



รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption
for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office
in the South

พงศ์รัตน์ ธรรมชาติ
Phongrat Thammachat

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education in Educational Administration
Prince of Songkla University

2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption
for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office
in the South

พงศ์รัตน์ ธรรมชาติ
Phongrat Thammachat

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education in Educational Administration

Prince of Songkla University

2565

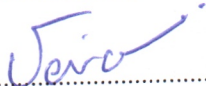
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
 สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้เขียน นายพงษ์รัตน์ ธรรมชาติ

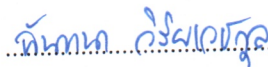
สาขาวิชา การบริหารการศึกษา

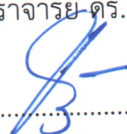
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก




 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์)

คณะกรรมการสอบ

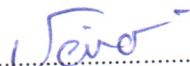
 ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล)

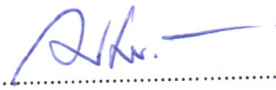

 กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย เนียมเทศ)


อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม




 (ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิต)

 กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์)


 กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวิทย์ พงนตันติ)


 กรรมการ
 (ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิต)

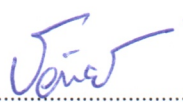

 กรรมการ
 (ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
 การศึกษา

.....
 (ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟาร์รุ่งแสง)

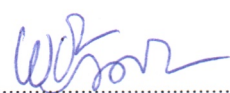
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลการวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเองและได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์)

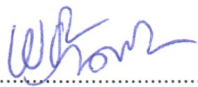
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(นายพงศรัตน์ ธรรมชาติ)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใด
มาก่อนและไม่ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายพงศรัตน์ ธรรมชาติ)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
ผู้เขียน	พงศรััตน์ ธรรมชาติ
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบผสมผสานมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและแบบสอบถามวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ลักษณะแบบสอบถามทั้งสองเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท มีค่าความเชื่อมั่น 0.973 และ 0.991 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเป็นครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิดของ Hair et al. อัตราส่วนตัวแปรต่อขนาดกลุ่มตัวอย่าง 1:20 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 1,140 คน สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และกลุ่มที่ 2 จำนวน 960 คน สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใช้วิธีการแบ่งชั้นภูมิ โดยการใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอนเป็นเกณฑ์การแบ่ง จากนั้นจึงเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จากนั้นจึงนำผลไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ เพื่อยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน และ ใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ เพื่อยืนยันร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต กับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 คน ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง (2) ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน (3) กรอบความคิดเติบโต (4) ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ และ (5) การรู้เท่าทันเทคโนโลยี 2) รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 8 สมรรถนะ และ (3) กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มี 5 ขั้นตอน (3.1) การสร้างทัศนคติ (3.2) ตระหนักและเห็นคุณค่า (3.3) สร้างกรอบความคิด (3.4) ลงมือปฏิบัติ (3.5) การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน

Thesis Title	A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South
Author	Mr. Phongrat Thammachat
Major Program	Educational Administration
Academic Year	2021

ABSTRACT

This research is mixed-method research to analyze the factors of lifelong learning in disruption for teachers and presenting a model for enhancing lifelong learning competencies in disruption for teachers under the office of secondary education service areas in the southern. The research was divided into 2 phases as follows. Phase 1 quantitative research used two questionnaires i.e. the exploratory factor analysis questionnaire and the confirmatory factor analysis questionnaire. Both questionnaires were based on a liquefied estimation scale. The reliability was 0.973 and 0.991, respectively. The sample was a teacher under the office of secondary education service areas in the southern. The sample size was determined using the concept of Hair et al. The ratio of variables to the sample size was 1:20. There were 2 sample groups. Group 1 of 1,140 people answered the exploratory factor analysis questionnaire. The second group consisted of 960 people who answered the exploratory factor analysis questionnaire and the confirmatory factor analysis. The sample group used stratified random sampling, multi-stage sampling, and purposive selection. Data were analyzed by exploratory factor analysis. The results were then subjected to confirmatory factor analysis. Phase 2 Qualitative research used a multi attribute consensus reaching in order to verify lifelong learning competency with nine experts and use a multi attribute consensus reaching to confirm the draft model for enhancing lifelong learning competence with ten experts. The data obtained by the researcher used content analysis.

The results showed that in Phase I, five factors of lifelong learning in disruption for teachers were analyzed, namely 1) personal development for change, 2) persistence in the midst of volatility, 3) growth mindset, 4) applying technology for the benefit of professional development, and 5) technology literacy. Phase 2 can create a lifelong learning competencies enhancing model in disruption for teachers under the office of secondary education service areas in the southern, it consists of 3 parts: 1) general information, 2) lifelong learning competency in reversals for

teachers, eight competencies, and 3) activities to enhance lifelong learning competency in reversals. There are five steps for teachers: 3.1) attitude building, 3.2) awareness and appreciation, 3.3) conceptual framework, 3.4) action, and 3.5) evaluation and dissemination of results.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ เพราะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คือ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด ที่คอยให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะและติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดและวิธีการในการทำวิทยานิพนธ์ มีความสมบูรณ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมถึงรองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา วิริยเวชกุล ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย เนียมเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวิทย์ พจนตันติ และ ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบ ที่ได้ช่วยตรวจสอบ แนะนำแก้ไขให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ร่วมการหาฉันทามติ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกท่าน ผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษาในภาคใต้ ที่กรุณาเสียสละเวลาเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์กับผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล

ขอบพระคุณ นายสมพงษ์ สัจจาภรณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล นางสาวศิริกุล แววภักดี รองผู้อำนวยการโรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล ที่ให้คำแนะนำและให้โอกาสในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีบัณฑิต และนางสาวอารีญา กาศา รวมทั้งเพื่อน ๆ สาขาวิชาการบริหารการศึกษาทุกคน ที่เป็นกำลังใจและมีความห่วงใยต่อผู้วิจัยเสมอมา

กราบขอบพระคุณบิดา นายวิรัตน์ ธรรมชาติ มารดา นางฟอง ธรรมชาติ และพี่ ๆ สกกุลธรรมชาติทุกคน ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สืบพงศ์ ธรรมชาติ นายวิระชาติ ธรรมชาติ นางเบญจมาศ เหล่าสะพาน และนางเกศินี ศรีวรรณ ผู้สนับสนุนผลักดันให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นตั้งใจในเรียนและการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ พร้อมทั้งให้การส่งเสริมสนับสนุนและเป็นกำลังใจ รวมทั้งเพื่อน ๆ สาขาวิชาการบริหารการศึกษาทุกคน ตลอดจนผู้ที่เป็นกำลังใจที่ไม่อาจกล่าวถึงได้ในที่นี้

ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบคุณความดีแด่บุพการีและอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

พงศ์รัตน์ ธรรมชาติ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
Abstract.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(8)
สารบัญ.....	(9)
รายการตาราง.....	(16)
รายการภาพประกอบ.....	(23)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	13
ความหมายการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	14
แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	14
ลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	16
หลักการ นโยบาย และแนวปฏิบัติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	18
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	26
ความหมายการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	27
แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	28
องค์ประกอบการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	30
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ ตลอดชีวิต.....	32

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมแห่งการเรียนรู้.....	36
ความหมายและแนวคิดสังคมแห่งการเรียนรู้.....	36
ลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้.....	36
องค์ประกอบของสังคมแห่งการเรียนรู้.....	38
การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้.....	39
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัล.....	42
ความหมายของการรู้ดิจิทัล.....	43
กรอบแนวคิดการรู้ดิจิทัล.....	44
ลักษณะของการรู้ดิจิทัล.....	45
องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล.....	47
สถานการณ์การรู้ดิจิทัลในปัจจุบัน.....	49
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะพลิกผัน.....	52
การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน.....	53
แนวคิดและทฤษฎีการพลิกผัน.....	55
ยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน.....	57
เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน.....	59
การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน.....	61
บทบาทผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้ยุคพลิกผัน.....	65
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	76
วัตถุประสงค์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	78
ประโยชน์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	78
ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	79
ข้อจำกัดและปัญหาของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	79
ความหมายของค่าต่าง ๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	80
ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	81
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	84

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ.....	84
แนวคิดและทฤษฎีสมรรถนะ.....	85
ความหมายของสมรรถนะ.....	87
ประเภทของสมรรถนะ.....	90
องค์ประกอบของสมรรถนะ.....	92
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู.....	93
สมรรถนะของผู้ประกอบอาชีพครู.....	94
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการสร้างหลักสูตร.....	101
ความหมายของหลักสูตร.....	101
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร.....	102
หลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู.....	106
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	108
ความหมายของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	108
กรอบแนวคิดของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	109
ความสำคัญของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	110
ลำดับขั้นตอนการออกแบบวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	111
แนวทางการเริ่มจัดทำวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญในองค์กร.....	112
การนำวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญไปใช้.....	112
ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้แนวคิด OKRs.....	113
การทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ.....	113
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.....	115
ความหมายของการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.....	115
แนวคิดของการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.....	116
หลักการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.....	118
ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	121
พัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	123
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	124
ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	124
ความสำคัญของการเรียนแบบผสมผสาน.....	125
แนวคิดและทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	126

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	127
องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	128
ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	129
ข้อดี – ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	131
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้.....	133
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ในการจัดการเรียนรู้.....	133
การเรียนรู้แบบ Active Learning.....	136
กระบวนการจัดการเรียนรู้.....	139
การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับหรับครู.....	145
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ.....	146
ความหมายของรูปแบบ.....	146
ประเภทและองค์ประกอบของรูปแบบ.....	147
การสร้างและพัฒนารูปแบบ.....	149
คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี.....	152
การตรวจสอบรูปแบบ.....	155
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	160
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	173
ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	173
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดเพื่อสกัดตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	173
ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	174
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	174
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	175
การสร้างเครื่องมือวิจัย.....	175
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	177
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	177
ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	178

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	183
ขั้นตอนที่ 4 การบูรณาการและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	184
ขั้นตอนที่ 5 การร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	187
4 ผลการวิจัย.....	193
ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	194
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis).....	194
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผัน สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้....	199
ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้... ตอนที่ 3 ผลการบูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอด ชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	212
ตอนที่ 4 รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	217
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	229
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	229
วิธีดำเนินการวิจัย.....	229
สรุปผลการวิจัย.....	231
อภิปรายผล.....	239
ข้อเสนอแนะ.....	251
บรรณานุกรม.....	252

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก.....	273
ก หนังสือราชการ.....	274
ข เครื่องมือในการวิจัยและผลการวิเคราะห์เครื่องมือวิจัย.....	279
แบบประเมินเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของตัวแปรสังเกตได้กับแนวคิด.....	280
ผลการวิเคราะห์แบบถามเพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ.....	282
แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	292
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความตรงเชิงเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของเนื้อหาการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	294
แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	309
แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	313
แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	317
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมระหว่างคำถามกับมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ (IC) สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	319
แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	326

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมระหว่างคำถามกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (IC) สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	329
แบบประเมินพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	334
ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	339
ผลการหาฉันทามติข้อมูลทั่วไปของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	348
ค หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	372
ประวัติผู้เขียน.....	394

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	การสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	25
2	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	26
3	การสังเคราะห์การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	33
4	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	34
5	การสังเคราะห์สังคมแห่งการเรียนรู้.....	40
6	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับสังคมแห่งการเรียนรู้.....	41
7	การสังเคราะห์การรู้ดิจิทัล.....	50
8	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล.....	51
9	การสังเคราะห์ภาวะพลิกผัน.....	68
10	ตัวแปรแฝงและตัวแปรที่สังเกตได้การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	68
11	แสดงการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	78
12	เกณฑ์สำหรับตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัด และข้อมูลเชิงประจักษ์.....	84
13	สมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสู่สมรรถนะ.....	86
14	แนวทางการสร้างหลักสูตร “การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู”.....	106
15	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	174
16	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	179
17	สรุปสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	183
18	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	194
19	ผลการวิเคราะห์ค่า KMO และ Bartlett’s Test of Sphericity.....	195
20	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสมของการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	196
21	ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .60 ขึ้นไป.....	197

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
22	สรุปค่าน้ำหนักองค์ประกอบ.....	199
23	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	200
24	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การพัฒนาต้นเพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	202
25	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ยืนยันหัตถ์ท่ามกลางความพลิกผัน.....	205
26	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กรอบความคิดเติบโต.....	207
27	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ.....	208
28	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน รู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน.....	210
29	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	211
30	สรุปหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้.....	213
31	สรุปผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	215
32	สรุปผลการหาฉันทามติของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	220
33	สรุปผลการหาฉันทามติของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	222
34	ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด เพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรดังกล่าวว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน.....	282

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
35 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความตรงเชิงเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของ เนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน.....	294
36 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสม ระหว่างคำถามกับมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต กับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ (IC) สำหรับการกำหนดหน่วย สมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน.....	319
37 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสม ระหว่างคำถามกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู (IC) สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอด ชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาใน ภาคใต้ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน.....	329
38 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	339
39 ผลการหาฉันทามติข้อมูลทั่วไปของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	348
40 ผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับ ครูของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์.....	349
41 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัตร.....	350

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
57	ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต.....	369
58	ผลการหาฉันทามติกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครูของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา ในภาคใต้.....	371

รายการภาพประกอบ

	ภาพประกอบ	หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	10
2	วงจรการพัฒนา Disruptive Innovation ทางธุรกิจ.....	62
3	บทบาทโค้ชในรูปแบบ “3Es”	65
4	แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model).....	85
5	ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ.....	89
6	ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลแนวทางการพัฒนาตนเองสำหรับครู.....	93
7	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 7 ขั้นตอนของทาบ.....	103
8	รูปแบบการออกแบบหลักสูตรของทาบ.....	105
9	องค์ประกอบของหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	107
10	องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบ Blended Learning ตามแนวคิดของ Carman.....	129
11	Model ความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของ Ginns and Ellis.....	130
12	การศึกษาปรากฏการณ์โดยการสร้างรูปแบบ.....	171
13	บูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู.....	210
14	จำลองการออกแบบหน่วยสมรรถนะ และ OKRs.....	185
15	กระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอน.....	191
16	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบการพัฒนา เพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	201
17	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบยืนหยัดท่ามกลาง ความพลิกผัน.....	204
18	โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบกรอบความคิด.....	206
19	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบใช้เทคโนโลยี เพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ.....	208

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
20 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบรู้เท่าทันเทคโนโลยี ในภาวะพลิกผัน (Digital Literacy in Disruptive).....	209
21 โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคใต้.....	211
22 หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	214
23 ร่างรูปแบบการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	218
24 รูปแบบการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้.....	239

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ดังเช่นทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลายมากขึ้น โครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเทคโนโลยีการสื่อสารที่รวดเร็ว ไร้พรมแดนสร้างความสะดวกให้แก่มนุษย์มากยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลมาจากมนุษย์ที่มีความต้องการไม่สิ้นสุด และพยายามคิดค้นสิ่งต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว จนในที่สุดมนุษย์เริ่มสร้างหุ่นยนต์ ที่เรียกว่า ระบบ AI: Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์เข้ามาทำงานแทนมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรม สาธารณสุข การเงินและธนาคาร เป็นต้น (มูลนิธิยุวพัฒน์, 2562) ผลจากนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ช่วยยกระดับศักยภาพการแข่งขันของโลกสูงขึ้น ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาได้รับผลกระทบนี้เช่นกัน โดยเฉพาะภาคการศึกษาได้มีการยอมรับเทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามาใช้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ (Yeager & Dweck, 2012) จนเกิดพฤติกรรมคนรุ่นใหม่ที่ประยุกต์เทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ในการทำงาน จากเดิมที่ค่อยเป็นค่อยไป กลายเป็นการทำงานที่รวดเร็ว และสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน มองโลกแตกต่างไปจากแนวคิดสังคมเดิมที่ปูทางไว้ให้มีความเชื่อมั่นต่างจากแบบแผนเดิมที่คนรุ่นก่อนคิดจึงทำให้เกิดยุค Disruption หรือยุคพลิกผัน (ศศิมา สุขสว่าง, 2560) ส่งผลให้คนที่อยู่ในพื้นที่ความสะดวกสบาย (Comfort Zone) ต้องปรับพฤติกรรมให้อยู่รอดในสถานะที่ต่างไปจากเดิม บางคนยอมรับความเปลี่ยนแปลงนี้ได้ แต่หลายคนยังไม่สามารถรับมือกับสถานการณ์พลิกผันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดภาวะวิกฤติ (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2560)

ตั้งแต่เริ่มยุคพลิกผันเกิดขึ้น ทำให้นักวิชาการมีความสนใจเรื่องผลกระทบที่ไม่สามารถคาดเดาได้จากปัจจัยภายนอกเป็น “สิ่งท้าทาย” จึงจำเป็นต้องหามาตรการต่าง ๆ ว่า “ปฏิบัติการโต้ตอบ” การวางแผนแก้ปัญหาตามหลักการอาจไม่สามารถแก้ปัญหาได้จริง หลายโอกาสที่รอดพ้นจากภาวะวิกฤติ ได้เริ่มต้นจากการศึกษาปัญหาในระดับรากมากกว่าการวางแผนโดยใช้กฎระเบียบเป็นกรอบในการทำงาน ที่เรียกว่า “การบริหารจัดการภาวะวิกฤติ (Crisis Management)” (Winner, 2021) เป็นการเตรียมตัวเพื่อแก้ปัญหาที่วิกฤติอย่างร้ายแรง และอย่างเร่งด่วน สิ่งสำคัญของการบริหารจัดการภาวะวิกฤติ คือ จะต้องเข้าใจภาวะของการเปลี่ยนแปลง พยายามหาวิธีการที่เหมาะสมและสร้างสรรค์ที่สามารถช่วยให้องค์กรก้าวข้ามผ่านอุปสรรคไปได้ ผู้บริหารที่ลองผิดลองถูกจะประสบความสำเร็จมากกว่าองค์กรที่มีการวางแผนโดยยึดกฎระเบียบ (Ellis, 1983)

การพัฒนาองค์กรให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเท่าทันการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะองค์กรทางการศึกษา จำเป็นต้องพัฒนาและเปลี่ยนแปลงทักษะที่สำคัญ โดยสร้างบรรยากาศให้เกิด

ความรู้สึก หรือทัศนคติทางบวกในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลง กระบวนการสร้างการเปลี่ยนแปลง (Transformation) จำเป็นต้องเริ่มต้นแสวงหาความรู้ที่มุ่งการเปลี่ยนแปลงจากภายในสู่การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่ปรับเปลี่ยนตนเอง (Mezirow, 1991) คนที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต้องปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในทุกช่วงของชีวิตการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง เพื่อความอยู่รอดและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ต้องเป็นคนที่มีความยืดหยุ่นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) การส่งเสริมและสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายในหน่วยงานและองค์กร สามารถร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการประสานความร่วมมือเพื่อให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้เต็มศักยภาพของตนเอง ด้วยการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุด การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่เป็นการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน การบูรณาการของทุกช่วงชีวิตของบุคคลที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ คุณค่า อารมณ์ และความเชื่อ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มพูนประสบการณ์ให้มากขึ้นในทางวิชาชีพ (Dave, 1973)

การพัฒนาวิชาชีพครูร่วมกับการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้เป็นการฝึกอบรมครูให้มีความรู้ ทักษะ กลยุทธ์ใหม่ ๆ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เสริมสร้างการทำงานเป็นทีม ให้ความร่วมมือในโรงเรียนและท้องถิ่น (Snezana, 2010) โดยบูรณาการการเรียนรู้ตลอดชีวิตในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ สนับสนุนการศึกษาและการประกอบอาชีพของนักเรียนหรือเยาวชน รับผิดชอบและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิชาชีพของตนให้เป็นมืออาชีพ (Snezana & Dijana, 2005) เสริมสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ให้เกิดขึ้น (Lindsey, 2017 & Bryan, 2020) ตลอดจนกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นในการพัฒนาความเชี่ยวชาญส่วนบุคคล สังคมและอาชีพ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของทั้งตนเองและผู้อื่นตลอดชีวิตในบริบทที่กว้างขึ้น (Erdamar, 2010) "การเรียนรู้เพื่อเรียนรู้" "ความสามารถทางสังคมและมนุษยธรรม" และ "ความตระหนักและการแสดงออกทางวัฒนธรรม" เป็นสิ่งสำคัญสำหรับครู (Akbaş & Özdemir, 2002) เพื่อให้ครูสามารถใช้ความรู้ในขณะที่มีการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด มีกลยุทธ์และเป้าหมายร่วมกัน ประกอบกับการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกับการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในสถานศึกษา (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2551; Candy, 2005) การเปลี่ยนแปลงทางวิชาชีพครูเพื่อทำงานอย่างสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันบนพื้นฐานของวัฒนธรรม ความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร เกิดการสร้างองค์ความรู้หรือยกระดับความรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลเป็นสำคัญ (วิจารณ์ พานิช, 2555; ซีร์คักดี (อุปรมัย) อุปรมัยอติชัย, 2563; Hord, 2004) ให้สามารถพึ่งตนเอง เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมที่ยั่งยืน ให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับความสามารถของครู (ชนันภรณ์ อารีกุล, 2563) ครูควรเริ่มปรับเปลี่ยนเปลี่ยนกระบวนการทัศน แนวคิดการจัดการเรียนรู้หาแนวทางวิธีการใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และบูรณาการระหว่างแนวคิดเก่ากับแนวคิดใหม่ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และจุดเน้นของโรงเรียน ตลอดทั้งเป้าหมายการจัดการศึกษาของชาติและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ที่เน้นการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ (สุมาลี สังข์ศรี, 2546; Dave, 1973; Lengrand, 1975; Javis, 2006 & Henschke, 2011)

อย่างไรก็ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผันทางการศึกษาที่ครูปรับตัวไม่เท่าทันกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ครูยังคงติดกับดักกับแนวความคิดแบบเดิม ๆ ยากต่อการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะความรู้ ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ขาดความเชี่ยวชาญในทางวิชาการและความเป็นครู ๆ ขาดความลุ่มลึกในวิชาที่สอนและสอนไม่ตรงกับสาขาวิชาตามความถนัด นอกจากนี้ครูรับภาระงานอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการสอน เช่น การปฏิบัติหน้าที่สำนักงาน การอบรมสัมมนาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาการ ซึ่งมีผลกระทบต่อศักยภาพ และสมรรถนะของครูตามมาตรฐานวิชาชีพ ส่งผลให้ขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศไทยเทียบกับนานาชาติมีอันดับลดลงในช่วงที่ผ่านมา (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ดังนั้นควรพัฒนาครูให้มีความสามารถในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองอย่างถูกต้องและเชี่ยวชาญ โดยบูรณาการเข้ากับการทำงาน และควรมีรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพสำหรับครูที่ขาดประสบการณ์ หรือมีประสบการณ์น้อย (พรรณอร อุซุภาพ, 2561) ครูควรมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ แสวงหาความรู้ทั้งภายนอก และภายในโรงเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) ด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) เพื่อให้มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับสมรรถนะการเรียนรู้ของครู (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของครูทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ครูต้องมีความรู้และเข้าใจ เพื่อกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ และสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ได้ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ออกแบบวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตัวเอง มีวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ จัดบรรยากาศในห้องเรียน สภาพแวดล้อม สื่อ เทคโนโลยี ให้พร้อมจัดการเรียนรู้ ที่สามารถสรุปมโนทัศน์ (Concept) เป็นของตนเอง และที่สำคัญต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในเนื้อหาที่สอน ที่สามารถตรวจสอบด้วยการประเมินที่มีประสิทธิภาพ (Ambrose, et al., 2010) นอกจากนี้ต้องมีการประเมินการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมของตนเอง โดยหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน และการประเมินประสิทธิภาพ โดยกำหนดหัวข้อนำเสนอก่อนรับการประเมิน (Hayes, 2021) เช่น การประเมินวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น ด้วยการประเมินประสิทธิภาพ (Performance Appraisal) เป็นการประเมินงานตามข้อตกลง ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ และด้านการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการปฏิบัติตนในอาชีพครูให้เกิดประสิทธิภาพ ส่งผลต่อสมรรถนะของครู (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2564)

การพัฒนาครูเพื่อให้เกิดสมรรถนะตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ให้ครูมีสมรรถนะเฉพาะ (Specific Competeny) ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะหลัก (Core Competency) และสมรรถนะตามสายปฏิบัติงาน (Functional Competency) ที่สูงขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามสภาพการณ์บริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องพัฒนาครูให้รู้เท่าทัน

กับการเปลี่ยนแปลง แต่การพัฒนาครูไทยในช่วงเวลาที่ผ่านมายังประสบปัญหาบางประการ เช่น การไม่มีเอกภาพด้านนโยบายและมาตรฐานที่ชัดเจน แม้ว่าหน่วยงานต่าง ๆ จะจัดโครงการพัฒนาครูเป็นจำนวนมากแต่ก็ยังซ้ำซ้อนไม่เป็นระบบ ขาดประสิทธิภาพและขาดความต่อเนื่อง (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556) ส่วนใหญ่หน่วยงานระดับส่วนกลางเป็นผู้จัด วิธีการมักใช้การอบรมสัมมนา บรรยาย ประชุม กลุ่มย่อย สรุปความคิดเห็นต่อที่ประชุมใหญ่ อีกทั้งมีผู้เข้าประชุมค่อนข้างมาก ครูไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ที่สำคัญคือครูต้องละทิ้งการสอนเข้ามาอบรม จึงมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่สามารถติดตามผลการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่เห็นผลการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ขาดการยอมรับเพื่อการเปลี่ยนแปลง ไม่สามารถแก้ไขปัญหาของโรงเรียนได้ตรงประเด็น (ชัยณรงค์ อินสาลี, 2559) ทำให้ครูได้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของครูในการพัฒนาสมรรถนะ

ในการพัฒนาครูควรพัฒนารูปแบบสมรรถนะที่จำเป็น และควรส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนประเทศสู่ยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 ซึ่งครูเป็นผู้ที่มีบทบาทและความสำคัญต่อระบบการศึกษามากที่สุด (สายสวาท เสาร์ทอง, 2562) จึงจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการพัฒนาสมรรถนะครู แต่ขาดการศึกษาถึงวิธีการและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะครูด้านอื่น ๆ (สุธี บูรณะแพทย์, 2557) ครูมีสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงาน แต่ยังไม่พบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) (Crawley, 2012) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่มีต่อประสิทธิภาพของครู จึงควรจัดหลักสูตรพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูและประเมินแนวโน้มเชิงบวกต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสร้างความตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูเพื่อกำหนดเป้าหมายการศึกษาในอนาคต ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานและการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนและการจัดการความรู้ของโรงเรียน (พวงพรรณ แสงนาโก, 2559) จนเกิดเป็นสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะเพื่อให้เกิด “บุคลิกลักษณะประจำตัว” (Traits) ซึ่งเป็นพลังในการขับเคลื่อนภายในมีผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายหรือความสำเร็จ (McClelland, 1973) และผลักดันให้เกิดการสร้างผลงานด้วยการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่รับผิดชอบ เพื่อส่งเสริมความรู้สึกละและ/หรือพฤติกรรม การเรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ (เขาวนิ พันธุ์ลาภะ, 2560) การแก้ปัญหาความรับผิดชอบ การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครู (สมจินตนา คุ่มภัย, 2553) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรแบบสร้างสรรค์เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาคอมมิวนิตี้ร่วมกัน วิธีคิดอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้เป็นทีม และการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (กนิณ แลวงค์นิล, 2562) แต่ยังมีขาดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน (น้ำผึ้ง อินทะเนตร และ ปิยะณัฐ กันทา, 2561) เป็นสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลให้ครูเห็นถึงความจำเป็นในแต่ละด้านที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างสมรรถนะของครู (กมลชนก ภาคภูมิ, 2556)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาครูให้มีศักยภาพตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะ

ตามสายปฏิบัติการงาน เสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูและเกิดการพัฒนาด้านตนเองอย่างต่อเนื่องในประเด็นสำคัญของความสำเร็จต่อการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ และการรู้ดิจิทัล ประกอบด้วยสมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) และด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทำให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการรู้เท่าทันถึงการใช้สื่อเทคโนโลยีได้ตลอดเวลาทุกสถานที่อย่างไร้พรมแดน เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ (พุทธศักราช 2561 – 2580) สอดคล้องตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ต้องการพัฒนาให้ครูมีสมรรถนะ เกิดการเรียนรู้และพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครูต่อไป

คำถามของการวิจัย

1. องค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วยอะไรบ้าง
2. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ควรเป็นรูปแบบเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

- งานวิจัยนี้มีความสำคัญและประโยชน์ต่อ
1. การวางแผนกลยุทธ์ในการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู หรือประยุกต์ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของครูในภาวะพลิกผัน
 2. แนวทางสำหรับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เพื่อการพัฒนาครูในการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต จะนำไปสู่การวางมาตรการหรือแนวทางต่าง ๆ เพื่อการใช้รูปแบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
 3. ข้อมูลสารสนเทศสำหรับสถาบันอุดมศึกษา (ศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์) ในการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อการผลิตครูให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

4. หน่วยงานองค์กรทางการศึกษาสำหรับการพัฒนาครู ให้มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพและเป็นครูมืออาชีพ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งใช้แบบแผนขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) (Creswell, 2015; Creswell & Clark, 2018) โดยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) สามารถแบ่งขอบเขตการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

1. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยใช้แนวทางการวิจัยในระยะที่ 1 ดังนี้

- 1.1 แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ Peters (1965) Dave (1973) White (1982) OECD (1992) Doyle (1994) Smethurst (1995) DfEE (1998) Fischer (2000) และ Aspin and Chapman (2001)
- 1.2 แนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ วิจารณ์ พานิช (2558) OECD (1996) Mezirow (1991; 2000) Cranton (1996; 2006) Brookfield (2000) และ Candy (2002)
- 1.3 แนวคิดสังคมแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ สุมาลี สังข์ศรี (2558) ชนันภรณ์ อารีกุล (2563) Edward (1997) และ Longwort (2007)
- 1.4 แนวคิดการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา Gilster (1997) Martin (2006) และ Bowden (2007)

2. ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีดังนี้

2.1.1 ประชากร คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ จำนวน 19,145 คน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ใช้เกณฑ์สำหรับกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นฟังก์ชันของจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรเพื่อให้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบตามแนวคิดของ Hair, et al. (2010) ควรอยู่ระหว่าง 10-20 คนต่อหนึ่งตัวแปร ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร

ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 57 ตัวแปร ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,140 คน ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ ในการสุ่ม แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีดังนี้

2.2.1 ประชากร คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ จำนวน 19,145 คน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ใช้เกณฑ์สำหรับกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นฟังก์ชันของจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรเพื่อให้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบตามแนวคิดของ Hair, et al. (2010) ควรอยู่ระหว่าง 10–20 คนต่อหนึ่งตัวแปร สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 48 ตัวแปร ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 960 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นคนกลุ่มกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการสุ่ม แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป

3. ตัวแปร

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู ตามแนวคิดของนักการศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเรียนเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ และการรู้ดิจิทัล ได้ตัวแปรแฝง จำนวน 28 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 57 ตัวแปร

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

1. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการวิจัยในระยะที่ 2 ดังนี้

1.1 แนวคิดการสร้างและพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วยแนวคิดของ

นักการศึกษาดังนี้ บุญชม ศรีสะอาด (2535) อุทุมพร จารมรมาน (2541) จินตนา ศักดิ์ภู่อ่วม (2545) บุญส่ง หาญพาณิชย์ (2546) วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ (2547) ทิศนา แชมมณี (2548) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) Willer (1976) Brown and Moberg (1980) Bardo and Hartman (1982) Kveevess (1988) Husen and Postkethiwaie (1994) Thinkexist (2008) Ardictionaary (2008)

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory) ประกอบด้วยแนวคิดทฤษฎีของนักการศึกษาดังนี้ รุงอรุณ ไสยโสภณ (2555) อรทัย ศักดิ์สูง (2552) ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2558) Knowles (1973) Pike (1989) Sullivan, Wircenski, Arnold and Sakees (1990)

1.3 แนวคิดสมรรถนะของครู ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ McClelland (1971; 1973) Boyatzis (1982) และ Spencer & Spencer (1993)

1.4 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก (Objective and Key Results : OKRs) แนวคิดของ Doerr (2019)

1.5 แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ Bersin (2004) Singh (2005) และ Bonk and Graham (2012)

1.6 แนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) ประกอบด้วยแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ ทิศนา แคมมณี (2560) Piaget (1972) Vygotsky (1978) Jonassen (1992) และ Fosnot (1992)

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยนำข้อมูลสารสนเทศจากระยะที่ 1 มาจัดทำร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มี 3 ขั้นตอน

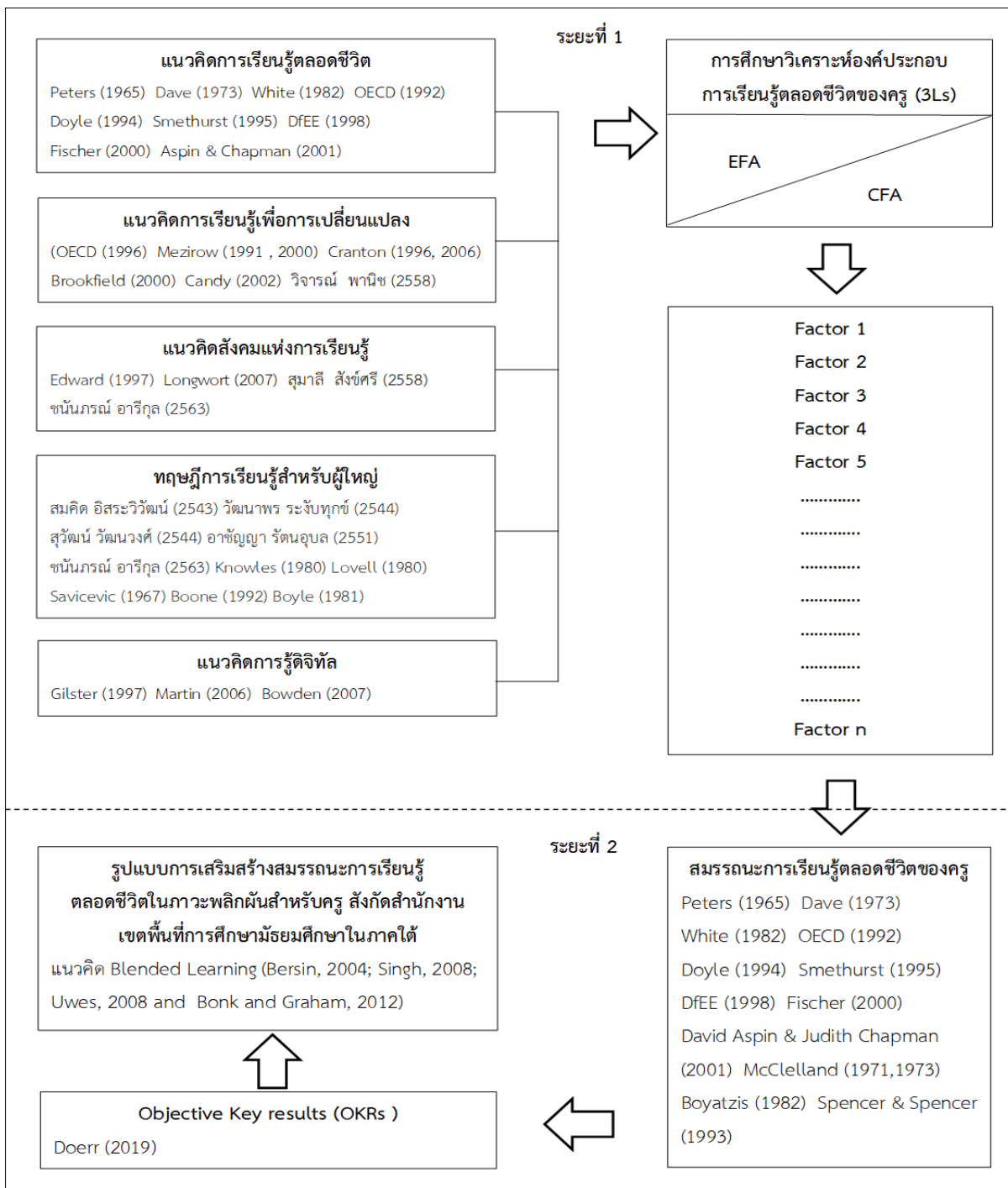
ขั้นตอนที่ 1 การบูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR (Multi Attribute Consensus Reaching) เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ เลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศิษยานุศิษย์ และครู จำนวน 9 คน

ขั้นตอนที่ 2 การร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ เลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศิษยานุศิษย์ และครู จำนวน 10 คน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งใช้แบบแผนขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) (Creswell (2015) และ Creswell and Plano Clark (2018) โดยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อศึกษารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง การสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ที่เหมาะสมด้วยสถานการณ์บรรยากาศ สภาพแวดล้อม เป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในสามารถผลักดันให้มีการเรียนรู้มีความสามารถในการจัดการและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทุกสถานที่ เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวเอง และเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล เพื่อบรรลุตามเป้าหมาย อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จ

2. สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการทางการศึกษาของแต่ละบุคคล เป็นการศึกษาที่เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคลและสังคม โดยการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและท้าทาย สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างสมบูรณ์ในการเรียนรู้ และเป็นการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ทางด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล

3. ภาวะพลิกผัน หมายถึง การหลอมรวมเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวดเร็ว และยากที่จะคาดการณ์ การปรับตัวอย่างรวดเร็วกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงต้องมีความคล่องตัว ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ด้วยการกระตุ้นแรงจูงใจภายในและความต้องการเรียนรู้สิ่งท้าทาย สื่อสารและสร้างบรรยากาศที่กระตือรือร้นและเอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้มีความมุ่งมั่นพยายาม เพื่อแสวงหาความรู้มีกระบวนการทำงานบูรณาการในเชิงรุก ให้ความสำคัญทั้งผลสัมฤทธิ์ กระบวนการ ชีตความสามารถ เน้นการมีส่วนร่วม มีการวางแผนการทำงานที่ดี ปรับปรุงตลอดเวลา เพื่อสร้างการปฏิบัติที่ดีด้วยเทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน เป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาทดแทนสิ่งเดิมในทุกภาคส่วน

4. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู หมายถึง กระบวนการกระตุ้นให้ครูมีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจให้ครูเกิดพลังในการพัฒนาตนเอง มีองค์ประกอบ 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อรูปแบบ ปรัชญาของรูปแบบ ทฤษฎีและแนวคิดของรูปแบบ และเป้าหมายของรูปแบบ 2) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ได้แก่ การวางแผนกลยุทธ์ ความเป็นพลวัต กรอบความคิดเติบโต การเรียนรู้กับเทคโนโลยี การพัฒนาตนเอง นวัตกรรม พัฒนาการเรียนการสอน และทักษะชีวิต 3) กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู “ARCAE” มีลำดับขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude) ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and value) ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization) ขั้นที่ 4 ลงมือ ปฏิบัติ (Action) ดังนี้ 4.1) แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญ 4.2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชนทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ 4.3) พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม 4.4) สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร และขั้นที่ 5

การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation and dissemination of works) สำหรับพัฒนาตนเองที่สะท้อนถึงความรู้ ทักษะ คุณลักษณะของบุคคล โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และระดับองค์การ ตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ ทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า

5. การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและผสมผสานกับการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีร่วมในการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ ส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เป็นสำคัญ

6. ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านองค์ความรู้การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย คณาจารย์ในมหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศักขานินเทศก์ และนักวิชาการ

7. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารการศึกษา ประกอบด้วยผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

8. ครู หมายถึง บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการจัดการเรียนรู้ และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

9. การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ หมายถึง การจัดกลุ่มการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู โดยพิจารณาส่วนที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มประเภทเดียวกัน เป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง และกำจัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ที่มีความสัมพันธ์น้อยหรือไม่มี ความสัมพันธ์กันออกไป ทำให้ได้ตัวแปรองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล จากเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมแห่งการเรียนรู้
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัล
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะพลิกผัน
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสมรรถนะ
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการสร้างหลักสูตร
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ
- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิต “Lifelong Learning” เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงมนุษย์ทางความคิด จิตใจ และทักษะการกระทำให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้นในทุกช่วงของชีวิต เป็นภาพรวมของการศึกษาทุกประเภท ทุกระดับ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย มีความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ทั้งการศึกษาเป็นทางการ และการศึกษาแบบไม่เป็นทางการ จากทุกแหล่งความรู้ ในชุมชนและสังคมทุกช่วงชีวิต โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (สุมาลี สังข์ศรี, 2546; สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549 และ สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2557)

ความหมายการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน รวมไปถึงการเรียนรู้ตามอัธยาศัย โดยการเรียนรู้เหล่านี้ครอบคลุมตลอดช่วงชีวิตของเรา เพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนเอง การเรียนรู้อาจเกิดที่ใดก็ได้ แต่ความมุ่งหมายที่สำคัญ คือ เพื่อให้บุคคลได้อยู่รอดและเกิดความรู้เท่าทันโลก (Dave, 1973) และองค์การยูเนสโก (UNESCO, 1970) ให้ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม ที่สนองความต้องการของแต่ละบุคคล แต่ละกลุ่ม ตั้งแต่การเรียนรู้สำหรับเด็กไปจนถึงการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่อย่างเป็นทางการที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต ที่ครอบคลุมการเรียนรู้ทุกลักษณะ ทุกรูปแบบไว้ด้วยกันและเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ทุกภาคส่วน (Faure, 1972) สอดคล้องกับ Brigden and Grieveson (2003) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามมาตรฐานวิชาชีพ เข้าใจทักษะที่จำเป็นและสามารถเชื่อมโยงสถานการณ์หนึ่งไปอีกรายการหนึ่งได้ Hyslop-Margison and Naseem (2007) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ของบุคคล และการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงในสังคม ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคลและสังคม Jarvis (2009) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคลเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต เป็นไปตามสภาวะของโลกที่เปลี่ยนแปลง กระบวนการเรียนรู้เกิดจากสถานการณ์ทางสังคม การมีส่วนร่วมในการทำความเข้าใจเพื่อเปลี่ยนแปลงสังคม เปลี่ยนแปลงประสบการณ์ทางด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคล เป็นกระบวนการที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง OECD (2004) และ UNESCO (2001) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเป้าหมายขององค์กรที่พัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ มีการฝึกให้เกิดการเรียนรู้ในส่วนต่าง ๆ ของสังคมเป็นการเรียนรู้ทุกระดับทุกช่วงวัย โดยมีเป้าหมายการเรียนรู้ในการเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบ รวมทั้งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ที่บูรณาการไว้ด้วยกันตลอดช่วงอายุของมนุษย์ ตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลก (ชนันภรณ์ อารีกุล, 2563)

ดังนั้น การเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สนองความต้องการของแต่ละบุคคลที่เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับบุคคลและสังคม โดยการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย เพื่อการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เข้าใจการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงสังคม เปลี่ยนแปลงประสบการณ์ทางด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคลที่สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการส่งเสริมทักษะและความสามารถที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถทั่วไป การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ พลเมืองในอนาคตต้องมีทักษะของ “เศรษฐกิจแห่งความรู้” ที่ประกอบด้วย เนื้อหาความรู้ การสื่อสาร การคิดคำนวณ การรู้คอมพิวเตอร์ การวิจัย การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้

การสร้างทีม ความร่วมมือ ทักษะระหว่างบุคคล การตัดสินใจและการเลือกปฏิบัติตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะดังกล่าว และเพิ่มพูนความรู้ จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา และนำไปใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกกระดับและทุกภาคส่วน (OECD, 1992) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเกี่ยวข้องกับความอยู่รอดในการดำรงชีวิต เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ อยู่ร่วมกันในมุมมองที่แตกต่างกัน (Jarvis, 1965) คนในชุมชนอาจสร้างรูปแบบของกิจกรรมเสริมสร้างชีวิตมีให้เลือกหลายรูปแบบ นอกเหนือจากการเรียนรู้ในสถาบัน และหน่วยงานแบบดั้งเดิม ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการสร้าง และขยายความคิดริเริ่มต่าง ๆ ของชุมชน (White, 1982)

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเปิดโอกาสให้ผู้คนได้นำความรู้จากการทดลอง การจินตนาการ การทำงาน มาสร้างความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่ได้จำกัด เฉพาะผู้ที่เรียนอยู่ในระบบเท่านั้น ยังส่งผลถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจและการเพิ่มพูนทักษะ และความสามารถดำเนินต่อไปได้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเจริญเติบโตและการพัฒนาตนเองและสังคม (Smethurst, 1995) ในขณะที่ Fischer (2000) กล่าวถึง แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้ 1) เป็นการเรียนรู้สำหรับการทำกิจกรรมและการทำงานอย่างต่อเนื่อง 2) เป็นการสร้างองค์ความรู้ 3) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญจากประสบการณ์ หรือสถานการณ์ในการทำงาน 4) เป็นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อความสะดวกในการทำงาน 5) มีรูปแบบหรือโครงสร้างในการเรียนรู้ 6) การทำงานเป็นกลุ่ม 7) เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 8) มีการแนะนำแบบแผนการเรียนรู้ และ 9) เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาความรู้ความสามารถในการดำรงชีวิต การเรียนรู้วิธีเรียนรู้ เช่น การสร้างทีมและความร่วมมือ การพัฒนาทักษะของแต่ละบุคคล การตัดสินใจ การเลือกเรียนรู้ตามความสนใจ การเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่จำกัดอายุ เพศ เกิดขึ้นได้กับทุกคนตลอดช่วงอายุขัย มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม 2) การรวมกลุ่มมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน และ 3) การบูรณาการทุกส่วนเพื่อการดำรงชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาสังคม ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ไม่จำกัดช่วงเวลาและอายุ (Akbas & Ozdemir, 2002; Hursen & Birinci, 2013) และการเข้าถึงเทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีและสารสนเทศเป็นอีกปัจจัยในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Voitovska and Tolochko, 2018) อีกทั้งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร สำหรับอนาคตทางเศรษฐกิจ (DfEE, 1998) นอกจากนี้ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้วิธีเรียนรู้เป็นพื้นฐานของความสำเร็จทางเศรษฐกิจและส่วนบุคคล ในยุคข้อมูลข่าวสาร และเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเผชิญกับความท้าทายของการเปลี่ยนแปลง (Doyle, 1994)

การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความจำเป็นและมีความสำคัญต่อบุคคล สังคม และประเทศชาติเป็นอย่างมาก เป็นการเรียนรู้ที่ไม่แยกจากชีวิต ช่วยให้บุคคลได้รับโอกาสทางการเรียนรู้ อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพการดำเนินชีวิต ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง สอดคล้องกับการทำงาน เลือกอาชีพและพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีความรู้และทักษะที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เลือกเรียนในสิ่งที่ตรงกับความต้องการ ความสนใจของตนเอง เลือกวิธีการที่เหมาะสมตามระดับความสามารถของตน

สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพึ่งตนเองและนำตนเองได้ในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้อยู่โอกาสในสังคมได้มีโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ช่วยให้บุคคลและสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2556)

ดังนั้น แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง เป็นสำคัญที่ต้องการพัฒนาคุณภาพของชีวิต เป็นการความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน และการดำรงชีวิต ที่เกิดขึ้นตลอดอายุขัยของมนุษย์ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการส่งเสริมทักษะการทำงานพัฒนาความรู้ สร้างทีมและความร่วมมือในการทำงาน เกิดการพัฒนาทักษะของแต่ละบุคคล สามารถเลือกเรียนรู้ตามความสนใจ มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีการเรียนรู้เทคโนโลยี และสารสนเทศ สามารถนำมาใช้อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิตเกิดได้ทุกสถานที่ทุกเวลา เป็นการสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมทักษะการทำงาน การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถออกแบบหรือสร้างรูปแบบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

ลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการพัฒนาตนเอง เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี Dave (1973) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยรวม ดังนี้

- 1) เป็นการเรียนรู้ของบุคคลทุกช่วงอายุ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่
- 2) เป็นการเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะ และฝึกฝนทักษะในทุกประเภทของการเรียนรู้
- 3) เป็นการเรียนรู้เริ่มต้นจากสถาบันนอกรอบครัว ถือเป็นการเรียนรู้อันดับแรกและสำคัญที่สุดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- 4) ชุมชนทำหน้าที่เสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์ ทำให้บุคคลเรียนรู้ตามหน้าที่ของตนเองที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และการพัฒนาทักษะไปตามสภาพของสังคม

- 5) เป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับมา จึงเป็นการเรียนรู้ที่ยาวนาน

- 6) เป็นเครื่องมือบ่งบอกถึงประชาธิปไตย ซึ่งถือว่ามีคุณลักษณะที่มีความเป็นสากล
- 7) มีความยืดหยุ่นในด้านเนื้อหา วิธีการเรียนรู้ รวมถึงระยะเวลา ในการเรียนรู้
- 8) การเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและเป็นพลวัต การจัดการเรียนรู้ต้องนำเนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาให้เกิดทักษะใหม่ ๆ
- 9) เป็นการนำการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ มาผสมผสานกันเป็นรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ใหม่

- 10) การเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้เน้นเนื้อหาที่สำคัญ 2 ประการ คือ ความรู้ทั่วไป และความรู้ที่เป็นทักษะเฉพาะ ซึ่งเนื้อหาทั้งสองส่วนนี้ไม่สามารถแยกออกจากกันอย่างชัดเจน และมีความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติของเนื้อหา

- 11) ทักษะ การปรับตัว และแนวคิดใหม่ของบุคคล รวมถึงสังคมจะได้รับการเติมเต็มผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นการแสวงหาจุดร่วมและ สงวนส่วนต่างของบุคคล ส่งผลให้การพัฒนาบุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

12) เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้บุคคลได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง โดยนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้

Hammond and Collins (1991) and Collins (2009) กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกระบวนการเพิ่มความมั่นใจ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ สะท้อนความคิดเห็นแต่ละสถานการณ์ด้วยตนเอง ค้นหาความต้องการเรียนรู้ ใช้สมรรถนะที่ต้องการ ตั้งเป้าหมาย วิเคราะห์และเข้าแหล่งความรู้ที่หลากหลาย เรียนรู้จากผู้อื่น แลกเปลี่ยนเรียนรู้และยอมรับข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้อื่นและเรียนรู้จากความผิดพลาด

EC (European Commission, 2002) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีจุดประสงค์ทั้งเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ เป็นกลยุทธ์ที่ก้าวหน้าในด้านนโยบายการศึกษาและการฝึกอบรมร่วมกัน ใช้เป็นแนวทางการเสริมสร้างการพัฒนาปัจเจก การทำงานร่วมกันทางสังคม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานสำหรับทุกคน

Field (2006) กล่าวว่า ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีทักษะดังต่อไปนี้ 1) ทักษะการใช้เหตุผลและการวิเคราะห์ 2) ความสามารถในการบูรณาการข้อมูลจากสาขาวิชาที่หลากหลายเพื่อสังเคราะห์แนวคิดใหม่ 3) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 4) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ 5) ทักษะทางสังคมในการสื่อสารและทำงานกับผู้คนจากหลากหลายวัฒนธรรม

Kumaresan (2008) กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้เป็นลักษณะสำคัญของผู้ที่รู้สารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ยั่งยืน สังคมต้องการผู้เรียนที่มีความมั่นใจ เป็นอิสระและควบคุมตนเองได้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Özcan (2008) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ การสื่อสารด้วยภาษาแม่ การสื่อสารในภาษาต่างประเทศ ทักษะคณิตศาสตร์ ความสามารถพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความสามารถทางดิจิทัล การเรียนรู้เพื่อเรียนรู้ ความสามารถทางสังคมและมนุษยธรรม การริเริ่ม ความตระหนักและการแสดงออกทางวัฒนธรรม

Erdamar (2010) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต จำเป็นต้องมี 1) ทักษะพื้นฐาน (การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ การพูดและการฟัง) 2) คุณสมบัติส่วนบุคคล (ความรับผิดชอบ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การรับรู้ทางปัญญา การจัดการตนเอง การประเมินตนเอง) 3) ทักษะการคิด (การแก้ปัญหา การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรองและการคิดเชิงวิทยาศาสตร์)

ดังนั้น ลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ ไม่ได้สิ้นสุดหลังจากจากระบบการศึกษาไปแล้ว ยังเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาตนเองไปตลอดชีวิต นอกจากนี้ยังมีการรวมการศึกษาทุกประเภทเข้าไว้ด้วยกัน การให้ความรู้ที่มาจากครอบครัว สิ่งแวดล้อมและสังคมล้วนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ส่งผลทำให้บุคคลเกิดองค์ความรู้เกิดทักษะกระบวนการในการทำงานและทัศนคติต่อการดำเนินชีวิต

หลักการ นโยบาย และแนวปฏิบัติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1. หลักการของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Dave (1975), Hawes (1975), Cropley (1977) and Apps (1992) กล่าวถึง หลักการของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไว้ดังนี้

1) การเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ ในทุกช่วงชีวิตไม่ว่าจะ อยู่ในวัยทารก วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หรือวัยสูงอายุก็ตาม เพราะสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร วิทยาการและเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในทุกช่วงชีวิตของบุคคล การเรียนรู้จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาตนเอง สามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ช่วยให้บุคคลมีความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต มีความรู้ในการประกอบอาชีพ พัฒนาอาชีพ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น สามารถปรับตัวและดำเนินชีวิตอยู่ในสภาพสังคม สิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างเหมาะสม

2) บุคคลมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล ไม่จำกัดเพียงวัยเรียนเท่านั้น บุคคลวัยอื่น ๆ ก็สามารถเรียนรู้ได้ การเรียนรู้ต้องจัดให้สอดคล้องกับสภาพร่างกายของบุคคล และเอื้อต่อสภาพการดำเนินชีวิตของบุคคลในวัยนั้น ๆ ด้วย กล่าวคือ บุคคลสามารถที่จะเรียนรู้ได้ทุกช่วงอายุ ไม่มีใครแก่เกินเรียน

3) การเรียนรู้มิได้สิ้นสุดลงเมื่อบุคคลจบจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา ในช่วงหลังของชีวิต ความรู้ที่ได้รับมาจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา อาจนำมาใช้ได้บ้างแต่นับว่าไม่เพียงพอ บุคคลยังต้องเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และความเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เข้ามาในทุกช่วงชีวิต

4) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นภาพรวมของการเรียนรู้ทั้งหมด การเรียนรู้ปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การเรียนรู้ในระบบ การเรียนรู้นอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย การเรียนรู้แต่ละประเภทล้วนเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จะอาศัยเพียงการเรียนรู้ประเภทใดประเภทหนึ่งไม่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

5) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ที่มีการผสมผสานกันทั้งในแนวตั้ง และแนวนอน ความสัมพันธ์กันในแนวตั้งเป็นการพิจารณาถึงช่วงชีวิตของบุคคลตั้งเกิดจนตาย การเรียนรู้ ที่จัดให้แต่ละช่วงอายุควรมีความสัมพันธ์เกี่ยวพันกัน สำหรับการผสมผสานกันในแนวนอนนั้น บุคคลควรได้รับการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาตนในทุกด้านทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและทัศนคติ เพื่อจะช่วยให้คุณมีความรู้พัฒนาการอย่างสมบูรณ์ การเรียนรู้ควรจัดทุกรูปแบบ จากทุกแหล่งความรู้ผสมผสานกันเพื่อให้ได้รับความรู้ที่ครอบคลุมและเกิดประโยชน์สูงสุด

6) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเน้นความเท่าเทียมกันของโอกาสทางการเรียนรู้ การที่บุคคลได้รับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้นั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบจะต้องจัดให้ครอบคลุมทั่วถึง กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงโอกาสทางการเรียนรู้ได้ง่าย ที่สำคัญจะต้องหามาตรการที่จะช่วยให้ทุกคนได้รับโอกาสอย่างเสมอภาคกัน

7) การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย ในเรื่องกฎเกณฑ์ ระเบียบต่าง ๆ มีความยืดหยุ่นทั้งในด้านเนื้อหา วิธีเรียน เวลาเรียน และสถานที่

8) การเรียนรู้ตลอดชีวิต ควรมีความเป็นประชาธิปไตยหรือให้อิสระแก่ผู้เรียน ควรเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกได้ตัดสินใจตามความพร้อมความสามารถ ความสนใจ ความสะดวก และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

9) สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตได้ การสร้างแรงจูงใจต้องเริ่มที่การให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง การชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการเรียนรู้ที่มีต่อบุคคลทุกช่วงชีวิต การสร้างแรงจูงใจต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง และใช้หลากหลายวิธีการ

10) การแสวงหาความรู้ บุคคลจะหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ต้องรู้วิธีการ แสวงหาความรู้ หรือมีเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ จะต้องฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีเรียนหรือทักษะ ในการเรียน เพื่อจะได้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ต่อไป

11) ให้เรียนรู้เรื่องของชีวิตและสภาพปัญหาที่ต้องการเผชิญในชีวิตจริง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนกลุ่มเป้าหมายให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการดำรงชีวิตที่ดี มีอาชีพ ที่มั่นคง สามารถเผชิญปัญหาและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ควรจัดให้ประชาชน เรียนรู้เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ ควรเป็นสภาพการณ์และปัญหาที่ต้องเผชิญในชีวิต การเปลี่ยนแปลงในสังคมและสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อกัน และไม่ควรรู้ในสิ่งที่ไกลตัว

12) บ้านนับเป็นสถานที่แห่งแรกที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นแหล่งที่จะให้ความรู้แก่บุคคลสืบเนื่องต่อไปทุกช่วงอายุตลอดชีวิต

13) ชุมชนหรือสังคมมีบทบาทสำคัญ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ถัดจากบ้าน กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในสังคมจะให้ความรู้ให้การเรียนรู้แก่บุคคลตลอดไป

14) ต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย การเรียนรู้ไม่อาจเกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์ โดยปราศจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

15) การเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้บุคคลพึ่งตนเองได้ มนุษย์ ต้องเรียนรู้ตลอดเวลาเพื่อที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และพึ่งตนเองได้

Alheit and Dausien (2002) กล่าวว่า เหตุผลของความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ 1) การเปลี่ยนแปลงในงาน 2) เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการทำงาน

3) การเรียนรู้ในระบบไม่สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ที่สังคมต้องการ อันเนื่องจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และ 4) สะท้อนความทันสมัย

Duta and Rafaila (2014) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นหนึ่งในองค์ประกอบ ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาความเป็นมืออาชีพของครู ในเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ ในอนาคต ดังนั้นความหลากหลายของการเรียนรู้จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ครูมีความคิดริเริ่มในตนเอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและความสามารถผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Burlakova, et al. (2019) กล่าวว่า การพัฒนายุทธศาสตร์ชาติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการของการปรับโครงสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีอยู่และการสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นสากล สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการวางแนวระบบการศึกษาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคลบุคลิกภาพที่เป็นเอกลักษณ์และความต้องการขั้นพื้นฐาน ระบบการศึกษาการเปิดกว้างทุกรูปแบบ สามารถเข้าถึงได้ทุกคน โดยไม่คำนึงถึงสถานะทางสังคมสัญชาติเชื้อชาติสภาพร่างกาย มีความยืดหยุ่นของระบบ

การศึกษาการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อความต้องการทางการศึกษาของประชากรที่มีความสนใจ และผู้เรียนที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ การตระหนักถึงสิทธิของทุกคนในการเลือกกลยุทธ์ของตนเอง สำหรับการศึกษาคือต่อหลังจากสำเร็จการศึกษา การสร้างส่วนการเรียนแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในทุกช่วงชีวิต การพัฒนาระบบการสนับสนุนข้อมูลแบบบูรณาการ และมีกรอบกฎหมายและกฎระเบียบที่กว้างขวางและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2557) กล่าวถึง หลักการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ในปัจจุบัน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่

1) การเรียนรู้วิชาสามัญ ได้แก่ การสอนเพื่ออ่านออกเขียนได้ การเรียนรู้เทียบเท่าระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถตามสังคมคาดหวัง

2) การเรียนรู้ทางด้านวิชาชีพ ได้แก่ การจัดอบรมวิชาชีพทั้งระยะสั้น และระยะยาวในหลายสาขาอาชีพ ทั้งแบบมีประกาศนียบัตรและไม่มีประกาศนียบัตร เพื่อมีทักษะในการประกอบอาชีพและสามารถดำรงชีวิตในสังคม

3) การให้ความรู้ทั่วไป ได้แก่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ บุคคล แหล่งเรียนรู้ เพื่อเพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ และพัฒนาคุณภาพชีวิต

นอกจากนี้ยังกล่าวถึง การเรียนรู้ตลอดชีวิตในอนาคต เน้นการจัดกิจกรรมที่เรียบง่ายสอดคล้องกับการดำเนินชีวิต และสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและความต้องการตามธรรมชาติของแต่ละบุคคลมากขึ้น การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในอนาคตสามารถพัฒนาได้ ดังนี้

1) สร้างนิสัยการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เป็นผู้เรียนรู้ได้วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) กระจายทรัพยากรการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อและเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ โดยการจัดทำแหล่งเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

3) สร้างภาคเครือข่ายตลอดชีวิต โดยการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมทุกฝ่าย เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ดังนั้น หลักของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ทุกประเภท ทุกรูปแบบ จากทุกแหล่งความรู้มาผสมผสานกัน โดยมีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการและเอื้อต่อสภาพการดำเนินชีวิต บุคคลสามารถเรียนรู้ในทุกช่วงวัย ไม่จำกัดสถานที่ เรียนรู้ได้ตลอดเวลา ช่วยให้บุคคลมีพัฒนาการอย่างสมบูรณ์ สามารถนำไปสู่การพัฒนาความเป็นมีอาชีพ ความหลากหลายของการเรียนรู้จึงเป็นแรงบันดาลใจ ก่อเกิดความคิดริเริ่มในตนเอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและความสามารถผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต การบูรณาการประเภทการเรียนรู้ทั้งในระบบ และนอกระบบ การสร้างการเรียนรู้แบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในทุกช่วงชีวิต การพัฒนาระบบการสนับสนุนข้อมูลแบบบูรณาการส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. นโยบายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษ

ที่ 21” และได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ มีเป้าหมายให้คนทุกช่วงวัยในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่พิเศษ และเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ และคนทุกช่วงวัยได้รับการศึกษา การดูแลและป้องกันจากภัยคุกคามในชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีเป้าหมาย ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในสาขาที่ตรงตามความต้องการของตลาดงาน ส่งเสริมการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ มีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทย ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ความสามารถ สมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ สถานศึกษาทุกระดับการศึกษาสามารถจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา มีเป้าหมายให้ ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสและเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ เพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา มีเป้าหมายพัฒนาโครงสร้างการบริหารจัดการศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานศึกษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

Stella (2012) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดปัญหาและความท้าทายใหม่ ๆ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีจึงมีความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้มีความสะดวกในการพัฒนางาน ควรจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

- 1) เป็นการเรียนรู้ครอบคลุมทุกการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้ในระบบและการเรียนรู้นอกระบบ
- 2) แต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม การฝึกอบรมอาจทำให้ความเป็นอยู่ของแต่ละบุคคลดีขึ้น บางคนฝึกอบรมไปพร้อมกับการเรียนรู้
- 3) อาจมีหน่วยงานมาสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 4) การเรียนรู้ตลอดชีวิตของทุกคนในองค์กร มีส่วนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานร่วมกัน
- 5) พัฒนาทักษะในการทำงานและทักษะชีวิต
- 6) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

7) การเรียนรู้ตลอดชีวิตจำเป็นต้องส่งเสริมโอกาสทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในทุกสภาพแวดล้อม

ดังนั้น นโยบายการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้คนไทยทุกคนได้รับการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ให้ทุกคนเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

3. แนวปฏิบัติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สมาลี สังข์ศรี (2556) ได้ศึกษาหลักการของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน สามารถวิเคราะห์แนวคิดและหลักการมาสู่แนวปฏิบัติสำหรับในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ชัดเจน โดยอาจมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในระดับประเทศ หรือระดับชาติ เมื่อนำมาสู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่นก็มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเฉพาะอีก

2) ในส่วนของกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีการสำรวจและกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนว่าเป็นใครบ้าง และมีการแบ่งกลุ่มประเภทของกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อจะได้รับการได้ทั่วถึง และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม เมื่อมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจนแล้ว หน่วยงานผู้จัดทำสามารถทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มว่ามีพื้นฐานเป็นอย่างไร มีความต้องการอย่างไร แล้วจึงวางแผนจัดการเรียนรู้ให้แต่ละกลุ่มได้รับโอกาสอย่างทั่วถึง และได้รับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละกลุ่ม

3) การจัดการเรียนรู้แต่ละประเภทให้เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างแท้จริง มีแนวปฏิบัติดังนี้

3.1) ผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ควรจัดการเรียนรู้แต่ละประเภทให้เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน รับช่วงต่อกันได้

3.2) บุคคลควรได้รับการเรียนรู้หลายประเภทผสมผสานกัน การเรียนรู้แต่ละประเภทควรส่งเสริมและสนับสนุนกัน

3.3) ให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนไปมาในการเรียนรู้แต่ละระบบ เช่น ขณะที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ในระบบแต่ไม่พร้อมที่จะเรียนต่อไปได้ สามารถถ่ายโอนมาเรียนต่อด้วยการเรียนรู้นอกระบบได้

3.4) การเรียนรู้ในระบบ ควรจัดให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ จัดให้ทั่วถึง โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ห่างไกล ให้มีการยืดหยุ่นในกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้โอกาสกลุ่มเป้าหมายรับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3.5) การศึกษานอกระบบ มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่แล้ว ควรจัดให้ทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น

3.6) การศึกษาตามอัธยาศัย ควรปรับให้เอื้อต่อการศึกษตลอดชีวิตมากยิ่งขึ้น

4) แหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีมากมายหลากหลาย ในทางปฏิบัติผู้จัดการเรียนรู้ควรจัดแหล่งความรู้ให้บริการการเรียนรู้ทุกประเภท จัดกลุ่มเป้าหมายทุกคน

โดยไม่จำกัดเพศ วัย พื้นฐานความรู้ อาชีพ ความสนใจ เข้าเรียนรู้หาความรู้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงได้ง่าย ให้บริการอย่างต่อเนื่องและสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาที่ต้องการ

5) การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรประสานความร่วมมือ แนวปฏิบัติสำหรับองค์กร ที่รับผิดชอบ การจัดการเรียนรู้ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างแหล่งเรียนรู้ทั้งหมดในชุมชนและนอกชุมชน

6) เนื้อหาหลักสูตรควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรให้เนื้อหาที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณเบื้องต้น การติดต่อสื่อสาร เพื่อเป็นทักษะเบื้องต้นในการดำรงชีวิต ความรู้และทักษะเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความรู้ และทักษะที่เป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ ความรู้ข่าวสารทั่วไป เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทันเหตุการณ์ เนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่พบในการดำเนินชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญในการดำเนินชีวิต ความรู้และทักษะที่เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เช่น ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี

7) วิธีการให้ความรู้ควรมีหลากหลาย ให้ผู้เรียนเลือกตามความถนัดและความต้องการวิธีเรียน วิธีถ่ายทอดความรู้ควรปรับเปลี่ยนไปได้ตามสถานการณ์และสภาพแวดล้อม

8) สื่อและเทคโนโลยีที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะมีทุกประเภท ครอบคลุมตั้งแต่สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ และมัลติมีเดียต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเลือกที่จะเรียนรู้และรับรู้ได้ตามความสามารถและความพร้อม

9) บทบาทของครูหรือผู้สอน พัฒนาให้รู้บทบาทและมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้ให้ความรู้แต่ละท่านแต่ละกลุ่มอาจมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้แตกต่างกัน เพราะส่วนใหญ่ไม่ได้มีอาชีพเป็นครูผู้สอนดังเช่นครูในโรงเรียนหรือในสถาบันการศึกษา ฉะนั้นต้องมีการแนะนำหรือให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้จัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต บทบาทของผู้ถ่ายทอดความรู้สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต จะต่างกับบทบาทของครูในสถาบันการศึกษา เพราะการถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น ผู้ถ่ายทอดความรู้จะไม่นำในการเรียนรู้ แต่ผู้เรียนจะเป็นผู้นำในการเรียนรู้ ผู้ถ่ายทอดความรู้หรือครูจะต้องเข้าใจแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้ควรไปในทิศทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

10) การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนมากกว่าเป็นการประเมินความจดจำของเนื้อหา การประเมินจึงเป็นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน ว่ามีความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม หรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวันจริงได้เพียงใด ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อจะทราบว่าตนเองขาดความรู้เรื่องใด จะต้องปรับปรุงตนเองหรือพัฒนาตนเองในเรื่องใด

11) การสร้างความรู้ ความเข้าใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย เป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้บรรลุตามเป้าหมาย เพราะการเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่มีคน มาคอยแนะนำอยู่ตลอดเวลาเหมือนกับการเรียนในสถาบันการศึกษา

12) การสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ประชาชน ต้องให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การฝึกให้เรียนรู้วิธีเรียน วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

13) การส่งเสริมให้ชุมชนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ จะช่วยให้ประชาชนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต

Coffield (1999) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นวิธีการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาบุคคล เป็นนโยบายทางสังคมในการต่อสู้กับการกีดกันทางสังคมและการกลับเข้ามาใหม่ของผู้ว่างงานในตลาดแรงงาน เป็นแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพและสังคมของพนักงาน และการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการทำงาน และเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านสังคม วัฒนธรรม และการเมือง

Deci and Ryan (2000) กล่าวว่า ผู้เรียนตลอดชีวิตควรมีความสามารถด้านการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิจัย การสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการร่วมมือและการทำงานเป็นทีม โดยคำนึงถึงความแตกต่างและทักษะการจัดการตนเอง

Brigden and Grieveson (2003) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีทางเลือกและความยืดหยุ่นเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ สถานที่ทำงานถือเป็นสิ่งแวดล้อมที่ทุกคนสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ดี การฝึกปฏิบัติเป็นปัจจัยหลักในการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในอนาคตทั้งบุคคลและองค์กร

Selvi (2011) กล่าวว่า โรงเรียนเป็นองค์กรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการตอบสนองความต้องการร่วมสมัยของสังคม และครูยังต้องมีความสามารถในฐานะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็วและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูที่มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียน

Kim (2015) กล่าวว่า เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเพิ่มเอกลักษณ์ของกลุ่มภายในองค์กรและสร้างความไว้วางใจระหว่างสมาชิก ตัวแปรระดับองค์กร เช่น ภาวะผู้นำทางการศึกษา วัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ มีความสำคัญต่อความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในสถานศึกษา ดังนั้น การวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูจึงจำเป็นต้องศึกษาคุณลักษณะของทั้งครูและโรงเรียน

ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน มีการประสานความร่วมมือระหว่างแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกชุมชน มีวิธีการให้ความรู้ที่หลากหลาย นำสื่อและเทคโนโลยีมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผล มีการสร้างองค์ความรู้และแรงจูงใจ สร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลตลอดช่วงชีวิต ทำให้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพและคุณภาพของชีวิต บูรณาการการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัยเข้าด้วยกัน เป็นแนวคิดที่เน้นพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองเป็นสำคัญ เรียนรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ต้องการเพื่อพัฒนาคุณภาพของชีวิต เป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการทำงานและการดำรงชีวิต เป็นการส่งเสริมทักษะการทำงานพัฒนาความรู้ สร้างทีมและความร่วมมือในการทำงาน เกิดการพัฒนาทักษะของแต่ละบุคคล สามารถเลือกเรียนรู้ตามความสนใจ มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีการเรียนรู้

เทคโนโลยีและสารสนเทศ และนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้อำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิตเกิดได้ที่สถานที่ทุกเวลา ผสมผสานกันทุกรูปแบบ มีการประสานความร่วมมือระหว่างแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกชุมชน มีวิธีการให้ความรู้ที่หลากหลาย นำสื่อและเทคโนโลยีมาจัดการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผล มีการสร้างองค์ความรู้และแรงจูงใจ สร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

จากแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักวิชาการ สามารถสังเคราะห์ตัวแปรและสรุปได้ดังตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 การสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	OECD	Jarvis	White	Smethurst	Fischer	David & Judith	DfEE	Doyle
		1992	1965	1982	1995	2000	2001	1981	1994
1	การส่งเสริมให้บุคคลเรียนรู้	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	การส่งเสริมทักษะและความสามารถในการทำงาน	✓	✓		✓	✓		✓	✓
3	การส่งเสริมและสนับสนุนการวางแผนพัฒนาตนเองและทำวิจัย	✓			✓	✓	✓	✓	
4	การทำงานเป็นทีม	✓	✓		✓	✓			

จากตาราง 1 ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักวิชาการ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร และผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้จำนวน 15 ตัวแปร ดังตาราง 2 ต่อไปนี้

ตาราง 2 ผลการสังเคราะห์ตัวสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
1	การส่งเสริม ให้บุคคลเรียนรู้	5	ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาตนเองในหลักสูตรที่ตนเองสนใจ
		6	ครูศึกษาการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ
2	การส่งเสริมทักษะ และความสามารถในการ ในการทำงาน	7	ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทายและแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรมและพร้อมที่จะก้าวทันการเปลี่ยนแปลง
		8	ครูเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิดและการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง
		9	ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าก่อนและหลังพัฒนาตนเอง
3	การส่งเสริม และสนับสนุน การวางแผนพัฒนา ตนเองและทำวิจัย	10	ครูเรียนรู้เนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง
		11	ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง
		12	ครูใช้เวลาในการศึกษาและออกแบบการทำวิจัยในชั้นเรียน
4	การทำงานเป็นทีม	13	ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาและนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
		14	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน
		15	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไก การแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง หรือ Transformative Learning ปรากฏขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1987 ผู้ริเริ่มใช้คำนี้เป็นคนแรกคือ Jack Mezirow จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ประเทศสหรัฐอเมริกา รองศาสตราจารย์ ดร.สวินิต ยมาภัย ผู้เชี่ยวชาญด้านอักษรศาสตร์ นิเทศศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ ได้ให้คำแปลเป็นภาษาไทยว่า การเรียนรู้เชิงปฏินวัติ ซึ่งหมายถึง “การเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง” (สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, 2560)

ความหมายการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

Mezirow (1991) อธิบายถึงการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงว่า “การเรียนรู้ที่เปลี่ยนกรอบอ้างอิงที่เป็นปัญหาเพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างครอบคลุม แยกแยะ ไตร่ตรองเปิดกว้าง และเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้มากขึ้น” ดังนั้นจะต้องเกิดอะไรขึ้นสำหรับคนที่เปลี่ยนมุมมองต่อโลก Mezirow เชื่อว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้คนที่ต้องเผชิญกับ “ภาวะที่กลืนไม่เข้าคายไม่ออก” ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับความเชื่อในปัจจุบันของบุคคลเกี่ยวกับโลก เมื่อเผชิญกับภาวะที่กลืนไม่เข้าคายไม่ออกผู้คนที่ถูกบังคับให้พิจารณาความเชื่อของตนใหม่ในแบบที่จะปรับประสบการณ์ใหม่นี้ให้เข้ากับมุมมองที่เหลือของพวกเขา สิ่งนี้มักเกิดขึ้นผ่าน “การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์” ในบริบทของการสนทนากับผู้อื่น การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง จึงหมายถึงการสร้างความหมายใหม่จากประสบการณ์เดิม เป็นการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนกรอบอ้างอิง (frame of reference) หรือการเปลี่ยนทัศนคติ (Perspective change) ที่บุคคลมีต่อประสบการณ์เดิมของตน แล้วใช้กรอบอ้างอิงใหม่หรือทัศนคติใหม่นั้นมาชี้้นำการกระทำแบบใหม่ของตน กรอบอ้างอิงมี 2 มิติ ได้แก่ วิธีคิดตามความเคยชินและมุมมอง วิธีคิดตามความเคยชินประกอบด้วยสมมุติฐานหรือข้อสรุปล่วงหน้าที่บุคคลมีอยู่ในใจ แล้วใช้สมมุติฐานหรือข้อสรุปที่มีอยู่ในใจล่วงหน้านั้นเป็นตัวกรองความหมายของประสบการณ์ของตน ส่วนมุมมองนั้นเกิดจากแบบแผนของความหมาย (Meaning schemes) ซึ่งประกอบด้วยชุดความเชื่อ ความรู้สึก ทัศนคติ และการให้คุณค่า (สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์, 2560)

ปีนพลอย ศรีอภิมย์ (2561) กล่าวว่า Transformative Learning (TL) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงหลังจากผ่านประสบการณ์ (Experience) นำมาคิดใคร่ครวญ (Contemplative Thinking) สะท้อนการเรียนรู้ (Critical Reflection) แลกเปลี่ยนกัน (Rational Discourse) และใช้การสนทนา (Dialogue) เพื่อให้ได้ข้อสรุป (Conceptualization) จนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองจากภายใน (Behavior Change/Inside Out) การเปลี่ยนแปลงนี้จะเกิดได้ดีเมื่อใช้แนวทางจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ให้เกิดความสุข สนุกในการเรียน และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิต”

วิจารณ์ พานิช (2558) ที่กล่าวว่า “Transformative Learning ต้องเปลี่ยนแปลงทั้งโลกทัศน์ (Affective Attributes) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Attributes) และพฤติกรรม (Psychomotor Attributes) คือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างครบถ้วนในทุกด้าน เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงทั้งเนื้อทั้งตัว (Holistic Change)” “TL คือ การเรียนรู้ตามแนวทางที่จะต้องมีการท้าทายกรอบการให้ความหมายเดิมตรวจสอบเหตุผลในการตัดสินใจของตนเองมากกว่าการซึมซับเอาความเชื่อ คุณค่าความรู้สึก และการตัดสินใจของคนอื่นมาเป็นของตน แต่ TL ก็ไม่ได้ล้อยอยู่ในสัญญาภาศ โดยยังอยู่ใต้อิทธิพลของอำนาจ (Power and Influence) ความแตกต่างของอุดมการณ์ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ จักรวาล และอื่น ๆ”

ดังนั้น Transformative Learning คือ การขยายตัวของจิตสำนึกซึ่งแต่ละคนสามารถตั้งคำถามกับตัวเองเกี่ยวกับความรู้สึกความเชื่อสมมุติฐานและมุมมองต่อจุดมุ่งหมายของตนเอง บุคคลที่อยู่ระหว่างกระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเชื่อว่าจะปรับเปลี่ยนความเชื่อสมมุติฐานและประสบการณ์ของตนให้กลายเป็นมุมมองใหม่ที่แสดงออกอย่างสมบูรณ์

แนวคิดและของทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง Mezirow (1991) ชี้ว่ามีหลายแนวทางที่จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เช่น การบันทึกการเดินทาง การสำรวจประวัติส่วนบุคคล การเรียนรู้จากการทำโครงการกลุ่ม Mezirow (2000) เน้นว่าการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการอภิปราย การสำรวจความคิดที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชนิดต่าง ๆ และการสนับสนุนประสบการณ์ทางอารมณ์ในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สำหรับ Boyd (1988) เสนอว่าการจัดการศึกษาในอนาคตต้องเน้นไปที่การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ส่วน Roberts (2002) ได้แนะนำทางเลือกสำหรับผู้สอนในการสร้างความรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเป็นการสร้างพลังของศักยภาพ เพื่อส่งเสริมและกระบวนกรตระหนักในตัวของผู้เรียน ผู้สอนต้องตั้งคำถามที่กระตุ้นจริยธรรม (Ethical Question) เพื่อยกระดับในการวางแผนเพื่อส่งไปยังการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง การตั้งคำถามต้องมีลักษณะพลวัตและมีความสมดุลในอำนาจ เน้นความเชื่อถือและไว้วางใจในความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

ในการจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทร่วมกัน ในการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ สร้างความไว้วางใจ เชื่อใจ และเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน สร้างความสัมพันธ์ที่อบอุ่น อำนวยความสะดวกซึ่งกันและกัน Boyd and Myers (1988) ส่งเสริมให้นักการศึกษาพัฒนา และปฏิบัติการ 2 ลักษณะ คือ 1) แนะนำการเรียนรู้ไปตามสภาพการณ์ เพื่อตอบสนองประสบการณ์ของผู้เรียน โดยตั้งใจสร้างการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง 2) ค่านิยมของการเห็นอกเห็นใจเมื่อให้ข้อวิจารณ์ช่วยให้ผู้เรียนตั้งคำถามในความจริงที่เผชิญอยู่ในหนทางของการสร้างการเปลี่ยนแปลงโลกทัศน์ ในขณะที่ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้เกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นตามบรรทัดฐานของสังคม ผู้เรียนจึงมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และการสร้างสภาพแวดล้อมของกระบวนการเรียนรู้ (Cranton, 2006) ผู้เรียนต้องสร้างบรรทัดฐานที่ดีให้เกิดขึ้นในห้องเรียน ผู้เรียนต้องพร้อมและยินดีจะเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นใหม่อย่างเป็นพลวัต มีความยืดหยุ่น สามารถวิพากษ์ฐานคติของตนเองเพื่อเปลี่ยนแปลง กระบวนทัศน์ สร้างความคิดเพื่อให้เกิดการสะท้อนผลอย่างเป็นเหตุเป็นผลในฐานะคติ ต้องมีส่วนร่วมในการสร้างบทบาทการสนทนา ตลอดจนเกิดข้อโต้แย้งในกลุ่มผู้เรียน สามารถตรวจสอบได้จากการสื่อสาร การตั้งคำถามจะช่วยให้เกิดโอกาสในการสำรวจเหตุการณ์อย่างมีเหตุผลผ่านข้อโต้แย้ง และทางเลือกจากมุมมอง ซึ่งเป็นการกำกับการเรียนรู้ภายใต้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน ในขณะที่ Cranton (1996) เน้นว่าบทบาทผู้สอนต้องนำผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลง สำหรับ Mezirow (1991) ได้อธิบายการสร้างการเปลี่ยนแปลง (Transformation) เป็นการแสวงหาความรู้ที่มุ่งสู่การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง มีขอบเขตอยู่ที่การติดต่อสัมพันธ์กับผู้เรียนที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้เพียงใด สอดคล้องกับ Brookfield (2000) ที่กล่าวว่า เรียนรู้ที่จะพิจารณาเพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงภายใต้การตั้งคำถามหรือออกคำสั่งใหม่ว่าบุคคลจะคิดอย่างไร ทำอะไร ในความหมายใหม่อย่างไรให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงจนถึงการสะท้อนที่ใช้วิจารณ์ญาณ (Critical Reflection) การตระหนักรู้ และการวิเคราะห์เป็นฐานคติที่รองรับการไปสู่ความสำเร็จ

ลำดับขั้นตอนทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow (1978) มี 10 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเผชิญกับภาวะงุนงงสับสน (Disorienting Dilemma)/การเผชิญกับวิกฤติการณ์ที่ไม่เป็นไปตามมุมมองเดิมของตน (Disorienting Dilemma)
- 2) การสำรวจตนเอง (Self-examination)
- 3) การเกิดความรู้สึกแปลกแยก (Sense of alienation) การประเมินสมมุติฐานเดิมของตนเอง
- 4) การอธิบายสิ่งเกี่ยวข้องกับความไม่พอใจกับผู้อื่น (Relating discontent to others)/การเปิดใจยอมรับการเปลี่ยนแปลง
- 5) การอธิบายความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น (Explaining options of new Behavior)/การค้นหาทางเลือกใหม่
- 6) การสร้างความเชื่อมั่นในหนทางใหม่ (Building confidence in new ways)/การวางแผนการกระทำใหม่
- 7) การวางแผนสู่การปฏิบัติ (Planning a course of action)/การหาความรู้ทักษะปฏิบัติตามแผน
- 8) การค้นหาความรู้ที่นำไปใช้ตามแผน (Knowledge to implement plans)
- 9) การทดลองปฏิบัติตามบทบาทใหม่ที่กำหนด (Experimenting with new roles)
- 10) การประยุกต์ใช้กับประสบการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน (Reintegration)/การบูรณาการจนเป็นวิถีใหม่ของตน

นอกจากนี้ วรรณดี สุทธิรักษกร (2560) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการออกแบบการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิดของ Mezirow (2000) ไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเผชิญกับภาวะงุนงงสับสน (A disorienting dilemma) เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นขั้นแรกที่น่าไปสู่การเปลี่ยนแปลง เป็นขั้นตอนที่สร้างความตระหนักในสิ่งที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างการคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติ หรือการตระหนักในภาพที่มีมาก่อนกับสิ่งที่ดูเหมือนจะไม่เหมาะสมกับสิ่งที่ควรเกิดขึ้น เป็นภาวะที่ทำให้คนรู้สึกกลืนไม่เข้าคายไม่ออกกับสิ่งที่ควรจะเป็น เมื่อเห็นความหมายของประสบการณ์ที่ผ่านการใคร่ครวญ ไตร่ตรองในเชิงเหตุและผล ซึ่งเป็นสถานะที่เหนี่ยวนำไปสู่สำนักที่สูงขึ้น
- 2) ขั้นสำรวจตนเอง (A self examination) จากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในขั้นที่ 1 บุคคลจะรู้สึกถึงความเกี่ยวข้องกับตนเองในเรื่องราว เป็นความรู้สึกผิดหรือละอาย เป็นทุกข์เมื่ออยู่ในฐานะผู้ถูกกระทำ หรือรู้สึกแปลกแยกเมื่อตนเองคิดไม่เหมือนคนอื่น ในขั้นที่ 2 นี้สำนักของบุคคลจะถูกยกระดับไปสู่สำนักที่กึ่งไปสู่การเปลี่ยนแปลง แต่ยังไม่มีการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้ตนเอง การใคร่ครวญไตร่ตรองด้วยตนเอง (Self Reflection) จะมีส่วนสำคัญในการสร้างพลังของการเปลี่ยนแปลง
- 3) การประเมินอย่างมีวิจารณ์ญาณในฐานคติความรู้ สังคม วัฒนธรรมหรือจิตใจ (A critical assessment of epistemic, sociocultural, or psychic assumptions)

ขั้นที่ 2 และ 3 เป็นขั้นตอนการไตร่ตรองและสะท้อนอย่างมีวิจารณญาณ หลังจากได้รับประสบการณ์ และตรวจสอบความจริงในประสบการณ์ที่ผ่านมา

4) การอธิบายสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความไม่พอใจในเรื่องราวกับผู้อื่น (Relating discontent to others) ส่งผลทำให้มีการแบ่งปันความคิดที่นำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลง

5) สำรวจทางเลือกในการสร้างบทบาทใหม่ ความสัมพันธ์แบบใหม่และการปฏิบัติแบบใหม่

ขั้นตอนที่ 4 และ 5 เป็นการวิพากษ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล การสำรวจความรู้กับผู้อื่น เพื่อค้นหาสิ่งที่ยังไม่เหมาะสม กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น แบ่งปัน แลกเปลี่ยนถึงการเปลี่ยนแปลงของกรณีอื่น ๆ จากนั้นค้นหาทางเลือกเพื่อกำหนดบทบาทใหม่

6) วางแผนเพื่อปฏิบัติ

7) การค้นหาความรู้และการพัฒนาทักษะเพื่อนำไปใช้ตามที่ระบุไว้ในแผน ค้นหาความรู้เทคนิค เพื่อทำตัวเองให้มีความชำนาญ สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ ในขั้นที่ 8

8) การเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างบทบาทใหม่

9) สร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในตนเอง ในบทบาทใหม่และความสัมพันธ์ใหม่

10) บูรณาการความรู้และประสบการณ์เข้ากับชีวิตภายใต้การกำหนดเงื่อนไขให้เกิดทัศนคติใหม่ในการมองโลก เป็นการสร้างการเรียนรู้ที่ก้าวไปสู่ความเป็นอิสระ

ขั้นที่ 6-10 เป็นขั้นตอนวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ การได้มาซึ่งความรู้และทักษะ เพื่อจะทำให้เกิดผลตามแผนความพยายามในการกำหนดบทบาทใหม่ การสร้างสมรรถนะให้ตนเอง จนเกิดความเชื่อมั่นว่าจะสามารถกำหนดโลกได้ด้วยตนเอง

สิ่งสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ Mezirow คือ ประสบการณ์ การสะท้อนอย่างมีวิจารณญาณและการสนทนาโต้ตอบอย่างเป็นเหตุเป็นผล ในกระบวนการให้ความหมายแก่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง โดยเริ่มต้นที่เป็นประสบการณ์ของผู้เรียน

องค์ประกอบการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้เพื่อความเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการพัฒนาตามธรรมชาติของมนุษย์ การเรียนรู้ตลอดชีวิตตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยชรา โดยการเรียนรู้นี้จะพัฒนามากในช่วงวัยเด็กถึงวัยรุ่น ซึ่งเป็นการเรียนรู้ไม่เพียงแต่สมองแต่เป็นการเรียนรู้องค์รวมไปทั้งร่างกาย การเรียนรู้ไม่เพียงเปลี่ยนแปลงแค่ปัจเจกชนเท่านั้นแต่สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ

Mezirow (1991) กล่าวว่า การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ คือ ประสบการณ์ (Experience) การใคร่ครวญอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Reflection) และการแลกเปลี่ยนทางความคิดอย่างมีเหตุผล (Rational Discourse) ดังนี้

1) ประสบการณ์ เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

เพราะประสบการณ์จะถูกตีความและรับรู้ผ่านกรอบอ้างอิง หากกรอบอ้างอิง สามารถอธิบายประสบการณ์ได้ดี ประสบการณ์นั้น ก็จะกลับไปเสริมและสนับสนุนกรอบอ้างอิงให้มั่นคงมากยิ่งขึ้น แต่ถ้าประสบการณ์นั้นไม่สอดคล้องกับกรอบอ้างอิงก็ต้องการขยายกรอบอ้างอิงหรืออาจต้องปรับเปลี่ยนกรอบอ้างอิงใหม่โดยเฉพาะประสบการณ์ใหม่ มีความสำคัญและขัดแย้งกับกรอบอ้างอิงเดิม

อย่างรุนแรง ประสบการณ์จึงเป็นจุดขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใคร่ครวญและกระตุ้นให้เกิดการใคร่ครวญได้

2) การใคร่ครวญอย่างมีวิจาร์ณญาณ เป็นหัวใจของกระบวนการปรับเปลี่ยนกรอบอ้างอิง หรือกรอบทัศน์และมีความสำคัญ ทั้งในกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมกับการปฏิบัติหรือการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เพื่อการสื่อสารและการใคร่ครวญแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การใคร่ครวญเนื้อหา (Critical reflection of content) การใคร่ครวญกระบวนการ (Critical reflection of process) และการใคร่ครวญกรอบทัศน์ (Critical reflection of premises)

3) การแลกเปลี่ยนทางความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการอ้างอิงหรือกรอบทัศน์ วาทกรรม ซึ่งในที่นี้หมายถึงการแลกเปลี่ยนทางความคิดเพื่อตรวจสอบความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกและคุณค่าต่าง ๆ ของกันและกันในกระบวนการแลกเปลี่ยนทางความคิดอย่างมีเหตุผลนี้จะต้องมีการทำความเข้าใจและการตั้งคำถามทั้งกับกรอบทัศน์ของตนเองและผู้อื่น

สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์ (2555) กล่าวว่า กระบวนการสร้าง “ความหมายใหม่” ให้แก่ประสบการณ์เดิม เพื่อชี้นำการกระทำของตนในอนาคตการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) ตามทัศนะของ Mezirow โดยมีองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่

- 1) ประสบการณ์ (Experience)
- 2) การใคร่ครวญด้วยวิจาร์ณญาณ (Critical Reflection)
- 3) วาทกรรมที่เกิดจากการใคร่ครวญ (Reflective Discourse)
- 4) การกระทำ (Action)

วิจารณ์ พานิช (2562) กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง โดยมองเป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลง (Transformative competencies) มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1) การสร้างค่านิยมหรือแนวคิดใหม่ (Creating new value) การสร้างค่านิยม หรือแนวคิดใหม่นั้นเริ่มจากการตั้งคำถามกับสิ่งต่าง ๆ “มนุษย์นั้นจะดีที่สุดหากตั้งคำถามเป็น” และการทำสิ่งนี้ต้องอาศัยการร่วมมือกับผู้อื่นซึ่งเชื่อว่า “ปัจจุบันทักษะการร่วมมือกันสำคัญกว่าการแข่งขัน” ซึ่งการกระทำเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเข้าใจต่อเป้าหมายของตน และได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์กับการคิดเชิงวิพากษ์อีกด้วย ทำให้มีภูมิคุ้มกันต่อความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

2) การอยู่ร่วมกับความตึงเครียดและความขัดแย้ง (Reconciling tensions and dilemmas) กล่าวคือ “ต้องเข้าใจและสามารถอยู่ร่วมกับโลกที่ VUCA ได้ นั่นคือโลก Volatility (ความเปลี่ยนแปลงบ่อย) Uncertainty (ความไม่แน่นอน) Complexity (ความซับซ้อน) Ambiguity (ความกำกวม)” ซึ่งการที่จะสามารถอยู่ร่วมกับความตึงเครียดและความขัดแย้ง นั้นต้องอาศัยความเข้าใจ (Empathy) ความเคารพที่มีต่อผู้อื่น และความมั่นใจในตนเองเพื่อยืนยันในความคิดหรือค่านิยมใหม่ที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากเมื่อเกิดการคิดสิ่งใหม่หรือค่านิยมใหม่ขึ้น ความขัดแย้งหรือความตึงเครียดย่อมเกิดขึ้นตามมา

3) การมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน (Taking responsibilities to the result) คือ การตรวจสอบถึงผลที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่ตนคิดขึ้นมา ใช้การพิจารณาเชิงวิพากษ์ และยังต้องพิจารณาอย่างเป็นกลุ่มด้วย ซึ่งความรับผิดชอบนี้รวมถึงการที่ต้องเคารพสิ่งรอบตัว วัฒนธรรม สังคม ผู้อื่น ธรรมชาติและโลกของเรา

ดังนั้น การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การสร้างแนวคิดใหม่ สร้างประสบการณ์ใหม่ขึ้นกับตัวเอง 2) การใคร่ครวญด้วยวิจรรย์ญาณ สามารถอยู่ร่วมกับความตึงเครียดและความขัดแย้ง ด้วยความเข้าใจ 3) การแลกเปลี่ยนทางความคิดอย่างมีเหตุผล และมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Mezirow (1981) (อ้างอิงในวรรณคดี สุทธิธรรม, 2560) ได้กล่าวถึง เสนอแนวทางในการสร้างการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงไว้ 3 ระดับ คือ 1) การเรียนรู้ด้านเทคนิค เป็นการเรียนรู้เรื่องเทคนิคต่าง ๆ ที่ต้องนำไปใช้ปฏิบัติภาระหน้าที่ ที่มีลักษณะเฉพาะ ภายใต้กฎเกณฑ์ ระเบียบ และกติกาสังคม 2) การเรียนรู้ด้านปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้จากการนำความรู้ทางด้านเทคนิคสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคม 3) การเรียนรู้ที่นำไปสู่อิสรภาพ เป็นการมอ้ยอนหลังทบทวนอดีต โดยผู้เรียนต้องสะท้อนตนเองและสร้างประสบการณ์ให้เกิดความรู้ของตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเอง

Brookfield (2000) กล่าวว่า การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเป็นการไตร่ตรองอย่างมีวิจรรย์ญาณ การวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับอุดมการณ์ ที่ช่วยให้ผู้คนเห็นว่าระบบทุนนิยมกำหนดรูปแบบระบบความเชื่ออย่างไร และค้นพบสมมติฐานที่ปรับและรักษาความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและการเมือง สะท้อนให้เห็นการเรียนรู้ที่สำคัญนำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

OECD (1996) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้เปลี่ยนแปลงความรู้และความสามารถที่บุคคลจำเป็นต้องดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่เกิดขึ้นในเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมในการทำงานทำให้ผู้คนจำนวนมากขึ้นมีทักษะระดับสูงและได้รับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Candy (2002) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน การเติบโตอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์ องค์ความรู้ที่มีอยู่ที่ไม่เพียงพอต่อการจัดการข้อมูลและสังคมต้องการข้อมูลที่สามารถเตรียมรับอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงเป็นความรู้สึก ความเชื่อ สมมติฐานและมุมมองต่อจุดมุ่งหมายของตนเอง เชื่อว่าจะปรับเปลี่ยนความเชื่อ สมมติฐาน และประสบการณ์ของตนให้กลายเป็นมุมมองใหม่ที่แสดงออกอย่างสมบูรณ์ เป็นการสร้างความหมายใหม่กับประสบการณ์เดิมโดยการเผชิญกับภาวะวิกฤต ได้สำรวจตนเองอย่างมีอย่างมีวิจรรย์ญาณ อธิบายสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความไม่พอใจในเรื่องราวกับผู้อื่น สำรวจทางเลือกในการสร้างบทบาทใหม่ ความสัมพันธ์แบบใหม่ การปฏิบัติแบบใหม่และวางแผนเพื่อปฏิบัติ จากนั้นค้นหาความรู้และพัฒนาทักษะ สำหรับเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างบทบาทใหม่ สร้างสมรรถนะและความเชื่อมั่นในตนเอง

บูรณาการความรู้และประสบการณ์เข้ากับชีวิตภายใต้การกำหนดเงื่อนไขให้เกิดวิถีใหม่ กล่าวคือ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยประสบการณ์ การใคร่ครวญอย่างมีวิจารณญาณและการแลกเปลี่ยนทางความคิดอย่างมีเหตุผล

จากการสังเคราะห์ตัวแปรการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากนักวิชาการและสรุปได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 การสังเคราะห์การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	Mezirow		Boyd and Myers		OECD	Brookfield	Candy	Cranton	วิจารณ์ พานิช
		1991,	2000	1988	1996	2000	2002	1996,	2006	
1	ความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี	✓		✓	✓	✓				✓
2	การพัฒนาตนเองและองค์กร	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	ความสำคัญของการเรียนรู้และการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	การทำงานเป็นทีม						✓	✓	✓	
5	การพัฒนานวัตกรรม						✓		✓	✓
6	ความสำคัญของการนำความรู้มาแก้ปัญหาในการทำงาน						✓		✓	✓
7	ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง ด้านสิ่งแวดล้อมและอื่น ๆ				✓			✓	✓	

จากตาราง 3 ผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้ตัวแปรแฝง 7 ตัวแปร และสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ จากตัวแปรแฝงการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้จำนวน 28 ตัวแปร ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการสังเคราะห์ตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
1	ความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี	1	ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย
		2	ครูมีความรู้สึกรู้ว่าทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ
		3	ครูใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร
		4	ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพ
		5	ครูเผยแพร่นวัตกรรมทางเครือข่ายวิชาชีพผ่านระบบออนไลน์
2	การพัฒนาตนเองและองค์กร	6	ครูประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านวิชาชีพเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน
		7	ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกัน
		8	ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน
		9	ครูประยุกต์ความรู้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการทำงานเพื่อวิชาชีพของตน
3	ความสำคัญของการเรียนรู้และการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	10	ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน
		11	ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่ผันผวนในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง
		12	ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี
		13	ครูปรับตนเองต่อสิ่งที่ท้าทายด้วยวิธีการใหม่ ๆ ในสังคมที่ผันผวน
		14	ครูปรับกระบวนการทัศนที่จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตนเอง
		15	ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน

ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
4	การทำงานเป็นทีม	16	ครูระดมความคิดเห็นกับเพื่อนวิชาชีพในการสร้างวิสัยทัศน์การทำงาน
		17	ครูรวมกลุ่มเพื่อหาวิธีปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา และนำความรู้ใหม่มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
5	การพัฒนานวัตกรรม	18	ครูมีความคิดที่กว้างไกล มองถึงความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในอนาคต
		19	ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่ออาชีพใหม่อีกครั้ง
		20	ครูมีมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ
6	ความสำคัญของการนำความรู้มาแก้ปัญหาในการทำงาน	21	ครูสามารถวางระบบการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลและข้อเท็จจริง
		22	ครูนำปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานมาวิเคราะห์และหาทางทางที่ดีกว่า
		23	ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน
		24	ครูสามารถนำความรู้ในภารกิจหลักมาใช้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
7	ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและอื่น ๆ	25	ครูและเพื่อนร่วมอาชีพ พัฒนาระบบและโครงสร้างต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรวบรวมและจัดเก็บความรู้ที่สำคัญให้นำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย
		26	ครูตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดเก็บความรู้ที่สำคัญขององค์กรและการแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง
		27	ครูไม่ยึดติดกับกรอบความคิดเดิม ยอมรับและยืดหยุ่นกับกรอบความคิดใหม่
		28	ครูปรับวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถานศึกษา

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสังคมแห่งการเรียนรู้

สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) และเป็นสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่บุคคลจะดำรงตนอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข บุคคลจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบของสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนี้

ความหมายและแนวคิดของสังคมแห่งการเรียนรู้

สังคมแห่งการเรียนรู้ หมายถึง สังคมที่ผู้คนมีความกระตือรือร้น มีสิทธิเสรีภาพ ตามระบอบประชาธิปไตย เป็นสังคมที่ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ ใช้การเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนหรือสังคม เป็นการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ที่นอกเหนือไปจากการให้การศึกษาแบบในระบบโรงเรียนเท่านั้น สังคมหรือชุมชนที่ประชาชนมีเป้าหมายร่วมกันและร่วมมือและประสานงานกัน ประชาชนพยายามเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับสภาพสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้การเรียนรู้เป็นหลักและมีเป้าหมาย สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม วิธีการเรียนรู้จะเปลี่ยนไป เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคม เพื่อใช้ความรู้ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน กล่าวคือ สังคมแห่งการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (ชนันภรณ์ อารีกุล, 2563; Edward, 1997; Land & Matarasso, 1998; Kilpatrick, et al. 2003 & Candy, 2003) กล่าวว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ หมายถึง หน่วยงาน/ชุมชน/สังคมที่ดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องพร้อมกัน เพื่อให้สมาชิกได้เรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมทั้งภายในและภายนอกกลุ่มสมาชิก มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และกล่าวว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง หน่วยงาน/ชุมชน/สังคมที่ตระหนักถึงความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีความพยายามในการวิเคราะห์สภาพสังคม เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาสังคมของตน การดำเนินการต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรของสังคมให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้คนในสังคมต้องเกิดการพัฒนาตนเอง มีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้น สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายถึง การดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องพร้อมกัน เพื่อให้สมาชิกได้เรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งและนอกกลุ่มสมาชิก มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีการปรับตัวและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้

สุมาลี สังข์ศรี (2558) ได้กล่าวถึง แนวปฏิบัติในการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ สามารถสรุปลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ได้ดังนี้

1) สังคมแห่งการเรียนรู้ไม่จำกัดขนาดและที่ตั้ง อาจเริ่มจากสังคมเล็ก ๆ เมื่อรวมกันก็จะเป็นสังคมขนาดใหญ่ได้

2) ในสังคมแห่งการเรียนรู้ต้องส่งเสริมประชาชนตระหนักถึงความจำเป็นของการเรียนรู้และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ว่าการเรียนรู้จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ การอยู่ร่วมกันในสังคม

3) ในสังคมแห่งการเรียนรู้จะมีการแสวงหาความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในสังคม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดกิจกรรมและสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4) ในสังคมแห่งการเรียนรู้จะส่งเสริมให้ประชาชนในสังคมได้รับการศึกษาการเรียนรู้ในรูปแบบที่ทันสมัย แล้วนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาพัฒนาตนเอง พัฒนาคอร์ปครัว และพัฒนาสังคมโดยรวม

นอกจากนี้ ชนินทร์ อารีกุล (2563) กล่าวถึงนักการศึกษาให้แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

Longwort (2007) ได้กล่าวถึง ลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ มีลักษณะ 10 ประการ ดังนี้

1) เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ (Commitment to a learning city) โดยมีการวางแผน การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับคนในเมือง วางระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดตั้งองค์กรแห่งการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ และพร้อมพัฒนาเมืองแห่งการเรียนรู้

2) มีข้อมูลและการสื่อสาร (Information and Communication) ที่มีประสิทธิภาพ

3) มีภาคีเครือข่ายและแหล่งทรัพยากร (Partnerships and Resources)

4) มีการพัฒนาผู้นำชุมชน (Leaderships Development)

5) มีการรวมกลุ่มสังคม (Social Inclusion)

6) คำนึงถึงสภาพแวดล้อมและตระหนักถึงความเป็นประชาชน (Environment and Citizenship) โดยส่งเสริมให้ประชาชนทุกวัยมีส่วนร่วมในการสร้างเมืองแห่งการเรียนรู้

7) มีการใช้เทคโนโลยีและเครือข่าย (Technology and Networks)

8) มีการสร้างความมั่นคง มีการจ้างงานและความสามารถในการว่าจ้าง

9) มีการขับเคลื่อน การมีส่วนร่วมและการพัฒนาประชาชน

10) มีการจัดกิจกรรมทางการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมของครอบครัว

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) กำหนดลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

1) เป็นหน่วยงานหรือชุมชนไม่จำกัดขนาด จะตั้งที่ใดก็ได้

2) ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้เป็นปัจจัยหลัก

3) วิเคราะห์สภาพของสังคมเทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ว่าจะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง

4) ใช้ประโยชน์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาหน่วยงาน หรือชุมชน

5) พัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย

6) ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มีค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

7) ส่งเสริมสนับสนุนเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

8) ประชาชนได้รับการพัฒนาด้วยการจัดการเรียนรู้จนสามารถปรับตัว และหาวิธี

แก้ปัญหาได้

9) มุ่งให้หน่วยงานหรือชุมชนสามารถพัฒนาตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น ลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้เป็นหน่วยงานหรือชุมชนที่ไม่จำกัดขนาด หรือที่ตั้ง คนในสังคมตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนรู้ รวมกลุ่มกันกำหนด เป้าหมายในการพัฒนาสังคม ร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน โดยใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ เพื่อพัฒนา ปรับปรุง ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ให้สังคมเกิดการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สำหรับทุกคนและพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคล เป็นเป้าหมายที่สำคัญในชุมชนเพื่อเกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

องค์ประกอบของสังคมแห่งการเรียนรู้

Schon (1963) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้สังคมเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย ระบบเรียนรู้ และ องค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ในระบบไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการทางสังคมได้ ปัจจัยที่สำคัญต่อการเรียนรู้ คือ การเพิ่มช่วงเวลาว่าง (Increasing Proportion of Free Time) และความจำเป็นของการเรียนรู้ต่อเนื่อง (Requires Continuous Education) (Hutchins, 1970) แนวคิดดังกล่าวสะท้อนถึงความสำคัญในการเรียนรู้ของบุคคล ว่าต้องดำเนินอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้ Edward (1997) กล่าวว่าสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมแห่งการศึกษา หรือตลาดการเรียนรู้ และคนในสังคมตระหนักว่าการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับชีวิต (learning Approach to Life) สังคมแห่งการเรียนรู้มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ในขณะที่ Candy (2005) กล่าวว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ ยึดเอาการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นหลักสำคัญในการพัฒนา เพื่อส่งเสริมสวัสดิการ ชีวิตความเป็นอยู่ คุณภาพการเรียนรู้ และคุณภาพชีวิตของประชาชน สำหรับ The European Lifelong Learning Initiative (2010) กล่าวว่า เมืองแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นชุมชนเมือง หรือภูมิภาคที่ระดมทรัพยากรการเรียนรู้ ในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการศึกษาและการฝึกอบรม เน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามความต้องการและโอกาสทางการเรียนรู้ โดยสร้างความตระหนักและเปิดโอกาสให้คนในสังคม มีส่วนร่วม เพื่อยกระดับศักยภาพของประชาชนและความเจริญก้าวหน้าของสังคม และ สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2551) กล่าวว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่มีประชาชนมีนิสัย รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้น สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ดำเนินการ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องพร้อมกัน เพื่อให้สมาชิกได้เรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ การถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) ได้เสนอหลักการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ แบ่งได้ 3 ประการ ดังนี้

1) ความร่วมมือแบบหุ้นส่วน (Partnership) เป็นความร่วมมือระหว่างบุคคล หน่วยงาน/ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เป็นความร่วมมือแบบหุ้นส่วน ร่วมลงทุน ร่วมดำเนินการ และมีส่วนในผลของการจัดกิจกรรม ประโยชน์ของความร่วมมือแบบหุ้นส่วน ได้แก่ 1) เป็นกลไกก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลง 2) เป็นการนำจุดเด่น นำความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายมาใช้ ประโยชน์ให้มากที่สุด และ 3) เป็นการสร้างวิธีการทำงานร่วมกันเพื่ออนาคต เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ยาวนาน

2) การมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation) ควรส่งเสริมให้ประชาชนในหน่วยงานทุกฝ่ายหรือชุมชนทุกกลุ่มสาขาอาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงในหน่วยงาน/ชุมชนของตนเอง

3) ความสามารถในการดำเนินการ (Performance) โดยเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการดำเนินงานกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน หรืออาจเปรียบเทียบกับหน่วยงาน/ชุมชนที่เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้จากแห่งอื่น ๆ

ชนันภรณ์ อารีกุล (2563) กล่าวว่า การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ หน่วยงานหรือชุมชนที่เรียกตนเองว่าเป็น “สังคมแห่งการเรียนรู้” จะต้องมีขั้นตอนพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยงานหรือชุมชนของตนเอง เพื่อนำไปสู่ลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ ตามลำดับ ดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์สภาพปัญหา และอุปสรรคต่อการดำเนินการจัดกิจกรรม

2) กำหนดกลุ่มคน เพื่อเป็นกรรมการหรือคณะทำงานให้รับผิดชอบกิจกรรม/งาน/โครงการ/แผนงาน ด้านสร้างและพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยพิจารณา ดังนี้

2.1) ปัจเจกบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากส่วนใหญ่ของหน่วยงาน/ชุมชน

2.2) สถาบันต่าง ๆ ที่เป็นตัวหลัก เป็นองค์กรที่ส่งเสริมสนับสนุนเกื้อกูลอย่างมาก

2.3) องค์กรศาสนาหรือมูลนิธิต่าง ๆ เป็นหลัก

2.4) กลุ่มที่เป็นแกนกลาง เป็นกลุ่มคนที่ร่วมกันเพื่อมีบทบาททำงานพัฒนา และจัดให้บริการเพื่อส่วนรวม

2.5) กลุ่มสนใจ เป็นกลุ่มคนที่ให้ความสนใจและติดตามความเคลื่อนไหวในงานพัฒนาทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน/ชุมชน

2.6) นายจ้างที่เป็นตัวหลัก เป็นภาคเอกชน บริษัท ห้างร้าน และสถานประกอบการ เป็นผู้กำกับดูแล

2.7) ผู้มีประโยชน์ได้เสียอื่น ๆ

3) แสวงหาความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ด้วยวิธีการเสริมสร้าง เกื้อหนุนเติมเต็มให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

4) บริหารงานกิจกรรม เป็นการดำเนินการตามที่ได้กำหนดกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ การบริหารงานกิจกรรมควรให้สอดคล้องกับภูมิสังคมแห่งนั้น ๆ ด้วย

5) ประเมินผลสำเร็จ เป็นการหาผลสำเร็จของการทำกิจกรรม

ดังนั้น การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ แบ่งได้เป็น 3 ประการ คือ ความร่วมมือแบบหุ้นส่วน (Partnership) การมีส่วนร่วมของประชาชน (Participation) ความสามารถในการดำเนินการ (Performance) และขั้นตอนพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยงาน/ชุมชน ให้มีลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ 2) กำหนดกลุ่มคน 3) แสวงหาความร่วมมือ 4) บริหารงานจัดกิจกรรม และ 5) ประเมินผล

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องพร้อมกัน เพื่อให้สมาชิกได้เรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งและนอกกลุ่มสมาชิก มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ มีการปรับตัวและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต คนในสังคมตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการเรียนรู้ รวมกลุ่มกันกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาสังคม ร่วมกันวิเคราะห์ วางแผน โดยใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ปรับปรุง ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ให้สังคมเกิดการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสำหรับทุกคน และพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเป้าหมายที่สำคัญในชุมชน ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องพร้อมกัน เพื่อให้สมาชิกได้เรียนรู้ มีนิสัยรักการเรียนรู้ การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นความร่วมมือแบบหุ้นส่วน การมีส่วนร่วมของประชาชน ความสามารถในการดำเนินการ และขั้นตอนพื้นฐานในการพัฒนาหน่วยงาน/ชุมชน ให้มีลักษณะสังคมแห่งการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน จากกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดกลุ่มคน แสวงหาความร่วมมือ บริหารงานจัดกิจกรรม และประเมินผล

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสรุปได้ ดังตาราง 5

ตาราง 5 การสังเคราะห์สังคมแห่งการเรียนรู้

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	Schon	Edward	Longwort	สุวิธิดา จรุงเกียรติ	สำนักงานเลขาธิการ	สมาลี สังข์ศรี	ชนนภรณ์ อารีกุล
		1963	1997	2007	2551	2553	2558	2563
1	การพัฒนาตนเอง และสังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	การสร้างศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน		✓			✓		✓
3	การพัฒนาชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ตาราง 5 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	Schon	Edward	Longwort	สุวิธิตา จรุงเกียรติ	สำนักงานเลขาธิการ	สุมาลี สังข์ศรี	ชนนภรณ์ อารีกุล
		1963	1997	2007	2551	2553	2558	2563
4	ความสำคัญของการร่วมกิจกรรมชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ		✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ความสำคัญของภาคีเครือข่าย			✓	✓	✓	✓	

จากตาราง 5 ผู้วิจัยสังเคราะห์สังคมแห่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู
ได้ตัวแปรแฝง จำนวน 5 ตัวแปร และผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงสังคมแห่งการเรียนรู้
ได้จำนวน 19 ตัวแปร ดังตาราง 6

ตาราง 6 การสังเคราะห์ตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับสังคมแห่งการเรียนรู้

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
1	การพัฒนาตนเอง และสังคม	1	ครูปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ในการก้าวข้าม สิ่งเดิม
		2	ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับ การทำงานของเพื่อนร่วมอาชีพ
		3	ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพ เกิดความไว้วางใจ
		4	ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้ บูรณาการในการเรียนรู้
		5	ครูพัฒนาการออกแบบการวัดและประเมินสอดคล้อง กับศักยภาพของผู้เรียน
		6	ครูสามารถผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี
2	การสร้างศูนย์ การเรียนรู้ในชุมชน	7	ครูพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่ใช้ภูมิปัญญาให้สอดคล้อง กับชีวิตปัจจุบัน
		8	ครูเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชน ที่สอดคล้องบริบทชุมชน

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
3	การพัฒนาชุมชน	9	ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน
		10	ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง
4	ความสำคัญของการร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	11	ครูเปิดโอกาสให้คนอื่นวิพากษ์งานตนเองอย่างต่อเนื่อง
		12	ครูนำผลการสะท้อนคิดจากคำวิพากษ์มาเปลี่ยนแปลงตัวเอง
		13	ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต
		14	ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ
		15	ครูรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจายอย่างเป็นระบบ และประยุกต์ไปใช้ได้จริง
5	ความสำคัญของภาคีเครือข่าย	16	ครูมีการริเริ่ม กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง
		17	ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์
		18	ครูเรียนรู้ผลพลอยได้จากเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา
		19	ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรู้ดิจิทัล

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคมโลกจาก “สังคมแห่งความรู้” ไปสู่ “สังคมดิจิทัล” ได้เปลี่ยนรูปแบบของการดำเนินชีวิต พฤติกรรม และความสัมพันธ์ทั้งมิติของพื้นที่ เวลา และความรู้ของคนทุกสาขาอาชีพ (Observatory, 2013) โดยผู้ใช้จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งฮาร์ดแวร์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต อุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Device) และโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชัน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขณะเดียวกันเทคโนโลยีดิจิทัลมีความอัจฉริยะมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศ มีปฏิสัมพันธ์ สื่อสาร และสร้างสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดาย จึงเกิดคำถามขึ้นตามมา เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่สังคมดิจิทัล คนเหล่านั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ

และความสามารถในการเชื่อมโยงทั้งเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบการสื่อสารและจัดการสารสนเทศดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ในเบื้องต้นกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเล็งเห็นความสำคัญของการรู้ดิจิทัล ได้จัดทำหนังสือ “การเรียนรู้ดิจิทัลเทคโนโลยีโรงเรียนมาตรฐานสากล : Digital Literacy World-Class Standard School” ช่วยให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์ ด้วยทรัพยากรการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล (Ministry of Education, Office of the Basic Education Commission, 2010) ในปัจจุบันกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ความสำคัญกับการพัฒนา “การเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)” โดยกำหนดการเรียนรู้ดิจิทัลลงในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีเป้าหมายให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนักรู้ความเข้าใจทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์

การเรียนรู้ดิจิทัล เป็นสิ่งสำคัญให้ผู้เรียนได้รู้การดำเนินงานทางดิจิทัลที่ซับซ้อน โดยผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทุกคนต้องมีบัญชีผู้ใช้ เพื่อความปลอดภัย สำหรับการติดต่อสื่อสารบนไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) แต่ขณะเดียวกันในโลกไซเบอร์สเปซไม่มีการเขียนกฎระเบียบในการใช้งานสำหรับผู้ใช้อะไร สาระสนเทศบนไซเบอร์สเปซมีปริมาณมากเกินไปที่จะระบุว่าจะข้อมูลใดดีหรือไม่ดี มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ (Eshet, 2012) ดังนั้นผู้ใช้งานบนไซเบอร์สเปซจึงมีความเสี่ยง โดยเฉพาะผู้ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะหรือผู้บริสุทธิ์ที่ไม่เข้าใจความเสี่ยงบนไซเบอร์สเปซ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ควรเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และสถานการณ์ดิจิทัล ให้เห็นภาพรวมนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ดิจิทัลต่อไปในอนาคต

ความหมายของการรู้ดิจิทัล

ในปี ค.ศ. 1989 เวิลด์ ไรด์ เว็บ (WWW) ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย Tim Berners-Lee ได้สร้างระบบการสื่อสารข้อมูล ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในรูปแบบใหม่ ที่เรียกว่าไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) ซึ่งผลที่ได้ทำให้มีการสร้างโพรโทคอลแบบ HTTP (Hypertext Transport Protocol) ขึ้นเพื่อใช้ในการส่งสารสนเทศต่าง ๆ โดยจะถูกจัดอยู่ใน รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า HTML (HyperText Markp Language) การสื่อสารและสืบค้น สารสนเทศในรูปแบบนี้จะทำให้เราสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1997 เกิด Google Search ซึ่งเป็นโปรแกรมค้นหาสารสนเทศผ่านเว็บเป็นอิทธิพลจากการเกิดขึ้นของ WWW นั่นเอง ดังนั้นจึงมีนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงการรู้ดิจิทัลไว้หลากหลายมุมมอง ดังนี้

Glister (1997) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความสามารถในการทำความเข้าใจและใช้สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ จากหลากหลายแหล่งสารสนเทศ นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Bawden (2001) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความสามารถอ่านและและประมวลรายการสารสนเทศ ในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) หรือ มัลติมีเดีย (Multimedia) ที่สามารถนำไปใช้งานได้

Martin and Grudziecki (2006) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความตระหนัก ทักษะคิด และความสามารถของบุคคลในการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างเหมาะสมและใช้ในการอำนวยความสะดวกในการระบุ (Identify) เข้าถึง (Access) จัดการ (Manage) บูรณาการ (Integrate) ประเมิน (Evaluate) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthesize) ทักษะการรู้ดิจิทัล การสร้างความรู้ใหม่ การแสดงออกโดยการสร้างสื่อและการสื่อสารกับผู้อื่นในบริบทของสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตที่เฉพาะเจาะจง เพื่อสามารถแสดงออกและสะท้อนทางสังคม

Krumsvik (2007) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความสามารถที่ใช้สิ่งประดิษฐ์ดิจิทัลบูรณาการ ส่วนของความรู้เนื้อหาการเรียนการสอน ความตระหนักถึงผลกระทบต่อวิธีการเรียนและกระบวนการเรียนรู้

Steele (2009) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความสามารถในการค้นหา (Find) ประเมิน (Evaluate) ใช้ (Utilize) และสร้าง (Create) สารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต

Hobbs (2010) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัล เป็นความสามารถเข้าถึง (Access) สารสนเทศ โดยการระบุแหล่งและสืบค้นสารสนเทศ วิเคราะห์ (Analyze) ข้อความหลายรูปแบบจากจุดประสงค์ของผู้แต่ง ประเมิน (Evaluate) คุณภาพและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาที่ได้รับ สร้าง (Create) เนื้อหาในหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ภาษา ภาพ เสียง และเครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ สะท้อน (Reflect) พฤติกรรมการสื่อสารและกำกับตนเอง โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีหลักจริยธรรม การปฏิบัติต่อสังคม โดยการทำงานของตนเองและร่วมมือเพื่อแบ่งปันความรู้และแก้ปัญหาในครอบครัว ที่ทำงาน ชุมชน และมีส่วนร่วมเป็นเหมือนสมาชิกในชุมชน

ดังนั้น การรู้ดิจิทัล หมายถึง ความตระหนักถึงความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด และความสามารถของบุคคล เพื่อเกิดการเรียนรู้ดิจิทัลได้อย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง สามารถจัดการความรู้ การใช้สารสนเทศ อย่างมีวิจารณญาณ สามารถประเมินการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสารสนเทศได้ด้วยตนเอง สามารถสื่อสาร ขยายเครือข่ายความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมบนพื้นฐานจริยธรรมและเกิดการเรียนรู้ดิจิทัลได้ตลอดชีวิต

กรอบแนวคิดการรู้ดิจิทัล

Gilster (1997) และ Bowden (2007) กล่าวถึงเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่กว้างขวางมาก บุคคลทุกมุมโลกสามารถเข้าถึงข้อมูลและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ได้จากความหมายของการรู้ดิจิทัล สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการรู้ดิจิทัล ต่อไปนี้

- 1) ความสามารถในการสร้างความรู้จากสารสนเทศที่ถูกต้องจากแหล่งต่าง ๆ
- 2) การมีทักษะการสืบค้นผสมผสานกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศที่สืบค้นได้ โดยมีความ ระมัดระวังในเรื่องความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแหล่งอินเทอร์เน็ต
- 3) ความสามารถในการอ่านและการทำความเข้าใจสารสนเทศที่ไม่ต่อเนื่องและมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- 4) การตระหนักถึงคุณค่าเครื่องมือรูปแบบเดิมในบริบทร่วมกับสื่ออินเทอร์เน็ต

5) การตระหนักในความสำคัญของเครือข่ายบุคคล (People network) เสมือนเป็นแหล่งที่ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือ

6) ความสามารถในการคัดกรองและจัดการสารสนเทศที่ได้รับเข้ามา

7) ความสามารถในการเผยแพร่ และตรวจสอบสื่อสารสนเทศต่างๆ กับการเข้าถึงสารสนเทศ

จากแนวคิดของ Bowden (2007) ข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้กลุ่มทักษะและความรู้ ดังนี้

กลุ่มทักษะ

1) การมีทักษะการค้นคืนผสมผสานกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศที่ค้นได้ โดยมีความ ระมัดระวังในเรื่องความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแหล่งอินเทอร์เน็ต

2) ความสามารถในการอ่านและการทำความเข้าใจสารสนเทศที่ไม่ต่อเนื่องและมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3) ความสามารถในการเผยแพร่ และตรวจสอบสื่อสารสนเทศต่างๆ กับการเข้าถึงสารสนเทศ

กลุ่มความรู้

1) ความสามารถในการสร้างความรู้จากสารสนเทศที่ถูกต้องจากแหล่งต่าง ๆ

2) การตระหนักคุณค่าเครื่องมือรูปแบบเดิมในบริบทร่วมกับสื่ออินเทอร์เน็ต

3) การตระหนักในความสำคัญของเครือข่ายบุคคล (People network) เสมือนเป็นแหล่งที่ให้คำแนะนำและให้การช่วยเหลือ

4) ความสามารถในการคัดกรองและจัดการสารสนเทศที่ได้รับเข้ามา

Martin (2006) กล่าวว่า สิ่งที่เป็นหลักของการรู้ดิจิทัล คือ ความสามารถในการสังเคราะห์ และการบูรณาการสารสนเทศจากแหล่งที่หลากหลาย

Gilster (1997) กล่าวว่า การเชื่อมโยงการรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันบนพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ ทักษะและสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเน้นความสามารถด้านสังคม (Soft Skills) ของการประเมินสารสนเทศและการรวบรวมความรู้ร่วมกับชุดของความเข้าใจและทัศนคติ ในการที่จะรู้ดิจิทัลนั้นควรมีทักษะ 4 ประการ คือ

1) การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต (Internet searching)

2) การเข้าถึงและใช้สารสนเทศบนเว็บไซต์ (Hypertext navigation)

3) ความรู้เรื่องภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Knowledge assembly)

4) การประเมินเนื้อหาสารสนเทศ (Content evaluation)

ลักษณะของการรู้ดิจิทัล

ลักษณะของการรู้ดิจิทัล มีนักวิชาการและนักวิจัยได้นำเสนอไว้ ดังนี้

Martin and Grudziecki (2006) ได้กำหนดระดับการรู้ดิจิทัล ไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 สมรรถนะดิจิทัล (Digital Competence) ระดับ 2 การใช้งานดิจิทัล (Digital Usage)

ระดับ 3 การถ่ายโอนดิจิทัล (Digital Transferable) โดยองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับ 1 สมรรถนะดิจิทัลเป็นระดับของทักษะพื้นฐานของการรับรู้และทักษะการปฏิบัติ ไปจนถึงขั้นของการวิพากษ์(Critical) การประเมิน (Evaluative) แนวคิดเชิงวิธีการ (Conceptual Approaches) รวมทั้งความตระหนักและทัศนคติ สมรรถนะดิจิทัลของบุคคลหรือกลุ่มเกิดขึ้นจากความเหมาะสมของสถานการณ์การดำเนินชีวิต และความท้าทายที่ประสบกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) เกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จของการใช้สมรรถนะดิจิทัลในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ตามลำดับสมรรถนะดิจิทัล ดังนี้ 1) การแจ้ง (Statement) 2) การระบุ (Identification) 3) การเข้าถึง (Accession) 4) การประเมิน (Evaluation) 5) การตีความ (Interpretation) 6) การจัดระเบียบ (Organization) 7) การบูรณาการ (Integration) 8) การวิเคราะห์ (Analysis) 9) การสร้าง (Creation) 10) การสื่อสาร (Communication) และ 11) การสะท้อน (Reflection)

Cordell (2013) ได้ให้ข้อเสนอการรู้ดิจิทัลระดับบุคคล (A digitally literacy person) มีลักษณะ 5 ประการคือ

1) มีทักษะที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการคิดและเทคนิคที่จำเป็นต้องใช้ในการค้นหา การทำความเข้าใจ การประเมิน การสร้างและการสื่อสารสารสนเทศดิจิทัล

2) สามารถใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายและสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล สามารถตีความผลการสืบค้นที่ได้ออกมาจนถึงสามารถตัดสินใจในเรื่องคุณภาพของสารสนเทศที่ค้นคืนมาได้

3) มีความเข้าใจในความสัมพันธ์ของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรู้เรื่องสิทธิส่วนบุคคลและการใช้สารสนเทศที่เหมาะสม (Appropriate stewardship of information)

4) สามารถใช้ทักษะและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ เพื่อนร่วมงาน ครอบครัวและกลุ่มสาธารณะทั่วไป

5) สามารถใช้ทักษะการรู้ดิจิทัลการเข้าร่วมกิจกรรมประชาคมและมีส่วนทำให้เกิดความเคลื่อนไหว แจ้งข่าวสารและการเข้าร่วมในชุมชนอย่างรับผิดชอบ

จากข้อเสนอลักษณะการรู้ดิจิทัลระดับบุคคลของ Cordell (2013) สามารถจัดกลุ่มลักษณะได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชุดทักษะ และกลุ่มชุดความรู้ ได้ดังนี้

กลุ่มชุดทักษะ

1) ทักษะที่หลากหลายรวมถึงกระบวนการคิดและเทคนิคที่จำเป็นต้องใช้ในการค้นหา การทำความเข้าใจ การประเมิน การสร้างและการสื่อสารสารสนเทศดิจิทัล

2) ทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ เพื่อนร่วมงาน ครอบครัวและกลุ่มสาธารณะทั่วไป

3) ทักษะการรู้ดิจิทัลการเข้าร่วมกิจกรรมประชาคมและมีส่วนทำให้เกิดความเคลื่อนไหว แจ้งข่าวสารและการเข้าร่วมในชุมชนอย่างรับผิดชอบ

กลุ่มชุดความรู้

1) การใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายและสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล สามารถตีความผลการสืบค้นที่รวบรวมถึงสามารถตัดสินใจในเรื่องคุณภาพของสารสนเทศที่ค้นคืนมาได้

2) ความเข้าใจในความสัมพันธ์ของกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรู้เรื่องสิทธิส่วนบุคคลและการใช้สารสนเทศที่เหมาะสม (Appropriate stewardship of information)

ดังนั้น ลักษณะของการรู้ดิจิทัล ได้กำหนดเป็นระดับสมรรถนะดิจิทัล เป็นทักษะพื้นฐานของการรับรู้และทักษะการปฏิบัติ ไปจนถึงขั้นของการวิพากษ์ (Critical) การประเมิน (Evaluative) แนวคิดเชิงวิธีการ (Conceptual Approaches) รวมทั้งความตระหนักและทัศนคติระดับการใช้งานดิจิทัล เป็นการแจ้ง การระบุ การเข้าถึง การประเมิน การตีความ การจัดระเบียบ การบูรณาการ การวิเคราะห์ การสร้าง การสื่อสารและการสะท้อน และระดับการถ่ายโอนดิจิทัล ซึ่งแสดงถึงบุคคลเกิดทักษะการรู้ดิจิทัล และด้านความรู้การรู้ดิจิทัล

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล มีนักวิชาการและนักวิจัยได้นำเสนอไว้ ดังนี้

Bawden (2008) ได้กำหนดองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลไว้ 4 ประการ มีดังต่อไปนี้

1) ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) เช่น การรับรู้หรือการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) และการรู้ คอมพิวเตอร์หรือการรู้ไอซีที (Computer/ICT literacy)

2) ความรู้พื้นฐาน (Background Knowledge) มีความรู้เกี่ยวกับโลกของสารสนเทศ (The World of Information) และต้องเข้าใจธรรมชาติของทรัพยากรสารสนเทศ (Nature of Information Resources)

3) สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะที่สำคัญ (Central Competencies) ประกอบด้วย การอ่านและความเข้าใจสารสนเทศทั้งรูปแบบดิจิทัลและไม่ใช่ดิจิทัล การสร้างและการสื่อสารสารสนเทศดิจิทัล การประเมินสารสนเทศ การสะสมความรู้จากหลายแหล่ง การรู้สารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ

4) ทัศนคติและมุมมอง (Attitudes and Perspectives) เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ อย่างเสรี (Independent Learning) และการรู้คุณธรรม/การรู้ทางสังคม (Moral/Social Literacy)

Hague and Payton (2010) ได้นำเสนอองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลเป็นคู่มือสำหรับผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียน ดังต่อไปนี้

1) ทักษะการทำงานในหน้าที่ (Functional Skills) มุ่งเน้นความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบูรณาการกับความรู้วิชาต่าง ๆ

2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ความสามารถในการจินตนาการเชื่อมโยงระหว่างความคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน เป็นการสร้างผลงานหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือแนวความคิดใหม่ ๆ หรือ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน

3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมินผล (Critical Thinking and Evaluation) เป็นการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล ความคิด สารสนเทศ โดยใช้ทักษะการให้เหตุผล

ร่วมกับสื่อ เพื่อตั้งคำถาม วิเคราะห์ กลั่นกรอง ประเมินสารสนเทศและสร้างข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสื่อ ดิจิทัลนั้น ๆ ที่นำมาพิจารณาได้

4) ความเข้าใจทางสังคมและวัฒนธรรม (Cultural and Social Understanding) เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจและแบ่งปันความหมายของการสื่อสารในแต่ละสังคม และวัฒนธรรมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

5) การร่วมมือ (Collaboration) เป็นความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยผู้เรียน จำเป็นต้องเรียนรู้การมีส่วนร่วมในการสร้างและแบ่งปันความรู้และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีความสามารถอธิบายความคิด และการต่อรองเมื่อความคิดของตนไม่เป็นไปแนวทางเดียวกับสมาชิก ในกลุ่ม

6) ความสามารถในการค้นหาและเลือกข้อมูล (The Ability to Find and Select Information) เกี่ยวข้องกับการที่ผู้เรียนมีวิจรรย์ญาณในการสืบค้นและเลือกเนื้อหาสารสนเทศที่ค้นได้จากอินเทอร์เน็ตโดยเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับวิชาที่เรียน

7) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ความสามารถในการ แสดงความคิด ความเข้าใจ ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจสามารถเลือก เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมที่สุดเพื่อใช้ทำงานของตนเอง

8) ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Safety) เป็นความสามารถทางการคิดอย่าง มีวิจรรย์ญาณเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้เว็บไซต์ การสื่อสาร การสร้างและการทำงานร่วมกัน ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้เรียนต้องพิจารณาว่าพฤติกรรมใดที่ทำไปแล้วก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย และสามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ออนไลน์ได้

Eshet (2012) นำเสนอองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล ใน 6 ทักษะการคิดตามกรอบ เชิงทฤษฎี (Skill Based Theoretical Framework) มีดังต่อไปนี้

1) ทักษะการเห็นภาพ (Photo-Visual Skills) มีความเข้าใจข้อความจากภาพที่ ปรากฏได้

2) ทักษะการสร้าง (Reproduction Skills) ความสามารถในการสร้างความหมาย ใหม่ หรือการตีความใหม่ โดยการผสมผสานสารสนเทศที่มีอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ

3) ทักษะการแตกแขนง (Branching Skills) หรือทักษะไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) หรือการเชื่อมโยงสารสนเทศโดยการคลิกไปที่ไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) เป็นความสามารถในการ ท่องไปบนเว็บเพื่อศึกษาหาความรู้ในรูปแบบไม่ต่อเนื่อง (Nonlinear)

4) ทักษะสารสนเทศ (Information Skills) ความสามารถในการมีวิจรรย์ญาณ ทางการประเมินคุณภาพและความถูกต้องในการบริโภคสารสนเทศ

5) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Socio-Emotional Skills) มีความเข้าใจในกติกาที่ อยู่บนไซเบอร์สเปซและการประยุกต์ความเข้าใจนี้ในการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต

6) การคิดแบบเรียลไทม์ (RealTime Thinking) เป็นความสามารถในการ ประมวลผลด้วยข้อมูลในปริมาณมากในเวลาเดียวกันหรือในเสี้ยวเวลาหนึ่ง ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องแยก ความตั้งใจ การตอบสนอง และแรงกระตุ้นในรูปแบบอื่น ๆ ที่ปรากฏอย่างต่อเนื่องในสถานที่ต่าง ๆ

บนหน้าจอให้ได้ มีความสามารถประมวลผลงานที่แตกต่างกันอย่างต่อเนื่อง (Multi-Tasking) และความสามารถเปลี่ยนมุมมองและทัศนคติอย่างรวดเร็วรวมทั้งการตอบสนองแบบเรียลไทม์ด้วย

Ng (2012) นำเสนอองค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล มี 3 มิติ ดังนี้

1) มิติทางเทคนิค (Technical Dimension) หมายถึง วิธีการและการดำเนินงานในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

2) มิติทางพุทธิพิสัย (Cognitive Dimension) เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจทางปัญญา ความสามารถคิดกลยุทธ์ ในการสืบค้น ประเมิน และสร้างวงจรของการจัดการสารสนเทศดิจิทัล

3) มิติทางสังคมและอารมณ์ (Socio-Emotional Dimension) ของการรู้ดิจิทัล และพื้นที่ตัดระหว่างมิติทางสังคมและอารมณ์และมิติทางพุทธิพิสัย เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต อย่างมีความรับผิดชอบต่อการสื่อสาร

ดังนั้น องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับภูมิหลังของผู้คิดค้น สิ่งที่เป็นหลักขององค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล สรุปได้ 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัยในส่วนของกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญา ได้แก่ การรู้จำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสรรค์ ที่ต้องจัดกระทำกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครือข่าย 2) ด้านการสื่อสาร (Communication) มีความเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันและทำงานร่วมกัน 3) สังคมและวัฒนธรรมเกี่ยวข้องกับการศึกษา มารยาทสากลบนอินเทอร์เน็ต มีความเชื่อมโยงกับกระบวนการทางปัญญาและการสื่อสาร จนเกิดเป็นสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะที่สำคัญ (Central Competencies) ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สถานการณ์การรู้ดิจิทัลในปัจจุบัน

จากยุคสังคมสารสนเทศ มีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการกับสารสนเทศต่าง ๆ มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีเว็ลด์ ไซด์ เว็บ (WWW) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลกส่งผลให้การจัดการศึกษาได้บรรจุวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นเป็นวิชาพื้นฐาน วิชาต่าง ๆ นำความสามารถของคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ของตนเอง การจัดการฐานข้อมูล การพัฒนาเว็บไซต์ ล้วนให้ความรู้ ความเข้าใจ ปฏิบัติการกับคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผนวกกับสารสนเทศมีปริมาณมากขึ้นเป็นปัญหาต่อความน่าเชื่อถือในสารสนเทศที่สืบค้นมาได้ ปัจจุบันมีเครื่องมือดิจิทัล โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน สื่อสังคมออนไลน์ เกิดขึ้นมากมาย กำลังจะเกิดเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technologies) มาจากเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า สามารถเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต การทำงานการประกอบธุรกิจและเศรษฐกิจโลก (Malisuwan, 2016) จึงเป็นความท้าทายอย่างมากต่อการรับมือกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก โดยการเตรียมผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจและได้รับการฝึกฝนพัฒนาการรู้ดิจิทัลในระดับสูง ทั้งการคิด การปฏิบัติ และการสื่อสารทางสังคม เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศต่อไป จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้ดิจิทัล เป็นความตระหนักถึงความรู้ ความเข้าใจ ประเมินการจัดการความรู้ การใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ สามารถประเมินการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้าง

สารสนเทศได้ด้วยตนเอง สามารถสื่อสาร ขยายเครือข่ายความรู้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมบนพื้นฐานจริยธรรม กรอบแนวคิดการรู้ดิจิทัล สามารถวิเคราะห์ได้ กลุ่มทักษะ ที่มีทักษะการสืบค้นผสมผสานกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศที่ค้นได้ โดยมีความระมัดระวังในเรื่องความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแหล่งอินเทอร์เน็ต มีความสามารถในการอ่านและการทำความเข้าใจสารสนเทศที่ไม่ต่อเนื่องและมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และมีความสามารถในการเผยแพร่และตรวจสอบสื่อสารสนเทศเท่า ๆ กับการเข้าถึงสารสนเทศ และกลุ่มความรู้ที่มีความสามารถในการสร้างความรู้จากสารสนเทศที่ถูกต้องจากแหล่งต่าง ๆ การตระหนักรู้คุณค่าเครื่องมือรูปแบบเดิมในบริบทร่วมกับสื่ออินเทอร์เน็ต การตระหนักในความสำคัญของเครือข่ายบุคคลเสมือนเป็นแหล่งที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และความสามารถในการคัดกรองและจัดการสารสนเทศที่ได้รับเข้ามา การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงและใช้สารสนเทศบนเว็บไซต์ ความรู้เรื่องภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และการประเมินเนื้อหาสารสนเทศ องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัลมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับภูมิหลังของผู้คิดค้นแต่สิ่งที่เป็นหลักขององค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล ซึ่งสรุปได้ 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัยในส่วนของกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญา ได้แก่ การรู้จำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินและการสร้างสรรค์ ที่ต้องจัดกระทำกับสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย 2) ด้านการสื่อสาร มีความเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันและทำงานร่วมกันและ 3) สังคมและวัฒนธรรมเกี่ยวข้องกับกติกามารยาทสากลบนอินเทอร์เน็ต มีความเชื่อมโยงกับกระบวนการทางปัญญา และการสื่อสาร

การสังเคราะห์การรู้ดิจิทัล จากเอกสารแนวคิดของนักวิชาการและสรุปได้ดังตาราง 7

ตาราง 7 การสังเคราะห์การรู้ดิจิทัล

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	Gilster	Martin	Bowden	Steele	Hobbs	Cordell
		1997	2006	2007	2009	2010	2013
1	การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล	✓		✓	✓	✓	✓
2	การรวบรวมแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและการจัดบรรยากาศการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	ความสำคัญของทักษะการสืบค้นกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ			✓	✓	✓	✓
4	การสร้างเครือข่าย			✓			✓
5	การนำข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์ต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ความน่าเชื่อถือข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ	✓	✓			✓	✓

จากตาราง 7 ผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรการรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ได้ตัวแปรแฝง 6 ตัวแปร และผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงการรู้ดิจิทัลได้จำนวน 25 ตัวแปร ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้จากตัวแปรแฝงเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
1	การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล	1	ครูพัฒนาการให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถอย่างเต็มความสามารถ
		2	ครูเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ตนต้องการ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
		3	ครูบูรณาการสื่อ เครื่องมือร่วมกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนางานอาชีพ
		4	ครูใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและสารสนเทศในการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ใหม่ จำนวนเพียงพอ กระตุ้นให้เกิดการใช้งานสม่ำเสมอ
		5	ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อความสะดวกในการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน
		6	ครูใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
		7	ครูใช้เทคโนโลยีจัดการข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2	การรวบรวมแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและการจัดบรรยากาศการเรียนรู้	8	ครูรวบรวมเว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
		9	ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี
		10	ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปแก้ปัญหาในการทำงาน
3	ความสำคัญของการสืบค้นกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	11	ครูมีมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์
		12	ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
		13	ครูรู้จักเลือกใช้ระบบฐานข้อมูล ที่เชื่อถือได้ในการปฏิบัติงาน
		14	ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพ

ตาราง 8 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
4	การสร้างเครือข่าย	15	ครูนำความรู้ไปเผยแพร่บนเครือข่ายออนไลน์อย่างเป็นระบบ
		16	ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์การใช้งาน
		17	ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น
5	การนำข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์ต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์	18	ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
		19	ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนาการสอนออนไลน์
		20	ครูนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์
6	ความน่าเชื่อถือข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ	21	ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้
		22	ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน
		23	ครูพิจารณากลั่นกรองสารสนเทศก่อนนำไปใช้ อย่างมีวิจารณญาณ
		24	ครูตรวจสอบสื่อสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
		25	ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะพลิกผัน

การพลิกผันในปัจจุบันมีคำว่า “disruptive” และ “disruption” ซึ่ง สุมาลี มหณรงค์ชัย (2562) ได้กล่าวว่า “disruptive” เป็นคำคุณศัพท์แปลได้หลายอย่างว่า พลิกผัน ผันผวนหรือแม้แต่ทำลาย เมื่อนำมาประกอบเข้ากับคำว่า “เทคโนโลยี” เทคโนโลยีแบบ disruptive จึงถูกมองว่ามี “ลักษณะ” แบบพลิกผัน หรือไม่ก็สร้าง “ผลลัพธ์”

การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2562) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน หรือ Disruptive Change โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่กระทบต่อภารกิจขององค์กร รวมทั้งอีก หลาย ๆ สิ่ง ทำให้มนุษย์ หรือ Human Resources (HR) ต้องปรับตัวให้ทันและเตรียมการสร้างความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงให้เร็วขึ้น กระชับ และฉับไว หากองค์กรไม่สามารถดูแลให้พนักงานรู้สึกพึงพอใจกับงาน หรือไม่สามารถจัดการให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ยากที่องค์กรนั้นจะประสบความสำเร็จ และการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยมีรูปแบบการดำเนินการใหม่ ๆ (New Business Model) มาแทนรูปแบบการดำเนินการแบบเดิม (Incumbent Business) และมีผลกระทบในวงกว้าง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industry Revolution) ทั้ง 4 ครั้ง เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันด้านเทคโนโลยี ปัจจุบันเราอยู่ในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 โดยมี Disruptive Technology ตามที่สถาบัน McKinsey Global Institute ประมวลไว้ 12 เทคโนโลยี ดังนี้

- 1) Mobile internet เป็นเทคโนโลยีการเชื่อมต่อไร้สายด้วยความเร็วสูงที่ราคาถูกลง
- 2) Automation of Knowledge Work ผ่าน software ที่มีความฉลาดและสามารถคิดวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง
- 3) Internet of Things (IoT) โดยมี sensor ในอุปกรณ์ที่สามารถตรวจวัดและสั่งการจากระยะไกลได้
- 4) Advanced Robotics เป็นหุ่นยนต์ ที่สามารถสั่งการผ่านระยะไกล
- 5) Cloud Technology ที่มีการเก็บข้อมูล และการคำนวณที่จะช่วยให้ธุรกิจขนาดเล็กแข่งขันกับขนาดใหญ่ได้โดยไม่ต้องลงทุนด้านคอมพิวเตอร์สูง
- 6) Autonomous Vehicles ที่มีทั้งรถยนต์ขับอัตโนมัติด้วยตัวเองเพื่อลดอุบัติเหตุ และ drone ที่ทำงานเชื่อมโยงอัตโนมัติกับ IoT
- 7) Next-generation genomics ส่งผลให้เกิดการแพทย์แม่นยำหรือ Precision Medicine ที่ส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น ยืดอายุขัยของมนุษย์ได้
- 8) Next-generation storage เทคโนโลยีด้านพลังงานไฟฟ้าและ Battery เพื่อนำไปใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์ ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น
- 9) 3D Printing เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ที่สามารถมาใช้ในการงานอุตสาหกรรมและทางการแพทย์
- 10) Advanced materials การผลิตวัสดุใหม่ๆ เช่น วัสดุที่ทำความสะอาดตัวเอง กลับสู่สภาพเดิมเสมอ มีความแข็งแรงและเบาเป็นพิเศษ หรือเป็นสารตัวนำไฟฟ้า
- 11) Advanced Oil and Gas Exploration and Recovery เทคโนโลยีที่ทำให้การขุดน้ำมันและก๊าซมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 12) Renewable Electricity เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจ มะลิวรรณ (2560) กล่าวถึงปัจจัยที่เป็นตัวเร่งการพลิกผัน (Disruption) ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบอย่างรุนแรง ดังนี้

1) การก้าวกระโดดของความเร็วในการส่งข้อมูลด้วยระบบ mobile 5G ในระดับ Gbps ซึ่งมีความเร็วสูงกว่าระบบ 4G อย่างน้อย 10 เท่า ในปี 2020 จึงทำให้เกิดการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ด้วยความรวดเร็วแบบ Realtime จนทำให้บุคคลและองค์กรขนาดเล็กมีขีดความสามารถเทียบเท่ากับองค์กรขนาดใหญ่หรืออาจดีกว่าในการวิเคราะห์งานด้านต่าง ๆ ด้วยข้อมูลขนาดใหญ่อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนในอดีต

2) ระบบสื่อสารเส้นใยแก้วนำแสง ทั้งการเชื่อมบนภาคพื้นดินและในมหาสมุทร มีการลงทุนมหาศาลและขยายอย่างรวดเร็วทั่วโลก มีขีดความสามารถในการส่ง video แบบ Realtime ได้อย่างสมบูรณ์แบบผ่านอินเทอร์เน็ตในทุกมุมโลก และสามารถเคลื่อนย้ายข้อมูลขนาดใหญ่หรือ Big data ข้ามโลกได้อย่างรวดเร็ว

3) แพลตฟอร์ม Internet of Things (IoT) กำลังถูกสร้างขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลกทำให้อุปกรณ์สื่อสารและสรรพสิ่งต่าง ๆ สามารถติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันได้ จนทำให้ขีดความสามารถของแต่ละคน รวมไปถึงองค์กรขนาดเล็ก มีขีดความสามารถสูงขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT

4) Artificial Intelligence (AI) หรือปัญญาประดิษฐ์ ได้ถูกพัฒนามาจนถึงจุดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทุกอุตสาหกรรมทั่วไปด้วยต้นทุนที่เหมาะสมกับการลงทุน และนับวันจะมีราคาถูกลงมาก รวมทั้งถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันในระดับบุคคล ทั้งนี้เนื่องจาก AI ได้แทรกตัวอยู่กับซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันทุกชนิดและยังถูกเชื่อมโยงกันผ่านเครือข่าย IoT และ 4G/5G จึงทำให้ขีดความสามารถของ AI เข้าไปทำงานแทนมนุษย์ในการดำเนินการด้านต่าง ๆ แบบอัตโนมัติอย่างมีขีดความสามารถแบบก้าวกระโดด

5) ขีดความสามารถของ social network และ search engine ได้ผนวกเข้ากับ AI จนทำให้พลังอำนาจของบุคคลและกลุ่มคนมีขีดความสามารถและมีพลังอำนาจเพิ่มมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด จนทำให้ประชาชนมีอำนาจต่อรองกับภาครัฐมากขึ้น ซึ่งกำลังเป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นทั่วโลก

สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันเป็นการหลอมรวมของเทคโนโลยี mobile: Internet: IoT: AI: Big data: social network จะทำให้เกิดทวีคูณ (multiplier) บนขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ ทำให้สิ่งที่มนุษย์ในระดับบุคคลและองค์กรขนาดเล็กที่ไม่เคยสามารถทำได้ในอดีต จะ "ถูกปลดล็อก" ด้วยเหตุผลปัจจัยข้างต้น นับจากนี้เป็นต้นไป องค์กรและธุรกิจแบบดั้งเดิมจะได้รับผลกระทบจากองค์กรขนาดเล็กกว่า แต่มีขีดความสามารถและประสิทธิภาพที่สูงกว่า ตำแหน่งงานแบบดั้งเดิมอาจมีบางส่วนหายไป และเกิดตำแหน่งงานรูปแบบใหม่เข้ามาแทนที่ รูปแบบของสินค้าและบริการ จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ผู้บริโภคจะมีอำนาจการต่อรองที่สูงขึ้นมาก ประชาชนจะเริ่มมีอำนาจในความคิดและมีบทบาทสูงขึ้น และจะทำให้ภาครัฐต้องปรับตัวอย่างมาก ประเทศที่ไม่สามารถเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นประเทศดิจิทัลได้ (Digital Transformation) จะเป็นประเทศที่เสื่อมถอยในด้านขีดความสามารถในการแข่งขัน ทุกมิติ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาระบบการศึกษาของชาติจะมีความสำคัญเป็นอันดับแรกของทุก ๆ ประเทศ

แนวคิดและทฤษฎีการพลิกผัน

เศรษฐพงศ์ มะลิวรรณ (2560) กล่าวว่า ทฤษฎีการพลิกผัน (The theory of disruption) จะทำให้นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วางนโยบาย ผู้นำและผู้บริหารในทุกภาคส่วนมีมุมมองใหม่ (New perspective) ซึ่งนวัตกรรมที่จะทำให้เกิดการพลิกผัน (Disruptive Innovation) ถือว่ามีรูปแบบที่มีพลวัต (Dynamic) สูงมาก ทำให้อุตสาหกรรมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด เพราะสามารถไปปลดล็อกการเติบโตทางเศรษฐกิจและสวัสดิการสังคมได้ Disruption จะทำให้เกิดพลังที่เรียกว่า “การทำลายอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction)” ทำให้เกิดการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการจัดสรรทรัพยากรรูปแบบใหม่ และทำลายรูปแบบดั้งเดิมที่ไร้ประสิทธิภาพ โดยจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการผลิต อีกทั้งทำให้ราคาลดต่ำลงอย่างมาก จนเกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม ขณะเดียวกัน disruption จะไปผลักดันทำให้เกิดการพัฒนาสวัสดิการสังคมด้วยการ “สร้างอย่างสร้างสรรค์ (Creative Construction)” ซึ่งถือได้ว่ามีพลังอำนาจอย่างมาก เช่น องค์กรต่าง ๆ จะต้องเปลี่ยนวิธีคิดใหม่จากการควบคุมไปเป็นการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการมองหาโอกาสใหม่

ธวัลหทัย บุญรัตน์เสวี (2562) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงพลิกผันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวดเร็ว และยากที่จะคาดการณ์ ในสถานการณ์ “VUCA World” VUCA มีความสำคัญกับโลกยุคปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง ดังนี้

1) V : Volatility (ความผันผวน) คือ การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วจนยากที่จะคาดการณ์ หรือไม่เป็นที่คาดการณ์ไว้ เช่น ความผันผวนของค่าเงิน ความผันผวนการจัดการเรียนรู้ ในสถานการณ์ Covid-19 เป็นต้น

2) U : Uncertainty (ความไม่แน่นอน) คือ สภาวะที่คาดเดาได้ยาก ขาดความชัดเจน หรือไม่สามารเข้าถึงข้อมูลได้อย่างชัดเจน เช่น ยอดขายไม่เป็นตามเป้าหมาย นโยบายและมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงรายวันของการเรียนรู้เพื่อการปรับให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน เป็นต้น

3) C : Complexity (ความซับซ้อน) คือ การที่มีปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันอย่างมากมาย จนไม่สามารถประมวลผลออกมาได้อย่างถูกต้องชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่ต้องเกี่ยวข้องกับปัจจัยมนุษย์ เช่น รสนิยม พฤติกรรม ความชอบ เป็นต้น

4) A : Ambiguity (ความคลุมเครือ) คือ ความไม่ชัดเจนของปัจจัยต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว จนบางครั้งการคาดการณ์หรือการตัดสินใจ ไม่สามารถกระทำได้ในขณะนั้น

นอกจากนี้ ธวัลหทัย บุญรัตน์เสวี (2562) ได้กล่าวถึง การประชุมระหว่างส่วนราชการกับสำนักงานข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2561 หัวข้อ “HR: Transformation การพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อการปฏิรูปประเทศ” มีผู้บริหารและนักวิชาการให้แนวคิดยุค VUCA ดังนี้

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการพลิกผัน (The theory of disruption) ทำให้เกิดพลังที่เรียกว่า “การทำลายอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction)” ทำให้เกิดการผลิที่มีประสิทธิภาพสูงสุดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวดเร็วและยากที่จะคาดการณ์ ในสถานการณ์ “VUCA World” ซึ่ง V (Vision, Volatility) คือ วิสัยทัศน์ ต้องชัดเจน แน่นนอนทันต่อเหตุการณ์ที่รวดเร็วและผันผวน U (Uncertainty, Unbias, Understand) คือ สิ่งที่คาดเดาได้ยาก ต้องไม่มีอคติ และยอมรับความแตกต่างที่หลากหลาย C (Complexity, Collaborate, Courage) คือ ความกล้าหาญที่จะนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนบูรณาการเข้าด้วยกัน เปิดโอกาสให้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ และ A (Ambiguity, Agility, Adaptability) คือ การปรับตัวอย่างรวดเร็วกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ต้องมีความคล่องตัว ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ที่มีความยืดหยุ่นและเตรียมพร้อมได้อย่างรวดเร็ว จะสามารถก้าวพ้นการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไปได้อย่างราบรื่น เพราะสิ่งที่สำคัญในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดจากตัวบุคคลและมีสิ่งแวดล้อมสนับสนุนให้ การกระทำเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการปรับตัวของครูให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุค VUCA การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืน

ยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายเกี่ยวกับยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน ดังนี้

สุรพงษ์ มาลี (2562) กล่าวถึง หลายองค์กรที่เคยมีชื่อเสียงและเคยเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมชั้นนำของโลก ในปัจจุบันกลับกลายเป็นตำนานและบทเรียน ไม่ใช่เป็นเพราะไม่เก่งหรือขาดคนที่มีความรู้ความสามารถหรือไม่มีความเป็นเลิศในธุรกิจ แต่เป็นเพราะ “โครงสร้างองค์กร” ที่ออกแบบมาในยุคหนึ่งไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมขององค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และ เกิดขึ้นอย่างพลิกผัน (Volatility) มีความไม่แน่นอน (Uncertainty) ซับซ้อน (Complexity) และคลุมเครือ (Ambiguity) อย่างที่เรียกกันว่าเป็น “VUCA World” รวมทั้งไม่สามารถเตรียม “ทักษะ” และ “ความคิด” ของบุคลากรให้พร้อมรองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และ “ความรู้” ให้กับบุคลากรที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และองค์กรที่เปลี่ยนแปลง (Change Organization) ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีระบบ ที่มีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงเพื่อความอยู่รอดและเติบโตของชีวิตมีลักษณะ ดังนี้

1) การสร้างคุณค่ารวมทั้งการตอบสนองความต้องการของบุคลากร และผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรเป็นเป้าหมายสูงสุดขององค์กร

2) อาศัย “พลังเครือข่ายของทีมขนาดเล็ก” (Empowered Teams) เป็นตัวกระตุ้น แม้ว่าลักษณะขององค์กรอาจจะเป็นแบบเดิม แต่บุคลากรในทีมเครือข่ายขนาดเล็กจะเป็นผู้นำการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการและวิธีการดำเนินงานให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง ที่รวดเร็ว ไม่แน่นอน คลุมเครือ และยากแก่การคาดการณ์ได้อย่างถูกต้อง

3) มีโครงสร้างที่ให้ตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว เน้นการปรับเปลี่ยนให้ผลเร็วในระยะสั้น โครงสร้างมีระบบดูแลติดตามและประเมิน สะท้อนกลับข้อมูลเพื่อพัฒนาผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว

4) ให้ความสำคัญกับบุคลากรที่พร้อมปรับเปลี่ยนและชื่นชอบ (Passion)

การเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมวัฒนธรรม (Empowering Culture) และให้อิสระในการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกัน (Collaboration) เพื่อพัฒนาองค์กร

5) ใช้เทคโนโลยีที่นำสมัยเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านกระบวนการทำงาน ให้ความสำคัญ ดังนี้

5.1) การทำงานแบบบูรณาการ ทั้งมีทีมงานนโยบายสำคัญ งานที่ได้รับมอบหมาย ในหน้าที่ปกติ และงานเร่งด่วน หรืองานอื่น ๆ ที่จำเป็นขององค์กร

5.2) การทำงานในเชิงรุกเพื่อให้ทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยต้องมีจุดเน้นเชิงกลยุทธ์ มีระบบการดำเนินงาน และพร้อมรับความผันผวน (Preparation) ที่เกิดขึ้น

5.3) การทำงานให้ความสำคัญทั้งการดำเนินงาน ความสามารถของบุคลากร ผลสัมฤทธิ์ของงาน และโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร

5.4) การทำงานที่เน้นการทำงานเป็นทีมของบุคลากร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร สร้างเครือข่ายการทำงาน เน้นความถูกต้องในการทำงาน

บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะและสมรรถนะในองค์กร มีลักษณะและขีดความสามารถ ดังนี้

1) การบูรณาการการทำงาน มีความตระหนักกับงานที่ได้รับผิดชอบ (Alignment and Accountability)

2) ความรู้และทักษะในการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Skills and Literacy)

3) นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Creativity and Innovation)

4) การสร้างพันธมิตรและการประสานสัมพันธ์ (Partnership and Collaboration) ความสำเร็จของการบริหารการเปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องมีแผนที่เดินทางเพื่อการปรับเปลี่ยน (Transformation Roadmap) ที่ดีพอ ดังนี้

4.1) จุดเริ่มต้น : ระดับผู้นำองค์กรที่ต้องกำหนดเป้าหมายที่จะไปให้ถึง (End State Vision) ซึ่งเป้าหมายจะเป็นตัวกำหนด “ทีมในการขับเคลื่อน” ประกอบด้วยใครบ้าง กระบวนการทำงาน (Process Flow) โครงสร้างการบริหารงานที่เหมาะสม (Governance) ระบบการประเมินและติดตามผล จะมีเกณฑ์การประเมินความสำเร็จและการใช้เครื่องมือ

4.2) เริ่มปรับเปลี่ยน : ประกอบด้วยการมีโครงการนำร่องและนำสู่การปฏิบัติ เต็มรูปแบบ การเตรียมความพร้อม (การอบรมพัฒนาและการสอนงาน) ให้กับทีมที่จะขับเคลื่อน เพื่อให้เดินทางสู่เป้าหมายที่อยากจะไปให้ถึง โดยระหว่างทางก็จะต้องมีการติดตามวัดและประเมินความก้าวหน้าเพื่อให้มีการปรับปรุงตลอดเวลา

4.3) สร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน : ผลการนำร่องขององค์กรมาใช้จะสามารถระบุได้ว่าแบบแผนแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้าง ระบบการบริหารและการติดตามประเมินผล เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงมีความยั่งยืน มีเป้าหมายของการพลิกโฉมที่ชัดเจน เริ่มจากการทดลองและเมื่อได้ผลแล้วจึงสร้างตัวแบบสำหรับการ

ดำเนินการที่ยั่งยืน

สรุปได้ว่า ยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน เป็นยุคที่องค์กรและบุคคล มีวิวัฒนาการเพื่อความอยู่รอดและเจริญเติบโต ควรมีเป้าหมาย มีเครือข่ายของทีม มีระบบการตัดสินใจที่รวดเร็ว ทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญ และมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นเครื่องมือ นอกจากนี้ กระบวนการทำงานควรบูรณาการในเชิงรุก ให้มีความสำคัญทั้งผลสัมฤทธิ์ กระบวนการ ชีตความสามารถ เน้นการมีส่วนร่วม มีการวางแผนการทำงานที่ดี ปรับปรุงตลอดเวลา เพื่อสร้างการปฏิบัติที่ดี (Best Practices)

เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน

เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology) มีนักการศึกษาได้กล่าวถึง ดังนี้

เศรษฐพงศ์ มะลิวรรณ (2560) กล่าวว่า การพลิกผันของธุรกิจ เนื่องจาก Digital disruption กกับการอยู่รอดขององค์กร ตั้งแต่ปี 2000 องค์กรส่วนใหญ่ต้องประสบกับภาวะล้มละลาย เนื่องจาก “Technology disruptions” ซึ่งกำลังมีบทบาทอย่างมากในการที่เข้ามาพลิกผันอุตสาหกรรมทุกอุตสาหกรรม ซึ่งการเกิด Disruption มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Onset หรือการเริ่มโจมตี จะเกิดขึ้นภายในปีแรกที่เกิด disruption ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากการเข้ามาของธุรกิจ Startup ที่เริ่มเข้ามา disrupt โดยการนำเทคโนโลยีใหม่หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาสู่อุตสาหกรรม

ขั้นตอนที่ 2 Spread มักจะเกิดขึ้นหลังจากการเกิด disruption ประมาณ 2-3 ปี เป็นขั้นตอนนี้ผู้ที่เข้ามา disrupt (disruptor) จะเริ่มเติบโตขึ้นและเป็นที่ยอมรับและมีผู้ให้บริการหลายรายที่ใช้กลยุทธ์แบบ Me too โดยการเลียนแบบ Disruptor

ขั้นตอนที่ 3 Mainstream Adoption เมื่อเกิดการ Disruption ไปแล้วอาจใช้เวลามากกว่า 4 ปี จนกลายเป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมโดยทั่วไป

ยีน ภู่วรรณ (2562) กล่าวว่า “Disruptive Technology” เป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาเพื่อแทนที่สิ่งเดิม ความรู้พลิกผันในยุค Cloud Computing ทฤษฎีและกระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไปจาก Behaviorism ที่คนเป็นศูนย์กลางมาสู่ Networking Connectivism ที่เน้นเครือข่ายสังคม ซึ่งสังคมยุคดิจิทัล คือ Digital Touch Point ทำให้คนเปลี่ยนแปลง มีการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งสังคมและกฎหมายก็เปลี่ยนไปเพื่อรองรับการมาของยุคดิจิทัล อาชีพและงานทั่วไป ถูกแทนที่ด้วยหุ่นยนต์ AI, Product เป็น Service Platform ทำงานน้อยลง คิดมากขึ้น การมีปฏิสัมพันธ์ Interactive จาก Sylo สู่อารมณ์และการศึกษาพื้นฐานยุคใหม่จะสัมพันธ์กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สังคมภายใต้ Disruptive Technology มีเป้าหมายใช้เทคโนโลยี IT สร้างงานและรายได้ ใช้ระบบ e-Payment ครอบคลุมทุกธุรกิจ ประชาชนและเอกชนเข้าถึงข้อมูลรัฐ ให้ความสำคัญกับ Cybersecurity และเน้นระบบสาธารณสุข ทำให้มีการปรับตัวของหน่วยงาน สถาบันการศึกษา โดยการปรับวิสัยทัศน์ การสร้างยุทธศาสตร์ใหม่ การเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ การสร้างการเรียนรู้เพื่ออาชีพการสร้างประสบการณ์ การวิจัย การพัฒนาช่วยชี้นำแนวทาง การมองอนาคต ดังนี้

ยุทธศาสตร์และการขับเคลื่อนสถาบันการศึกษา ทำได้โดย

- 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
- 2) พัฒนาบุคลากรในเรื่องความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเทคโนโลยี AI แห่งอนาคต
- 3) พัฒนาหลักสูตร การเรียน การสอน การสร้างประสบการณ์ เกี่ยวกับเทคโนโลยี

AI และที่เกี่ยวข้อง

- 4) วิจัยและศึกษา เพิ่มมูลค่าเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ การประยุกต์ AI
- 5) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้วย AI
- 6) พัฒนาอัลกอริทึม ทริพยากรณ์การคำนวณ การจัดการข้อมูลข่าวสารความรู้ การแทน

ความรู้

- 7) ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี AI เป็นพิเศษ
- 8) วิสัยทัศน์ เพื่อความยั่งยืนในอนาคตบนเส้นทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เป้าหมายของหน่วยงานสถานศึกษา มีดังนี้

- 1) พัฒนาทักษะการคิดเชิงคำนวณให้ผู้เรียนทุกคนแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

และเป็นระบบ

- 2) สร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมประสบการณ์การแก้ปัญหาในชีวิตจริง

อย่างสร้างสรรค์เพื่อสังคม

- 3) อยู่กับ AI อย่างปลอดภัยรู้เท่าทันมีความรับผิดชอบมีจริยธรรม
- สาระสำคัญของแนวทางการพัฒนาหน่วยงานสถานศึกษา ทำได้ดังนี้

- 1) เทคโนโลยีเกิดใหม่ Disruptive Technology
- 2) สร้างอัตลักษณ์ การพัฒนาความรู้ ความสามารถ นำเทคโนโลยีเข้ากับความเด่น

เดิม การใช้แนวคิดการพัฒนาเพื่ออนาคต เปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนใหม่

- 3) หลักสูตรและกระบวนการ รวบรวม ประมวลผล ประเมิน หลักสูตร การเรียน
- เพื่ออาชีพ สร้างนวัตกรรมเน้นการสร้างอาชีพใหม่เพื่ออนาคต

- 4) วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ ใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน มีจริยธรรม และเข้าใจ

นวัตกรรมและผลกระทบของเทคโนโลยี

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) กล่าวถึง Disruptive Innovation

เป็นนวัตกรรมทางธุรกิจที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีไปใช้ดำเนินงานทางธุรกิจแบบเดิม ๆ และสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง มีจุดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นพื้นฐานสำหรับคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของนักพัฒนา โดยเฉพาะนักการศึกษาที่พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบันให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จาก Disruptive Innovation ส่งผลต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์นวัตกรรม

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology) เกิดขึ้นมาจากการพลิกผันทางด้านธุรกิจที่ต้องการนำเทคโนโลยีเป็นกลยุทธ์สำหรับการให้บริการ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาทดแทนสิ่งเดิม จากเน้นคนเป็นศูนย์กลางมาเป็นเน้นเครือข่ายทางสังคมในทุกภาคส่วน ทำให้มีการปรับตัวของสถาบันการศึกษา โดยปรับวิสัยทัศน์ สร้างยุทธศาสตร์ใหม่ ปรับการ

จัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างอาชีพ สร้างประสบการณ์ สร้างการวิจัย สร้างอัตลักษณ์ สร้างหลักสูตรการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรมเน้นการสร้างอาชีพใหม่เพื่ออนาคต เกิดการแข่งขันที่ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน

ปีนพลอย ศรีอิทธิมย์ (2561) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน ผู้สอนต้องสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) การสร้าง Relationship เป็นความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ มี 2 ด้าน

1.1) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน สร้างด้วยการออกแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมใช้กิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำงานร่วมกันเป็นทีม (Collaboration) การสื่อสาร (Communication) และการเป็นผู้นำ (Leadership)

1.2) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนรู้จักผู้เรียนทุกคน

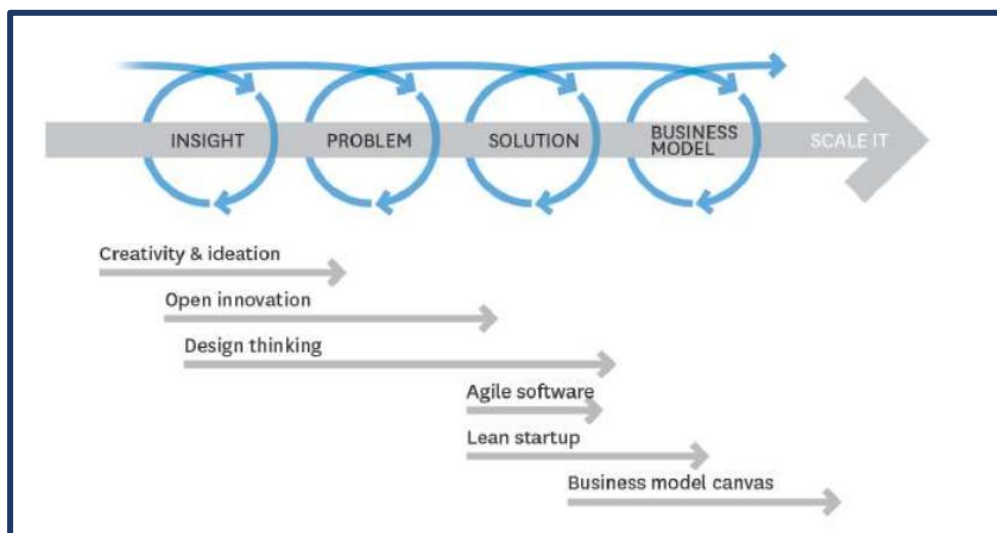
เป็นรายบุคคล มีทัศนคติด้านบวกต่อผู้เรียนทุกคน รู้ความชอบ ความถนัด จุดเด่น ภูมิหลังครอบครัว และปัญหา ให้ความเสมอภาค ให้โอกาสผู้เรียน รับฟัง ไม่กดดัน ไม่ใช่อำนาจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนได้อย่างอิสระได้ใช้ศักยภาพตนเองอย่างเต็มที่ การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ควรใช้กิจกรรมกลุ่ม การทำงานร่วมกันเป็นทีมให้เกิดการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือ ยอมรับฟัง สื่อสารให้เกิดการยอมรับและเรียนรู้ร่วมกัน

2) การสร้าง Meaning เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีเป้าหมายของตนเอง เห็นประโยชน์คุณค่า ผู้สอนช่วยสร้างได้ ด้วยการอธิบายเป้าหมายและคุณค่า ความสำคัญของกิจกรรมนั้น และเชื่อมโยงให้เห็นการนำไปใช้งาน แก้ปัญหาหรือมีประโยชน์ต่อตนเอง เชื่อมโยงกับอนาคตและถ้าเชื่อมโยงไปถึงการเรียนรู้หรือประสบการณ์เก่า จะช่วยให้สนุกในการเข้าใจและเห็นภาพรวมเห็นความหมายและคุณค่าในชีวิตมากขึ้น ทำให้เข้าใจสนุกและเพลิดเพลินกับการเรียน

3) การส่งเสริม Accomplishment ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าประสบความสำเร็จ ทำได้มากขึ้นกว่าเดิม เห็นความก้าวหน้าของตนเอง การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ ควรให้ท้าทายเล็กน้อยแต่พอทำได้สำเร็จ เกิดความภูมิใจตนเอง แล้วเพิ่มความยากขึ้นเล็กน้อยเพียงพอให้กระตุ้นความอยากลอง ทำท้าทายเล็กน้อยแต่ทำได้มากขึ้นตามลำดับ ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนที่เก่งควรมีกิจกรรมท้าทายที่ยากกว่าผู้เรียนปกติทั่วไป การเรียนแบบกลุ่มย่อยควรละผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทุกด้าน

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) กล่าวว่า การศึกษามี Disruptive Innovation มากมายในปัจจุบันที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เข้ามาเรียนรู้ได้มากกว่าสถานศึกษาที่ไม่มี Disruptive Innovation การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมจะไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อีกต่อไป ส่งผลต่อความต้องการและไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อีกต่อไป เนื่องจาก Disruptive Innovation ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) เลือกเรียนตามแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ตนเองสนใจไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้สามารถนำไปสร้างสรรค์ผลงานหรือนวัตกรรม ผู้สอนที่จัดการเรียนรู้แบบเดิมจึงไม่เป็นที่สนใจของผู้เรียน การสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นหัวใจของ

Disruptive Innovation การจัดการเรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้เรียนเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและยืดหยุ่น ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 วงจร Disruptive Innovation ทางการศึกษา
 ที่มา วงจรการพัฒนา Disruptive Innovation ทางธุรกิจ
 Citi GPS : Global Perspective and Solutions (2017)

จากภาพประกอบ 2 วงจร Disruptive Innovation ทางการศึกษาเป็นวงจรที่มีความต่อเนื่องพัฒนาอยู่ตลอดเวลา กระบวนการพัฒนา Disruptive Innovation ทางการศึกษาสามารถอธิบายเชื่อมโยงกับบริบททางธุรกิจของ Global Perspective and Solutions (2017) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Insight : เป็นการมองเห็นปัญหา รู้ว่ามีสิ่งใดที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องแก้ไข เช่น ผู้เรียนไม่ชอบเล่นทำกิจกรรมการเรียนรู้ต้องอาศัยกระบวนการคิดและจินตนาการในการมองเห็นปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 Problem : เป็นการวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา วิเคราะห์ถึงสาเหตุของการจัดการเรียนรู้แบบเดิม ๆ เป็นปัญหาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จำเป็นต้องออกแบบการแก้ปัญหา ต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์และทักษะการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 Solution : เป็นการทดลองใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา โดยนำปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่พบมาวิเคราะห์ หาแนวทางการแก้ปัญหา ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาและนำไปทดลองใช้ตามลำดับขั้นตอนที่ออกแบบ มีการปรับเปลี่ยนการแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการเรียนรู้หรือนวัตกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 Business Model : เป็นการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีหรือนวัตกรรมไปใช้แก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนในปีการศึกษาต่อไป

การพัฒนา Disruptive Innovation ทางการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระในวิธีการเรียนรู้ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เกิดทักษะการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนเสมอ เพราะผู้เรียนในปัจจุบันใช้ชีวิตอยู่กับอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่

แนวทางการพัฒนา Disruptive Innovation ทางการเรียนรู้ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบัน ผู้สอนควรออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาร่วมบูรณาการจัดการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ออนไลน์ จัดกิจกรรมแบบ Active Learning กระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการแสดงออกของผู้เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จัดกิจกรรมตามความถนัดของผู้เรียน ให้ผู้เรียนออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง สร้างความเชื่อมั่น เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เน้นการประเมินตามสภาพจริงที่หลากหลายมากกว่าเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากการเรียนรู้ของผู้เรียนมีแนวทางที่แตกต่างกันออกไป ผู้สอนควรประเมินกระบวนการเรียนรู้ ทักษะปฏิบัติมากกว่าการทดสอบความรู้

การพัฒนา Disruptive Innovation ทางการเรียนรู้ให้สำเร็จขึ้นอยู่กับกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) ของผู้สอน ซึ่งมีปัจจัย ดังนี้

1) การเรียนรู้และติดตามความเปลี่ยนแปลงของสังคม วิเคราะห์และคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) นำข้อมูลหรือปัญหาจากการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน หาแนวทางออกแบบ ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและได้แนวปฏิบัติที่ดีหรือนวัตกรรมการเรียนรู้

3) การพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ วิธีสร้างแนวปฏิบัติหรือนวัตกรรมจากผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพเดียวกันหรือต่างวิชาชีพ นำมาประยุกต์เป็นแนวปฏิบัติหรือนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของตนเอง

4) สร้างแนวปฏิบัติที่ดีหรือสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ยึดติดอยู่กับความสำเร็จแบบเดิม ๆ ปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอยู่เสมอ

5) สร้างพลังการจัดการเรียนรู้ สร้างการจัดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ แนวปฏิบัติที่นำไปจัดการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ใหม่ ๆ ต่อไป เป็นการสร้างพลังเครือข่ายในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน ผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ให้ทำงานเป็นทีม ผู้สอนรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดประสบการณ์ที่ท้าทาย ให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับคือ 1) การมองเห็นปัญหา 2) การวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา 3) การทดลองใช้นวัตกรรม และ 4) การใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านการทดลองจนประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็น

กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในวิธีการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนเสมอ การจัดการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นกิจกรรมแบบ Active และปัจจัยที่ทำให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนยุคพลิกผันได้สำเร็จ มีดังนี้ 1) ปรับเปลี่ยนหรือสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ปรับเปลี่ยนและสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 3) เรียนรู้และนำมาประยุกต์การจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ 4) สร้างแนวทางปฏิบัติที่ดีหรือนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ 5) ร่วมกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

การจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็น Disruptive Innovation มีจุดเด่น คือ เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนมีสมาธิอยู่กับกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่ว่าจะกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะมีความซับซ้อน (Complexity) เพียงใด ผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองและกำกับตนเอง มีวินัยในตนเอง (Self - Discipline) และใช้กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) ที่หลากหลาย ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนเสมอ เพราะผู้เรียนในปัจจุบันใช้ชีวิตอยู่กับอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่

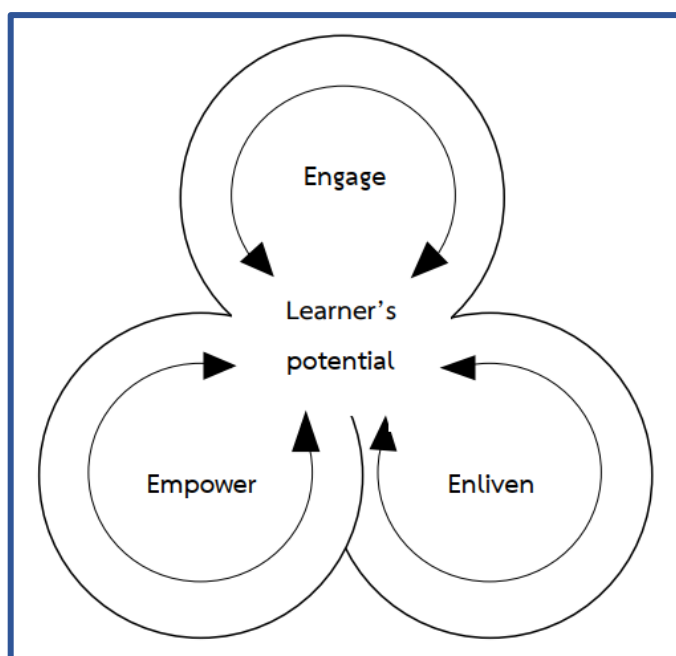
แนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ คือ ผู้สอนออกแบบการจัดการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียนและการเรียนรู้แบบออนไลน์อย่างลงตัว ภายใต้แนวคิดหลักการการเรียนรู้จากการปฏิบัติแบบ Hands-On และ Minds-On กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะเป็น Active Learning ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอนเป็น Coach ให้กับผู้เรียน ด้วยการจูงใจและชี้แนะให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ให้กำลังใจผู้เรียน กระตุ้นความเชื่อมั่นในตนเองและความภาคภูมิใจในตนเอง กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) จะมีความสำคัญมากกว่าผลผลิตของการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ อย่างแท้จริง ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบกระบวนการเรียนรู้ตามที่ต้องการและถนัด คุณภาพของกระบวนการเรียนรู้จะมีความสำคัญมากกว่าผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการท่องจำ การประเมินเน้นการประเมินตามสภาพจริง และในอนาคตจะไม่มี การทดสอบแบบดั้งเดิมอีกต่อไป เพราะผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจผู้สอนจะใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) และการประเมินทักษะปฏิบัติ (Performance) แทนการทดสอบความรู้อีก

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผัน ผู้สอนต้องจัดการเรียนการสอนที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ให้ทำงานเป็นทีม ผู้สอนรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดประสบการณ์ที่ท้าทาย ให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ คือ 1) การมองเห็นปัญหา 2) การวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา 3) การทดลองใช้นวัตกรรม และ 4) การใช้นวัตกรรมเรียนการสอนที่ผ่านการทดลองจนประสบความสำเร็จ ซึ่งการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองและกำกับตนเอง มีวินัยในตนเอง (Self - Discipline) ใช้กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ที่หลากหลาย โดยทั่วไปจะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการจัดการกิจกรรมการปฏิบัติแบบ Hands-On และ Minds-On ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะเป็น Active Learning และปัจจัยที่ทำให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนยุคพลิกผันได้สำเร็จ มีดังนี้ 1) Early Mover เป็นการปรับเปลี่ยนสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) Trade-Offs เป็นการตัดสินใจปรับเปลี่ยนและสร้างสรรค์

นวัตกรรมการเรียนรู้โดยไม่ชักช้า ลังเล เรียนรู้จากความผิดพลาด 3) Best Practice เป็นการเรียนรู้จากคนที่มีประสบการณ์สูง ทั้งบุคคลที่อยู่ในวิชาชีพเดียวกันและต่างวิชาชีพ 4) New Product เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ผู้เรียน และ 5) Network ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

บทบาทผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้ยุคพลิกผัน

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562) กล่าวถึง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรพัฒนาศักยภาพให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน มีบทบาทเป็นโค้ช (Coach) ในรูปแบบ “3Es” ที่ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ สร้างความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ (Engage) สร้างเสริมพลังแห่งการเรียนรู้ (Empower) และสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Enliven) ที่มีความสัมพันธ์กันส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน สามารถแสดงดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 บทบาทโค้ชในรูปแบบ “3Es”

ที่มา : รูปแบบการโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน “The 3Es”

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2562)

จากภาพประกอบ 3 บทบาทการเป็นโค้ช (Coach) ของผู้สอน มีส่วนประกอบ ดังนี้

1. ด้านสร้างความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ (Engage) ประกอบด้วย 1) สร้างความไว้วางใจ (Trust) ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน 2) สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ตีบนพื้นฐานของการยอมรับนับถือ 3) ปฏิบัติต่อผู้เรียนเท่าเทียมกันทุกคน 4) ให้ความสนใจ เอาใจใส่ ติดตาม และประคับประคองผู้เรียน และ 5) รับฟังความคิดเห็น ไม่ด่วนสรุป ไม่ด่วนตัดสิน หรือย้อนกลับผู้เรียน

2. ด้านสร้างเสริมพลังแห่งการเรียนรู้ (Empower) ประกอบด้วย 1) กระตุ้นผู้เรียนเกิดกรอบความคิดเติบโต 2) กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัยและนำตนเองในการเรียนรู้ 4) กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้การคิดและทักษะกระบวนการอย่างหลากหลาย 6) ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดขั้นสูงด้านต่าง ๆ 7) ให้ผู้เรียนเลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง 8) ให้กำลังใจและเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง 9) ให้ผู้เรียนประเมินตนเองและสะท้อนคิดเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป 10) ประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. ด้านการสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Enliven) ประกอบด้วย

1) สร้างแรงบันดาลใจและความต้องการในการเรียนรู้ 2) สร้างแรงจูงใจภายในและความต้องการเรียนรู้สิ่งที่ท้าทาย 3) สร้างบรรยากาศที่กระตือรือร้น และการสื่อสารที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 4) สร้างความมุ่งมั่นและพยายามในการเรียนรู้ 5) แสดงออกถึงความกระตือรือร้นและการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคพลิกผันเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ออนไลน์ มีเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นโค้ช (Coach) พัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้กับผู้เรียนที่ประกอบด้วยบทบาท 3 ด้าน ได้แก่ สร้างความสัมพันธ์ในการเรียนรู้ (Engage) สร้างเสริมพลังแห่งการเรียนรู้ (Empower) และสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (Enliven) อีกทั้งกระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญต่อผู้เรียนให้มีเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพลิกผัน สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันเป็นการหลอมรวมของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวดเร็วและยากที่จะคาดการณ์ การปรับตัวอย่างรวดเร็วกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ต้องมีความคล่องตัว ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ มีความยืดหยุ่นและเตรียมพร้อมได้อย่างรวดเร็วจึงจะสามารถก้าวพ้นการเปลี่ยนแปลง ไปได้อย่างราบรื่น ยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน เป็นยุคที่องค์กรและบุคคล มีเป้าหมาย มีเครือข่าย มีระบบการตัดสินใจที่รวดเร็ว ทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีกระบวนการทำงานบูรณาการในเชิงรุก ให้ความสำคัญทั้งผลสัมฤทธิ์ กระบวนการ ชีตความสามารถ เน้นการมีส่วนร่วม มีการวางแผนการทำงานที่ดี ปรับปรุงตลอดเวลา เพื่อสร้างการปฏิบัติที่ดี (Best Practices) เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology) เป็นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นมาทดแทนสิ่งเดิม ในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาต้องมีการปรับวิสัยทัศน์ สร้างยุทธศาสตร์ใหม่ ปรับการเรียนรู้เพื่อสร้างอาชีพ สร้างประสบการณ์ การวิจัย สร้างอัตลักษณ์ สร้างหลักสูตรการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรมเน้นการสร้างอาชีพใหม่เพื่ออนาคต เกิดการแข่งขันที่ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์นวัตกรรม ผู้สอนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทำงานเป็นทีม รู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล จัดประสบการณ์ที่ท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้และกำกับตนเอง มีวินัยในตนเอง (Self - Discipline) ใช้กระบวนการเรียนรู้ลักษณะเป็น Active Learning มีเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และปัจจัยที่ทำให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้ยุคพลิกผันได้สำเร็จ ผู้สอนต้องสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตัดสินใจรวดเร็ว การเรียนรู้จากคนที่มีประสบการณ์สูง สร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ผู้เรียนและเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันมีผลกระทบกับสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะกับผู้สอนที่ต้องปรับตัวให้รู้เท่าทัน และนำ Disruptive Technology มาออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนต้องรวมทีม อาจเป็นกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยสามารถนำแนวทางวงจรรการพัฒนา นำ Disruptive Technology (Global Perspective and Solutions, 2017) มาออกแบบการพัฒนาการเรียนรู้ได้ดังนี้

1) ผู้สอนมองหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้
 2) ผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์เพื่อหาวิธีการและออกแบบการแก้ปัญหา พร้อมกับออกแบบกิจกรรม สร้างสื่อ/นวัตกรรม จัดหาวัสดุอุปกรณ์ วิธีการตามที่ได้ออกแบบไว้
 4) ผู้สอนจัดการเรียนรู้ตามที่ได้ออกแบบไว้ มีการนิเทศ ติดตามโดยผู้บริหารสถานศึกษา นิเทศโดยเพื่อจากกิจกรรม PLC พร้อมทั้งนำผลการนิเทศมาปรับปรุง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายที่ออกแบบไว้

