รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดุษฎีนิพนธ์

ของ

บดี ทะนอก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
กันยายน 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดุษฎีนิพนธ์

ของ

บดี ทะนอก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

กันยายน 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

A MODEL FOR DEVELOPING INSTRUCTIONAL LEADERSHIP OF TEACHERS IN THE DIGITAL ERA IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE "ONE DISTRICT, ONE QUALITY SCHOOL" PROJECT OF THE OFFICE OF BASIC EDUCATION COMMISSION IN THE NORTHEAST REGION

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

BY

BODEE THANOK

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

The Doctor of Education Degree in Educational Administration

at Sakon Nakhon Rajabhat University

September 2025

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University

ใบรับรองดุษฎีนิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ บดี ทะนอก

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบ และผู้ทรงคุณวุฒิ	..... กรรมการสอบและประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์)
..... กรรมการสอบแต่งตั้งเพิ่มเติม	..... กรรมการสอบและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร)	(รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง)
..... กรรมการสอบแต่งตั้งเพิ่มเติม	..... กรรมการสอบผู้ทรงคุณวุฒิ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สายันต์ บุญใบ)	(ดร.ประภัสร สุภาสอน)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร)

ประธานหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ ประธานที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง กรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ที่กรุณาแนะนำ เสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้การช่วยเหลือการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สมใจ วิเศษทักษิณ ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ประธานหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดร.พจมาน ชำนาญกิจ ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรดร จั้นวันดี อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร และ ดร.วิศิษฏ์ มุ่งนากลาง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นวิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดลองใช้รูปแบบและอำนวยความสะดวกในการทดลองในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนและรองผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่านที่เข้าร่วมการพัฒนาและให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในทุกขั้นตอนของการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อทวี – คุณแม่อารีย์ ทะนอก คุณประภากร และลูกชายอินทัช ทะนอก ตลอดจนสมาชิกในครอบครัวทุกคน ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการส่งเสริม สนับสนุน รวมถึงการเป็นแรงผลักดันในการพัฒนาตนเองจนประสบผลสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ใดที่ได้รับจากดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา และครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมเลี้ยงดูและคอยสนับสนุน การศึกษาในครั้งนี้ ด้วยความระลึกในพระคุณเป็นอย่างสูง

บดี ทะนอก

ชื่อเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัย บดี ทะนอก

กรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง

ปริญญา ค.ด. (การบริหารการศึกษา)

สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปีที่พิมพ์ 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) สร้างและพัฒนารูปแบบฯ และ 3) ตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบฯ การดำเนินการวิจัย มี 3 ระยะ 7 ขั้นตอน คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ส่วนสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นใช้การวิจัยเชิงสำรวจจากผู้บริหารและครูผู้สอน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 405 คน ระยะที่ 2 สร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของรูปแบบ และระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนา คือ ข้าราชการ – ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยการประเมินและหาค่าร้อยละความก้าวหน้าของผู้เข้าร่วมการพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ มี 4 องค์ประกอบ 17 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี และการเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สมรรถนะทางดิจิทัลของครู ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน และการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ และ 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีและการประเมินผลหลักสูตร

2. การสร้างและพัฒนารูปแบบ พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) ความมุ่งหมาย 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล โดยภาพรวม ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรวมอยู่มีค่าเฉลี่ยการประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$ = 4.53) สูงกว่าครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$ = 2.39) โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.14 มีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 81.85 เมื่อพิจารณาเป็นด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลพัฒนาเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 88.09 รองลงมาคือ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ร้อยละ 83.73 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ร้อยละ 79.77 และการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ร้อยละ 77.78

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ยุคดิจิทัล โครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ

TITLE A Model for Developing Instructional Leadership of Teachers in the Digital Era in Secondary Schools under the "One District, One Quality School" Project of the Office of Basic Education Commission in the Northeast Region

AUTHOR Bodee Thanok

ADVISORS Asst. Prof. Dr. Ploenpit Thummarat

Assoc. Prof. Dr. Jinnawat Pakotang

DEGREE Ed.D. (Educational Administration)

INSTITUTION Sakon Nakhon Rajabhat University

YEAR 2025

ABSTRACT

This research aimed to 1) examine the components of instructional leadership of teachers in the digital era at secondary schools under the "One District, One Quality School" project of the Office of the Basic Education Commission (OBEC) in the Northeast Region, 2) create and develop the model for instructional leadership of teachers in the digital era at secondary schools under the "One District, One Quality School" project of the OBEC in the Northeast Region, and 3) validate the effectiveness of the developed model. The research methodology was structured into three phases with seven steps. Phase 1 involved examining and validating the components with seven experts. A survey of current and expected conditions, along with a needs assessment, was administered to 405 participants, comprising school administrators and teachers from secondary schools under the "One District, One Quality School" project of the OBEC in the Northeast region. Phase 2 focused on developing and refining the model through nine experts for its accuracy and appropriateness. Phase 3 validated the effectiveness of the developed model with a target group of 32 government officials, comprising teachers and educational personnel, serving as representatives of the eight learning areas. The Effectiveness was determined by assessing and calculating the progress percentage of participants.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

The research findings revealed that:

1. The instructional leadership of teachers in the digital era consisted of four main components with 17 sub – components: 1) Self and Professional Development in the Digital Era, comprising four sub – components: development of digital technology skills, support from supervisors, co – learning with students, and adaptation of roles and teaching methods; 2) Learning Management and Student Development in the Digital Era, comprising five sub–components: digital environment and infrastructure, digital skills and media literacy, student–centered learning, technology–based assessment and learning analytics, and collaborative learning and learning communities); 3) Technology Integration and Digital Utilization, comprising four sub–components: strategies for design–based learning management using digital technology, teacher digital competency, collaboration, networking, self–reflection, and assessment and feedback provision; and 4) Curriculum Innovation Design in the Digital Era, comprising four sub – components: design of digital curriculum and instructional media in digital formats, design of flexible and student–connected curriculum, design of innovative curriculum, emphasizing technology skills, and curriculum evaluation.

2. The developed model comprised six elements: 1) principles, 2) objectives, 3) content, 4) process, 5) media and learning resources, and 6) measurement and evaluation. The overall validity and appropriateness of the developed model were rated at the highest level.

3. The effectiveness of the developed model indicated continuous improvement in the instructional leadership of teachers in the digital era. The overall mean score in the 8th assessment ($\overline{X}_8$ = 4.53) was higher than the 1st assessment ($\overline{X}_1$ = 2.39), demonstrating an average increase of 2.14, representing an 81.85% progress rate. When analyzed by component, ranked in descending order, Technology Integration and Digital Utilization showed the highest improvement (88.09%), followed by Curriculum Innovation Design in the Digital Era (83.73%), Self and Professional Development in the Digital Era (79.77%), and Learning Management and Student Development in the Digital Era (77.78%).

Keywords: Teacher Instructional Leadership, Digital Era, "One District, One Quality School" Project

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	คำถามของการวิจัย	6
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
	ความสำคัญของการวิจัย	7
	ขอบเขตของการวิจัย	7
	กรอบแนวคิดของการวิจัย	10
	นิยามศัพท์เฉพาะ	12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
	แนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับยุคดิจิทัล	18
	ความหมายของยุคดิจิทัล	18
	ความสำคัญของยุคดิจิทัล	21
	การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล	25
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	44
	ความหมายของภาวะผู้นำ	44
	ความสำคัญของภาวะผู้นำ	47
	ความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	49
	ความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	51
	องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	52
	บริบทโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ	150
	ความเป็นมา	150
	เป้าหมายโครงการ	152
	กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย	153
	ความคาดหวังและผลลัพธ์ที่ต้องการ	153

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

กิจกรรมหลักและตัวอย่างโครงการย่อย 153
ความท้าทายของโครงการ 154
แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ 154
ทิศทางอนาคต 154
รูปแบบการพัฒนา 155
ความหมายของรูปแบบ 155
ประเภทของรูปแบบ 156
องค์ประกอบของรูปแบบ 159
การสร้างรูปแบบ 160
การพัฒนารูปแบบ 161
การประเมินรูปแบบ 170
วิธีการพัฒนา 172
การวิจัยและพัฒนา 181
ความหมายการวิจัยและพัฒนา 182
ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา 183
ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา 184
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา 187

3 วิธีดำเนินการวิจัย 199
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น
และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการ
ของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ
1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 200

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ระยะที่ 2 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการ
ของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ
1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 210
ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการ
ของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ
1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 215

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 227
ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ
1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 228
ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 228
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการ
พัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ
1 โรงเรียนคุณภาพ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 7 คน..... 229
ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนา
ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู 235
ระยะที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำ
ทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 266

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	ขั้นตอนที่ 4 ผลการสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	266
	ขั้นตอนที่ 5 ผลการสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	270
	ระยะที่ 3 ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	295
	ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้รูปแบบ	295
	ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ	339
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	343
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	343
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	344
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	344
	สรุปผลการวิจัย.....	347
	อภิปรายผล	354
	ข้อเสนอแนะ	381

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

บรรณานุกรม 383

ภาคผนวก 413

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ..... 415
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย..... 421
ภาคผนวก ค หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 461
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 467
ภาคผนวก จ การหาค่าคุณภาพเครื่องมือ..... 563
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างภาพประกอบการวิจัย..... 573

ประวัติย่อของผู้วิจัย 581

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล 64
2 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพในยุคดิจิทัล 75
3 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน ... 95
4 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการบูรณาการเทคโนโลยี และการใช้ดิจิทัล 114
5 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร ในยุคดิจิทัล 133
6 สรุปองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ที่ได้จากการ สังเคราะห์องค์ประกอบ 146
7 การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการ ของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 169
8 การสังเคราะห์วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล 180
9 กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถาม 203
10 รายชื่อโรงเรียนทั้ง 45 โรงเรียน 204
11 ขั้นตอนการวิจัย 222
12 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำ ทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ 229
13 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ การพัฒนาภาวะผู้นำทาง วิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.... 231
14 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 236

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

15 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวม 238

16 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาฯ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 239

17 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาฯ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 242

18 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาฯ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 246

19 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาฯ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล 249

20 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยรวม..... 252

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

21 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 254

22 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 257

23 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใน. การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 260

24 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล 263

25 กิจกรรมที่ปฏิบัติหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ..... 275

26 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 283

27 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของคู่มือรูปแบบการพัฒนา โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 285

28 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 287

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

29 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 289
30 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 291
31 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9) 293
32 การประเมินก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 298
33 การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 306
34 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ 320
35 สรุปผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ รายองค์ประกอบ 333

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

36 แบบสรุปผลการหาค่า IOC ของแบบสอบถามความตองการจำเปนในการพัฒนาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” 565

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดงานวิจัย 11
2 โมเดลองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล 66
3 โมเดลองค์ประกอบการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 76
4 โมเดลองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 96
5 โมเดลองค์ประกอบการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 116
6 โมเดลองค์ประกอบการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล 135
7 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา 226
8 QR code รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน: vqqeew4y 279
9 กราฟผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการและศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ 333
10 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 340
11 โมเดลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 341
12 สัมภาษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร..... 573

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

13 สัมภาษณ์ ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ผู้อำนวยการสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม..... 573
14 สัมภาษณ์ ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการอุบลราชธานี..... 574
15 สัมภาษณ์ ดร.จารุวรรณ รัตนมาลี ผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ 574
16 สัมภาษณ์ ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ผู้อำนวยการสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร..... 575
17 สัมภาษณ์ ดร.อภินันท์ อินลี ผู้อำนวยการโรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา 575
18 การอบรมเชิงปฏิบัติการฯ..... 576
19 การฝึกปฏิบัติจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)..... 578
20 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล..... 579