5) ผู้สอนผลจากการจัดกิจกรรมที่ได้รับการนิเทศ โดยผู้สอนในโรงเรียน ผู้บริหารหรือหน่วยงานภายนอก ว่าเป็นการออกแบบกิจกรรมที่ดี สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ดี

การจัดกิจกรรมผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนไปตามเวลาและผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นสื่อ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน หรือผู้สอนปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจาก On-Site มาเป็นการสอน On-Line ได้อย่างคล่องแคล่วโดยไม่มีอุปสรรคใด ๆ ในขณะเดียวกันผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนโอกาสการแสวงหาความรู้ การอบรมสัมมนาตามแหล่งเรียนรู้หรือการศึกษาต่อกับผู้สอน ตลอดจนงบประมาณเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายของโรงเรียนที่ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่พลิกผัน ผู้สอนเป็น Coach ให้กับผู้เรียน ด้วยการจูงใจและชี้แนะให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ให้กำลังใจผู้เรียน กระตุ้นความเชื่อมั่นในตนเองและความภาคภูมิใจในตนเอง และมีบทบาทการโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เน้นการประเมินตามสภาพจริง โดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) และการประเมินทักษะปฏิบัติ (Performance) การสังเคราะห์ภาวะพลิกผัน จากเอกสารแนวคิดของนักวิชาการ ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 การสังเคราะห์ภาวะพลิกผัน

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ	รักษ์ วรกิจโกศาทร	คนุต สาคริก	สิริยา คงสมพงษ์	ปิ่นพลอย ศรีอภิรมย์	จัทพ์ พุณย์รัตนเสวี	สุรพงษ์ มาลี	ยีน ภูววรรณ	วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มาตุต พัฒผล
		2560	2561	2561	2561	2561	2562	2562	2562	2562
1	การศึกษาอย่างต่อเนื่อง	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	การสร้างนวัตกรรม	✓			✓			✓	✓	✓
3	การปรับตัว		✓	✓			✓			
4	การมีวิสัยทัศน์			✓	✓	✓				✓
5	การสร้างเครือข่าย	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓

จากตาราง 9 ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ตัวแปรภาวะพลิกผันที่เสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ได้ตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร ปรากฏในตาราง 38-39 ภาคผนวก ข

และสรุปตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับ การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้ดิจิทัลและภาวะพลิกผัน สามารถนำหลอมรวมกันได้เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 22 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 87 ตัวแปร ปรากฏในตาราง 10

ตาราง 10 ตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
การเรียนรู้ตลอดชีวิต				
1	การส่งเสริมให้บุคคลเรียนรู้	Disruptive Innovation	1	ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน
			2	ครูเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยบังเอิญ
			3	ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
1 (ต่อ)	การส่งเสริมให้ บุคคลเรียนรู้	Disruptive Innovation	4	ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้ ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน
			5	ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาตนเอง ในหลักสูตรที่ตนเองสนใจ
			6	ครูศึกษาการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรม ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ
2	การส่งเสริมทักษะ และความสามารถ ในการทำงาน	Disruptive Innovation	7	ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทาย และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วม กิจกรรม และพร้อมที่จะก้าวทัน การเปลี่ยนแปลง
			8	ครูเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอน อย่างต่อเนื่อง
			9	ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าก่อน และหลังพัฒนาตนเอง
3	การส่งเสริมและ สนับสนุนการ วางแผนพัฒนา ตนเองและทำวิจัย	Disruptive Innovation	10	ครูเรียนรู้เนื้อหาที่สอดคล้องกับ ความต้องการของตนเอง
			11	ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนา ตนเอง
			12	ครูใช้เวลาในการศึกษาและออกแบบการ ทำวิจัยในชั้นเรียน
4	การทำงานเป็นทีม	Disruptive Innovation	13	ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
			14	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการ ออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการ เปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน
			15	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนด เป้าหมายและกลไก การแบ่งปันความรู้ ที่องค์กรอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง				
5	ความสำคัญ และความจำเป็น ของการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี	Disruptive Innovation	16	ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคี เครือข่าย
			17	ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่ง ขององค์กรเสมอ
			18	ครูใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่ายทั้งใน และนอกองค์กร
			19	ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยน ความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพ
			20	ครูเผยแพร่นวัตกรรมทางเครือข่าย วิชาชีพผ่านระบบออนไลน์
6	การพัฒนาตนเอง และองค์กร	Disruptive Innovation	21	ครูประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในด้าน วิชาชีพเพื่อนำมาในชีวิตประจำวัน
			22	ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการทำงานประยุกต์ใช้การแก้ปัญหา ในสถานการณ์ใกล้เคียงกัน
			23	ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับ พัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการ ให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน
			24	ครูประยุกต์ความรู้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ในการทำงานเพื่อวิชาชีพของตน
7	ความสำคัญของการ เรียนรู้และ การปรับตัวให้ทันต่อ การเปลี่ยนแปลง	Disruptive Innovation	25	ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ ในการปฏิบัติงาน
			26	ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวก ต่อเหตุการณ์ที่ผันผวน ในภาวะปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนแปลง
			27	ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบ ความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับ เข้ากับสถานการณ์ได้ดี
			28	ครูปรับตนเองต่อสิ่งที่ท้าทายด้วยวิธีการ ใหม่ ๆ ในสังคมที่ผันผวน

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
7 (ต่อ)	ความสำคัญของการเรียนรู้ และการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	Disruptive Innovation	29	ครูปรับกระบวนการทัศน์ที่จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตนเอง
8	ความสำคัญของกิจกรรมกลุ่ม	Disruptive Innovation	30	ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชน และสังคมปัจจุบัน
			31	ครูระดมความคิดเห็นกับเพื่อนวิชาชีพ ในการสร้างวิสัยทัศน์การทำงาน
			32	ครูรวมกลุ่มเพื่อหาวิธีปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา และนำความรู้ใหม่มาปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน
9	การพัฒนา นวัตกรรม	Disruptive Innovation	33	ครูมีความคิดที่กว้างไกล มองถึงความ เป็นไปได้ใหม่ ๆ ในอนาคต
			34	ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิด นวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่ออาชีพใหม่ อีกครั้ง
			35	ครูมีมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างเป็น ระบบ
10	ความสำคัญของการนำความรู้มา แก้ปัญหาใน การทำงาน	Disruptive Innovation	36	ครูสามารถวางระบบการตัดสินใจ โดยอาศัยข้อมูลและข้อเท็จจริง
			37	ครูนำปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะ ปฏิบัติงานมาวิเคราะห์และหาทางที่ดีกว่า
			38	ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
10 (ต่อ)	ความสำคัญของ การนำความรู้ มาแก้ปัญหา ในการทำงาน	Disruptive Innovation	39	ครูสามารถนำความรู้ในภารกิจหลักมาใช้ ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
11	ความสำคัญของ การเปลี่ยนแปลง ด้านสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ	Disruptive Innovation	40	ครูและเพื่อนร่วมอาชีพ พัฒนาระบบและ โครงสร้างต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อ รวบรวมและจัดเก็บความรู้ที่สำคัญให้ นำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย
			41	ครูตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดเก็บ ความรู้ที่สำคัญขององค์กรและการ แบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น รวมทั้งแลกเปลี่ยน ความรู้อย่างต่อเนื่อง
			42	ครูไม่ยึดติดกับกรอบความคิดเดิม ยอมรับและยืดหยุ่นกับกรอบความคิด ใหม่
			43	ครูปรับวิธีการปฏิบัติให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถานศึกษา
สังคมแห่งการเรียนรู้				
12	การพัฒนาตนเอง และสังคม	Disruptive Innovation	44	ครูปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ใน การก้าวข้ามสิ่งเดิม
			45	ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและ ยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมอาชีพ
			46	ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้ เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ
			47	ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการเรียนรู้
			48	ครูพัฒนาการออกแบบการวัด และประเมินสอดคล้องกับศักยภาพ ของผู้เรียน
			49	ครูสามารถผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
13	การสร้างศูนย์ การเรียนรู้ในชุมชน	Disruptive Innovation	50	ครูพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่ใช้ภูมิปัญญา ให้สอดคล้องกับชีวิตปัจจุบัน
			51	ครูเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน
14	การพัฒนาชุมชน	Disruptive Innovation	52	ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน
			53	ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้ สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง
15	ความสำคัญของ การร่วมกิจกรรม ชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ	Disruptive Innovation	54	ครูเปิดโอกาสให้คนอื่นวิพากษ์งานตนเอง อย่างต่อเนื่อง
			55	ครูนำผลการสะท้อนคิดจากคำวิพากษ์ มาเปลี่ยนแปลงตัวเอง
			56	ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความ เป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต
			57	ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อน ร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ
			58	ครูรวบรวมความรู้ที่กระจัดกระจาย อย่างเป็นระบบ และประยุกต์ไปใช้ได้จริง
59	ครูมีการริเริ่ม กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง			
16	ความสำคัญของ ภาคีเครือข่าย	Disruptive Innovation	60	ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบ ออนไลน์
			61	ครูเรียนรู้ผลพลอยได้จากเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา
		Disruptive Technology	62	ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบัน ที่จัดการเรียนรู้

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
การรู้ดิจิทัล				
17	การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล	Disruptive Innovation	63	ครูพัฒนาการให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถอย่างเต็มความสามารถ
		Disruptive Technology	64	ครูเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ทันต่อการเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
			65	ครูบูรณาการสื่อ เครื่องมือร่วมกับเทคโนโลยี เพื่อพัฒนางานอาชีพ
			66	ครูใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและสารสนเทศในการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ใหม่ จำนวนเพียงพอ กระตุ้นให้เกิดการใช้งานสม่ำเสมอ
			67	ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อความสะดวกในการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน
			68	ครูใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ที่มีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
		Disruptive Innovation Disruptive Technology	69	ครูใช้เทคโนโลยีจัดการข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลความรู้ ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
18	การรวบรวมแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีและการจัดบรรยากาศการเรียนรู้	Disruptive Technology	70	ครูรวบรวมเว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง
			71	ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี
			72	ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปแก้ปัญหาในการทำงาน
19	ความสำคัญของการสืบค้นกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	Disruptive Technology	73	ครูมีมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริงจากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์
			74	ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
			75	ครูรู้จักเลือกใช้ระบบฐานข้อมูล ที่เชื่อถือได้ในการปฏิบัติงาน
20	การสร้างเครือข่าย	Disruptive Technology	76	ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพ
			77	ครูนำความรู้ไปเผยแพร่บนเครือข่ายออนไลน์อย่างเป็นระบบ
			78	ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์การใช้งาน
21	การนำข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์ต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์	Disruptive Innovation Technology	79	ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น
			80	ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
			81	ครูสังเคราะห์ข้อมูลและรวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
			82	ครูนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวแปรแฝง	ภาวะพลิกผัน	ลำดับ	ตัวแปรสังเกตได้
22	ความน่าเชื่อถือ ข้อมูลบนเว็บไซต์ ต่าง ๆ	Disruptive Innovation Disruptive Technology	83	ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการ จัดการเรียนรู้
			84	ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบ ต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน
			85	ครูพิจารณากลับกรองสารสนเทศ ศก่อนนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ
			86	ครูตรวจสอบสื่อสารสนเทศ จากแหล่งข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ
			87	ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็น ประโยชน์ต่อวิชาชีพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิจัย “รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้” ในการศึกษาผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติ มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2549) การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปร (Multivariate analysis techniques) เป็นวิธีการทางสถิติที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิจัยได้รับรู้ข้อมูลที่เป็นจริง เช่น นักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) ในการพัฒนาทฤษฎี หรือนักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) ในการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎี

กัลยา วานิชบัญชา (2551) สรุปว่า เป็นวิธีการทางสถิติเทคนิคหนึ่ง ที่ช่วยนักวิจัยวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปร หรือเป็นเทคนิคที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปร สรุปรายละเอียดโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร นำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ร่วมกันน้อยหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

สุภมาส อังศุโชติ และคณะ (2557) กล่าวว่า เป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปร โดยการรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กัน อาจมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์ หรือ

อาจมีความสัมพันธ์กันน้อย ในแต่ละองค์ประกอบจะแทนด้วยตัวแปรแฝง ที่เป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา

ไซยันต์ สกุศลศรีประเสริฐ (2556) กล่าวว่า เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณข้อมูลหรือลดจำนวนตัวแปรในงานวิจัย โดยอาศัยการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมาสร้างเป็นองค์ประกอบ (Factor)

Coughlin and Knight (2007) สรุปว่า เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปร เพื่อค้นหาว่าตัวแปรนี้สามารถรวมกลุ่มกลายเป็นองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ดังนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้สำหรับรวมกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์นี้เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันส่วนมากจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่มีต่างองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม

ไซยันต์ สกุศลศรีประเสริฐ (2556) กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีรายละเอียด ดังนี้

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่นักวิจัยมุ่งศึกษาโมเดลการวัด (Measurement Model) โดยที่ไม่มีสมมุติฐานกำหนดไว้ แต่ใช้ข้อมูลทางสถิติเป็นเครื่องมือในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Variable) กับองค์ประกอบ (Factor) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ทราบล่วงหน้าว่าองค์ประกอบที่จะได้ควรมีจำนวนเท่าใดและองค์ประกอบแต่ละด้านมีชื่อว่าอะไร เนื่องจากข้อมูลความสัมพันธ์ดังกล่าวมาจากการคำนวณไม่ได้มาจากทฤษฎี

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่นักวิจัยได้สร้างโมเดลการวัดเอาไว้แล้ว และรู้ว่ามีจำนวนองค์ประกอบเท่าใด แต่ละองค์ประกอบประกอบชื่ออะไรและประกอบไปด้วยตัวแปรใดบ้าง

นักวิจัยจึงใช้สถิติเพื่อเป็นการพิสูจน์ความถูกต้องของโมเดลการวัด จะเห็นว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 2 ด้านมีความแตกต่างกันในรากเหง้าที่มาและปรัชญาโดยเฉพาะทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังที่โมเดลการวัด ความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสองชนิด สามารถสรุปดังตาราง 11 ดังนี้

ตาราง 11 แสดงการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
1) ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ยังไม่มีทฤษฎีเบื้องหลังชัดเจน	1) กรอบความคิดชัดเจน มีทฤษฎีที่เข้มแข็งหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนอยู่เบื้องหลัง
2) หว่าองค์ประกอบมีจำนวนเท่าใด	2) จำนวนองค์ประกอบถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า
3) ค้นหาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับตัวแปรสังเกตได้	3) ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับตัวแปรสังเกตได้ถูกกำหนดไว้ก่อนการวิเคราะห์
4) ตัวแปรสังเกตได้สามารถสัมพันธ์กับตัวประกอบใดก็ได้	4) ตัวแปรสังเกตได้สัมพันธ์กับบางตัวประกอบ

ที่มา: Steven (2009) Applied multivariate statistics for the social sciences.
New York : Routledge.

วัตถุประสงค์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบรวมที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยที่จำนวนองค์ประกอบรวมที่หาได้จะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปรนั้น ๆ จึงทำให้ทราบว่ามียังองค์ประกอบรวมอะไรบ้าง ซึ่งเรียกโมเดลนี้ว่า Exploratory Factor Analysis Model : EFA

2) เพื่อต้องการทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์ประกอบว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรแต่ละตัวควรมีน้ำหนักหรืออัตราความสัมพันธ์ กับองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ หรือเพื่อต้องการทดสอบว่าตัวประกอบนี้ตรงกับโมเดลหรือตรงกับทฤษฎีที่มีอยู่หรือไม่ โมเดลนี้เรียกว่า Confirmatory Factor Analysis Model : CFA

ประโยชน์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) ลดจำนวนตัวแปร โดยการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน องค์ประกอบที่ได้ถือเป็นตัวแปรใหม่ ที่สามารถหาค่าข้อมูลขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นได้ เรียกว่า Factor Score จึงสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2) ใช้ในการแก้ปัญหาอันเนื่องมาจากการที่ตัวแปรอิสระของเทคนิคการวิเคราะห์สมการความถดถอยมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหา คือ รวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ไว้ด้วยกัน โดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า องค์ประกอบ โดยใช้เทคนิค Factor Analysis แล้วนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ความถดถอยต่อไป

3) ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เนื่องจากเทคนิค Factor Analysis จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จึงสามารถวิเคราะห์โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ทำให้สามารถอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบได้ตามความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบนั้น ทำให้สามารถนำไปใช้ในด้าน การวางแผนต่อไปได้

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การใช้สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ มีข้อตกลงเบื้องต้น (Stevens, 1992 & 1996; Tabachnick & Fidell, 2001 & Munro, 2001 อ้างถึงใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) ดังนี้

1) ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ต้องเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่องหรือมีค่า ในมาตราระดับช่วง (Interval Scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) เนื่องจากการวิเคราะห์ องค์ประกอบ ตัวแปรที่คัดเลือกมาเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2) ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในระดับสูง ($r = 0.30 - 0.70$) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับตัวแปรอยู่ในรูปเชิงเส้น (Linear) เท่านั้น

3) จำนวนตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีจำนวนมากกว่า 30 ตัวแปร

4) กลุ่มตัวอย่าง ควรมีขนาดใหญ่และควรมีมากกว่าจำนวนตัวแปร ซึ่งบางแนวคิด ที่เสนอแนะให้ใช้จำนวนข้อมูลมากกว่าจำนวนตัวแปรอย่างน้อย 5 – 10 เท่า หรืออย่างน้อยที่สุด และมีสัดส่วนจำนวนตัวอย่าง 3 ราย ต่อ 1 ตัวแปร

5) กรณีใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) ตัวแปรแต่ละตัวหรือข้อมูล ไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ ถ้าตัวแปรบางตัวมีการแจกแจงเบ้ค่อนข้างมาก มีค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดผิดปกติ (Outlier) ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะไม่ถูกต้อง

ข้อจำกัดและปัญหาของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การใช้สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ มีข้อจำกัดและปัญหา (Stevens, 1992 & 1996; Tabachnick & Fidell, 2001; อ้างถึงใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) ดังนี้

1) ข้อจำกัดจำนวนตัวอย่าง เนื่องจากการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องใช้ จำนวนตัวอย่าง (Sample Size) จำนวนมาก หากใช้ตัวอย่างน้อยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะต่ำ

2) ข้อจำกัดเกี่ยวกับระดับข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ข้อมูลต้องมีระดับการ วัดประเภทมาตราวัดอันตรภาค (Interval Scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) ส่วนตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบกลุ่ม นักวิจัยต้องทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เสียก่อน และลักษณะ ข้อมูลต้องมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

3) ปัญหาการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีดังนี้

3.1) การวิเคราะห์องค์ประกอบไม่มีตัวแปรตาม ซึ่งแตกต่างกับการทดสอบสถิติ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติ สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก สถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภทและการวิเคราะห์เส้นทาง จึงทำให้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ ไม่สามารถแก้ปัญหาการวิจัยที่ต้องการค่าการทำนายได้

3.2) ขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบไม่สามารถระบุจำนวนวงรอบของการสกัดได้ ดังนั้นหลังจากขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบแล้ว นักวิจัยไม่สามารถระบุจำนวนวงรอบของการสกัดองค์ประกอบได้ว่ามีกี่วงรอบจึงจะพอดี

3.3) ในปัจจุบันการวิจัยที่ต้องการทดสอบเพื่อลดจำนวนตัวแปร มีเพียงสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเท่านั้นที่สามารถรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ที่รวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จึงจะสามารถวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ดังนั้นเมื่อต้องการวิเคราะห์ให้ได้ผลการวิเคราะห์ดังข้างต้น จึงมีเฉพาะสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเพียงตัวเดียวสถิติให้เลือกใช้และยังไม่มีวิธีการทางสถิติวิธีอื่น ๆ ซึ่งนักวิจัยจำเป็นต้องเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง ๆ ที่มีข้อจำกัด

ความหมายของค่าต่าง ๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) องค์ประกอบร่วมกัน (Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัว ขึ้นไป มารวมกันอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยองค์ประกอบร่วมจะอาศัยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือค่า r องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากจะเป็นองค์ประกอบที่มีความหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2) องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว

3) ความร่วมกัน (Communalities) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้าตัวแปรใดมีค่านี้ต่ำ ตัวแปรนั้นจะถูกตัดออก ค่านี้ดูได้จาก Initial Statistic หรือค่าทแยงมุมของ Reproduced Correlation Matrix ความร่วมกัน

4) น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.3 (ยูทธ ไกรวรรณ, 2556) ตัวแปรใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมาก ก็ควรจัดตัวแปรนั้นได้ในองค์ประกอบนั้น น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบดูได้จากตาราง Component Matrix ก่อนการหมุนแกนองค์ประกอบ หรือดูได้จากเส้นทแยงมุมของแมทริกซ์ของค่าไอเกน (Eigen Value)

5) คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) เป็นคะแนนที่ได้จากน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าของตัวแปรในปัจจุบันนั้น เพื่อใช้เป็นค่าของตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า องค์ประกอบ คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ อาจมีความสัมพันธ์กันบ้าง ถ้าจัดจำนวนองค์ประกอบเอาไว้มาก

นั่นหมายความว่า ตัวแปรเดียวกันอาจอยู่ในหลายองค์ประกอบได้ตามน้ำหนักองค์ประกอบ คะแนนองค์ประกอบคำนวณจากทุกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบตามความมากน้อยของน้ำหนักองค์ประกอบ

6) ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดในแต่ละองค์ประกอบ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ องค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่ได้องค์ประกอบแรก จะเป็นองค์ประกอบที่แยกความผันแปรของตัวแปรออกมาจากองค์ประกอบอื่นได้มากที่สุด จึงมีตัวแปรร่วมอยู่มากที่สุด องค์ประกอบที่มีตัวแปรร่วมอยู่มาก จึงมีค่าไอเกนมากตามด้วยการกำหนดค่าไอเกน เป็น 1 (default = 1) ค่าไอเกนจะเท่ากับจำนวนตัวแปร ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมีค่าไอเกนต่ำกว่า 1 ในงานวิจัยถ้าผู้วิจัยกำหนดตัวแปรเอาไว้จำนวนมาก ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (จริง) ควรให้ได้จำนวนน้อยกว่าตัวแปรมาก ๆ และมีจำนวนที่เหมาะสมเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่น ๆ ต่อไป ค่าไอเกนคำนวณได้จาก

$$\text{Eigen Value} = \sum (\text{ของน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรในองค์ประกอบนั้น})^2$$

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1) ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่น่ามามีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ (สุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)

ค่า KMO 0.80 ขึ้นไป	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมากที่สุด
ค่า KMO 0.70–0.79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมาก
ค่า KMO 0.60–0.69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
ค่า KMO 0.50–0.59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
ค่า KMO น้อยกว่า 0.50	ไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

และทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้สถิติ Bartlett's test of Sphericity มีสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

การวิเคราะห์ Bartlett's test of Sphericity ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ จะยอมรับสมมติฐาน H_1 นั้น คือ ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556)

1.2) ตรวจสอบโดยพิจารณาค่าความแปรปรวนตัวแปรแต่ละตัวโดยพิจารณาค่าความร่วมกันของตัวแปร (Communality : h^2) ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 0.50 และหากมีค่าต่ำกว่า 0.50 ควรตัดตัวแปรนั้นออกไปจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556)

1.3) สกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (Common Factor Analysis : CFA) เทคนิคย่อยวิธีแกนหลัก (Principal Axis Factoring : PAF) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Method)

1.4) พิจารณาองค์ประกอบ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบ ดังนี้ (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2557)

1.4.1) องค์ประกอบแต่ละตัวต้องมีตัวแปรสังเกตได้ตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป

1.4.2) Eigen Value ต้องมีค่ามากกว่า 1

1.4.3) ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมมากกว่า 60%

1.4.4) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ต้องมากกว่า 0.3

2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีรายละเอียด ดังนี้ (สุภมาส อังคุโชติ และคณะ, 2557, ไชยันต์ สุกุศรีประเสริฐ, 2556, กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557, Schumacker & Lomax, 2010)

2.1) การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Specification) เป็นการกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งเป็นการกำหนดโมเดลการวัดตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวชี้วัดตัวใดบ้าง ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรสังเกตได้ แต่ละตัวต้องถูกอธิบายด้วยตัวแปรแฝงเพียงตัวเดียว (Unidimensional Measures) หรือค่า cross loading มีค่าเท่ากับ 0

2.2) ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีข้อตกลงดังนี้

2.2.1) การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อกำหนดข้อมูลจำเพาะโมเดล ที่โมเดลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ มีข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลว่าความสัมพันธ์ของโมเดลทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว

2.2.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล ใช้เงื่อนไขกฎที่ นั่นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมตริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบโดยให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (n) นำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมได้ กฎที่กล่าวไว้ว่า แบบจำลองจะระบุค่าได้พอดีเมื่อ $t < (1/2)(n)(n+1)$ และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียวเพื่อตรวจสอบเงื่อนไขพอเพียง

2.2.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ เพื่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์วิธี Maximum Likelihood (ML) ควรจะเป็นสูงสุด ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายเนื่องจากมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากหน่วยข้อมูล (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557)

2.2.4) การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล เพื่อศึกษาว่าโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมมีความสอดคล้องกันเพียงใด ได้แก่

(1) ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ถ้าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์หรือใกล้ศูนย์ แสดงว่าเกิดความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัด ดังนั้นค่าไค-สแควร์จึงมีค่า 0 ถึง ∞ หรือค่า $p\text{-value} > 0.05$

(2) ค่าสัดส่วน χ^2/df เป็นสถิติที่ทำการปรับลดอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสถิติไค-สแควร์ในการตัดสินใจว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยพิจารณาค่า χ^2/df ซึ่งมีค่าไม่เกิน 2

(3) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เป็นค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนรวมในเมตริกซ์ของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถอธิบายได้ด้วยเมตริกซ์ของโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้ ค่า GFI แสดงว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(4) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (AGFI) เป็นสถิติที่ได้จากการปรับค่า GFI ด้วยค่าองศาอิสระและจำนวนพารามิเตอร์ของโมเดล ค่า AGFI ≥ 0.9 แสดงว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(5) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) ใช้เปรียบเทียบโมเดลที่คาดไว้กับโมเดลอิสระ โดยที่โมเดลอิสระหมายถึงตัวแปรเป็นอิสระกันหรือค่าแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์ ถ้าค่า CFI ≥ 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

(6) ค่ารากของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล ค่า SRMR ≤ 0.5 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(7) ค่ารากของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมตริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของประชากร ค่า RMSEA ≤ 0.5 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(8) ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เป็นค่าขนาดตัวอย่างต่ำสุดที่ยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า CN จะต้องมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง

(9) ค่าปริมาณค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนรวม (PGFI) เป็นปริมาณค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนรวมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลที่ปรับแก้ความซับซ้อนของโมเดล ค่า PGFI ≤ 0.5 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

(10) การปรับโมเดล (MI) ในการปรับโมเดลบนพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ในการพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ในการตรวจสอบความสอดคล้องและค่าพารามิเตอร์ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ เพื่อจะทำให้โมเดลมีโอกาสสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น

เกณฑ์ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัดและข้อมูลเชิงประจักษ์

ตาราง 12 เกณฑ์สำหรับตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัดและข้อมูลเชิงประจักษ์

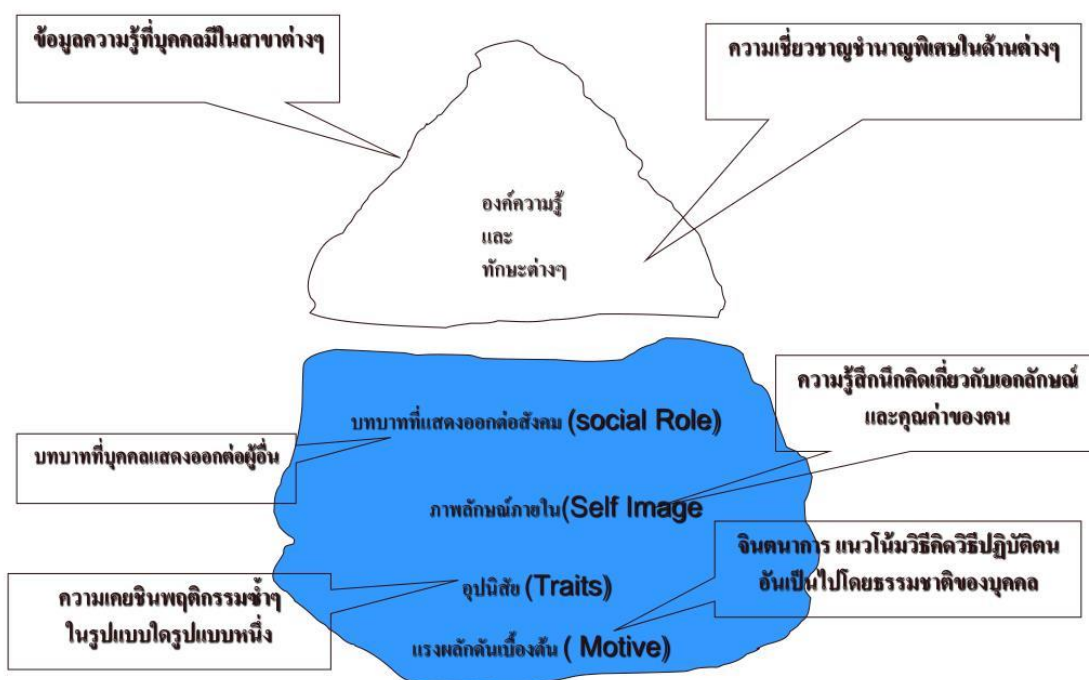
สถิติ	ระดับเกณฑ์การยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	ค่า χ^2 p - value > 0.05
2. ค่าสัดส่วน χ^2 / df	มีค่าไม่เกิน 2
3. ค่า GFI, AGFI, CFI	(GFI, AGFI, CFI) \geq 0.9
4. ค่า PGFI	PGFI \leq 0.5
5. ค่า SRMR, RMSEA	(SRMR, RMSEA) \leq 0.5
6. ค่า CN	CN จะต้องมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

คำว่า สมรรถนะ มาจากภาษาอังกฤษว่า Competency นักวิชาการได้ให้ความหมาย Competency แปลว่า สมรรถภาพ ศักยภาพ สมรรถนะ ชีตความสามารถ สมรรถนะวิสัย ประสบการณ์ความชำนาญ คุณสมบัติที่เหมาะสม เป็นต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า “สมรรถนะ”

สมรรถนะเกิดขึ้นในช่วงต้นของ ค.ศ. 1970 โดยนักวิชาการชื่อ McClelland ศึกษาว่าทำไมบุคลากรที่ทำงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลงานที่แตกต่างกัน McClelland จึงทำการศึกษา โดยแยกบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีออกจากบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานพอใช้ แล้วจึงศึกษาว่า บุคลากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลการทำงานที่แตกต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่า บุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดีจะมีสิ่งหนึ่งที่เรียกว่า สมรรถนะ (Competency) (จิระประภา อัครบวร, 2549) และในปี ค.ศ. 1973 McClelland ได้เขียนบทความวิชาการ เรื่อง “Testing for Competence rather than Intelligence” ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดของแนวคิด เรื่องสมรรถนะที่สามารถอธิบายบุคลิกลักษณะของคนว่าเปรียบเสมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg) ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model)
ที่มา (ชูชัย สมितिไกร, 2550)

จากภาพประกอบ 4 อธิบายได้ว่าคุณลักษณะของบุคคลนั้นเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในน้ำ โดยมีส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนน้อยลอยอยู่เหนือน้ำ ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ง่าย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) สาขาต่าง ๆ และส่วนของทักษะ ได้แก่ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญ (Skill) ด้านต่าง ๆ สำหรับส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่จมอยู่ใต้น้ำซึ่งเป็นส่วนที่มีปริมาณมากกว่านั้น เป็นส่วนที่สังเกตได้ไม่ชัดเจนและวัดได้ยากกว่า และเป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมากกว่า ได้แก่ บทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social Role) ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Self Image) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) และแรงจูงใจ (Motive) ส่วนที่อยู่เหนือน้ำเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับเขาวนปัญญาของบุคคล ซึ่งการที่บุคคลมีความสามารถเรียนรู้ มีองค์ความรู้ต่าง ๆ และทักษะได้นั้น ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่น จึงจำเป็นต้องมีแรงจูงใจ คุณลักษณะส่วนบุคคล ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคมอย่างเหมาะสมด้วย จึงจะทำให้บุคคลกลายเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นได้

แนวคิดและทฤษฎีสมรรถนะ

นักวิชาการต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะไว้หลายแนวคิด ฐิติพัฒน์ พิษุธาตพงศ์ (2549) แบ่งแนวคิดออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ แนวคิดสมรรถนะของประเทศอังกฤษ และแนวคิดสมรรถนะของประเทศอเมริกา ดังนี้

1) แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นแนวคิดที่เชื่อมโยงระหว่างสมรรถนะกับงานนโยบายเน้นที่ตัวบุคคล พิจารณาจากพฤติกรรมและคุณลักษณะต่าง ๆ ของตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของงาน วิธีการประเมินสมรรถนะ ได้รับการพัฒนาโดย McClelland (1973) ซึ่งในงานวิจัยพยายามค้นหาตัวแปรที่ใช้ทำนายความสำเร็จของบุคคล พบว่า “สมรรถนะ” เป็นตัวแปรที่สามารถใช้ทำนายการประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการประเมินสมรรถนะของบุคคลนั้น McClelland กล่าวว่า สมรรถนะเป็นตัวแปรที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดที่ควรใช้ในการทำนายผลการปฏิบัติงานของบุคคล ต่อมา Boyatzis ได้นำแนวคิดของ McClelland มาศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อ พบว่าคุณลักษณะของผู้จัดการมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน โดยเขามีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการกระทำตามหน้าที่และสภาพแวดล้อม ผลการศึกษาวิจัย สมรรถนะของผู้บริหารควรมี ดังตาราง 13

ตาราง 13 สมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสู่สมรรถนะ

สมรรถนะ (Competency)	แนวทางการพัฒนาสู่สมรรถนะ (Threshold Competency)
1. การมุ่งเน้นประสิทธิภาพ (Efficiency Orientation) และการทำงานเชิงรุก (Proactivity)	การคิดเชิงเหตุผล (Logical Thought)
2. การให้ความสำคัญกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (Concern with Impact)	การประพัติตนเองอย่างถูกต้อง (Accurate Self Assessment)
3. วินิจฉัยโดยใช้หลักการ (Diagnostic Use of Concept)	การมองโลกในทางบวก (Positive Regard)
4. ทำงานโดยยึดหลักการ (Conceptualization)	การพัฒนาผู้อื่น (Developing)
5. ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)	การตอบสนอง (Spontaneity)
6. การจัดกระบวนการทำงานกลุ่ม (Managing Group Process)	ใช้พลังความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Use of Unilateral Power)
7. ใช้พลังทางสังคม (Use of Socialized Power)	การปรับตัวและความอดทน (Stamina and Adaptability)
8. การรับรู้วัตถุประสงค์ (Perceptual Objectivity)	ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialized Knowledge)

ที่มา : Boyatzis (1982)

จากตาราง 13 สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเป็นคุณลักษณะพื้นฐานทั้งด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่บุคคลจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถทำงานในตำแหน่งนั้น ๆ บรรลุผลสำเร็จ

2) แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของประเทศอังกฤษ เป็นแนวคิดที่มองสมรรถนะว่าเป็นพื้นฐานหรือตัวผลักดันทำให้เกิดผลลัพธ์ในการทำงานที่ดี (Output Based) หรือมุ่งเน้นที่งาน (Work-oriented) แนวคิดนี้ต้องการต้องค้นหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดหรือมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการทำงานแต่ละอาชีพ เป็นแนวคิดที่ระบุความคาดหวังผลจากการปฏิบัติงาน เมื่อบุคคลปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม แนวคิดนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การประสบความสำเร็จในการทำงานนั้น บุคคลต้องมีทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานนั้น ๆ ด้วย

จากแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะทั้งสองประเทศ สรุปได้ว่า ในการปฏิบัติงานของบุคคลให้ประสบความสำเร็จนั้น สมรรถนะเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นองค์กรต้องค้นหาให้ได้ว่าสมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรในการปฏิบัติงานแต่ละตำแหน่งมีสมรรถนะอะไรบ้าง สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะสำหรับกรวิจัย เนื่องจากครูจำเป็นต้องมีทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล

ความหมายของสมรรถนะ

ความหมายของสมรรถนะ แบ่งได้ตามวัตถุประสงค์ของการทำไปใช้งานได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ สมรรถนะตามแนว British Approach มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประกาศนียบัตร รับรองวิทยฐานะของพนักงานหรือบุคลากร โดยกำหนดจากมาตรฐานผลการปฏิบัติงานที่สามารถยอมรับได้ของงานและวิชาชีพนั้น สมรรถนะตามแนวคิดนี้เป็น การกำหนดเฉพาะงานและเป็นไปตามวิชาชีพ ส่วนสมรรถนะตามแนว American Approach มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาบุคลากร กำหนดจากพฤติกรรมของผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานเป็นเลิศ ซึ่งการพัฒนาบุคลากรจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่องค์กรต้องการ สมรรถนะตามแนวคิดนี้ไม่สามารถลอกเลียนกันได้ เพราะแต่ละองค์กรมีความต้องการบุคลากรที่มีลักษณะแตกต่างกัน สำหรับคำว่าสมรรถนะ มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายและคำจำกัดความแตกต่างกัน ดังนี้

วัฒนา พัฒนพงศ์ (2547) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นระดับของความสามารถในการปรับและใช้กระบวนทัศน์ (Paradigm) ทัศนคติ พฤติกรรม ความรู้ และทักษะ เพื่อการปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรในองค์กร บุคลากรทุกคน ควรพัฒนาตนเองให้มีความสามารถพิเศษที่แตกต่างกันออกไปนอกเหนือจากงานในหน้าที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับศักยภาพ ระดับความสามารถทางอารมณ์ (Emotional Quotient : EQ) และความสามารถทางสติปัญญา (Intelligence Quotient: IQ)

จิระประภา อัครบวร (2549) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่จำเป็นในการปฏิบัติภารกิจงานหนึ่ง (Job Roles) ให้ประสบความสำเร็จและมีความโดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ

ฐิติพัฒน์ พิษณุธาดาพงศ์ (2549) ได้รวบรวมและประมวลคำจำกัดความของสมรรถนะจากนักการศึกษาและนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ อาทิ เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2543) สมรรถนะหมายถึง ทักษะ ความรู้ และความสามารถ หรือพฤติกรรมของบุคลากร ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง จะทำงานได้อย่างไรให้ประสบความสำเร็จ สำหรับ อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ (2543) สมรรถนะหมายถึง ความสามารถ ความชำนาญด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำการหรือลดเว้นการกระทำในกิจการใด ๆ ให้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ซึ่งความสามารถได้มาจาก

การเรียนรู้ ประสบการณ์ การฝึกฝน และการปฏิบัติจนเป็นนิสัย สำหรับ ฌรงค์วิทย์ แสงทอง (2547) สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และแรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายของงานในตำแหน่งนั้น ๆ สำหรับ HAY Group (1996) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ทำให้บุคลากรในองค์กรปฏิบัติงานได้ผลงานโดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) (2553) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานคนอื่น ๆ

สำนักเลขาธิการคุรุสภา (2562) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง การผสมผสานระหว่าง ทักษะ องค์ความรู้ พฤติกรรม คุณลักษณะที่จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

McClelland (1973) กล่าวว่า สมรรถนะ เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กร และทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

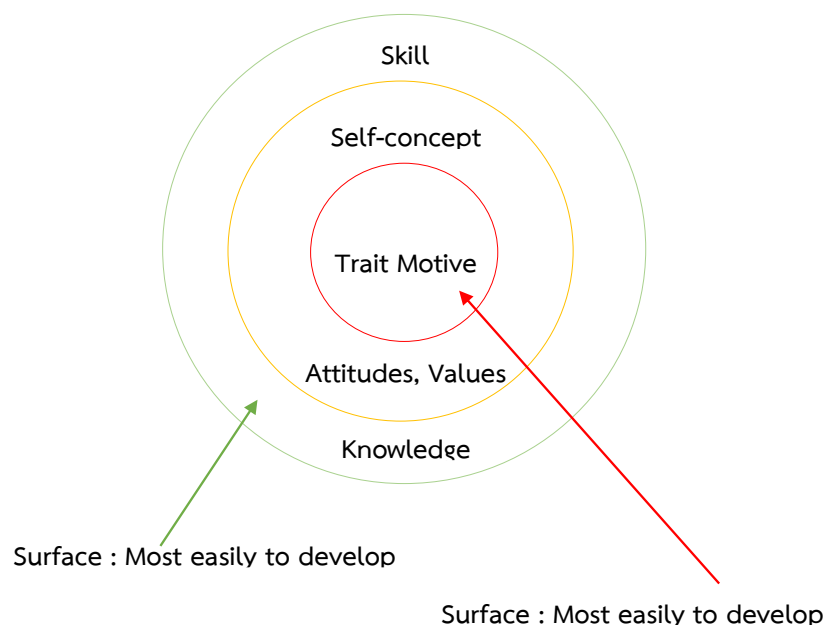
Boyatzis (1982) เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลที่มีความเชื่อมโยงกับประสิทธิผลหรือผลการปฏิบัติงานในการทำงาน (Mitroni, Dalziel & Fitt, 1992) คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลต่อการมีประสิทธิผลของเกณฑ์ที่ใช้และ/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม

Spencer and Spencer (1993) กล่าวว่า สมรรถนะว่า เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของแต่ละบุคคล (Underlying characteristic) ที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลจากควมมีประสิทธิผลของเกณฑ์ที่ใช้ (Criterion reference) และ/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลงานสูงกว่ามาตรฐาน (Superior performance)

Nadailac (2003) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติและทำให้เกิดขึ้น เป็นความสามารถที่ใช้เพื่อให้เกิดบรรลุผลและวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดความรู้ (Knowledge) การเรียนรู้ทักษะ (Know-how) และเจตคติ ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพต่าง ๆ (Attitude) ที่ช่วยให้สามารถเผชิญและแก้ไขสถานการณ์หรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้จริง

Dubois and Rothwell (2004) กล่าวว่า สมรรถนะ เป็นคุณลักษณะที่ทุกคนมี และใช้ได้อย่างเหมาะสมเพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมาย คุณลักษณะได้แก่ ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ แรงจูงใจทางสังคม ลักษณะนิสัยส่วนบุคคล รูปแบบความคิดและวิธีการคิด ความรู้สึก และการกระทำ และ สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะที่อยู่ภายในของบุคคล (Underlying Characteristics) ซึ่งสามารถผลักดันให้บุคคลเหล่านั้นปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามบทบาท หรือตามสถานการณ์ ที่กำหนดให้ได้อย่างดีเลิศ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและผลการปฏิบัติงาน อธิบายได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ
ที่มา (Spencer & Spencer, 1993)

จากภาพประกอบ 5 สามารถอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมความหมายของสมรรถนะตามแนวคิด Spencer and Spencer ได้ ดังนี้

1) แรงจูงใจ (Motive) เป็นสิ่งที่บุคคลคิดหรือต้องการอย่างแท้จริง ซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนในการกำหนดทิศทางหรือการเลือกของบุคคลเพื่อแสดงออกถึงพฤติกรรม หรือการตอบสนองต่อเป้าหมายหรือการถอยออกไปจากสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น

2) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) เป็นคุณลักษณะทางกายภาพของบุคคลและรวมถึงการตอบสนองของบุคคลต่อข้อมูลหรือสถานการณ์ที่เผชิญ

3) แนวคิดของตนเอง (Self Concept) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) และภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Self Image) ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและทำให้สามารถทำนายพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ในช่วงระยะสั้น ๆ ได้

4) ความรู้ (Knowledge) เป็นขอบเขตของข้อมูลหรือเนื้อหาเฉพาะด้านที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีอยู่

5) ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งที่เกี่ยวข้องกับด้านกายภาพ การใช้ความคิด และจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถคิด วิเคราะห์ ใช้ความรู้กำหนดเหตุผลหรือการวางแผนในการจัดการ และในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้

สมรรถนะทั้ง 5 คุณลักษณะนี้ สามารถนำมาจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตเห็นได้ง่ายจำนวน 2 คุณลักษณะ ดังนี้

- 1) สมรรถนะที่สังเกตเห็นได้ (Visible) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ซึ่งเป็นสมรรถนะที่มีโอกาสพัฒนาได้โดยง่าย
 - 2) สมรรถนะที่อยู่ลึกลงไปหรือซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล (Hidden) ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ยากต่อการวัดและพัฒนา นอกจากนี้ยังมี คุณลักษณะสมรรถนะที่เรียกว่า แนวคิดของตนเอง (Self Concept) ได้แก่ ทศนคติและค่านิยม ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ปรับเปลี่ยนได้แต่ต้องใช้ระยะเวลาและสามารถทำได้ด้วยการฝึกรอบม การใช้หลักจิตวิทยาหรือการส่งเสริมประสบการณ์ในการพัฒนาแต่ก็เป็นสิ่งที่ทำได้ค่อนข้างยากและต้องใช้เวลา
- ดังนั้น สมรรถนะ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) เป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่ทำให้บุคคลปฏิบัติงานได้สำเร็จและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การได้กำหนดเอาไว้

ประเภทของสมรรถนะ

จากแนวคิดของนักการศึกษา ได้แบ่งประเภทของสมรรถนะ ดังนี้

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) สมรรถนะหลัก (Core competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์การโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ได้
- 2) สมรรถนะตามสายงาน (Job competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้น ๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน
- 3) สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น สามารถอาศัยอยู่กับแมงป่องหรืออสรพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียกสมรรถนะส่วนบุคคลว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

จิระประภา อัครบวร (2549) กล่าวถึง สมรรถนะในตำแหน่งหนึ่ง ๆ จะประกอบไปด้วย 3 ประเภท ได้แก่

- 1) สมรรถนะหลัก (Core competency) คือ พฤติกรรมที่ดีที่ทุกคนในองค์การต้องมีเพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและหลักนิยมขององค์การ
- 2) สมรรถนะบริหาร (Professional competency) คือ คุณสมบัติความสามารถด้านการบริหารที่บุคลากรในองค์การทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จ และสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ ขององค์การ
- 3) สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical competency) คือ ทักษะด้านวิชาชีพที่จำเป็นในการนำไปปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยจะแตกต่างกันตามลักษณะงาน โดยสามารถจำแนกได้

2 ส่วนย่อย ได้แก่ สมรรถนะเชิงเทคนิคหลัก (Core technical competency) และสมรรถนะเชิงเทคนิคเฉพาะ (Specific technical competency)

ศิริรัตน์ ชุมหคาลัย (2549) ได้กล่าวว่า องค์กรจะต้องมีสมรรถนะที่เป็นเลิศและต้องเป็นสมรรถนะขององค์กร ที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของพันธกิจและวิสัยทัศน์องค์กร ดังนั้น องค์กรต้องกำหนด “ตัวแบบสมรรถนะ” ตัวแบบสมรรถนะในองค์กรมี 2 ประเภท คือ สมรรถนะหลัก (Core Competencies) และ สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies) รายละเอียด ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core Competencies) เป็นสมรรถนะที่ต้องมีในงานทุกตำแหน่ง มักกำหนดค่านิยมหลัก (Core Values) ขึ้นในองค์กรซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร ค่านิยมเป็นพฤติกรรมที่บุคคลในองค์กรแสดงออกในการให้บริการ การปฏิบัติงาน หรือการบริหารงาน และการกำหนดนโยบาย ต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร ค่านิยมหลักที่องค์กรต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ คือ ความซื่อสัตย์สุจริต ความสามารถในการบริหารอย่างมืออาชีพ วัฒนธรรมความคิดเห็นหรือทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ซึ่งค่านิยมดังกล่าว มีความเชื่อมโยงกับสมรรถนะหลัก ทรัพยากรบุคคลจะเป็นผู้มีแนวคิด หลักการ พฤติกรรมและความเชี่ยวชาญ ต้องมีการฝึกฝนเรียนรู้ พัฒนาและปลูกฝังสมรรถนะให้กับบุคคลตลอดเวลาของการประกอบอาชีพนั้น

2) สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies) เป็นสมรรถนะเฉพาะของแต่ละตำแหน่งความรับผิดชอบ เป็นสมรรถนะที่จำเป็นที่องค์กรกำหนดขึ้นสำหรับตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ เช่น สมรรถนะในตำแหน่งผู้บริหาร สมรรถนะตำแหน่งงานธุรการหรือสมรรถนะในงานตำแหน่งอื่น ๆ และสมรรถนะมีประโยชน์ต่อองค์กร คือ สามารถเชื่อมโยงผลงานของบุคคลให้เป็นผลงานขององค์กร ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาระบบฐานการเรียนรู้ด้านสมรรถนะองค์กร การพัฒนาสมรรถนะองค์กรจะเน้นที่ตัวบุคคล การพัฒนาสมรรถนะองค์กร ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมสูงมาก บุคคลจะมีโอกาสแสดงความรู้ ทักษะและพฤติกรรมที่จำเป็นซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ “ตัวแบบสมรรถนะ” เป็นเครื่องมือการตัดสินใจที่สำคัญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาองค์กรต่างเห็นว่า “สมรรถนะ” ช่วยให้องค์กรตัดสินใจอนาคตได้

ดังนั้น สมรรถนะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core competencies) เป็นคุณลักษณะที่บุคคลในองค์กรจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุเป้าหมายขององค์กร อาทิ ความรอบรู้เกี่ยวกับองค์กร ความซื่อสัตย์ ความไม่ใฝ่รู้ และความรับผิดชอบ เป็นต้น 2) สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies) หรือสมรรถนะตามสายงาน (Functional competencies) เป็นคุณลักษณะบุคคลที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ ควรมีเพื่อให้งานสำเร็จและได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาทั้งสมรรถนะหลัก (Core Competencies) และสมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies) เนื่องจากการพัฒนาครูจำเป็นต้องมีพัฒนาทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1) สมรรถนะหลัก (Core Competencies) ที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของครูในการจัดการเรียนรู้

2) สมรรถนะเฉพาะ (Specific Competencies) ที่ครูจะต้องมีความรู้ และทักษะในการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบสมรรถนะ

McClelland (1993) ได้แบ่งองค์ประกอบสมรรถนะออกเป็น 5 ส่วน และความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานที่ต้องการ สามารถอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบ สรุปได้ดังนี้

1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่ อาจเป็นความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจด้วยตนเองมาตั้งแต่กำเนิด หรือเป็นความรู้ที่เกิดจากการศึกษาเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สะสมไว้จนเกิดเป็นความเชี่ยวชาญ เช่น ความรู้ด้านการวางแผน ด้านการบริหารงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

2) ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถที่ได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญเฉพาะตัวขึ้นมา สามารถแสดงให้ผู้อื่นเห็นถึงความชำนาญ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ความสามารถในการนำเสนอ ความสามารถในการสื่อสาร เป็นต้น

3) แนวความคิดของตนเอง (Self Concept) หมายถึง กรอบความคิด การมีเจตคติ ค่านิยม ภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับตนเอง การรับรู้ และสิ่งที่ยึดถือส่วนตัวที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเป็นการตีความส่วนบุคคล เช่น มองว่าตนเองเป็นคนรับผิดชอบ เป็นต้น

4) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Traits) หมายถึง คุณสมบัติส่วนบุคคลที่รวมถึงบุคลิกลักษณะนิสัย ตลอดจนการกระทำต่าง ๆ ที่ทำจนเกิดเป็นพฤติกรรมเฉพาะของบุคคลนั้น รวมถึงความสามารถต่าง ๆ ของบุคคลที่แสดงออกมาให้ผู้อื่นเห็น เช่น ความเมตตาากรุณา ความกระตือรือร้น ความน่าเชื่อถือ เป็นต้น

5) แรงจูงใจ (Motive) หมายถึง สิ่งที่ตั้งใจและกระตุ้นให้เกิดการกระทำที่คน ๆ นั้นพึงพอใจจะกระทำให้เกิดพฤติกรรม เช่น คนที่มีความคาดหวังในความสำเร็จสูงจะเกิดแรงกระตุ้นเพื่่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

ต่อมามีผู้นำองค์ประกอบสมรรถนะของ McClelland ไปจัดกลุ่มใหม่เพื่อใช้ในการศึกษา ตัวอย่างเช่น Bryant and Poustie (2001) จัดองค์ประกอบของสมรรถนะเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่บุคคลรู้ และเข้าใจ เป็นความรู้ด้านวิชาการ เช่น ผู้บริหารต้องมีความรู้ด้านบริหาร แพทย์ต้องมีความรู้ด้านการรักษาคนไข้ ครูต้องมีความรู้อย่างลุ่มลึกในเนื้อหาวิชา เป็นต้น

2) ทักษะ (Skill) หมายถึง สิ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งช่วยให้บุคคล นำความรู้นั้นไปใช้ได้ เช่น ครูต้องมีทักษะด้านการสอน เป็นต้น

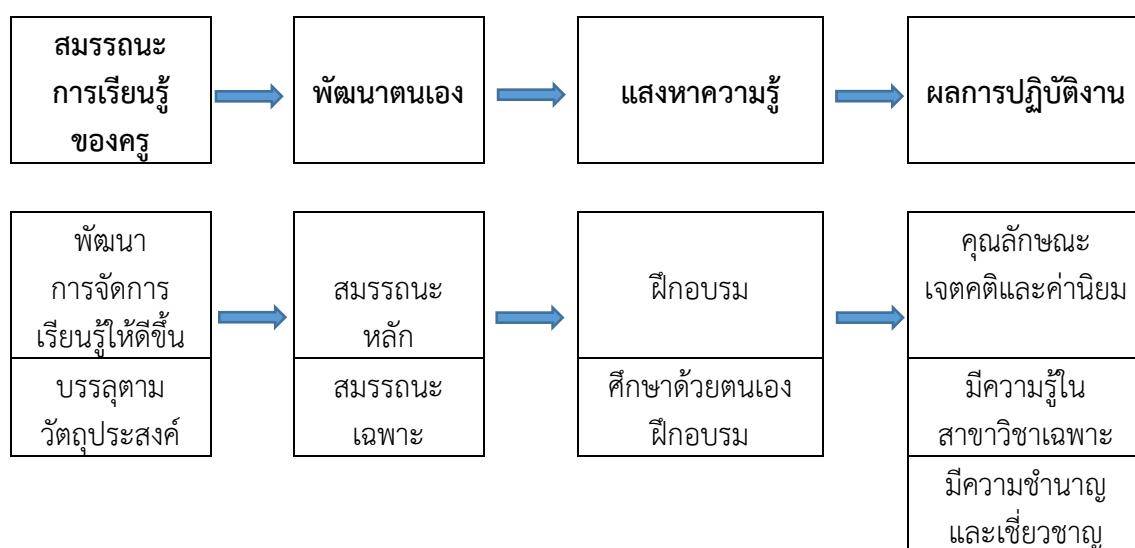
3) เจตคติและค่านิยมที่เหมาะสม (Appropriate attitude and value) หมายถึง สิ่งที่บุคคลแสดงออกมา เป็นคุณลักษณะด้านพฤติกรรมซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้ความรู้และทักษะของบุคคลนั้น เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลมีความอดทนหรือเกิดความท้อถอยต่อการปฏิบัติงาน

ดังนั้น สมรรถนะมีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skill)

3) ความคิดของตนเอง (Self Concept) 4) คุณลักษณะส่วนบุคคล (Traits) และ 5) แรงจูงใจ (Motive) และสามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบตามที่วัดและสังเกตได้ง่าย ได้จำนวน 3 กลุ่ม คือ 1) ความรู้

(Knowledge) 2) ทักษะ (Skill) และ 3) คุณลักษณะ เจตคติและค่านิยมที่เหมาะสม (Appropriate attitude and value)

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจัดองค์ประกอบของสมรรถนะออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) และ 3) คุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ใช้เป็นแนวทางสำหรับครูพัฒนาตนเอง เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และสามารถเขียนความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลแนวทางการพัฒนาตนเองสำหรับครู
ที่มา : จิตพัฒน์ พิชญธาดาพงศ์ (2549)

จากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สมรรถนะการเรียนรู้ของครูในการเรียนรู้ที่จะปฏิบัติหน้าที่การจัดการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ครูต้องมีการพัฒนาการเรียนรู้ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยการพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะของบุคคลที่เหมาะสมกับความเป็นครู (สมรรถนะหลัก) และพัฒนาตนเองให้มีความรู้และมีทักษะที่ชำนาญและเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนรู้ (สมรรถนะเฉพาะ)

สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู

Harpe and Radloff (2001); Halis (2002); Demirel (2009); Ozcan & Uzunboylu (2012); Efiltili & Coklar (2013) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิต ครูควรมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในการจัดการเรียนรู้ การที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน อบรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ก็ต่อเมื่อครูเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ครูซึ่งเป็นทั้งแหล่งข้อมูลและผู้ถ่ายทอดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกกับนักเรียนในยุคดิจิทัล

Sudhakar (2018) กล่าวถึง สาเหตุครูควรใช้แนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิตในการเสริมสร้างสมรรถนะ คือ

- 1) การเรียนรู้ตลอดชีวิตช่วยให้ครูเผชิญกับความท้าทาย ครูสามารถเข้าถึงข้อมูลทำงานร่วมกับผู้อื่น และความท้าทายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
- 2) การเรียนรู้ช่วยให้ครูเข้าใจวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่ออาชีพและตัวเอง
- 3) การเรียนรู้ตลอดชีวิตทำให้การเปลี่ยนแปลง เกิดการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ สามารถตอบคำถามที่ท้าทายจากนักเรียนได้
- 4) การเรียนรู้ตลอดชีวิตส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ครูในศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและสื่อใหม่ ๆ อย่างเชี่ยวชาญ

Acar and Ucus (2017) กล่าวถึง การพัฒนาทักษะให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพ ครูต้องมีความรู้ด้านเนื้อหา และความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงให้นักเรียนเกิดกระบวนการที่ศึนใหม่ ๆ ครูควรพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ทักษะการอ่าน ทักษะการคำนวณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการใช้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยให้การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

AYKAC, et al. (2020) กล่าวว่า ครูจำเป็นต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาวิชาชีพครูจะเปลี่ยนไปตามเวลา ครูมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตนเองและของนักเรียน

การเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ทำให้ครูเกิดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะของครู มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงให้นักเรียนเกิดกระบวนการที่ศึนใหม่ ๆ สามารถสังเคราะห์การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในการเสริมสร้างสมรรถนะ และการส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ซึ่งสมรรถนะประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) สำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู

สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู มีนักการศึกษาได้กล่าวถึง ดังนี้

ราชกิจจานุเบกษา (2563) ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับ ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2563 กำหนดสมรรถนะตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ข้อ 3 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนี้

(ก) มาตรฐานความรู้

- 1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม และแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษาในการ

วิเคราะห์ และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

- 3) เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้
- 4) การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนา ผู้เรียน
- 5) การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา
- 6) การออกแบบ และการด าเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา
- (ข) มาตรฐานประสพการณ์วิชาชีพ
- ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขที่ คณะกรรมการคุรุสภากำหนด ดังนี้
- 1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน
 - 2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ
- สาระการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ และสมรรถนะ ประกอบด้วย
- 1) การปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู
 - 2) การปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) กล่าวถึง สมรรถนะครูในประเทศที่ระบบ การศึกษาที่มีคุณภาพ (High Performance Education System) ได้แก่
- สมรรถนะครูของประเทศออสเตรเลียกำหนดไว้ 3 ด้าน ดังนี้
- 1) ด้านความรู้ทางวิชาชีพ ต้องรู้จักผู้เรียนและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน และรู้เนื้อหา สาระและวิธีสอนเนื้อหานั้น
 - 2) ด้านปฏิบัติการทางวิชาชีพ ต้องวางแผนจัดการเรียนการสอนที่เกิดประสิทธิผล สร้างและรักษาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัย และสนับสนุนเสริมสร้างการเรียนรู้ รวมทั้งประเมิน และรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - 3) การมีส่วนร่วมในวิชาชีพ ครูต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนา ตนเอง และมีส่วนร่วมทางวิชาชีพกับเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชน
- สมรรถนะครูของสภายุโรป กำหนดไว้ 3 ส่วนหลัก ดังนี้
- 1) ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิชาที่สอน เนื้อหาที่จะสอน หลักสูตรการสอน หลักสูตร พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ บริบททางการศึกษา การเรียนร่วมและหลากหลาย การใช้เทคโนโลยีอย่างมี ประสิทธิภาพ จิตวิทยา กระบวนการกลุ่ม ทฤษฎีการเรียนรู้ การให้แรงจูงใจ และการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้
 - 2) ทักษะ เกี่ยวกับ การวางแผน การบริหารจัดการและการประสานความร่วมมือ ในระหว่างสอน การใช้สื่อการสอนและสารสนเทศ การจัดการผู้เรียนและกลุ่มผู้เรียน ติดตาม ประเมิน การเรียนการสอน การใช้ พัฒนาและสร้างองค์ความรู้จากการวิจัย การทำงานร่วมกับเพื่อน ครอบครัว และบริการสังคม การเจรจาต่อรองกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษา การสะท้อนคิดระหว่างบุคคล ในการเรียนรู้ด้วยตนเองและชุมชนทางวิชาชีพ และการปรับตัวเข้ากับบริบททางการศึกษาที่มี

ความหลากหลาย

3) ความตระหนักถึง ความถูกต้องแห่งการรับรู้ การสอนผ่านการถ่ายโอนความรู้ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มีความยืดหยุ่น เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาอย่างมืออาชีพผ่านการศึกษากผ่านการวิจัย มีความมุ่งมั่นส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนทุกคน ส่งเสริมทัศนคติเชิงประชาธิปไตยให้กับนักเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนของตนเอง มีนิสัยชอบทำงานเป็นทีม ทำงานร่วมกับผู้อื่นและเครือข่าย และรู้สึกมั่นใจตนเอง

และสำหรับประเทศไทย 4.0 คุณลักษณะครูที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 คือ 1) เป็นผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้ให้ 2) มีความรู้ ความสามารถและทักษะการจัดการเรียนรู้อ 3) มีทักษะการสื่อสาร 4) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 5) ตื่นตัว ทันสมัย ทันเหตุการณ์ 6) ตามทันเทคโนโลยี ข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิทยาการและความรู้ 7) สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน 8) ค้นคว้าและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง 9) เป็นแบบอย่าง คุณธรรม จริยธรรมและศีลธรรม 10) รู้และเข้าใจความเป็นอัตลักษณ์ความเป็นชนชาติไทยที่หลากหลาย 11) ภาควุมิใจในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก 12) ยอมรับและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 13) มีความพร้อมและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและประชาคมอาเซียน

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2562) กล่าวถึง กรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ส่งผลให้นักเรียนมีความสุข ไว้ดังนี้

1) รู้และเข้าใจในสิ่งที่สอน ได้แก่ เพิ่มพูนความรู้ในเรื่องที่จะสอนทั้งเชิงลึกและเชิงกว้าง เข้าใจกระแสนิยมในโลกการศึกษา ตลอดจนนโยบายและหลักสูตร ติดตามข้อมูลข่าวสารด้านการพัฒนาทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาคและระดับโลก

2) ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ ได้แก่ การรู้จักนักเรียน ใช้กลวิธีสอนและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลสูงสุด ประเมินผลพร้อมกับให้คำแนะนำการเรียนรู้อของนักเรียน

3) ให้ชุมชนมีส่วนร่วม ได้แก่ ให้ความร่วมมือกับบิดามารดาและผู้ปกครอง ให้ชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อช่วยการเรียนรู้ของนักเรียน ส่งเสริมให้เกิดความเคารพซึ่งกันและกัน และยอมรับความแตกต่าง

4) พัฒนาตนเองให้ดีขึ้นทุก ๆ วัน ได้แก่ รู้จักตนเองและผู้อื่น เป็นมนุษย์ที่ดีทั้งชีวิตส่วนตัวและการทำงาน และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ ผู้วิจัยนำแนวคิดสมรรถนะตามแนวคิดของ McClelland เป็นกรอบในการศึกษาตามเหตุผลข้างต้น และสังเคราะห์สมรรถนะที่มีผลต่อการพัฒนาครูได้ 3 ด้านและระบุตัวชี้วัด ดังนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge) ได้แก่ รอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและกลยุทธ์การสอน นำปรัชญาการศึกษาประยุกต์ใช้การเรียนการสอน วิเคราะห์/จัดทำหลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน ทำแผนการจัดการเรียนรู้ วิจัยในชั้นเรียน ดังตัวชี้วัด ต่อไปนี้

1.1) มีความรู้ในวิชาที่สอน

1.2) นำผลการประเมินการใช้หลักสูตรรายวิชา ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาให้

สอดคล้องและเหมาะสม

1.3) จัดทำแผนการจัดการเรียนที่ออกแบบการจัดการจัดการเรียนรู้อันที่
หลากหลาย อีกทั้งบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอนที่ได้รับมอบหมาย

1.4) วิจัยในชั้นเรียน และผลการวิจัย มาพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนา
ผู้เรียน

1.5) พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2) ด้านทักษะ (Skills) ได้แก่ เข้าถึงและเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร มีปฏิสัมพันธ์ มีทักษะ
การสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ทำแผนการจัดการเรียนรู้อัน สร้างบรรยากาศการจัดการ
ชั้นเรียน เลือกใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถวัดและประเมินผล.ในรายวิชาที่ได้รับ
มอบหมาย ดังตัวชี้วัด ต่อไปนี้

2.1) รอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2.2) ทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้แบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

2.3) ใช้และผลิตสื่อ นวัตกรรม ในการจัดการจัดการเรียนรู้อัน

2.4) เข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน

2.5) สื่อสารได้ดีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.6) ออกแบบวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัดในหลักสูตร

2.7) ทำงานเป็นทีม

3) ด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ได้แก่ เป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตสาธารณะ
และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ช่วยเหลือผู้เรียน และใช้จิตวิทยาพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่าง
ต่อเนื่อง ดังตัวชี้วัด ต่อไปนี้

3.1) ให้คำแนะนำ สนับสนุน ช่วยเหลือผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน สร้างแรงบันดาลใจผู้เรียนเป็นผู้รู้ผู้ใฝ่เรียน

3.2) ร่วมมือและสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน

3.3) อนุรักษ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.4) ประพฤติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

สมรรถนะจึงเป็นคุณลักษณะพื้นฐานทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของ
บุคคล เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการ
ของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กร และทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ นอกจากนี้
คุณลักษณะของบุคคลที่มีต่อตนเอง จะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและทำให้สามารถทำนาย
พฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ พฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตเห็นได้ง่าย ได้แก่
ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ส่วนสมรรถนะที่อยู่ลึกลงไปหรือซ่อนอยู่ในตัวบุคคล
(Hidden) ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait) ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ยากต่อ
การวัดและพัฒนา ซึ่งถือว่าเป็นสมรรถนะหลัก เป็นคุณลักษณะที่บุคคลในองค์การจำเป็นต้องมี
และสมรรถนะเฉพาะหรือสมรรถนะตามสายงาน เป็นคุณลักษณะบุคคลที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่าง ๆ

สำหรับสมรรถนะของผู้ประกอบอาชีพครู ควรมีสมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge)
คือ รอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและกลยุทธ์การสอน นำปรัชญาการศึกษาประยุกต์ใช้ วิเคราะห์/จัดทำ
หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาหลักสูตร ทำแผนการจัดการเรียนรู้อัน สร้างบรรยากาศ

การจัดการชั้นเรียน วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน ด้านทักษะ (Skills) คือ แสวงหาและเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ใช้ทักษะฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ทำแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียน ใช้ประเมินสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ วัดและประเมินผล และด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) คือ มีจิตวิญญาณความเป็นครู ช่วยเหลือผู้เรียนและใช้จิตวิทยาเพื่อความเข้าใจ และสนับสนุนการเรียนรู้ ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ การรู้ดิจิทัล และแนวคิดสมรรถนะ ผู้วิจัยได้กำหนดมาตรฐานสมรรถนะและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ดังนี้

1) มาตรฐานสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต กำหนดให้ครูเรียน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่

- 1.1) การวางแผนกลยุทธ์
- 1.2) ความเป็นพลวัต
- 1.3) กรอบความคิดเติบโต
- 1.4) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี
- 1.5) การพัฒนาตนเอง
- 1.6) นวัตกรรม
- 1.7) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้
- 1.8) ทักษะชีวิต

2) มาตรฐานสมรรถนะและตัวชี้วัด

การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู กำหนดมาตรฐานสมรรถนะไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 สมรรถนะ ซึ่งมาตรฐานสมรรถนะ ปรากฏในตัวชี้วัด จำนวน 48 ตัวชี้วัด ดังนี้

สาระที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์

ตัวชี้วัด

- 1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กร อย่างต่อเนื่อง
- 1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน
- 1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน

สาระที่ 2 ความเป็นพลวัต

ตัวชี้วัด

- 2.1 ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน

- 2.2 ครูมีความรู้สึกรู้ว่าทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ
- 2.3 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีรวมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา
- 2.4 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย
- 2.5 ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ
- 2.6 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์
- 2.7 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

สาระที่ 3 กรอบความคิดเติบโต

ตัวชี้วัด

- 3.1 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 3.2 ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต
- 3.3 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี
- 3.4 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา
- 3.5 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์
- 3.6 ครูศึกษาเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ

สาระที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี

ตัวชี้วัด

- 4.1 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2 ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการทำงาน
- 4.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน
- 4.4 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น
- 4.5 ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ในการปฏิบัติงาน
- 4.6 ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ
- 4.7 ครูมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์
- 4.8 ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี
- 4.9 ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพ

สาระที่ 5 การพัฒนาตนเอง

ตัวชี้วัด

- 5.1 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้
- 5.2 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา
- 5.3 ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง
- 5.4 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ

สาระที่ 6 นวัตกรรม

ตัวชี้วัด

- 6.1 ครูนำความรู้และนวัตกรรมไปเผยแพร่ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพ ผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ
- 6.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้อย่างเต็มใจ และนำผลการสะท้อนคิดมาพัฒนา
- 6.3 ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพใหม่อีกครั้ง

สาระที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัด

- 7.1 ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการเรียนรู้
- 7.2 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
- 7.3 ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน
- 7.4 ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน
- 7.5 ครูเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน
- 7.6 ครูพัฒนาการออกแบบการวัดและประเมินสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน
- 7.7 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้

สาระที่ 8 ทักษะชีวิต

ตัวชี้วัด

- 8.1 ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง
- 8.2 ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี
- 8.3 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
- 8.4 ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน
- 8.5 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม
- 8.6 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน
- 8.7 ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง

- 8.8 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ
 8.9 ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ

งานวิจัยนี้ได้ตรวจสอบสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR (Multi Attribute Consensus Reaching) เพื่อยืนยันและตรวจสอบความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การตรวจสอบความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน ในแต่ละประเด็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยและค่าพิสัย รายละเอียดปรากฏดังตาราง 51 ในภาคผนวก

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการสร้างหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตร หรือในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Curriculum ได้มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้อย่างหลากหลายขึ้นอยู่กับทัศนะ ความเชื่อ แนวคิด ปรัชญา และประสบการณ์ ดังนี้

Good (1973) ได้นิยามและให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

- 1) หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เพื่อสำเร็จหรือรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหนึ่ง
- 2) หลักสูตร หมายถึง ค่าโครงสร้างทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอนซึ่งโรงเรียนจัดให้แก่เด็กเพื่อให้สำเร็จการศึกษาและสามารถเข้าศึกษาต่อในทางอาชีพต่อไป
- 3) หลักสูตร หมายถึง กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนและสถานศึกษา

Oliva (1992) กล่าวว่า หลักสูตร คือ แผนงานหรือโครงการที่จัดประสบการณ์ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน ภายใต้การดำเนินงานของโรงเรียนและในทางปฏิบัติหลักสูตรประกอบด้วยจำนวนของแผนการต่าง ๆ ที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและมีขอบเขตกว้างหลากหลาย เป็นแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ดังนั้น หลักสูตรอาจเป็นหน่วย (Unit) เป็นรายวิชา (Course) หรือเป็นรายวิชาย่อยต่าง ๆ (Sequence of Courses) แผนงานหรือโครงการอาจจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกชั้นเรียนหรือโรงเรียนก็ได้ และได้ให้คำนิยามหลักสูตรโดยยึดจุดประสงค์ บริบทหรือสภาพแวดล้อม และวิธีดำเนินการหรือยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1) การให้นิยามโดยยึดจุดประสงค์ (Purpose) หลักสูตรจึงมีหน้าที่ที่จะทำให้ผู้เรียนควรจะเป็นอย่างไร หรือมีลักษณะอย่างไร หลักสูตรในแนวคิดนี้จึงมีความหมายในลักษณะที่เป็นวิธีการที่นำไปสู่ความสำเร็จตามจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายนั้น ๆ เช่น หลักสูตร คือ การถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม หลักสูตร คือ การพัฒนาทักษะการคิดผู้เรียน เป็นต้น

2) การให้นิยามโดยยึดบริบทหรือสภาพแวดล้อม (Contexts) นิยามของหลักสูตรในลักษณะนี้จึงเป็นการอธิบายถึงลักษณะทั่วไปของหลักสูตรซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระของหลักสูตรนั้น

มีลักษณะเป็นอย่างไร เช่น หลักสูตรที่ยึดเนื้อหาวิชา หรือหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือหลักสูตรที่เน้นการปฏิรูปสังคม เป็นต้น

3) การให้นิยามโดยยึดวิธีดำเนินการหรือยุทธศาสตร์ (Strategies) เป็นการนิยามในเชิงวิธีดำเนินการที่เป็นกระบวนการ ยุทธศาสตร์หรือเทคนิควิธีการในการจัดการเรียนรู้ เช่น หลักสูตร คือ กระบวนการแก้ปัญหา หลักสูตร คือ การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มการทำงานกลุ่ม หลักสูตร คือ การเรียนรู้เป็นรายบุคคล หลักสูตร คือ โครงการหรือแผนการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

Taba (1962) กล่าวถึง ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นแผนการเกี่ยวกับการเรียนรู้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2552) กล่าวว่า หลักสูตรว่าหมายถึง มวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา กลุ่มวิชา เนื้อหาสาระ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้จัดกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553) กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการคือ

1) หลักสูตรเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี หลักการและการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งหมายไว้

2) หลักสูตรเป็นระบบในการจัดการศึกษาโดยมีปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสำเร็จทางการศึกษา เป็นต้น

3) หลักสูตรเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งประสงค์จะอบรมฝึกฝนผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

ดังนั้น หลักสูตร หมายถึง เป็นแบบแผน เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ทำให้ความมุ่งหมายทางการเรียนรู้ บรรลุความมุ่งหมาย หลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการกำหนดแนวทางในการพัฒนา ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติและค่านิยมในอันที่จะนำไปสู่ความเจริญในทุก ๆ ด้าน

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

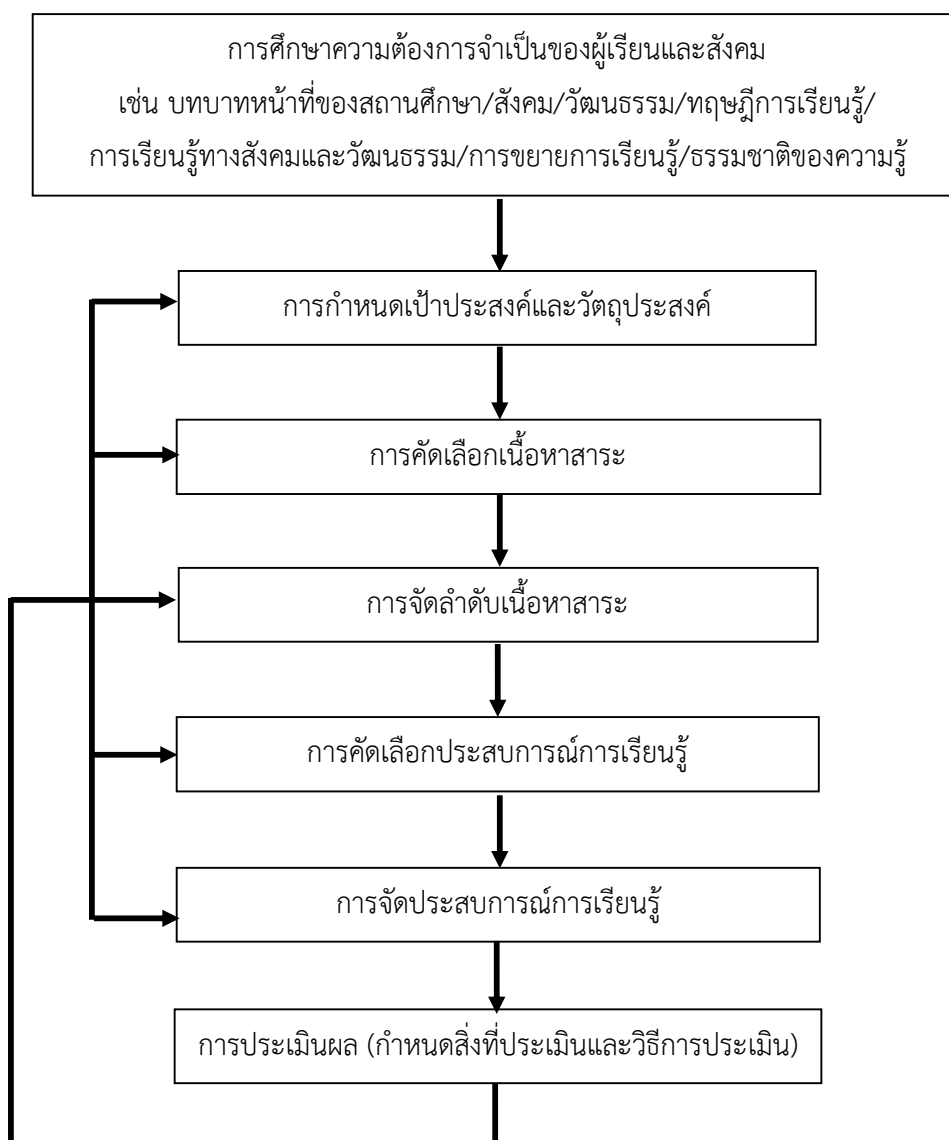
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development Model) เป็นแบบแผนขั้นตอนกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาหลักสูตรทุกประเภทและระดับการศึกษา เปรียบเสมือนแผนที่ของการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ แนวคิดของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการ ได้แก่ รูปแบบของไทเลอร์ (Tyler) รูปแบบของทาบา (Taba) รูปแบบของเซเลอร์และอาเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander) เป็นต้น (มารุต พัฒนาผล, 2562) การสร้างหลักสูตร“การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู” ผู้วิจัยใช้แนวคิดการสร้างรูปแบบของทาบา (Taba, 1962) สำหรับการวิจัยครั้งนี้

Taba (1962) มีแนวคิดว่าการหลักสูตร คือ แผนสำหรับการเรียนรู้ (Plan for Learning) ที่จะเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร (Diagnosing Needs)

- 2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Formulating Specifics Objectives)
- 3) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selecting Content)
- 4) การจัดลำดับเนื้อหาสาระ (Organizing Content)
- 5) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selecting Learning Experiences)
- 6) การจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ (Organizing Learning Experiences)
- 7) การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล (Evaluating)

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 7 ขั้นตอนของทาบ่า สามารถแสดงเป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังภาพประกอบ 7 ต่อไปนี้



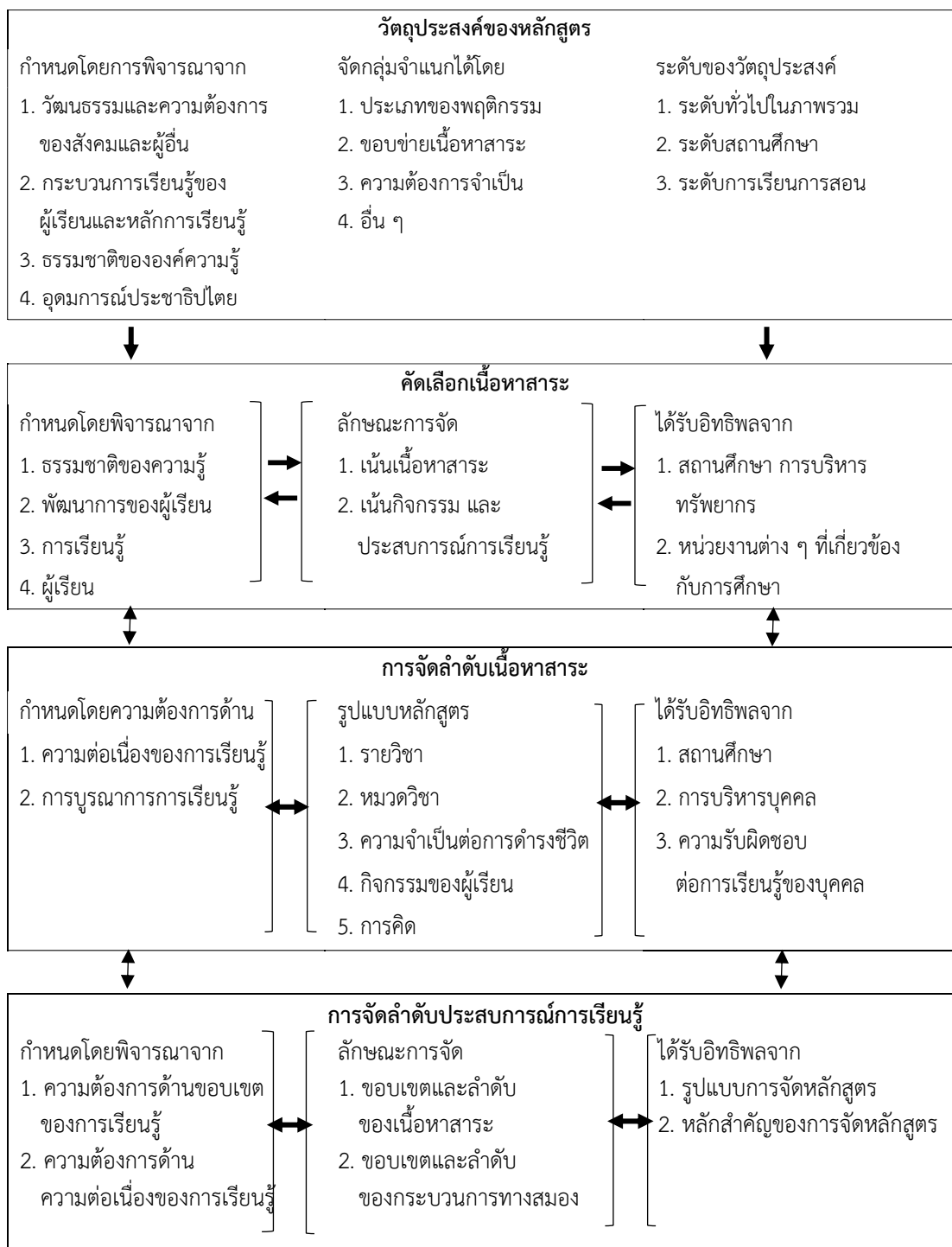
ภาพประกอบ 7 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 7 ขั้นตอนของทาบ่า (Taba, 1962)

ทาบาระบุว่าหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ (Objectives) 2) เนื้อหาสาระ (Subject Matter) 3) การจัดการเรียนรู้ (Method and Organization) และ 4) การประเมินผล (Evaluation) โดยที่จุดเน้นของการพัฒนาหลักสูตร 5 ประการ ดังนี้

1) ความสมดุลของแต่ละองค์ประกอบ 2) ความสอดคล้องเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน 3) มีหลักการ และเหตุผล (Rationale) หรือทฤษฎีรองรับ 4) การกำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่ตอบสนอง ประสพการณ์การเรียนรู้ และ 5) ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระและกิจกรรมกับธรรมชาติของผู้เรียน

หลักการออกแบบหลักสูตรของทาบามีสาระสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ขอบเขต (Scope) เนื้อหาสาระและประสพการณ์การเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน 2) การจัดเรียงลำดับ (Sequence) เนื้อหาสาระและประสพการณ์การเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและเป็นระบบ 3) การบูรณาการ (Integrated) เนื้อหาสาระกับประสพการณ์การเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ของผู้เรียน

สำหรับรูปแบบการออกแบบหลักสูตรของทาบามี (A Model for Curriculum Design) แบ่งออกเป็น 4 ระบบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) การคัดเลือกเนื้อหาสาระ 3) การจัดลำดับเนื้อหาสาระ และ 4) การจัดลำดับประสพการณ์การเรียนรู้ โดยแต่ละระบบมีความ เชื่อมโยงกัน ดังภาพประกอบ 8



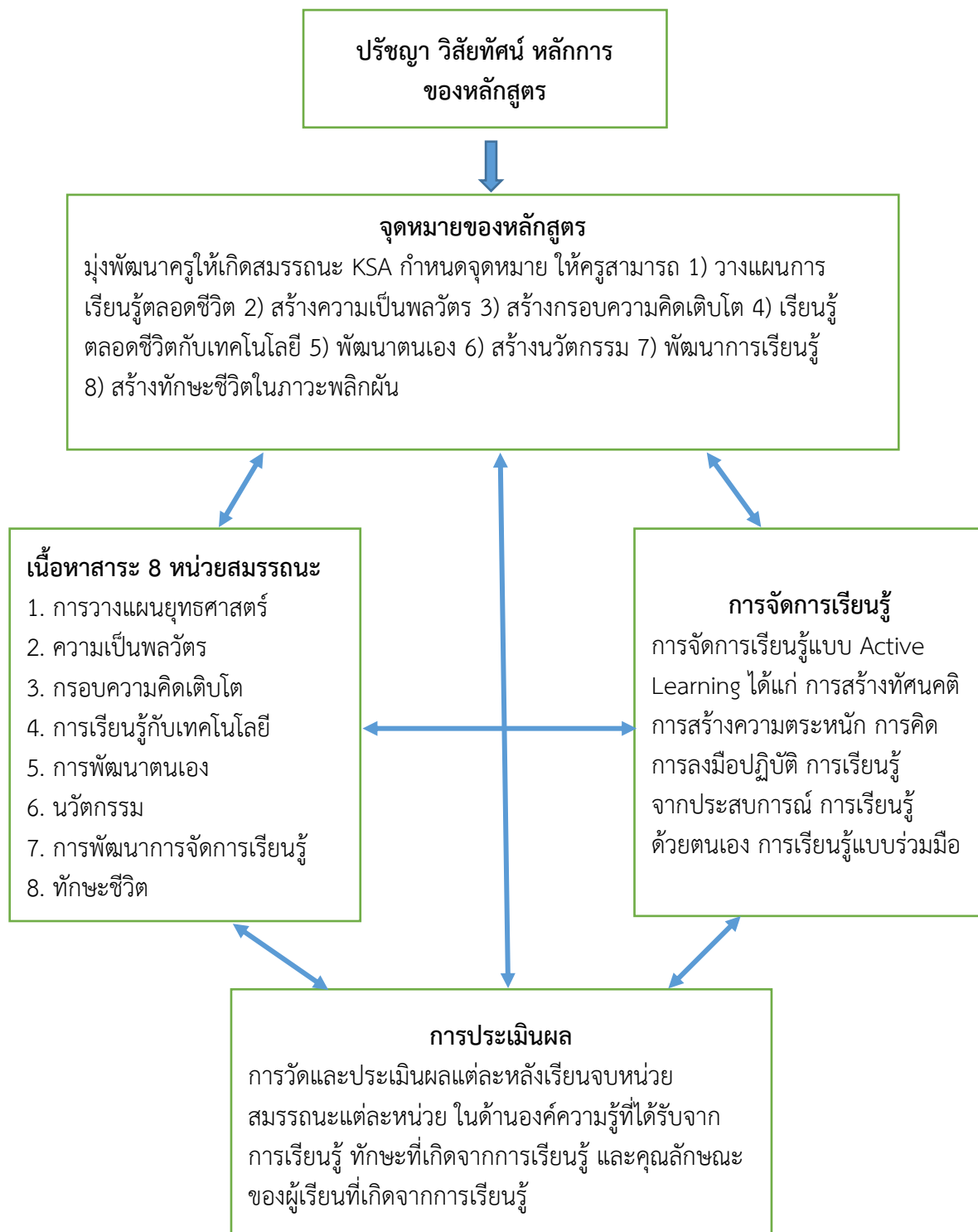
ภาพประกอบ 8 รูปแบบการออกแบบหลักสูตรของทาบ (Taba, 1962)

หลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 การสร้างหลักสูตร “การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู” ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการสร้างหลักสูตรตามแนวคิดของทาบ่า (Taba, 1962) โดยอ้างอิงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรทั้ง 7 ขั้นตอนของทาบ่า ดังตาราง 14

ตาราง 14 แนวทางการสร้างหลักสูตร “การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู”

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962)	กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
1. การวิเคราะห์ความต้องการ	1. สอบถามตัวแปรสังเกตได้ของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
2. การกำหนดวัตถุประสงค์	2. สกัดตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นตัวชี้วัด จำนวน 48 ตัวชี้วัด
3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระ	3. กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ 8 หน่วยสมรรถนะ จากตัวชี้วัด
4. การจัดระบบเนื้อหาสาระ	4. จัดลำดับมาตรฐานการเรียนรู้ 8 หน่วยสมรรถนะ เรียงลำดับความสำคัญของการปฏิบัติ
5. การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้	5. จัดทำโครงสร้างเวลาเรียน คัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาครูให้มีมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ เน้นความสำคัญของครู ครูต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้นำตนเองไปสู่จุดหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น เช่น กระบวนการสร้างทัศนคติ กระบวนการสร้างตระหนัก กระบวนการการคิดลงมือปฏิบัติ กระบวนการจัดการ กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการวิจัย กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย
6. การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้	6. การจัดกิจกรรม ผู้จัดกิจกรรม และครูมีบทบาท ดังนี้ บทบาทผู้จัดกิจกรรม : ออกแบบกิจกรรมที่ทำทาบ่าและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล บทบาทของครู : วางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน สืบค้นแสวงหาความรู้ เข้าถึงเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ลงมือปฏิบัติจริง สร้างความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ประเมินและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง
7. การประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้	7. การวัดและประเมินผลแต่ละหลังเรียนจบหน่วยสมรรถนะแต่ละหน่วย ในด้านองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ และคุณลักษณะของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนรู้

และหลักสูตรที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 องค์ประกอบของหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

วัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ (Objective and Key Results : OKRs) หรือ “เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ” เป็นเครื่องมือการบริหารองค์กรในปัจจุบันที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากแนวคิดที่เรียกว่า Objective and Key Results หรือเรียกชื่อว่า OKRs เป็นแนวคิดที่ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์กร แนวคิดนี้เกิดขึ้นที่บริษัท Intel และถูกนำมาใช้กับบริษัท Google และมีส่วนช่วยให้ Google กลายเป็นบริษัทที่ประสบความสำเร็จในระดับโลก แนวคิด OKRs ต่อยอดมาจากแนวคิด Management by Objective (MBO) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ออกแบบเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงได้มีโอกาสในการร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ที่เหมาะสมกับผู้ใต้บังคับบัญชา MBOs เป็นกลยุทธ์หลักในการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทเชิงสังคมและวัฒนธรรม โดยคำว่า “วัตถุประสงค์” หรือ “Objectives” มีความหมายเป็นเสมือน “พฤติกรรม” ที่สามารถวัดและทดสอบได้ (Thomson, 1998)

ความหมายของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

Doerr (2018) กล่าวว่า OKRs เป็นกระบวนการที่อธิบายถึงการกำหนดเป้าหมายองค์กร เป้าหมายของทีมและเป้าหมายรายบุคคล เป็นวิธีการบริหารจัดการที่ช่วยให้มั่นใจว่าทุกคนในองค์กรได้ทุ่มเทการทำงานไปที่เรื่องที่สำคัญขององค์กรเหมือนกัน และกล่าวว่า วัตถุประสงค์ (Objective) คือ สิ่งที่จะตอบคำถามที่ว่าเราต้องการทำ “อะไร (What)” ให้สำเร็จได้โดยที่เรื่องนั้นต้องไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป วัตถุประสงค์ที่ดีต้องเป็นเรื่องที่สำคัญ เป็นรูปธรรมจับต้องได้ ต้องมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและทำให้เกิดแรงบันดาลใจให้กับคนทำงานได้ด้วย ส่วนผลลัพธ์ที่สำคัญ (Key Results) เป็นส่วนกำหนดมาตรฐานและการตรวจสอบว่าเราจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์อย่างไร (How) คือ เราจะรู้ได้อย่างไร วัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่าจะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สำหรับคุณลักษณะของผลลัพธ์ที่สำคัญ คือ ต้องเฉพาะเจาะจง มีความชัดเจนว่าจะวัดจากอะไร มีการกำหนดระยะเวลาแน่นอน ต้องท้าทาย แต่อยู่ในวิสัยทัศน์เป็นไปได้ และที่สำคัญคือต้องสามารถวัดได้และตรวจสอบได้

กิตติพัทธ์ จิรวาสวงศ์ (2562) กล่าวว่า OKRs คือ การกำหนดว่า “เราต้องการจะทำ (อะไร) ให้สำเร็จ” และจะทำให้สำเร็จโดยการทำและวัดผลความสำเร็จ (อย่างไร) และกล่าวถึงสถาบัน The KPI institute ให้ ความหมายว่า OKRs เป็น Goal Management Framework หรือกรอบในการบริหารเป้าหมาย เพื่อที่จะเป็นสะพานเชื่อมระหว่างสภาพปัจจุบันขององค์กรกับวิสัยทัศน์องค์กร ฉะนั้น วิสัยทัศน์ขององค์กรจะต้องมีความชัดเจน เพื่อจะรู้ว่าเรากำลังจะมุ่งหน้าไปทางไหน OKRs เป็นตัวขับเคลื่อนพาเราไปสู่เป้าหมายนั้น ๆ

ดังนั้น OKRs หมายถึงกรอบบริหารเป้าหมาย ที่ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ วัตถุประสงค์ว่าต้องทำอะไร และผลลัพธ์ที่สำคัญ เป็นแนวทางหรือวิธีการจะอย่างไรเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ OKRs ที่กำหนดต้องเป็นสิ่งที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ สามารถวัดและตรวจสอบได้

กรอบแนวคิดของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

OKRs เป็นแนวคิดของการสร้างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก การวัดวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเรียกสิ่งนี้ว่าผลลัพธ์หลัก วัตถุประสงค์สามารถกำหนดและทำต่อได้ ในระยะยาวเป็นปีหรือมากกว่าหนึ่งปี ในทางกลับกันผลลัพธ์ที่สำคัญจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความคืบหน้าของวัตถุประสงค์นั้น ๆ เมื่อผลลัพธ์ที่สำคัญในทุกระยะเวลาสำเร็จแสดงว่าวัตถุประสงค์ระยะยาวข้อนั้นก็ควรจะสำเร็จไปด้วย และ OKRs เป็นรูปแบบการบริหารองค์กรโดยใช้ Goal Setting Theory มาเป็นพื้นฐาน โดย Doerr (2018) ได้นำเสนอ 4 ข้อหลักของ OKRs ที่เรียกว่า “Superpowers” ซึ่งประกอบไปด้วยโฟกัส (Focus) สอดคล้อง (Align) ติดตาม (Track) และขยายผล (Stretch)

Superpowers 1 ความสนใจและเอาใจจริงเอาใจกับเรื่องนั้น ๆ เน้นเฉพาะเรื่องที่สำคัญ OKRs กระตุ้นให้ผู้นำเลือกทางเลือกที่สำคัญและท้าทาย เพื่อป้องกันความสับสน OKRs จะช่วยให้สามารถโฟกัสได้อย่างชัดเจนกับสิ่งที่ต้องทำ

Superpowers 2 ความสอดคล้องและเชื่อมโยงการทำงานเป็นทีม มีความเชื่อมโยงและทำงานเป็นทีม ระบบ OKRs จะเน้นการตั้งเป้าหมายที่สอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยเริ่มจากเป้าหมายสูงสุดขององค์กร ไหลลงมาเป็นเป้าหมายของทีมงาน เป็นเป้าหมายของพนักงานและคน ความสอดคล้องนี้ เรียกว่า Vertical Alignment เป้าหมายที่ตั้งไว้จะต้องสอดคล้องกันในระหว่างหน่วยงาน ที่เรียกว่า Horizontal Alignment ซึ่งต้องแน่ใจว่าเป้าหมายของหน่วยงานหนึ่งไม่ขัดแย้งกับเป้าหมายของอีกหน่วยงานหนึ่ง ระบบนี้จะกระตุ้นให้เกิดการทำงานเป็นทีมได้มากขึ้น

Superpowers 3 การติดตามความรับผิดชอบ มีผู้รับผิดชอบและติดตามได้ง่าย ระบบ OKRs จะให้พนักงานได้ตั้งวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักและต้องคอยดูแล ติดตามผล ตลอดเวลาของตนเอง ระบบนี้ทำให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงานและจะเห็นผลลัพธ์ของการทำงานอย่างต่อเนื่อง

Superpowers 4 การขยายและเพิ่มความท้าทายเพื่อความเป็นเลิศ มีการตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย ระบบ OKRs จะกระตุ้นให้พนักงานตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย โดยไม่เอาเป้าหมายไปผูกติดกับผลตอบแทน จึงทำให้พนักงานไม่จำเป็นต้องกลัว หากตั้งเป้าหมายไว้สูงจะทำให้ได้รับผลตอบแทนเท่าที่ควร

นภดล ร่มโพธิ์ (2561) เสนอแนวคิด OKRs เป็นวิธีการตั้งเป้าหมายของแต่ละบุคคล ในองค์กรให้มีเป้าหมายที่สอดคล้องกันทั้งองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์หลัก (Objectives) ซึ่งเป็นการบอกจุดมุ่งหมายขององค์กรในระดับต่าง ๆ และมีผลลัพธ์หลัก (Key results) คือ วิธีการทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยกำหนดค่าความสำเร็จที่ทำให้จุดมุ่งหมายนั้นบรรลุผล ซึ่ง OKRs จะทำให้บุคลากรทุกคนในองค์กรทราบวิธีการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรในทิศทางเดียวกันซึ่งจะทำให้องค์กรก้าวไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น กรอบแนวคิดของ OKRs เป็นวิธีการตั้งเป้าหมายของแต่ละบุคคลในองค์กรให้มีเป้าหมายที่สอดคล้องกันทั้งองค์กร โดยเน้นเฉพาะเรื่องที่สำคัญ OKRs กระตุ้นให้ผู้นำเลือกทางเลือกที่สำคัญและท้าทาย มีความกระชับและชัดเจนสำหรับหน่วยงานหรือทีมงาน เป้าหมายมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยเริ่มจากเป้าหมายสูงสุดขององค์กร เป้าหมายของทีมงาน เป้าหมายของ

พนักงาน และติดตามผลตลอดเวลา ทำให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงานและกระตุ้นให้ตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย

ความสำคัญของวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

Doerr (2018) ได้กล่าวถึงความสำคัญของ OKRs ดังนี้

- 1) เป็นตัวช่วยให้เป้าหมายชัดเจนและแม่นยำขึ้น และยังเป็นช่องทางในการเสริมสร้างความร่วมมือและความมุ่งมั่นในองค์กร
- 2) มีหน้าที่ในการเชื่อมโยงระบบปฏิบัติการที่ซับซ้อนเข้าด้วยกัน สร้างเจตนาธรรมณ์ และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทั่วทั้งองค์กร
- 3) จะช่วยเชื่อมโยงเป้าหมายไปยังทีมงานให้มองเห็นภาพที่กว้างขึ้น
- 4) ช่วยให้ทุกคนรักษาคำมั่นสัญญาในการทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้
- 5) ช่วยส่งเสริมในการพูดคุยเพื่อสะท้อนความคิดเห็นความรู้สึกร่วมกันและกัน (Feedback) และร่วมฉลองความสำเร็จไปด้วยกัน
- 6) ช่วยให้สามารถขยายขีดจำกัดของทีมงาน เพื่อให้สามารถทำเป้าหมายที่ยาก ๆ ขึ้นไปได้

กิตติพัทธ์ จิรวาสวงศ์ (2562) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ที่ดีมีลักษณะสำคัญ ที่จะเป็น Objective ของ OKRs สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ต้องเป็นเรื่องที่สำคัญสอดคล้องกับทิศทางขององค์กร และวิสัยทัศน์ขององค์กร

ประเด็นที่ 2 Objective นั้นต้องมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมไม่คลุมเครือสื่อสารออกไปแล้วคนในองค์กรเข้าใจตรงกันว่ากำลังต้องการความสำเร็จในเรื่องอะไร กำลังจะมุ่งไปทางไหน

ประเด็นที่ 3 เมื่อมันเกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์แล้ว จะต้องก่อให้เกิดผลดีกับองค์กรและอย่างก้าวกระโดด ไม่ใช่ค่อยเป็นค่อยไป ในเจตนาธรรมณ์ของ OKRs เพื่อสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือรับมือกับการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นได้

ประเด็นที่ 4 คือ Objective นั้นต้องมีความท้าทายรู้สึกว่ามันเป็นเรื่องที่ไม่ได้ทำได้ง่าย ๆ แต่ยังเป็นไปได้ จะไม่เขียนที่มันเป็นไปไม่ได้โดยสิ้นเชิงอันนั้นจะไม่ใช่วิธีที่ดีมีความท้าทาย แต่ยังเป็นไปได้สุดท้าย

ประเด็นที่ 5 เมื่อมีการกำหนด Objective และสื่อสารออกไปแล้วต้องทำให้เกิดแรงบันดาลใจทำให้เกิดแรงจูงใจกับคนในองค์กรที่อยากจะทำให้เกิดผลสำเร็จโดยเร็ว และมีความภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จที่จะเกิดขึ้น

และผลลัพธ์หลัก (Key Results) มีคุณสมบัติที่สำคัญ ดังนี้

ประการที่ 1 ต้องเป็นสิ่งที่เราใช้ในการวัดความก้าวหน้าความสำเร็จได้ ซึ่งจะไม่เขียนในรูปของกิจกรรมหรือ to do List ที่จะทำ

ประการที่ 2 ต้องมีความชัดเจน เฉพาะเจาะจง ไม่เขียนคลุมเครือความกว้างไว้ เช่น เขียนว่าทำให้เป็นประจำหรือทำอย่างสม่ำเสมอหรือครอบคลุมทั่วถึง เพราะคำเหล่านี้มันไม่ชัด

ประการที่ 3 คือต้องมีการกำหนดกรอบเวลาชัดเจน ว่าต้องการทำอะไรให้ได้เท่าใด ภายในเมื่อใด

ประการที่ 4 เป็นเรื่องที่ทำหายแต่ก็ยังเป็นไปได้เช่นเดียวกัน

ประการที่ 5 Key Results ต้องสามารถวัดได้และตรวจสอบประเมินผลลัพธ์ต่าง ๆ ได้ว่าจะวัดมาได้อย่างไร จะรู้ได้ยังไงว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ถูกต้องและเชื่อถือได้

Key Results สามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบ

แบบที่ 1 แบบ Value จะเป็นระบุค่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เกิดขึ้น เช่น เราจะให้ลูกค้าพึงพอใจเพิ่มขึ้นเป็น 90% มันจะมีตัวเลขเป้าหมายชัดเจน

แบบที่ 2 แบบ Activity หมายถึงว่าจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้มันเกิดขึ้นแล้วเสร็จภายในเมื่อไร เช่น เราจะจัดทำ Application ให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ภายในเดือนมีนาคมนี้

ดังนั้น OKRs มีความสำคัญ คือ เป็นตัวช่วยให้เป้าหมายชัดเจนและแม่นยำขึ้น เป็นช่องทางในการเสริมสร้างความร่วมมือและความมุ่งมั่นในองค์กร ช่วยเชื่อมโยงระบบปฏิบัติการที่ซับซ้อนเข้าด้วยกันทั้งองค์กร ช่วยให้ทุกคนทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ช่วยให้สามารถขยายขีดจำกัดของทีมงาน เพื่อให้สามารถทำเป้าหมายที่ยาก ๆ ขึ้นไปได้อีก

ลำดับขั้นตอนการออกแบบวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้กล่าวว่าการออกแบบระบบ OKRs นั้น จะประกอบด้วยรายการต่อไปนี้

1) การออกแบบวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์จะมีลักษณะ ดังนี้

- 1.1) ต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กร
- 1.2) ตั้งวัตถุประสงค์ไม่เกิน 3-5 ข้อ หากมากเกินไปอาจไม่บรรลุเป้าหมาย
- 1.3) วัตถุประสงค์จะเป็นลักษณะคุณภาพ
- 1.4) วัตถุประสงค์ที่ดีควรสร้างแรงบันดาลใจให้ทำ

2) การออกแบบผลลัพธ์หลัก ดังนี้

- 2.1) มีความชัดเจนวัดผลได้ไม่คลุมเครือ
- 2.2) มีจำนวนไม่มาก โดยทั่วไปมี 5 ข้อ ต่อ 1 วัตถุประสงค์
- 2.3) ผลลัพธ์หลัก อาจวัดที่ผลลัพธ์ที่ต้องการเลย เช่น คะแนนสอบ O-NET
- 2.4) ควรหลีกเลี่ยงการตั้งกิจกรรมทั่ว ๆ ไปเป็นผลลัพธ์หลัก หลีกเลี่ยงคำว่า วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพราะคำเหล่านี้บอกถึงกิจกรรมไม่ได้บอกถึงผลลัพธ์
- 2.5) ผลลัพธ์ต้องวัดผลได้ง่ายมีความชัดเจนในตัวเอง
- 2.6) การเขียนผลลัพธ์หลักนั้นต้องระบุค่าเป้าหมายด้วย ค่าเป้าหมายต้องมีความท้าทายแต่เป็นไปได้

เมื่อออกแบบ OKRs แล้ว ควรต้องทำการทดสอบอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่า OKRs ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม โดยมีรายการทดสอบ ดังนี้

1) มีความท้าทาย ไม่ง่ายจนเกินไป แต่ไม่ยากจนเป็นไปได้

2) ผลลัพธ์ต้องวัดผลได้ชัดเจน

3) OKRs ที่ตั้งขึ้นควรสอดคล้องกับ Vertical Alignment และสอดคล้องกับ

Horizontal Alignment

4) OKRs ไม่ใช่กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ แต่เป็นวัตถุประสงค์พร้อมผลลัพธ์ที่วัดผลได้ชัดเจน

ดังนั้น ลำดับขั้นตอนการออกแบบ OKRs เริ่มจากกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กร ที่สร้างแรงบันดาลใจให้คนในองค์กรได้ทำ และไม่ควรมีวัตถุประสงค์หลายข้อ ส่วนการออกแบบผลลัพธ์หลัก ควรชัดเจนและวัดผลได้ มีจำนวนไม่มากต่อ 1 วัตถุประสงค์ การเขียนผลลัพธ์หลักนั้นต้องระบุค่าเป้าหมายด้วย ค่าเป้าหมายต้องมีความท้าทายแต่เป็นไปได้

แนวทางการเริ่มจัดทำวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญในองค์กร ทำได้ดังนี้

1) ระดมสมองภายในองค์กรเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก (OKRs) ขององค์กร

2) ประสานงานหน่วยงานระดับรองลงมาเพื่อสร้างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของหน่วยงานนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับ OKRs หลักขององค์กร

3) หัวหน้ากลุ่มทำงานกับบุคลากรภายในกลุ่มเพื่อสร้าง OKRs ของแต่ละบุคคลให้สอดคล้องกับระดับสูงขึ้นไป

4) เสนอและกำหนด OKRs ของบุคลากรทุกคนในองค์กร

5) ให้องค์กรทำงานร่วมกันตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก โดยมีการทบทวนเป็นประจำ เช่น ทุกเดือน ทุกไตรมาส ทุกครึ่งปี หรือทุกปี เป็นต้น

การนำวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญไปใช้ ควรปฏิบัติดังนี้

1) สร้างความเข้าใจให้บุคลากรในองค์กรเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด OKRs

2) ออกแบบวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักให้สอดคล้องเชื่อมโยงทั้งองค์กร

3) สื่อสารให้ทุกคนเข้าใจถึงวิธีการใช้ OKRs ก่อนเริ่มนำไปใช้ปฏิบัติงาน

4) ทุกคนในองค์กรควรมองเห็น OKRs ของคนอื่นได้ด้วย เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ถึงวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของบุคคลหรือหน่วยงานอื่นในองค์กรให้มีความสอดคล้องกัน

5) ควรมีการใช้งาน OKRs อย่างสม่ำเสมอ และควรมีการจัดทำ OKRs ของแต่ละบุคคลเป็นรายไตรมาส รายครึ่งปี หรือรายปี

กิตติพัทธ์ จิรวาสวงศ์ (2562) กล่าวว่า การนำ OKRs มาใช้จะไม่มีรูปแบบที่เป็นสูตรสำเร็จตายตัวว่าจะต้องเป็นแบบไหนถึงจะดีที่สุด เมื่อได้ศึกษาแนวทางของ OKRs แล้วให้ลองทำขึ้นโดยเริ่มจากผู้บริหารระดับสูงกำหนดวัตถุประสงค์ (O) ระดับบริษัทขึ้นมาก่อน และร่วมกับทีมในการพิจารณาผลลัพธ์ (KR) ของบริษัทออกมาว่าจะทำอะไรบ้าง และจะวัดผลสำเร็จอย่างไร มีเป้าหมายเท่าใด สอดคล้องกับ นพดล ร่มโพธิ์ (2561) ที่กล่าวว่า OKRs เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้เพื่อลด ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพราะเริ่มจากที่ผู้บริหารต้องมีทิศทางที่ชัดเจนก่อน และออกแบบ

OKRs ขององค์กร ก่อนที่จะเปิดโอกาสในพนักงานระดับรองลงมาออกแบบ OKRs ที่เกี่ยวข้องกับงานของตนเอง แต่ต้องตอบโจทย์ OKRs ขององค์กรในขณะเดียวกัน

ในการนำ OKRs มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย ตั้งแต่การตั้งวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญจะต้องมีการถ่ายทอดไปยังหน่วยงานต่าง ๆ หรือทีมงานต่าง ๆ ลงไปถึงระดับบุคคล ให้สอดคล้องกันและมีการเชื่อมโยงประสานกันระหว่างหน่วยงานด้วย การเชื่อมโยงช่วยให้พนักงานแต่ละคนได้รับรู้ว่า OKRs ของตนเองและเพื่อนร่วมงานมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด รวมถึงมีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง และให้การช่วยเหลือระหว่างกัน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันในองค์กร

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ช่วยในการบันทึกผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ทั้งการให้คะแนนการบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับ OKRs ในแต่ละเรื่องการประเมินสะท้อนตนเอง (Self-assessment and reflection) การสนทนาระหว่างหัวหน้างานกับลูกน้อง (Check-in) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกัน รวมถึงการให้ความช่วยเหลือ การให้คำแนะนำและแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงการทำงาน

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้แนวคิด OKRs

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562) ได้กล่าวถึงสภาพปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้แนวคิด OKRs ดังนี้

- 1) ตั้งเป้าหมายไม่ท้าทาย โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในลักษณะงานประจำ โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานใด ๆ
- 2) วัตถุประสงค์ไม่สอดคล้องทั้งองค์กร รวมถึงผลลัพธ์หลักน้อยหรือมากเกินไปและไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Objectives ที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

- 1) สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กร และวัตถุประสงค์ระดับบน
- 2) ต้องมีความชัดเจน ไม่กำกวม เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าใจได้ตรงกัน
- 3) เป็นสิ่งที่ทุกคนในองค์กรสามารถทำให้เกิดขึ้นได้จริง ๆ
- 4) มีความท้าทาย แต่ต้องอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ ไม่ล่องลอย ไม่เพ้อฝัน
- 5) เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพิ่มกำไร ลดต้นทุน Key Results ที่ดีเป็นอย่างไร
- 6) ตอบสนองวัตถุประสงค์-ความท้าทายและสามารถทำได้จริง
- 7) มีความชัดเจนว่า อย่างไร เท่าไหร่
- 8) มีจำนวน 3 -5 เรื่องต่อวัตถุประสงค์ 1

การทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่สำคัญ

ในทุกครั้งที่มีการดำเนินการครบตามรอบเวลาของ OKRs เช่น ทุกไตรมาส ทุกหกเดือนหรือทุกปี ผู้ดูแล OKRs รวมถึงผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ควรมีการทบทวนการนำ OKRs มาใช้ ว่าเป็นอย่างไรบ้าง มีประโยชน์อะไร มีจุดที่ต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหรือไม่ มีอุปสรรคอะไรในระหว่างดำเนินการ และจะแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร ทั้งนี้การทบทวน

และปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้การนำ OKRs มาใช้มีรูปแบบเหมาะสมกับองค์กรและทำให้องค์กรได้ประโยชน์สูงสุดด้วย

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า OKRs เป็นกรอบบริหารเป้าหมายที่ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ วัตถุประสงค์ว่าต้องทำอะไร และผลลัพธ์ที่สำคัญเป็นแนวทางหรือวิธีการจะอย่างไรเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ OKRs ที่กำหนดต้องเป็นสิ่งที่สามารถนำไปปฏิบัติได้สามารถวัดและตรวจสอบได้ OKRs มีความสำคัญ คือ เป็นตัวช่วยให้เป้าหมายชัดเจนและแม่นยำขึ้น เป็นช่องทางในการเสริมสร้างความร่วมมือและความมุ่งมั่นในองค์กร ช่วยเชื่อมโยงระบบปฏิบัติการที่ซับซ้อนเข้าด้วยกัน ทั้งทั้งองค์กรช่วยเชื่อมโยงเป้าหมายไปยังทีมงานให้มองเห็นภาพที่กว้างขึ้น ช่วยให้ทุกคนทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนดและสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ช่วยให้สามารถขยายขีดจำกัดของทีมงาน เพื่อให้สามารถทำเป้าหมายที่ยาก ๆ ขึ้นไปได้อีก OKRs มีลำดับขั้นตอนการออกแบบโดยเริ่มจากกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กร ที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้คนในองค์กรได้ทำและไม่ควรมีวัตถุประสงค์หลายข้อ ส่วนการออกแบบผลลัพธ์หลักควรชัดเจนและวัดผลได้ มีจำนวนไม่มากต่อ 1 วัตถุประสงค์ การเขียนผลลัพธ์หลักนั้นต้องระบุค่าเป้าหมายด้วยค่าเป้าหมายต้องมีความท้าทายแต่เป็นไปได้ การนำ OKRs ไปใช้ควรสร้างความเข้าใจให้บุคลากรในองค์กรเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด OKRs ออกแบบวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักให้สอดคล้องเชื่อมโยงทั้งองค์กร สื่อสารให้ทุกคนเข้าใจถึงวิธีการใช้ OKRs ควรมีการใช้งาน OKRs อย่างสม่ำเสมอ และควรมีการจัดทำ OKRs ของแต่ละบุคคล เป็นรายไตรมาส รายครึ่งปี หรือรายปี

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด OKRs มาออกแบบวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก เมื่อได้สังเคราะห์มาตรฐานสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบว่าสอดคล้องกัน และได้นำ OKRs ที่ออกแบบนี้ไปสร้างหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูต่อไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)	
มาตรฐานและตัวชี้วัดหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	วัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง 1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน 1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	O1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร KR1 1.1 ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน KR1 1.2 พัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน อย่างน้อย 1 หลักสูตร KR1 1.3 ร่วมมือกับผู้อื่นออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน อย่างน้อย 3 รายการ

รายละเอียด มาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตระหว่าง
วัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏใน
แบบสอบถาม และตาราง 42 ภาคผนวก ค และหลักสูตร “การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู” ปรากฏในภาคผนวก จ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่คือบุคคลที่อยู่ในวัยที่มีการพัฒนาและมีวุฒิภาวะสูงสุด และเป็นผู้มีบทบาท
ทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นผู้มีบทบาทการทำงาน บทบาทในครอบครัวและเป็นผู้มีความรับผิดชอบ
ในตนเอง การให้คำปรึกษาผู้ใหญ่ส่วนใหญ่จะยึดตามเกณฑ์อายุ นักวิชาการบางคนเห็นว่าไม่เหมาะสม
เนื่องจากหลายกรณีอาจไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมและบทบาททางสังคมของบุคคลนั้น (ชนันภรณ์ อารีกุล,
2563) ลักษณะของผู้ใหญ่แตกต่างออกไปจากเด็ก เป็นผู้ที่มีการรับรู้ว่าเป็นผู้ใหญ่ (Knowles,
1980) รายละเอียดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่มีดังนี้

ความหมายของการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning Theory) มักถูกเรียกว่า Andragogy
มาจากรากศัพท์ภาษากรีก หมายความว่า การนำหรือการให้การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จึงมีความหมาย
ว่า The Art and Science of Teaching Adults หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ในการสอนผู้ใหญ่
ซึ่งบทบาทของผู้สอนไม่ได้เป็นแค่เพียงผู้สอนเพียงอย่างเดียวแต่จะเป็นผู้ที่อำนวยความสะดวกในการ
เรียนรู้ (Learning Facilitator) โดยผู้สอนจะไม่สอนโดยตรงจะเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้ผู้เรียนตกผลึก
ความรู้ด้วยตนเอง การสอนผู้ใหญ่ตั้งอยู่บนความเชื่อที่ว่าผู้ใหญ่แต่ละคนเป็นผู้ที่มีภาวะสมบูรณ์
มีความสามารถที่จะเป็นผู้ชี้นำตนเองได้ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ความต้องการ
วิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน วางแผนการเรียน รวมไปถึงออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
ยึดหลักการตอบสนองตามธรรมชาติของผู้ใหญ่ เพราะผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่าเด็ก (Knowles,
1980) ในขณะที่สภาวะการณ์ในปัจจุบันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้เป็นสิ่งที่จำเป็น
ต่อวิถีชีวิตของมนุษย์และถูกกล่าวถึงมากที่สุด คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งผลให้สังคมเกิดการ
เปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาก้าวหน้าทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลที่เกิดภาวะพลิกผันอย่างรวดเร็ว
ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ในการพัฒนาผู้ใหญ่ให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย
เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยสภาวะแวดล้อมและปัจจัยที่เหมาะสม (ปิยะ ศักดิ์เจริญ, 2558)

นอกจากนี้ Knowles (1980) กล่าวว่าผู้ใหญ่จะเรียนในเวลาที่แตกต่างกันตาม
สถานการณ์ของแต่ละคน แต่สิ่งที่เหมือนกันคือนำความรู้ที่ได้รับไปใช้จะเกิดขึ้นในทันที เรียกร
การเรียนรู้ว่า Problem-Centered หรือ Performance-Centered ที่นำไปปฏิบัติ ดังนี้

1) การเรียนของผู้ใหญ่แตกต่างจากเด็ก การเรียนต้องมุ่งพัฒนาการมากกว่า
เนื้อหาวิชา แต่ควรพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียนมากกว่า

2) การจัดหลักสูตรที่ผู้ใหญ่ต้องเรียนเป็นหลักสูตรที่มีปัญหาเป็นศูนย์กลาง ผู้ใหญ่
ไม่จำเป็นต้องเรียนวิชาทักษะ แต่ควรพัฒนาหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อปัญหาที่ผู้ใหญ่พบเจอได้

3) การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ ควรทำให้เห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนก่อน แม้ว่ามีเป้าหมายที่เรียนแล้ว แต่ควรตั้งคำถามให้ตอบก่อนว่า ผู้ใหญ่คาดหวังจะได้รับสิ่งใดจากการเรียนวิชานี้ เพื่อให้ผู้ใหญ่ได้วินิจฉัยความต้องการของตนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ดังนั้น การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้กับผู้ใหญ่ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่ ที่มุ่งการพัฒนาประสบการณ์มากกว่าเนื้อหาวิชา ในเวลาที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์ของแต่ละบุคคล

แนวคิดของการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

แนวคิดหรือทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (andragogy) เริ่มครั้งแรกใน ค.ศ. 1967 โดย Dusan Savicevic นักการศึกษาผู้ใหญ่ชาวยูโกสลาเวียเป็นคนแรกที่เสนอแนวคิด ต่อมา Knowles (1986) ใช้คำนี้เขียนลงบทความในวารสาร Adult Leadership จากนั้น Andragogy ใช้อย่างแพร่หลาย แนวคิดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Andragogy) กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ 6 ประการ (Brookfield, 1986; Knowles, et al., 2005) ได้แก่

1) มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self-Concept) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตและมีวุฒิภาวะยิ่งขึ้น มโนภาพของตนเองจะเปลี่ยนไปจากพึ่งพาผู้อื่นไปสู่การนำตนเอง เมื่อบุคคลควบคุมตนเองและนำตนเองได้ บุคคลนั้นได้เป็นผู้ใหญ่

2) ประสบการณ์ (Experience) เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะขึ้น บุคคลนั้นก็ยังมีประสบการณ์อย่างกว้างขวางที่จะเป็นแหล่งทรัพยากรอันทรงคุณค่าของการเรียน และมีพื้นฐานเปิดกว้างที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ

3) ความพร้อม (Readiness to Learn) ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เมื่อรู้สึกว่สิ่งนั้นมีบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน ผู้ใหญ่ต้องการเรียนเนื้อหาที่เป็นประโยชน์สอดคล้องกับสถานการณ์จริง (Real-Life Situation) การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่จะเกิดผลดี หากผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดเรียนรู้ (Life-Centered) ไม่ยึดเนื้อหาวิชาและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้ทันที

4) แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่มีแนวโน้มยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จะมองระยะเวลาเป็นใกล้ตัว ความรู้นั้นจะต้องนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีในปัจจุบัน

5) แรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation) การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่มาจากแรงจูงใจภายในตนเอง ได้แก่ การยกระดับความพึงพอใจในงาน การเห็นคุณค่าในตนเอง ความปรารถนาที่จะเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง เป็นต้น

6) ความต้องการและความสนใจในการเรียนรู้ (Needs and interests to know) ผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี หากตรงกับความต้องการ และสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาจะเกิดความพึงพอใจ

สัว์ฉนวน วัฒนวงศ์ (2551) กล่าวถึงการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ (Modern Adult Learning Theory) ดังนี้

1) ความต้องการและความสนใจ (Need and Interests) ผู้ใหญ่จะสามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ก็ต่อเมื่อการเรียนรู้นั้นตรงกับความต้องการและความสนใจประสบการณ์ที่ผ่านมาเกิดความพอใจ

2) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Life Situations) การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่จะส่งผลดี ก็ต่อเมื่อยึดตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ ต้องผนวกเอาเนื้อหาการสอนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลัก มิใช่ยึดตัวเนื้อหาเป็นหลัก

3) การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experience) เป็นประสบการณ์ที่สั่งสมในตัวของผู้ใหญ่และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุด หลักการสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ คือ การวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียด ว่ามีประสบการณ์ส่วนไหนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้บ้าง แล้วหาแนวทางในการนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

4) ผู้ใหญ่ต้องเป็นผู้นำตนเอง (Self Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึก ๆ คือ ความรู้สึกที่ต้องการที่จะนำตนเองได้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรเปลี่ยนสถานะจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และให้การแนะนำมากกว่าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อความรู้ การจัดการเรียนรู้ควรเป็นแบบสืบเสาะเพื่อสรุปหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง

5) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งแตกต่างกันไปตามช่วงวัย ซึ่งส่งผลให้ความเป็นบุคคลที่แตกต่างกันในเรื่องขีดความสามารถต่าง ๆ ดังนั้นการจัดการเรียนการรู้ ต้องวิเคราะห์และหาวิธีการที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้ใหญ่ในแต่ละคน (Pace of Learning)

รุ่งอรุณ ไสยโสภณ (2549) กล่าวถึงธรรมชาติในการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ไว้หลายประการ ดังนี้

1) ผู้ใหญ่ต้องการรู้เหตุผลในการเรียนรู้ จะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อเข้าใจในความจำเป็นที่ตนเองจะต้องเรียนรู้ จะเป็นผู้พิจารณาว่าอะไรจำเป็นที่ต้องเรียน อะไรที่จะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ในครั้งนี้

2) ลักษณะของผู้ใหญ่ที่มีความต้องการชี้แนะตัวเองมากกว่าให้คนอื่นเป็นผู้สอน เพราะฉะนั้นลักษณะของผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่า

3) บทบาทประสบการณ์ของผู้เรียน มีความแตกต่างกัน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ (Experiential Techniques)

4) แนวโน้มในการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จะมุ่งเน้นไปในการใช้ชีวิตประจำวัน เพราะเห็นคุณค่าจากประสบการณ์จริง เน้นการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้จะทำให้เกิดความสนใจและวิธีการที่นำไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของเขาได้

5) บรรยากาศในการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีหากบรรยากาศมีความเหมาะสมและมีเครื่องอำนวยความสะดวกพร้อม สร้างความสัมพันธ์และบรรยากาศในการยอมรับความเคารพซึ่งกันและกัน

ดังนั้น การศึกษาแนวคิดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบแนวทางในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ลักษณะสำคัญของผู้ใหญ่ ได้แก่ มโนทัศน์ ประสบการณ์ ความพร้อม แนวโน้มต่อการเรียนรู้ แรงจูงใจในการเรียนรู้ ความต้องการและความสนใจในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อจะสามารถจัดการเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจของผู้ใหญ่ ยึดผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งสร้างบรรยากาศในการยอมรับ มีความเคารพซึ่งกันและกัน

หลักการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

นักการศึกษาเสนอหลักการการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้
สมคิด อิศระวิวัฒน์ (2543) ได้เสนอแนวทางและหลักการในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้

- 1) ควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ความคิด ด้านความรู้สึก และด้านปฏิบัติ
 - 2) การเน้นเป้าหมายแต่ละด้าน ในแต่ละวิชาไม่เหมือนกัน อาจเน้นปฏิบัติ เจตคติ หรือความรู้ความเข้าใจ
 - 3) เป้าหมายด้านความรู้ ควรให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้
 - 4) การจัดแต่ละครั้ง ผู้สอนต้องเน้นการสร้างเจตคติเป็นอันดับแรก เพราะความรู้สึกที่ดีจะเป็นสิ่งที่จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนต่อไป มากกว่าเน้นความรู้
 - 5) การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ให้ผลดีต้องใช้วิธีที่หลากหลาย
 - 6) เทคนิคที่ใช้จัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่แต่ละกลุ่มอาชีพมีจุดเน้นต่างกัน
 - 7) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้สอนนำเสนอวิธีจัดการเรียนรู้ได้หลายแบบ
 - 8) เลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้
- วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2544) กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้
- 1) จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน
 - 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา
 - 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนจากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
 - 4) จัดการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
 - 5) จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และรอบรู้ รวมทั้งใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
 - 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ประสานความร่วมมือกับทุกฝ่าย เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2544) กล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้

- 1) แรงจูงใจในการเรียน
- 2) สภาพแวดล้อมต้องมีความสะดวกสบาย เหมาะสม ได้รับความไว้วางใจ และการให้เกียรติ
- 3) ความต้องการในการเรียนของแต่ละบุคคล และรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 4) ความรู้เดิมและประสบการณ์อันมีคุณค่า
- 5) เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้
- 6) ปัญหาที่สอดคล้องกับความจริงและนำการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหา
- 7) ต้องการให้อาใจใส่การมีส่วนร่วมทั้งทางด้านสติปัญญา และร่างกายในการจัดกิจกรรม
- 8) ควรใช้เวลาพอเพียงในการเรียนรู้
- 9) ให้โอกาสฝึกปฏิบัติจนเกิดผลดี
- 10) ให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้ ถึงความก้าวหน้าบรรลุเป้าหมายได้
- สุนทร โคตรบรรเทา (2554) ได้เสนอหลักการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้
- 1) ผู้สอนต้องสอนในเรื่องที่เป็นจริง สอนที่เป็นรูปธรรมใช้ของจริงในการสอนให้มากที่สุด หรือสิ่งที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
- 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมตัดสินใจในสิ่งที่เรียน และนำประสบการณ์ของผู้เรียนมาใช้ให้มากที่สุด
- 3) จัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับชีวิตจริง ส่งเสริมการอภิปรายอย่างมีเหตุผล
- 4) ผู้ใหญ่มักปกปิดปมด้อยของตนเอง ผู้สอนต้องหาวิธีหรือเทคนิค เพื่อไม่ให้ผู้ใหญ่เกิดปมด้อย พยายามช่วยให้มีความพยายามและชี้ให้เห็นความสำคัญของการตั้งเป้าหมาย และทำให้ดีขึ้น ผู้ใหญ่จะเรียนในสิ่งที่ยากและทำได้สำเร็จ
- 5) การแสดงออกทางกิริยาของผู้สอนที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้การเรียนรู้เกิดความเบื่อหน่าย
- 6) ผู้สอนต้องช่วยให้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ ต้องประสบผลสำเร็จในการเรียน คำนึงถึงปัญหาด้านเศรษฐกิจของผู้เรียน และเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวัฒนธรรมให้กับผู้เรียน
- นันทกา ชัยบาล (2551) กล่าวถึงหลักการสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ไว้ 6 ประการ
- 1) The Learner's Need to Know : ก่อนที่จะเกิดการเรียนรู้จะต้องให้เหตุผลในการเรียนรู้ว่าจะเรียนไปเพื่ออะไร เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอย่างไร
- 2) The Learner's Self Concept : ผู้ใหญ่มักต้องการความเป็นอิสระในการเรียนรู้ หลีกเลี่ยงการถูกควบคุม หากถูกควบคุมมักจะแสดงพฤติกรรมต่อต้าน ทำให้ขาดความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้จนประสบความสำเร็จ

3) The Role of The Learner's Experience : ผู้ใหญ่ล้วนผ่านมาด้วย ประสบการณ์ที่สะสมมานาน มีความต้องการแบ่งปันความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง และต้องการการยอมรับว่าประสบการณ์ที่ตนได้แสดงให้เห็นเป็นประสบการณ์ที่ดี

4) The Learner's Readiness to Learn : ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อเนื้อหาของ การเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่มีความหมายตรงกับความต้องการของตนเอง และสามารถนำไปแก้ปัญหาที่ สนับสนุนตนเองในการปฏิบัติหน้าที่ในปัจจุบันได้

5) The Learner's Orientation to Learning : ทิศทางการเรียนรู้ ที่เหมาะสม สำหรับผู้ใหญ่ควรเริ่มจากปัญหาที่เขาประสบ อาจเป็นปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ก็ได้ ซึ่งต้อง แสดงให้เห็นว่าสามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้จริง

6) The Learner's Motivation to Learn : แรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ อาจเป็นแรงจูงใจภายในเพียงอย่างเดียว

อรรถ ศักดิ์สูง (2552) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่แตกต่างจากการเรียนรู้ ของเด็ก เพราะผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า ดังนั้นต้องเข้าใจถึงการรับรู้และหลักการของผู้ใหญ่ ได้ ดังนี้

1) มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self-Concept) ผู้ใหญ่จะมีลักษณะที่เติบโตด้านร่างกาย และจิตใจ มีวุฒิภาวะสูง จะพัฒนาจากการที่พึ่งพาผู้อื่นไปเป็นการนำตนเอง

2) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Experience) ผู้ใหญ่จะมีวุฒิภาวะที่ มากกว่าเด็ก สามารถตัดสินใจได้ว่าอันไหนควรและอันไหนไม่ควร

3) ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness) ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียน เมื่อรู้ว่าสิ่งนั้น เป็นสิ่งที่คู่ควร ต่อความเป็นอยู่ในการใช้ชีวิตประจำวัน

4) แนวทางการเรียนรู้ (Orientation to Learning) ผู้ใหญ่ จะยึดปัญหาเป็น ศูนย์กลาง ในการเรียนรู้ โดยมุ่งนำความรู้ไปใช้ทันที

Pike (1989) กล่าวถึงหลักการในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ชื่อว่า “Pike Laws of Adult” มีหลักการสำคัญ 4 ข้อคือ

กฎข้อที่ 1 ผู้ใหญ่เป็นเด็กเล็ก ๆ ในร่างกายที่ใหญ่

กฎข้อที่ 2 คนเรามักจะขัดแย้งกับข้อมูลที่เราได้อยู่

กฎข้อที่ 3 ถ้าคุณรู้สึกสนุกมากเท่าไร การเรียนรู้ก็มีมากขึ้นเท่านั้น

กฎข้อที่ 4 การเรียนรู้จะยังไม่เกิดขึ้น หากพฤติกรรมไม่ได้เปลี่ยนแปลง

ดังนั้น หลักการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จะต้องคำนึงถึงความต้องการในการ นำไปใช้ ในชีวิตประจำวันจริง หรือส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ต้องเป็นแบบ ทำทหาย ผู้สอนจะเป็นเพียงแค่ผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เท่านั้น และให้ความสำคัญใน เรื่องประสบการณ์ของแต่ละคนและคิดว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของตัวผู้ใหญ่ เองและผู้อื่นด้วย

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

นักการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนี้

Knowles (1978) กล่าวถึง ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนี้

1) ผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่ชอบการชี้นำด้วยตนเอง (Self-direction)
 2) ผู้ใหญ่มีมุมมองว่าประสบการณ์เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทรงคุณค่า ดังนั้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Participation) ควรจัดการเรียนรู้ที่ต่อยอดจากประสบการณ์ของผู้ใหญ่จึงจะมีความเหมาะสม

3) ผู้ใหญ่มักจะตระหนักถึงสถานการณ์ความเป็นจริงที่มาจากชีวิต ฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ควรใช้เรื่องในชีวิตจริงมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

4) ผู้ใหญ่ต้องการที่จะเรียนรู้ทักษะและใฝ่หาความรู้ที่จำเป็นในการเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานและนำทักษะที่ได้เรียนรู้มาใช้งานได้ทันที

Sullivan, et al. (1990) ได้แสดงความคิดเห็นว่าการสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จะต้องให้ความสำคัญถึงลักษณะการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เสริมสร้างบทบาทการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ซึ่งมีหลัก 5 ประการคือ

1) มีภาวะผู้นำ : ผู้ใหญ่ที่จะเข้ารับการเรียนรู้จะต้องมีภาวะผู้นำในการที่จะกำหนดทิศทางการเรียนรู้ที่ตนเองจะได้รับ

2) ประสบการณ์ : ประสบการณ์จะถูกนำไปใช้ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้

3) การเรียกร้องความสนใจ : จะเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ผู้ใหญ่จะเกิดการจูงใจให้เรียนรู้เมื่อเขามีความต้องการที่จะรู้อะไรบางอย่าง ดังนั้นผู้สอนควรที่จะกระตุ้นอารมณ์ความอยากเรียนรู้ให้เกิดขึ้น

4) ให้ความนับถือ : ผู้สอนต้องทำให้ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ใหญ่เห็นความแตกต่างและขีดความสามารถที่จะทำให้รับรู้ได้มากขึ้น และมักจะเปิดใจยอมรับในการเรียนรู้ถ้ามีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือ

5) การเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็น Novel : ลักษณะการเรียนรู้แบบ Novel styles คือมีความแตกต่างของรูปแบบการเรียนรู้ เพราะผู้ใหญ่แต่ละคนมีการเรียนรู้ที่ต่างกันไปถึงแม้คุณลักษณะดังกล่าวจะแฝงอยู่ในความอยากเรียนรู้เหมือน ๆ กัน

บริษัท วิสดีอัม แม็ก เซนเตอร์ จำกัด (2558) กล่าวว่า การเรียนรู้ส่วนใหญ่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างสมบูรณ์ โดยผู้สอนต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้ใหญ่ และสามารถประยุกต์หลักการเพื่อให้เข้ากับปัจจัยทางการเรียนรู้ ตามสภาพที่เหมาะสมและสนับสนุนต่อการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ให้มากที่สุด โดยพิจารณาจาก 4 ปัจจัยดังนี้

1) Structure of Learning Experience การจัดกิจกรรมควรมีกำหนดการที่ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อข้อจำกัดเรื่องเวลา ควรเน้นการเรียนรู้แบบ Face-to-Face มากกว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านทางสื่อต่าง ๆ ควรให้ผู้เรียนได้สร้างปฏิสัมพันธ์

2) Learning Climate บรรยากาศการเรียนรู้ที่มีการช่วยเหลือกันทางด้านวิชาการ ส่งเสริมให้การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่เป็นที่ยอมรับ และน่าเชื่อถือในสายตาของผู้อื่น เปิดโอกาสให้รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มเพื่อทราบถึงความคาดหวังของผู้เรียน

3) Focus of Learning การเรียนรู้ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้หลักของการคิดวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ตนมี และมีอิสระในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4) Teaching-Learning Strategy and Media การเรียนรู้ควรเป็นไปในเชิงของการแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เรียนรู้ร่วมกันและมีส่วนร่วมมากที่สุด

จากลักษณะของผู้ใหญ่สามารถนำไปปฏิบัติได้ดังนี้ (ชนันภรณ์ อารีกุล, 2563)

1) การรับรู้ของตนเองและการรับรู้ของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน

1.1) การจัดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ควรจัดห้องเรียน เครื่องมือให้เหมาะสมกับผู้ใหญ่ และสิ่งแวดล้อมที่มีผลทางใจ ความรู้สึกยอมรับ ความเคารพ และความรู้สึกสนับสนุนผู้เรียน

1.2) การวินิจฉัยความต้องการ เป็นการวินิจฉัยโดยผู้ใหญ่ ตนเองจำเป็นต้องเรียนรู้อะไร ขึ้นอยู่กับสิ่งที่สนใจ และต้องการพัฒนาตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่แรงจูงใจในการเรียน

1.3) การวางแผนการเรียนรู้ เป็นความรับผิดชอบของทั้งผู้สอนและผู้เรียน

1.4) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้

1.5) การประเมินการเรียนรู้ ควรให้ผู้ใหญ่ประเมินตนเองว่าได้เรียนรู้และบรรลุในสิ่งที่ตัวเองวางเป้าหมายไว้หรือยัง และควรมีการทบทวนความรู้อีกครั้ง

2) บทบาทของประสบการณ์

2.1) เน้นการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง

2.2) เน้นการปฏิบัติ

2.3) เรียนรู้ที่จะเรียนจากประสบการณ์

3) ความพร้อมที่จะเรียน

3.1) เวลาของการเรียนรู้เวลาที่ผู้ใหญ่วางแผนจะเรียนรู้ เป็นช่วงที่เปลี่ยนจากวัยหนึ่งไปอีกรายหนึ่ง

3.2) กลุ่มของผู้เรียน ที่ประกอบด้วยที่มาหลากหลาย ผู้สอนต้องทำหน้าที่ลดช่องว่างระหว่างความแตกต่าง

4) แนวทางการเรียนรู้

4.1) การเรียนรู้ต้องมุ่งเน้นพัฒนาประสบการณ์มากกว่าเนื้อหาวิชา

4.2) การจัดหลักสูตร หลักสูตรผู้ใหญ่เป็นหลักสูตรที่มีปัญหาเป็นศูนย์กลาง

4.3) การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ควรให้เห็นคุณค่าสิ่งที่จะเรียนก่อน

ดังนั้น ลักษณะการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ควรตระหนักถึงสถานการณ์ความเป็นจริงที่มาจากชีวิต การจัดการเรียนรู้ควรใช้เรื่องในชีวิตจริงมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ทักษะและความรู้ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต การเรียนที่ยืดหยุ่นมุ่งเน้นพัฒนาประสบการณ์มากกว่าเนื้อหา และ ส่งเสริมให้เรียนรู้ร่วมกันและมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้

พัฒนาการทางการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

นักการศึกษาได้กล่าวถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้

ชนันภรณ์ อารีกุล (2563) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลจากประสบการณ์ สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ เกิดจากสภาพการณ์ 3 ประการ ได้แก่ การเรียนรู้จากสภาพการณ์ทางธรรมชาติ การเรียนรู้ที่เกิดจากสภาพการณ์ของสังคมที่มีอยู่ทั่วไป และการเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้

อาชัญญา รัตนอุบล (2559) กล่าวว่า พัฒนาการในวัยผู้ใหญ่ แบ่งตามวัยของผู้ใหญ่ ได้ 3 วัย ดังนี้

1) ผู้ใหญ่วัยต้น เป็นวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 13-35 ปี ในวัยนี้มีภารกิจด้านพัฒนาการที่สังคมยอมรับ ได้แก่ การเลือกคู่ครอง การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับคู่ครอง การเริ่มสร้างบ้าน และสร้างฐานะครอบครัว การเริ่มต้นประกอบอาชีพ การรับผิดชอบต่อสังคม ผู้ใหญ่ตอนต้นส่วนใหญ่มีความสนใจเรื่องการปรับตัวเข้ากับชุมชน ปรับตัวให้เข้ากับงาน ปรับตัวให้เข้ากับบ้าน

2) ผู้ใหญ่วัยกลางคน เป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 35-60 ในวัยนี้มีภารกิจด้านพัฒนาการที่สังคมยอมรับ ได้แก่ การมีความรับผิดชอบต่อสังคมและหน้าที่พลเมืองเพิ่มขึ้น ปรับปรุงฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว มีกิจกรรมใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ การยอมรับและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การปรับตัวให้เข้ากับพ่อแม่ที่สูงอายุ เป็นต้น ผู้ใหญ่ในวัยนี้จะให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพของตนให้คนรอบข้างยอมรับและชื่นชม เห็นคุณค่าตนเอง คอยให้คำปรึกษาและเป็นที่พักพิงของคนอื่นได้

3) ผู้ใหญ่วัยสูงอายุ เป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป เป็นวัยที่ร่างกายเสื่อมโทรมทุกด้าน ความต้องการที่สำคัญของผู้สูงอายุ ได้แก่ ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว การยอมรับและเคารพยกย่องนับถือ ความรักความใกล้ชิดจากลูกหลาน การมีชีวิตร่วมในชุมชน การมีส่วนร่วมปรับปรุงชุมชน และต้องการลดการพึ่งพาคนอื่นให้น้อยลง

Lovell (1980) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้

1) ผู้ใหญ่มักประเมินความสามารถของตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง
2) ประสบการณ์ในการเรียนที่ผ่านมาของผู้ใหญ่ สามารถก่อให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้

3) การศึกษาและพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจ ผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในการเรียนสมัยเด็ก ๆ มีแนวโน้มที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ

4) แนวทางในการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง จะมีผลต่อการแปลความหมายไปยังบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5) ควรใช้วิธีสอนที่แตกต่างกันออกไป ด้วยเทคนิคที่หลากหลาย
ดังนั้น การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ขึ้นอยู่กับวัยของผู้ใหญ่ พัฒนาการในแต่ละช่วงวัย การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใหญ่แต่ละบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ที่ต้องคำนึงถึงเช่น ประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่ ความรู้หรือการศึกษาพื้นฐานเดิมของการศึกษา สภาพสังคมแวดล้อม และสภาพเศรษฐกิจของผู้ใหญ่

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่แตกต่างออกไปจากเด็ก ผู้ใหญ่จะมองตนเองว่าไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ผู้ใหญ่เป็นผู้รู้จักเหตุและผล สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และแสดงให้เห็นว่าสามารถนำตนเองได้ ผู้ใหญ่มีประสบการณ์หลายด้านที่มีความหลากหลาย จะมองตนเองจากประสบการณ์และมองเห็นคุณค่าของประสบการณ์ของตนเอง มีความพร้อมในการเรียน หากได้เรียนในสิ่งที่มีประโยชน์และสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้ เห็นคุณค่าของเวลา ผู้เรียนมาเรียนเพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ทันที การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ควรจัดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับผู้ใหญ่ และสิ่งแวดล้อมที่มีผลทางใจ ความรู้สึกล้อมรับ และความเคารพ เน้นการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง เน้นการปฏิบัติ เรียนรู้จากประสบการณ์ มุ่งเน้นพัฒนาประสบการณ์มากกว่าเนื้อหาวิชา การจัดหลักสูตรสำหรับผู้ใหญ่ควรหลักสูตรที่มีปัญหาเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ควรให้เห็นคุณค่าสิ่งที่จะเรียนก่อนในบริบทของชุมชนและองค์กร

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบการสอนแบบใหม่อีก รูปแบบหนึ่งภายใต้กระแสพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบของการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนรู้แบบปกติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ รายละเอียด ดังนี้

ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Allen and Seaman (2005) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน ว่าเป็นการเรียนรู้อะหว่างการเรียนออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียน โดยที่เนื้อหาส่วนใหญ่ส่งผ่านระบบออนไลน์ ใช้การอภิปรายออนไลน์และมีการพบปะกันในชั้นเรียน

Horn and Staker (2011) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้ในด้านเนื้อหาจากผู้สอนทางออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้กับผู้สอนโดยตรง เป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการ

UNESCO (2016) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมดิจิทัลระดับโลก การเรียนรู้แบบผสมผสานมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนจะเป็นผู้แสวงหาและกำหนดการเรียนรู้ของตนเองทั้งเวลาและสถานที่ และการเข้าถึงการเรียนรู้

Adams, et al. (2017) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการบูรณาการการเรียนทางออนไลน์และการเรียนโดยตรงระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบที่ยอมรับทั่วโลก ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีและการแปลงเป็นดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น เพราะมีความยืดหยุ่นและความสะดวกสำหรับผู้เรียน ทั้งนี้การเรียนรู้แบบผสมผสานเกี่ยวข้องกับความคิด และการเรียนรู้มากกว่าการใช้เทคโนโลยี

Ossiannilsson (2018) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานมีความยืดหยุ่นและความสะดวกสำหรับผู้เรียน การเรียนรู้แบบผสมผสานเกี่ยวข้องกับผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหาร เป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงเชิงนวัตกรรมของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่จะส่งผลต่อคุณภาพส่วนบุคคล

ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและผสมผสานกับการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีร่วมในการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้หลากหลาย การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ ส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เป็นสำคัญ

ความสำคัญของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Graham (2012) กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นหลายประการที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า เกิดผลในเชิงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางการเรียนรู้ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

1) เกิดการปรับปรุงพัฒนาในเชิงการจัดการเรียนรู้ (Improved Pedagogy) ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เนื่องจากปัจจุบันการจัดการสภาพการณ์ทางการเรียนรู้รวมทั้งการฝึกอบรมให้ความรู้ ผู้สอน (Instructors) มักจะมุ่งเน้นเฉพาะยุทธศาสตร์ของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ในลักษณะการถ่ายทอดเนื้อหาแบบส่งผ่าน (Transmission) มากกว่าการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกัน (Interaction) ผู้สอนมักจะมุ่งเน้นการสอนแบบบรรยายมากกว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ หลังจากระบบการเรียนรู้แบบทางไกลได้เกิดขึ้นมาพร้อมกับการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศได้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วขึ้น ทำให้การเรียนแบบผสมผสาน ได้ถูกนำมาใช้และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อยุทธศาสตร์ของการจัดการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบ

2) เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลการเรียนรู้และมีความยืดหยุ่น (Increased Access and Flexibility) การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ช่วยสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีโอกาสในการสร้างองค์ความรู้และเข้าถึงแหล่งข้อมูล ได้อย่างกว้างขวางและยืดหยุ่นตามสภาพการณ์หรือความพร้อมของผู้เรียนได้ในทุกระดับ ประสิทธิภาพของการเข้าถึงนั้นสามารถจำแนกได้ใน 3 ลักษณะตามที่ Graham and Dziuban (2008) กล่าวไว้ว่า ประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับองค์กรหรือสถาบัน (Institutions) ประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับโปรแกรมหรือโครงการ (Programs) และประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับเนื้อหารายวิชา (Courses)

3) ประสิทธิภาพในเชิงงบประมาณหรือการลงทุน (Cost Effectiveness) การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการคุ้มค่าในด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ก่อให้เกิดการสร้างระบบการเรียนรู้ที่ลุ่มลึกและกว้างไกลในหลากหลายรูปแบบและสนองต่อผู้เรียนได้ตามอัตราและตามสถานการณ์ เกิดความคุ้มค่าและคุ้มค่าในการใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา นั้น ๆ

ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสานมีความสำคัญในการปรับปรุงพัฒนาเชิงวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลต่อยุทธศาสตร์ของการจัดการเรียนรู้ในหลากหลาย

รูปแบบโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงในระดับโปรแกรม และในระดับเนื้อหา รายวิชา รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพของการคุ้มค่าในด้านการจัดการเรียนรู้

แนวคิดและทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2563) นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของนักการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถแบ่งออกเป็น 4 แนวคิดด้วยกัน ได้ดังนี้

1) แนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนในชั้นเรียน แบบดั้งเดิม (to combine or mix modes of web-based technology) เช่น การเรียนในห้องเรียนเสมือนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน วิดีโอสตรีมมิ่ง เสียงและข้อความ เป็นต้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Singh (2005) ที่ให้นิยามของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่ใช้การผสมผสานวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

2) แนวคิดการผสมผสานวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าด้วยกัน (to combine various pedagogical approaches) เช่น แนวคิดสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) แนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) และ แนวคิดพุทธินิยม (Cognitivism) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ (Instructional Technology) ก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bonk and Graham (2012) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการผสมผสานระบบการเรียนรู้ (Learning systems) ที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการแก้ปัญหาในการเรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Carman ที่กล่าวว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้เข้าด้วยกันเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

3) แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนรู้ ในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (to combine any form of instructional technology with face-to-face instructor-led training) ซึ่งเป็นมุมมองที่มีผู้ยอมรับกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด ..การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการบูรณาการการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า การเรียนด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบออนไลน์เข้าด้วยกัน

4) แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีกับการทำงานจริง (to mix or combine instructional technology with actual job tasks in order to create a harmonious effect of learning and working) ซึ่งสอดคล้องกับ Bersin (2004) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ในองค์กรเป็นการผสมผสานการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่น ๆ ในการส่งผ่านความรู้ในการเรียนรู้

การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ โดยการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการเรียนรู้ ช่องทางการสื่อสารและรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับบริบทในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Oliver and Trigwell (2005) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Types and Models) ตามมโนทัศน์ (Concepts) ที่กำหนดเป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 1) การผสมผสานเทคโนโลยีจากการเรียนรู้ผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
 - 2) การผสมผสานในรูปแบบหรือวิธีการที่เน้นเชิงวิชาการในการสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้น โดยปราศจากเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อื่น ๆ เข้ามาช่วย
 - 3) การผสมผสานรูปแบบวิธีการทางเทคโนโลยีทางการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรเฉพาะ
 - 4) การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนรู้เข้ากับงานหรือการเรียนตามปกติที่กระทำอยู่
- ในขณะที่ Horn and Staker (2011) ได้จำแนกถึงคุณลักษณะในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) สำหรับผู้เรียน สามารถจำแนกการเรียนรู้แบบผสมผสานออกเป็น 6 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

Model 1 : Face to Face Driver เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบปกติที่มีการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในชั้นเรียน ส่วนการเรียนรู้แบบออนไลน์มีในแต่ละเรื่องหรือแต่ละประเด็นที่กำหนดในหลักสูตรของการเรียนรู้แต่ละครั้ง

Model 2 : Rotation เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบหมุนเวียนตามหลักสูตรเนื้อหาในตารางที่กำหนดของการจัดการเรียนรู้ปกติในชั้นเรียนภายใต้สถานการณ์ที่มีความหลากหลายและเป็นไปตามอัตราการเรียนของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

Model 3 : Flex เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีความยืดหยุ่น ปรับใช้ภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน ให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้หลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบ tutoring หรือการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กตามกลุ่มสนใจ เป็นต้น

Model 4 : Online Lab เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ภายใต้สภาพการณ์ของการใช้ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเต็มรูปแบบ โดยผู้สอนเป็นผู้คอยควบคุมให้ความช่วยเหลือทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

Model 5 : Self Blended เป็นรูปแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตัวของผู้เรียนเองตามประเด็นหรือหลักสูตรกำหนด ลักษณะดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลทางการเรียนระหว่างกันหรือระหว่างสถาบัน ลักษณะดังกล่าวนี้จะมีโปรแกรมหลักควบคุมอยู่ที่ห้องปฏิบัติการตาม Model 4 ที่จะคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตนเอง

Model 6 : Online Driver เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เต็มรูปแบบ โดยมีการเรียนแบบออนไลน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศจะมีบทบาทค่อนข้างสูงต่อการขับเคลื่อน

ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสาน มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Blended) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Driver) ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนแบบเผชิญหน้าโดยการใช้สื่อ กิจกรรม หลักสูตร และผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ไม่เผชิญหน้ากัน ทั้งการเรียนด้วย

ตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม โดยใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลายในระบบออนไลน์ ใช้เทคโนโลยีร่วมการเรียนรู้ การเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากที่หลากหลายรูปแบบ เป้าหมายอยู่ที่การให้ผู้เรียนบรรลุการเรียนรู้เป็นสำคัญ

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Carman (2005) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1) เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่เรียกว่า “การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)” จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น เหตุการณ์ในการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เรียกว่า “ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)” เป็นต้น

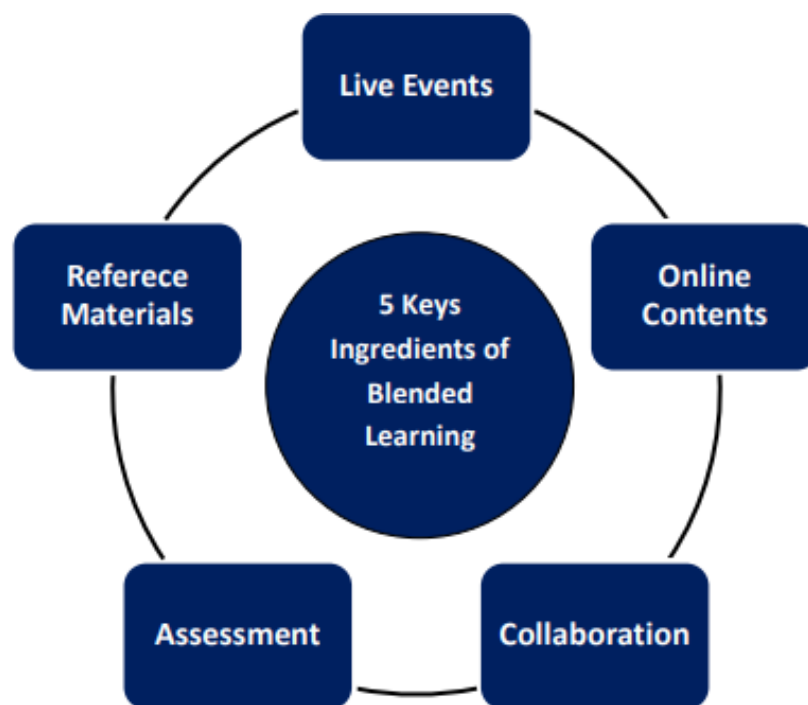
2) การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความพร้อมหรือการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-Paced Learning) รูปแบบการเรียนรู้ เช่น การเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การเรียนจากการสืบค้น (Internet-Based) หรือการเรียนรู้จากสื่อ CD-ROM เป็นต้น

3) การร่วมมือในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถสื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น e-Mail, Chat, Blogs เป็นต้น

4) การวัดและประเมินผล (Assessment) ต้องมีการประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะ นับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (Self-paced Evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-Assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นต่อไป

5) วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference Materials) ต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากหลากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวนี้ อาจเป็นลักษณะของการสืบค้นข้อมูลในระบบ Search Engine จาก PDA , PDF Downloads เป็นต้น

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่กล่าวในเบื้องต้นนั้น สามารถสรุปได้ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบ Blended Learning
ตามแนวคิดของ Carman (2005)

ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Roberts and Francis (2006) ได้กล่าวว่า ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Success Factors for Blended Learning) จะประสบความสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น เกิดจากปัจจัยสำคัญบางประการที่ก่อให้เกิดความสำเร็จได้ จะต้องปฏิบัติบนปัจจัยพื้นฐานสำคัญในประเด็นต่อไปนี้

- 1) ผู้ปฏิบัติต้องมีทักษะและความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการออกแบบการเรียนรู้ในเชิงปฏิสัมพันธ์
- 2) ศักยภาพการปรับและยอมรับในเทคโนโลยีที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้ นับจากการออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้แบบผสมผสานสู่การปฏิบัติจริง
- 3) เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรที่ออกแบบหรือกำหนดไว้ ความสำคัญดังกล่าวของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในด้านการพัฒนาเชิงวิชาการ การสร้างโอกาสและเข้าถึงข้อมูล รวมทั้งประสิทธิภาพในด้านการคุ้มค่าในทรัพยากรทางการศึกษา
- 4) การช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาเชิงมีนทัศน์ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นยุทธศาสตร์ของการสร้างการเรียนรู้ผ่านระบบ Blended E-Learning ในหลายรูปแบบ
- 5) มีการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ให้เกิดนวัตกรรมทางการเรียนรู้ที่แพร่หลาย โดยการเผยแพร่และสื่อสาร นวัตกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานให้เป็นที่ยอมรับ

และนำไปสู่การปฏิบัติในวงกว้างต่อไป

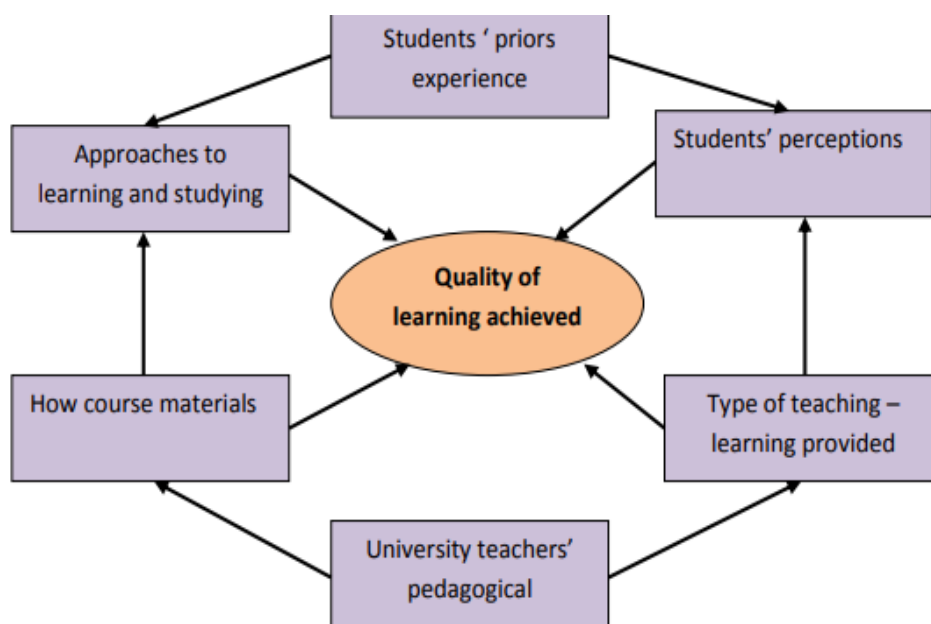
Ginns and Ellis (2007) ได้กำหนดเป็นมโนทัศน์ และความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีองค์ประกอบ 6 ประการ ดังนี้

- 1) ประสบการณ์ของผู้เรียน ความรู้ มโนทัศน์และเหตุผลทางการเรียนรู้
- 2) การรับรู้ของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมต่างกัน
- 3) รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ที่ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ต่างกัน
- 4) องค์ความรู้ของผู้สอน รวมทั้งมโนทัศน์ของการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน
- 5) วิธีการด้านสื่อการเรียนรู้ทั้งในด้านการเลือก การใช้การนำเสนอรวมทั้ง

ประสิทธิภาพการเข้าถึงสื่อ

- 6) วิธีการของการเรียนรู้

มโนทัศน์และความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถกำหนดเป็น Model ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 Model ความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของ Ginns and Ellis (2007)

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพและคุณภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดัง Model ที่แสดงไว้นั้น คุณภาพการเรียนเกิดจากองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบได้แก่ ผู้เรียน (Students) และผู้สอน (Teachers) ที่เกี่ยวข้องกันกล่าวคือ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีย่อมเกิดจากความพร้อมที่จะรับรู้และเรียนรู้ รวมถึงวิธีการของการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สำหรับผู้สอนต้องมีทักษะและองค์ความรู้ ต่อการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งมีประสิทธิภาพของการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผลลัพธ์ของ

แต่ละปัจจัยที่ประสานสัมพันธ์กันย่อมส่งผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบผสมผสานในที่สุด

ข้อดี – ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

อภิชาติ อนุกุลเวช (2555) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นนวัตกรรม การเรียนรูปแบบใหม่และนำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า มีทั้งข้อดี-ข้อเสียที่ควรคำนึงถึงในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

- 1) สามารถแบ่งเวลาเรียนได้อย่างมีอิสระในการเรียนรู้เนื้อหา
- 2) เลือกสถานที่เรียนได้อย่างมีอิสระทั้งในชั้นเรียนปกติหรือนอกชั้นเรียน
- 3) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามระดับและความสามารถในการเรียนรู้

(Self-Paced)

- 4) ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างใกล้ชิดกับผู้สอน
- 5) เป็นรูปแบบการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเดิมกับรูปแบบการเรียนเชิง

อนาคต

- 6) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นด้วยสื่อผสม (Multimedia) หลากหลายรูปแบบ
- 7) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Centered)
- 8) ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าข้อมูลได้อย่างอิสระ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์

ข้อมูลได้ดี

- 9) สามารถส่งเสริมความแม่นยำ การถ่ายโอนความรู้ของผู้เรียน และทราบผลการ

ปฏิบัติได้รวดเร็ว

- 10) สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ดี
- 11) สามารถสร้างแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ดี
- 12) สามารถทบทวนความรู้เดิม และสืบค้นความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลา
- 13) สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งทีรบกวนภายในชั้นเรียนได้ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียน
- 14) ผู้เรียนมีช่องทางในการเรียนรู้ได้หลากหลาย สามารถเข้าถึงผู้สอนหรือ

แหล่งข้อมูลได้ดี

- 15) เป็นรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่ค่อนข้างขาดความมั่นใจในตนเอง
- 16) รูปแบบการเรียนสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมในบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ

และช่วยลดต้นทุนในการฝึกอบรมสัมมนาได้

ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

- 1) ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็น หรือถ่ายทอดความคิดเห็นได้อย่างรวดเร็ว
- 2) เป็นรูปแบบที่อาจมีความล่าช้าในการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างผู้เรียนกับ

ผู้สอน

- 3) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ค่อนข้างมีน้อยโดยผู้เรียนไม่สามารถมีส่วนร่วมได้ทุกคน
- 4) ความไม่พร้อมในด้าน Software บางอย่างก็อาจมีราคาแพง

5) เป็นรูปแบบที่อาจใช้งานได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะผู้ที่ขาดทักษะความรู้ด้าน Software

6) ผู้เรียนบางคนคิดว่าไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน เพราะราคาอุปกรณ์ค่อนข้างราคาสูง

7) ผู้เรียนต้องมีทักษะ ความรู้ความเข้าใจในด้านงานคอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าถึงข้อมูลแห่งโลก Internet

8) ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองค่อนข้างสูงในการเรียนรู้รูปแบบนี้

9) ความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน

10) สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการใช้เครือข่ายหรือระบบ Internet Network เกิดปัญหาหรือเป็นจุดบกพร่องในด้านการรับส่งสัญญาณ

11) เกิดการขาดปฏิสัมพันธ์แบบ Face to face ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Real Time)

การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้รวมทั้งการฝึกอบรม ในปัจจุบันที่เป็นยุคสังคมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ซึ่งเป็นการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในลักษณะเผชิญหน้า (Face-to-face) และการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Mediated) ในการสร้างองค์ความรู้ได้อย่างหลากหลาย ขณะเดียวกันการนำเอารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้นั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ให้พร้อม เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและผสมผสานกับการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ ใช้เทคโนโลยีร่วมการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้หลากหลาย การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ ให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ จัดการเรียนรู้ที่เน้นความยืดหยุ่น เป็นลักษณะการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในลักษณะเผชิญหน้า และการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้นั้น ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางการศึกษาที่มีการเรียนรู้แบบออนไลน์มากกว่าการเรียนในชั้นเรียน ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Horn and Staker โมเดลที่ 5 Self Blended เป็นลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตัวของผู้เรียนเองตามประเด็นหรือหลักสูตรกำหนด และโมเดลที่ 6 Online Driver เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เต็มรูปแบบ โดยมีการเรียนรู้แบบออนไลน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้

ทิตานา แชมมณี (2560) กล่าวว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางเขาวนปัญญาของเพียเจต์ และของวิกอทสกี เป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) เพียเจต์อธิบายว่า พัฒนาการทางเขาวนปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวผ่านทางกระบวนการซึมซาบหรือดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมซาบ หรือประสบการณ์ใหม่เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้ จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาวะให้อยู่ในภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Piaget, 1972) ส่วนวิกอทสกี อธิบายว่า มนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เกิด ทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางสังคมก็คือวัฒนธรรมที่แต่ละสังคมสร้างขึ้น สถาบันสังคมต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่สถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางเขาวนปัญญาของแต่ละบุคคล และภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิดและพัฒนาเขาวนปัญญาขั้นสูง วิกอทสกี เน้นความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้ก้าวหน้า จากระดับพัฒนาที่เป็นอยู่ ไปถึงระดับพัฒนาที่ผู้เรียนมีศักยภาพจะไปได้ถึง (Vygotsky, 1978)

Vygotsky (1978) เสนอแนวคิด Zone of proximal development ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านการจัดการเรียนรู้ กล่าวคือ ผู้เรียนทุกคนมีระดับพัฒนาการทางเขาวนปัญญาที่ตนเป็นอยู่ และมีระดับพัฒนาการที่ตนมีศักยภาพจะไปให้ถึงช่วงห่างระหว่างระดับที่ผู้เรียนเป็นอยู่ ปัจจุบันกับระดับที่ผู้เรียนมีศักยภาพจะเจริญเติบโตขึ้น ที่เรียกว่า Zone of proximal development หรือ Zone of proximal growth ซึ่งช่วงห่างนี้จะมี ความแตกต่างกันระหว่างบุคคล แนวคิดนี้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

Fosnot (1992) กล่าวว่า การสร้างความรู้ นอกจากเป็นการเรียนรู้ จะเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสมอง (Internal Mental Interaction) ยังเป็นกระบวนการทางสังคม การสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งทางด้านสติปัญญาและสังคมควบคู่กันไป

Jonassen (1992) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ให้ความสำคัญกับกระบวนการ และวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ รวมทั้งโครงสร้างทางปัญญา และความเชื่อที่ใช้ในการแปลความหมายเหตุการณ์และสิ่งต่าง ๆ การแปลความหมายเป็นเรื่องส่วนตัว (Personal) และเป็นเรื่องเฉพาะตัว (Individualistic) เพราะการแปลความหมายของแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับการรับรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ ความสนใจ และภูมิหลังของแต่ละบุคคล ซึ่งมีความแตกต่างกัน

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ในการจัดการเรียนรู้

การนำทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถทำได้หลายประการ ตามที่นักการศึกษากล่าวไว้ ดังต่อไปนี้

ทิตานา แชมมณี (2560) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ ดังนี้

1) ทฤษฎีการสร้างความรู้ ผลการเรียนรู้มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ และการตระหนักรู้ในกระบวนการ เป้าหมายการเรียนรู้ต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง ผู้สอนจะต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2) เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้จะเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอนตายตัวไปสู่การสาธิต การแปลและสร้างความหมายที่หลากหลาย การเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้

3) ในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำข้อมูลหรือประสบการณ์ต่าง ๆ และสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์สิ่งของหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ เรียนรู้สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้น ๆ จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น

4) ในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคม จริยธรรม (Sociomoral) ให้เกิดขึ้น ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขึ้น ซับซ้อนและหลากหลาย

Devries (1992) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง ผู้สอนจะมีบทบาทต่างไปจากเดิมที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ สร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดแก่ผู้เรียน จัดเตรียมการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและสังคม ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้สอนต้องมีความเป็นประชาธิปไตยและมีเหตุผลในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

Jonassen (1992) กล่าวถึงการประเมินผลการเรียนรู้ ต้องมีลักษณะเป็น “Goal Free Evaluation” ซึ่งเป็นการประเมินตามจุดมุ่งหมายที่ยืดหยุ่นกันไปแต่ละบุคคล การประเมินควรใช้วิธีการที่หลากหลาย อาจเป็นการประเมินจากเพื่อน แฟ้มผลงาน (Portfolio) รวมทั้งการประเมินตนเอง

นอกจากนี้ นักการศึกษาได้นำทฤษฎีการสร้างความรู้ ประยุกต์การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

- 1) ขั้นนำ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน
- 2) ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน วิธีการให้ผู้เรียนแสดงออก อาจทำได้โดยอภิปรายกลุ่ม การให้ผู้เรียนออกแบบโปสเตอร์หรือการให้ผู้เรียนเขียนเพื่อแสดงความรู้ความเข้าใจที่เขามีอยู่ ผู้เรียนอาจเสนอความรู้เดิมด้วยเทคนิคผังกราฟิก ขั้นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา หรือเกิดภาวะไม่สมดุล

3) ชั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญหรือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขั้นนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

3.1) ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างกัน ผู้เรียนจะเข้าใจได้ดีขึ้น เมื่อได้พิจารณาความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองกับของคนอื่น ผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก เช่น กำหนดประเด็นกระตุ้นให้คิด

3.2) สร้างความคิดใหม่ จากการอภิปรายและการสาธิต ผู้เรียนจะเห็นแนวทางการวิธีการที่หลากหลายในการตีความ ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์แล้วกำหนดความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่

3.3) ประเมินความคิดใหม่ โดยการทดลองหรือคิดอย่างลึกซึ้ง ผู้เรียนควรหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนอาจจะรู้สึกไม่พึงพอใจ ความคิดความเข้าใจที่เคยมีอยู่ เนื่องจากหลักฐานการทดลองสนับสนุนแนวคิดใหม่มากกว่า

4) ชี้นำความคิดไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีโอกาสใช้ความคิดหรือความรู้ความเข้าใจ ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การเรียนรู้ที่ไม่มีการนำความรู้ไปใช้ เรียกว่าเรียนหนังสือไม่ใช่เรียนรู้

5) ขั้นทบทวน เป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนจะได้ทบทวนว่า ความคิด ความเข้าใจของเขาได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขาเมื่อสิ้นสุดบทเรียน ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างด้วยตนเองนั้นจะทำให้เกิดโครงสร้างทางปัญญา ปรากฏในช่วงความจำระยะยาว เป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนสามารถจำได้อย่างถาวร และสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ

สุมาลี ชัยเจริญ (2551) กล่าวถึง คุณค่าของการนำทฤษฎีการสร้างความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) เป็นการเพิ่มแรงจูงใจภายในของผู้เรียน
- 2) เป็นการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3) เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองให้มากกว่าเดิม
- 4) ส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้นผู้เรียนจะปรับแผนการเรียนรู้ตามความสามารถหรือความต้องการได้มากยิ่งขึ้น
- 5) สนับสนุนการแสวงหาความรู้ เป็นการพัฒนาสร้างความรู้ และประเมินผลจากการสร้างความรู้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2560) กล่าวถึง การนำทฤษฎีการสร้างความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ผู้สอนต้องจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ระหว่างกัน ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขวางขึ้น และมีความหลากหลาย

2) ผู้สอนต้องเน้นกระบวนการต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3) ต้องให้โอกาสผู้เรียนในการแสวงหาข้อมูล ความรู้ ทดลอง ใช้กระบวนการคิดกับ ข้อมูลที่ได้มา และสามารถสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ใหม่

4) จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนพบกับสถานการณ์จริง หรือสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจ เป็นการสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้จาก สภาพแวดล้อม

5) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ จะทำให้เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ตั้งระเบียบกฎเกณฑ์ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รับผิดชอบและดูแลห้องเรียนร่วมกัน

6) ผู้สอนทำหน้าที่สร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน จัดกิจกรรมตรงกับความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมพัฒนาการแก่ผู้เรียน ให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา

ดังนั้น ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ คือ ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา ขั้นดำเนินกิจกรรมไตร่ตรอง ขั้นสรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ซึ่งสามารถนำมาออกแบบจัดการเรียนรู้ได้ขั้นนำ ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นปฐมนิเทศ ขั้นทำความเข้าใจ จะเทียบได้กับขั้นความขัดแย้งทางปัญญา ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด ขั้นจัดโครงสร้างแนวคิดใหม่ เทียบได้กับขั้นดำเนินกิจกรรมไตร่ตรอง และขั้นนำแนวความคิดไปใช้ ขั้นทบทวนหรือเปรียบเทียบเทียบได้กับขั้นสรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นแนวทางในการออกแบบขั้นตอนกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู รายละเอียด ดังปรากฏในตาราง 81-86 ภาคผนวก ฉ

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ มีสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผู้สอนต้องยึดหลักการจัดการเรียนรู้ ตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการเรียนรู้ของ UNESCO คือ Learning to know, Learning to do, Learning to with the others, Learning to be แนวการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้สอนต้องเน้น ทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่จะนำผู้เรียนไปสู่ เป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2560) และได้กล่าวถึงนักการศึกษาที่ให้ ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้

Bonwell and Eison (1991) กล่าวว่า กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน อภิปราย และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในการเรียนจะมีความสัมพันธ์กัน 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ ทักษะต่าง ๆ และ คุณลักษณะ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning คือ กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมดำเนินการในการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริง แนวความคิด และทักษะผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติหรือลงมือทำชิ้นงาน และใช้กระบวนการคิด ค้นคว้า แสวงหาความรู้ ไตร่ตรอง สะท้อนความคิด การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้ลงมือทำ ผู้เรียนจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ของตนเอง

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้จากการคิด การได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยกระบวนการคิดขั้นสูง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย และนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2560) ได้อธิบายลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้

- 1) กระบวนการเรียนรู้ลดบทบาทการสอนและการให้ความรู้โดยตรง แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ
- 3) กิจกรรมเชื่อมโยงสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคมหรือประเทศชาติ
- 4) กิจกรรมเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือสถานการณ์ใหม่
- 5) กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุผล มีโอกาสร่วมอภิปราย และนำเสนอผลงาน

และได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้ดังนี้

- 1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
- 3) สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 4) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และเชื่อมโยงสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม และประเทศชาติ

ในขณะที่ สุนทร สินธพานนท์ (2560) กล่าวถึง ลักษณะและหลักการสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้

- 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ลักษณะกิจกรรมย่อย ๆ ได้แก่
- 1.1) การมีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม ตอบคำถาม
 - 1.2) การอภิปราย แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น สื่อสารระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
 - 1.3) การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา
 - 1.4) การนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ การนำเสนอชิ้นงาน
 - 1.5) การทำงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่กัน ผลัดกันเป็นผู้นำ

- 1.6) การอ่าน การเขียน
- 1.7) การเขียนสรุปเนื้อหา
- 2) การพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ให้คิดเป็น ได้แก่
 - 2.1) คิดวิเคราะห์
 - 2.2) คิดสังเคราะห์/คิดสร้างสรรค์
 - 2.3) คิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 2.4) ประเมินค่า
 - 2.5) คิดแก้ปัญหา
- 3) ผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่
 - 3.1) การคิดค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้
 - 3.2) การปฏิบัติจริง
 - 3.3) การสร้างสรรค์ชิ้นงาน
 - 3.4) กำกับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.5) ประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 4) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่
 - 4.1) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่
 - 4.2) นำความรู้ไปใช้ในสภาพแวดล้อมใกล้ตัว
 - 4.3) นำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ สังคมโลก และ พิมพ์พันธ์ เดอะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2561) กล่าวถึง ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้
 - 1) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การอ่าน การสืบค้น การอภิปราย การสรุปและการสร้างความรู้ การเขียน การนำเสนอมากกว่าเป็นผู้ฟังความรู้เพียงอย่างเดียว
 - 2) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า
 - 3) ผู้เรียนได้รับการบ่มเพาะพัฒนาคุณธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน
 - 4) ผู้เรียนมีส่วนร่วม เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
 - 5) ผู้เรียนเรียนรู้แบบรวมพลัง คือ ทุกคนคิด ทุกคนทำงานเดี่ยว และทุกคนร่วมทำงานกลุ่ม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม
 จากแนวคิดดังกล่าว สามารถสรุปเกี่ยวกับลักษณะและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนำเอาวิธีการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่มีผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อ่างอิงการจัด การเรียนรู้ในหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ในประเด็น 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผัน เพื่อให้ครูเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้ครูรู้เท่าทันถึงการใช้สื่อเทคโนโลยี ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่อย่างไร้พรมแดน จัดกิจกรรมสร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ รู้ปัญหาที่เกิดขึ้น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน และสามารถกำหนดเป้าหมายของการ เรียนรู้ได้ และ 2) จัดกิจกรรมการศึกษาหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้และผู้เชี่ยวชาญ โดยการแสวงหา ข้อมูล สืบค้นข้อมูล การสอบถามหาข้อมูลและความรู้ จากแหล่งเรียนรู้และผู้เชี่ยวชาญ ด้วยตนเอง หรือเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชนทำให้เกิดแนวทางในการ ปฏิบัติ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันร่วมมือกันทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อบรรลุจุดประสงค์และเป้าหมายของการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการสามารถนำไปแทรกหรือใช้ร่วมกับวิธี การจัดการเรียนรู้ และ รูปแบบการเรียนรู้ได้อย่างกลมกลืน (สุนทร สนิธพานนท์ และคณะ, 2562) และได้กล่าวถึงการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือ และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ร่วมกัน เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือกัน การจัดการเรียนรู้มีลักษณะสำคัญ คือ

1) ผู้สอนต้องจัดกลุ่มผู้เรียนให้มีสมาชิกความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง ค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน อ่อน คละเพศ และอายุ

2) ผู้เรียนต้องร่วมมือกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ ที่ต้องการเรียนรู้ ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันจนสำเร็จ เช่น ทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะการคิด ตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

3) สมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีการช่วยเหลือและพึ่งพาอาศัยกัน มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

4) สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทุกคนมีความสำคัญ เท่าเทียมกัน มีความภูมิใจในความสำเร็จของตนว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไปใช้อ้างอิง สำหรับการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู ที่จัดกิจกรรมสร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ รู้ปัญหาที่เกิดขึ้น รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน และสามารถกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ร่วมกันของคณะครู รายละเอียดปรากฏในตาราง 75-78 ภาคผนวก ฉ

2. การจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการ (Learning Process)

กระบวนการ (Process) ไม่ใช่วิธีการจัดการเรียนรู้แต่เป็นแนวทางในการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ทำให้งานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการเป็นทักษะที่จำเป็นต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน ดังนั้นผู้สอนจะต้องจัดการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน ชัดเจน และควรมีหลักการจัดกิจกรรม (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2562) ดังนี้

- 1) กิจกรรมต้องน่าสนใจ น่าติดตาม ไม่น่าเบื่อหน่าย
 - 2) มีความเหมาะสม สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3) เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ทำทลายความสามารถ ยั่วให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม และสนองต่อการเรียนรู้
 - 4) กิจกรรมนั้นต้องสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา และสอดคล้องกับจุดประสงค์
 - 5) กิจกรรมนั้นต้องเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นพบการเรียนรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนรู้จักการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 6) ผู้เรียนต้องได้ฝึกทักษะรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์เป็น มองเห็นแนวทางการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- การจัดการเรียนรู้ผู้สอนสามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ทักษะกระบวนการ 9 ประการ เป็นกระบวนการปฏิบัติหรือกระบวนการทำงาน ที่ครบขั้นตอนตั้งแต่แรกเริ่มจนแล้วเสร็จ ทักษะกระบวนการ 9 ประการ สอดแทรกในการสอน โดยมี 9 ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
- ชั้นที่ 2 คิดวิเคราะห์วิจารณ์
- ชั้นที่ 3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย
- ชั้นที่ 4 ประเมินและเลือกทางเลือกที่เหมาะสม
- ชั้นที่ 5 กำหนดและลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ
- ชั้นที่ 6 ปฏิบัติด้วยความชื่นชม
- ชั้นที่ 7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ
- ชั้นที่ 8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
- ชั้นที่ 9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

2) กระบวนการสร้างความตระหนัก เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนสนใจ เอาใจใส่ รับรู้ เห็นคุณค่าของสิ่งที่กำหนด หรือสิ่งที่ศึกษาและเกิดความคิดวิธีแก้ปัญหา มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกต
- ชั้นที่ 2 วิเคราะห์วิจารณ์
- ชั้นที่ 3 สรุป

3) กระบวนการสร้างค่านิยม เป็นกระบวนการที่กำหนดทิศทางเป็นแนวทางในการดำรงชีวิตที่ถูกต้อง เหมาะสมในการดำรงชีวิต มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก
- ชั้นที่ 2 ประเมินเชิงเหตุผล
- ชั้นที่ 3 กำหนดค่านิยม
- ชั้นที่ 4 วางแนวปฏิบัติ
- ชั้นที่ 5 ปฏิบัติด้วยความชื่นช

4) กระบวนการสร้างเจตคติ เป็นกระบวนการที่แทรกอยู่ได้ในทุกเนื้อหา เป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งที่เรียน อาจเป็นความคิด หลักการ การกระทำ เหตุการณ์ สถานการณ์ เป็นต้น มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกต
- ชั้นที่ 2 วิเคราะห์
- ชั้นที่ 3 สรุป

5) กระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการที่ฝึกให้ทำกิจกรรมสำคัญ มีลักษณะ ดังนี้

- 5.1 มีผู้นำและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ
- 5.2 การวางแผน
- 5.3 ปฏิบัติตามแผน
- 5.4 ประเมินผลการปฏิบัติ
- 5.5 ปรับปรุงและพัฒนา

6) กระบวนการเรียนรู้ความเข้าใจ จะใช้เมื่อต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่ศึกษา โดยให้สังเกต พิจารณาข้อมูลสาระความรู้ สร้างความคิดรวบยอดโดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม ตั้งข้อสังเกต วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เห็นความสำคัญ ความจำเป็น แล้วกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาคำตอบต่อไป มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกต ตระหนัก
- ชั้นที่ 2 วางแผนปฏิบัติ
- ชั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ
- ชั้นที่ 4 พัฒนาความรู้ความเข้าใจ
- ชั้นที่ 5 สรุป

7) กระบวนการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะ เกิดความชำนาญ มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกตรับรู้
- ชั้นที่ 2 ทำตามแบบ
- ชั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ
- ชั้นที่ 4 ฝึกทำให้ชำนาญ

8) กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ บอกได้ อธิบายได้ และเข้าใจในสิ่งที่เรียนว่าคืออะไร หมายถึงสิ่งใด มีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 สังเกต
- ชั้นที่ 2 จำแนกความแตกต่าง

ขั้นที่ 3 หาทักษะร่วม

ขั้นที่ 4 ระบุชื่อความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 5 ทดสอบและนำไปใช้

9) กระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการนี้มี 2 ลักษณะ คือ ทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้ปัญหา

9.1) ทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความคิดรวบยอดของคำ นิยามศัพท์

ขั้นที่ 2 สอนกฎโดยวิธีอุปนัย

ขั้นที่ 3 ฝึกฝน วินิจฉัย ปรับปรุงและพัฒนาทักษะการคิดจนชำนาญ

ขั้นที่ 4 แก้ไขข้อบกพร่องและเสริมแรง

9.2) ทักษะการแก้ปัญหาโจทย์ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและแปลประโยคภาษาเป็นประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

ขั้นที่ 2 วางแผนกำหนดขั้นตอน

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามขั้นตอน

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ/ตรวจสอบความถูกต้อง

10) กระบวนการเรียนภาษา เป็นกระบวนการฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้ภาษา สามารถถ่ายทอดหรือสื่อความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างเหมาะสม มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจสัญลักษณ์ สื่อ รูปภาพ รูปแบบ เครื่องหมาย

ขั้นที่ 2 สร้างความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 3 สื่อความหมายและความคิด

ขั้นที่ 4 พัฒนาความสามารถผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามขั้นตอน

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ

1) รู้จักตัดสินใจอย่างมีหลักการและเหตุผล

2) ทำงานอย่างมีแผน รู้จักประเมินการทำงาน แก้ไขและพัฒนา รักษาการทำงาน มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

3) การเป็นผู้มีกระบวนการเรียนรู้การทำงานอย่างมีขั้นตอน ฝึกปฏิบัติงานอย่างมีกระบวนการอยู่เสมอ จะทำให้เป็นผู้ที่คิดเป็น และจะมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ผู้เรียนค้นพบความรู้ สรุปลำดับความรู้ได้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรมทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการ ไปใช้อ้างอิงความสัมพันธ์ของกระบวนการที่ได้จากการสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในยุคพลิกผันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมในการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ต่อไป รายละเอียดปรากฏในตาราง 72-74 ภาคผนวก ฉ

การพัฒนาการเรียนรู้การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางให้ครูได้พัฒนาการเรียนรู้ รายละเอียดต่อไปนี้

1) ตระหนักต่อตนเอง เป็นการตระหนักถึง การรู้คิดของตนเอง หรือเมตาคอกนิชัน (Metacognition)” (พาสนา จุลรัตน์, 2556) เป็นความสามารถทางการคิดที่บุคคลสามารถรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง เป็นการรู้ของบุคคลว่าตนเองรู้อะไร คิดอย่างไร และคิดถึงการบรรลุเป้าหมายว่าจะทำได้ (Flavell, 1979) การเรียนรู้ใด ๆ ผู้เรียนควรระบุให้ชัดเจนได้ว่า “สิ่งไหนหรืออะไรที่ผู้เรียนรู้แล้ว และสิ่งไหนหรืออะไรที่ผู้เรียนยังไม่รู้” (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2545) ในขณะที่ทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงมนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติที่เรียกว่า “peak experience” (Maslow, 1962) กล่าวคือ ครู ก็มีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติของมนุษย์ ทั้งด้านร่างกาย ความมั่นคงปลอดภัย ความรัก ความต้องการยอมรับและยกย่องทางสังคม และความ พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ นั่นคือ ครู จะเกิดความตระหนักในตนเอง ให้ตนเองเกิดสมรรถนะการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และเกิดทักษะชีวิต ที่สามารถดำรงตนได้ในสังคมปัจจุบัน ครูสามารถสังเกตสิ่งรอบตัว สิ่งใดปฏิบัติได้ดีและเกิดประโยชน์ และสิ่งใดที่น่าจะทำได้ดีกว่าที่เป็นอยู่หรือกำลังมีปัญหา วิเคราะห์วิจารณ์ สภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และอภิปรายสรุป

2) วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเป็นไปตามพัฒนาการทางเขาวนปัญญา และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญาของ Piaget (1972) ทฤษฎีการสร้างความรู้ให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ (Jonassen, 1992) ความเชื่อและความรู้ของบุคคลจะเกี่ยวกับกระบวนการทางพุทธิปัญญาหรือกระบวนการคิด และกลวิธีของตนเอง (An Individual’s Beliefs and Knowledge Strategies) (Eysenck & Keane, 2010) การคิดของตนเองและความสามารถควบคุมการคิดของตน (Metacognition) เป็นสิ่งที่ยากที่จะเรียนรู้ เพราะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการคิดว่าจะทำอย่างไรจึงจะทำงานที่เกี่ยวกับการคิด (A Thinking Task) ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ผู้เรียนควรมีการวางแผนการทำงาน โดยการกำหนดเป้าหมาย (Stating a Goal) ที่ชัดเจน การเลือกวิธีในการปฏิบัติ (Selecting Operations to Perform) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละวิธีว่าสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่หรือไม่ แล้วเลือกวิธีการหรือขั้นตอนที่เหมาะสมที่สุด การเรียงลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ (Sequencing Operations) โดยนำวิธีการหรือขั้นตอนที่เลือกมาเรียงลำดับความสำคัญ การระบุถึงอุปสรรคและข้อผิดพลาด (Identifying Potential Obstacles/Errors) โดยพิจารณาถึงปัญหา/อุปสรรคความยากลำบาก หรือ ความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ การระบุวิธีการในการแก้ปัญหาอุปสรรคหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Identifying Ways to Recover from Obstacles/Errors) และการคาดคะเนหรือทำนายผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า (Predicting Results Desired and/Or anticipated) โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่มี โดยต้องไม่ลืมว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้คืออะไร เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตามที่ต้องการได้ (Beyer, 1987) ดังนั้น การวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองของครู ให้เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ต้องมีการกำหนด ยุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับภาคีเครือข่าย ค้นหาวิธีการปฏิบัติงาน แก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน สามารถปฏิบัติได้ด้วยการรู้หรือตระหนักถึงปัญหา คาดคะเน

สิ่งที่จะเกิดขึ้น สืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา สรุปผล อภิปรายกลุ่ม และสะท้อนคิด

3) เข้าใจวิธีการเรียนรู้ นักวิจัยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า เมตาคอกนิชันเป็นการคิดขั้นสูงที่มีความซับซ้อนมากที่สุด (Metacognition as the Highest, Mostsophisticated Level of Thinking) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียน (Learn How to Learn) และเรียนรู้วิธีการคิด (Learn How to Think) ซึ่งความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ (Strategy) ที่ใช้ในการเรียนรู้ตลอดจนประโยชน์ของกลวิธีนั้นที่มีต่องานแต่ละอย่างเป็นการตระหนักรู้ถึงศักยภาพหรือประโยชน์ของกลวิธีต่าง ๆ ที่มีต่องานแต่ละอย่าง เป็นการรู้ถึงเงื่อนไขว่าควรใช้กลวิธีใดในสถานการณ์ใด อย่างไรและเมื่อไร ความรู้เกี่ยวกับกลวิธีที่ใช้ในการเรียนรู้ตัวผู้เรียนต้องทราบว่าต้องใช้กลวิธีอะไรบ้างมาช่วยในการเรียนรู้ และในการเรียนรู้จำเป็นต้องมีขั้นตอนอะไรและอย่างไร กลวิธีจะต้องค่อย ๆ สะสมมากขึ้น เช่นเดียวกับความรู้อื่น ๆ และเมื่อมีความรู้ด้านนี้มากขึ้น บุคคลก็จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ทางปัญญาที่คุ้นเคยได้อย่างอัตโนมัติ (Flavell, 1979) การเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของครู สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ ที่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ และการตระหนักรู้ในกระบวนการ เป้าหมายการเรียนรู้ต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำศึกษา สืบค้น วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้น ๆ จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น (ทิตนา แชมมณี, 2560) และในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง (Devries, 1992) กล่าวคือ ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในอนาคต สืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความรู้ระบบเทคโนโลยี และมีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจวิธีเรียนรู้ของตนเอง

4) ประเมินตามมาตรฐาน เป็นการประเมินทั้งกระบวนการที่นำมาใช้เพื่อให้งานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และการประเมินผลที่จะได้รับ โดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การประเมินความสำเร็จของเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Assessing Goal Achievement) การพิจารณาผลที่ได้รับอย่างถูกต้องละเอียดรอบคอบและเพียงพอ (Judging Accuracy and Adequacy of the Results) การประเมินปัญหา อุปสรรคและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม (Evaluating Appropriateness of Obstacles/Errors) และการพิจารณาประสิทธิภาพของแผนที่วางไว้ว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ ถ้าพบว่ามีปัญหาก็ปรับแก้ให้เหมาะสม ก่อนจะนำไปใช้อีกในอนาคต (Judging Efficiency of the Plan and its Execution) (Beyer, 1987) การประเมินผลการเรียนรู้ ที่มีลักษณะ “Goal Free Evaluation” เป็นการประเมินตามจุดมุ่งหมายที่ยืดหยุ่นกันไปแต่ละบุคคล ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย อาจประเมินจากเพื่อน แฟ้มผลงาน (Portfolio) รวมทั้งการประเมินตนเอง Jonassen (1992) การประเมินเป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนจะได้ทบทวนว่า ความคิด ความเข้าใจได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขาเมื่อสิ้นสุดบทเรียน และได้ทบทวนว่าจะนำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร และมีเรื่องใดที่ยังสงสัยอยู่อีกบ้าง (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์,

2545) กล่าวคือ ครูสามารถประเมินตนเองได้ว่าจะพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เผยแพร่ทางเครือข่าย วิพากษ์นวัตกรรม สะท้อนคิด และสามารถปฏิบัติงานได้ดี

การพัฒนาการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

นอกจากนี้ ในการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้วิจัย สรุปรายละเอียด ดังนี้

- 1) ตระหนักต่อตนเอง ครูสามารถปฏิบัติได้ ดังนี้
 - 1.1) สังเกต สังเกตสิ่งรอบตัว สิ่งใดปฏิบัติได้ดีและเกิดประโยชน์ และสิ่งใดที่น่าจะทำได้ดีกว่าที่เป็นอยู่หรือกำลังมีปัญหา
 - 1.2) วิเคราะห์วิจารณ์ หรือสืบค้นข้อมูล สภาพปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร ในฐานะครุคิดว่าควรจะทำอย่างไรต่อไป
 - 1.3) สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และประชุมกลุ่มเพื่อนครู อภิปรายสรุปร่วมกัน

- 2) วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูสามารถปฏิบัติได้ดังนี้
 - 2.1) รู้หรือตระหนักถึงปัญหา การกำหนดยุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย
 - 2.2) คาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้น
 - 2.3) สืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
 - 2.4) สรุปผล อภิปรายกลุ่ม สะท้อนคิด
- 3) เข้าใจวิธีการเรียนรู้

ครูสามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

 - 3.1) สังเกต และตระหนักสภาพความเป็นอยู่ และการจัดการเรียนการสอน ปัจจุบันมีปัญหาหรือไม่อย่างไร
 - 3.2) วางแผนปฏิบัติ หาแนวทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาให้ดีขึ้น
 - 3.3) ลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนหรือออกแบบไว้
 - 3.4) ทำความเข้าใจกับความรู้ และสรุปองค์ความรู้นำไปพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

4) ประเมินตามมาตรฐาน

ครูสามารถประเมินตนเองได้ว่าจะพัฒนาตนเองด้วยแบบประเมินมาตรฐานสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งอ้างอิงกระบวนการที่ได้จากการสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกระบวนการที่ได้จากการสังเคราะห์การเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในยุคพลิกผันว่าสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังที่กล่าวข้างต้นและทำให้สามารถออกแบบการจัด

การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้สอดคล้องกับกระบวนการที่ได้จากการสังเคราะห์ เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู รายละเอียดปรากฏในตาราง 73 ภาคผนวก ฉ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการพัฒนารูปแบบ

รูปแบบ หรือ Model เป็นรูปธรรมของความคิด ที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจน รูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิด ที่บุคคลใช้การสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย (ทิตินา แชมมณี, 2560) รายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบ ดังต่อไปนี้

ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบเป็นสิ่งที่สร้างขึ้น เป็นสิ่งของ หรือวิธีการดำเนินงาน ที่เป็นต้นแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นกระบวนการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง มีนักวิชาการให้ความหมายของรูปแบบ ดังนี้

Willer (1967) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง การสร้างมโนทัศน์ของปรากฏการณ์ด้วยหลักการของเหตุผล มีจุดมุ่งหมายให้เกิดความชัดเจนของนิยาม ความสัมพันธ์ และข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง
 Hausser (1980) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่ออกแบบมาเพื่อแสดงถึงองค์ประกอบและกระบวนการ ตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

Good (2005) ให้ความหมายของรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ

- 1) รูปแบบ คือ แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ
- 2) รูปแบบ คือ ตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เช่นตัวอย่างในการออกเสียง

ภาษาต่างประเทศ

- 3) รูปแบบ คือ แผนภูมิหรือรูปสามมิติ ที่เป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการ หรือแนวคิด
- 4) รูปแบบ คือ ชุดปัจจัยหรือตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รวมกันเป็นตัวประกอบและสัญลักษณ์ของระบบสังคม เขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ หรือบรรยายเป็นภาษา

Ardictionary (2008) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองที่เป็นสัดส่วนหรือประเภทเดียวกันกับของจริง หรือสัญลักษณ์การเป็นตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตหรือแบบแผนของสิ่งที่ได้เตรียมไว้แล้ว

Thinkexist (2008) ให้ความหมายรูปแบบ หมายถึง แบบจำลองการปฏิบัติงานหรือแบบแปลนการก่อสร้างที่วาดไว้ล่วงหน้า หรือสิ่งของที่เป็นตัวแทนแสดงความคิดของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือสิ่งที่เตรียมไว้ล่วงหน้า

พจนานุกรม Contemporary English ของ Longman (2009) ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองขนาดเล็ก ของสิ่งก่อสร้าง ยานยนต์ เครื่องจักรหรือสิ่ง

อื่น ๆ ที่สามารถ แยกส่วนออกจากกันได้ หรือ หมายถึง บุคคลที่ประสบความสำเร็จนำมาใช้เป็นแบบอย่าง อีกทั้ง หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทางด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ยังหมายถึง สิ่งของบางอย่างที่เป็นสินค้าที่มีคุณภาพที่ต้องการเลียนแบบ

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2542) ให้รายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบว่า คือ วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ ตลอดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏโดยใช้สื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด แผนภูมิ หรือแผนผังต่อเนื้อให้สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยสามารถนำเรื่องราวหรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ ดังนั้น รูปแบบจึงสามารถนำไปใช้ในลักษณะต่าง ๆ คือ 1) เป็นแบบจำลองในลักษณะเลียนแบบ 2) เป็นตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง 3) เป็นแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และหลักการของระบบ และ 4) เป็นแผนผังของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ และได้อธิบายการนำเสนอรูปแบบไว้ว่ามีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1) เป็นการถ่ายทอดในลักษณะเลียนแบบ หรือถ่ายทอดจากความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการของคนที่มีต่อปรากฏการณ์ใด ๆ ออกมาเป็นโครงสร้างที่มีระบบระเบียบง่ายต่อการรับรู้ของบุคคลอื่น

2) ลักษณะของรูปแบบไม่ใช้การบรรยายหรือการพรรณนาอย่างยืดยาว แต่เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และหลักการของระบบ

3) ตัวรูปแบบเน้นเฉพาะส่วนสำคัญ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้นำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยได้โดยการนำเสนอเพียงครั้งเดียว

4) ภาพลักษณ์ของรูปแบบมุ่งการสื่อสารให้กระชับ รับรู้ภาพรวมของความหมายมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อย ๆ ได้ โดยการนำเสนอเพียงครั้งเดียว

รูปแบบจึงเป็นเครื่องกรองข้อเท็จจริง แสดงการเป็นตัวแทนความจริงที่ยังไม่สมบูรณ์ ช่วยให้ให้นักวิจัยคาดหวังผลลัพธ์บางอย่าง หรืออาจกล่าวได้ว่ารูปแบบที่ทดสอบแล้วก็จะกลายเป็นทฤษฎีในทางสังคมศาสตร์ รูปแบบจะมีลักษณะเชิงนามธรรมที่อธิบายลักษณะสำคัญ ๆ ของปรากฏการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

ดังนั้น รูปแบบ หมายถึง กระบวนการกระตุ้นให้ครุมีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจเกิดพลังในการพัฒนาตนเองด้วยหน่วยการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่ม หรือองค์กร ทุกเวลา ทุกสถานที่ ตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า

ประเภทและองค์ประกอบของรูปแบบ

รูปแบบโดยทั่วไปถูกจัดประเภท และมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

Keeves (1997) แบ่งประเภทของรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไปออกเป็น 5 แบบ ดังนี้

1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) ได้แก่ความคิดที่แสดงออกในลักษณะการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ อย่างน้อย 2 สิ่งขึ้นไป รูปแบบนี้ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์

2) รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางการใช้

ภาษา รูปแบบนี้ใช้มากทางด้านศึกษาศาสตร์

3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนมากจะเกิดขึ้นหลังจากการได้รูปแบบเชิงภาษาแล้ว

4) รูปแบบเชิงแผนผัง (Schematic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางแผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม กราฟ เป็นต้น

5) รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) ได้แก่ความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของสภาพการณ์หรือปัญหา ๆ รูปแบบด้านศึกษามักเป็นแบบนี้เป็นส่วนใหญ่

และได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบโดยทั่วไป (Keeves, 1997) มีดังนี้

1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำงาน ผลที่ตามมาสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ คือสามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์ทดสอบได้

2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้

3) รูปแบบต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ ความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตการสืบเสาะความรู้

4) รูปแบบจะประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่า ความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง

Smith, et. al. (1980) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบออกเป็นดังนี้

1) รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่

1.1) รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า เป็นต้น

1.2) รูปแบบเหมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการทดลองจริง เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือเครื่องบินฝึกบิน เป็นต้น แบบจำลองชนิดนี้ใกล้เคียงความจริงกว่าแบบแรก

2) รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ได้แก่

2.1) รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) รูปแบบนี้พบมากที่สุด เป็นการใช้อธิบายความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

2.2) รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการและโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

Steiner (1988) ได้แบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท คือ รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) เป็นแบบจำลองที่ออกแบบมาจากของจริงเพื่อเป็นต้นแบบของสิ่งหนึ่งสิ่งใด เช่น แบบจำลองเครื่องบินฯ และรูปแบบเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Model) ซึ่งเป็นรูปแบบเชิงความคิดของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยจำลองมาจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว (Conceptual Model-of) หรือแบบจำลองที่สร้างขึ้น เพื่อใช้อธิบายทฤษฎี (Theoretical Model or Model-for) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่สร้างขึ้นจากรอบแนวคิดที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐาน เพื่อช่วยให้เกิดรูปแบบที่มีโครงสร้างต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน

Brown and Moberg (1980) ได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นจากแนวคิด เชิงระบบ (System Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) กล่าวว่าองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย

- 1) สภาพแวดล้อม (Environment)
- 2) เทคโนโลยี (Technology)
- 3) โครงสร้าง (Structure)
- 4) กระบวนการจัดการ (Management Process)
- 5) ตัดสินใจสั่งการ (Decision-Making)

Gluck (2004) กล่าวว่ารูปแบบประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) สถาบัน (Institution) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบสังคมที่มีการกำหนดแนวปฏิบัติ หน่วยย่อยของสถาบันแบ่งออกเป็นบทบาท (Role) และความคาดหวัง (Expectation) บทบาทจะเกี่ยวข้องกับบุคลิกของบุคคล ลักษณะของตำแหน่งหน้าที่ และสถานะในสถาบัน ทำให้การดำเนินงานของสถาบันบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) บุคคล (Individual) เป็นรูปแบบของระบบสังคมที่มีองค์ประกอบย่อยในการดำเนินงานขององค์การ คือ บุคลิกภาพ (Personality) และความต้องการส่วนบุคคล (Need Disposition) ซึ่งบุคลิกภาพมีความสำคัญต่อตำแหน่งและความคาดหวังในการทำงานของสถาบัน

การสร้างและพัฒนารูปแบบ

นักการศึกษา กล่าวถึงการสร้างและพัฒนารูปแบบไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Meason, Albert and Khedourri (1985) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างรูปแบบไว้ ดังนี้

- 1) ขึ้นรวบรวมปัญหา (Problem Formulation)
- 2) ขึ้นพัฒนารูปแบบ (Model Construction)
- 3) ขึ้นการทดสอบรูปแบบ (Testing)
- 4) ขึ้นการนำไปใช้ (Implementation)
- 5) ขึ้นพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัย (Model updating)

Keefe (1994) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างรูปแบบไว้แบบ 4 ประการ ดังนี้

1) รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง (ของตัวแปร) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงแบบเส้นตรง ธรรมดาทั่วไปนั้นก็มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของ การพัฒนารูปแบบ

2) รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้ สามารถตรวจสอบได้ โดยการสังเกต และหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3) รูปแบบควรต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น นอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์นั้นได้ด้วย

4) รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่กำลังศึกษาด้วย

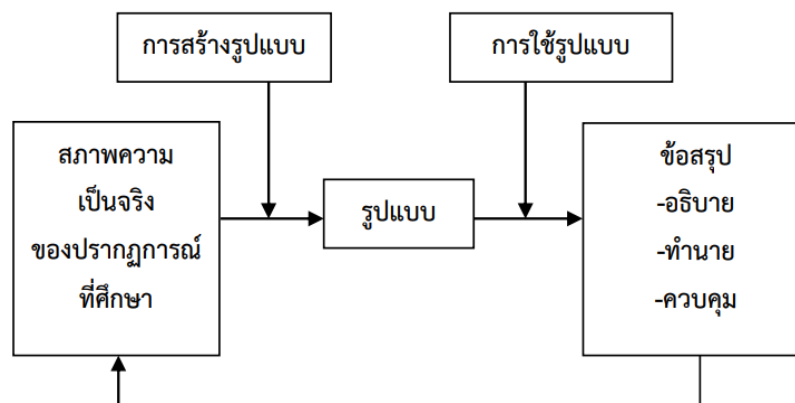
Joyce and Weil (2009) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบควรมีทฤษฎีรองรับ เมื่อพัฒนารูปแบบแล้วก่อนนำไปใช้ ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบ การพัฒนารูปแบบมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1) รูปแบบต้องมีทฤษฎีรองรับ
2) รูปแบบที่พัฒนาแล้วก่อนนำไปใช้ ควรมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง และนำมาปรับแก้ไข

3) การพัฒนารูปแบบ อาจออกแบบให้ใช้ได้ใช้อย่างกว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

4) การพัฒนารูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายหลักในการเลือกรูปแบบไปใช้ และสามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้

มียากาวะ (2550) กล่าวว่า การสร้างรูปแบบเป็นการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือทางสังคมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งไม่สามารถศึกษาได้โดยตรง แต่ศึกษาด้วยการสร้างรูปแบบเพื่อหาข้อสรุปที่สามารถนำไปอธิบายทำนาย หรือควบคุมปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้ ดังขั้นตอนในภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 การศึกษาปรากฏการณ์โดยการสร้างรูปแบบ (มียากาวะ, 2550)

อัมพร พงษ์กัสนานันท์ (2550) กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบมี 2 ขั้นตอน ดังนี้

1) การสร้างรูปแบบประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากทฤษฎี เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Modified Delphi Techniques)

2) การประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย การประเมินรูปแบบ เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติในสถานศึกษา และการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อการพัฒนารูปแบบ

ดังนั้น การสร้างรูปแบบประกอบด้วยหลัก 4 ประการ คือ 1) รูปแบบประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา 2) รูปแบบใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น ที่สามารถตรวจสอบ โดยการสังเกตและหาข้อมูล

เชิงประจักษ์สนับสนุนได้ 3) รูปแบบต้องระบุหรือชี้ให้เห็นกลไกเชิงเหตุผลในเรื่องที่จะศึกษาใช้เป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ และอธิบายปรากฏการณ์ได้ และ 4) รูปแบบเป็นเครื่องมือในการสร้างโมโนทัศน์ใหม่

สำหรับรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ทิศนา ขัมมณี (2560) ได้สรุปแนวคิดการจัดระบบในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สรุปเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ให้ชัดเจน
- 2) ศึกษาหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดองค์ประกอบและเห็นแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 3) ศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้ค้นหาคำตอบองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้รูปแบบมีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย
- 4) การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ต้องอาศัยประสบการณ์ ความคิดสร้างสรรค์

5) การนำองค์ประกอบมาจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการขั้นต่อไป

6) จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุเป็นผล สิ่งใดควรมาก่อนหลัง

7) สร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยแสดงให้เห็นถึงแบบจำลองขององค์ประกอบต่าง ๆ

8) ทดลองใช้รูปแบบเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น

9) ประเมินผล โดยการศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้รูปแบบว่าได้ผลตามเป้าหมาย หรือใกล้เคียงเป้าหมายอย่างน้อยเพียงใด

10) ปรับปรุงรูปแบบ โดยการนำผลทดลองมาปรับปรุงรูปแบบให้ดีขึ้น

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) จุดประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบ 4) กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงาน ที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ เมื่อนำรูปแบบไปใช้ 5) การวัดและประเมินผล เป็นส่วนที่ประเมินถึงประสิทธิผลของรูปแบบ

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสร้างและพัฒนารูปแบบ และรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รายละเอียดดังตาราง 79-79 ในภาคผนวก ฉ ได้พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้มีองค์ประกอบต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไป
 - 1.1) ชื่อรูปแบบ
 - 1.2) ปรัชญาของรูปแบบ
 - 1.3) เป้าหมายของรูปแบบ

- 1.4) ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 2) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 - 2.1) การวางแผนกลยุทธ์
 - 2.2) ความเป็นพลวัต
 - 2.3) กรอบความคิดเติบโต
 - 2.4) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี
 - 2.5) การพัฒนาตนเอง
 - 2.6) นวัตกรรม
 - 2.7) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้
 - 2.8) ทักษะชีวิต
- 3) กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู “ARCAE” มีลำดับขั้นตอน ดังนี้
 - 3.1) ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude)
 - 3.2) ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and value)
 - 3.3) ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)
 - 3.4) ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action)
 - 3.4.1) แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ
 - 3.4.2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ
 - 3.4.3) พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม
 - 3.4.4) สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่ม และองค์กร
 - 3.5) ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation and Dissemination of Works)

คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี

Keeves (1997) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของรูปแบบที่ดี ควรเป็นรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ กำหนดคุณลักษณะที่สำคัญ ไว้ 4 ประการ ดังนี้

- 1) รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถตรวจสอบได้
- 2) โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วย ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้
- 3) รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการแสวงหาความรู้ได้

4) รูปแบบที่ดีควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationship) มากกว่าความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยง (Associative Relationship)

พรสันต์ เลิศวิทยาวีวัฒน์ (2550) กล่าวว่า รูปแบบมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ

1) มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา และ 2) สามารถนำไปใช้หาข้อสรุป เพื่ออธิบายทำนายหรือควบคุม ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของรูปแบบที่ดี ควรเป็นรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ มีลักษณะที่ประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันแบบรวมเป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้น และสามารถถูกตรวจสอบได้

จากการศึกษาแนวคิดและกระบวนการวิจัย สามารถสรุปแนวทางในการพัฒนารูปแบบออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ 2) การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของงานวิจัยลำดับก่อนหลังขององค์ประกอบนั้น ๆ จากนั้นนำไปสร้างรูปแบบจำลองหรือรูปแบบสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยอ้างอิงจากข้อมูลในการศึกษาทฤษฎีหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนนี้จึงเป็นการอาศัยรากฐานของเหตุผลเป็นสำคัญโดยมีขั้นตอนย่อยดังนี้

1.1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาจจะเป็นการนำข้อมูลที่ได้มาจากสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์มาแล้วนำมาร่างเป็นกรอบการวิจัย

1.2) การศึกษาจากบริบทที่เป็นจริงอาจจะศึกษาได้หลายวิธี ดังนี้

1.2.1) การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงาน โดยศึกษาจากความคิดเห็นของบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) โดยใช้วิธีการ สัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ และการสนทนากลุ่ม

1.2.2) การศึกษาเป็นรายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณี เป็นการศึกษานายงานที่ประสบความสำเร็จหรือมีความเป็นเลิศ เพื่อจะได้เรียนรู้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีและนำมาเป็นสารสนเทศในการสร้างรูปแบบ

1.2.3) การศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ อาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) หรือการประชุมแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทมติ (MACR)

1.3) การจัดทำรูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศในข้อ 1.1) และ 1.2) มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัย และนำจัดสร้างรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากการสร้างรูปแบบในขั้นตอนแรกแล้ว รูปแบบมีความจำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ เพราะรูปแบบที่สร้างขึ้นถูกพัฒนามาจากรากฐานของทฤษฎี แนวความคิดของบุคคล หรือผลการวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเพียงแค่สมมติฐาน ซึ่งจำเป็นจะต้องพิสูจน์หรือตรวจสอบความเที่ยงตรงว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่มุ่งหวังหรือไม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงนั้นจะเป็นสิ่งที่ช่วยอธิบายให้ทราบความสำคัญขององค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ของรูปแบบ ผู้วิจัยอาจจะ

ต้องมีการปรับเปลี่ยนปรับปรุงเพิ่มเติมใหม่ โดยการตัดองค์ประกอบที่ไม่มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบ การทดสอบสามารถทำได้ 4 ลักษณะด้วยกัน

2.1) การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินตามมาตรฐานที่กำหนดการประเมินที่พัฒนาโดย Joint Committee on Standards of Education Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน (สุวิมล ว่องวานิช, 2549)

2.1.1) มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

2.1.2) มาตรฐานด้านประโยชน์ (Utility Standards) เป็นการประเมินการสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

2.1.3) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา

2.1.4) มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

2.2) การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบบางอย่างในงานวิจัยไม่สามารถกระทำได้โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือการทดสอบด้วยสถิติ แต่งานวิจัยบางเรื่องต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าได้ตัวเลข ได้เสนอแนวคิดของการทดสอบหรือประเมินรูปแบบ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิโดยมีแนวคิดดังนี้ (Eisner, 1976)

2.2.1) การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เน้นการวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะประเด็นที่ถูกพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไปแต่อาจจะผสมผสานปัจจัยต่าง ๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจารณญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพและประสิทธิภาพความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน

2.2.2) รูปแบบการประเมินความชำนาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยพัฒนามาจากแบบการวิจารณ์งานศิลปะ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง ต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญสูงเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าที่ไม่สามารถใช้เครื่องวัดใด ๆ ต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริงเท่านั้น มักใช้กับการศึกษาในระดับสูงมากเป็นเรื่องขององค์ความรู้เฉพาะสาขา ผู้ที่ศึกษาจะต้องเข้าใจเรื่องนั้นอย่างลึกซึ้งจริง ดังนั้นในวงการศึกษานิยมนำรูปแบบนี้มาใช้งานที่เป็นเรื่องความลึกซึ้งและเชี่ยวชาญเฉพาะ

2.2.3) รูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมินโดยให้ความเชื่อว่าผู้ทรงคุณวุฒินั้นเที่ยงธรรม และมีดุลพินิจที่ดี มีมาตรฐานและเกณฑ์การพิจารณาที่ดี ซึ่งเกิดจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒินั่นเอง

2.2.4) รูปแบบที่ยอมให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอรรถาธิบายและความถนัดของแต่ละคน ตั้งแต่การกำหนดประเด็นที่สำคัญ ที่จะนำมาพิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บรวบรวม การประมวลผล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

2.3) การทดสอบรูปแบบโดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มักใช้กับรูปแบบในการประเมินโดยเทคนิคเดลฟาย เมื่อได้ผลการจากการพัฒนารูปแบบด้วยเทคนิค

เดลฟายเรียบบร้อย ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบสุดท้ายนำมาจัดทำแบบสอบถามที่มีลักษณะประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

2.4) การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย มีการดำเนินการตามกิจกรรมอย่างครบถ้วน ผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงรูปแบบต่อไป

2.5) การทดสอบรูปแบบโดยจัดประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR (Multi Attribute Consensus Reaching) ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิประชุมเพื่อลงมติมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างแท้จริงว่ารูปแบบที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

การตรวจสอบรูปแบบ

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบตามลำดับทุกขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ ด้วยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)
- 2) ตรวจสอบองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโครงร่างองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
- 3) บูรณาการหน่วยสมรรถนะจากตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบ การยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยใช้ในการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR
- 4) ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาและความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- 5) ยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR

การศึกษาแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR เป็นแนวคิดในการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ซึ่งเป็นการตรวจสอบโดยใช้ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ข้อวินิจฉัยของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญถือเป็นดัชนีบอกความตรงของแบบทดสอบและแบบสอบถาม นิยมใช้ในการศึกษาทางองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นแนวคิดของ King, Stevahn, Ghere and Minnema (2001) แห่ง SE. University of Minnesota ในปีคริสต์ศักราช 2001 เพื่อใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้ประเมิน ในขั้นตอนการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ โดยประยุกต์แนวคิดจากวิธีการที่ เรียกว่า Multi Attribute Consensus Reaching

(MACR) ที่พัฒนาโดย The national Center on Educational Out cone (NCEO) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำงานให้กับรัฐบาลและกลุ่มต่าง ๆ ในการที่จะพัฒนารูปแบบการศึกษา

การประชุมแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ (MACR) ให้ความสำคัญกับการหาข้อตกลงร่วมกันในลักษณะที่เป็นเอกฉันท์ (Unanimity) เป็นการตัดสินใจที่แตกต่างจากการตัดสินใจโดยใช้เสียงข้างมาก (Majority rule) ที่ทำให้เสียงข้างน้อย (Minorities) ถูกกลืน Kurian (2011) การตัดสินใจในรูปแบบ MARC เน้นกระบวนการในการอภิปรายถกเถียง รับฟังความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันระหว่างทุกฝ่ายเป็นการตัดสินใจที่ป้องกัน “เผด็จการเสียงข้างมาก” (Majority Tyranny) ขั้นตอนที่น่ามาสู่การตัดสินใจ แบบฉันทามติเริ่มจาก 1) การอภิปรายถกเถียงโดยให้กลุ่มคนจำนวนมากที่อาจจะมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน แต่ต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วมและความเห็นพ้องต้องกัน มากที่สุดเข้าสู่กระบวนการถกอภิปราย หลังจากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอน 2) แจกแจงข้อเสนอ/ทางเลือก 3) ระบุด่วนผู้มีส่วนร่วม/ส่วนได้ส่วนเสีย 4) ร่วมกันปรับปรุง แก้ไขข้อเสนอ/ทางเลือก 5) ประเมินเสียงสนับสนุน และ 6) สรุปมติหากไม่สามารถหาฉันทามติได้ จะกลับไปเริ่มต้นข้อที่ 1-5 ใหม่ ทั้งนี้กติกากการตัดสินใจขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้า ตัวอย่างเช่น ทุกคนเห็นพ้องร่วมกัน ทุกคนเห็นร่วมกันยกเว้นหนึ่งหรือสองเสียง เสียงข้างมากเด็ดขาด (Super majority) ซึ่งมีตั้งแต่ร้อยละ 90 ร้อยละ 75 หรืออื่น ๆ ที่มากกว่าเสียงข้างมากเพียงครั้งหนึ่ง บางกรณีอาจใช้การตัดสินใจของคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นแทนให้ทุกคนตัดสินใจร่วมกัน และหากในกรณีที่ต้องการเสียงเห็นพ้องต้องกันอย่างสมบูรณ์ (Unanimity) ผู้ที่ไม่เห็นด้วยเพียงหนึ่งเสียงก็มีอำนาจยับยั้ง (Block) การตัดสินใจนั้นได้

กระบวนการตัดสินใจโดยใช้ฉันทามติ (Consensus) ต้องอาศัยความเห็นพ้องต้องกันจากสมาชิกทุกคนในกลุ่ม หากมีบุคคลภายในกลุ่มแสดงการคัดค้านหรือไม่เห็นด้วยกับฉันทามติของกลุ่ม ๆ จะต้องพิจารณาฉันทามติใหม่อีกครั้ง แต่อย่างไรก็ตามฉันทามติในหลักการดังกล่าวมีการนำไปใช้เพียงบางส่วน เนื่องจากจุดเน้นของการตัดสินใจโดยฉันทามติ เป็นการพิจารณารับฟังแนวความคิดเห็นและข้อเสนอของทุกคน เพื่อให้ได้แนวคิดที่ได้มาจากการยอมรับจากสมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่

จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการหาฉันทามติแบบพหุลักษณะ เป็นการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการเลือกและให้คะแนนกับเรื่องนั้น ๆ ได้แสดงความคิดเห็นให้เหตุผลในการตัดสินใจให้ค่าคะแนน และสรุปด้วยการหาฉันทามติของสมาชิก รายละเอียด ดังนี้

1) แนวคิดการอภิปราย

King, et al. (2001) กล่าวถึง แนวคิดของการอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ดังนี้

1.1) การจัดกลุ่มสมาชิกในการอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ต้องจัดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous group) และสมาชิกต่างกลุ่มให้มีความหวิพันธ์ (Heterogeneous group)

1.2) การอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติมี เป็นกระบวนการกลุ่มแบบ ประชาธิปไตย เน้นการเสนอความคิดเห็นและการตัดสินใจเป็นรายบุคคล และร่วมกันหาฉันทามติ ในตอนสุดท้าย

1.3) การอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ สมาชิกทุกคนต้องได้ตระหนัก ถึงความสำคัญในการร่วมกันแสดงความคิดเห็น และการหาฉันทามติ

1.4) การอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพผสมผสานกัน

2) ขั้นตอนการดำเนินการอภิปราย ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการอภิปรายแบบพหุ ลักษณะเพื่อหาฉันทามติ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (Generation of input)

1.1) ขั้นตอนการกำหนดผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยทำการคัดเลือกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับเรื่องหรือประเด็นที่ต้องการวิจัย จะทำให้ได้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ หรือมีความคิดเห็นต่อเรื่องที่จะทำการวิจัย

1.2) การคัดเลือกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าเป็นสมาชิก โดยแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละประมาณ 3-10 คน โดยจัดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มมีลักษณะเหมือนกันให้มาก และสมาชิกกลุ่มต่างกันให้มาก การจัดกลุ่มเป็นการป้องกันการผูกขาดหรือควบคุมการสนทนา (Dominate)

ขั้นตอนที่ 2 การหาฉันทามติ (Consensus working session)

2.1) ผู้ดำเนินการใช้แบบสอบถามหาความคิดเห็นต่อองค์ประกอบ และค่าคะแนน หรือให้สมาชิกเสนอองค์ประกอบและให้ค่าคะแนนได้ และให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยดำเนินการหา ฉันทามติในแต่ละกลุ่มของตนเอง โดยให้สมาชิกแต่ละคนในแต่ละกลุ่มพิจารณาความสำคัญ ขององค์ประกอบและค่าคะแนน จากนั้นตัดสินใจกำหนดค่า (Ration) ของแต่ละองค์ประกอบและค่า คะแนน โดยวิธีที่เรียกว่า Likert-type rating system โดยให้คะแนนตั้งแต่ 0-100 ในแต่ละ องค์ประกอบและค่าคะแนน พร้อมทั้งให้นำน้ำหนักคะแนนแต่ละองค์ประกอบและค่าคะแนนโดยแบ่ง ช่วงการให้คะแนน ดังนี้

0-20 หมายถึง องค์ประกอบมีความสำคัญน้อยที่สุด

21-40 หมายถึง องค์ประกอบมีความสำคัญน้อย

41-60 หมายถึง องค์ประกอบมีความสำคัญปานกลาง

61-80 หมายถึง องค์ประกอบมีความสำคัญมาก

81-100 หมายถึง องค์ประกอบมีความสำคัญมากที่สุด

2.2) ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบที่คำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าพิสัย มาจัด อันดับความสำคัญ

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์ฉันทามติ (Synthesis of consensus)

3.1) กรณีค่าคะแนนและน้ำหนักคะแนนขององค์ประกอบที่มีระดับการกระจาย มาก ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้จากการจัดลำดับ มาให้สมาชิกแต่ละคนอภิปรายถึงเหตุผลในการให้ค่าคะแนน นั้น ๆ เพื่อหาฉันทามติในองค์ประกอบและค่าคะแนนที่มีปัญหา

3.2) ให้สมาชิกแต่ละคนพิจารณาองค์ประกอบที่อธิบายเป็นครั้งสุดท้าย และให้คะแนนแต่ละองค์ประกอบอีกครั้ง ซึ่งข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์จะเป็นฉันทามติของผู้มีส่วนร่วม

ในการสรุปผลการสังเคราะห์ฉันทามติได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ จะถูกตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ โดยพิจารณาจากฉันทามติของสมาชิกในกลุ่ม ถ้าค่าคะแนนองค์ประกอบใดมีฉันทามติสูง (Real agreement) จะมีความตรงเชิงพินิจสูง และถ้าค่าคะแนนองค์ประกอบไม่มีฉันทามติ (Real disagreement) แสดงว่าไม่มีความตรงเชิงพินิจเลย

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาอธิบายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ จะได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ ค่าคะแนน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าพิสัย การนำค่าเฉลี่ยและค่าพิสัยที่ได้จากการหาฉันทามติพิจารณาว่าค่าคะแนน หากค่าคะแนนใดที่สมาชิกให้ความสำคัญและบ่งบอกไปทางใดที่สมาชิกไม่ให้ความสำคัญ รวมทั้งพิจารณาว่าถ้าค่าคะแนนใดที่มีความแปรปรวนมาก แสดงว่าสมาชิกมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก แต่ถ้าค่าคะแนนใดที่มีความแปรปรวนน้อย แสดงว่าสมาชิกมีความเห็นสอดคล้องกัน ค่าคะแนนใดที่สมาชิกไม่เห็นด้วยมาก ก็จะนำมาปรับปรุง และอธิบายชี้แจงเหตุผลใหม่อีกครั้ง

3.2) เกณฑ์การแปลงความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

3.2.1) การพิจารณาความสอดคล้องของแต่ละรายการองค์ประกอบ ที่สมาชิกเข้าประชุมมีความเห็นว่า มีความสอดคล้องกันอย่างแท้จริง พิจารณาจากเกณฑ์ ต่อไปนี้

- (1) องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 80 ขึ้นไป
- (2) องค์ประกอบมีค่าพิสัย ช่วงคะแนนควรอยู่ระหว่าง 60-100
- (3) ผลการประเมินไม่มีค่าประเมินสุดโต่ง (The Outlier Ratings)

3.2.2) การพิจารณาผลการประเมินในแต่ละองค์ประกอบ ที่มีค่าใกล้เคียงกัน สรุปได้ว่ารายการประเมินองค์ประกอบแต่ละรายการมีความสำคัญเท่าเทียมกัน

3.3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การใช้เทคนิควิธีการสร้างข้อสรุปและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในขณะที่สมาชิกกลุ่มอภิปรายหาฉันทามติในแต่ละหัวข้อหรือแต่ละประเด็น การอภิปราย ผู้ดำเนินการจะต้องดำเนินการบันทึกเทปการอภิปรายเอาไว้โดยตลอด รวมทั้งมีการจดบันทึกการอภิปรายอย่างละเอียดทุกคำพูดเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการให้ค่าคะแนน การปฏิบัติและเป็นความเสี่ยงแต่ละตัว โดยพิจารณาในด้านประเด็นการอภิปราย สารสำคัญ ความเกี่ยวพันของค่าคะแนน และนำมาบรรยายเพื่อให้เห็นภาพของการหาฉันทามติ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาเปรียบเทียบกับผลวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อเป็นข้อมูลยืนยันการหาฉันทามติจากพหุลักษณะความตรงเชิงพินิจ

4) ข้อดีและข้อจำกัดของอภิปราย

Avery (1981) และ King, et al. (2001) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของการอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติของสมาชิก ดังนี้

4.1) Quality of decision : เป็นคุณภาพของการตัดสินใจ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน อย่างเท่าเทียมกันในการตัดสินใจ การตัดสินใจยอมรับของทุกคนจึงนำมาซึ่งความน่าเชื่อถือ ความตรง ความครบถ้วน และมีมาตรฐาน

4.2) Creativity : เป็นข้อเสนอที่หลากหลายจากของทุกคนที่ร่วมกันพิจารณา นำไปสู่แนวทางการตัดสินใจที่สร้างสรรค์

4.3) Commitment and satisfaction : เป็นผลจากฉันทามติที่ได้จากการตัดสินใจและความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการประชุม และมีผลลัพธ์ในระดับสูง

4.4) Fostering of values and skill : เป็นการส่งเสริมคุณค่าและทักษะของบุคคลการหาฉันทามติจะแสดงถึงความเคารพในความคิดของสมาชิก เกิดความร่วมมือและมีความรับผิดชอบต่อกัน ลดการผูกขาดหรือควบคุมการสนทนา เนื่องจากมีการแยกเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งทักษะดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ได้

จากการศึกษาเรื่องการศึกษาลักษณะเพื่อหาฉันทามติ (MACR) ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการกลุ่มแบบประชาธิปไตย เน้นการเสนอความคิดเห็นและการตัดสินใจเป็นรายบุคคล และร่วมกันหาฉันทามติ โดยสมาชิกในการอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ในแต่ละกลุ่มจะมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous Group) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและฝ่ายปฏิบัติ ช่วยให้เกิดความคิดเห็นและการตัดสินใจที่มีคุณภาพ ส่งผลให้รูปแบบมีความถูกต้องและเหมาะสม

การวิจัย รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผู้วิจัยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) การเรียนรู้ด้วยตนเองตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มาสร้างรูปแบบในการพัฒนาตนเองด้วยหน่วยการเรียนรู้สมรรถนะที่สะท้อนถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่ม หรือองค์กรตลอดเวลา ทุกสถานที่ ตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้า ผู้วิจัยใช้การหาฉันทามติเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด โดยมีความเหมาะสม ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 และความเป็นไปได้ ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 ส่วนผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 แสดงว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ตามเกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) สร้างรูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2) ประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติ การวิจัยพบว่าการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) ปรัชญา และหลักการจัดการศึกษา เป็นกรอบและแนวทางในการศึกษา 2) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพปัญหาผู้เรียน เน้นคุณธรรม จริยธรรม 3) การจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ คุณธรรม จริยธรรม และผู้เรียนต้องได้รับการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน 5) การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์และการเทียบระดับการศึกษา 6) การบริหารและการจัดการศึกษา 7) กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เรียนในวัยเรียนที่มีปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่ออกจากโรงเรียนกลางคัน 8) การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชนที่มีส่วนร่วมการจัดการเรียนรู้

จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา (2551) ศึกษาลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีสุดท้าย พบว่า 1) ลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษา มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ (1) มีทักษะด้านวิเคราะห์ข้อมูล (2) รักการแสวงหาความรู้ (3) ดำเนินภารกิจต่าง ๆ ด้วยการพึ่งตนเอง (4) วิสัยทัศน์ก้าวไกล (5) มีทักษะด้านการเรียนรู้ และ (6) ทักษะด้านการใช้ภาษา 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิหลังและลักษณะส่วนตัว ด้านสถาบันอุดมศึกษา และด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนกับลักษณะผู้เรียนตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษา พบว่า (1) ปัจจัยภูมิหลังและลักษณะส่วนตัว ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษา และวิธีการเลี้ยงดูของครอบครัวแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามากกว่าวิธีการเลี้ยงดูแบบอื่น ๆ (2) ปัจจัยด้านสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนมีความสัมพันธ์กับลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษา (3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา และ 3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์การเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ลักษณะกลุ่มเพื่อน ประเภทสถาบันอุดมศึกษา และรูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัด สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษา ได้ร้อยละ 28.40

กมลชนก ภาคภูมิ (2556) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครู ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน เป็นการศึกษาสมรรถนะและรูปแบบสมรรถนะ ซึ่งกำหนดขึ้นโดยหน่วยงานทางการศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่าสมรรถนะครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วน

สตรีเอวา จำปาร์ตน์ (2557) ศึกษาแบบกรอบคิดใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า 1) กรอบคิดใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนา (2) ด้านการเรียนรู้เชิงรุก (3) ด้านความ

มุ่งมั่น (4) ด้านวิธีการเรียนรู้ (5) ด้านความท้าทาย (6) ด้านการลงมือปฏิบัติจนเกิดผล (7) ด้านความสงสัยใคร่รู้ (8) ด้านการเรียนรู้จากตัวแบบ และ (9) ด้านความเป็นพลวัต 2) รูปแบบกรอบคิดใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ชี้นำเสนอประสบการณ์รูประธรรม (2) ชี้นสะท้อนความคิด (3) ชี้นสร้างแนวคิด (4) ชี้นฝึกปฏิบัติ และ (5) ชี้นสะท้อนกรอบคิดใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

สุธี บุรณะแพทย์ (2557) ศึกษาสมรรถนะของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 พบว่า 1) สมรรถนะหลักมี 4 ด้าน ประกอบด้วย (1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติการ (2) การพัฒนาตนเอง (3) การทำงานเป็นทีม และ (4) การบริการที่ดี 2) สมรรถนะประจำสายงานมี 5 ด้าน ประกอบด้วย (1) การจัดการเรียนรู้ (2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ (3) การพัฒนาผู้เรียน (4) การให้ความร่วมมือกับชุมชน และ (5) การบริหารจัดการชั้นเรียน

จักรวดี ชนะพันธ์ (2558) ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ มีรูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์การเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) ด้านการจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ด้านการสร้างเชื่อมโยงของแหล่งการเรียนรู้ 4) ด้านการประสานความร่วมมือ 5) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย 6) ด้านการส่งเสริมการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 7) ด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และ 8) ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินรูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า มีความถูกต้องเหมาะสม เป็นไปได้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทุกด้าน และผู้เข้าร่วมทำประชาพิจารณ์ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

ณพัชร ศรีฤกษ์ (2558) ศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรเพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก พบว่า รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กร เพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก เป็นรูปแบบที่พัฒนาพฤติกรรมขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) พฤติกรรมด้านการแก้ปัญหา 2) พฤติกรรมด้านการวางแผน 3) พฤติกรรมด้านองค์การหรือ 4) พฤติกรรมด้านการควบคุม และ 5) พฤติกรรมด้านการสร้างบรรยากาศการจูงใจส่วนการวัดและการประเมินผลรูปแบบการพัฒนาคนเชิงรุก มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ชั้นศึกษาค้นคว้า 2) ชั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ชั้นระดมสมอง 4) ชั้นสังเกตการณ์ และ 5) ชี้นสะท้อนคิด

ฉนธรส ไชยสุต (2558) ศึกษาการประเมินบทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินบทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียน พบว่า รูปแบบการประเมินบทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนประกอบด้วย 1) เป้าหมายของการประเมิน 2) สิ่งที่มีประเมิน 3) วิธีการประเมิน 4) เกณฑ์การประเมิน 5) การรายงานผลการประเมินและแนวทางการนำผลการประเมินไปใช้ ปรับปรุงพัฒนาผลการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า

บทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก ส่วนทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนอยู่ในระดับดี ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ พบว่ารูปแบบมีประโยชน์ มีความถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปได้ในระดับมากถึงมากที่สุด

สุบิน ไชยยะ และคณะ (2558) ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย มี 3 ทักษะหลัก ได้แก่ 1) ทักษะการคิดประกอบด้วย (1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (2) การสังเคราะห์และการคิดเชิงวิพากษ์ (3) ทักษะการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ และ (4) ทักษะการคิดคำนวณ 2) ทักษะการเรียนรู้ประกอบด้วย (1) ทักษะการรู้สารสนเทศ (2) ทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (3) ทักษะการทำงานเป็นทีมและการมีมนุษยสัมพันธ์ และ (4) ทักษะการวิจัย และ 3) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย (1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (2) ทักษะการสื่อสาร

ณัฐธิดา ภู่อัจฉริยะ (2559) ศึกษาแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูทัศนศิลป์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า 1) สภาพปัจจุบัน สภาพอันพึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูทัศนศิลป์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่ามีค่าลำดับความต้องการอยู่ในระดับสูงกว่าค่ากลาง 4 วิธี คือ การจัดการความรู้สูงสุด รองลงมาคือการฝึกอบรม การสอนงาน และระบบพี่เลี้ยง ตามลำดับในส่วนของสมรรถนะพบข้อที่มีค่าจำเป็นสูงทั้ง 5 ด้าน สมรรถนะที่ควรพัฒนาอันดับแรก คือ ทักษะ การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต รองลงมาคือ ความรู้คุณลักษณะ และมาตรฐานและค่านิยม ตามลำดับ สำหรับความเหมาะสมของรูปแบบ พบว่าการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้และทักษะ ควรใช้วิธีการอบรม การสอนงาน และการจัดการความรู้ ด้านคุณลักษณะควรใช้การจัดการความรู้ ในส่วนการพัฒนาสมรรถนะด้านมาตรฐานจริยธรรม และค่านิยมควรใช้การจัดการความรู้และระบบพี่เลี้ยง และสำหรับการพัฒนาตนเอง ควรใช้การจัดการความรู้ระบบพี่เลี้ยงและการฝึกอบรม 2) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีชื่อว่า “รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูทัศนศิลป์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา” ในการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบ ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญ 7 ส่วน ได้แก่ (1) ชื่อรูปแบบ (2) หลักการและความสำคัญ (3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ (4) องค์ประกอบของรูปแบบ ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การสอนงาน ระบบพี่เลี้ยง การฝึกอบรม และการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (5) กลไกสนับสนุนรูปแบบ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การสนับสนุนการพัฒนาตนเอง การประเมินอย่างสม่ำเสมอ และการจัดการความรู้ (6) แผนภาพของรูปแบบและการนำไปใช้ (7) ประโยชน์ที่ได้รับ และ 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูทัศนศิลป์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ผู้เข้ารับการทดลองมีสมรรถนะการสอนทัศนศิลป์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นภัสนันท์ ผาสุก (2559) ศึกษาสมรรถนะระดับบุคคลและระดับองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจในสังกัดศูนย์ปฏิบัติการตำรวจจังหวัดชายแดนภาคใต้ : การวิเคราะห์โมเดลพหุกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทดสอบโมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับของสมรรถนะระดับบุคคลและระดับองค์การ 2) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุระดับบุคคลและระดับ

องค์การ พบว่า 1) โมเดลเชิงสาเหตุพุทธระดับผลการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2) สมรรถนะหรือปัจจัยเชิงสาเหตุระดับบุคคล ได้แก่ สมรรถนะเชิงวัฒนธรรม สมรรถนะหลัก และสมรรถนะของตำแหน่งงานในสถานีดำรวจ ส่วนสมรรถนะระดับองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานระดับองค์การ ได้แก่ สมรรถนะด้านการบริหาร สมรรถนะเชิงวัฒนธรรม และสมรรถนะหลัก และ 3) โมเดลเชิงสาเหตุพุทธระดับผลการปฏิบัติงาน ไม่มีความแปรเปลี่ยนทั้งรูปแบบการวัดความสัมพันธ์

สุจิตรา พันธศรี (2559) ศึกษาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 พบว่า 1) ระดับสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริการที่ดี และการสื่อสารและการจูงใจ 2) ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครูโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ย ดังนี้ ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่ยอมรับ การพยายามสร้างโอกาสและกิจกรรมการเรียนรู้ และการวางแผนและพัฒนาสื่อ 3) สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษากับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง โดยมีสมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .59 และ 4) สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครู คือสมรรถนะผู้บริหารด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร การเป็นผู้นำวิสัยทัศน์ และการพัฒนาตนเอง

เขาวนีย์ พันธุ์ลาภะ (2560) ศึกษาวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อสมรรถนะหลักของบุคลากรสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล จะช่วยให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและการประพฤติดั้งเดิมของคณาจารย์ในองค์การได้ดีขึ้นอีกทั้งยังเป็นวิธีหนึ่งที่จะเพิ่มความเข้าใจคนในองค์การและนำมาสร้างสรรคการพัฒนางานองค์การได้ การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบวัฒนธรรมองค์การ ประเมินสมรรถนะหลักของบุคลากรและศึกษาวัฒนธรรมองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของบุคลากรสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล ผลการวิจัยพบว่า 1) สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มีวัฒนธรรมองค์การลักษณะสร้างสรรค์มากที่สุด รองลงมาคือ วัฒนธรรมองค์การลักษณะตั้งรับ-เฉื่อยชา และวัฒนธรรมองค์การลักษณะตั้งรับ-ก้าวร้าว ตามลำดับ 2) บุคลากรของสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มีสมรรถนะหลักด้านความรับผิดชอบในงานมากที่สุด รองลงมา คือ ความยึดมั่นในคุณธรรม การทำงานเป็นทีม การมุ่งผลสัมฤทธิ์ และวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบตามลำดับ 3) วัฒนธรรมองค์การที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลักของบุคลากรสถาบันฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มากที่สุด คือ วัฒนธรรมองค์การลักษณะสร้างสรรค์ รองลงมาคือ วัฒนธรรมองค์การลักษณะตั้งรับ-ก้าวร้าว โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะหลัก ส่วนวัฒนธรรมองค์การลักษณะตั้งรับ-เฉื่อยชา ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลักของบุคลากรสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

ยุพเรศ มาตาทพิทักษ์ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ตลอดชีวิต คุณลักษณะของงานกับความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ในจังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.87$, $SD = 0.56$) และมีคะแนนเฉลี่ยของรายด้าน ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการเป็นผู้นำมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 3.99$, $SD = 0.47$) และด้านการสอนผู้ป่วยและญาติ มีคะแนน

เฉลี่ยน้อยที่สุด ($M = 3.80$, $SD = 0.40$) นอกจากนั้นความสามารถในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ($r = .50$, $p = .001$) และคุณลักษณะของงาน ($r = .65$, $p = .001$)

น้ำผึ้ง อินทะเนตร และปิยะณัฐ กันทา (2561) ศึกษาการวิเคราะห์กลุ่มแผนความต้องการจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้ของครู มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้ของครู และจัดกลุ่มครูตามความต้องการจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้ พบว่า ครูมีความจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านทักษะการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ด้านความรู้ในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ และด้านทักษะการนำผลการประเมินไปใช้ ตามลำดับ และผลการจัดกลุ่มครู สามารถแบ่งได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ครูผู้ใฝ่เรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ คิดเป็น 16.60 % กลุ่มที่ 2 ครูผู้พัฒนาตนเองรอบด้านในการประเมินการเรียนรู้ คิดเป็น 21.10 % กลุ่มที่ 3 ครูผู้มีความพร้อมในด้านการประเมินการเรียนรู้ คิดเป็น 36.10 % กลุ่มที่ 4 ครูผู้พัฒนาสมรรถนะตนเองด้านการประเมินการเรียนรู้ คิดเป็น 26.20 %

กนิน แลวงค์นิล (2562) ศึกษากรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า กรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ 1) การจัดการเรียนรู้ 2) การพัฒนาผู้เรียน 3) การพัฒนาทางวิชาการ 4) การพัฒนาสถานศึกษา และ 5) ความสัมพันธ์กับชุมชน โดยในแต่ละสมรรถนะประกอบด้วยสมรรถนะย่อย ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1.1) การวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตร 1.2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 1.3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 1.4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 1.5) การวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 2) การพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย 2.1) การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้แก่ผู้เรียน 2.2) การพัฒนาทักษะชีวิต สุขภาพกาย และสุขภาพจิตผู้เรียน 2.3) การปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตยให้กับผู้เรียน 2.4) การจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน 3) การพัฒนาทางวิชาการ ประกอบด้วย 3.1) การพัฒนาสื่อวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ 3.2) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ 4) การพัฒนาสถานศึกษา ประกอบด้วย 4.1) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 4.2) การประกันคุณภาพการศึกษา และ 5) ความสัมพันธ์กับชุมชน ประกอบด้วย 5.1) การสร้างความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5.2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชน

ศักรินทร์ ชนประชา (2562) ศึกษา การศึกษาตลอดชีวิตเป็นภาพรวมขนาดใหญ่ของการศึกษาทุกประเภท เป็นการจัดกระบวนการทางการศึกษาให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนและพัฒนาตามศักยภาพของตน เพื่อสนองต่อความต้องการและการปรับตัวของบุคคลให้รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของบริบทสังคมโลก การศึกษาตลอดชีวิตมีความจำเป็นสำหรับบุคคลโดยเฉพาะโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องมาจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงบริบทอื่น ๆ ในสังคมโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ความต้องการกำลังคนที่มีทักษะทางด้านอาชีพและความรอบรู้ในด้านต่าง ๆ

เพื่อปรับตัวเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้น ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสังคม จะต้องมีการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อคนไทยทุกคนจะได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขสืบไป

อาชัญญา รัตนอุบล (2562) ศึกษาการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปรัชญา แนวคิด และหลักการของการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ปรัชญาของการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้มี 4 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความเชื่อว่าชุมชนและบุคคลมีศักยภาพ 2) หัวใจของการเปลี่ยนแปลงคือการเรียนรู้ 3) การเรียนรู้ที่มีคุณค่าคือการเรียนรู้ตามความต้องการ 4) การเรียนรู้ของชุมชนเกิดขึ้นด้วยกลไกการขับเคลื่อนของชุมชนเพื่อพัฒนาชุมชน แนวคิดของการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ มี 4 แนวคิด ประกอบด้วย 1) บุคคลมีความเท่าเทียมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน 2) บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้วิธีและรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง 3) การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกพื้นที่ของชุมชน 4) การเรียนรู้ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลโดยไม่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมของชุมชนและสังคม หลักการของการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้มี 6 หลักการ ประกอบด้วย 1) หลักการเรียนรู้ ได้แก่ มีการศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และเรียนรู้อย่างเรียบง่าย สอดคล้องกับธรรมชาติในชุมชน 2) หลักการด้านประโยชน์ตอบแทน ได้แก่ ชุมชนต้องได้รับประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนของบุคคลซึ่งเห็นประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก 3) หลักการคิดและลงมือทำ ได้แก่ ชุมชนเรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยการมองเห็นภาพปัญหาควบคู่ไปกับการคิดอย่างเป็นองค์รวม มีการลงมือปฏิบัติจริงที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน 4) หลักการความเป็นผู้นำ ได้แก่ มีผู้ปฏิบัติที่เป็นต้นแบบของการเรียนรู้ 5) หลักการสื่อสาร ได้แก่ การทำความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกัน และ 6) หลักการระเบิดจากภายใน ได้แก่ การสร้างภูมิทัศน์ที่เข้มแข็งภายในชุมชน ก่อนที่จะนำความเจริญจากภายนอกเข้ามา

จุฑารัตน์ จันท์ประคอง และคณะ (2564) ศึกษาองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับได้แก่ การเรียนรู้เพื่อรู้การเรียนรู้เพื่อชีวิต การเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกัน และการเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้ 2) ผลการศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตมี 7 องค์ประกอบ คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาทักษะชีวิต การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีวัฒนธรรมหลากหลาย การพัฒนาตนเองและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติและการจัดการความรู้ 3) ผลการประเมินองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าความเหมาะสมขององค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก

Crandall (1981) ศึกษาการสอนเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต : ภาพสะท้อนของการพัฒนาวิชาชีพ พบว่า การพัฒนาวิชาชีพ สำหรับครูภาษาได้รับการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การพัฒนาวิชาชีพระยะสั้นแบบทั่วไป การเรียนรู้ที่เน้นการสอน และการเรียนรู้ ของนักเรียน อินเทอร์เน็ตช่วยให้ครูสามารถโต้ตอบและเรียนรู้และแบ่งปันแนวคิดกับเพื่อนร่วมงานได้ทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครู ภาษาสามารถระบุคุณลักษณะ

ทั่วไปของการพัฒนาวิชาชีพที่มีประสิทธิผล และมีคุณลักษณะร่วมกัน ได้แก่ การศึกษาบทเรียน การสอบถามเชิงไตร่ตรอง และการศึกษาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โอกาสในการพัฒนาวิชาชีพอื่น ๆ ที่น่าสนใจรวมถึงโอกาสที่เกิดขึ้นได้จากเทคโนโลยีใหม่ ๆ

Macleod and Golby (2003) ได้ศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้และการเรียนการสอน : สำหรับการพัฒนาครู พบว่า การเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีของการเรียนรู้และอยู่บนพื้นฐานขององค์ประกอบ ได้แก่ ระเบียบวิธีการจัดการเรียนการสอน กำหนดกรอบการสอนที่ชัดเจน และการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การจัดการเรียนการสอน อยู่บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ ได้แก่ การระบุวิธีสอน การกำหนดกรอบการสอน และการปรับเปลี่ยนวิธีสอน ผลกระทบต่อการพัฒนาครูในช่วงเวลาที่มีข้อจำกัด เฉพาะในเรื่องการเรียนการสอน หลักสูตรจากส่วนกลางที่มีการระบุไว้อย่างชัดเจน และขั้นตอนการประเมินที่เกี่ยวข้องมีความเป็นไปได้ แต่ครูมีปัญหาการนำวิธีการเชิงจินตนาการ และการแก้ปัญหาใช้ในการสอนในสถานการณ์จริง และพบปัญหาการพัฒนาการเรียนการสอนภายในสถานการณ์ทางการเมืองและสังคมที่กว้างขึ้น

Haron (2004) ศึกษาวรรณกรรมและประสบการณ์ส่วนตัว การเรียนรู้และแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต พบว่าในยุคเศรษฐกิจปัจจุบันนี้ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต การเรียนรู้และได้รับความรู้เป็นหน้าที่ของมวลมนุษยชาติ มีทรัพยากรมากมายที่สร้างขึ้นเพื่อให้เราค้นพบ เพื่อประโยชน์และความอยู่รอดของคนบนโลก เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เทคโนโลยีเป็นปัจจัยให้คนทุกคนแสวงหาความรู้ การเรียนรู้เกิดได้กับทุกคน และยืดหยุ่นได้ ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นคนส่วนใหญ่ นักศึกษาหรือนักเรียนควรปลูกฝังแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Mitkovska and Hristovska (2011) ได้ศึกษาครูร่วมสมัยและความสามารถหลักสำหรับ การเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าความสามารถหลักสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีดังนี้ ความสามารถในการใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย ความมุ่งมั่นในการส่งเสริมโอกาสที่เท่าเทียมกันสำหรับทุกคนในสังคม และแสวงหาความรู้ มีความรู้และทักษะในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนรู้ รายงานต่อผู้ปกครองและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เพื่อความสำเร็จและความก้าวหน้าของนักเรียน ความสามารถในการใช้การวิจัย มีพฤติกรรม ที่เหมาะสมในการพัฒนาวิชาชีพครูและวิชาชีพอื่น ที่มีส่วนร่วมในการให้การพัฒนานักเรียนนักเรียน ปฏิบัติงานตามที่โรงเรียนต้องการ รับผิดชอบและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิชาชีพของตนเองที่เกิดจากความเป็นมืออาชีพ

Lessing and Witt (2007) ได้ศึกษา คุณค่าของการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง พบว่า ครูมีแนวโน้มที่จะเต็มใจเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการมากขึ้นหากจำเป็น การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตามหลักการต่อไปนี้ เกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ จุดมุ่งหมายควรเป็นการปรับปรุงการศึกษาทั่วไป การวางแผนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างเป็นทางการและเป็นระบบ ระบุและชี้แจงจุดมุ่งหมายของการประชุมเชิงปฏิบัติการ เน้นการคิดเชิงวิพากษ์การไตร่ตรองและการกำหนดทิศทางตนเอง การพัฒนาความเป็นเลิศตามบริบทของครู ให้ความรู้และทักษะใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกและเสริมสร้างการพัฒนาส่วนบุคคลและในวิชาชีพ และควรให้ความสำคัญกับแนวทางการสอนของครู เกี่ยวกับการพัฒนา

เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องโดยใช้ความหลากหลายและความยืดหยุ่น แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่มีอยู่ และตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาองค์การ

Sachs (2007) ศึกษาการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู พบว่าในระบบการจัดการศึกษาต้องเห็นความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู เช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญด้านอื่น ๆ เพื่อให้การพัฒนาวิชาชีพครูเป็นไปอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนให้ครูเกิดการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยน พัฒนาการสอนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ครูต้องสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการหา กลยุทธ์ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เป็นแรงผลักดันทำให้เกิดการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เป็นการสร้างความมั่นใจ และการพัฒนางานให้ดีขึ้น เมื่อมีหน่วยงานช่วยอบรมทักษะและความรู้ให้กับครู เป็นการพัฒนา วิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง กรณีครูที่มุ่งพัฒนาตนเองในการประกอบอาชีพ เป็นที่ยอมรับและได้รับ รางวัล การพัฒนาวิชาชีพครูมีเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้กับนักเรียน และสร้างความเข้มแข็งในการ ประกอบอาชีพ เป็นการแสดงถึงการเป็นครูในศตวรรษที่ 21

Fleming (2009) ศึกษาแบบจำลองการเรียนรู้ตลอดชีวิต : ภาพรวม ระบุถึงการ กำหนดและพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในด้านจิตวิทยาและการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ ทฤษฎีการ เรียนรู้การศึกษาผู้ใหญ่มีส่วนทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากประสบการณ์ สติปัญญา ที่หลากหลาย และการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง วิธีการสอนผู้ใหญ่ขึ้นอยู่กับความหมายที่มอบให้กับ การเรียนรู้ วิธีการที่ผู้ใหญ่เรียนรู้มีโครงสร้าง การตีความการเรียนรู้ที่ครอบคลุมมากขึ้นนี้ช่วยให้เข้าใจ การเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ดีขึ้น ไม่เพียงแต่ มุ่งเน้นด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังมีเสริมสร้างชุมชน และสังคม การมีส่วนร่วมกับงาน ชุมชน สังคมและการพัฒนาตนเอง สำหรับการสร้างสังคมที่เป็น ประชาธิปไตย ยุติธรรมและเอาใจใส่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำหน้าที่เชื่อมอารยธรรมนั้น ๆ ประสานกัน

Merriënboer, et al. (2009) ได้ศึกษาการบูรณาการการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคม ควรมีลักษณะ 1) ตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในความสามารถที่จำเป็น 2) มีความยืดหยุ่นเพื่อให้บริการกลุ่มผู้เรียนตลอดชีวิตที่แตกต่างกัน และ 3) มีคุณค่าอย่างยั่งยืน ตลอดอายุขัย การเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้มีความพร้อมด้วยทักษะและความสามารถจำเป็นต้องใช้ ชีวิตและทำงานในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องเร่งด่วนอย่างยิ่ง จะต้องยกระดับทักษะและตรวจสอบ ให้แน่ใจว่าสิ่งเหล่านี้สอดคล้องกับวิวัฒนาการที่รวดเร็วในสังคมแห่งความรู้ในปัจจุบัน

Crawley (2012) ศึกษาการออกแบบอนาคต สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ช่วงเริ่มต้นของอาชีพ เป็นการศึกษาก่อสร้างอาชีพของตนเอง การวางแผนและเสริมสร้างศักยภาพ สำหรับอนาคต เพื่อให้ความรู้กับท้องถิ่น ตามความต้องการที่หลากหลายของชุมชนและท้องถิ่น แนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อทุกคน: ครูต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีกฎหมาย มีการประเมิน และการออกแบบนโยบายใหม่ เป็นหลักสูตร และมีกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาการเรียนการสอน สนับสนุน การฝึกสอนการสอนภาคปฏิบัติ การทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน ค่านิยมของการเรียนการสอน มีหลักสูตรการปฐมนิเทศและมีความสำคัญมีหน่วยงานอื่นให้ความร่วมมือในการขับเคลื่อนกิจกรรม และครูต้องใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

Stella (2012) ได้ศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีวิต-การศึกษาและการฝึกอบรม การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเรื่องเกี่ยวกับส่งเสริมการพัฒนาความรู้และความสามารถที่จะช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นความท้าทายที่สำคัญ สำหรับการพัฒนาของสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นมากกว่าการศึกษาผู้ใหญ่และ/หรือการฝึกอบรม แต่เป็นความคิดและความรู้สึกที่จำเป็น ปัจจัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ การทำงานร่วมกัน ความเข้าใจ ความต้องการเรียนรู้ทรัพยากรที่เพียงพอ การเรียนรู้ความสะดวกการเข้าถึงโอกาสในการเรียนรู้ สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศจากการแนะนำใช้เทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมในการเรียนรู้ การเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนางานและการศึกษา การเปลี่ยนแปลง มีดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการเรียนรู้ตามความต้องการ 2) การเปลี่ยนแปลงในช่วงการทำงานจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 3) ให้โอกาสเรียนรู้ทุกระดับการศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีการดำเนิน ดังนี้ 1) การให้คุณค่ากับการเรียนรู้ 2) การให้ข้อมูลคำแนะนำและการให้คำปรึกษา 3) การลงทุนเวลาและเงินในการเรียนรู้ 4) การรวมกลุ่มผู้เรียนและโอกาสในการเรียนรู้ 5) สร้างความมั่นใจในทักษะพื้นฐานและ 6) แนะนำการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรมใหม่

Kahiro, et al. (2014) ศึกษา การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต การเพิ่มประสิทธิภาพของ competency ประกอบด้วย ความรู้ทักษะและความสามารถ มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ระดับความสามารถของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่โดยใช้แบบจำลองความสามารถของ Iceberg การวิจัยมุ่งเน้นไปที่หลาย ๆ ด้านรวมถึงความต้องการการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้และกลยุทธ์ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในระดับสูง การวิเคราะห์ระดับความสามารถ ผู้เรียนที่มีคะแนนสูง ทักษะมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรู้ การวิเคราะห์โดยรวมของระดับความสามารถของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่แสดงให้เห็นถึงระดับสูงสุด ของการตกลงสำหรับโดเมนทัศนคติและคุณค่า และระดับความสามารถของผู้เรียนอยู่ในระดับสูง แม้ว่าระดับความสามารถจะเปลี่ยนแปลงได้เป็นครั้งคราว ดังนั้นครูจำเป็นต้องสร้างระบบเพื่อประเมินความสามารถของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ระบบจะใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียน

Larry and Brenda (2014) ศึกษาการออกแบบหลักสูตรตามสมรรถนะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่สำคัญประสบการณ์การเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด (SL) ก่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยาวนานซึ่งเปลี่ยนความคิดความรู้สึกและ/หรือพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างมีความหมาย ประสบการณ์การสอนที่สำคัญส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนและการรับรู้ว่าคุณเรียนรู้ดีกว่าเปลี่ยนไปจากความพยายามในการสอน แนวทางบูรณาการในการออกแบบหลักสูตรของวิทยาลัยกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 6 ประเภท คือ ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์ใช้ การบูรณาการมิติของมนุษย์ การเอาใจใส่และการเรียนรู้ เพื่อเรียนรู้ SL เกิดขึ้นเมื่อประสบการณ์การเรียนรู้ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายประเภทต่าง ๆ การออกแบบหลักสูตรและความพยายามในการออกแบบใหม่จะช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิผลของโปรแกรมการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการดังกล่าวสามารถส่งเสริมอาชีพที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพสำหรับผู้เรียนผ่านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความ

มุ่งมันอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเนื่องการเรียนรู้ที่สำคัญ (SL) จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อประสบการณ์การเรียนรู้ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายประเภทต่าง ๆ

Duta and Rafaila (2014) ศึกษาความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย พบว่า การกระตุ้นกระบวนการสะท้อนความคิดของแต่ละบุคคลและส่วนรวมในการแก้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาในการปฏิบัติการสอน เพื่อสร้างและรักษาสภาพแวดล้อมของการทำงานร่วมกันและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อพัฒนาโครงการความร่วมมือและเชื่อมโยงการฝึกอบรมผ่านกลยุทธ์การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นทั้งความท้าทาย และความจำเป็นสำหรับครูเพื่อเพิ่มความเป็นมืออาชีพและเพิ่มพูนความรู้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นผ่านการพัฒนาวิชาชีพ การปรับปรุงและพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสังคมแห่งความรู้

Acar and Ucus (2017) ศึกษาลักษณะของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูระดับประถมศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์แบ่งครูออกเป็น 3 กลุ่ม (สูง ปานกลาง และต่ำ) ซึ่งสะท้อนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการตนเอง การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ ความสามารถด้านดิจิทัล ครูมีความสามารถแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการจัดกลุ่ม ครูที่จัดอยู่กลุ่มสูงจะแสดงความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับที่สูงกว่า ในขณะที่ครูในกลุ่มต่ำจะแสดงระดับที่ต่ำกว่า และพบว่าการศึกษาในปัจจุบันให้ความสำคัญของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในวิชาชีพครู

Ojha (2017) ได้ศึกษา การพัฒนาวิชาชีพครู: การเดินทางตลอดชีวิต พบว่า ตลอดชีวิตในการจัดการเรียนการสอนของครู มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะสอนอย่างไรที่ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาได้ดีขึ้นตามหลักสูตร และการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ ที่อยู่นอกห้องเรียน ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมครูและเครือข่ายโรงเรียนควรร่วมมือกันในการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องให้ครูจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้ดีขึ้น

Pilli (2017) ศึกษาแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูและความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าครูมีแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตสูงและความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเกี่ยวกับคุณสมบัติการเรียนรู้ตลอดชีวิตสูง นอกจากนี้ความสัมพันธ์เชิงบวกระดับกลาง ($r = .47$) พบได้ระหว่างแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความสามารถตลอดชีวิตในคุณสมบัติสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสามารถมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากครูมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับสูง บ่งชี้ว่าพวกเขาพร้อมที่จะเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและได้รับความรู้และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตในด้านเพศและแผนก แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทักษะความสามารถการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านเพศและสาขาวิชา

Demirel and Akkoyunlu (2017) ศึกษาแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้มีโอกาเป็นครูกับประสิทธิภาพในตนเองของการรู้สารสนเทศ พบว่าแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้มีโอกาเป็นครูที่การรับรู้ข้อมูลด้วยตนเองมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง แนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตของทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่เพศและความสามารถการรับรู้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ไม่พบความแตกต่างในประสิทธิภาพตนเองในการรู้สารสนเทศของครูผู้สอน อย่างไรก็ตาม พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การรับรู้ความสำเร็จ ความเต็มใจที่จะประกอบอาชีพทางวิชาการ และความเชื่อในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในที่ทำงาน

พบความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางแต่มีนัยสำคัญระหว่างแนวโน้มการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการรู้สารสนเทศ

Rebecca, et al. (2018) ศึกษาวิธีการและเครื่องมือในการปรับปรุงการเรียนรู้ร่วมกันตลอดชีวิต จากการสอบถาม พบว่าการเรียนรู้เกิดจากการคิดร่วมกันในกลุ่มแบบโต้ะกลม การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ จะอ้างอิงจากประสบการณ์ กลุ่มยังได้เน้นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานร่วมกันเอง เช่น ไม่มีเวลา-แม้แต่กับการประชุมออนไลน์ อย่างไรก็ตาม ทางกลุ่มเห็นพ้องต้องกันว่า หากปราศจากการไตร่ตรองถึงประสบการณ์ของการทำงานร่วมกันและการสร้างเครือข่าย จะไม่เกิดประโยชน์ทางการศึกษา จำเป็นต้องมีแนวทางการวิจัยและ/หรือทางวิชาการและการดำเนินการ ควรเป็นมากกว่าแค่ "ความคิดที่ดี"

Voitovska and Tolochko (2018) ได้ศึกษาการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามความต้องการของมนุษย์ในอนาคต พบว่า 1) การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญที่ให้เกิดการพัฒนาตนเองตามความต้องการอย่างต่อเนื่อง 2) ความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเนื่องจากเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

Burlakova, et al. (2019) ได้ศึกษา องค์การแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระบบการฝึกอบรมวิชาชีพครู พบว่า ปัญหาปัจจุบันที่เกิดขึ้นมีความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ การพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตในประเทศในสหภาพยุโรป และในรัสเซีย ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ มีการปฏิบัติสิ่งใหม่ ๆ ทางสังคมและการศึกษา ปัจจัยและรูปแบบของการศึกษาวิชาชีพตลอดชีวิตของครู เป็นผลอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาวิชาชีพครูต้องการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างและพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพให้มีวิธีการใหม่ ๆ ตามความสนใจซึ่งว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพของครู

Shina and Junb (2019) ศึกษาผลของปัจจัยส่วนบุคคลและองค์กรที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูระดับประถมศึกษา พบว่า 1) ความสามารถในการเรียนรู้ของครู ขึ้นอยู่กับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลง และครูมีแรงจูงใจทางบวกที่เรียนรู้ตลอดชีวิต สำนักงานการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเพิ่มทักษะและพัฒนาวิชาชีพครู 2) การเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูขึ้นอยู่กับต้องการให้การเรียนการสอนในโรงเรียนเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และ ยังมีการแบ่งปันความรู้ในโรงเรียนมากเท่าใดความสามารถในการเรียนรู้ของครูก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

Mawas and Muntean (2019) ศึกษาสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้คนจะต้องเปลี่ยนเป็นผู้เรียนตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้ด้านดิจิทัล การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะที่สำคัญที่จะสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา ห้องเรียนกลับด้าน เกมที่จริงจัง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันที่สนับสนุนด้วยคอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่นำไปสู่การพัฒนาและความชำนาญของความสามารถ และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเปรียบเทียบกัน

Ignatyeva, et al. (2020) ศึกษาเงื่อนไขสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในอนาคต แนวคิดของการศึกษาตลอดชีวิตจะบรรลุผลสำเร็จภายใต้เงื่อนไขหลายประการ : การปฐมนิเทศเพื่อการฝึกอบรมทางปรัชญาของครูในอนาคต การเรียนรู้วัฒนธรรม การปฏิสัมพันธ์ การอนุรักษ์วัฒนธรรมสารสนเทศ และการประยุกต์ข้อมูลให้ประสบความสำเร็จของครูรุ่นใหม่ การรักษามิติทางมานุษยวิทยาในโลกของเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่จะช่วยให้การศึกษาสมัยใหม่ตระหนักถึงอุดมคติของบุคคลที่มีการศึกษาอย่างสมบูรณ์จะนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของแต่ละบุคคล การพัฒนาเอกลักษณ์ที่กลมกลืนกัน ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การฝึกอบรมครูในอนาคตในด้านปรัชญาการศึกษาและมานุษยวิทยาเชิงปรัชญามีส่วนช่วยในการดำเนินการตามแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ยังคงรวมถึงการตระหนักถึงลักษณะพื้นฐานของบุคคล การสะท้อนตนเอง การยอมรับและความเข้าใจในคนอื่น ๆ การอยู่ร่วมกันของครูและนักเรียนในกรอบของการศึกษาสาขาวิชาปรัชญา การฝึกภาษา เพื่อสร้างและรักษาอุดมการณ์ ค่านิยม ทัศนคติของครูแห่งอนาคต

Tenekeci and Uzunboylu (2020) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของครูและความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าครูมีทัศนคติที่สูงต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ดี เมื่อทัศนคติของครูเกี่ยวกับแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มขึ้น ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ทัศนคติของครูหญิงและชายต่อแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตอยู่ในระดับเดียวกัน ครูที่เข้าร่วมหลักสูตรในปีที่ผ่านมา มีทัศนคติที่สูงขึ้นต่อแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Sanhakot (2021) ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อประสิทธิผลขององค์กรและความสำคัญ ผลการวิจัยยืนยันว่าผู้ให้บริการการศึกษานอกระบบมีความจำเป็นสำหรับการฝึกอบรมและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การเรียนรู้ในระบบเป็นวิธีที่คุ้มค่าในการเพิ่มการศึกษา และแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทยุโรปและไทยในฐานะองค์ประกอบหลักของประสิทธิผลขององค์กร สถานการณ์ปัจจุบันของ Covid-19 ผ่านมุมมองของการเรียนรู้ตลอดชีวิตยังนำเสนอเพื่อสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลง สรุปว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์กร ในขณะเดียวกันผู้นำและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลมีบทบาทเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญในฐานะผู้ให้บริการระบบการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่ามีการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต ศึกษาลักษณะผู้เรียนรู้อบรมตลอดชีวิต การพัฒนารูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครู สมรรถนะครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรเพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอน สมรรถนะระดับบุคคลและระดับองค์กรที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครู วัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อสมรรถนะหลักของบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ตลอดชีวิต คุณลักษณะของงานกับความสามารถในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์กลุ่มแฝงความต้องการจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้ของครู กรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปรัชญา แนวคิดและหลักการของการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ศึกษาการสอนเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต การออกแบบหลักสูตรตามสมรรถนะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่สำคัญประสบการณ์การเรียนรู้ วิธีการและเครื่องมือในการปรับปรุงการเรียนรู้ร่วมกันตลอดชีวิต ผลของปัจจัยส่วนบุคคลและองค์กรที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของครูที่และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์หลักเพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยใช้แบบแผนขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) ประกอบด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักการศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ และการรู้ดิจิทัล โดยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการศึกษาแนวคิดเพื่อสกัดตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิต ขั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และขั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์ตัวแปรการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดของนักการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้วิจัยได้รวบรวมจากแนวคิดของนักการศึกษาและองค์กร ดังนี้ Peters (1965) Dave (1973) White (1982) OECD (1992) Doyle (1994) Smethurst (1995) DfEE (1998) Fischer (2000) และ Aspin and Chapman (2001)

2. แนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยได้รวบรวมจากของนักการศึกษาและองค์กร ดังนี้ วิจารณ์ พานิช (2558) OECD (1996) Mezirow (1991 and 2000) Cranton (1996 and 2006) Brookfield (2000) และ Candy (2002)

3. แนวคิดสังคมแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้รวบรวมจากแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ สุมาลี สังข์ศรี (2558) ชนันภรณ์ อารีกุล (2563) Edward (1997) และ Longwort (2007)

4. แนวคิดการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ผู้วิจัยได้รวบรวมจากแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้ Gilster (1997) Martin (2006) และ Bowden (2007)

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ในภาคใต้ จำนวน 19,145 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ในภาคใต้ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้เกณฑ์สำหรับกำหนดขนาด
กลุ่มตัวอย่างเป็นฟังก์ชันของจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรเพื่อให้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์
องค์ประกอบตามแนวคิดของ Hair, et al. (2010) ควรอยู่ระหว่าง 10–20 คนต่อหนึ่งตัวแปร สำหรับ
การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 57
ตัวแปร ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,140 คน

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ
(Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการสุ่ม แล้วทำการสุ่มแบบหลาย
ขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป ดังตาราง 15

ตาราง 15 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม ประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
1	นราธิวาส	1,201	72	24	24	24
2	ยะลา	688	41	13	13	14
3	ปัตตานี	895	53	17	18	18
4	สงขลา	2,822	168	36	36	36
5	สตูล	785	47	15	15	17
6	พัทลุง	1,026	61	20	20	21
7	นครศรีธรรมราช	3,409	203	64	64	65
8	ตรัง	1,748	104	34	35	35
9	กระบี่	1,196	71	23	24	24
10	พังงา	670	40	13	13	14
11	ภูเก็ต	826	49	16	16	17
12	สุราษฎร์ธานี	2,374	141	47	47	47

ตาราง 15 (ต่อ)

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนกลุ่ม ประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
13	ชุมพร	1,127	67	22	22	23
14	ระนอง	378	23	7	7	9
	รวม	19,145		1,140		

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้เป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1967) ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการหลักการแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สังคมแห่งการเรียนรู้ การรู้ดี จิตล ทำการแยกแยะเนื้อหาและจัดกลุ่ม สังเคราะห์ตัวแปร ได้แบบสอบถาม จำนวน 57 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครูมากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครูมาก
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครูปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อยที่สุด

3. การสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 สร้างตัวแปรสังเกตได้ จากการสังเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 87 ตัวแปรนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพบว่าใช้ตัวแปรที่สังเกตได้ทุกตัวแปรพร้อมปรับปรุงและแก้ไข

3.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิคัดกรองตัวแปรและพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิดและเห็นสมควรว่านำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู พัฒนาเครื่องมือด้วยวิธีการร่างแบบคัดกรองตัวแปรเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรดังกล่าวว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนท้ายของแบบคัดกรองตัวแปร ดังนี้

0 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

1 หมายถึง เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

3.2.1 อาจารย์มหาวิทยาลัย มีความเชี่ยวชาญสาขาการบริหารการศึกษา หรือสาขาหลักสูตรและการสอน หรือ

3.2.2 ผู้บริหารการศึกษา

3.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา

3.2.4 ศึกษานิเทศก์ หรือครู มีคุณวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป สาขาการบริหารการศึกษา หรือสาขาหลักสูตรและการสอน

3.3 ผลการคัดกรองตัวแปร

หลังจากได้แบบประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ตัวแปร โดยคำนวณค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป พบว่ามีจำนวนตัวแปรที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 80 ตัวแปร

3.4 นำตัวแปรที่ผ่านการคัดกรองจัดทำแบบสอบถามการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

3.5 สร้างแบบประเมินเพื่อเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่ผ่านการปรับปรุงโดยอาจารย์ที่ปรึกษา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (ที่ไม่ใช่ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดกรองตัวแปร) จำนวน 7 คน พิจารณาตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Items Congruency : IC) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (สุวิมล ตรีภานนท์, 2551) โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิตั้งต่อไปนี้

3.5.1 อาจารย์มหาวิทยาลัย (สาขาการบริหารการศึกษา และสาขาหลักสูตรและการสอน) หรือ

3.5.2 ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

3.5.3 ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

3.5.4 ศึกษานิเทศก์ หรือครู มีคุณวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป สาขาการบริหารการศึกษา หรือ หลักสูตรและการสอน

โดยกำหนดการให้คะแนนการพิจารณาไว้ดังนี้

+1 คือ แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับนิยามที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

0 คือ ไม่แน่ใจว่าคำถามสอดคล้องกับนิยามที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

-1 คือ แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

ผลการพิจารณาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน

มีจำนวน 57 ข้อ อยู่ในช่วง 0.71–1.00 ซึ่งผ่านตามเกณฑ์

3.6 นำแบบสอบถามการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ไปทดลองใช้ (Try out) กับครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.973

3.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วนำไปเก็บข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามทาง ไปรษณีย์ส่งไปยังโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ติดแสตมป์พร้อมจำหน่ายซองและแนบซองเปล่าที่จำหน่ายซอง พร้อมติดแสตมป์เพื่อให้ทางโรงเรียนส่งกลับมายังผู้วิจัย โดยกำหนดส่งแบบสอบถามคืนหลังจากได้รับ ประมาณ 2 สัปดาห์

4.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล ในขั้นตอนต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู (สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตวารณา และรัชนิกุล ภิญโญภานุวัฒน์, 2557) ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่

5.2 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง

สำรวจ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

5.2.1 ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์อยู่ในมาตราอันตรภาค

5.2.2 ร้อยละความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้

รวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

5.2.3 ค่า Communality (h^2) ควรมีค่ามากกว่า 0.5

5.2.4 ปัจจัยร่วมหรือองค์ประกอบร่วมไม่มีความสัมพันธ์นั้นคือค่า

ความสัมพันธ์ระหว่าง F_i และ F_j ต้องต่ำหรือเป็นศูนย์ (0)

5.3 ทดสอบความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากผลการ ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่ โดยการพิจารณาจากค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ค่า KMO .80 ขึ้นไป เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมากที่สุด
 ค่า KMO .70-.79 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบมาก
 ค่า KMO .60-.69 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
 ค่า KMO .50-.59 เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
 ค่า KMO น้อยกว่า .50 ไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ
 ค่า Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของ
 ตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน

5.4 สร้างเมทริกสหสัมพันธ์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

5.5 สกัดองค์ประกอบ เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบที่มีความสามารถ
 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เลือกใช้วิธีการ Principal Components Analysis
 โดยเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอแกน (Eigenvalue) มากกว่า 1

5.6 หมุนแกนตัวประกอบ (Factor Rotation) แบบ Orthogonal
 โดยวิธี Varimax เพื่อหาองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยใช้เกณฑ์เลือกตัวแปรค่านิยมที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
 (Factor Loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป และจำนวนตัวแปรในองค์ประกอบจะต้องมีอย่างน้อย 3 ตัวแปร
 ขึ้นไปจึงจะถือว่าสามารถจัดเป็นองค์ประกอบได้

5.7 ตั้งชื่อองค์ประกอบ พิจารณาตั้งชื่อที่มีความหมายครอบคลุม
 และสื่อถึงตัวแปรภายในองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

6. นำเสนอองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับ
 ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละประเด็นเพื่อ
 พิจารณาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มาทำการวิเคราะห์
 องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 ในภาคใต้ จำนวน 19,145 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 ในภาคใต้ ทั้งนี้ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย
 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้เกณฑ์สำหรับกำหนดขนาด
 กลุ่มตัวอย่างเป็นฟังก์ชันของจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรเพื่อให้มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์
 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Hair, et al. (2010) ควรอยู่ระหว่าง 10 – 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 48 ตัวแปร ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 960 คน

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการสุ่ม แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป ดังตาราง 16

ตาราง 16 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนกลุ่มประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
1	นราธิวาส	1,201	60	20	20	20
2	ยะลา	688	34	11	11	12
3	ปัตตานี	895	49	16	16	17
4	สงขลา	2,822	141	47	47	47
5	สตูล	785	39	13	13	13
6	พัทลุง	1,026	51	17	17	17
7	นครศรีธรรมราช	3,409	171	57	57	57
8	ตรัง	1,748	87	29	29	29
9	กระบี่	1,196	60	20	20	20
10	พังงา	670	33	11	11	11
11	ภูเก็ต	826	41	13	14	14
12	สุราษฎร์ธานี	2,374	119	39	40	40
13	ชุมพร	1,127	56	18	18	20
14	ระนอง	378	19	6	6	7
	รวม	19,145		960		

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งมีจำนวน 48 ตัวแปร มาสร้างเป็นแบบสอบถามองค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เครื่องมือวิจัยที่ใช้เป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1967) ได้แบบสอบถาม จำนวน 48 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูมากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูมาก
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อยที่สุด

3. การสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 นำข้อคำถามที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงสำรวจ มาสร้างแบบสอบถามเชิงยืนยันองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา

ให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.3 นำแบบสอบถามองค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ในภาวะพลิกผันสำหรับครู (Try out) กับครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูลดังนี้

4.1 ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ส่งไปยังโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ติดแสตมป์พร้อมเจ้าหน้าที่ของและแนบซองเปล่าที่เจ้าหน้าที่ของพร้อมติดแสตมป์เพื่อให้ทางโรงเรียนส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัย โดยกำหนดส่งแบบสอบถามคืนหลังจากได้รับ ประมาณ 2 สัปดาห์

4.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1.1 วิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการวัดองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง

5.1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโมเดล วัดองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อให้ทราบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรสำหรับพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์รวมทั้งค่า KMO และ Bartlett's Test of Sphericity

5.2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดโดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ดังนี้

5.2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโครงสร้างองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

5.2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จะต้องผ่านการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นและเกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดลนี้

5.3 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีข้อตกลง ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2555)

5.3.1 การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อกำหนดข้อมูลจำเพาะโมเดลที่โมเดล การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ มีข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลว่าความสัมพันธ์ของโมเดลทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวกและเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว

5.3.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล ใช้เงื่อนไขกฎที่ นั่นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ ค่าแปรปรวน - ค่าแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบโดยให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (n) นำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมได้ กฎที่กล่าวว่า แบบจำลองจะระบุค่าได้พอดีเมื่อ $t < (1/2)(n)(n+1)$ และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียว เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขพอเพียง

5.3.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ เพื่อการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์วิธี Maximum Likelihood (ML) ควรจะเป็นสูงสุด ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายเนื่องจากมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากหน่วยข้อมูล (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557)

5.3.4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล เพื่อศึกษาว่าโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมมีความสอดคล้องกันเพียงใด ได้แก่

1) ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ถ้าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์หรือใกล้ศูนย์ แสดงว่าเกิดความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัด ดังนั้นค่าไค-สแควร์จึงมีค่า 0 ถึง ∞ หรือค่า $p\text{-value} > 0.05$ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557)

2) ค่าสัดส่วน χ^2/df เป็นสถิติที่ทำการปรับลดอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสถิติไค-สแควร์ในการตัดสินใจว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยพิจารณาค่า χ^2/df ซึ่งมีค่าไม่เกิน 2 (Carmines & Mclver, 1981 & Ullman, 2001)

3) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เป็นค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมในเมตริกซ์ของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถอธิบายได้ด้วยเมตริกซ์ของโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้ ค่า $GFI \geq 0.9$ แสดงว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557)

4) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (AGFI) เป็นสถิติที่ได้จากการปรับค่า GFI ด้วยค่าองศาอิสระและจำนวนพารามิเตอร์ของโมเดล ค่า $AGFI \geq 0.9$ แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Schumacker & Lomax, 2010)

5) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) ใช้เปรียบเทียบโมเดลที่คาดไว้กับโมเดลอิสระ โดยที่โมเดลอิสระหมายถึงตัวแปรเป็นอิสระกันหรือค่าแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์ ถ้าค่า $CFI \geq 0.9$ แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2557)

6) ค่ารากของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SRMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล ค่า $SRMR \leq 0.5$ แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hu & Bentler, 1995, Joreskog & Sorbom, 1989)

7) ค่ารากของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมตริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของประชากร ค่า $RMSEA \leq 0.5$ แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen & Long, 1993)

8) ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เป็นค่าขนาดตัวอย่างต่ำสุดที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า CN จะต้องมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง (Hoelter, 1983)

9) ค่าปริมาณค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วม (PGFI)

เป็นปริมาณค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลที่ปรับแก้ความซับซ้อนของโมเดล ค่า PGFI ≤ 0.5 แสดงว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (สุภมาส อังศ์โชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, รัชนี้กุล ภิญญ์ภานูวัฒน์, 2557, Schumacker & Lomax, 2010)

10) การปรับโมเดล (MI) ผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจในการปรับโมเดล

บนพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ในการพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ในการตรวจสอบความสอดคล้องและค่าพารามิเตอร์ว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ เพื่อจะทำให้โมเดลมีโอกาสสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวัด และข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 17