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกส่งผลต่อสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการเมืองของประเทศไทย การจัดการศึกษาจึงต้องปรับให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดใหม่รองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย โดยมีแนวคิดว่า “การศึกษาเป็นเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมในวันพรุ่งนี้ถูกกำหนดโดยทักษะและความรู้ที่ต้องการในปัจจุบัน” (UNESCO, 2015, p. 3) ทั้งนี้ ประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาระดับโลกให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ มุ่งสร้าง “ผู้เรียนที่กำหนดการเรียนรู้ของตนเอง” (Self – directed Learner) โดยเปลี่ยนสภาพจาก “ห้องสอน” ที่นักเรียนฟังและเชื่อฟังครู ไปเป็น “ห้องทำงาน” (Studio) ที่นักเรียนได้ค้นคว้า ทำกิจกรรมร่วมกันหรือทำคนเดียว แล้วสะท้อนคิด (Reflection) ร่วมกัน โดยครูมีบทบาทเป็นโค้ชหรือจัด Scaffolding เพื่อพัฒนาทักษะขั้นสูง (Higher Order Skills) และส่งเสริมการคิดอย่างลึกซึ้ง (Deep Thinking) (วิจารณ์ พานิช, 2563, หน้า 165) อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดันทั้งภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และแรงกดดันภายในจากการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, หน้า 67) อีกทั้งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ประเทศไทยกำลังเผชิญภาวะสังคมสูงวัย ส่งผลให้ขาดกำลังคนเชิงปริมาณ ประกอบกับผลิตภาพแรงงานที่ลดลงในช่วงโควิด –19 และวงจรชีวิตความรู้ที่สั้นลง โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล อีกทั้งแนวโน้มของภาคเอกชนให้ความสำคัญกับการจ้างงานตามสมรรถนะมากกว่าคุณวุฒิทางการศึกษา ขณะเดียวกันการระบาดของโรคอุบัติใหม่ได้ตอกย้ำบทบาทสำคัญของเครือข่ายภาคประชาสังคม แต่ยังขาดการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพจากภาครัฐ จึงจำเป็นต้องเร่งต่อยอดการพัฒนาเพื่อสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงที่มีภาวะผู้นำและสามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

ของประเทศได้ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565, หน้า 121) ดังนั้น การปรับปรุงระบบการศึกษาจึงเป็นทางออกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพเต็มความสามารถ ตรงต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562, หน้า 34 – 35) ชี้ให้เห็นว่า “ครู” เป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาคนและขับเคลื่อนการศึกษา โดยต้องถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะเพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง ทั้งนี้ บทบาทของครูยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้นในมิติสำคัญ ได้แก่ (1) เป็นสะพานเชื่อมโยงสาระวิชากับทักษะดิจิทัลและทักษะอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียน ซึ่งอาจใช้เทคโนโลยีและรูปแบบการเรียนรู้แบบ TPACK หรือ SAMR พร้อมทำความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) และความเร็วในการเรียนรู้ (Learning Pace) ของแต่ละบุคคล รวมถึงโลกเสมือนที่นักเรียนกำลังเผชิญซึ่งไร้พรมแดนและเต็มไปด้วยโอกาสและความเสี่ยง (2) เป็นเกราะป้องกันภัยออนไลน์ โดยครูต้องเป็นผู้รู้เท่าทันและเลือกใช้สื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม เพราะแม้นักเรียนจะเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมากกว่า แต่ก็ยังต้องการการชี้แนะเพื่อเสริมสร้างทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) (สำนักงานวิจัยและพัฒนาการศึกษา, 2559) ในยุคที่การศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) การเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วของเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ได้เชื่อมโยงข้อมูลทั่วโลกเข้าด้วยกัน (Bernie & Charles, 2009) การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามที่ Partnership for 21st Century Skills (2011) ได้เสนอไว้ ไม่ว่าจะเป็นความรอบรู้ในวิชาแกน (Mastery) ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skill) และทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) จำเป็นต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ศตวรรษที่ 21 (อดุลย์ วังศรีคูณ, 2557) ดังนั้น การสร้างผู้เรียนที่มีศักยภาพจึงขึ้นอยู่กับครูผู้สอนซึ่งต้องปรับตัวให้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล ตลอดจนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้พร้อมสู่อนาคต

ปัจจุบัน ยุคดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้และการสอนอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลโดยตรงต่อบทบาทและหน้าที่ของครูในการเป็นผู้นำทางวิชาการ ทั้งในห้องเรียนและในชุมชน ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลจึงมิใช่แค่การบริหารจัดการสารสนเทศเพื่อประกอบการสอนเท่านั้น หากแต่ยังรวมถึงความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน (Kools & Stoll, 2016, p. 10)

ในบริบทของประเทศไทย แนวนโยบาย Thailand 4.0 ได้ตอกย้ำความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการ ซึ่งมุ่งพัฒนาคนให้มีทักษะและศักยภาพที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Ministry of Education, 2020, p. 15) นอกจากนี้ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูยังเป็นตัวชี้วัดสมรรถนะประจำสายงานของครู ที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ไปจนถึงการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ทั้งด้านวัฒนธรรมการทำงานและคุณภาพของผู้เรียน (Lieberman & Miller, 2004, p. 11) เมื่อครูมีการพัฒนาภาวะผู้นำ ก็จะสามารถประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังต้องเป็นผู้สอนและบริหารนักเรียนที่ตนสอน และมีบทบาทในการตัดสินใจเชิงบริหารร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สร้างนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงที่ส่งเสริมการเรียนรู้ รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ และหลักสูตรที่ทันสมัย (สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2557, หน้า 36) โดยภาวะผู้นำทางวิชาการของครูจะนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ที่ดีของนักเรียน เนื่องจากครูที่มีภาวะผู้นำจะกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ชัดเจน มีการบริหารหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพ และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างไรก็ดี รายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563, หน้า 25) พบว่าครูไทยส่วนหนึ่งยังขาดทักษะดิจิทัลที่เพียงพอ อีกทั้งขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และงบประมาณ (UNESCO, 2019, p. 45) ส่งผลให้การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในระดับโรงเรียนเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วของ ICT ได้เปิดโอกาสให้ครูเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือได้โดยไม่จำกัดพื้นที่ (OECD, 2018, p. 20) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและลดความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนเมืองกับโรงเรียนชนบททำได้โดยให้ครูที่มีภาวะผู้นำเชิงวิชาการบูรณาการเทคโนโลยีกับการสอนอย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 30) นอกจากนี้ ครูยุคดิจิทัลจำเป็นต้องออกแบบหลักสูตรที่มุ่งทักษะศตวรรษที่ 21 เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้งต้องวางแผนเชิงระบบ โดยใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพ กระนั้น งานวิจัยระดับปริญญาเอกบางฉบับระบุว่าครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีข้อจำกัดในการจัดสรรเวลาเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัล (Buasuwan, 2018, p. 161) การอบรมเชิงปฏิบัติการและการ

สร้างเครือข่ายในระดับเขตพื้นที่หรือจังหวัด จึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ครูแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีร่วมกัน ทว่าการสนับสนุนด้านงบประมาณสำหรับจัดหาอุปกรณ์ ICT ในพื้นที่ชนบทห่างไกลยังไม่เพียงพอ (Ministry of Education, 2020, p. 22) จึงจำเป็นต้องส่งเสริมทั้งความรู้ เทคนิคการออกแบบสื่อ และการประเมินผลลัพธ์อย่างจริงจัง (OECD, 2018, p25) อีกทั้ง สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563, หน้า 35) ได้เสนอแนวทางพัฒนาครูผ่านหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวที่เน้นความเชี่ยวชาญการใช้สื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล และการสร้างมัลติมีเดีย รวมถึงการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย ความสำเร็จของภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัล จึงขึ้นอยู่กับการสนับสนุนจากผู้บริหารทรัพยากร และวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตลอดจนการสานสัมพันธ์ระหว่างครู ผู้ปกครอง และชุมชนท้องถิ่น (UNESCO, 2019, หน้า 50) อย่างไรก็ดี ยังขาดงานวิจัยภาคสนามเชิงลึกในโรงเรียนชนบทห่างไกล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 40) การนำแนวทาง Blended Learning หรือ Flipped Classroom ไปปรับใช้จึงต้องพิจารณาปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร ท้ายที่สุด การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลยังคงเป็นเป้าหมายสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาในระดับประเทศ โดยควรมีการจัดสรรงบประมาณแบบ “บูรณาการ” และปรับบทบาทครูไปสู่ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (Facilitator) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ ขณะเดียวกันการสร้าง “โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้” โดยเน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน (Kools & Stoll, 2016, p. 30) จะช่วยลดปัญหาการกระจายทรัพยากรดิจิทัลไม่ทั่วถึงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 45) และเปิดโอกาสให้ครูได้ฝึกอบรม ทบทวน และประเมินตนเองในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สุดท้าย ความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลคือการยกระดับการศึกษา ลดความเหลื่อมล้ำและเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 50)

จากปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ถูกมองว่าเป็นรากฐานสำคัญของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในสังคมไทย เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันที่จำนวนนักเรียนลดลงส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น จนนักเรียนขาดโอกาสและคุณภาพทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567,

หน้า 1) ทั้งนี้ รัฐบาลภายใต้การนำของนายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงแถลงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมุ่งส่งเสริมให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ รวมถึงยกระดับศักยภาพของผู้เรียนตามความถนัดและส่งเสริมการอ่านเพื่อสร้างอนาคตและสร้างรายได้ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2566, หน้า 2) ขณะเดียวกัน พลตำรวจเอกเพิ่มพูน ชิดชอบ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศแนวทาง “จับมือไว้แล้วไปด้วยกัน” หรือ “เรียนดี มีความสุข” เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสุขและส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566, หน้า 3) ยิ่งไปกว่านั้น นโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ซึ่งกำหนดเป็นหนึ่งในโครงการเร่งด่วน (Quick Win) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้รับมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567, หน้า 5) โดยโครงการนี้ต่อยอดจากโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล โรงเรียนคุณภาพของชุมชน โรงเรียนมัธยมดีสี่มุมเมือง และโรงเรียน Stand Alone เพื่อให้แต่ละอำเภอมีโรงเรียนที่มีคุณภาพอย่างน้อย 1 แห่ง รวมทั้งสิ้น 1,808 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567, หน้า 7) ซึ่งในระดับประถมศึกษา 901 โรงเรียนจะถูกยกระดับให้รองรับนักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็กในพื้นที่ใกล้เคียง และในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 907 โรงเรียน จะเน้นด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและสื่อเทคโนโลยีที่พร้อม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566, หน้า 4) อันจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน ขณะเดียวกันยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพคนในทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2566, หน้า 6) โดยการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉมและการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับการศึกษาและเศรษฐกิจของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567, หน้า 10) ดังนั้น การบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนไปจนถึงการติดตามประเมินผลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้โรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เป็นรากฐานสำคัญของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในสังคมไทยได้อย่างยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566, หน้า 8)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจและต้องการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีความต้องการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูที่เป็นกำลังหลักภายในองค์กร ให้เป็นครูที่เก่งด้านวิชาการ มีจิตสำนึกที่ดี ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในเชิงสร้างสรรค์ เหมาะสม จนสามารถนำความสามารถ และมีแนวคิดที่ถูกพัฒนาจากบริบทเดิม ไปสู่ความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยให้พัฒนาสู่ระดับนานาชาติ

คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามการวิจัยไว้ ดังนี้

1. องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

2. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร

3. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญของการวิจัย ดังนี้

1. ได้ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

2. ได้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิผลในสถานศึกษา

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถนำรูปแบบไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา ไว้ดังนี้

1.1 ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สังเคราะห์จากแนวคิดของ ประภาดา คนคล่อง (2560); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562); สิริกร ไชยราช (2562); กุสุมาลย์ ศิริโม้ (2563); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); เรวดี มนตรีพิลา (2563); อินทิรา ชูศรีทอง (2563); เชาวรินทร์ แก้วพรม (2564); ณัฐพล วรรณศรี (2564); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); ไชยา ภาวะบุตร (2565); มัตติกา ผาลี (2566); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Redecker & Punie (2017); Sharma (2017) Fanreza (2018) ได้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1.1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

1.1.2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

1.1.3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

1.1.4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

1.2 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สังเคราะห์จากแนวคิดการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำทางวิชาการของ วิศิษฎ์ มุ่งนากลาง (2555); อนัตตา ชาวนา (2555); ขนิษฐา ชัยประโคน (2556); ฐิติมา ไชยมหา (2556); นภาพร พันธ์ชัย (2556); รัตติยา พร้อมสิ้น (2559); รัษฎากร อัครจันทร์ (2560); สรรฤดี ดีปู่ (2560); สุรศักดิ์ ลดาธนศักดิ์ (2561); ฐปนีย์ นารี (2561); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); สิริกร ไชยราช (2562); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); สร้อยสุดา กรีน (2563); ศศิธร ไชยโกษี (2566); อุไรรัก พันโกฏิ (2568); Dessler (1991) ได้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1 หลักการ

1.2.2 ความมุ่งหมาย

1.2.3 เนื้อหา

1.2.4 กระบวนการ

1.2.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้

1.2.6 การวัดและการประเมินผล

1.3 องค์ประกอบของวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สังเคราะห์จากแนวคิดวิธีการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำทางวิชาการ ของ รัตติยา พร้อมสิ้น (2559); รัษฎากร อัครจันทร์ (2560); สร้อยสุดา กรีน (2563); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); ไชยา ภาวะบุตร (2565); เรณู ภู่อ่อน (2565); พนิดา ยาทองไชย (2566); มัตติกา ผาลี (2566); วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์ (2566); ธวัชชัย ไพใหล (2568); วัฒนา สุวรรณไตรย์ (2568); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Desimone & Garet (2015); Guskey (2016); Darling – Hammond et al. (2017); Vangrieken et al. (2017); OECD (2019) ได้ 4 องค์ประกอบดังนี้

1.3.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.3.2 การฝึกปฏิบัติจริง

1.3.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)

1.3.4 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารและครูผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 22,974 คน จาก 310 โรงเรียน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนของการวิจัยเชิงสำรวจ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัด 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2568 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane' ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Yamane, 1967, p. 886) จำนวน 405 คน จาก 45 โรงเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น ผู้บริหาร 45 คน ครูผู้สอน จำนวน 360 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling)

2.2.2 กลุ่มเป้าหมายในการทดลองใช้รูปแบบ ในครั้งนี้ ประกอบด้วย ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 32 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่มีความยินดีและมีความพร้อมที่จะนำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ขอบเขตด้านวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 3 ระยะ 7 ขั้นตอน โดยแต่ละระยะประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

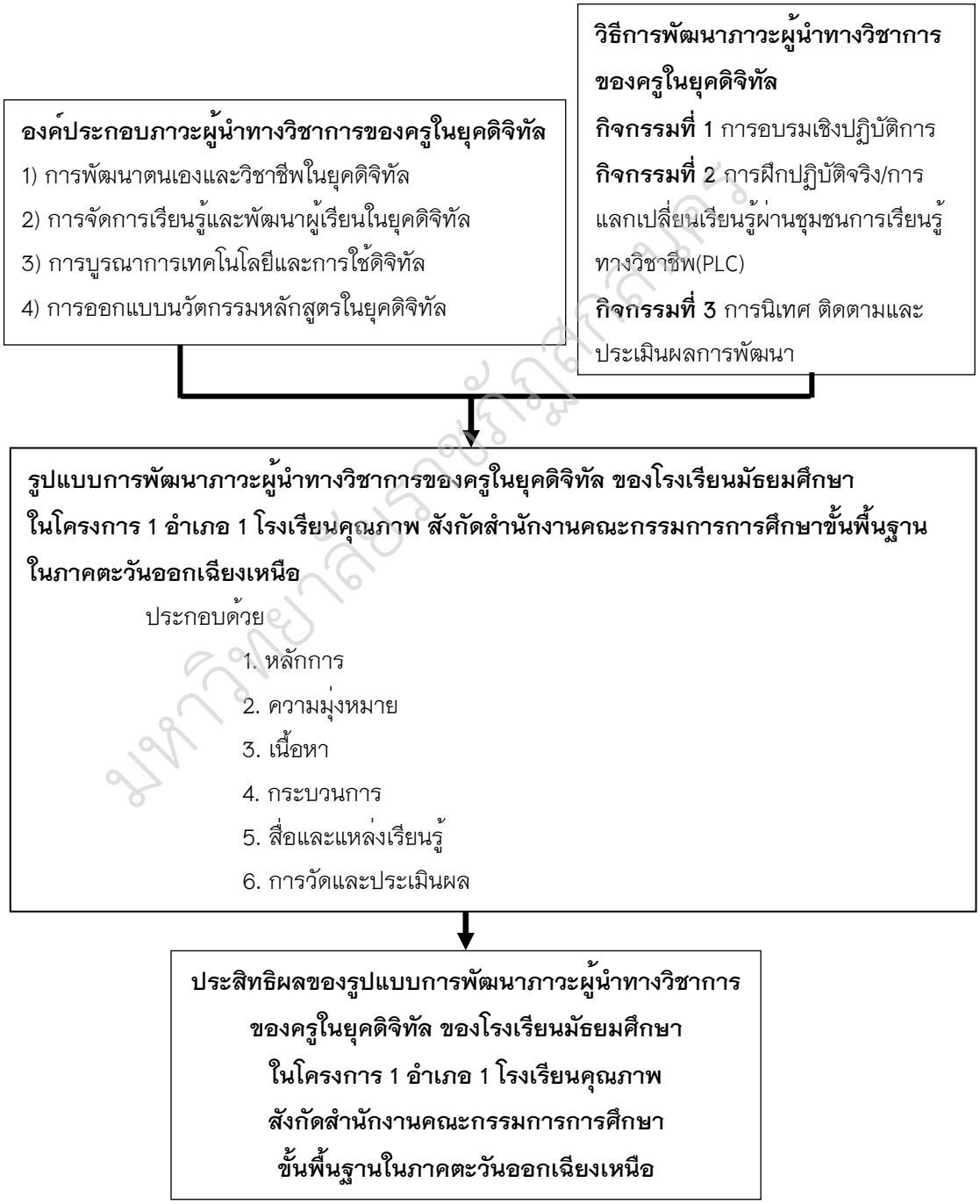
4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

กำหนดตามปีการศึกษา 2568 เริ่มตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2568 – กันยายน 2568 การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบ ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ทำการ

สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเพื่อการนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้ 1) องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล 2) รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจากการศึกษาแนวคิดจากนักการศึกษานำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะ ไว้ดังนี้

1. ยุคดิจิทัล หมายถึง ยุคที่เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คนอย่างครอบคลุม ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ภาพ และวิดีโอได้อย่างรวดเร็วผ่านอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้เกิดความสะดวกสบายในด้านการสื่อสาร การทำงาน และการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นยุคที่องค์กรและธุรกิจต่างต้องปรับตัวโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานและบริการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล หมายถึง การออกแบบและบริหารกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างประสบการณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมร่วมกับความรู้ในโลกดิจิทัล โดยครูควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล อันได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ 2) การออกแบบหลักสูตรและเนื้อหา 3) ทักษะสำคัญของครูในยุคดิจิทัล 4) การใช้เทคโนโลยี 5) การวัดผลและประเมินผล 6) การปลูกฝังจิตสาธารณะ 7) การพัฒนาตนเองของครู

3. ภาวะผู้นำ หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคลที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นได้ว่า สามารถนำพาองค์กรหรือหน่วยงานของตนเองไปสู่จุดหมายและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

4. ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการนำทีมและชี้นำการพัฒนาทางวิชาการในสถานศึกษา โดยแสดงออกถึงความเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการสอนมาประยุกต์ใช้กับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี นอกจากนี้ยังต้องมีทักษะการทำงานเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อร่วมกันยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

4.1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียน

การสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น การใช้ AI และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4.2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรมและหลักสูตรที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ความรู้เท่าทันดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีส่วนร่วม และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้ยังส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและสังคมในปัจจุบัน

4.3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเครื่องมือและแนวทางดิจิทัลเข้ากับการสอนอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสมรรถนะครู การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย ตลอดจนการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

4.4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

5. รูปแบบ หมายถึง แบบอย่างที่ได้เรียบเรียงไว้ในลักษณะโครงสร้างอย่างเป็นระบบและมีองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์กันของตัวแปร เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

6. รูปแบบการพัฒนาครู หมายถึง กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการอย่างมีเหตุผลทางวิชาการมีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย

6.1 หลักการ หมายถึง แนวคิดที่ใช้เป็นหลักในรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ

1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6.2 ความมุ่งหมาย หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6.3 เนื้อหา หมายถึง สาระที่เป็นองค์ความรู้ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6.4 กระบวนการ หมายถึง ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 2 การฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

กิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา

6.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น ๆ ได้รวดเร็ว หรือดียิ่งขึ้น

6.6 การวัดและประเมินผล หมายถึง วิธีการตรวจสอบจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ว่ากิจกรรมนั้น มีผลที่ได้บรรลุกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหรือไม่

7. การประเมินรูปแบบ หมายถึง การทดสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของรูปแบบหลังจากที่ได้สร้างหรือพัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรก ว่ามีความถูกต้องและความเหมาะสมหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินและยืนยันความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

8. ประสิทธิผลของรูปแบบ หมายถึง ข้อกำหนดเพื่อใช้ในการตรวจสอบการเป็นรูปแบบที่ใช้ได้ผลดีตามจุดมุ่งหมายในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่

8.1 ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง ระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้ารับการพัฒนาโดยผู้เข้ารับการพัฒนาเป็นผู้ประเมินตนเอง

8.2 ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชมที่มีต่อการอบรมรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

8.3 ความก้าวหน้าของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง ผลการประเมินเพื่อหาความก้าวหน้าของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการนิเทศติดตามและประเมินผลการพัฒนาโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง

9. โรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนา โดยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ยุคดิจิทัล
    1.1 ความหมายของยุคดิจิทัล
    1.2 ความสำคัญของยุคดิจิทัล
    1.3 การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล
2. ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
    2.1 ความหมายของภาวะผู้นำ
    2.2 ความสำคัญของภาวะผู้นำ
    2.3 ความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
    2.4 ความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
    2.5 องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
3. โครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
    3.1 ความเป็นมา
    3.2 เป้าหมายโครงการ
    3.3 กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย
    3.4 ความคาดหวังและผลลัพธ์ที่ต้องการ
    3.5 กิจกรรมหลักและตัวอย่างโครงการย่อย
    3.6 ความท้าทายของโครงการ
    3.7 แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ
    3.8 ทิศทางอนาคต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. รูปแบบการพัฒนา

4.1 ความหมายของรูปแบบ

4.2 ประเภทของรูปแบบ

4.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

4.4 การสร้างรูปแบบ

4.5 การพัฒนารูปแบบ

4.6 การประเมินรูปแบบ

4.7 วิธีการพัฒนา

5. การวิจัยและพัฒนา

5.1 ความสำคัญการวิจัยและพัฒนา

5.2 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

5.3 ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา

5.4 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

6. กรอบแนวคิดของการวิจัยรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ยุคดิจิทัล

1. ความหมายของยุคดิจิทัล (Digital Age)

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559, ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของยุคดิจิทัลไว้ คือ ยุคของอิเลคโทรนิคส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสารการส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสังคมไม่ว่าจะเป็นข่าวสาร ภาพหรือวิดีโอที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วทุกที่และทุกเวลา

ภัทรา จรรยาธรรม (2563, หน้า 85) อธิบายว่า ยุคดิจิทัลเป็นยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในทุกด้านของชีวิต โดยเฉพาะการบริหารสถานศึกษา ทำให้การพัฒนาการศึกษาและการบริหารงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จิณณวัตร ปะโคทัง (2564, หน้า 4 – 6) ได้ให้ความหมายของยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นยุคที่คนไทยใช้ชีวิตผูกติดกับดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ต ซื้อขายของบนระบบออนไลน์ อีคอมเมิร์ซ ทำธุรกรรมการเงินผ่านแอพพลิเคชั่น การสื่อสาร