ตาราง 17 สรุปสถิติที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติ	ระดับเกณฑ์การยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	ค่า χ^2 p - value > 0.05
2. ค่าสัดส่วน χ^2 / df	มีค่าไม่เกิน 2
3. ค่า GFI, AGFI, CFI	(GFI, AGFI, CFI) ≥ 0.9
4. ค่า PGFI	PGFI ≤ 0.5
5. ค่า SRMR, RMSEA	(SRMR, RMSEA) ≤ 0.5
6. ค่า CN	CN จะต้องมากกว่า 200 ของกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในทุกโมเดล การวิจัยครั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ (χ^2), ค่าสัดส่วน χ^2 / df , ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI), ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (AGFI) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) และค่ารากของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA)

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัยศึกษาขั้นตอนกระบวนการพัฒนารูปแบบ เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มี 2 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) บูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และ 2) สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 4 บูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. บูรณาการหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ดำเนินการดังนี้

1.1 สังเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามแนวคิดของ McClelland (1971 & 1973) Boyatzis (1982) Spencer and Spencer (1993) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) โดยการวิจัยร่วมกับผลการวิจัยระยะที่ 1 นำตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบมากำหนดเป็นตัวชี้วัด และสร้างเป็นหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.2 วิเคราะห์ตัวแปรและตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู วัดแต่ละองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (จากผลการวิจัยระยะที่ 1) มาบูรณาการตามแนวคิดในข้อ 1.1 เพื่อสร้างเป็นหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ได้จำนวน 8 หน่วยสมรรถนะ ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 บูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

1.3 ตรวจสอบหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูกับอาจารย์ที่ปรึกษา และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2. กำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

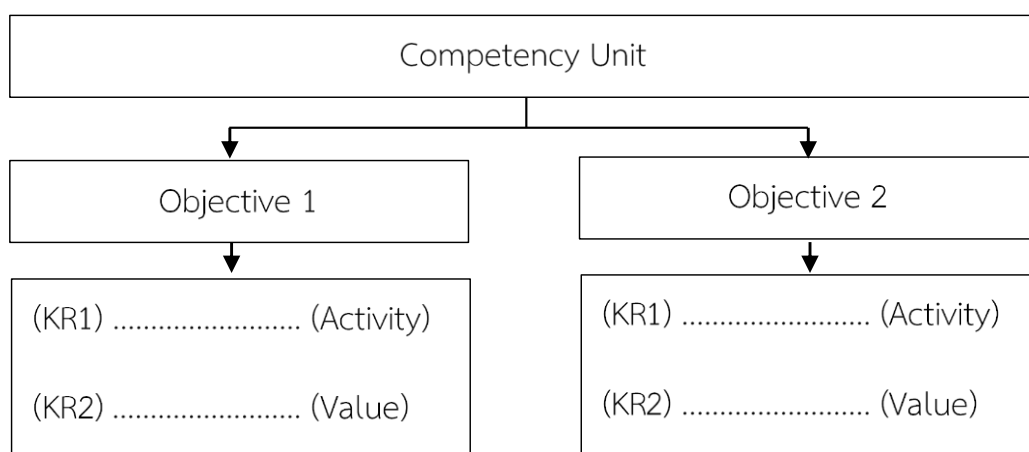
ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและแนวคิดของนักวิชาการเพื่อนำมาสร้างเป็นหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด OKRs (Objective and Key Results) โดยใช้แนวคิดของ Doerr (2018) มาประยุกต์ใช้กับการวิจัยครั้งนี้

2.2 นำหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูแต่ละหน่วยมากำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก

2.3 นำแนวคิด OKRs มากำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) และผลลัพธ์หลัก (Key Results) ทั้งนี้ในแต่ละหน่วยสมรรถนะจะมีวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยใช้ Key Results เพื่อระบุถึงแนวทางที่จะทำให้วัตถุประสงค์นั้นสำเร็จ

2.4 นำแต่ละหน่วยสมรรถนะมากำหนด Objective และ Key Results เพื่อใช้ในการวัดความก้าวหน้าความสำเร็จ เขียนในรูปของกิจกรรมหรือ to do List ที่จะกำหนดกรอบเวลาชัดเจน ว่าต้องการทำอะไร ดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 จำลองการออกแบบหน่วยสมรรถนะ และ OKRs

3. ยืนยันหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน

สำหรับครู

ในการยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผู้วิจัยใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ด้วยเทคนิค MACR (King et al., 2001) มีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) มีเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยยึดหลักการคัดเลือกตามแนวคิดของศิริชัย กาญจนวาสี (2546) ดังนี้

3.1.1 คณาจารย์ในมหาวิทยาลัย ที่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาการบริหาร การวัดและประเมินผล หรือหลักสูตรและการสอน

3.1.2 ผู้บริหารการศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปและมีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.1.3 ศึกษานิเทศก์ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปและมีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.1.4 ครู ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป และมีประสบการณ์ในตำแหน่ง ไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนเทคนิค MACR นี้ เป็นแบบประเมินความสำคัญของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ลักษณะการประเมินให้คะแนนเป็นระบบมาตรฐานค่า (Rating system) ช่วงคะแนน 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1967) ตั้งแต่ 0-100 คะแนน พิจารณาโดยเขียนคะแนนลงในช่องคะแนน สำหรับคะแนนประเมินพิจารณา ดังนี้

คะแนน 0-20	แสดงว่าแนวทางนั้นมีความสำคัญ น้อยที่สุด
คะแนน 21-40	แสดงว่าแนวทางนั้นมีความสำคัญ น้อย
คะแนน 41-60	แสดงว่าแนวทางนั้นมีความสำคัญ ปานกลาง
คะแนน 61-80	แสดงว่าแนวทางนั้นมีความสำคัญ มาก
คะแนน 81-100	แสดงว่าแนวทางนั้นมีความสำคัญ มากที่สุด

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย

3.3.1 สร้างข้อคำถาม ซึ่งเป็นแบบประเมินความสำคัญ
ของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

3.3.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์
ที่ปรึกษาพิจารณาให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.4 วิธีการเก็บข้อมูลวิจัย

3.4.1 ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 ส่งหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนประเมินตัดสินความสำคัญของรายการสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู ตามการรับรู้ของตนเอง

3.4.3 ผู้ทรงคุณวุฒิส่งแบบประเมินมายังผู้วิจัย
หลังจากได้รับเอกสารประมาณ 2 สัปดาห์

3.4.4 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบและคัดแยกแบบประเมิน
ที่สมบูรณ์ ทั้ง 9 ฉบับ เพื่อไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.4.5 ผู้วิจัยนำผลการประเมินมาวิเคราะห์
เพื่อนำเสนอค่าเฉลี่ยและพิสัยของคะแนนในแต่ละรายการ ทั้งนี้หากค่าเฉลี่ยสูงและพิสัยแคบ หมายถึง
แนวทางนั้นได้รับการเห็นพ้องต้องกัน จากนั้นผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแสดง
ให้เห็นค่าเฉลี่ยและพิสัย

3.4.6 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โดยพิจารณาการประเมินตัดสินแนวทางอีกครั้ง ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนจากเดิม เพื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วให้เหตุผลเพื่อหาฉันทามติ ในขั้นตอนนี้จะได้ข้อมูลเชิงปริมาณและนำไปสู่การคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัยจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

3.5.1 การประเมินครั้งที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล

โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัยของรายการเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งในการประเมินจะพิจารณาประเด็นของแนวทางโดยพิจารณาจากค่าพิสัย หากแนวทางใดมีค่าพิสัยกว้าง คือ มากกว่า 40 ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทำการประเมินครั้งต่อไป

3.5.2 การประเมินครั้งที่ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงคะแนนในแบบประเมิน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัย สำหรับการแปลความและสรุปผลข้อมูล คือ ความสอดคล้องของแนวทางที่ผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างแท้จริงพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 80 ขึ้นไป ค่าพิสัยไม่กว้างเกิน 60-100

ขั้นตอนที่ 5 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 1) ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ 2) ยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ และ 3) ปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) และกระบวนการสร้างความรู้ (Constructivism) การสร้างรูปแบบ แล้วทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อนำร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู

1.2 จัดทำร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

1.3 นำร่างรูปแบบ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับคำชี้แนะตลอดจนขอคำแนะนำเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

1.4 ปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ตามคำชี้แนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 นำร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาประเมินความถูกต้อง ความสอดคล้องของเนื้อหาและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของประเด็น ผู้วิจัยเลือกผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) มีคุณสมบัติดังนี้

1.5.1 คณาจารย์ในมหาวิทยาลัย

1.5.2 ผู้บริหารการศึกษา

1.5.3 ผู้บริหารสถานศึกษาหรือรองผู้บริหาร

สถานศึกษา

1.5.4 ศึกษานิเทศก์หรือครู มีคุณวุฒิทางการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป สาขาการบริหารการศึกษา หรือสาขาหลักสูตรและการสอน ทั้งนี้ผลที่ได้ค่า IC แบบประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของประเด็น มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00 สามารถนำไปใช้ได้เพื่อการยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

2. ยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในการยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผู้วิจัยใช้กรอบการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ MACR โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 10 คน มีคุณสมบัติดังนี้

2.1.1 คณาจารย์ในมหาวิทยาลัย ที่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาการบริหารการศึกษา การวัดและประเมินผล หรือหลักสูตรและการสอน

2.1.2 ผู้บริหารการศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปและมีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.1.3 ศึกษานิเทศก์ มีคุณวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป สาขาการบริหารการศึกษา หรือสาขาหลักสูตรและการสอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปและมีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.1.4 ครู มีคุณวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป สาขาการบริหารการศึกษา หรือสาขาหลักสูตรและการสอน ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปและมีประสบการณ์ในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ลักษณะการประเมินให้คะแนนเป็นระบบมาตราประมาณค่า (Rating System) ช่วงคะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-100 คะแนน โดยเขียนคะแนนลงในช่องคะแนน สำหรับคะแนนประเมินพิจารณา ดังนี้

- 0-20 แสดงว่า ไม่มีความเหมาะสม และไม่มีความเป็นไปได้
- 21-40 แสดงว่า มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้น้อย
- 41-60 แสดงว่า มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ปานกลาง
- 61-80 แสดงว่า มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้มาก
- 81-100 แสดงว่า มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้มากที่สุด

2.2.2 แบบบันทึกข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจน

ข้อวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

2.2.3 นำเสนอแบบประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษา

พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 จัดพิมพ์แบบบันทึกการประชุม เพื่อใช้เป็น

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ในกระบวนการอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความ

อนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย ใช้การประสานด้วยการติดต่อทางโทรศัพท์ จดหมาย อีเล็กทรอนิกส์หรือเข้าพบด้วยตัวเอง

2.3.2 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจาก

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน พร้อมส่งหนังสือขอความร่วมมือ เอกสาร คำาโครงการวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ผู้วิจัย ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิส่งข้อมูลกลับมายังผู้วิจัย ประมาณ 2 สัปดาห์

2.3.3 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบและคัดแยก

แบบประเมินที่สมบูรณ์ ทั้ง 10 ฉบับ เพื่อไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

2.3.4 ผู้วิจัยนำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอค่าเฉลี่ยและพิสัยของคะแนนในแต่ละรายการ ทั้งนี้หากค่าเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100 หมายถึงมีความเห็นพ้องต้องกัน ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยและพิสัย เพื่อเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับรายการที่มีฉันทามติและยังไม่มีฉันทามติ

2.3.5 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โดยพิจารณา

การประเมิน ตัดสินแนวทางอีกครั้ง ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนจากเดิม เพื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วให้เหตุผลเพื่อหาฉันทามติ แล้วส่งข้อมูลกลับมายังผู้วิจัย และทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

2.3.6 ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยและพิสัย เพื่อเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับรายการที่มีฉันทามติและยังไม่มีฉันทามติ

2.3.7 จัดประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหา

ฉันทามติ ตามวัน เวลา และสถานที่ในการจัดประชุมอภิปราย

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

2.4.1 การประเมินครั้งที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล

โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัยของรายการ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งในการประเมินจะพิจารณาประเด็นของแนวทาง โดยพิจารณาจากค่าพิสัย หากแนวทางใดมีค่าพิสัยกว้าง คือมากกว่า 40 ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อทำการประเมินครั้งต่อไป

2.4.2 การประเมินครั้งที่ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงคะแนน

ในแบบประเมิน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัย สำหรับการแปลความและสรุปผลข้อมูล คือ ความสอดคล้องของแนวทางที่ผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างแท้จริง พิจารณาจากมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 80 ขึ้นไป ค่าพิสัยไม่กว้างเกิน 60-100

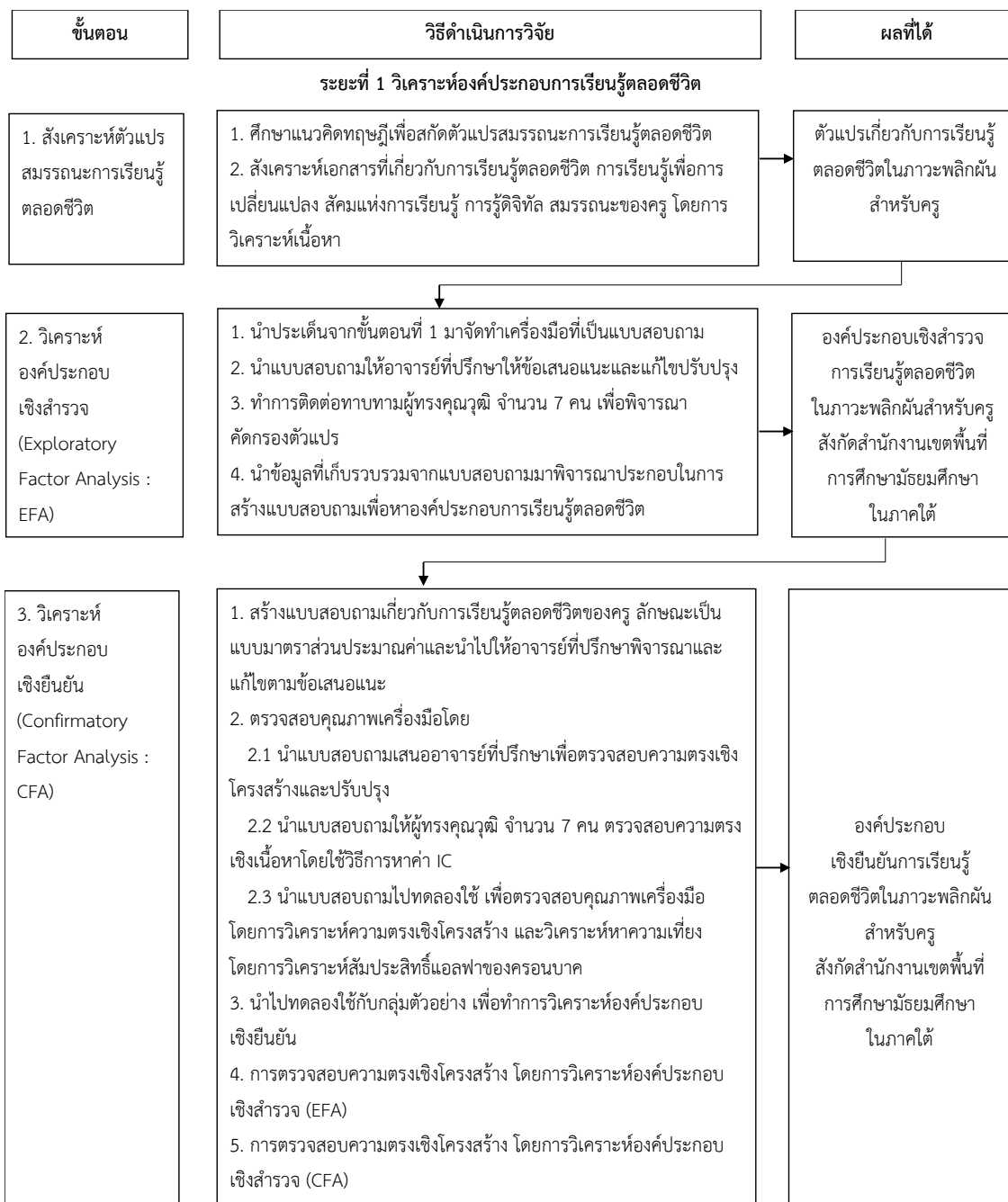
2.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมอภิปราย

แบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ด้วยเทคนิค MACR สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินและข้อเสนอแนะ

3. ปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้

ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รูปแบบที่สมบูรณ์ รายละเอียดดังภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 กระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลที่ได้
ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้		
<p>4. บูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บูรณาการสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต นำผลการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างเป็นสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต แยกเป็นหน่วยสมรรถนะ แต่ละหน่วยสมรรถนะประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) 2. ตรวจสอบหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับอาจารย์ที่ปรึกษาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเพื่อให้มีความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา 3. กำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้แนวคิด OKRs มากำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก (Objective) ของแต่ละหน่วย ทั้งนี้แต่ละหน่วยมีวัตถุประสงค์ ใช้ Key Results เพื่อระบุถึงแนวทาง (How) 4. ยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ด้วยเทคนิค MACR 5. สร้างแบบสอบถามประเมินความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ 7. วิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและพิสัย สำหรับการแปลความและสรุปผลข้อมูล 	<p>หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้</p>
<p>5. การร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู วิเคราะห์ สังเคราะห์ กับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับครู 2. ร่างรูปแบบโดยนำผลจาก 4.3 ใช้ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อให้เกิดเป็นรูปแบบ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ แก้ไขและปรับปรุง 3. ยืนยันรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ (MACR) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน 4. วิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ พิจารณาผลการประเมิน 5. ผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และร่วมแก้ไขปรับปรุงกับอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา 6. สรุปรูปแบบรูปแบบและจัดทำรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ (ฉบับร่าง) 2. ผลการยืนยันรูปแบบสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 3. รูปแบบการการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ (ฉบับจริง)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ครั้งนี้แบ่งระยะการวิจัยออกเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 3 ผลบูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

3.1 ร่างหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู ร่างโดยผู้วิจัย

3.2 ผลการประเมินหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู

ตอนที่ 4 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

4.1 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

4.2 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

4.3 รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ (ฉบับสมบูรณ์)

ในแต่ละรายละเอียดของการวิจัย มีผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีรายละเอียดผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าตามรายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังแสดงในตาราง 18

ตาราง 18 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ลำดับ	จังหวัด	จำนวน (คน)	ขนาดโรงเรียน		
			เล็ก	กลาง	ใหญ่
1	นราธิวาส	72	24	24	24
2	ยะลา	41	13	13	14
3	ปัตตานี	53	17	18	18
4	สงขลา	168	36	36	36
5	สตูล	47	15	15	17
6	พัทลุง	61	20	20	21
7	นครศรีธรรมราช	203	64	64	65
8	ตรัง	104	34	35	35
9	กระบี่	71	23	24	24
10	พังงา	40	13	13	14
11	ภูเก็ต	49	16	16	17
12	สุราษฎร์ธานี	141	47	47	47
13	ชุมพร	67	22	22	23
14	ระนอง	23	7	7	9
รวม		1,140			

1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในการวิเคราะห์เพื่อหาค่าองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ นำแบบสอบถามการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ไปให้ครู จำนวน 1,140 คน ตอบแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ นำเสนอผลการทดสอบข้อถกแถลงเบื้องต้น ผลการสกัดและการหมุนแกน การวิเคราะห์

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรดังนี้

ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้ จำนวน 1,140 ชุด ข้อคำถามจำนวน 57 ตัวแปร ดังตาราง 19

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่า KMO และ Bartlett's Test of Sphericity

ข้อคำถาม	จำนวนข้อ คำถาม (ตัวแปร)	KMO	Bartlett's Test of Sphericity		
			Approx. Chi-square	df	Sig.
การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้	57	.974	14,2901.764	1596	0.000

จากตาราง 19 พบว่า ค่า KMO (Kaiser – Meyer - Olkin Measure of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .974 มีค่ามากกว่า .50 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ มีความเหมาะสม สามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบและการทดสอบด้วย Bartlett's test of sphericity เป็นการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกภาพ (Identity matrix) พบว่า ค่า Chi-Square เท่ากับ 14,2901.764 และมีค่านัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกภาพ แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 57 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมสำหรับที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis ในการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

1.2.2 การสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) และการหมุนแกน (Rotation)

ผู้วิจัยได้สกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) โดยใช้วิธีองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สำคัญประกอบด้วยจำนวนองค์ประกอบ (Factor) ค่าไอเกน (Eigenvalues) ร้อยละความแปรปรวน (Percentage of Variance) และร้อยละความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่าองค์ประกอบต้องค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่าหรือเท่ากับ 1.0 ดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ร้อยละของความแปรปรวน ร้อยละของความแปรปรวนสะสมของการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	39.804	69.831	69.831	17.462	30.635	30.635
2	3.847	6.749	76.580	12.476	21.888	52.523
3	2.418	4.241	80.822	8.593	15.076	67.600
4	2.310	4.052	84.873	5.973	10.478	78.078
5	1.922	3.371	88.245	5.795	10.167	88.245

จากตาราง 20 ผู้วิจัยได้สกัดองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเทคนิคย่อยวิธีแกนหลักและทำการหมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉาก ด้วยวิธีการแวนริแมกซ์ ได้ 5 องค์ประกอบ แสดงค่าสถิติความเหมาะสมของตัวแปรอยู่ที่ 88.245 พบว่ามี 5 องค์ประกอบ ที่มีค่า Eigenvalues มากกว่า 1 มี Cumulative % เป็นการแสดงความแปรปรวนเป็นร้อยละสะสม (% of Variance) Cumulative % ขององค์ประกอบทั้งหมด เท่ากับ 88.245 คือ องค์ประกอบที่ 1 – 5 สามารถอธิบายการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่มีค่าผันแปรของตัวแปรทั้ง 57 ตัวแปร ได้ 88.245

1.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

ของตัวแปร

ภายหลังการหมุนแบบมุมฉาก (Orthogonal Rotation)

ด้วยวิธีการแวนริแมกซ์ (Varimax Method) พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยจัดองค์ประกอบคัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดบนองค์ประกอบนั้น มีค่าเกิน 0.60 ใช้เกณฑ์การพิจารณาเฉพาะตัวแปรที่ร่วมกัน ซึ่งวัดค่าความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบแล้วกำหนดชื่อองค์ประกอบโดยผู้วิจัย ได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรทั้งสิ้น 48 ตัวแปร ดังตาราง

ตาราง 21 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .60 ขึ้นไป

ตัวแปร	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
33	.857				
49	.810				
34	.802				
6	.789				
28	.782				
16	.760				
17	.754				
30	.748				
53	.744				
47	.697				
12	.682				
2	.676				
36	.670				
52	.665				
40	.665				
1	.655				
45	.640				
13	.638				
23	.635				
4	.634				
25	.633				
9		.857			
35		.806			
24		.803			
7		.784			
56		.730			
18		.719			
51		.711			
41		.707			
19		.690			
27		.648			

ตาราง 21 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ				
	1	2	3	4	5
32		.607			
20		.605			
11		.603			
39			.730		
37			.720		
26			.663		
38			.650		
54			.648		
3			.628		
29			.609		
50				.777	
55				.709	
8				.624	
57				.602	
46					.720
44					.684
48					.629

จากตาราง 21 พิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าจำนวนองค์ประกอบที่สกัดได้ หลังการหมุนแกน โดยใช้เกณฑ์จะต้องมีค่าไอเกนที่มีค่ามากกว่า 1 และพิจารณาข้อคำถามที่มีน้ำหนัก 0.60 ขึ้นไป พบว่า จากจำนวนตัวแปรที่ผ่านการคัดกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ 57 ตัวแปร ปรากฏตัวแปรที่มีความชัดเจนสามารถจัดกลุ่มเป็นองค์ประกอบได้มีจำนวน 48 ตัวแปร ได้แก่ตัวแปรที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 มีจำนวน 5 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 88.245 ของความแปรปรวนสะสมทั้งหมด นำผลที่ได้ไปตั้งชื่อองค์ประกอบ โดยพิจารณาตั้งชื่อที่มีความหมายครอบคลุมและสื่อถึงตัวแปรภายในองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีค่าไอเกนเท่ากับ 39.804 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 69.831 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .633 - .857 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง”

องค์ประกอบที่ 2 มีค่าไอเกนเท่ากับ 3.847 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 7.580 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .603 - .857 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า

“ยื่นหยัดท่ามกลางความพลิกผัน”

องค์ประกอบที่ 3 มีค่าไอเกินเท่ากับ 2.418 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 80.822 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .609 - .730 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า

“กรอบความคิดเติบโต”

องค์ประกอบที่ 4 มีค่าไอเกินเท่ากับ 2.310 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 84.873 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .602 - .777 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า

“ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ”

องค์ประกอบที่ 5 มีค่าไอเกินเท่ากับ 1.922 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 88.245 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .629 - .720 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า

“การรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน”

กล่าวคือองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ของประเทศไทย สรุปค่าน้ำหนักองค์ประกอบได้ดังตาราง 22

ตาราง 22 สรุปค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

ลำดับ	องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	
		ต่ำสุด	สูงสุด
1	องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง	.633	.857
2	องค์ประกอบที่ 2 ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน	.603	.857
3	องค์ประกอบที่ 3 กรอบความคิดเติบโต	.609	.730
4	องค์ประกอบที่ 4 ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ	.602	.777
5	องค์ประกอบที่ 5 การรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน	.629	.720

จากตาราง 22 องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ของประเทศไทย องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีค่าน้ำหนักต่ำสุดที่มีค่ามากที่สุด (ค่าน้ำหนัก = .633) รองลงมา คือ องค์ประกอบที่ 5 การรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน (ค่าน้ำหนัก = .629) องค์ประกอบที่ 3 กรอบความคิดเติบโต (ค่าน้ำหนัก = .609) องค์ประกอบที่ 2 ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน (ค่าน้ำหนัก = .603) และองค์ประกอบที่ 4 ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ มีค่าน้ำหนักต่ำสุดที่มีค่าน้อยที่สุด (ค่าน้ำหนัก = .602)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงโครงสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood)

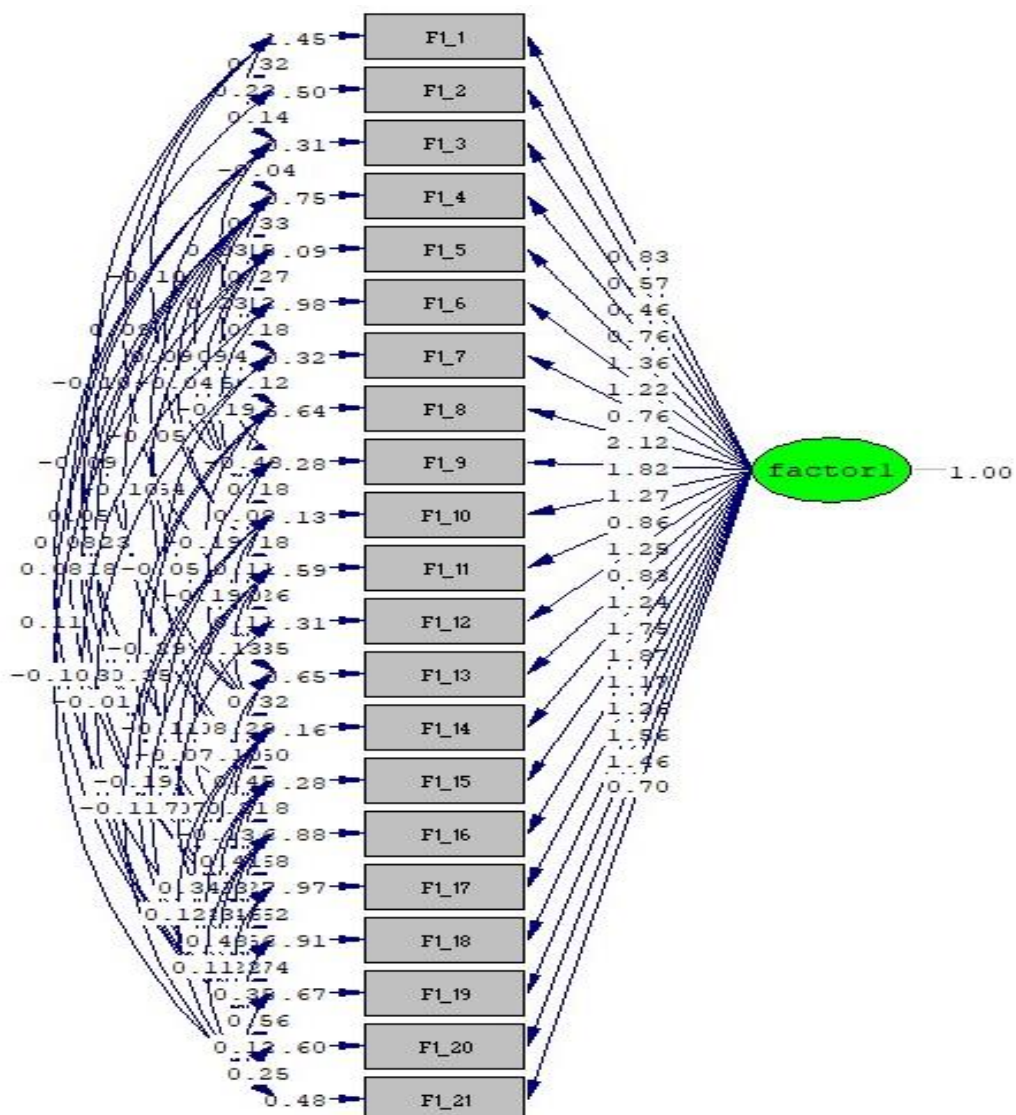
โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ค่าดัชนีความความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีความกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGU) จะต้องมามีค่ามากกว่า .90 ขึ้นไป มีค่าดัชนีรากฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และค่าดัชนีรากฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (SRMR) น้อยกว่า .05

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังแสดงตามตาราง 23

ตาราง 23 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ลำดับ	จังหวัด	จำนวน (คน)	ขนาดโรงเรียน		
			เล็ก	กลาง	ใหญ่
1	นราธิวาส	60	20	20	20
2	ยะลา	34	11	11	12
3	ปัตตานี	49	16	16	17
4	สงขลา	141	47	47	47
5	สตูล	39	13	13	13
6	พัทลุง	51	17	17	17
7	นครศรีธรรมราช	171	57	57	57
8	ตรัง	87	29	29	29
9	กระบี่	60	20	20	20
10	พังงา	33	11	11	11
11	ภูเก็ต	41	13	14	14
12	สุราษฎร์ธานี	119	39	40	40
13	ชุมพร	56	18	18	20
14	ระนอง	19	6	6	7
รวม			960		

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผลการวิเคราะห์จำแนกเป็นรายองค์ประกอบและภาพรวม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้



Chi-Square=129.44, df=106, P-value=0.06063, RMSEA=0.015

ภาพประกอบ 16 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบการพัฒนาตน
เพื่อการเปลี่ยนแปลง

ตาราง 24 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน	0.83	0.045	18.616	0.323
ครูนำความรู้และนวัตกรรมไปเผยแพร่ ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพผ่านการ ออนไลน์อย่างเป็นระบบ	0.57	0.027	21.625	0.398
ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัว ให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่ เปลี่ยนแปลง	0.46	0.021	21.625	0.412
ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์กำหนด เป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง	0.76	0.034	22.204	0.437
ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการเรียนรู้ ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีด	1.36	0.059	23.222	0.470
ความสามารถในการทำงานสามารถ นำวิธีการแก้ปัญหาประยุกต์ใช้เพื่อ แก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้	1.22	0.044	27.923	0.603
ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับ พัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้ เหมาะสมกับบริบทชุมชน	0.76	0.026	29.481	0.645
ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงาน ในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	2.12	0.094	22.536	0.444
ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวม แหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาการสอน ออนไลน์	1.82	0.066	27.548	0.591
ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็น ลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ	1.27	0.047	26.675	0.585

ตาราง 24 (ต่อ)

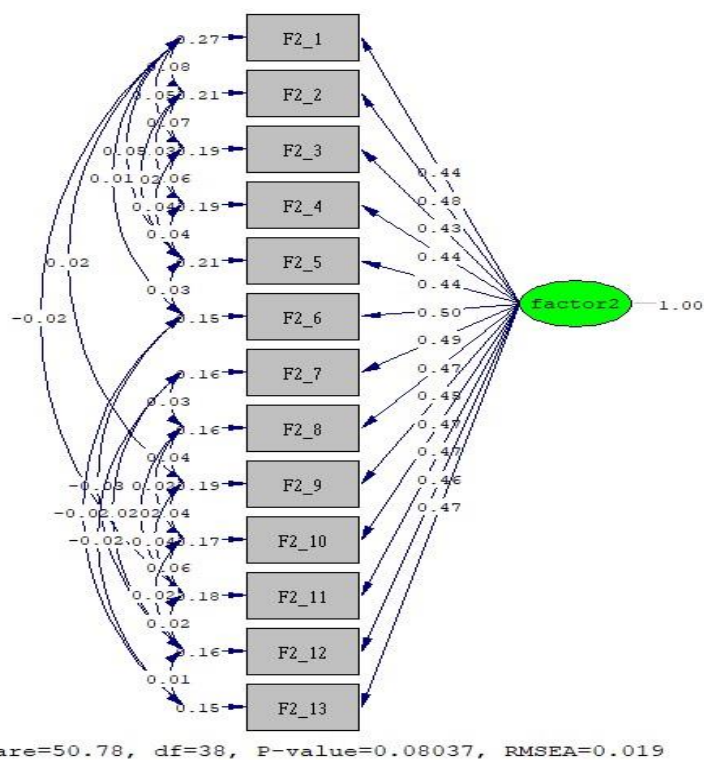
ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
ครูมีความรู้สึกที่ว่าทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	0.86	.033	26.035	0.553
ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	1.25	0.048	26.037	0.545
ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	0.83	0.033	24.840	0.514
ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.24	0.057	21.580	0.415
ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา	1.75	0.073	23.868	0.482
ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน	1.87	0.079	23.528	0.473
ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการทำงาน	1.17	0.055	21.364	0.409
ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	1.26	0.044	28.968	0.637
ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชน และสังคมปัจจุบัน	1.56	0.056	27.639	0.593
ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	1.46	0.055	26.526	0.572

ตาราง 24 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์การ ตัดสินใจ (R ²)
ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้ง กระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน	0.70	0.028	24.663	0.503

$\chi^2=129.44$, $df=106$, $p=0.06063$, $CFI=1.00$, $GFI=0.98$, $AGFI=0.97$, $RMR=0.0419$, $RMSEA=0.015$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากตาราง 24 พบว่า องค์ประกอบการพัฒนาตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=129.44$ $df=106$, $p=0.06063$) ค่าดัชนีวัดค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.015 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.46 - 2.12 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



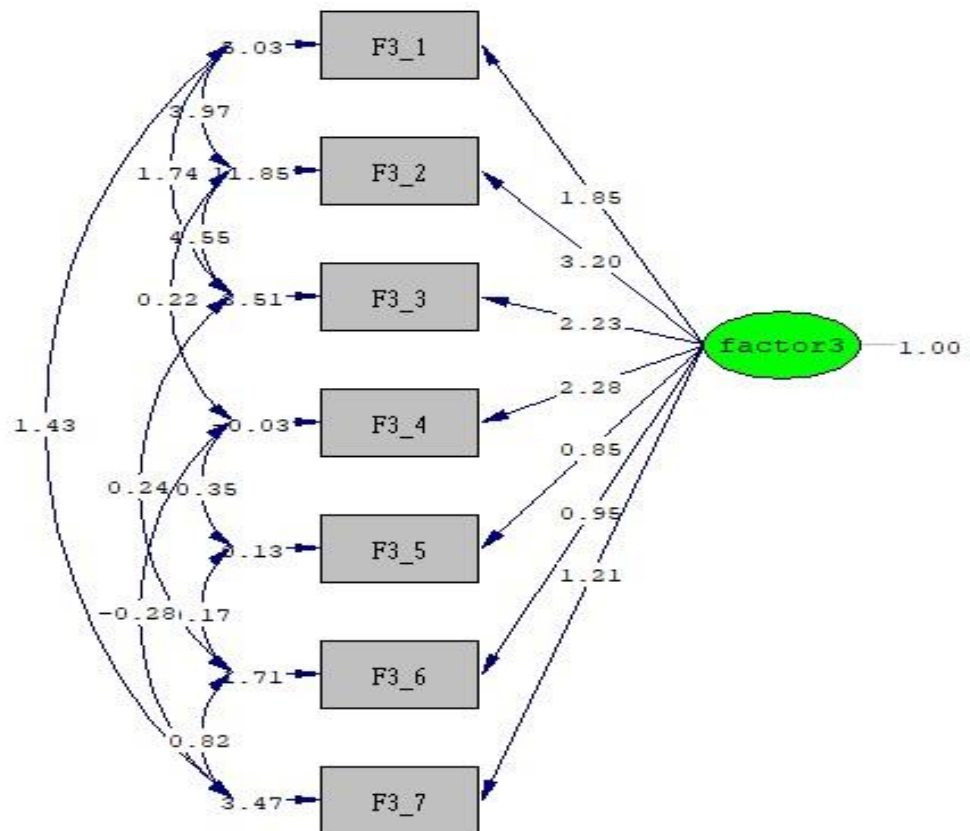
ภาพประกอบ 17 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบยืนยันห้าตัวกลางความพลิกผัน

ตาราง 25 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ยืนยันห้าท่ามกลางความพลิกผัน

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	0.44	0.021	21.585	0.421
ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้อย่างเต็มใจและนำผลการสะท้อนคิดมาพัฒนา	0.48	0.019	25.221	0.524
ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพใหม่อีกครั้ง	0.43	0.018	24.263	0.495
ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม	0.44	0.018	24.718	0.508
ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน	0.44	0.019	23.488	0.480
ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	0.50	0.018	28.151	0.626
ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	0.49	0.018	27.548	0.607
ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ	0.47	0.018	26.719	0.573
ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	0.45	0.018	25.064	0.520
ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ	0.48	0.018	26.719	0.575
ครูเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน	0.46	0.018	25.548	0.541
ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี	0.46	0.018	25.501	0.563
ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	0.47	0.017	27.207	0.605

$\chi^2=49.30$, $df=38$, $p=0.08037$, $CFI=0.999$, $GFI=0.992$, $AGFI=0.981$, $RMR=0.00465$, $RMSEA=0.0187$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากตาราง 25 องค์ประกอบยืนยันห้าตัวท่ามกลางความพลิกผัน พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=49.30$ $df=38$, $p=0.08037$) ค่าดัชนีวัดค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.0187 ผลการวิเคราะห์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.43 – 0.50 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.981 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-Square=2.63, df=4, P-value=0.62088, RMSEA=0.000

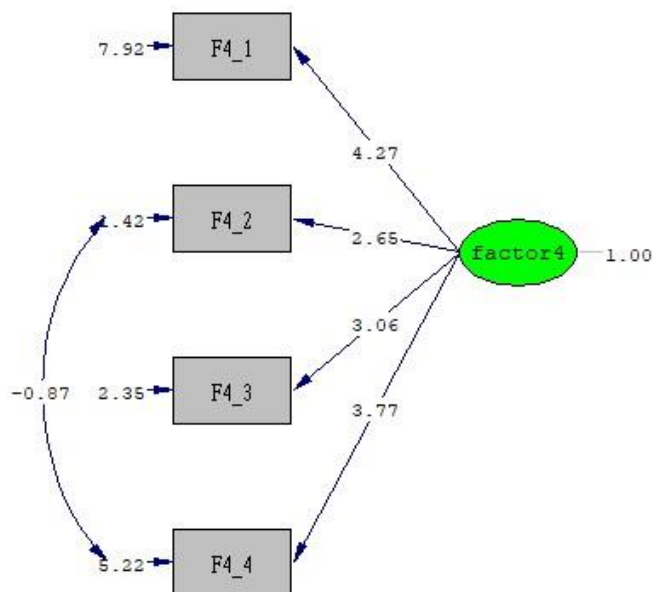
ภาพประกอบ 18 โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบกรอบความคิด

ตาราง 26 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
กรอบความคิดเติบโต

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา	1.85	0.089	20.819	0.405
ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จ	3.20	0.147	21.813	0.463
ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับ การทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ	2.23	0.087	25.643	0.585
ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์	2.28	0.067	34.243	1.006
ครูนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	0.85	0.027	31.032	0.850
ครูศึกษาเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทาย ใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงจากการเข้า ร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ	0.95	0.051	18.588	0.344
ครูพัฒนาการออกแบบการวัดและประเมิน สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน	1.21	0.072	16.917	0.297

$\chi^2=2.63$, $df=4$, $p=0.62088$, $CFI=1.00$, $GFI=0.999$, $AGFI=0.995$, $RMR=0.0277$, $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากตาราง 26 องค์ประกอบกรอบความคิด
เติบโต พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีความ
แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=2.63$ $df=4$, $p=0.62088$) ค่าดัชนีวัด ค่าความคลาด
เคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนัก
องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.85 – 3.20 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่า
เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.995 ดัชนีความสอดคล้อง
เปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำ
ให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-Square=0.07, df=1, P-value=0.78523, RMSEA=0.000

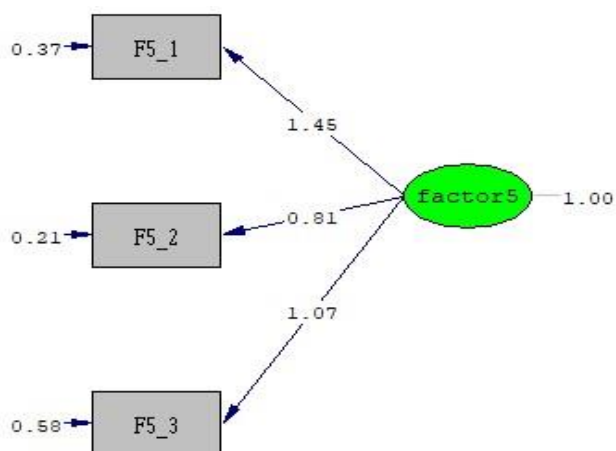
ภาพประกอบ 19 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์
การพัฒนาวิชาชีพ

ตาราง 27 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ในการปฏิบัติงาน	4.27	0.14	31.32	0.70
ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสอดคล้อง กับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้	2.65	0.07	19.08	0.83
ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธี ปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาใช้ ในการปฏิบัติงาน	3.06	0.09	34.77	0.80
ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ต่อวิชาชีพ	3.77	0.12	31.68	0.73

$\chi^2=0.07$, df=1, p=0.78523, CFI=1.00, GFI=1.00, AGFI=1.00, RMR=0.015, RMSEA=0.000

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากตาราง 27 องค์ประกอบใช้เทคโนโลยี เพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณา จากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=0.07$ $df=1$, $p=0.78523$) ค่าดัชนีวัด ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ผลการ วิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 2.65 – 4.27 ค่าดัชนีความ สอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตาม ข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 20 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบรู้เท่าทันเทคโนโลยี
ในภาวะพลิกผัน (Digital Literacy in Disruptive)

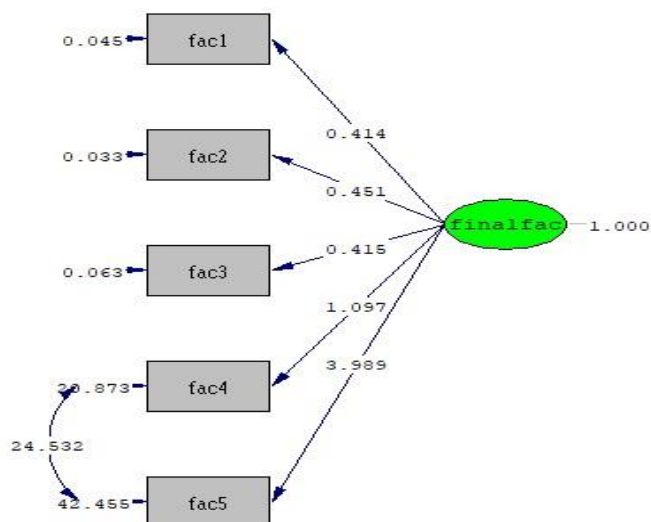
ตาราง 28 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
รู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่าความ คลาดเคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์การ ตัดสิ้นใจ (R ²)
ครูมีวิจรรย์ญาณแยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์	1.45	0.04	35.62	0.85
ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้ เทคโนโลยี	0.81	0.02	32.46	0.75
ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพ	1.07	0.04	29.66	0.66

$\chi^2=0.00$, $df=0$, $p=1.0000$, $RMSEA=0.000$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จากตาราง 28 องค์ประกอบรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=0.00$ $df=00$, $p=1.00000$) ค่าดัชนีวัด ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.81 – 1.45 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factory Analysis) ลำดับที่สอง สามารถวิเคราะห์ได้ผลการวิจัยดังต่อไปนี้



Chi-Square=7.30, df=4, P-value=0.12075, RMSEA=0.029

ภาพประกอบ 21 โมเดลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 การเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ในภาคใต้

ตาราง 29 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาในภาคใต้

ตัวแปรสังเกตได้ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	ค่า ความคลาด เคลื่อน (SE)	ค่าสถิติ (t)	สัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R ²)
การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง	0.414	0.012	34.504	0.792
ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน	0.451	0.012	36.895	0.860
กรอบความคิดเติบโต	0.415	0.013	32.433	0.732
ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวินิจฉัย	1.097	0.155	7.065	0.055
รู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน	3.989	0.237	16.834	0.273

$\chi^2=7.30$, df=4, p=0.12075, CFI=1.00, GFI=0.997, AGFI=0.989, RMR=0.0373, RMSEA=0.029

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบความกลมกลืน
ของโมเดลโครงสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มีค่า χ^2 เท่ากับ 7.30

ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) เท่ากับ 0.12075 แสดงให้เห็นว่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับโมเดลโครงสร้าง พิจารณาค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 1.825 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.000 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.989 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก นอกจากนี้ค่าดัชนีรากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.029 ซึ่งวัดจากค่าที่เข้าใกล้ศูนย์แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน กรอบความคิดเติบโต ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ รู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน มีความสอดคล้องกับผลการศึกษการวิเคราะห์เชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัยศึกษาขั้นตอนกระบวนการพัฒนารูปแบบ เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การบูรณาการหน่วยสมรรถนะ และกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และ 2) สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

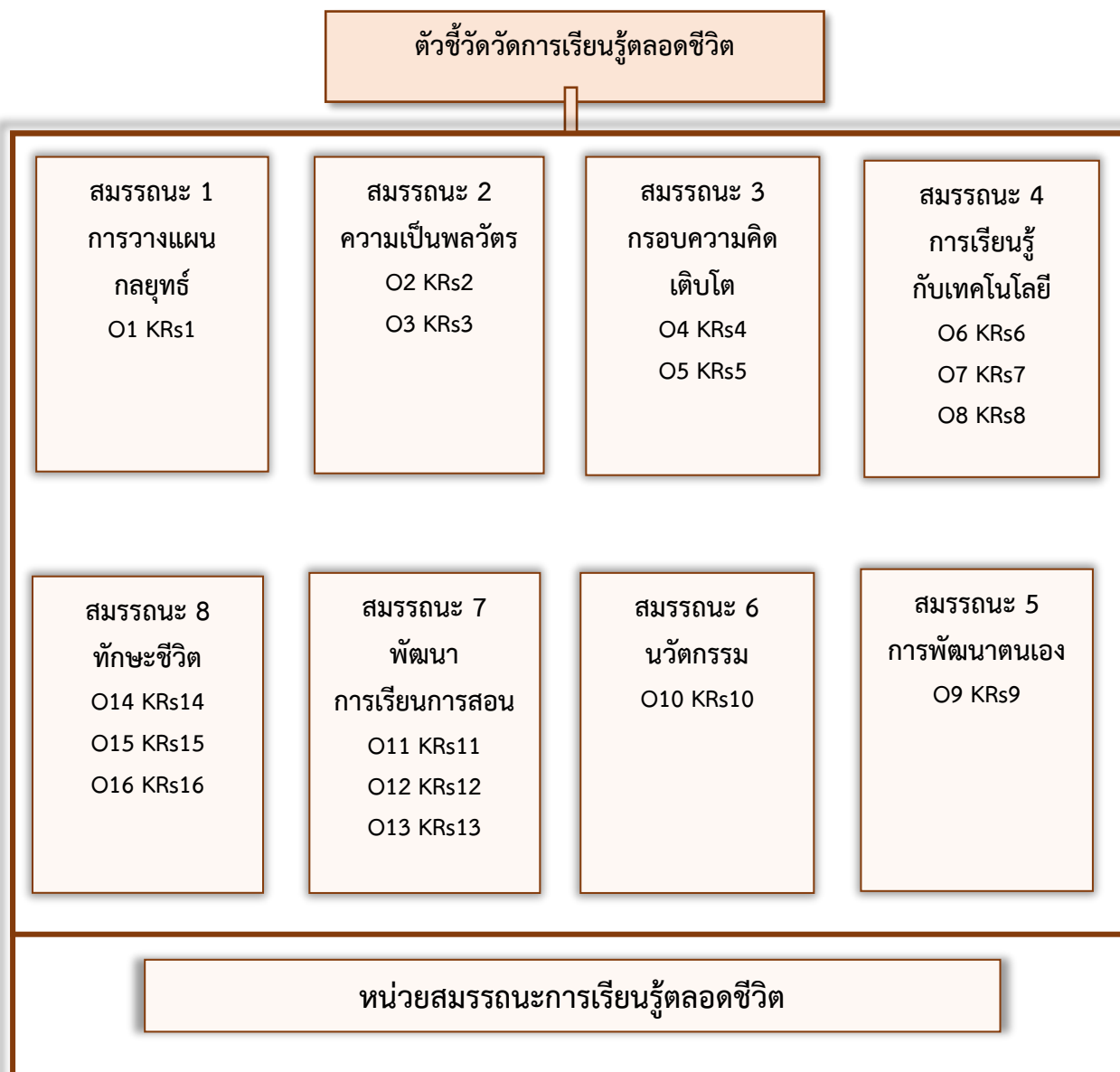
ตอนที่ 3 ผลการบูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

3.1 ผลบูรณาการหน่วยสมรรถนะและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยนำผลการวิจัยระยะที่ 1 ตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบมาสร้างเป็นตัวชี้วัดในหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ปรากฏในตาราง 49 ภาคผนวก ง) แล้วนำมาบูรณาการตามผลการสังเคราะห์แนวคิดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต แยกเป็นหน่วยสมรรถนะ (Competency Unit) แต่ละหน่วยสมรรถนะประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับอาจารย์ที่ปรึกษา นำหน่วยสมรรถนะแต่ละหน่วยมากำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) และผลลัพธ์หลัก (Key Results) เพื่อระบุถึงแนวทางที่จะทำให้วัตถุประสงค์นั้นสำเร็จ สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ได้ทั้งหมด 8 หน่วยสมรรถนะ แสดงรายละเอียดดังตาราง 50 ในภาคผนวก ง และสรุปหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 30 ดังนี้

ตาราง 30 สรุปหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

ลำดับ หน่วย	หน่วยสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิต	วัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก ของการจัดการเรียนรู้
1	การวางแผนกลยุทธ์	O1 KR1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร
2	ความเป็นพลวัต	O2 KR2 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นภาคีเครือข่าย การพัฒนาอาชีพ O3 KR3 ใช้กระบวนการกลุ่ม ค้นหาวิธีการปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน
3	กรอบความคิดเติบโต	O4 KR4 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เปลี่ยนกรอบความคิด O5 KR5 มีการเรียนรู้ แสวงหาและท้าทายการเปลี่ยนแปลง ตลอดชีวิต
4	การเรียนรู้กับเทคโนโลยี	O6 KR6 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี O7 KR7 มีความรู้ระบบเทคโนโลยี O8 KR8 มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
5	การพัฒนาตนเอง	O9 KR9 พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพ อย่างต่อเนื่อง
6	นวัตกรรม	O10 KR10 สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เผยแพร่ทาง เครือข่าย วิพากษ์นวัตกรรม ทักษะสะท้อนคิด และสามารถ ปฏิบัติงานได้ดี O11 KR11 เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนรู้
7	พัฒนาการจัดการ เรียนรู้	O12 KR12 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย O11 KR11 เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัด การเรียนรู้ O12 KR12 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย O13 KR13 เลือกสื่อเทคโนโลยี และออกแบบวัดประเมินผล สอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน
8	ทักษะชีวิต	O14 KR14 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มี ทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติการ ทำงานเพื่อส่วนรวม O15 KR15 เข้าใจสถานการณ์ ปัญหา การรับข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะพลิกผัน O16 KR16 เป็นผู้รับผิดชอบตนเอง สามารถแยกแยะผิดถูก เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มร่วมมืออาชีพ

จากตาราง 30 หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Competency Unit) ประกอบด้วย 8 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่ หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ หน่วยสมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต หน่วยสมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต หน่วยสมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี หน่วยสมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง หน่วยสมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม หน่วยสมรรถนะที่ 7 พัฒนาการเรียนการสอน และ หน่วยสมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต ดังภาพประกอบ 22



ภาพประกอบ 22 หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

3.2 ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ ด้วยเทคนิค MACR เพื่อยืนยันและตรวจสอบความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การตรวจสอบความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในรอบแรกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน แต่ละคนประเมินตัดสินความจำเป็นของรายการหน่วยการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ และในรอบที่สองผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลการวิเคราะห์การรอบแรกในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 และค่าพิสัยมากกว่า 40 แล้วให้สมาชิกแต่ละคนร่วมกันอภิปรายแสดงเหตุผล เพื่อหาฉันทามติ ได้ผลการวิจัย ดังตาราง 51 ในภาคผนวก ง และสรุปผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ดังตาราง 31 ดังนี้

ตาราง 31 สรุปผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1. สมรรถนะการวางแผนกลยุทธ์	77.35	40	82.54	40	มากที่สุด
2. สมรรถนะความเป็นพลวัต					
2.1 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นภาคีเครือข่าย การพัฒนาอาชีพ	79.95	45	81.06	40	มากที่สุด
2.2 ใช้กระบวนการกลุ่ม ค้นหาวิธีการ ปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน เฉลี่ย	80.31	40	83.28	33.33	มากที่สุด
เฉลี่ย	80.13	42.50	82.17	36.67	มากที่สุด
3. สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต					
3.1 วิสัยทัศน์กว้างไกล เปลี่ยนกรอบ ความคิด	79.57	40	81.06	40	มากที่สุด
3.2 การเรียนรู้ แสวงหา และท้าทายการ เปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต เฉลี่ย	79.58	53.33	81.80	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.58	46.67	81.43	40	มากที่สุด
4. สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี					
4.1 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	78.83	46.67	81.06	40	มากที่สุด
4.2 ความรู้ระบบเทคโนโลยี	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 31 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
4. สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (ต่อ)					
4.3 ความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี	80.50	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ยว	80.13	42.22	81.06	40	มากที่สุด
5. สมรรถนะการพัฒนาตนเอง	79.39	40	82.17	35	มากที่สุด
6. สมรรถนะนวัตกรรม	79.57	40	81.06	40	มากที่สุด
7. สมรรถนะการพัฒนาการจัดการเรียนรู้					
7.1 เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้	78.83	50	81.06	40	มากที่สุด
7.2 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
7.3 เลือกสื่อเทคโนโลยี และออกแบบวัดประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน	79.95	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ยว	79.20	43.33	81.06	40	มากที่สุด
8. สมรรถนะทักษะชีวิต					
8.1 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติการทำงานเพื่อส่วนรวม	79.39	40	81.06	40	มากที่สุด
8.2 เข้าใจสถานการณ์ ปัญหา การรับข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะพลิกผัน	78.09	40	81.06	40	มากที่สุด
8.3 เป็นผู้รับผิดชอบตนเอง สามารถแยกแยะผิดถูก เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มร่วมอาชีพ	79.95	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ยว	79.14	40	81.06	40	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยว	79.31	41.84	81.57	38.96	มากที่สุด

จากตาราง 31 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในแต่ละประเด็นมีคะแนนเฉลี่ยวรอบแรกจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยวเท่ากับ 79.31 และมีพิสัยเฉลี่ยว เท่ากับ 41.84 แสดงว่าทุกหน่วยสมรรถนะที่ต้องนำมาอภิปรายในรอบสอง

เมื่อพิจารณาในรอบสอง ทุกหน่วยสมรรถนะผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.57 และมีพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 38.96

นอกจากนี้ จากการประชุมเพื่อหาฉันทามติ (MACR) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์เกี่ยวกับสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยสรุปดังนี้

1. การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสังเคราะห์องค์ความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูควรมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะเป็นอย่างดี

2. ควรระบุเกณฑ์ของผลลัพธ์ที่สามารถวัดค่าได้ เพื่องานต่อการดำเนินการ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์กำหนด

3. ควรกำหนดขอบเขตของผลลัพธ์ให้ชัดเจน ต้องการให้ครูทำกิจกรรมสำเร็จ ในระยะเวลาเท่าไร หรือต้องการผลงานจำนวนเท่าไรในเวลาที่กำหนด

4. เพิ่มเติมข้อความให้ชัดเจนขึ้น ในประเด็น 8.3 เป็น “มีการจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี”

5. ควรเพิ่มเติมการทำกิจกรรมที่ระบุในผลลัพธ์ ประเด็น 9.1 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหา มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้ให้มากกว่า 1 รายการ

6. สมรรถนะความเป็นพลวัตควรเน้นการมีส่วนร่วมกระตุ้น จุดประกายความคิด กับเพื่อนร่วมอาชีพ ความตั้งใจและความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ

จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่แสดงความคิดเห็นต่อหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ผู้วิจัยได้นำไปปรับและนำมาพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ต่อไป

ตอนที่ 4 รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

4.1 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ได้แก่ การเรียนรู้ผู้ใหญ่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้แบบผสมผสานและการสร้างหลักสูตร มาประกอบการพิจารณาในการร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีรายละเอียดดังนี้

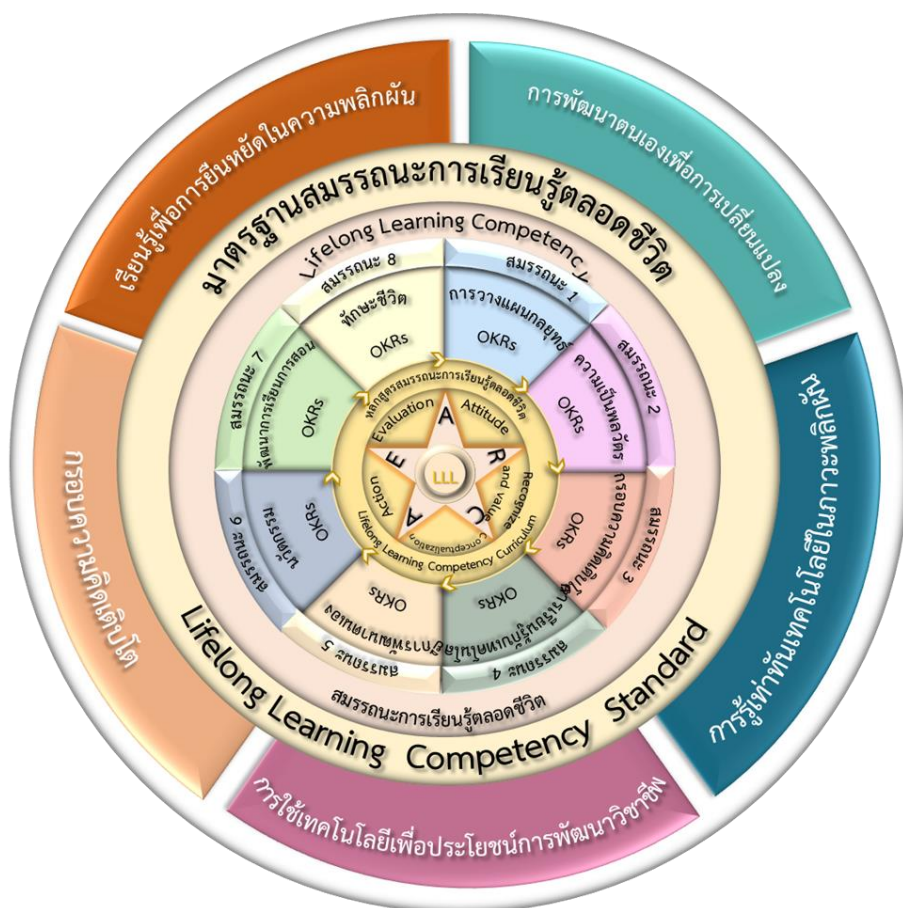
1) ชื่อรูปแบบ

ภาษาไทย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ภาษาอังกฤษ : A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South

2) ปรัชญาของรูปแบบ

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ครูแสวงหา ข้อมูล ข้อเท็จจริง และสรุปกฎเกณฑ์ตามข้อเท็จจริง ตามหลักปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) วิชาชีพรู้เรียนรู้ตลอดเวลา โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน เพื่อให้ครูเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งหลักปรัชญาพัฒนานิยม (Progressivism) ที่ครูได้ฝึกฝนอบรม ได้ประสบการณ์ เรียนรู้จากการคิด ลงมือทำและแก้ปัญหาด้วยตนเองและปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่มุ่งให้ครูได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม



ภาพประกอบ 23 ร่างรูปแบบการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

3) เป้าหมายของรูปแบบ

3.1) เพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ให้ครูมีการพัฒนาตนเองเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม

3.2) เพื่อให้ครูได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม สร้างความหมายและความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ จัดระเบียบข้อมูล และสร้างนวัตกรรม

3.3) เพื่อส่งเสริมให้ครูสร้างองค์ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ในอาชีพครู

3.4) เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดแรงบันดาลใจ สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ อย่างมีความหมายในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง

4) ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นหลักสูตร สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย

4.1) แผนการจัดกิจกรรม 8 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู 8 สมรรถนะ ได้แก่

4.1.1) การวางแผนกลยุทธ์

4.1.2) ความเป็นพลวัต

4.1.3) กรอบความคิดเติบโต

4.1.4) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี

4.1.5) การพัฒนาตนเอง

4.1.6) นวัตกรรม

4.1.7) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

4.1.8) ทักษะชีวิต

4.2) ตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.3) สาระสำคัญ

4.4) จุดประสงค์

4.5) เนื้อหาสมรรถนะ

4.6) คำถามหลักสำหรับการตรวจสอบความรู้

4.7) ภาระงาน

4.8) กิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู “ARCAE” มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.8.1) ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude)

4.8.2) ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and Value)

4.8.3) ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)

4.8.4) ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action)

(1) แสวงหา/สืบค้น/สอบถามจากแหล่งข้อมูล และ

ผู้เชี่ยวชาญ

- (2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มงาน
อาชีพและชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ
- (3) พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ
เกิดนวัตกรรม
- (4) สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบ
ด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร

4.8.5) ชั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน

(Evaluation and Dissemination of Works)

4.2 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยการหาฉันทามติ เพื่อยืนยัน
และตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้
ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ในรอบแรกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน แต่ละคนประเมินตัดสิน
ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตใน
ภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ในรอบที่สองผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลการวิเคราะห์จากรอบแรก
ในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 80 และค่าพิสัยมากกว่า 40 แล้วให้สมาชิกแต่ละคนร่วมกัน
อภิปรายแสดงเหตุผล เพื่อหาฉันทามติ ได้ผลการวิจัย ดังตาราง 56-75 ในภาคผนวก ง และสรุปผล
การหาฉันทามติ (MACR) ของความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ในภาคใต้ ดังตาราง 32-33 ดังนี้

ตาราง 32 สรุปผลการหาฉันทามติของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	ข้อมูลทั่วไป	84.00	25	80.50	20	มากที่สุด
2	สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู					
	2.1 การวางแผนกลยุทธ์	84.17	26.67	85.50	20	มากที่สุด
	2.2 ความเป็นพลวัต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.3 กรอบความคิดเติบโต	84.83	26.67	85.50	20	มากที่สุด
	2.4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี	85.28	22.22	85.50	20	มากที่สุด

ตาราง 32 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	ข้อมูลทั่วไป	84.00	25	80.50	20	มากที่สุด
2	สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (ต่อ)					
	2.5 การพัฒนาตนเอง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.6 นวัตกรรม	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.8 ทักษะชีวิต	84.55	26.67	85.50	20	มากที่สุด
3	กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู	85.00	25	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.98	23.22	85.50	20	มากที่สุด

สรุปผลการหาฉันทามติความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 และ ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 มีประเด็นที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 84.00 ค่าพิสัย เท่ากับ 25) ประเด็นที่ 2 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) (ค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 84.17 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.83 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.28 ค่าพิสัยเท่ากับ 22.22) ทักษะชีวิต (Life Skills) (ค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 84.55 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) และกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (ค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 85.00 ค่าพิสัยเท่ากับ 25) ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมเพื่อหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

แสดงว่า ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความเหมาะสมสำหรับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ตามเกณฑ์ รูปแบบควรมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100

ตาราง 33 สรุปผลการหาฉันทามติของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	ข้อมูลทั่วไป	84.00	25	80.50	20	มากที่สุด
2	สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู					
	2.1 การวางแผนกลยุทธ์	84.17	26.67	85.50	20	มากที่สุด
	2.2 ความเป็นพลวัต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.3 กรอบความคิดเติบโต	84.83	26.67	85.50	20	มากที่สุด
	2.4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี	85.28	22.22	85.50	20	มากที่สุด
	2.5 การพัฒนาตนเอง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.6 นวัตกรรม	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.8 ทักษะชีวิต	84.55	26.67	85.50	20	มากที่สุด
3	กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู	85.00	25	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.98	23.22	85.50	20	มากที่สุด

สรุปผลการหาฉันทามติความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 มีประเด็นที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.00 ค่าพิสัยเท่ากับ 25) ประเด็นที่ 2 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะการวางแผนกลยุทธ์ (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.17 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.83 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.28 ค่าพิสัยเท่ากับ 22.22) ทักษะชีวิต (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.55 ค่าพิสัยเท่ากับ 26.67) และกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.00 ค่าพิสัยเท่ากับ 25) ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมเพื่อหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

แสดงว่า ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความเป็นไปได้สำหรับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ตามเกณฑ์ รูปแบบควรมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100

จากตาราง 32 - 33 สรุปผลการหาฉันทามติความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด โดยมีความเหมาะสม ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 และมีความเป็นไปได้ ที่มีคะแนนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 ส่วนผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสอง พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ดังนี้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

การประชุมเพื่อหาฉันทามติ (MACR) เกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 กล่าวว่า

“การทำกิจกรรมควรนำกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยทำงานร่วมกันระหว่างครู ผู้บริหารและนักเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ที่ผันผวนควรเปลี่ยนเป็นสถานการณ์ที่พลิกผันเพื่อให้สอดคล้องกับชื่องานวิจัย

หลักสูตรที่สร้างขึ้นเป็นหลักสูตรที่ฝ่ายบริหารควรนำไปให้ครูได้ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง และลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรมครูน่าจะพัฒนาทักษะให้เกิดขึ้นได้ดี แต่ครูจะสร้างความตระหนักรู้ว่าตนเองตระหนักพร้อมที่จะเรียนรู้ และรู้ได้อย่างไรว่าครูมีสมรรถนะตามหลักสูตร”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 กล่าวว่า

“ควรให้เขียนลำดับเหตุการณ์ให้มีรายละเอียด ระบุให้ชัดเจนว่าต้องการให้ครูเกิดพฤติกรรมใดขึ้น ให้เห็นการเชื่อมโยง เนื้อหา ค่านิยม ให้สอดคล้องกับข้อคำถาม

รูปแบบที่สร้างขึ้น สามารถนำไปพัฒนาครูในโรงเรียนได้ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ และหลักสูตรสมรรถนะทั้ง 8 หลักสูตร ครูสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่ม หากครูเรียนครบทั้ง 8 หลักสูตรนี้แล้วครูน่าจะมีทักษะตามที่ครูสภาต้องการ แต่ครูจะมีการวางแผนการเรียนอย่างไร และจะประเมินตนเองได้อย่างไรว่าเกิดสมรรถนะ”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 กล่าวว่า

“การเขียนเป้าหมายของรูปแบบได้ชัดเจน ครอบคลุมความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ ควรเรียงลำดับก่อนหลังเหตุการณ์ให้เชื่อมต่อกันตามที่ปฏิบัติได้ การวางแผนกลยุทธ์ควรเขียนรายละเอียดระบุให้ชัดเจน ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ไม่น่าออกแบบร่วมกับคนอื่น ในกรณีวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอน ยกเว้นครูสอนร่วมกันหลายคน ควรเรียงลำดับเนื้อหา ก่อนหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน ควรเพิ่มคำว่า “และสถานการณ์ปัจจุบัน” ต่อท้าย การวัด

ประเมินผลตามศักยภาพของผู้เรียน ให้เพิ่ม “ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด” ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 กำหนดเป้าหมาย ยังไม่ชัดเจน ควรเขียนกิจกรรมให้ชัดเจน ทำอะไร ทำอย่างไร ทำอะไร ก่อนหลัง เช่น สืบค้นควมมาก่อนการสังเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูที่สร้างขึ้น สามารถตอบโจทย์ครูในปัจจุบันได้ดี เป็นหลักสูตรที่ครูสามารถนำไปเรียนรู้ด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่ม ที่สามารถพัฒนาทักษะให้เกิดขึ้นกับตัวครูได้ แต่ครูจะรู้ได้อย่างไรว่าครูจะเรียนรู้ด้วยวิธีใด และครูจะรู้ได้อย่างไรว่าตนเองมีสมรรถนะตามหลักสูตร”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 กล่าวว่า

“ปรัชญาของรูปแบบ เน้นให้ครูได้ออกแบบการเรียนรู้ การแสวงหาข้อมูล ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) ไม่น่าจะครอบคลุม ควรเพิ่มปรัชญาพิพัฒน์นิยม (Progressivism) เข้าไปด้วยเพราะปรัชญาสารัตถนิยม จะเป็นการศึกษา ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ส่วนปรัชญาพิพัฒน์นิยม จะเน้นการศึกษาด้วยการปฏิบัติ หรือ การลงมือกระทำ แนวคิดของรูปแบบควรเพิ่ม Active Learning ด้วยครูได้ทำลงมือทำกิจกรรม การวางแผนกลยุทธ์ ในส่วนของการออกแบบการเรียนรู้ตามจินตนาการ ควรเป็นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน กรอบความคิดเติบโต ควรเขียนวิสัยทัศน์ให้ชัดเจน ครูเรียนรู้อะไรจากเหตุการณ์ เขียนให้ชัดเจน การเผยแพร่นวัตกรรม ควรเผยแพร่ช่องทางอื่นด้วย นอกจากทางออนไลน์

หลักสูตรสมรรถนะทั้ง 8 หลักสูตรเป็นหลักสูตรที่ครูสามารถนำไปปฏิบัติได้ และลำดับขั้นตอนเรียงลำดับได้ดี แต่ครูจะเรียนรู้ให้สำเร็จเกิดสมรรถนะตามหลักสูตร ครูจะมีวิธีการวางแผนตนเองอย่างไร วิธีที่ตนเองจะเรียนรู้ได้อย่างไร และรู้ได้อย่างไรว่าตนเองเกิดสมรรถนะ”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 กล่าวว่า

“ปรัชญาควรรวมไปถึงปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่เน้นการปฏิบัติ ต่อสังคมและปรัชญาพิพัฒน์นิยม (Progressivism) ที่เน้นการลงมือทำ การวางแผนกลยุทธ์ ให้หมายถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาหลักสูตรด้วย

ลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมออกแบบได้ดี ครูสามารถทำตามลำดับได้ง่าย แต่ในขั้นสร้างความตระหนัก จะรู้ได้อย่างไรว่าครูเกิดความตระหนัก พร้อมทั้งจะพัฒนาตนเอง”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 6 กล่าวว่า

“ควรเขียนคำให้กระชับ เช่น สมรรถนะการเรียนรู้เทคโนโลยี ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ ควรเป็น ครูเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ

หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีประโยชน์การการพัฒนาครูที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษา แต่ครูจะมีวิธีการวางแผนตนเองให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร และครูจะมีวิธีประเมินตนเองได้อย่างไรให้เกิดสมรรถนะ”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 7 กล่าวว่า

“ปรัชญาควรมีข้อความคำว่า “ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ” การวางแผนกลยุทธ์ ครูควรร่วมกันพัฒนาหลักสูตรดีกว่าทำคนเดียว เรียงลำดับก่อนหลังให้ร้อยเรียงกัน ควรอธิบายแต่ละประเด็นให้ละเอียดขึ้น

ทุกหลักสูตรสมรรถนะ ลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรม ครูสามารถนำไปปฏิบัติได้ และเป็นหลักสูตรที่เกิดประโยชน์ที่สามารถพัฒนาครูได้ แต่ครูจะรู้ได้อย่างไรว่าตนเองมีวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีใด”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 8 กล่าวว่า

“ควรเขียนรายละเอียดระบุลงไปให้ชัดเจนว่าต้องการให้ครูทำอะไรจึงจะเกิดสมรรถนะ เช่น ขั้นตอนการสร้างความตระหนักและเห็นคุณค่า ควรระบุลงไปให้ชัดเจนว่าทำอะไรจึงจะมีความตระหนักและเห็นคุณค่า ครูมีวิธีการที่จะเข้าใจได้อย่างไร สิ่งที่ตนทำลงไปเป็นวิธีการที่ดีที่สุด”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 9 กล่าวว่า

“ปรัชญาของรูปแบบควรเพิ่มปรัชญาอื่น ๆ ลงไป เช่น ปรัชญาปฏิรูปนิยม เพราะการศึกษาจะเรียนรู้เฉพาะองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามปรัชญาสารัตถนิยมอย่างเดียวไม่ได้ ต้องรู้จักปรับผิชอบต่อสังคมด้วย

ขั้นตอนการฝึกกิจกรรมเรียงเป็นลำดับขั้นสามารถนำไปปฏิบัติได้ดี แต่ในขั้นลงมือปฏิบัติควรระบุให้ชัดเจนว่าจะให้ครูปฏิบัติอย่างไรจึงจะเรียนหลักสูตรสมรรถนะได้มีมาตรฐานสมรรถนะตามที่หลักสูตรระบุ ควรให้ครูได้ออกแบบ หรือวางแผนอย่างไร และครูจะรู้ได้อย่างไรว่าตนเองมีสมรรถนะตามหลักสูตรที่เรียน”

ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 10 กล่าวว่า

“เนื้อหาและคำนิยามที่เขียนไว้ในหลักสูตรแต่ละหน่วยสมรรถนะควรเรียงลำดับให้มีการเชื่อมต่อกันตามที่นำไปปฏิบัติ และระบุรายละเอียดให้ชัดเจนลงไปว่าต้องการให้ครูปฏิบัติอย่างไร

ลำดับขั้นในการปฏิบัติเรียงลำดับเหตุการณ์ที่ครูสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ แต่จะรู้ได้อย่างไรว่าครูมีความตระหนักที่จะพัฒนาตนเอง ครูจะวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไรว่า ครูมีสมรรถนะตามหลักสูตรที่เรียนรู้แล้ว”

สรุป ผลการประชุมเพื่อหาฉันทามติ (MACR) เกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ด้านข้อมูลทั่วไป

1. ปรัชญาของรูปแบบเน้นการพัฒนาครู จึงควรเพิ่มปรัชญาอื่น ๆ ผสมผสานเข้าไปด้วย เช่น ปรัชญาพัฒนานิยม (Progressivism) และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) เพราะปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) ไม่น่าจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

2. ให้เรียงลำดับความสำคัญก่อนหลังในการทำกิจกรรม ในการเขียนแนวคิดของรูปแบบ และเป้าหมายของรูปแบบ

3. ควรเพิ่ม Active Learning ในแนวคิดของรูปแบบ

4. เป็นรูปแบบที่มองเห็นแนวทางพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูได้เป็นอย่างดี

5. ควรเพิ่มขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเป็นแนวทางในการใช้

ด้านสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

1. ควรเรียงลำดับเหตุการณ์หรือการปฏิบัติกิจกรรมที่เกิดขึ้นตามค่านิยมในแต่ละสมรรถนะ
 2. ควรปรับการเขียนข้อความให้ถูกหลักวิชาการ
 3. สมรรถนะการวางแผนกลยุทธ์ “ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน” ควรปรับเป็น “ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน”
 4. สมรรถนะความเป็นพลวัต “ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา” ควรระบุให้ชัดเจนว่า ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับอะไร
 5. สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต “ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา” ควรระบุให้ชัดเจนว่าครูเรียนรู้สิ่งใด
 6. ทุกสมรรถนะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองของผู้ประกอบอาชีพครู
- ด้านกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
1. ควรระบุรายละเอียดย่อย ๆ ลงไปเพื่อการปฏิบัติได้ง่ายขึ้น
 2. เป็นกิจกรรมที่ครูสามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่มได้ดี
- แสดงว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ตามเกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100

4.3 รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ (ฉบับสมบูรณ์)

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากการประชุมอภิปรายพหุลักษณะมาปรับปรุงรูปแบบร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา จึงได้รูปแบบรูปแบบการสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อรูปแบบ

ภาษาไทย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ภาษาอังกฤษ : A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South

2. ปรัชญาของรูปแบบ

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ครูแสวงหา ข้อมูล ข้อเท็จจริง และสรุปกฎเกณฑ์ตามข้อเท็จจริง ตามหลักปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) วิชาชีพครูเรียนรู้ตลอดเวลา โดยเฉพาะ

การเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน เพื่อให้ครูเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งหลักปรัชญาพัฒนานิยม(Progressivism) ที่ครูได้ฝึกฝนอบรมได้ประสบการณ์ เรียนรู้จากการคิด ลงมือทำและแก้ปัญหาด้วยตนเอง และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่มุ่งให้ครูได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม

3. แนวทางการใช้รูปแบบ

3.1 ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1) ตระหนักต่อตนเอง ได้แก่

- (1) สังเกต สังเกตสิ่งรอบตัว สิ่งใดปฏิบัติได้ดีและเกิดประโยชน์ และสิ่งใดที่น่าจะทำได้ดีกว่าที่เป็นอยู่หรือกำลังมีปัญหา
- (2) วิเคราะห์วิจารณ์ หรือสืบค้นข้อมูล สภาพปัจจุบันปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร ในฐานะครูกคิดว่าควรจะทำอย่างไรต่อไป
- (3) สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และประชุมกลุ่มเพื่อนครูอภิปรายสรุปร่วมกัน

3.1.2) วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- (1) รู้หรือตระหนักถึงปัญหา การกำหนดยุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย
- (2) คาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้น
- (3) สืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- (4) สรุปผล อภิปรายกลุ่ม สะท้อนคิด

3.1.3) เข้าใจวิธีการเรียนรู้

- (1) สังเกต และตระหนักสภาพความเป็นอยู่ และการจัดการเรียนรู้ปัจจุบันมีปัญหาหรือไม่อย่างไร
- (2) วางแผนปฏิบัติ หาแนวทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาให้ดีขึ้น
- (3) ลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนหรือออกแบบไว้
- (4) ทำความเข้าใจกับความรู้ และสรุปองค์ความรู้นำไปพัฒนาตนเอง

และพัฒนาการเรียนการ

3.1.4) ประเมินตามมาตรฐาน

ครูสามารถประเมินตนเองได้ว่าจะพัฒนาตนเองด้วยแบบประเมินมาตรฐานสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ โดยมีระดับคุณภาพของมาตรฐานสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ดังนี้

- 1 หมายถึง สมรรถนะน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง สมรรถนะน้อย
- 3 หมายถึง สมรรถนะปานกลาง
- 4 หมายถึง สมรรถนะมาก

5 หมายถึง สมรรถนะมากที่สุด

3.2 หลักสูตรสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วย

3.2.1 แผนการจัดกิจกรรม 8 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 8 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) ความเป็นพลวัต 3) กรอบความคิดเติบโต 4) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี 5) การพัฒนาตนเอง 6) นวัตกรรม 7) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 8) ทักษะชีวิต

3.2.2 ตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.3 สารสำคัญ

3.2.4 จุดประสงค์

3.2.5 เนื้อหาสมรรถนะ

3.2.6 คำถามหลักสำหรับการตรวจสอบความรู้

3.2.7 ภาระงาน

3.2.8 กิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู “ARCAE” มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude)
- 2) ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and value)
- 3) ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)
- 4) ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action)
 - 4.1) แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ
 - 4.2) แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ
 - 4.3) พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม
 - 4.4) สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร
- 5) ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation and Dissemination of Works)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะของงานวิจัยซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งใช้แบบแผนขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) (Creswell, 2015; Creswell & Clark, 2018) โดยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) สามารถแบ่งขอบเขตการวิจัย 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้การวิจัยการวิเคราะห์องค์ประกอบ มี 2 ขั้นตอนคือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

1.1 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ จำนวน 1,140 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการสุ่ม แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป

1.2 เครื่องมือวิจัย เป็นแบบสอบถามมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามแบบของ Likert's (Likert, 1967)

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบการ เรียนรู้ตลอดชีวิตของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2.1 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ จำนวน 960 คน (ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ) ได้มาโดยการสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการสุ่ม แล้วทำการ สุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามขนาดโรงเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะตั้งแต่ระดับครูชำนาญการขึ้นไป

2.2 เครื่องมือวิจัย เป็นแบบสอบถามมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามแบบของ Likert (1967)

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม มาตรวจสอบความสอดคล้อง วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดโดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อตรวจสอบความตรงตามทฤษฎีหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดองค์ประกอบการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีกระบวนการวิจัย 4 ขั้นตอนคือ 1) มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 2) การบูรณาการและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 3) ยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยใช้การประชุมอภิปราย แบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR (Multi Attribute Consensus Reaching) 3) ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ และ 4) ยืนยันร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยใช้การประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหา ฉันทามติ

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) ยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วย คณาจารย์ในมหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหาร สถานศึกษา ศึกษานิเทศก์หรือครู จำนวน 9 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) สำหรับประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR 2) ยืนยัน รูปแบบสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วย คณาจารย์ ในมหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์หรือครู จำนวน 10 คน ได้มา โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) สำหรับประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหา ฉันทามติ เพื่อยืนยันความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และแบบประเมินความเหมาะสม

และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู เป็นการประเมินให้คะแนนเป็นระบบมาตราประมาณค่า (Rating System) ช่วงคะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-100 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและพิสัย สำหรับการแปลความ และสรุปผลข้อมูล คือ ความสอดคล้องของแนวทางที่ผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกันอย่างแท้จริง พิจารณาจากค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และค่าพิสัยไม่กว้างเกิน 60-100

ผู้วิจัย ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

องค์ประกอบเชิงสำรวจการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูมีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ เรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ได้แก่ การพัฒนาตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลง ยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน กรอบความคิดเติบโต ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน รายละเอียดรายด้านขององค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1) องค์ประกอบการพัฒนาตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลง

เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักสูงเป็นอันดับหนึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 39.804 พบว่าองค์ประกอบการพัฒนาตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน ด้วยการนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน นำความรู้ และนวัตกรรมไปเผยแพร่ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ สืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ตสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เพื่อนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการทำงาน ใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา พัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง ให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการจัดการเรียนรู้ พัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้ ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน พัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ จัดการเรียนรู้บูรณาการทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความจริง ในสถานการณ์ที่ผันผวนมีความรู้ดีกว่าทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ นำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลมองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต มีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน พัฒนาระบบการคิดและการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นต่อเนื่อง

2) องค์กรประกอบยื่นหยัดท่ามกลางความพลิกผัน เป็นองค์กรประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่สอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 3.847 พบว่าองค์กรประกอบยื่นหยัดท่ามกลางความพลิกผัน ส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันด้วยการปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง มีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี และตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เปิดโอกาสให้บุคคลอื่นวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้อย่างเต็มที่และนำผลการสะท้อนคิดมาพัฒนา นำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพใหม่ จัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน เข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น พัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ และเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน

3) องค์กรประกอบรอบความคิดเติบโต เป็นองค์กรประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่สาม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 2.418 พบว่า ครูสามารถเรียนรู้มาจาก ผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา กระตุ้นจุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพมีความตั้งใจมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ เรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ และพัฒนาการออกแบบการวัดและประเมินสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน ดังนั้นกรอบความคิดเติบโตของครูดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าครูได้เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน

4) องค์กรประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ เป็นองค์กรประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่สี่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 2.310 พบว่าครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้ ใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติหรือแก้ปัญหาและนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน และสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันของครูได้

5) องค์กรประกอบการเรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน เป็นองค์กรประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นอันดับที่ห้า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.922 พบว่า การรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผันส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิจรรย์ญาณในการแยกแยะข้อเท็จจริงจากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์ จัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการ

ใช้เทคโนโลยี นำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพผ่านระบบดิจิทัล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าความคลาดเคลื่อน ความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จำแนกเป็นรายองค์ประกอบและภาพรวม ผลการวิจัยได้ดังนี้

1) องค์ประกอบการพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=129.44$ $df=106$, $p=0.06063$) ค่าดัชนีวัดค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.015 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.464 - 2.124 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 โดยองค์ประกอบการพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี(2.124) รองลงมาคือ ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน (1.866) แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) องค์ประกอบยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=49.30$ $df=38$, $p=0.08037$) ค่าดัชนีวัดค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.0187 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.432 - 0.499 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.981 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 โดยองค์ประกอบยืนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน (0.499) รองลงมาคือ ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความสะดวกในการสืบค้น (0.493) แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) องค์ประกอบรอบความคิด มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=2.63$ $df=4$, $p=0.62088$) ค่าดัชนีวัดค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.848 - 3.198 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.995 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 โดยองค์ประกอบ

กรอบความคิด ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ (3.198) รองลงมาคือ ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (2.280) แสดงให้เห็นว่าโมเดล ผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) องค์ประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนวิชาชีพ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=0.07$ df=1, p=0.78523) ค่าดัชนีวัด ค่าความคลาดเคลื่อนในการ ประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร สังเกตได้อยู่ระหว่าง 2.65 – 4.27 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนี ความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 โดยองค์ประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนวิชาชีพ ในการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปเพื่อประยุกต์ในการปฏิบัติงาน(4.27) รองลงมาคือ ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็น ประโยชน์ต่อวิชาชีพ (3.77) แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5) องค์ประกอบรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีความแตกต่างจากศูนย์ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=0.00$ df=00, p=1.00000) ค่าดัชนีวัด ค่าความคลาดเคลื่อนในการ ประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร สังเกตได้อยู่ระหว่าง 0.81 – 1.45 ค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนี ความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 โดยองค์ประกอบรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผัน ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ครูมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศ บนเครือข่ายออนไลน์ (1.45) รองลงมาคือ ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนวิชาชีพ (1.07) แสดงให้เห็นว่าโมเดลผ่านเกณฑ์ตามข้อตกลงเงื่อนไขการวิจัยทำให้โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง การเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู พบว่า การทดสอบความกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มีค่า χ^2 เท่ากับ 7.30 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) เท่ากับ 0.12075 แสดงให้เห็นว่า χ^2 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องกัน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.997 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.989 ดัชนี ความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ในระดับดีมาก นอกจากนี้ค่าดัชนีรากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.029 ซึ่งวัดจากค่าที่เข้าใกล้ศูนย์แสดงให้ เห็นว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง ยืนหยัด ท่ามกลางความพลิกผัน กรอบความคิดเติบโต ใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนวิชาชีพ รู้เท่าทัน

เทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาระเบียบวิธีเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัยสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มี 3 ตอน ได้แก่ บูรณาการและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สรุปผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 3 บูรณาการและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

บูรณาการและกำหนดเป้าหมายสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากการนำตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบมาสร้างเป็นสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต แยกเป็นหน่วยสมรรถนะ (Competency Unit) แต่ละหน่วยสมรรถนะประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) นำหน่วยสมรรถนะแต่ละหน่วยมากำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) และผลลัพธ์หลัก (Key Results) จำนวน 8 หน่วยสมรรถนะ ดังนี้

หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วย O1 กำหนดยุทธศาสตร์และพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย KR1 (KR1.1 – KR1.3)

หน่วยสมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต ประกอบด้วย O2 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นภาคีเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพ ประกอบด้วย KR2 (KR2.1 – KR2.4) และ O3 ใช้กระบวนการกลุ่ม ค้นหาวิธีการปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน ประกอบด้วย KR3 (KR3.1 – KR3.3)

หน่วยสมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต ประกอบด้วย O4 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เปลี่ยนกรอบความคิด ประกอบด้วย KR4 (KR4.1 - KR4.3) และ O5 มีการเรียนรู้แสวงหาและท้าทายการเปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต ประกอบด้วย KR5 (KR5.1 – KR5.3)

หน่วยสมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี ประกอบด้วย O6 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย KR6 (KR6.1 – KR6.3) O7 มีความรู้ระบบเทคโนโลยี ประกอบด้วย KR7 (KR7.1 – KR7.2) และ O8 มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ประกอบด้วย KR8 (KR8.1 – KR8.4)

หน่วยสมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย O9 พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย KR9 (KR9.1 – KR9.4)

หน่วยสมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม ประกอบด้วย O10 สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เผยแพร่ทางเครือข่าย วิทยากรนวัตกรรม ทักษะสะท้อนคิด และสามารถปฏิบัติงานได้ดี ประกอบด้วย KR10 (KR10.1 – KR10.3)

หน่วยสมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย O11 เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ประกอบด้วย KR11 (KR11.1 – KR11.2) O12 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ประกอบด้วย KR12 (KR12.1 – KR12.3) และ O13 เลือกสื่อ

เทคโนโลยี และออกแบบวัดประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน ประกอบด้วย KR13 (KR13.1 – KR13.2)

หน่วยสมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต ประกอบด้วย O14 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติการทำงานเพื่อส่วนรวม ประกอบด้วย KR14 (KR14.1 – KR14.4) O15 เข้าใจสถานการณ์ ปัญหา การรับข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะพลิกผัน ประกอบด้วย KR15 (KR15.1 – KR15.3) และ O16 เป็นผู้รับผิดชอบตนเอง สามารถแยกแยะผิดถูก เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มร่วมอาชีพ KR16 (KR16.1 – KR16.2)

ยืนยันสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้การประจุมอภิปรายแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติด้วยเทคนิค MACR (Multi Attribute Consensus Reaching) ในการยืนยันและตรวจสอบความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู พบว่าในแต่ละประเด็นมีคะแนนเฉลี่ยรอบแรกจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 79.31 และมีพิสัยเฉลี่ย เท่ากับ 41.84 และผลประจุมในรอบสองจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 81.57 และมีพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 38.96 แสดงว่าสมรรถนะมีความสำคัญและความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ตามเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และค่าพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100

ตอนที่ 4 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

1. ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีองค์ประกอบดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู มีดังนี้

1.1) ชื่อรูปแบบ

ภาษาไทย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ภาษาอังกฤษ : A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South

1.2) ปรัชญาของรูปแบบ

1.3) เป้าหมายของรูปแบบ

1.4) ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู จำนวน 8 สมรรถนะ ดังนี้ สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต สมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต สมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี สมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง สมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม สมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และ สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต

3) กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วย 5 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ

ชั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/รู้ปัญหา/กำหนดเป้าหมาย

ชั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด

ชั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ

4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล

และผู้เชี่ยวชาญ

4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มงานอาชีพ

และชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ

4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ

เกิดนวัตกรรม

4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วย

ตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร

ชั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน

2. ประเมินร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผลการประเมินร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยการหาฉันทมติ (MACR) เพื่อยืนยันและตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู พบว่า ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด โดยมีความเหมาะสมที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 และมีความเป็นไปได้ที่มีคะแนนเท่ากับ 84.98 ค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 23.22 ส่วนผลการประชุมการหาฉันทมติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

แสดงว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ตามเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป และพิสัยแคบไม่กว้างเกิน 60-100 สรุปได้ดังนี้

รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 8 สมรรถนะ กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 5 ขั้นตอน เรียกว่า “ARCAE” ได้เป็นหลักสูตรสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป
2. สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 - 2.1 การวางแผนกลยุทธ์
 - 2.2 ความเป็นพลวัต
 - 2.3 กรอบความคิดเติบโต
 - 2.4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี
 - 2.5 การพัฒนาตนเอง
 - 2.6 นวัตกรรม
 - 2.7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้
 - 2.8 ทักษะชีวิต

3. กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู “ARCAE” มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude)
- ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and Value)
- ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)
- ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action)

ผู้เชี่ยวชาญ

- 4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และ

และชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ

- 4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ

เกิดนวัตกรรม

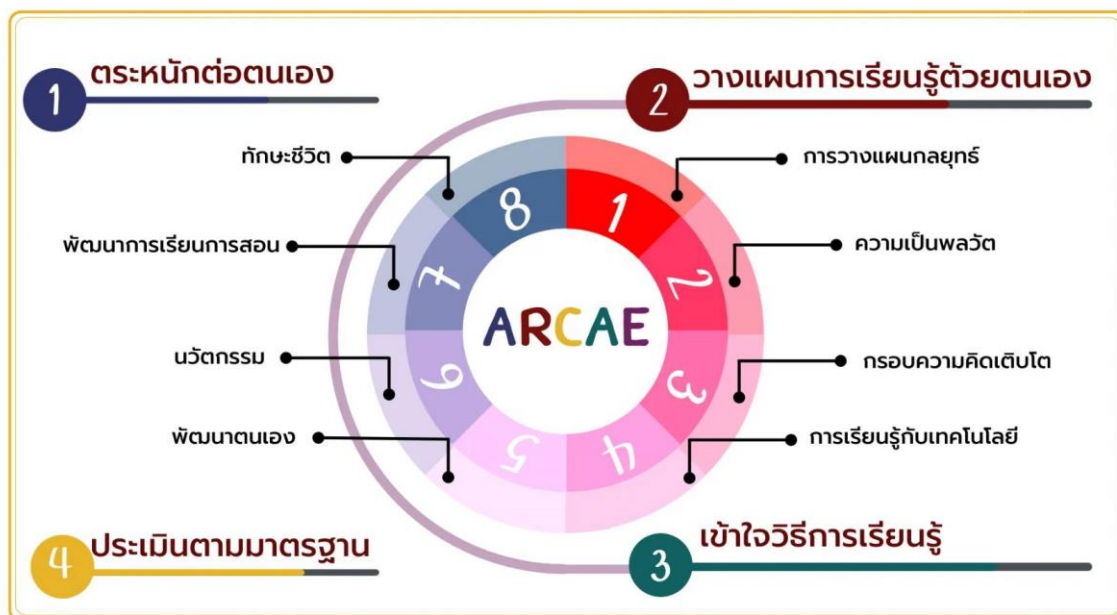
- 4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ

ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร

- 4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง

and Dissemination of Works)

- ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation



ภาพประกอบ 24 รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

การอภิปรายผล

จากการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มี 5 องค์ประกอบ คือ

1) องค์ประกอบการพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2) องค์ประกอบยืดหยุ่นท่ามกลางความพลิกผัน 3) องค์ประกอบกรอบความคิดเติบโต 4) องค์ประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ และ 5) องค์ประกอบความรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน ซึ่งอภิปรายผลเป็นรายองค์ประกอบได้ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบการพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่แสดงให้เห็นว่าครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ต้องการมีส่วนร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่มีเป้าหมายพัฒนาความรู้และทักษะนักเรียน ต้องการเป็นส่วนหนึ่ง เป็นกลไกการพัฒนาองค์ความรู้ทั้งองค์กร ให้ได้รับการพัฒนากระบวนการคิดและการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอน ส่งเสริมให้มีวิสัยทัศน์ ที่กว้างไกล พัฒนาเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ในอนาคต ใช้แหล่งเรียนรู้บูรณาการการจัดการเรียนรู้ มีวิธีการแก้ปัญหาแล้วนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในการทำงาน สอดคล้องกับ คັນสนีย์ ปุรนัน และคณะ (2559) ที่ศึกษาการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า ครูจำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) โดยอาศัยเครื่องมืออาชีพที่เข้าใจสภาพบริบทและการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสามารถออกแบบ

การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนความคิด ทักษะที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ ครูต้องการพัฒนาตนเองให้สามารถสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา ต้องการนำความรู้และนวัตกรรมออกเผยแพร่ให้กับเครือข่ายวิชาชีพทุกวิถีทางที่สามารถทำได้รวมทั้งเครือข่ายการออนไลน์ สอดคล้องกับ Federico, et al. (2020) ที่กล่าวว่า ครูต้องปรับทั้งทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะสำหรับจัดการเรียนรู้ตามเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลต้องพัฒนาดิจิทัลและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาการทำงาน และการดำรงชีวิต และการเรียนรู้ดิจิทัลจากการทำงานจะเป็นการพัฒนาและเพิ่มทักษะได้ดี อีกทั้งครูต้องการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับประชาชนชุมชน ต้องการเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ ศักรินทร์ ชนประชา (2562) ที่พบว่า การเรียนตลอดชีวิตเป็นการจัดการเรียนรู้ให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนและพัฒนาตามศักยภาพของตน เพื่อสนองต่อความต้องการและการปรับตัวของบุคคลให้รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของบริบทสังคมโลก การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความจำเป็นสำหรับบุคคลโดยเฉพาะโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลกอันเนื่องมาจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงบริบทอื่น ๆ ในสังคมโลก

2. องค์ประกอบยีนหยัดท่ามกลางความพลิกผัน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญรองลงมาของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่แสดงให้เห็นว่าครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความต้องการจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง ออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน สอดคล้องกับ ณพัชร ศรีฤกษ์ (2558) ที่ศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรเพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก พบว่ารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กร เพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก เป็นรูปแบบที่พัฒนาพฤติกรรมขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) พฤติกรรมด้านการแก้ปัญหา 2) พฤติกรรมด้านการวางแผน 3) พฤติกรรมด้านองค์กรหรือ 4) พฤติกรรมด้านการควบคุม และ 5) พฤติกรรมด้านการสร้างบรรยากาศการจูงใจส่วนการวัดและการประเมินผลรูปแบบ นอกจากนี้ ครูต้องการพัฒนาทักษะการคิดด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่ม ที่สามารถหลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ภาวะพลิกผันในปัจจุบัน สอดคล้องกับ อาชญญา รัตนอุบล (2562) ได้ศึกษาการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักการของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ พบว่าประกอบด้วย 1) หลักการเรียนรู้ ได้แก่ มีการศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ เรียนรู้มีส่วนร่วม และเรียนรู้อย่างเรียบง่าย สอดคล้องกับธรรมชาติในชุมชน 2) หลักการด้านประโยชน์ตอบแทน ได้แก่ ชุมชนต้องได้รับประโยชน์จาก การแลกเปลี่ยนของบุคคล ซึ่งเห็นประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก 3) หลักการคิดและลงมือทำ ได้แก่ ชุมชนเรียนรู้การแก้ปัญหา ด้วยการมองเห็นภาพปัญหาควบคู่ไปกับการคิดอย่างเป็นองค์รวม มีการลงมือปฏิบัติจริงที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน 4) หลักการความเป็นผู้นำได้แก่ มีผู้ปฏิบัติที่เป็นต้นแบบของการเรียนรู้ 5) หลักการสื่อสาร

ได้แก่ การทำความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ร่วมกัน และ 6) หลักการระเบิดจากภายใน ได้แก่ การสร้างภูมิคุ้มกันที่เข้มแข็งภายในชุมชนก่อนที่จะนำความเจริญจากภายนอกเข้ามา อีกทั้งครูต้องการเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ ครู ให้บุคคลอื่นวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้อย่างเต็มใจและนำผลการสะท้อนคิดมาพัฒนางาน ต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย ต้องการเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายทางเทคโนโลยีและ ร่วมเรียนรู้กับภาคีเครือข่าย สอดคล้องกับ Selvi (2011) ที่กล่าวว่า โรงเรียนเป็นองค์กรเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการตอบสนองความต้องการร่วมสมัยของสังคม และครูยังต้องมีความสามารถในฐานะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูที่มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

3. องค์ประกอบรอบความคิดเติบโต การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ แสดงให้เห็นว่าครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความต้องการเรียนรู้ สังเคราะห์องค์ความรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ เชื่อมโยงความคิดเดิมเข้ากับความคิดใหม่ มองถึงความเป็นไปได้ในอนาคตอย่างมีเหตุผล เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เผยแพร่ความรู้ ทักษะในวิชาชีพในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งผ่านระบบสื่อออนไลน์ สอดคล้องกับ กุลจิรา รักษนคร และ สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ (2563) ได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้มีทักษะภาวะผู้นำสูงซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยของสังคมอนาคตต่อไป ได้แก่ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ความคิดริเริ่ม ความท้าทาย ความยืดหยุ่นจินตนาการ ทักษะด้านความร่วมมือ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ การมีส่วนร่วม ความไว้วางใจ แก้ไขปัญหาความขัดแย้งในการทำงาน และสอดคล้องกับ Tanaporn (2020) ที่กล่าวว่า เทคนิคสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับตัวเอง ได้แก่ 1) เป็นคนที่มี Growth Mindset ที่พร้อมที่จะเรียนรู้และปรับตัวในทุกสถานการณ์ และคิดอยู่เสมอว่าความสามารถของตัวเองสามารถพัฒนาได้ 2) พาตัวเองไปอยู่ท่ามกลางคนเก่ง จะเป็นแรงบันดาลใจที่ทำให้เกิด Passion ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาหรือจุดประกายให้เราได้เห็นมุมมองในอีกหนึ่งมุมที่อาจไม่เคยเห็นมาก่อน 3) Active Learning เรียนรู้จากการ ลงมือทำ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้ใช้ทั้งกระบวนการคิดและลงมือทำเพื่อให้เกิดพัฒนาศักยภาพที่แท้จริง สามารถเชื่อมโยงความรู้ เพื่อมาประยุกต์ต่อยอดในการทำงาน 4) Self-directed learning เรียนรู้ในแบบของตัวเอง จะสามารถกำหนดลำดับ วิธีการเวลา และเป้าหมายการเรียนรู้ของตัวเองได้ สามารถเลือกทางเลือกของตัวเอง มีศักยภาพและพัฒนาศักยภาพได้อย่างไม่มีขีดจำกัด นอกจากนี้ครูต้องการกระตุ้นจุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ มีความเป็นมิตร ความเอื้ออาทรและเป็นที่ยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาองค์กร และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป สอดคล้องกับ กุลจิรา รักษนคร และสุภัทรศักดิ์ คำสามารถ (2563) ได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้มีทักษะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ การสร้างวิสัยทัศน์

การสื่อสาร วิสัยทัศน์การสร้างแรงบันดาลใจ ทักษะด้านความร่วมมือ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ การมีส่วนร่วม ความไว้วางใจ แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง และสอดคล้องกับ Tanaporn (2020) ได้กล่าวถึงเทคนิคสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับตัวเอง ด้วยการกระตุ้นตัวเองสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ กระตุ้นและผลักดันให้ตัวเองให้ไปอยู่ในที่ ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้มีโอกาสนในการมี Connection กับผู้อื่นมากขึ้น การเรียนรู้ก็จะไม่มีที่สิ้นสุด

4. องค์ประกอบใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์การพัฒนาวิชาชีพ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่แสดงให้เห็นว่าครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้มีความต้องการเรียนรู้เทคโนโลยี เรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และสามารถนำองค์ความรู้มาปรับใช้ได้กับเนื้อหาวิชาในการจัดการเรียนรู้ และเป็นสื่อสารสนเทศที่มีประโยชน์และปลอดภัยต่อวิชาชีพครู สอดคล้องกับCurran (2018) ที่กล่าวว่าการแปลงข้อมูลเป็นดิจิทัลมีผลต่อชีวิตประจำวันของบุคคลทั้งส่วนตัวและในอาชีพ : ผู้คนเรียนรู้ผ่านโซเชียลมีเดีย การจัดการกับเทคโนโลยีในที่ทำงาน ส่งและรับข้อมูลผ่านแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน รวมถึงการได้รับประโยชน์จากการบูรณาการ แบ่งปันและอัปเดตระบบการเคลื่อนย้ายแบบเรียลไทม์ สอดคล้องกับCrandall (1981) พบว่า การพัฒนาวิชาชีพครู อินเทอร์เน็ตช่วยให้ครูมีปฏิสัมพันธ์ และเรียนรู้ร่วมกันเพื่อนร่วมงานได้ทั่วโลก รวมทั้งการศึกษาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โอกาสในการพัฒนาวิชาชีพอื่น ๆ ที่น่าสนใจรวมถึงโอกาสที่เกิดขึ้นได้จากเทคโนโลยีใหม่ ๆ สอดคล้องกับ Haron (2004) พบว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เทคโนโลยีเป็นปัจจัยให้คนทุกคนได้แสวงหาความรู้ และสอดคล้องกับ Acar and Ucus (2017) ได้ศึกษาลักษณะของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู พบว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการตนเอง การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ ความสามารถด้านดิจิทัล ครูมีความสามารถแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการจัดกลุ่ม ครูที่จัดอยู่กลุ่มสูงจะแสดงความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระดับที่สูงกว่า ในขณะที่ครูในกลุ่มต่ำจะแสดงระดับที่ต่ำกว่า และพบว่าการศึกษาในปัจจุบันให้ความสำคัญของสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในวิชาชีพครู

5. องค์ประกอบการเรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในภาวะพลิกผัน การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่แสดงให้เห็นว่าครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีความต้องการใช้วิจารณญาณ แยกแยะข้อเท็จจริง รับรู้ข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ นำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพอย่างปลอดภัย ด้วยสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์ และจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับ สรภัส น้ำสมบูรณ์ (2562) ได้ศึกษาการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลของนักศึกษาครู มี 4 องค์ประกอบ คือ ด้านที่ 1 เข้าถึงดิจิทัลอย่างปลอดภัย ด้านที่ 2 วิเคราะห์ วิพากษ์ และประเมินสื่อดิจิทัล ด้านที่ 3 สร้างสรรค์เนื้อหา และข้อมูลสารสนเทศ ด้านที่ 4 ประยุกต์ใช้และสร้างการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ

ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล (2564) กล่าวว่า ในชีวิตประจำวันของเรา เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทกับการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ในขณะที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เราเองก็ต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีนั้นมีทั้งคุณประโยชน์และโทษในเวลาเดียวกัน เพื่อให้เรามีความรู้และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมี

ประโยชน์และปลอดภัย ก็จำเป็นที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความรู้ทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) การรู้เท่าทันสื่อ 2) แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม 3) การรักษาข้อมูลส่วนตัว 4) การรับมือการคุกคามทางออนไลน์ 5) ลิขสิทธิ์และความเป็นเจ้าของผลงาน และ 6) กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ Stella (2012) พบว่าการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดปัญหาและความท้าทายใหม่ ๆ สำหรับการศึกษ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีจึงมีความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้มีความสะดวกในการพัฒนางาน ควบจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ครอบคลุมทุกการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ แต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีหน่วยงานมาสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะในการทำงานและทักษะชีวิต ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในทุกสภาพแวดล้อม และ Burlakova, et al. (2019) พบว่า ปัญหาปัจจุบันที่เกิดขึ้นมีความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพ เป็นผลอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาวิชาชีพครูต้องการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างและพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพให้มีวิธีการใหม่ ๆ ตามความสนใจ

จากการศึกษาการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และ 3) กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ซึ่งอภิปรายผลแต่ละส่วนประกอบได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อรูปแบบที่ชัดเจนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้ปรัชญาทางการศึกษาที่เน้นให้ครูแสวงหาข้อมูลข้อเท็จจริง และสรุปกฎเกณฑ์ตามข้อเท็จจริง ตามหลักปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) วิชาชีพรูเรียนรู้อัตโนมัติ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน เพื่อให้ครูเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยีและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งหลักปรัชญาพัฒนานิยม (Progressivism) ที่ครูได้ฝึกฝนอบรม ได้ประสบการณ์ เรียนรู้จากการคิด ลงมือทำและแก้ปัญหาด้วยตนเอง และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่มุ่งให้ครูได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดของกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต Blended Learning กระบวนการสร้างความรู้ สำหรับสร้างรูปแบบมีเป้าหมายส่งเสริมความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ให้ครูมีการพัฒนาตนเองเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม ให้ครูได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม สร้างความหมายและความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ จัดระเบียบสอดคล้องกับ อัมพร พงษ์กังสนานันท์ (2550) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ปรัชญาและหลักการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพปัญหา ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ คุณธรรม

และจริยธรรม นอกจากนี้ จักรวุฒิ ชนะพันธ์ (2558) ที่ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ พบว่ารูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์การเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) ด้านการจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ด้านการสร้างเชื่อมโยงของแหล่งการเรียนรู้ 4) ด้านการประสานความร่วมมือ 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย 6) ด้านการส่งเสริมการใช้ สารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 7) ด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ และ 8) ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับณัฐธิดา ภู่อัจฉริยะ (2559) ที่ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูที่ศัลป์โนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้น ส่วนประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อรูปแบบ 2) หลักการและความสำคัญ 3) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 4) องค์ประกอบของรูปแบบ ที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การสอนงาน ระบบพี่เลี้ยง การฝึกอบรม การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต 5) กลไกสนับสนุนรูปแบบ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การสนับสนุน การพัฒนาตนเอง การประเมินอย่างสม่ำเสมอ และการจัดการความรู้

2. สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู จัดเป็นหน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ได้ 8 สมรรถนะ อภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 การวางแผนกลยุทธ์ เป็นสมรรถนะที่ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย พัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน ออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน และครูเป็นกลไกของการส่งเสริมให้เกิดความรู้ขึ้นในองค์กร สอดคล้องกับ อาภาศิริ โกฏิสิงห์ (2561) ได้ศึกษาการวางแผนกลยุทธ์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า การวางแผนกลยุทธ์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ประกอบด้วย ด้านการปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์และการประเมินผล ด้านการกำหนดกลยุทธ์ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และ แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาการวางแผนกลยุทธ์ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการจัดตั้ง คณะกรรมการการจัดทำแผนกลยุทธ์ ควรให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ของสถานศึกษา ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ควรนำข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาวิเคราะห์เพื่อ พิจารณาในการจัดทำแผนกลยุทธ์ และ Mitkovska and Hristovska (2011) ได้ศึกษาครู ร่วมสมัย และความสามารถหลักสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าความสามารถหลักสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ความสามารถในการใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ความมุ่งมั่นในการส่งเสริมโอกาสที่เท่าเทียมกันสำหรับทุกคนในสังคม

2.2 ความเป็นพลวัต เป็นสมรรถนะที่ครูความรู้สึกรู้ว่าตนเองและทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร สร้างเครือข่าย และตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย ใช้เครือข่ายเทคโนโลยี ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา และปราชญ์ชุมชน อีกทั้งกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ นำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน วิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน สอดคล้องกับ กนิณ แลวงคินิล (2562) ศึกษากรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า

กรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ ด้วยการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาทางวิชาการ ประกอบด้วย การพัฒนาสื่อนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน ประกอบด้วย การสร้างความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชน และสอดคล้องกับ Ignatyeva, et al. (2020) ศึกษาเงื่อนไขสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในอนาคต จะประสบผลสำเร็จภายใต้เงื่อนไขหลายประการ ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ การอนุรักษ์วัฒนธรรมสารสนเทศ และการประยุกต์ข้อมูล การใช้เทคโนโลยี การสะท้อนตนเอง การยอมรับและความเข้าใจในคนอื่น ๆ

2.3 กรอบความคิดเติบโต เป็นสมรรถนะที่ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เรียนรู้สิ่งที่จะหลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีมุมมองที่กว้างและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่พลิกผัน มองถึงความเป็นไปได้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลง มีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ องค์ความรู้ ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ สอดคล้องกับ ปัทมาภรณ์ ศรีราษฎร์ และนันทรัตน์ เจริญกุล (2561) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู พบว่า 1) กรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของคนที่มีความคิดแบบเติบโต ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ ได้แก่ มีความคิดที่เชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยผ่านการทำงานอย่างหนัก ชอบความท้าทาย ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค เชื่อว่าความพยายามเป็นหนทางสู่ความสำเร็จ เรียนรู้จากคำวิจารณ์ ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น 2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู พบว่า กรอบความคิดแบบเติบโตที่มีความต้องการจำเป็นสูง ควรเร่งพัฒนา มี 4 ด้าน ได้แก่ ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค ชอบความท้าทาย ค้นหาแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น และเรียนรู้จากคำวิจารณ์ และ 3) แนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครูทำได้โดยการพัฒนาคุณลักษณะทั้ง 4 ด้าน ด้วยวิธีการพัฒนาที่ประกอบด้วย การพัฒนาผ่านออนไลน์ การเรียนรู้ด้วยตัวเอง การบรรยายและการสัมมนา และการเป็นที่เลี้ยง

2.4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี เป็นสมรรถนะที่ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์ วิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยี เรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่าย เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน สังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ เลือกสื่อสารสนเทศจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพ นำความรู้ที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาวิชาชีพ นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการทำงานและจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) (2564) ได้กำหนดให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐจะต้องมีทักษะด้านดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ทักษะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานเพื่อความปลอดภัย โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล การใช้งานอุปกรณ์ ไอทีและติดต่อสื่อสารบนสื่ออินเทอร์เน็ต รวมทั้งรู้จักและเข้าใจบริการพื้นฐานและทำธุรกรรมออนไลน์ขั้นต้นได้ 2) ทักษะขั้นต้นสำหรับการ

ทำงาน ได้แก่ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมนำเสนอ โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน และ 3) ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน ได้แก่ การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ด้านดิจิทัล ได้หลากหลายและประยุกต์ใช้ในงานได้มากขึ้น และ Demirel and Akkoyunlu (2017) ที่พบว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้มีโอกาสเป็นครู โดยรับรู้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง

2.5 การพัฒนาตนเอง เป็นสมรรถนะที่ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา พัฒนาการระบวนการคิดและการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนการเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน นำวิธีการแก้ปัญหาามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา และสามารถใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับ กมลชนก ภาคภูมิ (2556) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน เป็นการศึกษาศมรรถนะและรูปแบบสมรรถนะ ซึ่งกำหนดขึ้นโดยหน่วยงานทางการศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านคุณลักษณะของบุคคล พบว่าสมรรถนะครูจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วน สอดคล้องกับ สุธี บุรณะแพทย์ (2557) ศึกษาสมรรถนะครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 พบว่าครูมีสมรรถนะหลัก 4 ด้าน คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติการ การพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีมและการบริการที่ต่ออยู่ในระดับมาก และสมรรถนะประจำสายงาน 5 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้านการพัฒนาผู้เรียน ด้านการให้ความร่วมมือกับชุมชน และด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนทุกด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ สุบิน ไชยยะ และคณะ (2558) ศึกษาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย : กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีพบว่า ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตมี 3 ทักษะหลัก ได้แก่ 1) ทักษะการคิด ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ ทักษะการคิดคำนวณ 2) ทักษะการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการทำงานเป็นทีมและการมีมนุษยสัมพันธ์ และทักษะการวิจัย และ 3) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการสื่อสาร และ ญัฐธิดา ภูจีบ (2559) ศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูทัศนศิลป์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า สมรรถนะที่ควรพัฒนา คือ ทักษะการพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความรู้ คุณลักษณะ มาตรฐาน และค่านิยม ตามลำดับ

2.6 นวัตกรรม เป็นสมรรถนะที่ครูสร้างและพัฒนา นวัตกรรมประกอบการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพครู เปิดโอกาสให้บุคคลอื่นวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้อย่างเต็มที่ และนำผลการสะท้อนคิดมาปรับปรุงและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ และนำนวัตกรรมเผยแพร่กับเครือข่ายทางวิชาชีพตามความเหมาะสมและผ่านทางออนไลน์อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ ปราโมทย์ พรหมจันทร์ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถของครูด้านการออกแบบและ สร้างนวัตกรรมการศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่าครูส่วนใหญ่คาดหวังที่จะมีความสามารถในการผลิตสื่อเพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ครูได้รับความรู้ตามที่คาดหวังไว้ และได้รับแนวความคิดการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

2.7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เป็นสมรรถนะที่ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการ ทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน นำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการจัดการเรียนรู้ ออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริง ในสถานการณ์ที่พลิกผัน จัดการเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน ใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้ สังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และออกแบบการวัดและประเมินสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับ Ojha (2017) พบว่า ตลอดชีวิตในการจัดการเรียนรู้ของครู มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อจะจัดการเรียนรู้อย่างไรที่ให้นักเรียนมีการพัฒนาได้ดียิ่งขึ้นตามหลักสูตร และการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ ที่อยู่นอกห้องเรียน การพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องให้ครูจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา นักเรียนให้ดีขึ้น

2.8 ทักษะชีวิต เป็นสมรรถนะที่ครูดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในหน้าที่ ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี เป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง เข้าถึง ข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีการวางแผน ในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะ ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง มีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน นำบทเรียนที่เคย ผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น มีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับการทำงานของเพื่อน ร่วมวิชาชีพและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ สอดคล้องกับ Crawley (2012) ได้ศึกษาการออกแบบอนาคต สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครู ช่วงเริ่มต้นของ อาชีพ เป็นการศึกษาการสร้างอาชีพของตนเอง การวางแผนและเสริมสร้างศักยภาพสำหรับอนาคต เพื่อให้ความรู้กับท้องถิ่น ตามความต้องการที่หลากหลายของชุมชนและท้องถิ่น แนวทางที่จะเป็น ประโยชน์ต่อทุกคน ครูต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีกฎหมาย มีการประเมินและการออกแบบ นโยบายใหม่เป็นหลักสู่อุดม และมามีกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนการฝึกภาคปฏิบัติ การทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน ค่านิยมของการจัดการเรียนรู้ และครูต้องใช้เทคโนโลยีอย่างมี ประสิทธิภาพ และ Mawas and Muntean (2019) ศึกษาสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการ พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้คนจะต้องเปลี่ยนเป็น ผู้เรียนตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้ด้านดิจิทัล การสื่อสาร การทำงาน ร่วมกัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และความคิดสร้างสรรค์ ทักษะที่ สำคัญที่จะสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้โดยใช้ ปัญหา ห้องเรียนกลับด้าน เกมที่จริงจัง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันที่สนับสนุนด้วย คอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่นำไปสู่การพัฒนาและความชำนาญของความสามารถ และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเปรียบเทียบกัน

3. กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ประกอบด้วย 5 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ ชั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/รู้ปัญหา/กำหนด เป้าหมาย ชั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด ชั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ มี 4 ชั้นย่อย ดังนี้ 4.1 แสวงหา/สืบค้น/

สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ 4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และ ชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ 4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม 4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่ม และองค์กร และ ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน อภิปรายผลได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ เป็นการสร้างเจตคติ ในการส่งเสริมเรียนรู้

จากประสบการณ์ เรียนรู้จากการทำงาน เรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาด รับรู้ข้อมูลข่าวสารรู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลง สามารถสร้างระบบเครือข่ายทางเทคโนโลยีหรือสื่อดิจิทัล เพื่อพัฒนาตนเองให้เกิด ทักษะกระบวนการคิด สอดคล้องกับ พิชญ์สีชา พงษ์พันแพงพะงา และประณต นาคะเวช (2561) ได้ศึกษาเจตคติต่อวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรทางการสอน พบว่า นักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรทางการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูในภาพรวมในระดับดี และนักศึกษาแต่ละคนมีเจตคติต่อวิชาชีพครูแตกต่างกันพอสมควร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วน ใหญ่นักศึกษามีเจตคติต่อวิชาชีพครู อยู่ในระดับดีที่ให้นักศึกษามีเจตคติต่อวิชาชีพครูดีมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่อาชีพครูมีบทบาทสำคัญที่สุดในการพัฒนาเยาวชนของชาติ อาชีพครูเป็นอาชีพที่ต้อง เสียสละ อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติในสังคม และนักศึกษาภูมิใจมากที่ได้ประกอบอาชีพครู และ ดวงใจ ชนะสิทธิ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของ การส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครูของ นักศึกษาพบว่า องค์ประกอบของจิตวิญญาณความเป็นครู มี 6 องค์ประกอบ ประกอบด้วย รักการ สอนและมีความสุขในการสอน รักและศรัทธาในวิชาชีพครู เสียสละและจิตอาสา เป็นแบบอย่างที่ดีต่อ ศิษย์ ช่วยเหลือเอื้ออาทรเมตตาต่อศิษย์ และรอบรู้ความเป็นครู และปัจจัยการส่งเสริมจิตวิญญาณ ความเป็นครูของนักศึกษามี 4 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยการพัฒนาด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีและ ความก้าวหน้าสู่อาชีพ ปัจจัยด้านการยอมรับและการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร ปัจจัยด้านการพัฒนา บุคลิกภาพและการส่งเสริมสนับสนุน และ ปัจจัยด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู

ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/รู้ปัญหา/กำหนดเป้าหมาย เป็นการร่วมสร้าง แผนกลยุทธ์ การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้และการทำงาน ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง รู้ปัญหา ออกแบบวิธีการเรียนรู้ การทำงาน ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ ของตนเองให้เกิดทักษะกระบวนการ ทักษะการคิด การแก้ปัญหาจากการเรียนรู้การทำงาน เรียนรู้ จากสิ่งที่เคยผิดพลาดเรียนรู้จากสังคม เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนางานตามความสนใจ เชื่อมโยง เหตุการณ์ทำให้เกิดองค์ความรู้ ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างเครือข่ายร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ บูรณาการทุกส่วนเป็นองค์รวมในการพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ และยอมรับการ วิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Lessing and Witt (2007) ที่ได้ศึกษาคุณค่าของการ พัฒนาศาสตร์วิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง พบว่า การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่องที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตามหลักการ การวางแผน การประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างเป็นทางการและเป็นระบบ ระบุและชี้แจงจุดมุ่งหมายของการประชุมเชิงปฏิบัติการ เน้นการคิดเชิงวิพากษ์การไตร่ตรอง และการกำหนดทิศทางตนเอง การพัฒนาความเป็นเลิศตามบริบทของครู ให้ความรู้และทักษะใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกและเสริมสร้างการพัฒนาส่วนบุคคลและในวิชาชีพ และควร ให้ความสำคัญกับแนวทางการสอนของครู เกี่ยวกับการพัฒนา เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องโดยใช้ความ

หลากหลายและความยืดหยุ่น แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่มีอยู่ และตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาองค์การ

ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด เป็นการแสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน วิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ในการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ในอนาคต ให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง บูรณาการทั้งความรู้และทักษะ ใช้สมรรถนะทำกิจกรรมตามที่ตนเองเชี่ยวชาญ ส่งเสริมทักษะการทำงาน พัฒนาอาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับ Dweck (2015) กล่าวว่า แบบประเมินกรอบความคิดแบบเติบโตและวิธีการเปลี่ยนกรอบความคิดให้เป็นกรอบความคิดแบบเติบโตผ่านออนไลน์เป็นข้อดีที่ครูสามารถกำหนดประเด็นการเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจสามารถติดต่อปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ทั่วโลกโดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ สามารถประเมินพัฒนาการของตนเองจากการทำแบบประเมินกรอบความคิดผ่านระบบออนไลน์ที่แปลผลข้อมูลได้ทันที และ Paunesku (2015) ได้ศึกษาวิธีการเปลี่ยนกรอบความคิดแบบคงที่ให้เป็นกรอบความคิดแบบเติบโตโดยการให้ข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับการทำงานของสมอง รวมถึงความสามารถของสมองที่พัฒนาได้ อันเป็นผลมาจากการใช้ความพยายามและการฝึกฝน การทำงานอย่างหนักซึ่งมีการพัฒนาให้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ อภิปรายแต่ละขั้นย่อยได้ ดังนี้

4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ เป็นการสืบค้นข้อมูล รับข้อมูลข่าวสาร ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติตามจินตนาการ เลือกทำกิจกรรมตามสนใจเพื่อพัฒนาตนเองพัฒนาอาชีพ โดยเข้าถึงและส่งเสริมการเรียนรู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ศิริพร เสรีตานนท์ (2556) ได้ศึกษาปัจจัยจูงใจที่มีอิทธิพลต่อความเป็นมืออาชีพของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า การแสวงหาความรู้และวิธีการพัฒนาคด้วยตนเอง ได้แก่ การเข้าร่วมอบรม การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การสืบค้นด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูล ฯลฯ ซึ่งในการแสวงหาความรู้และพัฒนาด้วยตนเองนั้น คุณครูควรจะต้องได้รับการส่งเสริมในหลายด้าน ได้แก่ ทักษะการสังเกต การบันทึก การนำเสนอ การฟัง การถาม การตั้งสมมติฐานและตั้งคำถาม การค้นหาคำตอบจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การทำวิจัยสร้าง ความรู้ การเชื่อมโยงบูรณาการและการเขียนเรียบเรียง

4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ เป็นการสร้างทีมที่มีเป้าหมายเดียวกัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม ใช้กระบวนการบูรณาการทั้งความรู้และทักษะ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนะนำแนวปฏิบัติที่ดี การเชื่อมโยงเหตุการณ์ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ สะท้อนคิดการทำงาน และยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ สร้างเครือข่าย และระบบเครือข่ายทางเทคโนโลยี รับส่งข้อมูลข่าวสาร สร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างทีม และการเรียนรู้จากผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Sachs (2007) ศึกษาการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู พบว่าเพื่อให้การพัฒนาวิชาชีพครูเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ครูต้องสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการหากลยุทธ์ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นแรงผลักดัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เป็นการสร้างความมั่นใจ และการพัฒนางานให้ดีขึ้น

4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม เป็นการพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพในภาวะที่พลิกผัน ด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์เดิม เรียนรู้จากการทำงาน เรียนรู้จากข้อผิดพลาด มีแผนกลยุทธ์ ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ บูรณาการการเรียนรู้ ทั้งความรู้และทักษะ นำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีร่วมส่งเสริมการเรียนรู้ ให้เกิดทักษะการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ วิจัยพัฒนางานอาชีพ ใช้สมรรถนะตนเองสร้างรูปแบบการทำงาน สร้างนวัตกรรม มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ สอดคล้องกับ อรรถพ จินะวัฒน์ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาตนเองของผู้ประกอบวิชาชีพครู พบว่าผู้ประกอบวิชาชีพครู จำเป็นต้องพัฒนาตนเองเพื่อให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีทักษะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ การสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึก หรือทัศนคติทางบวกในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลง การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตนเอง และการปรับปรุงตนเอง โดย แสวงหาการสนับสนุนจากบุคคลในอาชีพเดียวกัน และ Merriënboer, et al. (2009) พบว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคม ควรมีลักษณะ ดังนี้ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในความสามารถที่จำเป็น มีความยืดหยุ่นเพื่อให้บริการกลุ่มผู้เรียนตลอดชีวิตที่แตกต่างกัน และมีคุณค่าอย่างยั่งยืนตลอดอายุขัย

4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่มและองค์กร เป็นการประเมินผลจากการทำงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนคิดการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์ บูรณาการทั้งความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของบุคคล ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มีประชาธิปไตยตามสิทธิและหน้าที่ มีทักษะชีวิตและอยู่อย่างพอเพียง ผลการพัฒนาเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดและอยู่ในระดับใด โดยองค์กร หน่วยงานต้นสังกัด สอดคล้องกับ เทียมจันทร์ พานิชผลินไชย (2559) ได้ศึกษาการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง : การจัดการเรียนรู้ด้านการผลิตครู พบว่า การเตรียมนักศึกษาครูทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงของเมซิโรว (Mezirow) เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ โดยการจัดสภาพการเรียนรู้ให้เผชิญกับวิกฤตการณ์ที่ไม่เป็นไปตามมุมมองเดิมของตน เกิดการใคร่ครวญอย่างมีวิจารณญาณ สนทนาเชิงวิพากษ์ สนทนาเชิงวิพากษ์ จนนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ และ Duta and Rafaila (2014) พบว่า การกระตุ้นกระบวนการสะท้อนความคิดของแต่ละบุคคลและส่วนรวมในการแก้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาในการปฏิบัติการสอน เพื่อสร้างและรักษาสภาพแวดล้อมของการทำงานร่วมกันและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อพัฒนาโครงการความร่วมมือ และเชื่อมโยงการฝึกอบรมผ่านกลยุทธ์การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นทั้งความท้าทาย และความจำเป็นสำหรับครูเพื่อเพิ่มความเป็นมืออาชีพและเพิ่มพูนความรู้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นผ่านการพัฒนางานวิชาชีพ

ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน เป็นการนำผลงาน ผลการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของตนเอง ขององค์กร ออกเผยแพร่สู่หน่วยงานภายนอกเพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของผลงานที่ปฏิบัติแล้วเกิดผลต่อตนเอง องค์กร ชุมชนได้จริง สอดคล้องกับ Kahiro, et al. (2014) พบว่า ครูจำเป็นต้องสร้างระบบเพื่อประเมินความสามารถของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ระบบจะใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะโรงเรียน

1. การนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ควรประเมินสภาพปัจจุบันของครูโรงเรียนว่ามีจุดแข็งจุดอ่อนในด้านใดบ้าง แล้วค่อยพิจารณาเลือกว่าควรเน้นสมรรถนะใดตามลำดับความสำคัญ

2. โรงเรียนสนับสนุนให้มีพื้นที่กลางเพื่อให้ครูสามารถประชุมสะท้อนคิดและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ลดบรรยากาศความเป็นทางการ และส่งเสริมการสร้างความเป็นมิตร

3. โรงเรียนควรมีระบบเทคโนโลยีในการเก็บบันทึกข้อมูล เพื่อให้ครูสามารถเก็บข้อมูลการสะท้อนคิดหรือองค์ความรู้ที่ได้จากทำกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู และเผยแพร่ข่าวสารออนไลน์

4. โรงเรียนควรมีระบบอินเทอร์เน็ตที่พร้อมให้ครูได้พัฒนางานในอาชีพครูและพัฒนาตนเอง

5. โรงเรียนควรมีกิจกรรมการเผยแพร่ผลงานครูทั้งในและนอกสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะผู้บริหาร

6. ผู้บริหารต้องตระหนักและให้ความสำคัญ ในการส่งเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

7. ผู้บริหารควรส่งเสริมและให้กำลังใจให้กับครูที่ปฏิบัติประสบความสำเร็จ เชิดชูและยกย่องให้รางวัลอย่างสม่ำเสมอให้กลายเป็นธรรมเนียมปฏิบัติของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะครู

8. ครูต้องมีความตระหนักเห็นคุณค่าการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เปิดใจยอมรับ เล็งเห็นเป้าหมายในอนาคต เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดเวลา

9. ครูควรศึกษาและปฏิบัติตนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ไปใช้จริงในโรงเรียน แล้วทำการศึกษาค้นคว้าใช้รูปแบบเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับแต่ละโรงเรียน

2. ควรศึกษารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับครูต่อไป

บรรณานุกรม

- กมลชนก ภาคภูมิ. (2556). การพัฒนารูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- กนิน แลวงค์นิล. (2562). กรอบแนวคิดสมรรถนะของครูใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2557). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. กรุงเทพฯ :
ห้างหุ้นส่วน จำกัดสามลดา.
- กิตติพิทักษ์ จีรวังศ์. (2562). OKRs @ WORK บริหารผลงานสู่ความเป็นเลิศด้วย OKRs.
กรุงเทพฯ : เกรท มีเดีย เอเจนซี.
- กุลจิรา รักษนคร และสุภัทรีศักดิ์ คำสามารถ. (2563). การศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาทักษะ
ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *Journal of Modern Learning
Development*, 5(2), 274-283
- จักรวดี ชนะพันธ์. (2558). รูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสำนักงานส่งเสริมการศึกษา
นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ. *วารสารบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11(2), 157-165.
- จิตต์ภิญญา ชุมสาย ณ อยุธยา (2551) *ศึกษาลักษณะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี ชั้นปีสุดท้าย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2563). การเรียนรู้แบบผสมผสาน "Blended Learning" สรุปการบรรยาย
การอบรมเชิงวิชาการ โครงการอบรมเชิงวิชาการ เรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสาน
"Blended Learning" วันจันทร์ที่ 13 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.00 - 12.00 น.
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
<http://qa.hcu.ac.th/km/fileuploads/Blended-learning-2562>
- จิระประภา อัครบวร. (2549). *สร้างคนสร้างผลงาน*. กรุงเทพฯ : ก.พลพิมพ์ (1996).
- จุฑารัตน์ จันทร์ประคอง, กิตติคุณทศวีวงศ์ และ อรไท ชั่วเจริญ. (2564). *องค์ประกอบการเรียนรู้
ตลอดชีวิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง*.
วารสารมหาจุฬานาครธรรม, 8(11) : 244-257.
- ฉัตรพงศ์ ชูแสงนิล. (2564). *การใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน*. สืบค้นจาก
<https://www.scimath.org/article-technology/item/11534-2020-05-01-03-32-41>
- ฉนธรส ไชยสุต. (2558). รูปแบบการประเมินบทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 22(1), 124.

- ชนันภรณ์ อารีกุล. (2563). *การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวคิด หลักการ และสาระสำคัญ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยณรงค์ อินสาลี. (2559). *ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ของสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในพื้นที่รับผิดชอบของ สำนักงานศึกษาธิการภาค 1-18 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ*. ปทุมธานี : สำนักงานศึกษาธิการภาค 2. สืบค้นจาก http://www.reo2.moe.go.th/home/images/book/IS-Active_Learning.pdf
- ชูชัย สมितिไกร. (2550). *การสรรหา การคัดเลือก และการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เขาวินี พันธุ์ลาภะ. (2560). วัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อสมรรถนะหลักบุคลากร สถาบันชีววิทยาศาสตร์มหาวิทาลัยมหิดล. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 4(2), 205-224.
- ไชยันต์ สกฤตศรีประเสริฐ. (2556). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารจิตวิทยาคลินิก*, 44(1), 1-16.
- ฐิติพัฒน์ พิชญธาดาพงศ์. (2549). *ยุทธวิธีการใช้ระบบสมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อผลักดันองค์กรสู่ความเป็นเลิศเหนือคู่แข่ง*. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.
- ดนุวัต สาคกริก, รัชช วรรกิจโกคาทร และสิริยา คงสมพงษ์. (2561). การประชุมระหว่างส่วนราชการ กับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. *วารสารวิชาการ สำนักงาน ก.พ.*, 61(2), 26-27.
- ดวงใจ ชนะสิทธิ. (2562). ปัจจัยเชิงสาเหตุของการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครูของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิภาคตะวันตก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ณพัชร ศรีฤกษ์. (2558). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายในองค์กรเพื่อการพัฒนาคนเชิงรุก. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 32(91), 1-13.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก COMPETENCY กันเถอะ*. กรุงเทพฯ : เอช อาร์. เซ็นเตอร์.
- ณัฐธิดา ภู่อัจฉ. (2559). *ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับครูที่คนคิดป๋ ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ทิตินา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียมจันทร์ พานิชผลินไชย. (2559). การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง : การจัดการเรียนรู้ด้านการผลิตครู. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)*, 22(2), 1-11.
- ธวัชหทัย บุญยรัตน์เสวี. (2562). VUCA World ความท้าทายของคนยุคใหม่ในโลกที่พลิกผัน. *วารสารวิชาการ สำนักงาน ก.พ.*, 61(2), 25-27.
- ธีรศักดิ์ (อุปรมัย) อุปไมยอติชัย. (2563). *ความเป็นครู : แนวทางการพัฒนาเชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพดล รมโพธิ์. (2561). *พัฒนาองค์กรและชีวิตด้วยแนวคิด OKRs*. นนทบุรี: เอ็นพีอินเทลลิเจนซ์

- นภัสนันท์ ผาสุก, พันตำรวจโทหญิง (2559). *สมรรถนะระดับบุคคลและระดับองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจในสังกัดศูนย์ปฏิบัติการตำรวจจังหวัดชายแดนภาคใต้ : การวิเคราะห์โมเดลพหุกลุ่ม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). *สถิติชวนใช้*. กรุงเทพฯ: โอคอนพรีนติ้ง.
- นันทกา ชัยบาล. (2551). *Adult learning*. สืบค้นจาก <http://www.med.cmu.ac.th/secret/meded/MEDE2/Chapter1%20MEDE2.pdf>
- น้ำผึ้ง อินทเนตร และปิยะณัฐ กันทา. (2561). การวิเคราะห์กลุ่มแฝงความต้องการจำเป็นด้านการประเมินการเรียนรู้ของครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(3), 89-101.
- บริษัท วิสต้อม แม็ก เซนเตอร์ จำกัด (2558). *การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult learning) คืออะไร มีหลักการอย่างไร*. สืบค้นจาก goo.gl/mWSBWR
- บุญช่วย ศิริเกษ (2560). *การศึกษาวัฒนธรรมองค์การแบบสร้างสรรค์กับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง*. เลย : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีล้านช้าง.
- ปัทมาภรณ์ ศรีราษฎร์ และ นันทรัตน์ เจริญกุล. (2561). แนวทางการพัฒนากรอบความคิดแบบเติบโตของครู. *JED วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 13(1), 389-399.
- ปราโมทย์ พรหมจันทร์. (2556). *การพัฒนาความสามารถของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน*. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 41(3), 98-114.
- ปิยะ ศักดิ์เจริญ. (2558). องค์ประกอบสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 43(2), 141-154.
- ปิ่นพลอย ศรีอภิมรย์. (2561). *จิตวิทยาเชิงบวก และการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง Positive Psychology and Transformative Learning*. สืบค้นจาก <https://drpanom.wordpress.com/2018/10/17>
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พาสนา จุลรัตน์. (2556). เมตาคอกนิชันกับการเรียนรู้. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 14(1), 1-17.
- พรสันต์ เลิศวิทยาวิวัฒน์. (2550). *รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ของนักเรียนอาชีวศึกษาเอกชน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- พรรณอร อุชุกภาพ. (2561). *การศึกษาและวิชาชีพครู*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชญ์สิขา พงษ์พันแพงพะงา และ ประณต นาคะเวช. (2561). เจตคติต่อวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรทางการสอน. *Journal of nakhonratchasima college*, 12(2), 1-10.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). *พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียวาร์ ยินดีสุข. (2561). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงพรรณ แสงนาโก. (2559). *การจัดการความรู้ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอเขาสมิง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด*. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). *หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการแพทย์*. สงขลา : ชาญเมืองการพิมพ์.
- มารุต พัฒนาผล. (2562). *รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- มียากาวะ ทาดาโอะ. (2550). *เศรษฐมิติเบื้องต้น*. แปลโดย คงศักดิ์ สันติฤกษ์วงศ์. กรุงเทพฯ : รู้แจ้ง.
- มูลนิธิยุวพัฒน์. (2562). *เปลี่ยนตัวเองสู่วัยรุ่นในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก <https://www.yuvabadhanafoundation.org/th>
- ยีน ภู่วรรณ. (2562). *เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน*. สรุปรการสัมมนาวิชาการ เรื่อง “Smart Library to Smart Society” สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=nrHsB2pXsvo&t=826s>
- ยุทธ ไถยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธศ มาตาพิทักษ์. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ตลอดชีวิต คุณลักษณะของงานกับความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ในจังหวัดชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2542). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2563). *ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู พ.ศ. 2563*. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 109 ง. สืบค้นจาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/109/T_0015.PDF
- รุ่งอรุณ ไสยโสภณ. (2549). *แนวคิดสู่การปฏิบัติ : การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองสำหรับผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ : สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน.
- วรรณดี สุทธิธนากร. (2560). *การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์สยามปริทัศน์ จำกัด.
- วัฒนา พัฒนพงศ์ (2547). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดการเพิ่มผลผลิตภาคบริการ*. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2544). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : แอล ที เพรส.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : อัญญาตาพับลิเคชั่น.
- _____. (2558). *เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : เอส.อาร์.พรีนติ้ง.

- วิจารณ์ พานิช. (2562). *การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง” Transformative Learning*. การประชุมวิชาการประจำปี “ระพีเสวนา” ครั้งที่ 10 วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 สถาบันอาศรมศิลป์ร่วมกับคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก <https://thaipublica.org/2019/12/transformational-learning-arsomsilp/>
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2552). *หลักสูตรสารานุกรมวิชาชีพครูเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2562). *การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ศศิมา สุขสว่าง. (2560). *VUCA World ความท้าทายสำหรับผู้ในยุคใหม่*. สืบค้นจาก <https://www.sasimasuk.com/16768188/vuca-world->
- ศักรินทร์ ชนประชา. (2562). การศึกษาตลอดชีวิต. *วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฟาฏอนี*, 14(26), 159-173.
- ศันสนีย์ ปูรนนัน, เอกกรินทร์ สังข์ทอง, ขวลิต เกิดทิพย์ และ ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงค์. (2559). การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*, 27(1), 14-26.
- ศิริพร เสรีตานนท์. (2556). ปัจจัยจูงใจที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กร ขวัญในการปฏิบัติงาน และความเป็นมืออาชีพของครู และบุคลากรทางการศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(1), 108-120.
- ศิริรัตน์ ชุนทคล้าย. (2549). การบริหารจัดการสมรรถนะในองค์กร. *วารสารดำรงราชานุภาพ*, 6(20), 20-50.
- เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (2560) *THE YEAR OF DISRUPTION*. สืบค้นจาก http://tct.or.th/images/article/special_article/25610110/198410_Disruption.pdf
- สตรีเอวา จำปาร์ตัน. (2557). รูปแบบกรอบคิดใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 20(1), 68.
- สายสวาท เสาร์ทอง, (2562). กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาเรียนรู้ยุค 4.0 ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารมหาจุฬานาครทรรค์*, 6(9), 2481-2493.
- สมจินตนา คุ่มภัย. (2553). *ศึกษาระบบเทียบเทียบวัฒนธรรมองค์กรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพองค์กร : กรณีศึกษารัฐวิสาหกิจในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2543). *การสอนผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- สรภัสร์ น้ำสมบุญ. (2562). การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัลของนักศึกษาครุ. *Humanities, Social Sciences and Arts* , 12(3), 978.
- สุจิตรา พันธศรี. (2559). *ศึกษาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์).
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2560). *ครูยุคใหม่กับการจัดการเรียนรู้สู่การศึกษา 4.0.* กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, ฟองจันทร์ สุขยิ่ง, จินตนา วีระเกียรติสุนทร และพิวัสสา นภารัตน์. (2562). *หลากหลายวิธีสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชนไทย.* กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.
- สุธี บูรณะแพทย์. (2557). *สมรรถนะครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี).
- สุบิน ไชยยะ, พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และปิยพงษ์ สุเมตติกุล. (2558). ทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย : กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 21(3), 151-152.
- สุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2557). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม Lisrel* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). *เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.* ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- สุมาลี มหณรงค์ชัย. (2562). “Disruptive” และ “Disruption” ในทางเทคโนโลยีใหม่เป็นอย่างไร. สืบค้นจาก <https://prachatai.com/journal/2019/12/85658>
- สุมาลี สังข์ศรี. (2546). *การจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542.* กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- _____. (2556). *การตลอดชีวิตสำหรับประเทศไทย.* นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2558). *การพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต.* นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์. (2555). *การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) คืออะไร? และ ทำอย่างไร?.* สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/503289>
- _____. (2560). *การเรียนรู้เชิงปริวรรตกับจิตตปัญญาศึกษา.* สืบค้นจาก <https://sites.google.com/a/life.ac.th/main/bthkhwam-wichakar/karreiynrucheingpriwrtrkabcittpayyasuksa>

- สุรพงษ์ มาลี. (2562). “การพลิกโฉม” สู่ “องค์กรที่พร้อมปรับเปลี่ยนใน “ยุคการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน” : โครงสร้าง ระบบ ทรัพยากรบุคคล และภาวะผู้นำ. *วารสารวิชาการ สำนักงาน ก.พ., 61(2), 8-10.*
- สุรศักดิ์ ปานเฮ. (2556). *การพัฒนาวิชาชีพครูสู่ยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2.* ในเอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ การพัฒนาครูทั้งระบบตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่ 2. แพร์ : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1-2.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2544). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่.* กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- _____. (2551). *รวมบทความแนวคิดทางอาชีวศึกษาและการศึกษาผู้ใหญ่.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล. (2551). *สังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารครุศาสตร์ 36(2), 40-58.*
- _____. (2557). *การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2551). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2554). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา.* กรุงเทพฯ : ปัญญาชน
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไข. เพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553.* กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน : คู่มือสมรรถนะหลัก.* นนทบุรี : บริษัท ประชุมช่าง จำกัด.
- _____. (2562). *ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันต่อการบริหารราชการ.* *วารสารวิชาการ สำนักงาน ก.พ., 61(2), 4-6.*
- _____. (2564). *โครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ.* สืบค้นจาก https://dgsc.dga.or.th/home/about_us
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2562). *กรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ซี-ทีซีเอฟ).* กรุงเทพฯ : บริษัทออนป้า จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). *ก้าวแรกสู่บ้านเรียน : หลักคิดและกระบวนการเข้าสู่การศึกษาโดยครอบครัว (Home School).* กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- _____. (2553). *แนวทางการพัฒนานโยบายการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเพื่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาไทย.* กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579.* กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2561). *การพัฒนากลไกขับเคลื่อนระบบการผลิตและพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0.* กรุงเทพฯ : บริษัท ภาพพิมพ์ จำกัด.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). รายงานผลการศึกษานโยบายการจัดการจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ โดยใช้แนวคิดระบบการวัดผลแบบ OKRs : Objective and Keys Results. กรุงเทพฯ : บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- _____. (2563). สภาวะการศึกษาไทย 2561/2562 การปฏิรูปการศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). โครงการประชุมปฏิบัติการปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้ Active Learning ในโครงการคัดเลือกและยกย่องครูผู้สร้างพลังแห่งการเรียนรู้ (Active Teacher Award). กรุงเทพฯ : เอกสารอัดสำเนา
- อภิชาติ อนุกุลเวช. (2555) การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning). สืบค้นจาก http://www.chontech.ac.th/_abichat/1/index.php?option.html
- อาภาศิริ โกฏิสินห์. (2561). การวางแผนกลยุทธ์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1), 2605-2614.
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนเองของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 1379.
- อรัญย์ ศักดิ์สูง. (2552). ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ของ มัลคัม โนลส์. สืบค้นจาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=9042&Key=news_research.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2559). การเรียนรู้ของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในสังคมไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2562). การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปรัชญา แนวคิด และหลักการของการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(2), 428-444.
- อัมพร พงษ์กัสนานันท์. (2550). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- Ambrose, S.A., MW Bridges, M.W., M DiPietro, M., Lovett, M.C. & Norman, M. K.(2010). *How learning works seven research-based principles for smart teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Acar, I. H. & Ucus, S. (2017). The Characteristics of Elementary School Teachers' Lifelong-Learning Competencies : A Convergent Mixed- Methods Study. *Educational sciences: theory & practice*, 17(6), 1833–1852. <http:// DOI 10.12738/estp.2017.6.008>

- Adams, B. S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A. Hall, G. C. & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon report : 2017 higher education*. Texas: The New Media Consortium.
- Akbaş, O., Özdemir, S. M. (2002). Lifelong learning in the European Union. *Journal of MoNE*, 155(156), 112-126.
- Allen, I. E. & Seaman, J. (2005). *Growing by degrees: Online education in the United States*. The Sloan Consortium. [Online] Available from http://www.sloan-c.org/publications/survey/pdf/growing_by_degrees.
- Alheit, P. & Dausien, B. (2002). The “double face” of lifelong learning. *Studies in the education of adults*, 34(1), 3-23.
- Apps, J. W. (1992). *Adult Education : The way to lifelong learning*. Bloomington : Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Ardictionary. (2008). *AR Dictionary*. [Online] Available from <http://ardictionary.com/Model/5908>, 2008.
- Avery, M. (1981). *Building united judgment : A handbook for consensus decision making*. The Center for Conflict Resolution.
- Aykac, M. Köğçe, D. & Korkut, P. (2020). A Thematic Analysis of theses made in the field of lifelong learning with pre-service teachers. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi–Journal of Educational Sciences Research International E-Journal*, 10(2), 42-61.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies : a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-259.
- _____. (2008). *Origins and concepts of digital literacy*. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies & practices*, New York : Peter Lang.
- Bersin, J. (2004). *The blended learning book: Best practices*. Proven methodologies and lessons earned. San Francisco, Calif: Pfeiffer Publishing.
- Beyer, B.k. (1987). *Practical strategies for the teaching of thinking*. Boston : Allyn and Bacon , Inc.
- Bollen, K. A., & Long, J.S. (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.). (2012) *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. San Francisco : Pfeiffer Publishing. [Online] Available from http://curtbonk.com/graham_intro.pdf.
- Bonwell, C. & Eison, J. A. (1991). *Active Learning : Creative excitement in the classroom*. In ASHE-ERIC Higher Education Reports No. 1. Washington, D. C.

- Bowden, D. (2007). *Origins and concepts of digital literacy* (pp.19-34) In Lan kshear, C. & Knobel,M. (Eds.). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York: Lang Pub.
- Boyatzis, R. E. 1982. *The competent manager*. New York: McGraw-Hill.
- Boyd, G. (1988). *The impact of society on educational technology*.
[Online] Available from <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.1988.tb00259>.
- Boyd, R. D. & Myers, J. G. (1988). Transformative Education. *International Journal of Lifelong Education*, 7(4), 61-84.
- Brigden, D. N. & Grieveson, B. (2003). Lifelong Learning. *Primary dental care*, 10(1), 31-32.
- Brown, W.B., & Moberg, D.J. (1980). *Organization theory and management : Approach*. New York : John Wiley and Sons.
- Brookfield, L.D. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. Sanfancisco : Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (2000). *The Power of Critical Theory for Adult Learning and Teaching*. Open University Press McGraw-Hill Education McGraw-Hill House Shoppenhangers Road Maidenhead, Berkshire England SL6 2QL.
- Bryan, N. (2020). *4 Reasons Teacher Development Matters*. [Online] Available from <https://www.whitbyschool.org/passionforlearning/4-reasons-teacher-development-matters>
- Bryant, J. & Poustie, K. (2001). The new management development Paradigm. *Human Resource Planning*, 20(8), 14-21.
- Burlakova, I. I, Budnik, A. S. & Burlakova, E. S. (2019). Organization of Lifelong Learning in the System of Professional Training of Teachers. *V International Forum on Teacher Education*, 57-67. doi: 10.3897/ap.1.e0051.
- Candy, P.C. (2002). *Lifelong learning and information literacy*. White Paper prepared for UNESCO. *Lifelong learning and information literacy*.
[http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf & meet/candy-paper.html](http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf%20&meet/candy-paper.html).
- Candy, J. H. (2003). *Planning learning cities*. The 39th ISo CaRP congress.
_____. (2005). *Town Planning for Learning Towns*. Unpublished Doctoral Dissertation, Flinder University.
- Carman , J.M. (2005). *Blended Learning Design : Five Keys Ingredients*.
[Online] Available from
<http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20L>
- Coffield, F. (1999). Breaking the consensus : Lifelong learning as social control. *British Educational Research Journal*, 25(4), 479-499.

- Collins, J. (2009). Lifelong learning in the 21st century and beyond. *Radiographics*, 29(2), 613-622.
- Cordell, R. (2013). Information literacy and digital literacy : Competing or Complementary. *Communication in Information literacy*, 7(2), 177-183.
- Coughlin, M. A. & Knight, W. (2007). *Structural equation modeling for Institutional researchers: Applications using SPSS and AMOS*. [Online] Available from <http://web.stanford.edu/group/ssds/weblog/archives/2007/04/>
- Crandall, J. (1981). *Teaching as lifelong learning: Reflections on professional development*. [Online] Available from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsel/article/view/21845/18836>
- Cranton, P. (1996). *Professional development as transformative learning : New perspectives for teachers of adults*. San Francisco: Jossey-Bass.
- _____. (2006). *Fostering authentic relationships in the transformative classroom*. [Online] Available from <https://doi.org/10.1002/ace.203>.
- Crawley, J. (2012). *On the brink' or 'designing the future'? Where next for lifelong learning initial teacher education*. Bath Spa University.
- Creswel, J. W. (2015). *A concise Introduction to Mixed method Research*. Los Angeles: Sage.
- Creswel, J. W., & Clark, P. V. L. (2018). *Designing and conducting Mixed Methods Research* (3rd ed). Los Angeles : Sage.
- Cropley, A. J. (1977). *Lifelong education : A psychological analysis*. New York : Pergamon.
- Curran, D. (2018), "Risk, innovation, and democracy in the digital economy", *European Journal of Social Theory*, 21(2), 207-226.
- Dave, R. H. (1973). *Lifelong education and school curriculum*. Hamburg : UNESCO Institute For Education.
- _____. (1975). *Reflections on lifelong education and the school*. (UIE Monograph III). Hamburg : Unesco Institute for education.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits : Human needs and the self determination of behavior . *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-228.
- Demirel M. (2009). Implications of lifelong learning on educational institutions. *Cypriot journal of educational sciences*, 4(3), 199-211.

- Demirel, M. & Akkoyunlu, B. (2017). *Prospective teachers' lifelong learning tendencies and information literacy self-efficacy*. Department of educational sciences, Faculty of education, Hacettepe University, Ankara, Turkey.
- Devries, R. (1992). Study compares teachers and classroom atmospheres. *The Constructivist*, 1(2), 3-6.
- DfEE. (1998). *The learning age : A renaissance for a new Britain*. Sheffield : The department for education and employment.
- Doerr, J. (2018). *Measure what matters*. New York: Portfolio/ Penguin.
- Doyle. C. S. (1994). *Information literacy in an information society : A concept for the information age*. New York : Syracuse University.
- David D., & Dubois, W.J. (2004). *Rothwell - Competency – Based Human Resource Management*. Davies – Black Publishing, California.
- Duta, N. & Rafaila, E. (2014). Importance of the lifelong learning for professional of university teachers-needs and practical implication. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127(2014), 801-806. [Online] Available from <http://doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.358>..
- Dweck, C. (2015). Carol Dweck Revisits the “Growth Mindset”. *Education Week*, 35(5), 20-24.
- EC–European Commission. (2002). *European report on quality indicators of lifelong learning* : European Commission, Brussel.
- Ellis, G.J. (1983). Youth in the electronic environment : An Introduction. *Journal of Youth & Society*, 15(1), 3-12.
- Efiliti, E. & Coklar, A. (2013). The study of the relationship between teachers' teaching styles and TPACK education competencies. *World journal on educational technology*, 5(3), 348-357.
- Edward, R. (1997). *Changing places? Flexibility, lifelong learning and learning society*. London : Routledge.
- Eisner, E. (1976). Educational connoisseurship and criticism : Their form and functions in education evaluation. *The Journal of Aesthetic Education*, 10(3), 135.
- Erdamar, G.K. (2010). *Lifelong Learning : New tendencies in education* Tasam boyu ogrenme. Egitimde yeni yönelimler, (Edit Ozcan Demirel, 4Baski), Ankara : Pegem Yayincilik.
- Eshet, Y. (2012). Thinking in the digital era: a revised model for digital literacy. in Cohen, E.B., *Issues in Informing Science and Information Technology* (9th ed., pp. 267-276). California.

- Faure, E. (1972). *Learning to be: The world of education today and tomorrow*. Paris : UNESCO/Harrap.
- Federico, B., Dominik, T. M., Angelo, B., Alberto, D. L., Giulio, P. & Guido, O. (2020) Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. *The TQM Journal*, 32(4), 697-724.
- Field, J. (2006). *Lifelong learning and the new educational order*. Sterling, VA : Trentham Books.
- Fischer, G. (2000). Lifelong learning - more than training, intelligent systems/ tools intraining and lifelong learning. *Journal of continuing engineering education and lifelong learning*, 11(3), 265-294.
- Flavell. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-development inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fleming, T. (2009). *Models of lifelong learning: An overview*. National University of Ireland Maynooth.
- Fosnot, C.T. (1992). *Constructivism : Theory, perspectives, and proactive*. New York : Teachers College Press.
- Binns, P. & Ellis, R. (2007) *Quality in blended learning : exploring the relationship between online and face-to-face teaching and learning*.
[Online] Available from
<http://www.associatie.kuleuven.be/altus/seminaries/pdf>.
- Glister, P. (1997). *Digital literacy*. New York : John Wiley
- Gluck , W. F. (2004) . *Management*. London : *The Dryden Press*. Longman.
[Online] Available from
<http://www.trgl.obec.go.th/new-files30346241849pdf>.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of education* (3rd ed.). New York : McGraw-Hill.
_____. (2005). *Dictionary of Education* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Graham, C.R. (2012). *Introduction to Blended Learning*. [Online] Available from
http://www.Media.wiley.com/product_data/except/86/C.pdf.
- Hague, C. & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Bristol : Futurelab.
- Haron, N. H., Rahman, A.N. & Baharum, H.I. (2004). *Teaching Principles: Towards Lifelong Learning*. [Online] Available from
<https://www.researchgate.net/publication/263855168>.
- Hague, C. & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Bristol : Futurelab.

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey : Pearson Prentice Hall
- Halis, I. (2002). *Teaching technologies and material development*. Ankara : Nobel Publishing and Distribution.
- Hammond, M., & Collins, R. (1991). *Self-directed learning : Critical practice*. London : Kogan Page.
- Harpe, B. D. L. & Radloff, A. (2001). Informed teachers and learners: The importance of assessing the characteristics needed for lifelong learning. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 169-182.
- Hausser, D. L. (1980). *Comparison of different models for organizational analysis. In organizational assessment perspective on the measurement of organizational behavior and the quality of work life*. New York : John Wiley & Son.
- Hawes, H. W. R. (1975). *Lifelong Education, School and curricula in Developing Countries*. (UIE Monographs IV). Hamburg : Unesco Institute For Education.
- Hayes, A. (2021). *Performance Appraisal*. [Online] Available from <https://www.investopedia.com/what-is-a-performance-appraisal-4586834>
- Henschke, A. J. (2011). "Measurable performance indicators" for the characteristic elements of lifelong learning higher education institution. In *Rethinking lifelong learning/education with Thailand for the 21 century : An andragogical approach*. Bangkok : Faculty of Education Chulalongkorn University.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action (knight commission on the information needs of communities in a democracy)*. Washington, DC : Aspen Institute & Knight Foundation.
- Hoelter, J.W. (1983). The Effects of Role Evaluation and Commitment on Identity Salience. *Social Psychology Quarterly*, 46(2), 140-147.
- Hord, S. M. (2004). *Learning together. Leading together : Changing schools through professional learning communities*. New York : Teacher College Press.
- Horn, B. M. & Staker, H. (2011) *The Rise of K-12 Blended Learning*. Unpublished Paper : Innosight Institute.
- Hursen, C. & Birinci, C. M. (2013). Art teacher's educational needs under five dimensions during teaching process. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 8(2), 179-191.

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). *Cited in evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hutchins, R. (1970). *The Learning Society*. Harmondsworth : Penguin.
- Hyslop-Margison, E. J. & M. Ayaz Naseem, M. A. (2007). Career education as humanization: A freirean approach to lifelong learning. *The Alberta Journal of Educational Research*, 53(4), 347-358.
- Ignatyeva, E. V., Kozlova, T. A. & Ryabkova, Y. V. (2020). *Conditions for the realization of the idea of future teacher's lifelong learning*. [Online] Available from https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2020/15/shsconf_ictp2020_00098
- Jarvis, P. (1965). *Education as initiation' in archambault, R.D. (Ed.) Philosophical Analysis and Education*. London : Routledge & Kegan Paul 1965.
- _____. (2006). *Towards a comprehensive theory of human learning*. New York : Routledge.
- Jarvis, P. (2009). *Learning to be a person in society Learning to be me : Contemporary theories of learning*. Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN.
- Jonassen, D.H. (1992). *Evaluating constructivist learning*. New Jersey :Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1989) . *LISREL 7: User's reference guide*. Mooresville: Scientific Software
- Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2009). *Model of Teaching* (8th ed.). London : Ally and Acon.
- Kahiroh, M. S., Nur, H. K., Nor, L. S., Mimi, M. M. & Lai, C. S. (2014). *Competency of adult learners in learning : Application of the Iceberg Competency Model*. A Universiti Tun Hussein in Malaysia.
- Keefe, W. J. (1994). *Leadership in Midlle Level Education*. Virginia National.
- Keeves, P. J. (1997). *Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook*. Oxford, England : Pergamon Press
- Kilpatrick, S., Barrett, M., & Jones, T. (2003). *Defining learning communities*. Discussion paper D1/2003. Tasmania : University of Tasmania.
- Kim, Y. J. (2015). *A study on the structure relation between elementary school teachers' learning community, knowledge sharing and job performance* (Unpublished doctoral dissertation). Ewha Womans University, Seoul, Korea.

- King, J. A., Stevahn, L., Ghere, G., & Minnema, J. (2001). Toward a taxonomy of essential evaluator competencies. *American Journal of Evaluation*, 22(2), 229-247.
- Knowles, M. S. (1978). *The Adult Learner: A Neglected Species*. Houston : Gulf.
- _____. (1980). *The modern practice of adult education : From pedagogy to andragogy*. Chicago : Follett.
- Knowles, M. S. (1986). Using learning contracts. San Francisco: Jossey-Bass.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., and Swanson, R. A. (2005). *The adult learner* (6th ed.). London : Elsevier.
- Krumsvik, R. (2007). *A model of digital competence for teachers*. Bergen: UoB.
- Kurian, G. T. (2011). *The encyclopedia of political science*. Washington : CQ Press
- Kumaresan, S.C. (2008). Knowledge management and sharing through interactive web-based e-learning and training opportunities for lifelong learning in developing countries. *J. Library Information Technol*, 28(5), 13-17.
- Larry, H. M., & Brenda, R. M. (2014). *Competency-Based Curricular Design to Encourage Significant Learning*. The Ohio University Heritage College of Osteopathic Medicine.
- Land, C., & Matarasso, F. (1998). *The learning city-region : approaching problems of the concept, its measurement and evaluation*. A discussion document. Stroud, UK : Comedia.
- Lengrand, P. (1975). *An introduction to lifelong education*. London : Croom Helm.
- Lessing, A. & Witt, M (2007). The value of continuous professional development: teachers' perceptions. *South African Journal of Education EASAL*, 27(1), 53-67
- Likert, R. (1967). *The method of constructing and attitude scale attitude theory and measurement*. Fishbein, Martin, Ed. New York: Wiley & Son.
- Lindsey, H. (2017). *Lifelong Learners : How Redefining Professional Learning Leads to Stronger Teachers and Improved Student Outcomes*. [Online] Available from <https://www.educatorsforhighstandards.org/wp-content/uploads/2017/10/efhs-lifelong-learners-professional-learning-learners-professional-learning-redefined.pdf>
- Longman (Firm : New York, N.Y.). (2009). *Longman dictionary of contemporary English*. Harlow, England : Pearson Education
- Longworth, N. (2007). *Lifelong Learning Concepts and Contexts*. New York : Routledge.
- Lovell, R. B. (1980). *Adult Learning*. New York : Halsted Press Wiley & Son.
- Macleod, F. & Golby, G. (2003). Theories of Learning and Pedagogy: issues for teacher development. *Teacher Development*, 7(3), 345-361.

- Malisuwan, S. (2016). Analysis of roadmaps and trends for mobile communication technology in Thailand. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*, 7(1), 68-79.
- Martin, A. (2006). *Literacies for the digital age*. In Martin, A. & Madigan, D. (Eds.) Digital literacies for learning. London: Facet Pub.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit : Concepts and tools for digital literacy development. *ITALICS: Innovations in teaching & learning in information & computer sciences*, 5(4), 246-264.
- Maslow, A.H. (1962). Quoted in Ernest R. Hilgard, *Introduction to Psychology* (3rd.). New York: Harcourt Brace & World.
- Mawas, N. E. & Muntean, C. (2019). *Supporting lifelong learning through development of 21st Century Skills*. [Online] Available from <http://fishtreeblog.tumblr.com/post/102878026250/the-21st-century-skills-of-the-flipped-classroom>
- McClelland, D. C. (1973). *Testing for competence rather than for intelligence*. American Psychologist.
- _____. (1993). *The Achievement Motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Merriënboer, V. J., Kirschner, P. A., Paas, F., Sloep, P., & Caniëls, M. (2009). Towards an integrated approach for research on lifelong learning. *Educational Technology Magazine*, 49(3), 15-39.
- Mescon, M. H., Albert, M. and Franklin, K. (1985). *Management : Individual and organizational effectiveness*. New York : Harper & Row.
- Mezirow, J. (1978). *Education for perspective transformation: Women's re-entry programs in community colleges*. New York : Center for Adult Education, Teachers College, Columbia University.
- _____. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1981). A critical theory of adult learning and education. *Adult Education Quarterly*, 32(1), 3-24.
- _____. (2000). *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*.
- Mitkovska, S. J. & Hristovska, D. (2011). Contemporary teacher and core competences for lifelong learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28(2011), 573-578. [Online] Available from doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.110
- Nadaillac, A. (2003). *Competency system*. New York : McGraw-Hill.

- Netexplo Observatory. (2013). *A Journey through digital society: 25 innovations that are changing our lives*. [Online] Available from <http://unesdoc.org>.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- OECD. (1992). *Guidelines for the Security of Information Systems*. [Online] Available from <https://www.oecd.org/digital/ieconomy/oecdguidelinesforthesecurityofinformation-systems1992.htm>
- _____. (1996). *Lifelong Learning for all*. Paris : Head of Publications Service
- _____. (2004). *OECD Principles of corporate governance*. Paris: OECD Publications Service.
- Ojha, L. P. (2017). *Teachers' professional development: A Lifelong journey* [Online] Available from <https://laxmijha.wordpress.com/2017/06/13/teachers-professional-development-a-lifelong-journey/>
- Oliva, P.F. (1992) *Developing the Curriculum* (3rd ed). New York : Harper Collins.
- Oliver , M. & Trigwell, K. (2005). "Can blended learning be redeemed?". *E-Learning*, 2(1), 17–26.
- Ossiannilsson, E. (2018). *Blended Learning State of the Nation*. Swedish Association for Distance Education, Kung Oscars Väg 27, Lund, Sweden.
- Ozcan, A. (2008). *Lifelong Learning Strategies of the European Union. Avrupa Birliği'nin yaşam boyu öğrenme stratejileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ozcan, D. & Uzunboylu H. (2012). Perceptions of principals towards lifelong learning. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 7(3), 148-157.
- Paunesku et al. (2015). *Mind-Set Interventions Are a Scalable Treatment for Academic Underachievement*. *Psychological Science*. [Online] Available from https://web.stanford.edu/~paunesku/articles/paunesku_2015.cpdf
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution for adolescence to adulthood. *Human Development*, 19, 1-12.
- Pike, R.W. (1989). *Adult Learning*. [Online] Available from <https://www.bloggang.com/m/viewdiary.php?id=jazzie&month=10-2006&date=18&group=5&gblog=6>

- Pilli, O. (2017). Pre-Service Teachers' Tendencies and Perceptions towards Lifelong Learning. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 10(2), 326-332.
- Rebecca, E., Marcelo, G., & Loes. V. W. (2018). *Methods and tools to improve collaborative lifelong learning*. [Online] Available from <https://uasjournal.fi/in-english/improve-collaborative-lifelong-lea>
- Roberts, J. E. (2002). *Family rituals and deviant behavior*. Doctoral dissertation, Philosophy, Department of Psychology University of North Texas.
- Roberts , G. & Francis , R. (2006). *The undergraduate experience of blended learning : A review of Uk literature and practice*. [Online] Available from <http://www.heacademic.ac.uk/assets/documents/pdf>
- Sachs, J. (2007). *Learning to improve or improving learning: the dilemma of teacher continuing professional development. Proceedings of the 20st Annual World ICSEI Congress, 2007-researchgate.net* [Online] Available from <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-6573-65-8/009-020.pdf>
- Sanhakot, V. (2021). Organizational effectiveness enhancement through: The lens of lifelong. *Abac Odi Journal*, 8(2), 98-115.
- Schon, D. (1963). *Beyond the stable state : Public and private learning in a Changing University*. Harmondsworth : Penguin.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New York: Routledge.
- Selvi, K. (2011). Teachers' lifelong learning competencies. *International Journal of Curriculum and Teaching*, 1(1), 61-69.
- Shina, Y. S. & Junb, J. (2019). The hierarchical effects of individual and organizational variables on elementary school teachers' lifelong learning competence. *lejee international electronic journal of elementary education*, 12(2), 205-212.
- Singh, H. (2005). *Building effective blended learning programs*. [Online] Available from <http://www.bookstoread.com/framework/blended-learning.pdf>
- Smethurst, R. (1995). Education: a public or private good?. *Journal of Policy Analysis and Management*, 6(4), 33-45.
- Smith, R. H. and Others. (1980). *Management: Making organizations perform*. New York: Macmillan.

- Steele, B. (2009). *Digital literacy project teaches students the rules of the online academic world*. Retrieved 28 November 2021, [Online] Available from <http://www.news.cornell.edu/stories/2009/12/project-teaches-rules-online-academic-world>
- Stella, S. (2012). *Lifelong learning - education and training*. [Online] Available from <https://pdf4pro.com/view/lifelong-learning-education-and-training-672d21.html>
- Spencer, M. & Spencer, M. S. (1993). *Competence at work: Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Steiner, E. (1988). *Methodology of theory construction*. Sydney : Educology Research Associates.
- Steven, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. New York : Routledge.
- Sudhakar, M. J.. (2018). *Why should teachers adopt a lifelong learning mindset? "lifelong learning is an essential challenge for inventing the future of our societies"*. [Online] Available from <https://www.linkedin.com/pulse/why-should-teachers--adopt-lifelong-mindset-future-sudhakar>.
- Sullivan, R. L., Wircenski, J. L., Arnold, S. S., & Sarkees, M. D. (1990). *Creating a positive training climate*. In A practical manual for the design, delivery, and evaluation of training. Rockville, MD : Aspen.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Tanaporn, C. (2020). *Lifelong Learning เพราะเกิดมาจึงต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. สืบค้นจาก <https://thegrowthmaster.com/growth-mindset/lifelong-learning>
- Tenekeci, F. & Uzunboylyu, H. (2020). Determining the relationship between the attitudes of private teaching institution teachers towards lifelong learning and their competence. *International Journal of Learning and Teaching*, 12(1), 1-16.
- The European Lifelong Learning Initiative. (2010). *Key Complectences for a Changing World : Draft 2010 Joint Progress Report of the Council and the Commission on the Implementation of the Education & Training 2010 Work Programme*. Brussels : European Council and European Commission.
- Thinkexist. (2008). Thinkexist dictionary: [online]. Available from <http://thinkexist.com/dictionary/meaning/model>.
- Thomson, T.M. (1998). *Management by Objectives*. Online. The Pfeiffer Library, 20, (2nd Ed.). Jossey-Bass/Pfeiffer.

- UNESCO. (1970). *An Introduction to Lifelong Education*. Paris : UNESCO Institute for Education.
- _____. (2001). *Reflecting on Lifelong Learning Discourses and Practices across the World*. Hamburg: UNESCO Institute for Education.
- _____. (2016). *Blended learning for quality in higher education: Selected case studies on implementation in the Asia-Pacific*. Lim, Cher Ping, & Libing Wang (Eds.). Paris: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246851E.pdf>
- Voitovska, O. & Tolochko, S. (2018). Lifelong Learning as the Future Human Need. *Philosophy and Cosmology*, 22(22), 144-151.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society : The developmental of higher psychological processes* . In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Suberman (Eds.). The developmental of higher psychological processes. London : Harvard University Press.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 9(1), 461-481.
- Willer, R. H. (1967). *Leader and leadership process*. Boston: Irwin / McGraw-Hill.
- Yeager, D.S. & Dweck, C. (2012). Mindsets that promote resilience : When students believe that personal characteristics can be developed. [Online] Available from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2012.722805>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิคัดกรองตัวแปร
หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบ

สำเนาเอกสาร

ที่ อก ๖๘๒๐๒/๖๔-๖๑๑๒๖



คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
จังหวัดปัตตานี ๙๔๐๐๐

๘ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิคัดกรองตัวแปร

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบคัดกรองตัวแปร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายพงศรัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในการนี้ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการคัดกรองตัวแปร ในการสรุปข้อบ่งชี้ประกอบและตัวแปร การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือ และเก็บข้อมูลการทำวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วรภาคย์ ไมตรีพันธ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิต นวัตกรรมและเทคโนโลยี ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

โทรศัพท์ ๐๗๓-๓๑๓๙๒๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๗

โทรสาร ๐๗๓-๓๓๗๓๘๔



ที่ อว ๖๘๒๐๒//๖๔-๖๑๒๒๑

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
จังหวัดปัตตานี ๙๔๐๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. เอกสารโครงงานวิจัย	จำนวน ๑ ชุด
	๒. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	จำนวน ๑ ชุด
	๓. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม	จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายพงศรัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องของข้อความถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าว และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วรภาคย์ ไมตรีพันธ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิต นวัตกรรมและเทคโนโลยี ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

โทรศัพท์ ๐๗๓-๓๑๓๕๒๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒

โทรสาร ๐๗๓-๓๑๓๗๓๘๔



ที่ อว ๖๘๒๐๒/๖๔-ว๑๓๑๕

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี อำเภอเมือง
จังหวัดปัตตานี ๙๔๐๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกดทิพย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์จะทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ครู เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม รวบรวมแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามแล้ว จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดกรุณาให้นักศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูล รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วรภาคย์ ไมตรีพันธ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิต นวัตกรรมและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
โทรศัพท์ ๐๗๓-๓๑๓๕๒๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๗



ที่ อว ๖๘๒๐๒/๖๔-ว ๑๐๐

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ตำบลรู่สะมิแล อำเภอเมือง
จังหวัดปัตตานี ๙๔๐๐๐

๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความเห็นและประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะ
เพื่อหาฉันทามติ (MACR)

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินหน่วยการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู

ด้วยนายพงศรััตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎี
บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
ปัตตานี กำลังทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ชวลิต เกิดทิพย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการทำวิจัยของนักศึกษามีความสมบูรณ์ถูกต้องตามหลัก
วิชาการและการวิจัย หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาพิจารณาแล้ว
เห็นว่าท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อขอ
ความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย “การเสริมสร้างสมรรถนะการ
เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้”
ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้มอบหมายให้ นายพงศรััตน์ ธรรมชาติ
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ ๐๘๒-๙๕๙๒๕๔๖ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วรภาคย์ ไมตรีพันธ์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิต นวัตกรรมและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

โทรศัพท์ ๐๗๓-๓๑๓๙๒๘-๕๐ ต่อ ๑๖๒๗

ภาคผนวก ข

เครื่องมือในการวิจัยและผลการวิเคราะห์เครื่องมือวิจัย



**แบบประเมินเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของตัวแปรสังเกตได้กับแนวคิด
สำหรับพิจารณาตัวแปรว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)**

หัวข้อการวิจัย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัย : นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด สำหรับพิจารณาตัวแปรว่าเหมาะสมหรือไม่
เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับ
ครู

คำชี้แจง แบบประเมินนี้สร้างเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด
สำหรับพิจารณาตัวแปรว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ |
| 0 | หมายถึง | ไม่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ |

ลำดับ ที่	รายการสอบถาม	ความเหมาะสม ของเนื้อหา		ข้อเสนอแนะ
		1	0	
1	ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน			
2	ครูเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยบังเอิญ			
3	ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น			
4	ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน			
5	ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาตนเองในหลักสูตรที่ตนเองสนใจ			
6	ครูเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ			
7	ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทาย และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรม และพร้อมที่จะก้าวทันการเปลี่ยนแปลง			
8	ครูเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง			
9	ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าก่อนและหลังพัฒนาตนเอง			
10	ครูเรียนรู้เนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง			
11	ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง			
12	ครูใช้เวลาในการศึกษาและออกแบบการทำวิจัยในชั้นเรียน			
13	ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน			
14	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน			
15	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง			
16	ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย			
17	ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ			
18	ครูใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร			

หมายเหตุ เอกสารฉบับฉบับสมบูรณ์ติดต่อผู้วิจัย

ตาราง 34 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด เพื่อพิจารณาประเมินตัวแปรดังกล่าวว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
1. ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
2. ครูเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยบังเอิญ	1	0	1	0	0	1	0	3	7	0.43	ไม่ใช่
3. ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
4. ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	1	0	1	1	1	1	1	6	7	0.86	ใช่
5. ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาตนเองในหลักสูตรที่ตนเองสนใจ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
6. ครูเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ อยู่เสมอ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
7. ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทาย และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรม และพร้อมที่จะก้าวทันการเปลี่ยนแปลง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
8. ครูเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
9. ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าก่อนและหลังพัฒนาตนเอง	1	1	0	1	1	1	1	6	7	0.86	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
10. ครูเรียนรู้เนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
11. ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
12. ครูใช้เวลาในการศึกษา และ ออกแบบการทำวิจัยในชั้นเรียน	1	0	1	1	0	1	1	5	7	0.71	ใช่
13. ครูใช้กระบวนการเรียนรู้ เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำความรู้มา ปรับใช้ในการปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
14. ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่น ในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
15. ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการ แบ่งปันความรู้ทั้งองค์กร อย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
16. ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
17. ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็น ส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
18. ครูใช้เทคโนโลยีสร้างเครือข่าย ทั้งในและนอกองค์กร	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
19. ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนา วิชาชีพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
20. ครูเผยแพร่นวัตกรรมทาง เครือข่ายวิชาชีพผ่านระบบ ออนไลน์	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
21. ครูประยุกต์ความคิด สร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก ในดานวิชาชีพเพื่อนำมาในชีวิตประจำวัน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
22. ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการทำงาน ประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาใน สถานการณ์ใกล้เคียงกัน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
23. ครูพัฒนาหลักสูตรที่มี เป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็น ผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับ บริบทชุมชน	1	1	0	0	0	0	1	3	7	0.43	ไม่ใช่
24. ครูประยุกต์ความรู้หลัก เศรษฐกิจพอเพียง ในทำงานเพื่อ วิชาชีพของตน	1	0	0	0	1	0	1	3	7	0.43	ไม่ใช่
25. ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัยและสะดวก ต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
26. ครูปรับทัศนคติของตนเอง ในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่ผันผวน ในภาวะปัจจุบันที่มีการ เปลี่ยนแปลง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
27. ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
28. ครูปรับตนเองต่อสิ่งที่ท้าทายด้วยวิธีการใหม่ ๆ ในในสังคมที่ผันผวน	1	1	1	0	1	0	1	5	7	0.71	ใช่
29. ครูปรับกระบวนการทัศน์ที่จำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตนเอง	1	0	1	1	1	1	1	6	7	0.86	ใช่
30. ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กรชุมชนและสังคมปัจจุบัน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
31. ครูระดมความคิดเห็นกับเพื่อนวิชาชีพในการสร้างวิสัยทัศน์การทำงาน	1	0	0	1	1	0	0	3	7	0.43	ไม่ใช่
32. ครูรวมกลุ่มเพื่อหาวิธีปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา และนำความรู้ใหม่ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน	0	0	1	0	1	0	1	3	7	0.43	ไม่ใช่
33. ครูมีความคิดที่กว้างไกล มองถึงความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
34. ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่ออาชีพใหม่อีกครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
35. ครูมีมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
36. ครูสามารถวางระบบการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลและข้อเท็จจริง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
37. ครูนำปัญหาอุปสรรค ที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานมา วิเคราะห์และหาทางทางที่ดีกว่า	1	1	1	1	1	1	1	3	7	1.0	ใช่
38. ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณา การทั้งกระบวนการคิด และการปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
39. ครูสามารถนำความรู้ ในภารกิจหลักมาใช้ปฏิบัติงาน ได้เป็นอย่างดี	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
40. ครูและเพื่อนร่วมอาชีพ พัฒนา ระบบและโครงสร้างต่าง ๆ ให้มี ประสิทธิภาพ เพื่อรวบรวมและ จัดเก็บความรู้ที่สำคัญให้นำไปใช้ ประโยชน์ได้ง่าย	1	1	0	0	0	0	1	3	7	0.43	ไม่ใช่
41. ครูตระหนักถึงความจำเป็นใน การจัดเก็บความรู้ที่สำคัญของ องค์กรและการแบ่งปันความรู้ ให้ผู้อื่น รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ อย่างต่อเนื่อง	0	0	1	0	0	1	1	3	7	0.43	ไม่ใช่
42. ครูไม่ยึดติดกับกรอบความคิด เดิม ยอมรับและยืดหยุ่นกับกรอบ ความคิดใหม่	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
43. ครูปรับวิธีการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และเป้าหมายของสถานศึกษา	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
44. ครูปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อมใหม่ในการก้าวข้าม สิ่งเดิม	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
45. ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้อ อาทรและยอมรับการทำงานของ เพื่อนร่วมอาชีพ	0	1	1	1	1	1	0	5	7	0.71	ใช่
46. ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพ เกิดความไว้วางใจ	0	1	1	1	1	1	1	6	7	0.86	ใช่
47. ครูให้ความสำคัญกับการนำ องค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้ บูรณาการในการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
48. ครูพัฒนาการออกแบบ การวัดและประเมินสอดคล้อง กับศักยภาพของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
49. ครูสามารถผ่านวิกฤตการณ์ไป ได้ด้วยดี	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
50. ครูพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ที่ใช้ภูมิปัญญาให้สอดคล้องกับชีวิต ปัจจุบัน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
51. ครูเลือกรูปแบบการจัด การเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบท ชุมชน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
52. ครูนำผลการจัดกิจกรรม มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับปราชญ์ชุมชน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
53. ครูพัฒนาความเป็นพลเมือง ที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะ สังคมที่เปลี่ยนแปลง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
54. ครูเปิดโอกาสให้คนอื่นวิพากษ์ งานตนเองอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	0	1	1	1	6	7	0.86	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
55. ครูนำผลการสะท้อนคิดจากคำ วิพากษ์มาเปลี่ยนแปลงตัวเอง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
56. ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
57. ครูกระตุ้น จุดประกาย ความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
58. ครูรวบรวมความรู้ที่กระจัด กระจายอย่างเป็นระบบ และ ประยุกต์ไปใช้ได้จริง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
59. ครูมีการริเริ่ม กล้าคิด กล้าทำ ในสิ่งใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับการ เปลี่ยนแปลง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
60. ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
61. ครูเรียนรู้ผลพลอยได้จาก เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยมิได้เจตนา	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
62. ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคล หรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
63. ครูพัฒนาการให้สามารถ ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถอย่างเต็ม ความสามารถ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
64. ครูเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ ที่ตนต้องการ เพื่อให้สามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
65. ครูบูรณาการสื่อ เครื่องมือ ร่วมกับเทคโนโลยี เพื่อพัฒนา งานอาชีพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
66. ครูใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและ สารสนเทศในการปฏิบัติงานและ การเรียนรู้ใหม่ จำนวนเพียงพอ กระตุ้นให้เกิดการใช้งานสม่ำเสมอ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
67. ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อความ สะดวกในการเรียนรู้และการ ปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
68. ครูใช้เทคโนโลยีสนับสนุน การเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ที่มีสภาพแวดล้อม และบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
69. ครูใช้เทคโนโลยีจัดการข้อมูล ให้เป็นระบบฐานข้อมูลความรู้ ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อ ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
70. ครูรวบรวมเว็บไซต์ แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
71. ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่ เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
72. ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ ไปแก้ปัญหาในการทำงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
73. ครูมีมีวิจารณ์ญาณแยกแยะ ข้อเท็จจริง จากสารสนเทศ บนเครือข่ายออนไลน์	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
74. ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นลำดับขั้นตอน อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
75. ครูรู้จักเลือกใช้ระบบ ฐานข้อมูล ที่เชื่อถือได้ในการ ปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
76. ครูนำความรู้จากเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาวิชาชีพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
77. ครูนำความรู้ไปเผยแพร่บน เครือข่ายออนไลน์อย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
78. ครูเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์การใช้งาน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
79. ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อ เครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
80. ครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
81. ครูสังเคราะห์ข้อมูล และ รวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
82. ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะใน วิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
83. ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

ตาราง 34 (ต่อ)

รายการคำถาม/องค์ประกอบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
84. ครูวิเคราะห์ เลือกใช้ เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
85. ครูพิจารณาถ่วงน้ำหนัก สารสนเทศก่อนนำไปใช้อย่างมี วิจารณญาณ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
86. ครูตรวจสอบสื่อสารสนเทศ จากแหล่งข้อมูลอย่างมี วิจารณญาณ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่
87. ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ ต่อวิชาชีพ	1	1	1	1	1	1	1	7	7	1.0	ใช่

สรุป

1. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ที่สอดคล้องกับแนวคิด สำหรับเพื่อพิจารณา ประเมินตัวแปรว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู อยู่ระหว่าง 0.43 - 1.0

2. รายการที่สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอด ชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสำหรับการวิจัยต่อไปได้ มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ ระหว่าง 0.71 - 1.00 จำนวน 80 รายการ

3. รายการที่ไม่สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเกี่ยวกับการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสำหรับการวิจัยต่อไปได้ มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 0.43 จำนวน 7 รายการ คือ ลำดับที่ 2, 23, 24, 31, 32, 40 และ 41



แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

หัวข้อการวิจัย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัย : นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง แบบประเมินนี้สร้างเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การหาค่าความ
เที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถาม
กับประเด็นของเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยาม

ลำดับ ที่	ข้อความถาม	ความตรง ของเนื้อหา			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
		+1	0	-1	
1	ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน				
2	ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น				
3	ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน				
4	ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาตนเองในหลักสูตรที่ตนเองสนใจ				
5	ครูเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ				
6	ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทาย และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรม และพร้อมที่จะก้าวทันการเปลี่ยนแปลง				
7	ครูเรียนรู้พัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง				
8	ครูเปรียบเทียบความก้าวหน้าก่อนและหลังพัฒนาตนเอง				
9	ครูเรียนรู้เนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง				
10	ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง				
11	ครูใช้เวลาในการศึกษาและออกแบบการทำวิจัยในชั้นเรียน				
12	ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน				
13	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน				
14	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง				

ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความตรงเชิงเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในภาคใต้ ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้ตลอดชีวิต											
1. ครูพัฒนาการ ออกแบบการจัดกิจกรรม ในห้องเรียนด้วยเทคนิค การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริง ในสถานการณ์ที่ผันผวน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	6	7	0.86	ใช้ได้
2. ครูนำบทเรียนที่เคย ผิดพลาดมาปรับปรุง แก้ไขให้ดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
3. ครูออกแบบวิธีการ เรียนรู้ตามการ เปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบัน	+1	+1	0	+1	0	+1	+1	5	7	0.71	ใช้ได้
4. ครูเข้ารับการอบรม พัฒนาตนเองในหลักสูตร ที่ตนเองสนใจ	+1	0	0	0	0	+1	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
5. ครูเรียนรู้จากการจัด กิจกรรมชุมชนการ เรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ เสมอ	0	+1	+1	+1	0	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
6. ครูแสวงหาโอกาส ความท้าทาย และ แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรม และพร้อมที่จะก้าวทัน การเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ΣX	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้ตลอดชีวิต (ต่อ)											
7. ครูเรียนรู้พัฒนา กระบวนการคิด และการ ปฏิบัติงานที่เป็น ลำดับ ขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
8. ครูเปรียบเทียบความ ก้าวหน้าก่อนและหลัง พัฒนาตนเอง	0	+1	0	+1	0	0	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
9. ครูเรียนรู้เนื้อหาที่ สอดคล้องกับความ ต้องการของตนเอง	+1	+1	+1	0	0	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
10. ครูจัดสรรเวลาเพื่อ วางแผนในการพัฒนา ตนเอง	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	6	7	0.86	ใช้ได้
11. ครูใช้เวลาใน การศึกษาและออกแบบ การทำวิจัยในชั้นเรียน	0	0	+1	0	+1	0	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
12. ครูใช้กระบวนการ เรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อ ค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือ แก้ปัญหาและนำความรู้ มาปรับใช้ในการ ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
13. ครูให้ความร่วมมือ กับผู้อื่นในการออกแบบ วิธีการเรียนรู้ตามการ เปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้ตลอดชีวิต (ต่อ)											
11. ครูใช้เวลาใน การศึกษาและออกแบบ การทำวิจัยในชั้นเรียน	0	0	+1	0	+1	0	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
12. ครูใช้กระบวนการ เรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อ ค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือ แก้ปัญหาและนำความรู้ มาปรับใช้ในการ ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
13. ครูให้ความร่วมมือ กับผู้อื่นในการออกแบบ วิธีการเรียนรู้ตามการ เปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
14. ครูร่วมพัฒนา ยุทธศาสตร์ กำหนด เป้าหมาย และกลไก การแบ่งปันความรู้ทั้ง องค์กรอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหาการ เรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน											
15. ครูตระหนักถึงการ เรียนรู้ร่วมกันกับภาคี เครือข่าย	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
16. ครูมีความรู้สึกที่ ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของ องค์กรเสมอ	+1	0	+1	0	0	0	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
17. ครูใช้เทคโนโลยี สร้างเครือข่ายทั้งใน และนอกองค์กร	+1	0	0	+1	+1	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
18. ครูใช้เครือข่าย เทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ ในการพัฒนาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
19. ครูเผยแพร่ นวัตกรรมทางเครือข่าย วิชาชีพผ่านระบบ ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
20. ครูประยุกต์ความคิด สร้างสรรค์ ออกแบบสิ่ง อำนวยความสะดวก ในด้านวิชาชีพเพื่อนำมา ใช้ในชีวิตประจำวัน	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	7	0.86	ใช้ได้
21. ครูพัฒนาตนเองเพื่อ เพิ่มขีดความสามารถ ในการทำงานประยุกต์ใช้ การแก้ปัญหาใน สถานการณ์ใกล้เคียงกัน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน (ต่อ)											
22. ครูเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวก ต่อการนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
23. ครูปรับทัศนคติของ ตนเองในเชิงบวกต่อ เหตุการณ์ที่ผันผวน ในภาวะปัจจุบันที่มีการ เปลี่ยนแปลง	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	5	7	0.71	ใช้ได้
24. ครูมีการเรียนรู้ ที่หลุดออกจากกรอบ ความคิดเดิม มีมุมมอง ที่กว้างและปรับเข้ากับ สถานการณ์ได้ดี	+1	+1	+1	0	+1	+1	0	5	7	0.71	ใช้ได้
25. ครูปรับตนเอง ต่อสิ่งที่ท้าทายด้วย วิธีการใหม่ ๆ ในสังคมที่ ผันผวน	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	6	7	0.86	ใช้ได้
26. ครูปรับกระบวน ทัศน์ที่จำเป็นในการ เปลี่ยนแปลงตนเอง	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	5	7	0.71	ใช้ได้
27. ครูมีเจตคติทางบวก ต่อองค์กร ชุมชน และ สังคมปัจจุบัน	+1	0	+1	+1	+1	0	+1	5	7	0.71	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ΣX	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน (ต่อ)											
28. ครูมีความคิด ที่กว้างไกล มองถึงความ เป็นไปได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	+1	0	0	+1	0	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
29. ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติ มาพัฒนาให้เกิด นวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ ต่ออาชีพ ใหม่อีกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	6	7	0.86	ใช้ได้
30. ครูมีมาตรฐานการ ปฏิบัติงานอย่างเป็น ระบบ	+1	+1	0	0	0	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
31. ครูสามารถวางระบบ การตัดสินใจ โดยอาศัยข้อมูล และข้อเท็จจริง	+1	0	0	0	0	+1	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
32. ครูนำปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะ ปฏิบัติงานมาวิเคราะห์ และหาทางที่ดีกว่า	+1	0	0	0	0	+1	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
33. ครูจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ทั้งกระบวนการคิด และการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
34. ครูสามารถ นำความรู้ในภารกิจหลัก มาใช้ปฏิบัติงาน ได้เป็นอย่างดี	+1	0	0	+1	+1	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน (ต่อ)											
35. ครูไม่ยึดติดกับกรอบ ความคิดเดิม ยอมรับ และยืดหยุ่นกับกรอบ ความคิดใหม่	+1	0	0	+1	+1	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
36. ครูปรับวิธีการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และเป้าหมาย ของสถานศึกษา สังคมแห่งการเรียนรู้	+1	0	0	+1	+1	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
37. ครูปรับตัวให้เข้ากับ สิ่งแวดล้อมใหม่ ในการก้าวข้ามสิ่งเดิม	+1	0	0	+1	+1	0	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
38. ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและ ยอมรับการทำงานของ เพื่อนร่วมอาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
39. ครูปฏิบัติตนเป็น แบบอย่างที่ดี ทำให้ เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิด ความไว้วางใจ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
40. ครูให้ความสำคัญ กับการนำองค์ความรู้ ในแหล่งเรียนรู้ บูรณาการในการจัด การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	6	7	0.86	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ΣX	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
สังคมแห่งการเรียนรู้ (ต่อ)											
41. ครูพัฒนาการ ออกแบบการวัด และประเมินสอดคล้อง กับศักยภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
42. ครูสามารถผ่าน วิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
43. ครูพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่นที่ใช้ภูมิปัญญา ให้สอดคล้องกับชีวิต ปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
44. ครูเลือกรูปแบบการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในชุมชนที่สอดคล้อง บริบทชุมชน	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	5	7	0.71	ใช้ได้
45. ครูนำผลการจัด กิจกรรมมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับปราชญ์ชุมชน	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	6	7	0.86	ใช้ได้
46. ครูพัฒนาความเป็น พลเมืองที่ปรับตัวให้ สอดคล้องกับภาวะ สังคมที่เปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
47. ครูเปิดโอกาสให้คน อื่นวิพากษ์งานตนเอง อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
สังคมแห่งการเรียนรู้ (ต่อ)											
48. ครูนำผลการสะท้อน คิดจากคำวิพากษ์มา เปลี่ยนแปลงตัวเอง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
49. ครูมีวิสัยทัศน์ ที่กว้างไกล มองถึงความ เป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
50. ครูกระตุ้น จุดประกายความคิด ให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความ มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ให้สำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
51. ครูรวบรวมความรู้ ที่กระจัดกระจาย อย่างเป็นระบบ และ ประยุกต์ ไปใช้ได้จริง	0	0	+1	+1	0	0	+1	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
52. ครูมีการริเริ่ม กล้าคิด กล้าทำในสิ่ง ใหม่ ๆ และกล้าเผชิญกับ การเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
53. ครูสร้างเครือข่าย การเรียนรู้ผ่านระบบ ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
สังคมแห่งการเรียนรู้ (ต่อ)											
54. ครูเรียนรู้ผลพลอย ได้จากเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้ เจตนา	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	5	7	0.71	ใช้ได้
55. ครูเรียนรู้จากกลุ่ม บุคคลหรือสถาบัน ที่จัดการเรียนรู้ การรู้ดิจิทัล	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
56. ครูพัฒนาการให้ สามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีด ความสามารถอย่างเต็ม ความสามารถ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
57. ครูเข้าถึงข้อมูล สารสนเทศที่ทันต้องการ เพื่อให้สามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
58. ครูบูรณาการสื่อ เครื่องมือร่วมกับ เทคโนโลยี เพื่อพัฒนางานอาชีพ	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
59. ครูใช้เทคโนโลยีที่ ทันสมัยและสารสนเทศ ในการปฏิบัติงานและ การเรียนรู้ใหม่ จำนวน เพียงพอ กระตุ้นให้เกิด การใช้งานสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
60. ครูใช้เทคโนโลยี เพื่อความสะดวกในการ เรียนรู้ และ การปฏิบัติงาน	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
61. ครูใช้เทคโนโลยี สนับสนุนการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน ที่มีสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อ ต่อการเรียนรู้	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
62. ครูใช้เทคโนโลยี จัดการข้อมูลให้เป็น ระบบฐานข้อมูลความรู้ ที่สามารถเข้าถึงได้ สะดวก เพื่อปฏิบัติงาน อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
63. ครูรวบรวมเว็บไซต์ แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
64. ครูจัดบรรยากาศ การทำงานที่เอื้อต่อการ ใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	6	7	0.86	ใช้ได้
65. ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำ ความรู้ไปแก้ปัญหา ในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
66. ครูมีมีวิจารณ์ญาณ แยกแยะข้อเท็จจริง จากสารสนเทศ บนเครือข่ายออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
67. ครูมีกระบวนการ สืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับ ขั้นตอน อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
68. ครูรู้จักเลือกใช้ระบบ ฐานข้อมูล ที่เชื่อถือได้ ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
69. ครูนำความรู้จาก เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
70. ครูนำความรู้ ไปเผยแพร่บนเครือข่าย ออนไลน์อย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
71. ครูเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์การใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
72. ครูเรียนรู้ระบบการ เชื่อมต่อเครือข่ายงาน อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการ สืบค้น	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
73. ครูสังเคราะห์ข้อมูล จากเทคโนโลยี สารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
74. ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
75. ครูนำข้อมูลที่ได้จาก การสังเคราะห์องค์ ความรู้ ทักษะ ในวิชาชีพ เผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
76. ครูพิจารณาสื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
77. ครูวิเคราะห์ เลือกใช้ เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัด ของตน	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้
78. ครูพิจารณา กลั่นกรองสารสนเทศ ก่อนนำไปใช้อย่างมี วิจารณญาณ	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้

ตาราง 35 (ต่อ)

รายการคำถาม/ ความตรงเชิงเนื้อหา	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ							$\sum X$	N	\bar{x}	$\bar{x} \geq$ 0.6
	1	2	3	4	5	6	7				
การเรียนรู้ตลอดชีวิตใน ภาวะพลิกผันสำหรับครู											
79. ครูตรวจสอบสื่อสาร สนเทศจากแหล่งข้อมูล อย่างมีวิจารณญาณ	+1	0	0	0	+1	+1	0	3	7	0.43	ใช้ ไม่ได้
80. ครูสามารถเลือกสื่อ สารสนเทศที่เป็น ประโยชน์ต่อวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	7	7	1.0	ใช้ได้

สรุป

1. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ อยู่ระหว่าง 0.43 - 1.0

2. รายการที่มีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่สามารถนำไปใช้สำหรับการวิจัยต่อไปได้ จำนวน 57 รายการ ดังต่อไปนี้

2.1 ประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 9 รายการ คือ ลำดับที่ 1, 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13 และ 14 มีค่าความตรง (IC) อยู่ระหว่าง 0.71- 1.00

2.2 ประเด็นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน จำนวน 13 รายการ คือ ลำดับที่ 15, 18-27, 29 และ 33 มีค่าความตรง (IC) อยู่ระหว่าง 0.71- 1.00

2.3 ประเด็นสังคมแห่งการเรียนรู้ จำนวน 17 รายการ คือ ลำดับที่ 38 -50, 52-55 มีค่าความตรง (IC) อยู่ระหว่าง 0.71- 1.00

2.4 ประเด็นการรู้ดิจิทัล จำนวน 18 รายการ คือ ลำดับที่ 56, 57, 59, 64-77 และ 80 มีค่าความตรง (IC) อยู่ระหว่าง 0.86- 1.00

3. รายการที่มีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นของเนื้อหา การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ที่ไม่สามารถนำไปใช้สำหรับการวิจัยต่อไปได้ จำนวน 23 รายการ ดังต่อไปนี้

3.1 ประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 5 รายการ คือ ลำดับที่ 4, 5, 8, 9 และ 11 มีค่าความตรง (IC) อยู่ที่ 0.43 ทุกรายการ

3.2 ประเด็นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะพลิกผัน จำนวน 9 รายการ คือ ลำดับที่ 16,17, 28, 30, 31, 32, 34, 35 และ 36 มีค่าความตรง (IC) อยู่ที่ 0.43 ทุกรายการ

3.3 ประเด็นสังคมแห่งการเรียนรู้ จำนวน 2 รายการ คือ ลำดับที่ 37 และ 51
มีค่าความตรง (IC) อยู่ที่ 0.43 ทุกรายการ

3.4 ประเด็นการรู้ดิจิทัล จำนวน 7 รายการ คือ ลำดับที่ 58, 60, 61, 62, 63, 78 และ 79
มีค่าความตรง (IC) อยู่ที่ 0.43 ทุกรายการ



**แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้**

ผู้วิจัย : นายพงษ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร. วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเพื่อสำรวจองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
 - ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
2. ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อโปรดสละเวลาพิจารณาแบบสอบถามตาม
ความคิดเห็นของท่าน ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะของท่าน
นำไปปรับปรุงการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ต่อไป
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในการให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นายพงษ์รัตน์ ธรรมชาติ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ลงใน ที่กำหนดให้ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. ระดับการศึกษา

 ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

3. วิทยฐานะ

 ครูผู้ช่วย ครู ครูชำนาญการ ครูชำนาญการพิเศษ ครูเชี่ยวชาญ ครูเชี่ยวชาญพิเศษ

4. ประสบการณ์วิชาชีพครู

 1-10 ปี 11-20 ปี 21 ปีขึ้นไป

5. ขนาดสถานศึกษา

 เล็ก กลาง ใหญ่ขึ้นไป

6. สพม.จังหวัด

 ยะลา นราธิวาส ปัตตานี สงขลา พัทลุง นครศรีธรรมราช สตูล ตรัง กระบี่ สุราษฎร์ธานี พังงา ภูเก็ต ชุมพร ระนอง

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเพื่อสำรวจองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับวัด
อันตรายภาคชั้น 5 ระดับ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสำคัญของการ
เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยขอให้ท่านพิจารณาในแต่ละข้อความมีความสำคัญต่อ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของท่านอยู่ระดับใดตั้งแต่ข้อความจะมีเกณฑ์
การพิจารณา ให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูมากที่สุด
ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูมาก
ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูปานกลาง
ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อย
ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ประเด็นข้อความ

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความสำคัญของการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู				
		5	4	3	2	1
0	การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญ ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู			✓		

*หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู
มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูในระดับปานกลาง

ลำดับ ที่	ข้อความ	ระดับความสำคัญของการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู				
		5	4	3	2	1
1	ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรมในห้องเรียน ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับ ความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน					
2	ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น					
3	ครูออกแบบการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลก ปัจจุบัน					
4	ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าว ทันการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ					
5	ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็น ลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง					
6	ครูมีการริเริ่ม กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ ๆ และกล้า เผชิญกับการเปลี่ยนแปลง					
7	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง					
8	ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเอง ได้อย่างเหมาะสม					
9	ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธี ปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน					
10	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน					
11	ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย					
12	ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ					
13	ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา					
14	ครูเผยแพร่นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ให้เครือข่าย ทางวิชาชีพผ่านระบบออนไลน์					



**แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้**

ผู้วิจัย : นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร. วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเพื่อสำรวจองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับ
ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
 - ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
2. ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อโปรดสละเวลาพิจารณาแบบสอบถามตาม
ความคิดเห็นของท่าน ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะของท่าน
นำไปปรับปรุงการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ต่อไป
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในการให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตอนที่ 1
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ลงใน ที่กำหนดให้ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ระดับการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

3. วิทยฐานะ

ครูผู้ช่วย

ครู

ครูชำนาญการ

ครูชำนาญการพิเศษ

ครูเชี่ยวชาญ

ครูเชี่ยวชาญพิเศษ

4. ประสบการณ์วิชาชีพครู

1-10 ปี

11-20 ปี

21 ปีขึ้นไป

5. ขนาดสถานศึกษา

เล็ก

กลาง

ใหญ่ขึ้นไป

6. สพม.จังหวัด

ยะลา

นราธิวาส

ปัตตานี

สงขลา

พัทลุง

นครศรีธรรมราช

สตูล

ตรัง

กระบี่

สุราษฎร์ธานี

พังงา

ภูเก็ต

ชุมพร

ระนอง

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเพื่อสำรวจองค์ประกอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้ระดับวัด
อันตรายภาคชั้น 5 ระดับ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความสำคัญของการ
เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู โดยขอให้ท่านพิจารณาในแต่ละข้อความมีความสำคัญต่อ
การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของท่านอยู่ระดับใดซึ่งแต่ละข้อความจะมีเกณฑ์
การพิจารณา ให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูมากที่สุด
ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูมาก
ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูปานกลาง
ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อย
ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ประเด็นข้อความ

ลำดับที่	ข้อความ	ระดับความสำคัญของการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู				
		5	4	3	2	1
0	การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญ ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู			✓		

*หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู
มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูในระดับปานกลาง

ลำดับ ที่	ข้อความ	ระดับความสำคัญของการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู				
		5	4	3	2	1
Factor 1 การพัฒนาตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง						
33	ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับปราชญ์ชุมชน					
49	ครูนำความรู้และนวัตกรรมไปเผยแพร่ให้กับเครือข่าย ทางวิชาชีพผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ					
34	ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้อง กับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง					
6	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง					
28	ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้ บูรณาการในการจัดการเรียนรู้					
16	ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการ ทำงานสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้					
17	ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียน เป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน					
30	ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในหน้าที่ ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี					
53	ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์					
47	ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็นลำดับขั้นตอน อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ					
12	ครูมีความรู้สึกรู้สึกว่าทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ					
2	ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น					
36	ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต					
52	ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
40	ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้ง ในและนอกสถานศึกษา					



แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม
มาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการ
จัดการเรียนรู้ สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

หัวข้อการวิจัย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัย : นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 กับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะ
 ในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้สร้างเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การหาค่าความ
 เทียบตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อความ
 กับมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัด
 กิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ซึ่งมีเกณฑ์
 การให้คะแนน ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับมาตรฐานและตัวชี้วัด
 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับมาตรฐาน
 และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามไม่มีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับมาตรฐาน
 และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลัก

ข้อ ที่	รายการสอบถาม		ความตรง ของเนื้อหา		
			+1	0	-1
1	หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)				
	O1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร				
1.1	ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง	KR1 1.1 ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน			
1.2	ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน	KR1 1.2 พัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน อย่างน้อย 1 หลักสูตร			
1.3	ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	KR1 1.3 ร่วมมือกับผู้อื่นออกแบบวิธีการเรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันอย่างน้อย 3 รายการ			
2	หน่วยสมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต (Dynamic group)				
	O2 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นภาคีเครือข่ายการพัฒนาอาชีพ				
2.1	ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน	KR2 2.1 สามารถร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน			
2.2	ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	KR2 2.2 นำปัญหาการทำงานมาประชุม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และปัญหาได้รับการแก้ไข ร้อยละ 70 ขึ้นไป			
2.3	ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	KR2 2.3 ใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา อย่างน้อย 1 กิจกรรม			
2.4	ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	KR2 2.4 เป็นภาคีเครือข่ายในการพัฒนา งาน อย่างน้อย 1 เครือข่าย			

ตาราง 36 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสม
ระหว่างคำถามกับมาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์
และผลลัพธ์หลักของการจัดการเรียนรู้ (IC) สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะ
ในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)									
O1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร									
1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการ แบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่าง ต่อเนื่อง	+1	+1	0	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มี เป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียน เป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสม กับบริบทชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่น ในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต (Dynamic group)									
O2 ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นภาคีเครือข่ายการพัฒนาอาชีพ									
2.1 ครูนำผลการจัดกิจกรรม มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ ปราชญ์ชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.2 ครูมีความรู้สึกที่ทุกคน เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.3 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนา วิชาชีพทั้งใน และนอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.4 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
O3 ใช้กระบวนการกลุ่ม ค้นหาวิธีการปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน									
3.1 ครูกระตุ้น จุดประกาย ความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
3.2 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์	+1	+1	+1	+1	0	4	5	0.8	ใช้ได้
3.3 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็น กลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือ แก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset)									
O4 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เปลี่ยนกรอบความคิด									
4.1 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	0	+1	+1	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
4.2 ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.3 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจาก กรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้าง และปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
O5 มีการเรียนรู้ แสวงหา และท้าทายการเปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต									
5.1 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยมิได้เจตนา	+1	0	+1	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
5.2 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะ ในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
O5 มีการเรียนรู้ แสวงหา และทำทหายการเปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต (ต่อ)									
5.3 ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทัน การเปลี่ยนแปลง จากการเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology)									
O6 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี									
6.1 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
6.2 ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้ แก้ปัญหาในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
6.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้ เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
O7 มีความรู้ระบบเทคโนโลยี									
7.1 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อ เครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.2 ครูเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อ ประยุกต์ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
O8 มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี									
8.1 ครูสามารถเลือกสื่อ สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อ วิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.2 ครูมีวิจรรย์ญาณแยกแยะ ข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบน เครือข่ายออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.3 ครูจัดบรรยากาศการทำงาน ที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.4 ครูนำความรู้จากเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง (Self development)									
O9 พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง									
9.1 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหา มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา ในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
9.2 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือ สถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งใน และนอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
9.3 ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับ ขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
9.4 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถ ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถได้อย่างเต็ม ศักยภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
หน่วยสมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม (Innovation)									
O10 สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เผยแพร่ทางเครือข่าย วิทยากรนวัตกรรม ทักษะสะท้อนคิด และสามารถปฏิบัติงานได้ดี									
10.1 ครุนำความรู้และนวัตกรรม ไปเผยแพร่ให้กับเครือข่ายทาง วิชาชีพผ่านการออนไลน์อย่างเป็น ระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
10.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น วิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้ อย่างเต็มใจและนำผลการสะท้อน คิดมาพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
10.3 ครุนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมา พัฒนาให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อ ประโยชน์ต่อวิชาชีพใหม่อีกครั้ง	+1	0	+1	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (Teaching and Learning development)									
O11 เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้									
11.1 ครูให้ความสำคัญกับการนำ องค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณา การ ในการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
11.2 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และ รวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
O12 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย									
12.1 ครูพัฒนาการออกแบบ การจัดกิจกรรมในห้องเรียน ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริง ในสถานการณ์ที่ผันผวน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
O12 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย (ต่อ)									
12.2 ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณา การ ทั้งกระบวนการคิด และการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
12.3 ครูเลือกรูปแบบการจัด การเรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้อง บริบทชุมชน	+1	+1	0	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
O13 เลือกสื่อเทคโนโลยี และออกแบบวัดประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน									
13.1 ครูพัฒนาการออกแบบ การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ ศักยภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
13.2 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยี ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
หน่วยสมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต (Life Skills)									
O14 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติ การทำงานเพื่อส่วนรวม									
14.1 ครูพัฒนาความเป็นพลเมือง ที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะ สังคมที่เปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
14.2 ครูสามารถดำเนินชีวิต และปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่าน วิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
14.3 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาด มาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 36 (ต่อ)

รายการคำถาม/มาตรฐาน และตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣX	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
หน่วยสมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต (Life Skills)									
O14 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติ การทำงานเพื่อส่วนรวม									
14.4 ครูมีเจตคติทางบวกต่อ องค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
O15 เข้าใจสถานการณ์ ปัญหา การรับข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะพลิกผัน									
15.1 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผน ในการพัฒนาตนเองได้อย่าง เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
15.2 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และ สะดวกต่อการนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
15.3 ครูปรับทัศนคติของตนเองใน เชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันใน ภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
O16 เป็นผู้รับผิดชอบตนเอง สามารถแยกแยะผิดถูก เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มร่วมอาชีพ									
16.1 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพ เกิดความไว้วางใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
16.2 ครูมีความเป็นมิตร มีความ เอื้ออาทรและยอมรับการทำงาน ของเพื่อนร่วมวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

สรุป ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความเหมาะสมระหว่างคำถามกับ มาตรฐานและตัวชี้วัดสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ (IC) สำหรับการกำหนดหน่วยสมรรถนะในเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอด ชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ อยู่ระหว่าง 0.8 - 1.0 และทุกรายการสามารถนำไปใช้ในการวิจัยต่อไปได้



แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม
ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

หัวข้อการวิจัย : รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ผู้วิจัย : นายพงศรัตน์ ธรรมชาติ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต เกิดทิพย์ และ ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

คำชี้แจง แบบประเมินนี้สร้างเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความตรง (IC) ระหว่างข้อคำถามกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|----|---------|--|
| +1 | หมายถึง | แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าแน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู |
| -1 | หมายถึง | แน่ใจว่าคำถามไม่มีความสอดคล้องและความเหมาะสมกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู |

รายการสอบถาม	ความตรง ของเนื้อหา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป				
1. ชื่อรูปแบบ ภาษาไทย = รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ภาษาอังกฤษ : A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South				
2. ปรัชญาของรูปแบบ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู เป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ให้ครูแสวงหา ข้อมูล ข้อเท็จจริง และสรุปกฎเกณฑ์ตาม ข้อเท็จจริง ตามหลักปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) วิชาชีพรู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบ พลิกผัน เพื่อให้ครูเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งหลัก ปรัชญาพิพัฒนนิยม(Progressivism) ที่ครูได้ฝึกฝนอบรม ได้ ประสบการณ์ เรียนรู้จากการคิด ลงมือทำและแก้ปัญหาด้วย ตนเอง และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่มุ่ง ให้ครูได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม มีส่วน ร่วมในการพัฒนาสังคม				
3. เป้าหมายของรูปแบบ 1) เพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ให้ครูมีการ พัฒนาตนเองเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม				

รายการสอบถาม	ความตรง ของเนื้อหา			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
<p>3. เป้าหมายของรูปแบบ</p> <p>2) เพื่อให้ครูได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม สร้างความหมายและความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ จัดระเบียบข้อมูล และสร้างนวัตกรรม</p> <p>3) เพื่อส่งเสริมให้ครูสร้างองค์ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในอาชีพครู</p> <p>4) เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดแรงบันดาลใจ สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ อย่างมีความหมายในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง</p>				
<p>4. ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>1. แผนการจัดกิจกรรม 8 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู 8 สมรรถนะ ได้แก่</p> <p>1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) ความเป็นพลวัต</p> <p>3) กรอบความคิดเติบโต 4) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี</p> <p>5) การพัฒนาตนเอง 6) นวัตกรรม 7) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และ 8) ทักษะชีวิต</p> <p>2. ตัวชี้วัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>3. สาระสำคัญ</p> <p>4. จุดประสงค์</p> <p>5. เนื้อหาสมรรถนะ</p> <p>6. คำถามหลักสำหรับการตรวจสอบความรู้</p> <p>7. ภาระงาน</p> <p>8. กิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ</p> <p>ขั้นที่ 2 การตระหนักและเห็นคุณค่า</p> <p>ขั้นที่ 3 การสร้างกรอบความคิด</p> <p>ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน</p>				

ตาราง 37 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมระหว่างคำถามกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู (IC) สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป									
1. ชื่อรูปแบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2. ปรัชญาของรูปแบบ	+1	+1	0	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
3. เป้าหมายของรูปแบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4. ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
ตอนที่ 2 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู									
1. การวางแผนกลยุทธ์									
1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์กำหนดเป้าหมายการพัฒนาครูและกลไกการส่งเสริมความรู้ที่องค์กรอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
1.2 ครูร่วมพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
1.3 ครูออกแบบวิธีการเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
2. ความเป็นพลวัต									
2.1 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้ เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหาและนำความรู้ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.2 ครูมีความรู้ดีกว่าทุกคน เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.3 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.4 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนา วิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.5 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.6 ครูนำผลการจัดกิจกรรม มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับปราชญ์ชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
2.7 ครูกระตุ้น จุดประกาย ความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นใน การปฏิบัติงานให้สำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
3. กรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset)									
3.1 ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทัน การเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
3.2 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจาก กรอบความคิดเดิม มีมุมมอง ที่กว้างและปรับเข้ากับสถานการณ์ ได้ดี	0	+1	+1	+1	+1	4	5	0.8	ใช้ได้
3.3 ครูมีวิสัยทัศน์ในอนาคต ที่กว้างไกล มองถึงความเป็นได้ของ การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
3.4 ครูสามารถเรียนรู้จาก เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยมิได้เจตนา	+1	+1	+1	+1	0	4	5	0.8	ใช้ได้
3.5 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
3.6 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์ องค์ความรู้ ทักษะ ในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่อออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
3.5 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
3.6 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์ องค์ความรู้ ทักษะ ในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่อออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4. การเรียนรู้กับเทคโนโลยี									
4.1 ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้ แก้ปัญหาในการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.2 ครูมีวิจารณ์ญาณแยกแยะ ข้อเท็จจริง จากสารสนเทศ บนเครือข่ายออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้ เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.4 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อ เครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.5 ครูเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.7 ครูนำความรู้จากเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
4.8 ครูจัดบรรยากาศการทำงาน ที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.9 ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
5. การพัฒนาตนเอง									
5.1 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้ เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
5.2 ครูพัฒนากระบวนการคิด และ การปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอน อย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
5.3 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือ สถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งใน และนอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
5.4 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหา มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา ในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
6. นวัตกรรม									
6.1 ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนา ให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ ต่อวิชาชีพใหม่อีกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
6.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น วิพากษ์วิจารณ์งานของตนเอง ได้อย่างเต็มใจและนำผลการ สะท้อนคิดมาพัฒนา	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
6.3 ครูนำความรู้และนวัตกรรมไป เผยแพร่ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพ ผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้									
7.1 ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการทั้ง กระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.2 ครูให้ความสำคัญกับการนำ องค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณา การในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
7. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)									
7.3 ครูพัฒนาการออกแบบการจัด กิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิค การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริง ในสถานการณ์ที่พลิกผัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.4 ครูเลือกรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบท ชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.5 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยี ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และ รวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
7.7 ครูพัฒนาการออกแบบการวัด และประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัด และศักยภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8. ทักษะชีวิต									
8.1 ครูสามารถดำเนินชีวิต และปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่าน วิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.2 ครูพัฒนาความเป็นพลเมือง ที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะ สังคมที่เปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
8. ทักษะชีวิต (ต่อ)									
8.3 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อ การนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.4 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนใน การพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.5 ครูปรับทัศนคติของตนเองใน เชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันใน ภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.6 ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.7 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาด มาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.8 ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้อ อาทรและยอมรับการทำงานของ เพื่อนร่วมวิชาชีพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
8.9 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความ ไว้วางใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

ตาราง 37 (ต่อ)

รายการคำถาม/ข้อมูลทั่วไป สมรรถนะและกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน สำหรับครู	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum X$	N	\bar{X}	$\bar{X} \geq 0.6$
	1	2	3	4	5				
ตอนที่ 3 กิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู									
ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/ รู้ปัญหา/กำหนดเป้าหมาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ									
4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้ เกิดแนวทางในการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการ ตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบ ด้วยกลุ่ม และองค์กร	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้
ขั้นที่ 5 การประเมินผลและ เผยแพร่ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	5	1.0	ใช้ได้

สรุป ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องและความเหมาะสมระหว่างคำถามกับข้อมูลทั่วไป สมรรถนะ และกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สำหรับร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ อยู่ระหว่าง 0.8 - 1.0 และทุกรายการสามารถนำไปใช้ในการวิจัยต่อไปได้



**แบบประเมินพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้
ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)**

- วิจัยเรื่อง** รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
- ผู้วิจัย** นายพงษ์รัตน์ ธรรมชาติ รหัสนักศึกษา 6220130003
นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
e-mail: thammachatdews@gmail.com โทรศัพท์ 082-9592546
- ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เกิดทิพย์อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
 2. ดร.วรลักษณ์ ชูกำเนิด อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

คำชี้แจง

เอกสารที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับประกอบด้วย 1) ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู 2) หลักสูตรการส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เป็นส่วนประกอบให้ท่านพิจารณา 3) แบบประเมินโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วให้ลงคะแนนในแบบประเมินพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เป็นเครื่องมือการวิจัยที่ใช้ประกอบการประชุมอภิปรายแบบพหุลักษณะ เพื่อหาฉันทามติ (Multi-Attribute Consensus Reaching: MACR) ในการในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

จากผลการวิจัยที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด 1) กระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) การศึกษาผู้ใหญ่ และ 3) กระบวนการสร้างความรู้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ได้หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้จำนวน 8 หน่วยสมรรถนะ ได้แก่ หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ หน่วยสมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต หน่วยสมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต หน่วยสมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้

กับเทคโนโลยี หน่วยสมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง หน่วยสมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม หน่วยสมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และหน่วยสมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต

การดำเนินการวิจัยแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ (MACR) มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้พร้อมให้คะแนนในแบบประเมินพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ และหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ลักษณะการประเมินให้คะแนนเป็นระบบมาตราประมาณค่า (Rating system) ช่วงคะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-100 คะแนน โดยเขียนคะแนนลงในช่องคะแนน (ผดุงชัย ภูพัฒน์, 2547) สำหรับคะแนนประเมินพิจารณาดังนี้

คะแนน 0-20 แสดงว่าไม่มีความเหมาะสมและไม่มีความเป็นไปได้

คะแนน 21-40 แสดงว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อย

คะแนน 41-60 แสดงว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ปานกลาง

คะแนน 61-80 แสดงว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มาก

คะแนน 81-100 แสดงว่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด

2. ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิส่งเอกสารคืนผู้วิจัย (ทั้งนี้ได้แนบซองและแสตมป์มาพร้อมแล้ว)เมื่อได้รับผลคะแนนจากการตอบแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ผู้วิจัยนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินเพื่อนำเสนอค่าเฉลี่ยและพิสัยของคะแนนในแต่ละรายการ ทั้งนี้หากค่าเฉลี่ยสูงหรือพิสัยแคบหมายถึงแนวทางนั้นได้รับการเห็นพ้องต้องกัน จากนั้นผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ทรงคุณวุฒิโดยแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยและค่าพิสัย การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการนำค่าเฉลี่ยและพิสัยที่ได้จากการหาฉันทามติ มาพิจารณาว่า

ประเด็นการพิจารณาใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และประเด็นการพิจารณาใดที่ไม่มีความเหมาะสม ไม่มีความเป็นไปได้ รวมทั้งพิจารณาประเด็นใดที่มีค่าพิสัยกว้างแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก แต่ถ้ามีค่าพิสัยแคบแสดงว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ประเด็นที่มีความเห็นแตกต่างกันมากก็นำมาอภิปรายปรับปรุงและชี้แจงเหตุผล เกณฑ์ในการพิจารณาคะแนน ที่ต้องนำมาอภิปราย ได้แก่

1) ประเด็นการพิจารณาใดที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำกว่า 80

2) ประเด็นการพิจารณาใดที่มีค่าพิสัยมากกว่า 60

3) ประเด็นการพิจารณาใดที่มีค่าคะแนนสุดโต่ง คือ คะแนนที่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า 20

คะแนนระหว่างคะแนนตัวถัดไป (ด้านใดด้านหนึ่ง) ซึ่งคะแนนที่เป็นไปตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง ใน 3 เกณฑ์นี้แสดงให้เห็นว่าสมาชิกมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันคือไม่มีฉันทามติ

4. ผู้วิจัยส่งสรุปผลคะแนนคืนกลับให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ และทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อแจ้งวันและเวลาในการนัดประชุมแบบพหุลักษณะเพื่อหาฉันทามติ อีกครั้ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ นามสกุล.....
2. ระดับการศึกษา
สาขาวิชา.....
3. ประสบการณ์ในการทำงาน ปี
4. ตำแหน่งปัจจุบัน

**ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาในภาคใต้**

ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากโรงเรียนกำหนดรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอด
ชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ดังประเด็น
ต่อไปนี้

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	<p>ชื่อรูปแบบ</p> <p>ภาษาไทย = รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้</p> <p>ภาษาอังกฤษ : A Model for Enhancing Lifelong Learning Competencies in Disruption for Teachers under the Secondary Educational Service Area Office in the South</p>										

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นการพิจารณา	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
		0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
2	<p>ปรัชญาของรูปแบบ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ครูแสวงหา ข้อมูลข้อเท็จจริง และสรุปกฎเกณฑ์ตามข้อเท็จจริง ตามหลักปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) วิชาชีพรูเรียนรู้อุตลอดเวลา โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน เพื่อให้ครูเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งหลักปรัชญาพิพัฒน์นิยม (Progressivism) ที่ครูได้ฝึกฝนอบรม ได้ประสบการณ์ เรียนรู้จากการคิดลงมือทำและแก้ปัญหาด้วยตนเอง และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) ที่มุ่งให้ครูได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม</p>										

ตาราง 38 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผัน
สำหรับครูสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1. สมรรถนะการวางแผนกลยุทธ์ (กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร)					
1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกการแบ่งปันความรู้ องค์กรอย่างต่อเนื่อง	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนา ผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน	76.61	40	83.28	40	มากที่สุด
1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบ วิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	76.61	40	83.28	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	77.35	40	82.54	40	มากที่สุด
2. สมรรถนะความเป็นพลวัต (ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นภาคีเครือข่ายการพัฒนาอาชีพ)					
2.1 ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วมแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
2.2 ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ	78.83	60*	81.06	40	มากที่สุด
2.3 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ ในการพัฒนาวิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
2.4 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.95	45	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
3. สมรรถนะความเป็นพลวัต (ใช้กระบวนการกลุ่ม ค้นหาวิธีการปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการทำงาน)					
3.1 ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อน ร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการ ปฏิบัติงานให้สำเร็จ	76.61	60*	81.06	40	มากที่สุด
3.2 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านระบบ ออนไลน์	78.83	40	83.28	40	มากที่สุด
3.3 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธี ปฏิบัติงาน หรือแก้ปัญหา และนำ ความรู้ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
เฉลี่ย	80.31	40	83.28	33.33	มากที่สุด
4. สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต (วิสัยทัศน์กว้างไกล เปลี่ยนกรอบความคิด)					
4.1 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็น ลำดับ ขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
4.2 ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มองถึงความ เป็นได้ ใหม่ ๆ ในอนาคต	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
4.3 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจากกรอบ ความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้าง และปรับเข้ากับ สถานการณ์ได้ดี	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.57	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
5. สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต (การเรียนรู้ แสวงหา และท้าทายการเปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต)					
5.1 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา	74.39	80*	81.06	40	มากที่สุด
5.2 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
5.3 ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่เสมอ	83.28	40	83.28	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.58	53.33	81.80	40	มากที่สุด
6. สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี)					
6.1 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	76.61	60*	81.06	40	มากที่สุด
6.2 ครูสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการทำงาน	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
6.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความถนัดของตน	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	78.83	46.67	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
7. สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (ความรู้ระบบเทคโนโลยี)					
7.1 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายงาน อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
7.2 ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ในการปฏิบัติงาน	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
8. สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (ความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี)					
8.1 ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
8.2 ครูมีวิจารณญาณแยกแยะข้อเท็จจริงจากสารสนเทศบนเครือข่ายออนไลน์	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
8.3 ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่เอื้อต่อการใช้ เทคโนโลยี	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
8.4 ครูนำความรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพ	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	80.50	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
9. สมรรถนะการพัฒนาตนเอง (พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง)					
9.1 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหา มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา ในสถานการณ์ ใกล้เคียงกันได้	76.61	60*	81.06	40	มากที่สุด
9.2 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบัน ที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
9.3 ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงาน ที่เป็นลำดับขั้นต่อเนื่อง	76.61	40	81.06	40	มากที่สุด
9.4 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.39	40	82.17	35	มากที่สุด
10. สมรรถนะนวัตกรรม (สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เผยแพร่ทางเครือข่าย วิพากษ์นวัตกรรม ทักษะสะท้อนคิด และสามารถปฏิบัติงานได้ดี)					
10.1 ครูนำความรู้และนวัตกรรมไปเผยแพร่ ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพผ่านการออนไลน์ อย่างเป็นระบบ	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
10.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น วิพากษ์วิจารณ์ งานของตนเองได้อย่างเต็มใจ และนำผลการสะท้อนคิดมาพัฒนา	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
10.3 ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนาให้เกิด นวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อวิชาชีพใหม่ อีกครั้ง	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.57	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
11. สมรรถนะการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (เข้าถึงเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้)					
11.1 ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการในการเรียนรู้	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
11.2 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์	78.83	60*	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	78.83	50	81.06	40	มากที่สุด
12. สมรรถนะการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (ออกแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย)					
12.1 ครูพัฒนาการออกแบบการจัดกิจกรรม ในห้องเรียนด้วยเทคนิคการสอนใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
12.2 ครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้งกระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน	76.61	40	81.06	40	มากที่สุด
12.3 ครูเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในชุมชนที่สอดคล้องบริบทชุมชน	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
13. สมรรถนะการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (เลือกสื่อเทคโนโลยี และออกแบบวัดประเมินผล สอดคล้องกับเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน)					
13.1 ครูพัฒนาการออกแบบการวัด และประเมิน สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
13.2 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนรู้	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.95	40	81.06	40	มากที่สุด
14. สมรรถนะทักษะชีวิต (เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต ฝ่าฟันอุปสรรค มีความรู้รอบด้าน มีเจตคติการทำงานเพื่อส่วนรวม)					
14.1 ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัว ให้ สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
14.2 ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงาน ในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	76.61	40	81.06	40	มากที่สุด
14.3 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมา ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
14.4 ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชน และสังคมปัจจุบัน	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.39	40	81.06	40	มากที่สุด

ตาราง 38 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
	\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
15. สมรรถนะทักษะชีวิต (เข้าใจสถานการณ์ ปัญหา การรับข้อมูลข่าวสาร มีทัศนคติที่ดีต่อภาวะพลิกผัน)					
15.1 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม	74.39	40	81.06	40	มากที่สุด
15.2 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
15.3 ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวก ต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	78.09	40	81.06	40	มากที่สุด
16. สมรรถนะทักษะชีวิต (เป็นผู้รับผิดชอบตนเอง สามารถแยกแยะผิดถูก เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มร่วมอาชีพ)					
16.1 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ	78.83	40	81.06	40	มากที่สุด
16.2 ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทร และ ยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ	81.06	40	81.06	40	มากที่สุด
เฉลี่ย	79.95	40	81.06	40	มากที่สุด

จากตาราง 51 พบว่า สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในแต่ละประเด็นมีคะแนนเฉลี่ยรอบแรกจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากถึงมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 78.83 – 81.06 คะแนน และมีค่าพิสัยระหว่างความคิดเห็น เฉลี่ย 40-53.33 แสดงว่ามีบางประเด็นที่ต้องนำมาอภิปรายในรอบสอง เมื่อพิจารณารายประเด็นที่มีค่าพิสัยเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามี 6 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 สมรรถนะความเป็นพลวัตร ข้อ 2.2 ครูมีความรู้สึกที่ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเสมอ มีคะแนนเฉลี่ย 78.83 และค่าพิสัย 60

ประเด็นที่ 2 สมรรถนะความเป็นพลวัตร ข้อ 3.1 ครูกระตุ้น จุดประกายความคิดให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจและความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ มีคะแนนเฉลี่ย 76.61 และค่าพิสัย 60

ประเด็นที่ 3 สมรรถนะกรอบความคิดเติบโต ข้อ 5.1 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา มีคะแนนเฉลี่ย 74.39 และค่าพิสัย 80

ประเด็นที่ 4 สมรรถนะการเรียนรู้กับเทคโนโลยี ข้อ 6.1 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคะแนนเฉลี่ย 76.61 และค่าพิสัย 60

ประเด็นที่ 5 สมรรถนะการพัฒนาตนเอง ข้อ 9.1 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน สามารถนำวิธีการแก้ปัญหา มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้ มีคะแนนเฉลี่ย 76.61 และค่าพิสัย 60

ประเด็นที่ 6 สมรรถนะพัฒนาการเรียนการสอน ข้อ 11.2 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมแหล่งข้อมูล เพื่อพัฒนาการสอนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ย 78.83 และค่าพิสัย 60

และในรอบสอง แต่ละประเด็นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 81.06-83.28 คะแนน และมีพิสัยคะแนนระหว่างความคิดเห็น เฉลี่ย 33.33 – 40.00

ตาราง 39 ผลการหาฉันทามติข้อมูลทั่วไปของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	ชื่อรูปแบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
2	ปรัชญาของรูปแบบ	79.50	40	85.50	20	มากที่สุด
3	เป้าหมายของรูปแบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
4	ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอด ชีวิต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.00	25	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 39 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) ข้อมูลทั่วไปของความเหมาะสมของ
ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับ
มากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.00 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 25 มีประเด็นปรัชญาของรูปแบบ
ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 79.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้นำประชุมในรอบสอง และผล
การประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 40 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	การวางแผนกลยุทธ์					
	1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายการพัฒนาครูและ กลไกการส่งเสริมความรู้ทั้งองค์กร อย่างต่อเนื่อง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	1.2 ครูร่วมพัฒนาหลักสูตรที่มี เป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็น ผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับ บริบทชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	1.3 ครูออกแบบวิถี การเรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	81.50	40	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.17	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 40 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.17 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครูออกแบบวิถีการเรียนรู้ตาม
การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ
มีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสอง
พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่า
พิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 41 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
2	ความเป็นพลวัต					
	2.1 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็น กลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือ แก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.2 ครูมีความรู้สึกว่าเป็นส่วน หนึ่งขององค์กรเสมอ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.3 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.4 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนา วิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.5 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.6 ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับปราชญ์ชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.7 ครูกระตุ้น จุดประกายความคิด ให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้ สำเร็จ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 41 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบ
สองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50
และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 42 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
3	กรอบความคิดเติบโต					
	3.1 ครูเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทัน การเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพอยู่เสมอ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.2 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจาก กรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้าง และปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.3 ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มอง ถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.4 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ใน เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้ เจตนา	81.50	60*	85.50	20	มากที่สุด
	3.5 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูลที่เป็น ลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.6 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะ ในวิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.83	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 42 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.83 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้
ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 60
ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหา

ฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 43 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
4	การเรียนรู้กับเทคโนโลยี					
	4.1 ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้ แก้ปัญหาในการทำงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.2 ครูมีวิจาร์ณญาณแยกแยะ ข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบน เครือข่ายออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยี รูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความ ถนัดของตน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.4 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อ เครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.5 ครูเรียนรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ในการ ปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด

ตาราง 43 (ต่อ)

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
4	การเรียนรู้กับเทคโนโลยี					
	4.7 ครุนำความรู้จากเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.8 ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่ เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.9 ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.28	22.22	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 43 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการ
เสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.28 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 22.22 มีประเด็นครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก
เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่า
พิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการ
ประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 44 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
5	การพัฒนาตนเอง					
	5.1 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.2 ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.3 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.4 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานสามารถนำวิธีการแก้ปัญหามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 44 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 45 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
6	นวัตกรรม					
	6.1 ครูนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนา ให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อ วิชาชีพใหม่อีกครั้ง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	6.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น วิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้ อย่างเต็มใจและนำผลการสะท้อน คิดมาพัฒนา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	6.3 ครูนำความรู้และนวัตกรรมไป เผยแพร่ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพ ผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 45 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษ
มัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนน
เฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่า
ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัย
เฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 46 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
7	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้					
	7.1 ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการทั้ง กระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.2 ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการใน การจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.3 ครูพัฒนาการออกแบบการจัด กิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการ การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ สอดคล้องกับความจริงใน สถานการณ์ที่ผันผวน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.4 ครูเลือกรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบท ชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.5 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยี ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และ รวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนา การจัดการเรียนรู้ออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.7 ครูพัฒนาการออกแบบการวัด และประเมินสอดคล้องกับศักยภาพ ของผู้เรียน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 46 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการ
เสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 47 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
8	ทักษะชีวิต					
	8.1 ครูสามารถดำเนินชีวิตและ ปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ ไปได้ด้วยดี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.2 ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคม ที่เปลี่ยนแปลง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.3 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการ นำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.4 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนใน การพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม	76.95	80	85.50	20	มากที่สุด
	8.5 ครูปรับทัศนคติของตนเองใน เชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันใน ภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.6 ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.7 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมา ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

ตาราง 47 (ต่อ)

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
8	ทักษะชีวิต					
	8.8 ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้อ อาทรและยอมรับการทำงานของ เพื่อนร่วมวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.9 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความ ไว้วางใจ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.55	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 47 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต ของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนน
เฉลี่ยเท่ากับ 84.55 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการ
พัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 76.95 และค่าพิสัยเท่ากับ 80 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ
มีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสอง
พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่า
พิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 48 ผลการหาฉันทมติกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 ในภาวะพลิกผันสำหรับครูของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ
 การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 มัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ ชั้น	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	การสร้างทัศนคติ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
2	ตระหนักและเห็นคุณค่า/ ระบุปัญหา / กำหนดเป้าหมาย	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด
3	สร้างกรอบความคิด	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด
4	ลงมือปฏิบัติ					
	4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จาก แหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ใน กลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้เกิด แนวทางในการปฏิบัติ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มี ทักษะ เกิดนวัตกรรม	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการ ตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วย กลุ่ม และองค์กร	85.5	20	85.50	20	มากที่สุด
5	การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน	85.5	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.00	25	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 48 พบว่าผลการหาฉันทมติกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะ
 การเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
 สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 มัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนน
 เฉลี่ยเท่ากับ 85.00 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 25 มีประเด็นกิจกรรมขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/
 ระบุปัญหา /กำหนดเป้าหมาย ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 และขั้นที่ 3
 สร้างกรอบความคิด ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็น
 ไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทมติ ในรอบสองพบว่า
 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัย
 เฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 49 ผลการหาฉันทามติข้อมูลทั่วไปของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	ชื่อรูปแบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
2	ปรัชญาของรูปแบบ	79.50	40	85.50	20	มากที่สุด
3	เป้าหมายของรูปแบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
4	ขั้นตอนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอด ชีวิต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.00	25	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 49 พบว่าผลการหาฉันทามติข้อมูลทั่วไปของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.00 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 25 มีประเด็นปรัชญาของรูปแบบที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 79.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 50 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	การวางแผนกลยุทธ์					
	1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายการพัฒนาครูและ กลไกการส่งเสริมความรู้ทั้งองค์กร อย่างต่อเนื่อง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	1.2 ครูร่วมพัฒนาหลักสูตรที่มี เป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็น ผู้ประกอบการให้เหมาะสมกับ บริบทชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	1.3 ครูออกแบบวิถี การเรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	81.50	40	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.17	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 50 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) ของความเป็นไปได้ของ
ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับ
มากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.17 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครู ออกแบบวิถีการ
เรียนรู้ตาม การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40
ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทา
มติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ
85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 51 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
2	ความเป็นพลวัต					
	2.1 ครูใช้กระบวนการเรียนรู้เป็น กลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติงาน หรือ แก้ปัญหา และนำความรู้มาปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.2 ครูมีความรู้สึกว่าเป็นส่วน หนึ่งขององค์กรเสมอ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.3 ครูตระหนักถึงการเรียนรู้ ร่วมกันกับภาคีเครือข่าย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.4 ครูใช้เครือข่ายเทคโนโลยีร่วม แลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนา วิชาชีพทั้งในและนอกสถานศึกษา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.5 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.6 ครูนำผลการจัดกิจกรรมมาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับประชาชนชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	2.7 ครูกระตุ้น จุดประกายความคิด ให้เพื่อนร่วมอาชีพ มีความตั้งใจ และความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้ สำเร็จ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 51 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 2 ความเป็นพลวัต ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนน
เฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่า
ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัย
เฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 52 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
3	กรอบความคิดเติบโต					
	3.1 ครูศึกษาเรียนรู้ แสวงหาโอกาส ความท้าทายใหม่ ๆ เพื่อก้าวทันการ เปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพอยู่เสมอ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.2 ครูมีการเรียนรู้ที่หลุดออกจาก กรอบความคิดเดิม มีมุมมองที่กว้าง และปรับเข้ากับสถานการณ์ได้ดี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.3 ครูมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มอง ถึงความเป็นได้ใหม่ ๆ ในอนาคต	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.4 ครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยมิได้เจตนา	81.50	60*	85.50	20	มากที่สุด

ตาราง 52 (ต่อ)

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
3	กรอบความคิดเติบโต					
	3.5 ครูมีกระบวนการสืบค้นข้อมูล ที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	3.6 ครูนำข้อมูลที่ได้จากการ สังเคราะห์องค์ความรู้ ทักษะใน วิชาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.83	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 52 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 3 กรอบความคิดเติบโต ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.83 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครูเรียนรู้มาจากผลพลอยได้ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยมิได้เจตนา ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 81.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 60 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 53 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
 ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
 พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
 สมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
4	การเรียนรู้กับเทคโนโลยี					
	4.1 ครูสืบค้นความรู้ทาง อินเทอร์เน็ต เพื่อนำความรู้ไปใช้ แก้ปัญหาในการทำงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.2 ครูมีวิจารณ์ญาณแยกแยะ ข้อเท็จจริง จากสารสนเทศบน เครือข่ายออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.3 ครูวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยี รูปแบบต่าง ๆ สอดคล้องกับความ ถนัดของตน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.4 ครูเรียนรู้ระบบการเชื่อมต่อ เครือข่ายงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสะดวกในการสืบค้น	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.5 ครูเรียนรู้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด
	4.7 ครูนำความรู้จากเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการ พัฒนาวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.8 ครูจัดบรรยากาศการทำงานที่ เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.9 ครูสามารถเลือกสื่อสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.28	22.22	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 53 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 4 การเรียนรู้กับเทคโนโลยี ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.28 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 22.22 มีประเด็นครูสังเคราะห์ข้อมูลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่า พิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการ ประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 54 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
5	การพัฒนาตนเอง					
	5.1 ครูพัฒนาตนเองให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถได้อย่างเต็มศักยภาพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.2 ครูพัฒนากระบวนการคิด และการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.3 ครูเรียนรู้จากกลุ่มบุคคลหรือสถาบันที่จัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	5.4 ครูพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานสามารถนำวิธีการแก้ปัญหามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใกล้เคียงกันได้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 54 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 5 การพัฒนาตนเอง ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบ สองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 55 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
6	นวัตกรรม					
	6.1 ครุนำสิ่งที่เคยปฏิบัติมาพัฒนา ให้เกิดนวัตกรรมที่ก่อประโยชน์ต่อ วิชาชีพใหม่อีกครั้ง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	6.2 ครูเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น วิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองได้ อย่างเต็มใจและนำผลการสะท้อน คิดมาพัฒนา	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	6.3 ครุนำความรู้และนวัตกรรมไป เผยแพร่ให้กับเครือข่ายทางวิชาชีพ ผ่านการออนไลน์อย่างเป็นระบบ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 55 พบว่าผลการหาฉันทามติ (MACR) สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 6 นวัตกรรม ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 56 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้
สมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
7	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้					
	7.1 ครูจัดการเรียนรู้บูรณาการทั้ง กระบวนการคิดและการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.2 ครูให้ความสำคัญกับการนำองค์ ความรู้ในแหล่งเรียนรู้บูรณาการใน การจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.3 ครูพัฒนาการออกแบบการจัด กิจกรรมในห้องเรียนด้วยเทคนิคการ จัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับ ความจริงในสถานการณ์ที่ผันผวน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.4 ครูเลือกรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในชุมชนที่สอดคล้องบริบท ชุมชน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.5 ครูพิจารณาสื่อเทคโนโลยีที่ ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหา สำหรับการจัดการเรียนรู้	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.6 ครูสังเคราะห์ข้อมูล และ รวบรวมแหล่งข้อมูลเพื่อพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	7.7 ครูพัฒนาการออกแบบการวัด และประเมินสอดคล้องกับศักยภาพ ของผู้เรียน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 56 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะ
พลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 7 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ
การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรกผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด

มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20 และผลการประชุมการหาฉันทามติในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 57 ผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
8	ทักษะชีวิต					
	8.1 ครูสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในหน้าที่ผ่านวิกฤตการณ์ไปได้ด้วยดี	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.2 ครูพัฒนาความเป็นพลเมืองที่ปรับตัวให้สอดคล้องกับภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.3 ครูเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทุกด้าน ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.4 ครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม	76.95	80	85.50	20	มากที่สุด
	8.5 ครูปรับทัศนคติของตนเองในเชิงบวกต่อเหตุการณ์ที่พลิกผันในภาวะปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.6 ครูมีเจตคติทางบวกต่อองค์กร ชุมชนและสังคมปัจจุบัน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด

ตาราง 57 (ต่อ)

สมรรถนะ ที่	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
8 (ต่อ)	ทักษะชีวิต					
	8.7 ครูนำบทเรียนที่เคยผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.8 ครูมีความเป็นมิตร มีความเอื้ออาทรและยอมรับการทำงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	8.9 ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ทำให้เพื่อนร่วมวิชาชีพเกิดความไว้วางใจ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	84.55	26.67	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 57 พบว่าผลการหาฉันทามติสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สมรรถนะที่ 8 ทักษะชีวิต ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.55 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 มีประเด็นครูจัดสรรเวลาเพื่อวางแผนในการพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 79.95 และค่าพิสัยเท่ากับ 80 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมการหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ตาราง 58 ผลการหาฉันทามติกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครูของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้

ลำดับ ชั้น	ประเด็นพิจารณา	รอบที่ 1		รอบที่ 2		ความหมาย
		\bar{X}	พิสัย	\bar{X}	พิสัย	
1	การสร้างทัศนคติ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
2	ตระหนักและเห็นคุณค่า/ ระบุปัญหา / กำหนดเป้าหมาย	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด
3	สร้างกรอบความคิด	83.50	40	85.50	20	มากที่สุด
4	ลงมือปฏิบัติ					
	4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จาก แหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ใน กลุ่มงานอาชีพ และชุมชน ทำให้เกิด แนวทางในการปฏิบัติ	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มี ทักษะ เกิดนวัตกรรม	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการ ตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วย กลุ่ม และองค์กร	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
5	การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน	85.50	20	85.50	20	มากที่สุด
	เฉลี่ย	85.00	25	85.50	20	มากที่สุด

จากตาราง 58 พบว่าผลการหาฉันทามติกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู ของความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ ในรอบแรก ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.00 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 25 มีประเด็นกิจกรรมชั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า/ ระบุปัญหา/กำหนดเป้าหมายที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 และชั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 83.50 และค่าพิสัยเท่ากับ 40 ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นไม่สอดคล้องกันและได้นำประชุมในรอบสอง และผลการประชุมเพื่อหาฉันทามติ ในรอบสองพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.50 และค่าพิสัยเฉลี่ยเท่ากับ 20

ภาคผนวก ค

หน่วยสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู

หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)

หลักสูตร การเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตในภาวะพลิกผันสำหรับครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคใต้ เวลา 1 ชั่วโมง
ผู้ออกแบบ : นายพงษ์รัตน์ ธรรมชาติ

1. มาตรฐานการเรียนรู้

ตัวชี้วัดสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- 1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน
- 1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน

2. สาระสำคัญ

การมีส่วนร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย จัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน ความสำเร็จของบุคลากร ส่งเสริมออกแบบวิธีการเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน เป็นกลไกของการส่งเสริมให้เกิดความรู้ขึ้นในองค์กร

3. สมรรถนะ

3.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) การพัฒนาและกำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์
- 2) การพัฒนาหลักสูตรสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการ

3.2 ด้านทักษะ (Skill)

ใช้ทักษะกระบวนการ เพื่อฝึกทักษะ ออกแบบ ยกตัวอย่าง และนำไปใช้ ในการร่วมพัฒนายุทธศาสตร์และหลักสูตรสถานศึกษา

3.3 ด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes)

ความร่วมมือกับผู้อื่น ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้

4. ภาระงาน

ภาระงาน : 1) ทำแบบฝึกกิจกรรม ทำแบบประเมิน หลังจากเรียนรู้หน่วยกิจกรรมนี้เรียบร้อยแล้ว

2) ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ของโรงเรียน พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และร่วมออกแบบวิธีการเรียนรู้ หลังจากเรียนรู้หน่วยกิจกรรมนี้เรียบร้อยแล้ว

5. กิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะ

กิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในยุคพลิกผัน

กระบวนการเรียนรู้ “ARCAE”

ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude)

ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and Value)

ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action)

4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ

4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชน
ทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ

4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม

4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่ม
และองค์กร

ขั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation and Dissemination of Works)

6. การวัดผลและประเมินผล

ประเมินความคาดหวัง (expectancy) ของบุคคลว่า เกิดจากระดับคุณค่าหรือความชอบของผลลัพธ์หรือสิ่งที่ตอบสนองที่บุคคลต้องการ (valence) และประเมินความน่าจะเป็นตามการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานหรือการปฏิบัติงานที่ดีที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์บางอย่างจากการทำงาน (instrumentality) ด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียน

7. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. เอกสาร เรื่อง กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร

2. เอกรินทร์ สีมหาศาล “กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ตามหลักสูตรแกนกลางฯ

2551

ฉบับปรับปรุง 2560). <http://www.sea12.go.th/spv/images/PDF/education.pdf>

3. <https://www.ksp.or.th/ksp2018/2018/10/1834/>

4. http://www.sattc.net/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=156

8. บันทึกหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะประจำหน่วยสมรรถนะ

1. ผลการทำกิจกรรม

.....
.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่

หมายเหตุ เอกสารฉบับสมบูรณ์ติดต่อผู้วิจัย

แผนการจัดกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)

หน่วยสมรรถนะที่ 1 การวางแผนยุทธศาสตร์
ผู้สอน : นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ

เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

ตัวชี้วัดสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- 1.1 ครูร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 1.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน
- 1.3 ครูให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน

2. สาระสำคัญ

การมีส่วนร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย จัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน ความสำเร็จของบุคลากร ส่งเสริมออกแบบวิธีการเรียนรู้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน เป็นกลไกของการส่งเสริมให้เกิดความรู้ขึ้นในองค์กร

3. จุดประสงค์ของกิจกรรม

O1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร

KR1 1.1 ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมายและกลไกการแบ่งปันความรู้ทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน

KR1 1.2 พัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน อย่างน้อย 1 หลักสูตร

KR1 1.3 ร่วมมือกับผู้อื่นออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามจินตนาการ การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน อย่างน้อย 3 รายการ

4. เนื้อหาและสมรรถนะ

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) การพัฒนาและกำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์
- 2) การพัฒนาหลักสูตรสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการ

4.2 ด้านทักษะ (Skills)

ใช้ทักษะกระบวนการ เพื่อฝึกทักษะ ออกแบบ ยกตัวอย่าง และนำไปใช้ ในการร่วม พัฒนายุทธศาสตร์และหลักสูตรสถานศึกษา

4.3 ด้านคุณลักษณะของบุคคล (Attributes)

ความร่วมมือกับผู้อื่น ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้

5. คำถามหลักสำหรับการตรวจสอบความเข้าใจของครู(ผู้ทำกิจกรรม)

5.1 ครูจะมีวิธีการร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย การพัฒนาองค์กรได้อย่างไร

5.2 ครูพัฒนาหลักสูตรที่มีเป้าหมายสำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการให้เหมาะสม กับบริบทชุมชนได้อย่างไร

5.3 ครูจะมีวิธีการให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการออกแบบวิธีการเรียนรู้ได้อย่างไร

6. ภาระงาน

ภาระงาน : 1) ทำแบบฝึกกิจกรรม ทำแบบประเมิน หลังจากเรียนรู้หน่วยกิจกรรมนี้ เรียบร้อยแล้ว

2) ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ของโรงเรียน พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และร่วม ออกแบบวิธีการเรียนรู้ หลังจากเรียนรู้หน่วยกิจกรรมนี้เรียบร้อยแล้ว

7. กิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะ

กิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในยุคพลิกผัน

กระบวนการเรียนรู้ “ARCAE”

ขั้นที่ 1 การสร้างทัศนคติ (Attitude) (Bended Learning : Online Driver)

- 1.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนนึกถึงภาพ และข่าวสารเกี่ยวกับนักเรียนในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในด้านต่าง ๆ เช่น นักเรียนชนะเลิศการแข่งขันทักษะทางด้าน ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ด้านการคำนวณ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านสังคมศาสตร์ ด้านกีฬาดนตรี ด้านงานอาชีพ ด้านอื่น ๆ เป็นต้น



1.2 จากความสำเร็จของนักเรียนในโรงเรียน ดังกล่าว ผู้เรียนคิดว่าเกิดจากปัจจัยใดบ้าง (ตัวอย่าง เช่น ครูแนะนำดูแลอย่างใกล้ชิด ครูกระตุ้น โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณ ผู้ปกครองสนับสนุน เป็นสิ่งที่เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของตนเองและชุมชน และนักเรียนเกิดคสามทำทหายอยากเรียนรู้ สิ่งแปลกใหม่ เป็นต้น)

1.3 ผู้สอนให้นักเรียนนึกถึงภาพหรือข่าวเกี่ยวกับนักเรียนที่ทำผิดไม่ว่าจะเป็นทำผิดในโรงเรียนหรือสังคม เช่น การลักขโมยสิ่งของ การทำร้ายร่างกายนักเรียนด้วยกันเองหรือคนอื่น ๆ หรือนักเรียนถูกทำร้ายร่างกาย เป็นต้น

1.4 จากความล้มเหลวการดำเนินชีวิตของนักเรียนทั้งที่บ้านหรือในโรงเรียน ดังกล่าว ผู้เรียนคิดว่าเกิดจากปัจจัยใดบ้าง (ตัวอย่าง เช่น ครอบครัวมีปัญหาด้านการงานเงิน ครอบครัวขาดความอบอุ่น โรงเรียนไม่สนับสนุนงบประมาณหรืออื่น ๆ ให้กับครูและนักเรียน ครูไม่มีเวลาให้กับนักเรียน ครูไม่จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

1.5 ผู้สอนนำภาพโรงเรียนขนาดเล็กอาคารเรียนเก่า ๆ ทrudโทรม แต่ครูในโรงเรียนสามารถทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดี และประกอบกิจกรรมในโรงเรียนอย่างมีความสุข เช่น การเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืชสวนครัว เป็นต้น



1.6 จากความสำเร็จการดำเนินชีวิตของนักเรียนในโรงเรียน ดังกล่าว ผู้เรียนคิดว่าเกิดจากปัจจัยใดบ้าง (ตัวอย่าง เช่น โรงเรียนสนับสนุน ครูนำนักเรียนทำกิจกรรมและให้การดูแลอย่างใกล้ชิด ครูสอนให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการทำงาน เป็นต้น)

ขั้นที่ 2 ตระหนักและเห็นคุณค่า (Recognize and value)

(Bended Learning : Online Driver)

2.1 ผู้สอนชี้แนะให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับโรงเรียนของผู้เรียน มีลักษณะเด่นด้านใดบ้างที่มีผลให้นักเรียนมีความสุข และประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต ให้ผู้เรียนเขียนออกมาเป็นข้อ ๆ อย่างน้อย 3 รายการ (ตัวอย่าง เช่น ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกในห้องเรียน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกแบบกิจกรรมที่นักเรียนอยากทำโดยมีครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ครูจัดกิจกรรมบูรณาการเข้ากับบริบทของชุมชน ครูนำนักเรียนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานศึกษา ครูใช้เทคโนโลยีร่วมจัดการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2 ผู้สอนนำอภิปรายเกี่ยวกับโรงเรียนของผู้เรียน มีด้านใดบ้างที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น และผู้เรียนคิดว่าควรจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ และควรทำอย่างไร (ตัวอย่าง เช่น ด้านการพัฒนาผลงานทางวิชาการของครู เนื่องจากผลงานทางวิชาการที่ถูกพัฒนาขึ้น จะถูกนำมาใช้กับนักเรียน ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning จะทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่ม ได้แสดงออกทั้งชิ้นงาน การถูกวิพากษ์งานจากเพื่อน การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี จะส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด เป็นต้น)

2.3 ผู้เรียนคิดว่าจะทำอย่างไรให้โรงเรียนของผู้เรียนมีลักษณะดังที่เราต้องการ ขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง และใครควรเป็นผู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (ลักษณะดังกล่าวควรขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงเรียน ต้องการให้ผลผลิตจากโรงเรียน คือ นักเรียนเป็นลักษณะอย่างไร กล่าวคือ โรงเรียนจะต้องออกแบบกลยุทธ์ กำหนดเป้าหมาย จุดประสงค์ของโรงเรียน โดยผู้บริหารและคณะครู ต้องให้ความร่วมมือในการกำหนดกลยุทธ์ออกมา)

2.4 ในฐานะที่ผู้เรียนเป็นครู จะทำอะไรได้บ้างในโรงเรียน และจะเริ่มต้นอย่างไร (ครูสามารถทำได้โดยมีส่วนร่วมในการกำหนดกลยุทธ์ร่วมกับฝ่ายบริหาร เนื่องจากครูผู้สอนเป็นกลไกหนึ่งที่จะสามารถบอกได้ว่ากลยุทธ์ที่กำหนดขึ้นมานั้นสามารถปฏิบัติให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ ควรจะปรับปรุงอย่างไร เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนให้มากที่สุด อีกทั้งการร่วมพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับวัยของนักเรียน และบริบทของสถานศึกษาและชุมชน)

2.5 ผู้เรียนคิดว่า ตัวของผู้เรียนเองมีส่วนทำให้นักเรียนและโรงเรียนพัฒนาให้ดีกว่านี้หรือไม่ และควรทำอย่างไร (ครูมีส่วนให้นักเรียนและโรงเรียนพัฒนาให้ดีกว่าเดิม โดยครูต้องออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ในกลยุทธ์ของโรงเรียน กล่าวคือ ครูจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนได้พัฒนาทั้งความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์)

ขั้นที่ 3 สร้างกรอบความคิด (Conceptualization)

(Bended Learning : Online Driver & Face to Face Driver)

3.1 ผู้สอนชี้แนะให้ผู้เรียนนึกภาพ/นำภาพที่นักเรียนประสบความสำเร็จ เปรียบเทียบกับภาพนักเรียนที่ล้มเหลวในชีวิต หลาย ๆ ภาพ หรือหลาย ๆ ช่วงเปรียบเทียบกัน

3.2 ผู้เรียนคิดว่า เลือกที่จะเป็นแบบไหน เพราะอะไร ให้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ (ถ้าเลือกภาพที่นักเรียนประสบความสำเร็จ ครูก็ชื่นชมและอาจจะทำตามแบบอย่างให้ได้ตามในภาพ หากเลือกภาพที่นักเรียนล้มเหลว แล้วครูไม่ทำตามก็ไม่มีอะไรที่จะพัฒนานักเรียนต่อไป แต่ถ้าครูมีแนวคิดที่นักเรียนที่ล้มเหลวนั้น ครูจะทำอย่างไรให้นักเรียนนั้นประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต หรือการเรียนมากขึ้นกว่าเดิม จะส่งผลต่อการพัฒนานักเรียนตามกลยุทธ์ที่โรงเรียนได้กำหนดเป้าหมายไว้ เป็นต้น)

3.3 ให้ผู้เรียนนำเสนอให้เพื่อสมาชิกทราบแนวคิด (ให้ผู้เรียนเขียนหรือเล่าให้เพื่อนทราบแนวคิดของตนเอง ตัวอย่าง เช่น ครูจะใช้เทคโนโลยีร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน โดยขณะนำนักเรียนทำกิจกรรม นอกจากครูอธิบายหน้าชั้นด้วยสื่อที่ครูเคยใช้ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพต่าง ๆ ครู

สามารถใช้เทคโนโลยีเสนอภาพเคลื่อนไหว ภาพของจริงที่ครูไม่สามารถหามาได้ คลิวิตทัศน์การเปลี่ยนแปลงทางเคมี เป็นต้น อีกทั้งวิธีการสอนออนไลน์ในภาวะโรคระบาดโควิด-19 ด้วยการเปิดห้องประชุมในการจัดการเรียนรู้ ด้วยโปรแกรม Zoom Google Meet Google Classrooms เป็นต้น)

ขั้นที่ 4 ลงมือปฏิบัติ (Action) (Bended Learning : Face to Face Driver)

4.1 แสวงหา/สืบค้น/สอบถาม จากแหล่งข้อมูล และผู้เชี่ยวชาญ

ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสาร เรื่อง กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตรที่จัดเตรียมไว้ให้ และจากแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต

4.2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มงานอาชีพ และชุมชนทำให้เกิดแนวทางในการปฏิบัติ

1) ให้ผู้เรียนเขียนนำเสนอเกี่ยวกับการร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และกลไกในโรงเรียน

ตัวอย่าง การร่วมกำหนดยุทธศาสตร์ และจัดทำแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา หรือแผนพัฒนาสถานศึกษา ทำได้โดย

ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา เพื่อกำหนดแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาสถานศึกษา มีดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ
2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านผู้เรียน
4. ด้านความร่วมมือกับชุมชน/สังคม

และสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

- ตั้งคณะทำงานร่างแผนกลยุทธ์หรือแผนพัฒนาสถานศึกษา (หน้าที่ฝ่ายบริหาร)
- สำรวจความต้องการของผู้ปกครอง ชุมชน สังคม (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)
- ตรวจสอบนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่ (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)
- ร่วมประเมินสภาพขีดความสามารถของสถานศึกษา และผลการประเมิน (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)
- ร่วมวิพากษ์คุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสำหรับมาตรฐาน และตัวชี้วัดคุณภาพที่ยังต้องปรับปรุง มาเป็นข้อมูลหนึ่งในการจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษา (หน้าที่ฝ่ายบริหาร และครู)
- ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปี ตามแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)

2) แนวทางพัฒนาหลักสูตรที่รายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ

ตัวอย่าง การร่วมพัฒนาหลักสูตรที่รายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ

- แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (หน้าที่ฝ่ายบริหาร)
- ร่วมประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรรายวิชาในปีที่ผ่านมา หาข้อบกพร่องจากการใช้หลักสูตร (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)

- ร่วมกันวิพากษ์การใช้หลักสูตรจากผลการประเมิน พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไขให้สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน (หน้าที่ฝ่ายบริหารและครู)
 - ครูปรับหลักสูตรรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ (หน้าที่ครู)
 - หลอมรวมหลักสูตรรายวิชาเป็นหลักสูตรสถานศึกษา (หน้าที่คณะกรรมการ)
- 3) แนวทางการออกแบบวิธีการเรียนรู้ตามถนัด ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน

ตัวอย่าง รูปแบบการจัดการเรียนรู้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับเทคนิค STAD ประกอบด้วย 6 ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 ชั้นแนะนำวิธีการเรียนรู้และทบทวนความรู้เดิม
 - ชั้นที่ 2 ตั้งประเด็นเพื่อร่วมอภิปราย
 - ชั้นที่ 3 ทิมวางแผนการเรียนรู้
 - ชั้นที่ 4 อภิปรายร่วมกันและปรับเปลี่ยนแนวคิด
 - ชั้นที่ 5 การทดสอบ
 - ชั้นที่ 6 การรับรองผลงาน
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย 3 ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 ชั้นกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
 - ชั้นที่ 2 ชั้นวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้
 - 2.1) กิจกรรมปฏิบัติรายบุคคล
 - 2.2) กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม
 - 2.3) กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และสร้างองค์ความรู้
 - ชั้นที่ 3 ชั้นแสดงผลงานและประเมินผล
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (Learning Cycle) ประกอบด้วย 5 ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 ชั้นสร้างความสนใจ (engagement)
 - ชั้นที่ 2 ชั้นสำรวจและค้นหา (exploration)
 - ชั้นที่ 3 ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)
 - ชั้นที่ 4 ชั้นขยายความรู้ (elaboration)
 - ชั้นที่ 5 ชั้นประเมิน (evaluation)
4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ประกอบด้วย 5 ชั้น ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 ชั้นแนะนำ
 - ชั้นที่ 2 ชั้นทบทวนความรู้เดิม
 - ชั้นที่ 3 ชั้นปรับเปลี่ยนความคิด
 - ชั้นที่ 4 ชั้นสรุป
 - ชั้นที่ 5 ชั้นประเมิน

5. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ประกอบด้วย 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นการนำเสนอปัญหาปลายเปิด (Posing Open-ended Problem)
- ชั้นที่ 2 ชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)”
- 2.1 ชั้นที่ 1 การนำเสนอปัญหาปลายเปิด (Posing Open-ended Problem)
- 2.2 ชั้นที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (Students’ Self Learning)
- 2.3 ชั้นที่ 3 การอภิปรายทั้งชั้นเรียน (Whole Class Discussion)
- 2.4 ชั้นที่ 4 การสรุปโดยเชื่อมโยงแนวคิดของนักเรียน (Summary through connection)
- ชั้นที่ 3 ชั้นประเมินผล
- 4.3 พัฒนาตนเอง/พัฒนาอาชีพ ให้มีทักษะ เกิดนวัตกรรม
 ให้ผู้เรียนวางแผนการพัฒนาตนเองว่าจะทำอะไรบ้างที่ส่งผลต่อการพัฒนาวิชาชีพครู และสร้างนวัตกรรมประกอบการจัดการเรียนรู้
- ตัวอย่าง วางแผนออกแบบการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาวิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่อง ระบบนิเวศ
- ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และสอดคล้องกับกิจกรรม เนื้อหาระบบนิเวศ อีกทั้งพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์
- เลือก รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) เนื่องจาก มีลำดับขั้นตอนที่ให้นักเรียนรู้ปัญหาของระบบนิเวศในปัจจุบัน มีขั้นตอนเรียนรู้ด้วยตนเองในบริเวณที่นักเรียนสนใจ จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ถึงปัญหา สภาพปัจจุบัน และสามารถเสนอแนวคิดที่จะทำให้ระบบนิเวศดังกล่าวมีสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม และลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้เห็นความเหมือน ความแตกต่าง มีหลักการและเหตุผล จะแสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเรียนเรื่องดังกล่าว
- 4.4 สะท้อนการพัฒนา เป็นการตรวจสอบด้วยตัวเอง ตรวจสอบด้วยกลุ่ม และองค์กร
- ให้ผู้เรียนวางแผน/กำหนดปฏิทินการพัฒนาการเรียนการสอนตั้งแต่เริ่มวางแผน นำไปใช้ สะท้อนด้วยกลุ่มเพื่อน และให้เพื่อนและผู้บริหารนิเทศผลงานของตนเอง พร้อมกับรับการประเมินผลงานที่ได้นำเสนอด้วย
- ชั้นที่ 5 การประเมินผลและเผยแพร่ผลงาน (Evaluation and Dissemination of Works)
- (Bended Learning : Online Driver)
- ผู้เรียนนำนวัตกรรมออกเผยแพร่บนองสถานศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ

6. การวัดผลและประเมินผล

การวัดและประเมินผล

รายการวัดและประเมินผล จุดประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ความรู้ อธิบายการกำหนดเป้าหมายและ วิธีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้	ตรวจแบบฝึก กิจกรรม ที่ 1 การวางแผนกล ยุทธ์	แบบฝึก กิจกรรมที่ 1 การวางแผนกล ยุทธ์	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
ทักษะ 1. ร่วมพัฒนายุทธศาสตร์ โรงเรียน 2. ร่วมพัฒนาหลักสูตร	ตรวจสอบผล การประเมิน	แบบประเมิน ตนเอง	1 ครั้งต่อภาคเรียน
คุณลักษณะ ร่วมมือกับผู้อื่นออกแบบวิธีการ เรียนรู้	ตรวจสอบ ผลการประเมิน	แบบประเมิน ตนเอง	3 รายการ/ภาคเรียน

7. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- เอกสาร เรื่อง กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร
- เอกรินทร์ สีมหาศาล “กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (ตามหลักสูตรแกนกลางฯ

2551

ฉบับปรับปรุง 2560). <http://www.sea12.go.th/spv/images/PDF/education.pdf>

- <https://www.ksp.or.th/ksp2018/2018/10/1834/>

- http://www.sattc.net/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=156

8. บันทึกหลังการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะประจำหน่วยสมรรถนะ

1. ผลการทำกิจกรรม

.....
.....

2. ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่

เฉลยแบบฝึกกิจกรรมที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ (10 คะแนน)

1. จะทำอย่างไรให้นักเรียน เข้าใจ คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทำงานที่ครูมอบหมาย ในวิชาที่ครูสอน สำเร็จ (5 คะแนน)

ทำได้ดังนี้

1. นักเรียนระบุเนื้อหา/เรื่อง ที่ต้องการวิเคราะห์หรือแก้ปัญหา
2. นักเรียนระบุวิธีการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ความเหมือน ความแตกต่าง หลักการ ความสัมพันธ์
..... ระบุวิธีการแก้ปัญหา ได้แก่ ระบุปัญหา สมมุติฐานการแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหา
สรุปผล..... การแก้ปัญหา.....

3. ยกตัวอย่าง เช่น ให้นักเรียนวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืชดอก วิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

..... วิเคราะห์ส่วนประกอบของดอกชบา และดอกตำลึง พบว่าดอกทั้งสองชนิดประกอบด้วย กลีบเลี้ยง ชั้นกลีบดอก ชั้นเกสรเหมือนกัน แต่สิ่งที่แตกต่างกัน คือ ดอกชบาประกอบด้วยชั้นเกสรเพศผู้ และชั้นเกสรเพศเมีย แต่ดอกตำลึงมีเฉพาะชั้นเกสรเพศผู้ หรือชั้นเกสรเพศเมีย แสดงว่า ดอกชบาเป็นดอกครบส่วน ส่วนดอกตำลึงเป็นดอกไม่ครบส่วน.....

2. ให้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู และกำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู (5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์	เป้าหมาย
1. การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	1.1 ผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิม ร้อยละ 50 1.2 ผู้เรียนให้มีทักษะและคุณลักษณะเหมาะสมใน ศตวรรษที่ 21 ร้อยละ 70 1.3 นักเรียนมีศักยภาพความเป็นเลิศ ทั้งโรงเรียน โดยรวมทุกด้าน ร้อยละ 70 1.4 นักเรียนมีสุขภาพดี ร้อยละ 95 1.5 นักเรียนการศึกษาต่อติดเป็นร้อยละ 70

เกณฑ์การตรวจแบบฝึกกิจกรรมที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์ (10 คะแนน)

1. จะทำอย่างไรให้นักเรียน เข้าใจ คติวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทำงานที่ครูมอบหมาย ในวิชาที่ครูสอน สำเร็จ

5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ระบุวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจ คติวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทำงานที่ครูมอบหมาย พร้อมยกตัวอย่าง ในรายวิชาที่ครูสอน	ระบุวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจ คติวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทำงานที่ครูมอบหมาย พร้อมยกตัวอย่าง	ระบุวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจ คติวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ทำงานที่ครูมอบหมาย	ระบุวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจ คติวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา	ระบุวิธีการที่ทำให้ให้นักเรียนเข้าใจ

2. ให้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู และกำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู

5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1. เป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู ชัดเจน 2. กำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย	1. เป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู ชัดเจน 2. กำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู ไม่สอดคล้องกับเป้าหมาย	1. เป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู ไม่ชัดเจน 2. กำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู ไม่สอดคล้องกับเป้าหมาย	1. เป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู ไม่ชัดเจน 2. กำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู ไม่ชัดเจน	1. เป้าหมายในการพัฒนางานอาชีพครู ไม่ชัดเจน 2. ไม่กำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาอาชีพครู

**เกณฑ์การตรวจทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียน หลังเรียนรู้กิจกรรมที่ 1 การวางแผนกลยุทธ์
การพัฒนาทักษะ**

1. ร่วมพัฒนาคณิตศาสตร์ โรงเรียน จำนวน.....ครั้ง/ภาคเรียน
2. ร่วมพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จำนวน.....ครั้ง/ภาคเรียน
 - เกณฑ์การประเมิน ปฏิบัติอย่างน้อย 1 ครั้ง/ภาคเรียน
 - ผลการประเมิน ผ่าน ไม่ผ่าน

การพัฒนาคุณลักษณะ

- ร่วมมือกับผู้อื่นออกแบบวิธีการเรียนรู้ จำนวน.....ครั้ง
- เกณฑ์การประเมิน ปฏิบัติอย่างน้อย 3 ครั้ง/ภาคเรียน
- ผลการประเมิน ผ่าน ไม่ผ่าน

หมายเหตุ เอกสารฉบับสมบูรณ์ ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับข้อมูลสามารถติดต่อโดยตรงกับผู้วิจัย
thammachatdews@gmail.com

ใบความรู้ที่ 1 กำหนดยุทธศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตร

เรียบเรียงโดย นายพงศ์รัตน์ ธรรมชาติ

ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา มีดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ

1.1 บริหารให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ว่าด้วยการจัดการศึกษาทั้งในระดับชาติ ระดับกระทรวง ระดับท้องถิ่น และนโยบายของโรงเรียน

1.2 มีการบริหารจัดการตามโครงสร้างและระเบียบการบริหารสถานศึกษาที่มีการปรับให้เป็นปัจจุบันและปฏิบัติได้จริง รวมทั้งมีแผนยุทธศาสตร์แผนปฏิบัติการประจำปี เป็นกรอบในการดำเนินงาน

1.3 สร้างมาตรฐานการจัดการศึกษาของโรงเรียน เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยจัดให้มีการประกันคุณภาพภายในอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและพร้อมรับการประเมินคุณภาพภายนอกทุกเมื่อรวมทั้งสร้างเครื่องมือที่ใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน

1.4 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาให้แก่ชุมชน/สังคม

1.5 พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ประกอบกับการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทันสมัยทั้งในการปฏิบัติงานและการเรียนการสอน

1.6 พัฒนาอาคารสถานที่ ภูมิทัศน์ สิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้มีความเพียงพอ และเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้

1.7 พัฒนาบุคลากรทั้งผู้สอนและฝ่ายสนับสนุนให้มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงาน

1.8 เสริมสร้างขวัญกำลังใจแก่บุคลากรในระดับปฏิบัติทั้งครูและเจ้าหน้าที่ให้มีความรักและผูกพันกับองค์กรโดยใช้หลักการบริหารที่เป็นธรรม วาจาเป็นมิตร มีเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นด้วยความเข้าใจ

2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

2.1 มีการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริง เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือของตลาดแรงงาน

2.2 พัฒนาระบบการจัดการจัดการเรียนรู้ ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อ และการวัดผลประเมินผล ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เอื้อประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

2.3 สนับสนุนให้ครูและผู้เรียน ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ โดยการพัฒนานวัตกรรมการวิจัย ทั้งวิจัยสถาบันและวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งโครงการวิชาชีพ

2.4 ขยายหลักสูตรให้มีความหลากหลายตามความต้องการของตลาดแรงงาน และให้มีการจัดการศึกษาทั้งในระบบปกติ ระบบทวิภาคี และหลักสูตรระยะสั้น

2.5 พัฒนาอุปกรณ์การเรียนรู้ให้มีความทันสมัย โดยเฉพาะสื่อ CD และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย

3. ด้านผู้เรียน

3.1 ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ วัฒนธรรมประเพณี อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.2 พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนมีความรู้คู่ความดีอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3.3 ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรักสามัคคีในหมู่คณะ รักครู รักโรงเรียนรักครอบครัว/ชุมชน สังคม และชาติ ศาสน์ กษัตริย์

4. ด้านความร่วมมือกับชุมชน/สังคม

4.1 มีการบริการวิชาชีพต่อชุมชน/สังคม โดยยึดความต้องการและความพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นตัวกำหนดในการจัดทำกิจกรรม/โครงการ

4.2 ดึงชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน

4.3 สร้างความสัมพันธ์อันดีกับสถานประกอบการ โดยให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน

ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการพัฒนา

เพื่อให้แผนการศึกษาแห่งชาติบรรลุผลตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์วัตถุประสงค์เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการพัฒนา ภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์หลัก ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการเรียนรู้เพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการเรียนรู้

หมายเหตุ ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.ksp.or.th/ksp2018/2018/10/1834/>

ตัวอย่างการกำหนด ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
1. การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	1.1 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ 1.2 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและคุณลักษณะเหมาะสมในศตวรรษที่ 21 1.3 ส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ 1.4 ส่งเสริมสุขภาพผู้เรียน 1.5 ส่งเสริมสนับสนุนทุนการศึกษาและการศึกษาต่อ
2. การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร	2.1. พัฒนาและส่งเสริมครูและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถทักษะเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมืออาชีพ 2.2. ส่งเสริมให้ครูมีคุณธรรม จริยธรรมและสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานให้ครู 2.3. เสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายการนิเทศการศึกษา
3. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.1 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของผู้เรียน 3.2 ส่งเสริมประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3.3 จัดหาครูที่มีความสามารถในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาที่ขาดแคลน 3.4 พัฒนาอาคารสถานที่และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้
4. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	4.1. ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. การพัฒนาเครือข่าย และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา	5.1. เสริมสร้างความเข้มแข็งของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 5.2. เสริมสร้างความเข้มแข็งของศูนย์พัฒนาวิชาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ 5.3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

มนุษย์ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานและกระทำการใด ๆ ตามความรู้ ความเชื่อ และแนวคิดของตนเอง ดังนั้น การที่ผู้บริหารโรงเรียน คณะครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จะกระทำการและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด จึงขึ้นอยู่กับความรู้ และแนวคิดที่มีเหตุผลและความถูกต้อง อันจะเป็นแนวทาง ขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเชื่อมั่นและมุ่งมั่นในการปฏิบัติภารกิจดังกล่าว

ความสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้บังเกิดผลในการปฏิบัติ ดังข้อความในวรรคสอง มาตรา 27 ที่ว่า ให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ ในวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

สถานศึกษาที่จัดการศึกษาชั้นพื้นฐาน จะต้องจัดทำสาระในรายละเอียดตามกรอบของหลักสูตรแกนกลางและจัดทำหลักสูตรอื่นบางส่วนเพิ่มเติม เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ ดังนั้นบทบาทของสถานศึกษาโดยเฉพาะผู้บริหารและคณะครูจะต้องรับผิดชอบงานทางด้านการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรในทุกเนื้อหาสาระเพิ่มเติม เพื่อให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นให้มากที่สุด ประกอบกับสถานศึกษามีบุคลากรที่มีความพร้อมที่จะกำหนด รายละเอียดสาระของหลักสูตรเพิ่มเติมได้เอง

การที่บุคคลในสถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร โดยเฉพาะผู้บริหารและครู จะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องดังกล่าวเข้าถึงและเข้าใจความสำคัญ ทิศทางของหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง เพราะได้มีการอภิปราย การตรวจสอบ และการหาข้อยุติอย่างรอบคอบ เป็นที่แน่ชัดว่าการจัดการเรียนรู้ของครูที่ดำเนินตามหลักสูตรที่ตนมีส่วนร่วมสร้างขึ้นมาเอง จะทำให้การจัดการเรียนรู้สนองความต้องการของผู้เรียนและบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้มากกว่าการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่มีผู้กำหนดมาให้เรียบร้อยแล้ว

สเตอร์แมน (Sturman, 1989) ได้สรุปถึงประโยชน์หรือข้อดีของการกระจายอำนาจทั้งการบริหารจัดการและการพัฒนาหลักสูตรไปสู่สถานศึกษาไว้ดังนี้

1. มีความสามารถที่จะตัดสินใจให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของท้องถิ่นได้ดีขึ้น
2. มีศักยภาพที่จะสร้างความกระตือรือร้นระหว่างผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
3. มีศักยภาพที่จะส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับประชาธิปไตยได้ดีขึ้น โดยชักจูงการตั้งให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมการตัดสินใจมากขึ้น
4. มีศักยภาพในการส่งเสริมให้เกิดโครงสร้างการทำงานที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมมากขึ้น
5. มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษามากขึ้น หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้โครงสร้างการทำงานแบบเดิมลง
6. มีศักยภาพในการนำทรัพยากรของรัฐมาใช้ เพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการที่เหมาะสมมากขึ้น
7. ลดความขัดแย้งของกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ

8. เปิดโอกาสให้กลุ่มบุคคลที่ด้อยโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม
9. ส่งเสริมการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นวัตรวิสัย

อ้างอิง

<http://www.sea12.go.th/spv/images/PDF/education.pdf>

http://www.sattc.net/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=156

<https://www.ksp.or.th/ksp2018/2018/10/1834/>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	พงศรััตน์ ธรรมชาติ		
รหัสประจำตัวนักศึกษา	6220130003		
วุฒิการศึกษา			
	วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
	การศึกษาระดับบัณฑิต	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้	2538
	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545

ทุนการศึกษา

ทุนศูนย์วิจัยพัฒนศึกษาเพื่อความยั่งยืนในสังคมพหุวัฒนธรรม คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเดชะปัตตนิยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปัตตานี

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

- พงศรััตน์ ธรรมชาติ และชวลิต เกิดทิพย์. (2564). ทบทวนบทเรียน ONSITE สู่ ONLINE
กับการพัฒนาครูที่ไร้ทิศทางในยุควิกฤต COVID-19. *วารสารมหาจุฬานาครทรรคน์*,
8(12), 87-102.
- พงศรััตน์ ธรรมชาติ, ชวลิต เกิดทิพย์ และวรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2565). สมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ในภาวะพลิกผันสำหรับครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้. *วารสารมหาจุฬานาครทรรคน์*,
9(5), 285-299.
- พงศรััตน์ ธรรมชาติ, ชวลิต เกิดทิพย์ และวรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบ
การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 7(7).
(อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์)
- Thammachat, P., Kerdtip, C. & Chookamnerd, W. (2022). *The exploration
analysis of lifelong learning in disruptive education for teachers under the
secondary educational service area office, Southern Thailand: Refereed
proceedings of the 7th RSU International Research Conference*
<https://rsucon.rsu.ac.th/proceedings>.