WICE Logistics Public Company Limited (2018, Online) สรุปไว้ว่า

ยุคดิจิทัล 1.0 เป็นยุคเปิดโลกอินเทอร์เน็ต ยุคนี้เป็นการเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นช่วงเวลาที่กิจกรรมและการดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนจากออฟไลน์ (Offline) มาเป็นออนไลน์ (Online) มากขึ้น เช่น การส่งจดหมายทางไปรษณีย์ก็เปลี่ยนมาเป็นการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมล์ (E – mail) และอีกหนึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ การถือกำเนิดของ เว็บไซต์ (Website) ที่ทำให้เข้าถึงทุกอย่างได้ง่ายขึ้นและทั่วถึงอย่างรวดเร็วตลอด 24 ชั่วโมง การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ส่งผลกระทบครั้งใหญ่และเป็นวงกว้างที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ สะดวกและรวดเร็ว เริ่มมีกิจกรรมเชิงพานิชย์และโฆษณาผ่านระบบออนไลน์ เสมือนกับมีหน้าร้านที่ทุกคนบนโลกจะเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

ยุคดิจิทัล 2.0 ยุคโซเชียลมีเดียเป็นการต่อยอดจากยุค 1.0 เป็นยุคที่ผู้บริโภคเริ่มสร้างเครือข่ายติดต่อสื่อสารกันในโลกออนไลน์ หรือเป็นเครือข่ายสังคม (Social Network) ยุคนี้เริ่มจากการพูดคุยหรือแชทกับเพื่อนสมาคมกลุ่มเล็ก ๆ ของผู้คนที่ต้องการความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสาร จุดเล็ก ๆ นี้เริ่มพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) และขยายวงกว้างไปสู่การดำเนินกิจกรรมในเชิงธุรกิจ โดยนักธุรกิจส่วนใหญ่มองว่าสื่อสังคมออนไลน์ เป็นเครื่องมือเชื่อมต่อและสร้างเครือข่ายทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว อีกทั้งยังช่วยในการพัฒนาการวัดผลการดำเนินงานส่งเสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เสมือนว่าสื่อสังคมออนไลน์เป็นกระบอกเสียงและเวทีเสนองานแก่นักธุรกิจ สู่สายตาชาวโลกเป็นอย่างดี นอกจากนี้เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ยังสามารถเป็นอำนาจในการต่อรองของผู้บริโภคที่กำลังตัดสินใจเลือกสินค้าและบริการเนื่องจากมีตัวเลือกและร้านค้าให้เห็นมากขึ้นอีกด้วย

ยุคดิจิทัล 3.0 เป็นยุคแห่งข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยุคแห่งการใช้ข้อมูลที่วิ่งเข้าวิ่งออกเป็นล้าน ๆ ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ ความก้าวหน้าของโซเชียลมีเดียและการค้าผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (E – Commerce) จากยุค 2.0 ทำให้เกิดการขยายของข้อมูลอย่างมหาศาล ทุกแพลตฟอร์มไม่ว่าจะเป็นสื่อออนไลน์ เว็บเบราวเซอร์หรือแม้แต่ธุรกิจอย่างธนาคาร การศึกษา การขนส่ง การประกันภัย ต่างมีข้อมูลเข้าออก

เป็นจำนวนมากในแต่ละวัน และเริ่มมีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังคำกล่าวที่ว่า “ใครมีข้อมูลมาก ก็มีอำนาจมาก” ข้อมูลจะถูกนำมาประมวลผล จับสาระ วิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้บริโภคเพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองโจทย์ของลูกค้าได้ ทุกองค์กรต่างเห็นความสำคัญของการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแต่การนำข้อมูลขนาดใหญ่มาตอบสนองอย่างทันท่วงทีนั้น จำเป็นต้องมีระบบประมวลผล (Cloud Computing) มาช่วยอำนวยความสะดวก จัดเก็บข้อมูล เลือกทรัพยากรตามการใช้งานและทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการประมวลผลจากที่ใดก็ได้ และผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถจัดการบริหารข้อมูลและแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่น (Shared Services) ลดต้นทุนและลดความยุ่งยากเพื่อใส่ใจกับงานหลัก เพิ่มความเร็วในการบริการและการทำธุรกิจได้มากขึ้น ข้อมูลขนาดใหญ่สามารถนำมาต่อยอดโดยการคิดค้น เฟ้นหาและประยุกต์ใช้ข้อมูลนั้น พัฒนาเป็นแอพลิเคชัน (Application) ที่ให้ความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภคผ่านทางสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตอีกด้วย

ยุคดิจิทัล 4.0 เป็นยุคเทคโนโลยีมีมันสมอง ยุคนี้เป็นยุคที่ความฉลาดของเทคโนโลยีจะทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สื่อสารและทำงานกันเองได้อย่างอัตโนมัติ เทคโนโลยีในสามยุคแรกที่กล่าวไป เปรียบเสมือนเป็น แขน ขา ให้แก่มนุษย์เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก หยิบจับ คำนวณ ประมวลผลให้มนุษย์มีแขน ขา แต่ไม่มีสมองเป็นของตัวเอง ในยุค 4.0 เทคโนโลยีถูกนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อลดบทบาทของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดเพื่อข้ามขีดจำกัดสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ ๆ โดยจะใช้ชื่อยุคนี้ว่า “ยุคการสื่อสารที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเองได้” (Machine – to – Machine) เช่น สามารถเปิด–ปิด หรือสั่งงานอื่น ๆ กับเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านตัวเองผ่านแอพลิเคชั่นโดยไม่ต้องเดินไปกดสวิตช์หรือตัวอย่างที่ถูกนำมาใช้งานจริงแล้วอย่างการพูดคำว่า “แคปเจอร์” (Captures) กับแอพถ่ายภาพในสมาร์ทโฟน โทรศัพท์ก็จะถ่ายรูปให้อัตโนมัติโดยที่เราไม่ต้องกดถ่ายด้วยซ้ำ หรือแม้แต่เทคโนโลยีเสมือนจริง (Simulation) ที่จำลองสถานการณ์เพื่อฝึกอบรมพนักงาน วางแผนสถานการณ์โดยไม่ต้องเดินทางไปถึงสถานที่จริง หรือเป็นสื่อการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive) เป็นต้น เทคโนโลยีและโลกดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเคลื่อนที่ตลอดเวลา องค์กรจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันสถานการณ์ปัจจุบัน พัฒนานวัตกรรมเพื่อต่อยอดธุรกิจบนการแข่งขันที่รวดเร็วและรอบด้านจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ให้กลายเป็น

วิสาหกิจสมาร์ท (Smart Enterprise) ที่มีศักยภาพสูงขึ้น จากการบริการธรรมดา ให้กลายเป็นคุณค่าการบริหารระดับสูง (High Value Service) เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของธุรกิจ

Smith (2019, p. 45) อธิบายว่ายุคดิจิทัลคือช่วงเวลาที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของมนุษย์ ทั้งในด้านการสื่อสาร การทำงาน และการเข้าถึงข้อมูล

สรุปความหมายของยุคดิจิทัลได้ว่า หมายถึง ยุคที่เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คนอย่างครอบคลุม ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ภาพ และวิดีโอได้อย่างรวดเร็วผ่านอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้เกิดความสะดวกสบายในด้านการสื่อสาร การทำงาน และการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นยุคที่องค์กรและธุรกิจต่างต้องปรับตัวโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานและบริการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ความสำคัญของยุคดิจิทัล

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2559, ออนไลน์) ได้อธิบายความสำคัญของยุคดิจิทัลว่าด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารที่รวดเร็วและไร้พรมแดนในยุคดิจิทัล ผู้คนสามารถติดต่อกันได้ทุกที่ทุกเวลา การสื่อสารออนไลน์ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สะดวกและช่วยให้ชุมชนสังคมต่าง ๆ สามารถสื่อสารและร่วมมือกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภัทรา จรรยาธรรม (2563, หน้า 85) อธิบายความสำคัญของยุคดิจิทัลว่ายุคดิจิทัลทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลและทรัพยากรการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การศึกษามีความเป็นสากลและเปิดโอกาสในการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม ส่งผลให้การศึกษาไม่จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียนเท่านั้น

จิณณวัตร ปะโคทัง (2564, หน้า 120) ได้กล่าวถึงความสำคัญของยุคดิจิทัลว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการบริหารงานขององค์กร โดยเทคโนโลยีช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการตัดสินใจและลดความผิดพลาดในกระบวนการทำงาน

ดาวรุ่งรรณ ถวิลการ (2564, หน้า 9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของยุคดิจิทัลไว้ว่าเป็นยุคที่แสดงให้เห็นถึงความรวดเร็วในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ไม่มีขอบเขต ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สามารถเข้าถึง รับรู้และเรียนรู้ได้ทุกที่และ

ทุกเวลา การบูรณาการเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูล ใช้ข้อมูล พัฒนาข้อมูลจัดเก็บข้อมูล รวมถึงสามารถจัดเก็บเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลได้อย่างทั่วถึง

ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์ (2564,หน้า 45) กล่าวว่าความสำคัญของยุคดิจิทัล คือ ยุคดิจิทัลบังคับให้สถาบันการศึกษาและองค์กรต่าง ๆ ต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการพัฒนากระบวนการทำงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้องค์กรสามารถแข่งขันและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงในสังคมได้

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2566) เป็นกระทรวงในประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ภายใต้ชื่อกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อมาได้มีการปรับปรุงกระทรวง ทบวงกรม เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2559 โดยจัดตั้งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน ส่งเสริม และพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล

1) วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำและผลักดันการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทย ไปสู่ประเทศไทย 4.0

2) ยุทธศาสตร์

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์กระทรวงกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2566 – 2570 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่ด้วยระบบนิเวศโครงสร้างพื้นฐานและนวัตกรรมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างสังคมแห่งอนาคตและลดความเหลื่อมล้ำด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการให้บริการประชาชน ภาคเอกชนและภาครัฐด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

3) พันธกิจ

3.1) เสนอนโยบายแผนระดับชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ด้านสถิติ ด้านอุตุนิยมวิทยา และสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมั่นคงปลอดภัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.2) พัฒนา บริหารจัดการ และกำกับดูแล โครงสร้างพื้นฐานการสื่อสาร สารสนเทศ และโทรคมนาคม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

3.3) ส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลต่อยอดการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิต ของประชาชน

3.4) ส่งเสริมการบูรณาการและยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐผ่านการเชื่อมโยง สารสนเทศจากหลายหน่วยงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

3.5) บริหารจัดการระบบสถิติของประเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนา การอุตุนิยมวิทยา ให้มีประสิทธิภาพ ทันต่อเหตุการณ์และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

3.6) กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลนโยบายแผนระดับชาติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ด้านสถิติด้านอุตุนิยมวิทยา และสร้างความเชื่อมั่นในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมั่นคงปลอดภัย

4) เป้าประสงค์

เป้าประสงค์ที่ 1 มีระบบนิเวศ โครงสร้างพื้นฐาน และนวัตกรรมดิจิทัลที่พร้อมเพื่อสนับสนุน การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

เป้าประสงค์ที่ 2 ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการใช้ประโยชน์และรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 3 ประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐ ได้รับบริการด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 4 กำลังคน มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม

เป้าประสงค์ที่ 5 ทุกภาคส่วนมีความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมั่นคงปลอดภัย สอดคล้องตามมาตรฐานสากลและใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงศึกษาธิการ (2566) ได้ดำเนินการภารกิจหลักตามยุทธศาสตร์ชาติ ร่างแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) ฉบับปรับปรุงในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อน ประเด็น 11 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตในแผนย่อย

ที่ 3.3 การพัฒนาช่วงวัยเรียน / วัยรุ่น ประเด็น 12 การพัฒนา การเรียนรู้ และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) โดยเฉพาะหมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งนโยบายและแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ จึงได้กำหนดหลักการสำคัญ ไว้ดังนี้

1. สร้างภูมิคุ้มกันให้กับผู้เรียนและประชาชน โดยให้ทุกหน่วยงานนำรูปแบบการทำงานที่บูรณาการการทำงานร่วมกัน และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อสานต่อความร่วมมือที่เข้มแข็งและสร้างหลักประกันว่าทุกคนจะต้องมีการศึกษาที่มีคุณภาพ อย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

2. สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินการตามภารกิจด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร ประชาชนและประเทศชาติ โดยให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ผ่านกลไกการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา

3. ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อมุ่งเน้นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของภาคการศึกษาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและประชาชน โดยมุ่งเป้าหมายการพัฒนาการศึกษา เพื่อร่วมกัน “พลิกโฉมการศึกษาสู่ยุคดิจิทัล” (Transforming Education to Fit in the Digital Era)

Smith (2019, p. 45) อธิบายความสำคัญของยุคดิจิทัลว่า โอกาสในธุรกิจและการตลาดผ่านโลกออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการใช้โซเชียลมีเดียในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ช่วยสร้างโอกาสทางธุรกิจได้มากขึ้นและลดต้นทุนการตลาด

WICE Logistics (2018, online) กล่าวถึง ความสำคัญของยุคดิจิทัลว่า ยุคดิจิทัลช่วยสร้างโอกาสใหม่ ๆ ในการค้าออนไลน์ การซื้อขายผ่านระบบอีคอมเมิร์ซช่วยลดข้อจำกัดด้านระยะทางและเวลา ทำให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงลูกค้าได้กว้างขวางขึ้น อีกทั้งยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจโดยรวม

สรุปความสำคัญของยุคดิจิทัลได้ว่า ยุคดิจิทัลมีความสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการทำงานของมนุษย์ โดยเทคโนโลยีการสื่อสารที่รวดเร็ว

และไร้พรมแดนทำให้ผู้คนสามารถติดต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา อีกทั้งยุคดิจิทัลยังเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการตัดสินใจ ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและเครือข่ายได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ยังเป็นยุคที่องค์กรต้องปรับตัวเพื่อตอบรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

3. การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

จากสภาพบริบทของผู้เรียนและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น กลายเป็นความท้าทายใหม่ของครูที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ฝึกสอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ทำให้ครูจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเพิ่มเติมขึ้นมา (วิจารณ์ พานิช, 2557) โดยมีหน่วยงานและนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญที่ครูต้องมีในศตวรรษที่ 21 ซึ่งรวมถึงยุคดิจิทัล คุณลักษณะเหล่านี้ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา (2559, หน้า 20 – 21) นำเสนอการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างแรงบันดาลใจ มีความมุ่งมั่นเพื่อให้มีชีวิตอยู่อย่างมีพลังและมีความหมาย (Purposeful Learning) คือ ปรับเปลี่ยนจากการเรียนแบบเฉื่อยชา (Passive Learning) เป็นการเรียนด้วยความกระตือรือร้น (Active Learning) ปรับเปลี่ยนจากการเรียนตามภาคบังคับ (Duty – Driven) เป็นการเรียนที่เกิดจากความอยากรู้ อยากทำ และอยากเป็น (Passion – Driven) ปรับเปลี่ยนจากการเรียนตามมาตรฐาน (Standardized) เป็นการเรียนเพื่อตอบโจทย์เฉพาะบุคคล (Personalized)

2. การปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการรังสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ (Generative Learning) คือ ปรับเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในห้องเรียน ในโรงเรียน และในระบบเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน นอกโรงเรียน และนอกระบบ ปรับเปลี่ยนจากการเรียนจากข้อเท็จจริง (Fact – Based) เป็นการเรียนที่เริ่มจากการใช้ความคิด (Idea – Based) ปรับเปลี่ยนจากการคิดในกรอบ (In the Box) เป็นการคิดนอกกรอบ (Out of the Box) ปรับเปลี่ยนจากการเรียนแบบถ่ายทอด (Transmitting) เป็นการเรียนแบบชี้แนะ (Mentoring)

3. การปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปลูกฝังจิตสาธารณะ ยึดประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง (Mindful Learning) คือ ปรับเปลี่ยนจากการเน้นผลประโยชน์ร่วม (Common Interest) เป็นการเน้นสร้างคุณค่าร่วม (Sharing Value) ปรับเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์ในรายบุคคล (Individual Creating) เป็นการมุ่งเน้นการระดมความคิดสร้างสรรค์แบบกลุ่ม (Common Creating) ปรับเปลี่ยนจากการให้รางวัลจากการแข่งขัน (Competing Incentive) เป็นการให้รางวัลจากการทำงานร่วมกัน (Sharing Incentive)

4. การปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อมุ่งการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ (Result Based Learning) คือ ปรับเปลี่ยนจากการเรียนโดยเน้นทฤษฎี เป็นการเรียนที่เน้นการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาปรับเปลี่ยนจากการเรียนแบบฟังบรรยายเป็นการทำโครงงานและแก้ปัญหาโจทย์ในรูปแบบต่าง ๆ ปรับเปลี่ยนจากการวัดความสำเร็จจากระบบการนับหน่วยกิตเป็นการวัดความสำเร็จจากการบรรลุผลสัมฤทธิ์ ปรับเปลี่ยนจากการเรียนเพื่อวุฒิการศึกษาเป็นการเรียนเพื่อการประกอบอาชีพ

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ (2559, ออนไลน์) กล่าวว่า สำหรับแนวทางสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาที่จะต่อยอดไปสู่การนำไปใช้นั้น ต้องยอมรับว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นแหล่งรวมคนเก่ง จึงสามารถสร้างนวัตกรรมได้ไม่ยากนัก ส่วนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มอบแนวทางแก่เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้วว่าวิธีที่ดี ที่สุดที่จะทำให้เด็กสร้างนวัตกรรมได้ คือ

1. การใช้รูปแบบนำเสนอโครงงานที่ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาท้องถิ่น เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ซึ่งจะทำให้เด็กสนุกกับการหาคำตอบ ชอบที่จะเรียน ชอบที่จะได้ปฏิบัติ

2. สนับสนุนงบประมาณเพื่อนำไปผลิตใช้จริงในชุมชนนั้น ๆ ซึ่งจะช่วยสร้างความภาคภูมิใจให้กับเด็กด้วย

พีระวัตร จันทกูล (2559, หน้า 44) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า

1. มีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ท้าทาย และซับซ้อน เป็นการศึกษาที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างเต็มที่ไปด้วยสิ่งท้าทายและปัญหารวมทั้งโอกาสและสิ่งที่เป็นไปได้ใหม่ ๆ ที่น่าตื่นเต้น

2. โรงเรียนในยุคดิจิทัลจะเป็นโรงเรียนที่ยึดหลักสูตรแบบยึดโครงงานเป็นฐาน (Project – Base Curriculum) เป็นหลักสูตรที่ให้นักเรียนเกี่ยวข้องกับปัญหาในโลกที่เป็นจริงเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์และคำถามเกี่ยวกับอนาคตเชิงนวัตกรรม สังคม และสากลภาพของโรงเรียนจะเปลี่ยนจากการเป็นสิ่งก่อสร้างเป็นภาพของการเป็นศูนย์รวมประสาท (Nerve Centers) ที่ไม่จากนั้นอยู่แต่ในห้องเรียน

3. เชื่อมโยงครูนักเรียน และชุมชน เข้าสู่ขุมคลังแห่งความรู้ทั่วโลก ครูเองจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนสาระสนเทศเป็นความรู้และนำความรู้เป็นเครื่องมือสู่การปฏิบัติและให้เป็นประโยชน์ เป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้และต้องมีการสร้างวัฒนธรรมการสืบค้น

โพยม จันทร์น้อย (2559, หน้า 1 – 5) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดังนี้

1. หลักสูตรต้องมีการปรับปรุง อาจเป็นหลักสูตรรายวิชาที่มีการยกระดับวิชาคอมพิวเตอร์วิชาเทคโนโลยี มาเป็นวิชาหลักไม่ใช่เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการงานอาชีพการเรียนเป็นรายวิชามีข้อดี คือ สามารถเปลี่ยนรายวิชาได้ทุกปีเป็นวิชาที่โรงเรียนสามารถจัดให้นักเรียนเรียนวิชาที่ทันยุคทันสมัยได้เลยไม่กำหนดตายตัว

2. ต้องนำสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION) และ Active Learning เข้ามาจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน คำว่า “สะเต็ม” หรือ “STEM” เป็นคำย่อจากภาษาอังกฤษของศาสตร์ 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) หมายถึงองค์ความรู้วิชาการของศาสตร์ทั้งสี่ที่มีความเชื่อมโยงกันในโลกของความเป็นจริงที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกันในการดำเนินชีวิตและการทำงาน การจัดการเรียนการสอนของไทยเรา ครูผู้สอนจะสอนแยกส่วน เช่น สอนเคมีก็เคมีล้วน ๆ ฟิสิกส์ก็ฟิสิกส์ล้วน ๆ หรือคณิตศาสตร์ก็คณิตศาสตร์ล้วน ๆ ไม่เคยนำมาบูรณาการในชิ้นงานหลักของวัตกรรมทั้งหมดเกิดจากการบูรณาการของคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่แล้วจึงเกิดนวัตกรรมจนกลายเป็นเทคโนโลยี ต่อมามีการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการกับวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์จึงเกิดนวัตกรรมใหม่ต่อยอดไปเรื่อย ๆ ทั้งนี้โดยใช้กระบวนการทางวิศวกรรมในการสร้างนวัตกรรม

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) ได้กล่าวว่า ครูเป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้และทักษะต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ดังนั้น ครูควรมีคุณลักษณะสำคัญในยุคดิจิทัล ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ประการ คือ

1. การสร้างและบูรณาการความรู้ ในปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ครูต้องรู้จักสร้างและหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้นั้นมาบูรณาการ ออกแบบกระบวนการเรียนการสอนให้เข้ากับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละระดับ

2. การคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ สังคมยุคใหม่มีสื่อที่หลากหลายและมาในหลายรูปแบบ ครูต้องวิเคราะห์ได้ว่าสิ่งใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม แล้วถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนอย่างถูกต้องขณะเดียวกันต้องคิดค้นหานวัตกรรมใหม่มาใช้ประกอบในการออกแบบการเรียนการสอน

3. การมีวิสัยทัศน์ และตกผลึกทางความคิด ครูต้องเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก มองการณ์ไกลให้เห็นแนวโน้มอนาคต และวิเคราะห์จนตกผลึกชัดเจนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนได้

4. การรู้และเข้าใจเทคโนโลยี ครูต้องพร้อมชี้แนะข้อดี ข้อเสียของเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนและสังคมได้เป็นอย่างดี

5. การจัดการเรียนรู้ ครูต้องสอนผู้เรียนให้เติบโตเต็มศักยภาพและสร้างผลงานใหม่ ๆ ได้เพราะโลกอนาคตเป็นโลกของการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จึงต้องพัฒนาเด็กให้รู้เท่าทันและพร้อมที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาแข่งขันกับสังคมโลก

6. การมีคุณธรรม จริยธรรม ครูต้องเข้มแข็งในจรรยาบรรณคุณธรรม จริยธรรม และชักชวนให้คนอื่น ๆ ทำเพื่อสังคม เพราะการเสียสละเพื่อสังคมน้อยลงทุกทีในสังคมไทย ครูต้องเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่สังคม

7. การพัฒนาวิชาชีพ ครูรุ่นใหม่ต้องเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาในวิชาชีพร่วมกับผู้บริหารมากขึ้นในยุคต่อไป

พีระวัตร จันทกูล และคณะ (2560, หน้า 228 – 230) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตรวรรษที่ 21 ได้ศึกษาองค์ประกอบจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครู
3. กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครู

อ่องจิต เมธยะประภาส (2560, ออนไลน์) กล่าวถึง ครูในยุคดิจิทัล ว่าต้องมีคุณลักษณะสำคัญ เป็น E – Teacher ประกอบด้วย 9 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ (Experience) หมายถึง ครูต้องมีประสบการณ์ มีความความชำนาญในเนื้อหาที่สอน และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาผสานการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปอีก

2. มีการแสวงหาความรู้ (Extended) หมายถึง ครูต้องพยายามแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ของครูตลอดเวลา ผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

3. มีความสามารถถ่ายทอด (Expended) หมายถึง ครูต้องมีความสามารถในการถ่ายทอด หรือขยายความรู้ของตนสู่นักเรียน ผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. มีความสามารถในการคัดเลือก (Exploration) หมายถึง ครูต้องมีความสามารถ ในการเสาะหาและคัดเลือกเนื้อหา หรือความรู้ต่าง ๆ ที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

5. มีการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ครูต้องเป็นนักประเมินที่ดีมีความบริสุทธิ์และยุติธรรม และสามารถใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล

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

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

8. มีการสร้างความร่วมมือ (Engagement) หมายถึง ครูต้องมีการสร้างความร่วมมือกับผู้เรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันโดยใช้เทคโนโลยีที่มี เพื่อให้สามารถพัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือที่มีศักยภาพได้

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

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2561) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้สอนในยุคดิจิทัลไวว่า เมื่อผู้เรียนในยุคนี้มีคุณลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้การเรียนรู้

มีประสิทธิภาพ ผู้สอนก็ต้องมีคุณลักษณะจำเป็น 8 ประการด้วยกัน เพื่อที่จะสร้าง / ส่งมอบ / ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่ผู้เรียน ได้เรียกว่าเป็น ผู้สอนพันธุ์ C (C – Teachers) โดยประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็น 8 ประการได้แก่

1. ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน (C – Content) หมายถึง การที่ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ เนื้อหาที่ตนรับผิดชอบในการสอน C – Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้ว เป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นในเนื้อหา หรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนพยายามถ่ายทอดส่งผ่านให้แก่ผู้เรียน

2. การใช้งาน ICT (C – Computer (ICT) Integration) หมายถึง การที่ผู้สอนสามารถ ใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน จะทำให้ผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิด และเรียนรู้ การใช้งานเครื่องมือ ICT ไปด้วยพร้อมกัน

3. การสร้างองค์ความรู้ (C – Constructionist) หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์ มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใด ๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน ผู้สอนที่เป็นผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ผ่านการลงมือผลิตชิ้นงานต่าง ๆ เช่น งานศิลปะ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

4. การเชื่อมโยง (C – Connectivity) หมายถึง การที่ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การเชื่อมโยงเพื่อนอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือเชื่อมโยงสถานศึกษา บ้าน และ / หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากแนวคิดที่ว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างดี เมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับความสนใจ ประสบการณ์ความเชื่อ สังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน การที่ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ในชั้นเรียนกับเพื่อน อาจารย์ในสถานศึกษา บ้านและสังคมแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่ง

ได้มากเท่าใด ก็ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรงได้มากเท่านั้น

5. การสร้างความร่วมมือ (C – Collaboration) หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถ ในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ (ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง) ของผู้เรียน รวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะอย่างเหมาะสม อำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะต่อยอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ ทั้งนี้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในผู้เรียนได้อย่างจำกัดหากปราศจากซึ่งฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมจากผู้สอน

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

7. ความคิดสร้างสรรค์ (C – Creativity) หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะบทบาทของผู้สอนในยุคสมัยหน้านั้นไม่ได้มุ่งเน้นการเป็นผู้ป้อน / ส่งผ่านความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรง หากมุ่งไปสู่บทบาทของการสร้างสรรค์ออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ผู้สอนจะได้รับการคาดหวังให้สามารถที่จะรังสรรค์กิจกรรมใหม่ ๆ ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

8. ความมีเมตตา (C – Caring) หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความมุทิตา ความรัก ความปรารถนาและความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียน ในทักษะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ทักษะ Caring นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะความมีมุทิตารักปรารถนาดี และห่วงใยกับผู้เรียนของผู้สอนนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจต่อผู้สอน ส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในลักษณะ การตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย แทนความรู้สึกวิตกกังวลในสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย ถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จิณณวัตร ปะโคทัง (2561, หน้า 21) ได้กล่าวเกี่ยวกับเรื่องรูปแบบภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ คือ ทักษะการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 แบบ E – Teacher ได้แก่

1. Experience มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่

2. Extended มีทักษะการแสวงหาความรู้

3. Expended มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือขยายความรู้ของตนสู่นักเรียนผ่านเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. Exploration มีความสามารถในการเสาะแสวงหาและคัดเลือกเนื้อหาความรู้หรือเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนผ่านทางสื่อเทคโนโลยี

5. Evaluation เป็นนักประเมินที่ดี มีความบริสุทธิ์และยุติธรรมและสามารถใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล

6. End – User เป็นผู้ที่ใช้เทคโนโลยี (User) อย่างคุ้มค้าและใช้ได้อย่างหลากหลาย

7. Enabler สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียน

8. Engagement ต้องร่วมมือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันผ่านสื่อเทคโนโลยีจนพัฒนาเป็นเครือข่ายความร่วมมือ เช่น เกิดชุมชนครูบนเว็บไซต์

9. Efficient and Effective สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้กระจายความรู้ และผู้ใช้ความรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2562, หน้า 11 – 294) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะจำเป็นที่ครู 4.0 หรือครูในยุคดิจิทัลต้องมีเพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้และพัฒนาเด็กในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยสรุปได้ 7 ประการ เรียกสั้น ๆ ว่า “7C” เพื่อการเป็นครูมืออาชีพ ดังนี้

1. ทักษะการสร้างหลักสูตร (C1: Curriculum Construction Skills) ประกอบด้วยการเข้าใจลักษณะสำคัญของหลักสูตรในหลายระดับ ทั้งระดับหน่วยการเรียนรู้ ระดับชั้นเรียน หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรรายวิชา ครูต้องสามารถวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา รวมถึงพัฒนาแผนการสอนที่มีความยืดหยุ่นและเหมาะสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกโดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการประเมินผลที่ครอบคลุม

2. ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ (C2: Co – Child – Oriented Instructional Management) การปรับรูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และพรสวรรค์ของผู้เรียน ครูต้องเน้นการพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบร่วมมือและการใช้นวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดและพัฒนาตนเองได้ในทุกมิติ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้แนะนำและสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้เชิงรุกและการสร้างนวัตกรรม

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

4. การประเมินการเรียนรู้ (C4: Classroom Learning Assessment) ครูในยุคดิจิทัลต้องรู้ เข้าใจ สามารถปฏิบัติการประเมินการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยการรู้เข้าใจการเลือก การสร้างและการใช้เครื่องมือประเมินการเรียนรู้หลากหลายประเภทเพื่อรู้ผลการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นรายบุคคล ให้เป็นไปตามเป้าหมายตามตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้

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

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

7. การพัฒนาคุณลักษณะนิสัย (C7: Character Development) ครูมีหน้าที่ต้องช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเก่ง ดีและมีสุข เป็นผู้มีความสำเร็จอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีสุขภาพกายและใจดีในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2562, หน้า 65 – 67) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ว่าต้องให้ใช้ CCPR Model เพื่อสร้างให้เด็กมีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ

1. คิดวิเคราะห์ มองสังคมให้รอบด้าน รู้ที่มาที่ไป เข้าใจเหตุและผล

2. คิดสร้างสรรค์ เด็กต้องคิดต่อยอดจากที่มีอยู่ประยุกต์และใช้ประโยชน์มองประเด็นใหม่ ๆ

3. คิดผลิตภาพ คำนึงถึงผลผลิต มีวิธีการ และคุณภาพค่าของผลงาน

4. คิดรับผิดชอบ นึกถึงสังคม ประเทศชาติ มีจิตสำนึกสาธารณะและมีคุณธรรมจริยธรรม ความดีงาม

ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, หน้า 88) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ยุคไทยแลนด์ 4.0 ได้สรุปองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรม

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการคิด

องค์ประกอบที่ 4 คุณธรรม จริยธรรม

องค์ประกอบที่ 5 การพัฒนาตนเอง

องค์ประกอบที่ 6 การทำงานเป็นทีม

องค์ประกอบที่ 7 ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

สายสวาท เสาร์ทอง และเด่น ชะเนติยัง (2562, หน้า 4281 – 4296) ได้ทำวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อสอดคล้องกับการจัดการศึกษาเรียนรู้ 4.0 ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ศึกษาองค์ประกอบจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาทักษะ

2. ด้านการพัฒนาความรู้

3. ด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ

4. ด้านการพัฒนาทางสังคม

5. ด้านการพัฒนาด้านการสอน

6. ด้านการะพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อินทิรา ชูศรีทอง (2563, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดศึกษาธิการภาค 11 ได้ศึกษาองค์ประกอบจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานด้าน ICT
2. ทักษะการใช้ ICT ในการติดต่อสื่อสาร
3. ทักษะรู้ทัน ICT
4. ทักษะการบูรณาการ ICT ในการเรียนการสอน
5. คุณธรรม จรรยาบรรณการใช้ ICT

Churches (2008, online) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะ 8 ประการที่จำเป็นสำหรับครูที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ที่เป็นยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การปรับหลักสูตรการสอน (Adapting) แม้จะมีความยากในรูปแบบการศึกษาใหม่ ที่เน้น (assessment – focused education model) แต่ครูต้องสามารถปรับหลักสูตรและการสอนในเชิงสร้างสรรค์ ต้องสามารถปรับใช้ทั้ง software และ hardware ให้สามารถใช้ได้หลากหลายกลุ่มอายุและหลากหลายความสามารถ และต้องสามารถปรับประสบการณ์สอนอย่างเป็นพลวัต และอาจจะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นหรือการใช้เทคโนโลยีไม่บรรลุผล แต่ครูเองจะต้องเดินหน้าต่อไป

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

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

4. กล้าคิดกล้าทำ (Taking risk) ในยุคดิจิทัลนี้มีอะไรให้เรียนรู้อีกมาก ครูจึงต้องกล้าคิด กล้าทำ กล้าออกนอกกรอบเดิม เพื่ออุทิศตนเพื่อความรู้ของนักเรียน กล้ามีวิสัยทัศน์ถึงสิ่งที่ตนเองต้องการและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ เพื่อกำหนดเป้าหมาย

และอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ ใช้จุดแข็งของนักเรียนที่ถือเป็นชาวพื้นเมืองดิจิทัล (digital natives) ทำความเข้าใจและสร้างสิ่งใหม่ ๆ ยอมให้พวกเขาสอนกันเอง และให้ความไว้วางใจพวกเขา

5. การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (Learning) ในยุคดิจิทัลจะคาดหวังให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น ครูจะต้องดูดซับประสบการณ์และความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิม ๆ

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

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

8. การนำ (Leading) ความมีภาวะผู้นำของครูมีความสำคัญต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของโครงการต่าง ๆ

Bazzano (2011, online) กล่าวถึง คุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับครูแห่งยุคดิจิทัล โดยสรุปได้ 4 ประการคือ

1. การเป็นผู้เรียนรู้ใหม่ ที่จะต้องปรับเปลี่ยนตัวเองเป็นผู้กระทำ (Active) ริเริ่ม ดำเนินการสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง แทนการเป็นผู้รอรับการกระทำ (Passive) เพื่อเป็นเส้นทางสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life – long learner)

2. การเข้าถึงสารสนเทศ เทคโนโลยี เครื่องมือใหม่ ๆ และการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

3. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ หรือทีมแห่งการเรียนรู้จากผู้คนที่มีความสนใจตรงกัน โดยไม่คำนึงถึงวัย สถานที่ หรือประสบการณ์

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

Nessipbayeva (2012, pp. 148 – 154) กล่าวถึง คุณลักษณะสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า ครูในยุคนี้จำเป็นต้องรู้จักนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สร้างโอกาสในการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยครูยุคดิจิทัลนี้ต้องมีคุณลักษณะใน 5 ด้านด้วยกัน ได้แก่

1. มีภาวะผู้นำ ครูต้องมีความเป็นผู้นำในการควบคุมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของตนเอง และเป็นแกนนำในการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยการประสานงานและร่วมมือกับเพื่อนครูในการแก้ปัญหา ปรับปรุงโรงเรียนของตนเอง

2. มีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูต้องจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนอย่างเหมาะสมเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ตอบสนองต่อความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ทำงานร่วมกับเพื่อนครู ผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

3. มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน ครูพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน เชื่อมโยงเนื้อหาในสาขาที่สอนโดยบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้ตระหนักถึง การเปลี่ยนแปลงของโลกมีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

4. มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ครูส่งเสริมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามระดับของผู้เรียน เลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

5. มีการวัดและประเมินผล ครูต้องวิเคราะห์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลที่มี และเลือกวิธีการวัดและประเมินผู้เรียนให้เหมาะสมตามบริบท สะท้อนปัญหาที่พบและนำมาปรับปรุง การจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Simmons (2010, online) กล่าวถึง คุณลักษณะจำเป็นสำหรับครูในยุคดิจิทัลที่การเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สามารถทำได้อย่างง่ายดาย เป็นยุคที่ต้องอาศัยการทำงานแบบร่วมมือ เพื่อนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าสู่ห้องเรียนและเตรียมนักเรียนออกไปสู่โลกกว้าง โดยประกอบด้วยคุณลักษณะ 7 ประการ ได้แก่

1. การจัดการชั้นเรียน (Classroom management) เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ใช้ความรู้สึกปลอดภัย มีกฎระเบียบกฎเกณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

2. การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง (Making content relevant) การเรียนการสอนในยุคนี้นั้น ทำได้ยากกว่าในอดีตที่ผ่านมา เพราะนักเรียนสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้จากหลายแหล่งทั้งจากโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโรงเรียน ดูจะล้าหลังกว่าเสียอีก ดังนั้น สิ่งที่ท้าทายครูในยุคนี้ คือ การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ทำให้นักเรียนผูกพันกับการเรียนในโรงเรียน

3. การพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียน (Critical thinking) เพื่อพัฒนากรอบวิชาการ ที่นักเรียนสามารถจะนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต ครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอน ที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง (Higher – order thinking) ที่แม้จะจบการศึกษาไปแล้วก็สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมได้

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

5. ความเป็นสากล (Globalization) เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและการพัฒนาของเทคโนโลยีทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นเพียงไม่กี่นาที ครูจึงจะต้องมีความสามารถในการพัฒนาให้เด็กเข้าใจในเรื่องโลกผ่านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สอน เพื่อให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้นำ แห่งอนาคตที่มีคุณภาพ

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

7. การพัฒนาวิชาชีพ (Professional development) ครูถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ไม่ได้ จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จะต้องมีการปรับยุทธศาสตร์การสอนและใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอต้องเกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ ๆ จะต้องมีการพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัยจากการสัมมนาหรือจากการอบรม

White (2015) ได้พัฒนากรอบคุณลักษณะทางดิจิทัลสำหรับครูเพื่อใช้เป็นมาตรฐาน ในการกำหนดคุณลักษณะสำคัญของครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

และส่งเสริมผู้เรียน ให้เกิดการพัฒนาทักษะในอนาคตได้ โดยประกอบด้วย 7 ด้าน ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การเข้าใจและใช้ดิจิทัลในบริบทของตนเอง คือ เข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะครูผู้สอน โดยสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้ตรงกับหลักสูตร และสาขาวิชาที่ตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. การตระหนักถึงความต้องการและวางแผนการพัฒนาทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน คือ เข้าใจประเด็นต่าง ๆ ในการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ความเท่าเทียมและการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล รวมไปถึงเข้าใจความต้องการของผู้เรียนทางด้านทักษะ การปฏิบัติและความรู้ โดยพิจารณาถึงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ภูมิหลัง ความปรารถนา ความสามารถพื้นฐาน เพื่อจัดรูปแบบการสอนการเรียนรู้และการประเมินผลให้เหมาะสม

3. การเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลให้เหมาะสม สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ คือ สามารถระบุและเข้าใจขอบเขตของซอฟต์แวร์ (แอปพลิเคชัน โปรแกรมโซเชียลมีเดีย และบริการต่าง ๆ) และฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์พิเศษ หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยในห้องเรียน สมาร์ทโฟน) อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้บนฐานของข้อมูลดิจิทัล คือ เข้าใจในหลัก การใช้ข้อมูลและสามารถประยุกต์ข้อมูลใช้ในการพัฒนาตนเอง โดยสามารถแยกแยะข้อมูลและสื่อชนิดต่าง ๆ สามารถสืบค้น เสาะหา เข้าถึง และใช้ข้อมูลทางดิจิทัลนี้เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติการสอนของตนเองได้

5. การสร้างและจัดการอัตลักษณ์ทางดิจิทัลของตนเองได้ และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของตนเองได้ และสามารถเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ

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

7. การวางแผนการพัฒนาตนเอง และติดตามทิศทางของเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างสม่ำเสมอ และใช้เครื่องมือทางดิจิทัลในการสะท้อนผลการพัฒนา คือ สะท้อน

ผลการพัฒนาทักษะทางดิจิทัล ทั้ง 6 ประการ และคอยตรวจสอบแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาตนเองในอนาคต โดยใช้เครื่องมือทางดิจิทัลที่เหมาะสม

Sharma (2017, pp. 13 – 14) กล่าวว่า ในยุคดิจิทัลนั้น ครูมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้ไปสู่ผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องมีคุณลักษณะเหล่านี้เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (Networking Skills) ทักษะการสร้างเครือข่ายมีความสำคัญอย่างมากในการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูไม่เพียงแต่ช่วยนักเรียน แต่ยังสามารถเรียนรู้และปรับปรุงการสอนของตนเองผ่านการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือ การสร้างเครือข่ายกับครูในสาขาวิชาเดียวกันและนักวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น

2. การสื่อสาร (Communications Skills) การสื่อสารในยุคดิจิทัลต้องรวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อ การสร้างคลิปวิดีโอสั้น ๆ การใช้เอกสารออนไลน์ และการสื่อสารผ่านฐานข้อมูลต่าง ๆ การสื่อสารที่ดีช่วยให้ครูสามารถสื่อสารกับชุมชนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาที่พบในแผนการสอนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การคิด (Thinking skills) ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูต้องพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาและการวางกลยุทธ์ การคิดเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาและสามารถคิดอย่างรอบคอบในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้

4. การอบรมสั่งสอน (Nurturing skills) การอบรมสั่งสอนถือเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถตอบสนองต่อความต้องการและการพัฒนาของนักเรียน ครูมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นและช่วยให้นักเรียนเตรียมพร้อมเผชิญกับความท้าทายในชีวิตจริง

5. การจัดการความรู้ (Management of Knowledge) ความรู้ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูจำเป็นต้องมีทักษะในการจัดการความรู้ ซึ่งรวมถึงการค้นหา วิเคราะห์ ประเมินผล และเผยแพร่ข้อมูลให้เหมาะสมกับนักเรียน ความสามารถในการเชื่อมโยงความต้องการของนักเรียนกับเป้าหมายทางการศึกษาในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ถือเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับครูในยุคดิจิทัล

Redecker and Punie (2017, pp. 19 – 23) ได้พัฒนากรอบแนวคิดทางคุณลักษณะทางดิจิทัลของนักการศึกษาในสหภาพยุโรปเพื่อให้สามารถจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียนในโลกยุคดิจิทัลได้ โดยได้แบ่งคุณลักษณะนี้ออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ (Professional Engagement) คือ ครูต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการสื่อสารภายในองค์กร มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และร่วมมือกับบุคคลในวิชาชีพอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2. การใช้ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) คือ ครูต้องมีความสามารถในการคัดเลือก ปรับปรุง และจัดการทรัพยากรดิจิทัลอย่างเหมาะสมและสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบและลิขสิทธิ์เพื่อให้ทรัพยากรเหล่านั้นเกิดประโยชน์สูงสุดในการสอน

3. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Teaching and Learning) คือ ครูสามารถออกแบบและจัดการกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ การเรียนรู้ร่วมกัน และการเรียนรู้แบบกำกับตนเองของผู้เรียน

4. การประเมินผล (Assessment) คือ ครูใช้เครื่องมือดิจิทัลในการประเมินผู้เรียน โดยรวมถึงการประเมินทั้งแบบระหว่างเรียนและสรุปผล ครูยังสามารถวิเคราะห์ผลการเรียนรู้และวางแผนการสอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learning) คือ ครูส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามแต่ละบุคคล รวมถึงการทำให้การเรียนรู้ครอบคลุมผู้เรียนทุกคน

6. การส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence) คือ ครูช่วยเสริมสร้างความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน เช่น ความรู้ด้านสื่อสารดิจิทัล การสื่อสาร การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล การใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และการแก้ปัญหา

Fanreza (2018, pp. 461 – 463) กล่าวถึง ครูในยุคดิจิทัลว่าจำเป็นต้องมี คุณลักษณะสำคัญ 5 ประการต่อไปนี้ ได้แก่

1. ให้ความสำคัญกับนักเรียน ครูควรมีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึงการให้ความสำคัญกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน รวมถึงการสร้างบรรยากาศที่เอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

2. ใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ครูควรรู้จักและสามารถใช้สื่อการเรียนรู้ทั้งแบบดั้งเดิมและสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน

3. เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ครูควรมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่ตนเองสอนอย่างลึกซึ้ง และสามารถถ่ายทอดเนื้อหานั้นให้นักเรียนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

4. มีการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสม ครูควรสามารถตรวจสอบและติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการประเมินหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมและความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

5. มีการคิดอย่างเป็นระบบ ครูควรมีทักษะในการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ และนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Ally (2019, pp. 308 – 312) ได้พัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับครูยุคดิจิทัลในอนาคต โดยการสัมภาษณ์ นักวิชาการทางการศึกษาจากหกประเทศจนสามารถสรุปออกมาเป็นคุณลักษณะสำคัญสำหรับครูยุคดิจิทัลได้ 9 ด้าน ได้แก่

1. ความสามารถทั่วไป (General) ครูจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาที่ตนสอน ซึ่งรวมถึงความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่ลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญในหลักสูตร ครูต้องสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียน และทำงานร่วมกับเพื่อนครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Use digital technology) ครูยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน ครูต้องเรียนรู้และประยุกต์เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การใช้ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (LMS) การนำ AI และ AR / VR มาเสริมการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและหลากหลาย รวมถึงการใช้

เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลในการติดตามความก้าวหน้าและการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน

3. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Develop digital learning resources) ครูต้องสามารถสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่สอดคล้องกับเนื้อหาและเป้าหมายของวิชาที่สอน ซึ่งอาจรวมถึงการสร้างสื่อการสอนแบบโต้ตอบที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมได้ การสร้างแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาหลักสูตรและการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) ช่วยกระตุ้นการคิดเชิงวิเคราะห์และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน

4. การเลือกและปรับใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Re – mix digital learning resources) ครูต้องมีทักษะในการคัดสรรและปรับใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน และปรับแต่งให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ครูต้องสามารถประยุกต์สื่อดิจิทัลให้เข้ากับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในลักษณะที่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล และสามารถปรับใช้แหล่งข้อมูลแบบเปิด (Open Educational Resources – OER) เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างยั่งยืน

5. การสื่อสาร (Communication) ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มการสื่อสารออนไลน์ เพื่อเชื่อมโยงและสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน ครูจะต้องใช้ภาษาและเทคโนโลยีที่เข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและเป็นกันเอง นอกจากนี้ ครูยังควรเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ

6. การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitate learning) ครูควรมีทักษะในการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาการเรียนรู้ที่ดี โดยการใช้เทคนิคและกลยุทธ์ที่หลากหลายในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก เช่น การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การใช้เทคนิคที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ และการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ได้อย่างลึกซึ้ง ครูจะต้องสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์

7. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีและสร้างแรงบันดาลใจ (Creating a positive learning environment and inspiration) ครูต้องสร้างบรรยากาศ

ที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงครูได้อย่างง่ายดาย เพื่อให้ครูสามารถให้คำปรึกษาและการสนับสนุนเฉพาะบุคคลได้อย่างเหมาะสม ครูยังต้องมีทักษะในการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง

8. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assess learning) ครูจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้แอปพลิเคชันสำหรับประเมินผลงานผู้เรียน และการใช้ระบบการประเมินที่ผู้เรียนสามารถเห็นการพัฒนาของตนเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในทิศทางที่เหมาะสม

9. การเป็นแบบอย่างที่ดี (Personal characteristics) ครูในยุคดิจิทัลต้องมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตนต่อผู้เรียน เช่น การเปิดใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ การเป็นนักเรียนรู้ตลอดชีวิต และการแสดงความยืดหยุ่นและการปรับตัวในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล หมายถึง การออกแบบและบริหารกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างประสบการณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมร่วมกับความรู้ในโลกดิจิทัล โดยครูควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล อันได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ 2) การออกแบบหลักสูตรและเนื้อหา 3) ทักษะสำคัญของครูในยุคดิจิทัล 4) การใช้เทคโนโลยี 5) การวัดผลและประเมินผล 6) การปลูกฝังจิตสาธารณะ 7) การพัฒนาตนเองของครู

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

1. ความหมายของภาวะผู้นำ

จากการศึกษาจากนักวิชาการต่าง ๆ สามารถสรุปแนวทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำได้ ดังนี้

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556, หน้า 181) กล่าวว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือมากกว่า พยายามใช้อิทธิพลของตนหรือกลุ่มคน

กระตุ้น ชี้นำ ผลักดันให้บุคคลอื่นหรือกลุ่มบุคคลอื่นมีความเต็มใจและกระตือรือร้นในการทำสิ่งต่าง ๆ ตามต้องการ โดยมีความสำเร็จของกลุ่มหรือองค์กรเป็นเป้าหมาย

วิโรจน์ สารรัตนะ (2557, หน้า 90) กล่าวว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารจะให้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้อื่น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร

อนุชา เงินแพทย์ (2559, หน้า 16 – 17) สรุปไว้ว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง การที่ผู้นำ ใช้อิทธิพลของตนในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในองค์การ ใช้ศิลปะในการจูงใจให้สมาชิกของกลุ่มร่วมกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์การและสร้างสัมพันธภาพอันดีต่อสมาชิกภายในกลุ่ม จนทำให้คนเหล่านั้นมีความเต็มใจและมั่นใจจนให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีภาวะผู้นำ เพื่อที่จะเป็นผู้ที่สร้างสรรค์ระบบที่ทำให้ครูสอนและนักเรียนได้เรียนอย่างดีที่สุด ผู้บริหารโรงเรียน ต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ สนับสนุนการเปลี่ยนแปลง วิเคราะห์ความก้าวหน้าของโรงเรียนได้เพื่อที่จะนำโรงเรียนไปสู่เป้าหมาย

ณัฐพล วรรณศรี (2564, หน้า 15) ได้ให้ความหมายของ ภาวะผู้นำไว้ คือ การที่บุคคลคนหนึ่ง สามารถใช้ศิลปะในการโน้มน้าวจิตใจ หรือใช้อิทธิพลของบุคคลในตำแหน่งหน้าที่เพื่อให้ผู้ตามปฏิบัติตาม เพื่อบรรลุในเป้าหมายของส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลด้วยความเต็มใจ และทุ่มเททั้งกาย ใจ สมาชิกในกลุ่มให้การยอมรับในความสามารถและยินยอมให้เป็นตัวแทนของกลุ่ม

ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์ (2564, หน้า 18) กล่าวว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง กระบวนการหรือความสามารถของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ในการใช้ศาสตร์และศิลป์ จูงใจให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม สร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานอย่างประสานสัมพันธ์กัน มีคุณลักษณะที่เหมาะสม มีทักษะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถบริหารจัดการและขับเคลื่อนองค์การให้ปฏิบัติภารกิจตามแผนงาน เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ขององค์การ

Bass (1985. p. 545) ได้ให้ความหมาย ภาวะผู้นำว่าเป็นกระบวนการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้นำต้องเป็นผู้เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของผู้ตาม ให้ได้ผลเกินที่กำหนด โดยทัศนคติ ความเชื่อ ความเชื่อมั่นและความต้องการของผู้ตาม และต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงจากระดับต่ำไปสู่ระดับสูง

Mitchell and Larson Jr. (1987, p. 445) ได้กล่าวถึง ภาวะผู้นำว่า ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่บุคคลใช้อิทธิพลต่อกลุ่ม เพื่อให้บรรลุความต้องการของกลุ่มหรือจุดมุ่งหมายขององค์การ

Dubrin (2010, p. 4) ให้คำนิยามของภาวะผู้นำว่า ภาวะผู้นำเป็นพฤติกรรมการมีส่วนร่วมพัฒนาวิชาชีพระหว่างผู้นำ (leader) และสมาชิกของกลุ่ม (group members) เพื่อดำเนินการให้กลุ่มสามารถบรรลุเป้าหมาย (purpose) ได้ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้แสดงออกโดยกระบวนการ

1. การแลกเปลี่ยนเป้าหมายระหว่างผู้นำและสมาชิก (Exchange in the purpose) ทั้งในระดับการแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ (Vision) และค่านิยม (Value) โดยผู้นำมีหน้าที่ทำให้วิสัยทัศน์มีความชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติร่วมกันได้

2. การปฏิเสธ (The right to say no) เป็นที่ยอมรับกันว่า สมาชิกของกลุ่มที่พูดมาก ๆ เกินความจำเป็นมักจะเป็นบุคคลที่ได้รับการตำหนิหรือลงโทษจากกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกของกลุ่มแต่ละคนจึงควรลดละการเสนอประเด็นต่าง ๆ ของตนเองลงบ้าง

3. การสร้างความรับผิดชอบร่วมกันใช้ (Joint accountability) ในฐานะเพื่อนร่วมงาน สมาชิกทุกคนควรแสดงความรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่มในทุกสถานการณ์ ไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์การ

4. การมีความซื่อสัตย์ (Absolute honesty) ในฐานะสมาชิกของกลุ่มนอกจากการแสดงออกซึ่งความซื่อสัตย์จริงใจต่อกันแล้ว ต้องไม่มีพฤติกรรมของการทรยศหักหลัง (Betrayal) ซึ่งกันและกัน

Yukl, & Mahsud (2010, p. 1) ได้อธิบายว่า ภาวะผู้นำ คือ ผู้นำที่ปรับตัวได้ไม่เพียงแต่ทำการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น แต่พวกเขาตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงภายนอกที่อาจเกิดขึ้นอย่างรอบคอบ สิ่งแวดล้อม และพิจารณาเส้นทางที่ดีที่สุดที่จะส่งผลดีต่อองค์กร และภาวะผู้นำที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยวิธีที่เหมาะสมเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป

จากการศึกษาความหมายของนักวิชาการหลายท่านที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำ หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคลที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นได้ว่า สามารถนำพาองค์กรหรือหน่วยงานของตนเองไปสู่จุดหมายและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

2. ความสำคัญของภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินงานและความสำเร็จขององค์กรในหลาย ๆ ด้าน โดยได้มีนักวิชาการและหน่วยงานที่ได้กล่าวถึง ความสำคัญของภาวะผู้นำไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ภารดี อนันต์นาวี (2555, หน้า 75) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับองค์การทุกประเภทไม่ว่าของรัฐหรือเอกชน เพราะองค์การจะมีความเจริญ รุ่งเรืองหรือตกต่ำหรือไม่เพียงใดนั้นสาเหตุหนึ่งมาจากการที่ผู้บริหารในองค์การนั้นมีภาวะผู้นำเพียงพอที่โน้มน้าวให้บุคลากรทำงานให้แก่องค์กรตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

สร้อยสุดา กรีน (2563, หน้า 21) ได้ให้ความสำคัญภาวะผู้นำครู ไว้ว่า ครูผู้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ เป็นทั้งผู้สอนและผู้บริหารจัดการในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสมรรถนะครูจะประกอบด้วย สมรรถนะหลัก คือ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน การบริการที่ดี การพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู ส่วนสมรรถนะประจำสายงาน คือ การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ สามารถเป็นทั้งผู้สอนและผู้บริหารจัดการในชั้นเรียนได้ และยังสามารถพัฒนาผู้เรียนในการบริหารจัดการชั้นเรียนโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาในสถานการณ์ที่หลากหลายและมีคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ทั้งในด้านวัฒนธรรมการทำงานคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมแพง อินอาน (2564, หน้า 23) กล่าวว่า ความสำคัญของภาวะผู้นำที่มีต่อหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนที่ดึงความรู้ความสามารถต่าง ๆ ในตัวผู้บริหารออกมาใช้และช่วยประสานความขัดแย้งต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน ช่วยโน้มน้าวชักจูงใจให้บุคลากรทุ่มเทความรู้ความสามารถให้แก่องค์การและเป็นหลักยึดให้แก่บุคลากรเมื่อ หน่วยงานเผชิญสภาวะคับขัน

เรณู ภู่อ่อน (2565, หน้า 34) กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนที่จะสามารถดึงความรู้ความสามารถต่าง ๆ ที่อยู่ในตัวผู้บริหารออกมาใช้และช่วยประสานความขัดแย้งต่าง ๆ ภายในองค์การหรือหน่วยงาน ช่วยโน้มน้าวชักจูงใจให้บุคลากรทุ่มเทความรู้ความสามารถในการทำงานให้แก่องค์การ และเป็นหลักยึดให้แก่บุคลากรเมื่อหน่วยงานต้องเผชิญกับสภาวะคับขัน

วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์ (2566, หน้า 31) กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อสังคมในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งถ้าผู้บริหารมีภาวะผู้นำ ก็จะทำให้สถาบันมีความเจริญ ก้าวหน้าบรรลุผลตามที่วางแผนไว้ เป็นศูนย์กลางของการทำงาน และจูงใจผู้ร่วมงานให้เกิดความร่วมมือได้

Lieberman & Miller (2004, p. 11) กล่าวว่า ภาวะผู้นำครูทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ทั้งในด้านวัฒนธรรมการทำงานและคุณภาพผู้เรียน

Northouse (2018, pp. 5 – 6) กล่าวว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญโดยสรุปดังนี้ ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่บุคคลหนึ่งมีอิทธิพลต่อกลุ่มบุคคลเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งเน้นให้เห็นว่าเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นำและผู้ตาม ไม่ใช่ลักษณะที่ติดตัวมาแต่กำเนิดของผู้นำ โดยภาวะผู้นำเกี่ยวข้องกับการที่ผู้นำส่งผลต่อผู้ตามผ่านการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ อิทธิพลนี้เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในกระบวนการภาวะผู้นำ หากไม่มีอิทธิพลก็จะไม่มีภาวะผู้นำ ภาวะผู้นำมักจะเกิดขึ้นในบริบทของกลุ่ม ซึ่งกลุ่มเหล่านี้เป็นสถานที่ที่กระบวนการภาวะผู้นำสามารถเกิดขึ้นได้ โดยผู้นำจะใช้พลังอิทธิพลของตนเพื่อช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายร่วมกันที่ทั้งผู้นำและผู้ตามมีความต้องการร่วมกัน การมุ่งเน้นนี้ยังช่วยเสริมสร้างจริยธรรมในกระบวนการภาวะผู้นำ และลดความเป็นไปได้ที่ผู้นำจะใช้อำนาจในทางที่ผิด ซึ่งผู้นำมักจะเป็นผู้ริเริ่มความสัมพันธ์ สร้างการสื่อสาร และรักษาความสัมพันธ์เหล่านี้เพื่อให้กระบวนการภาวะผู้นำดำเนินไปได้ โดยผู้นำและผู้ตามต้องมีการประเมินและเข้าใจในบริบทของความสัมพันธ์ร่วมกัน ทั้งนี้ผู้นำจะต้องมีความรับผิดชอบทางจริยธรรมต่อความต้องการและความกังวลของผู้ตาม การพิจารณาผู้นำและผู้ตามในความสัมพันธ์ร่วมกันนี้ช่วยลดโอกาสที่ผู้นำจะกระทำต่อผู้ตามในทางที่ไม่ยุติธรรมหรือไม่ถูกต้องได้

Le Duc Quang (2016, p. 34) กล่าวว่า ความสำคัญของภาวะผู้นำมีความเกี่ยวข้องในการสร้างอิทธิพลต่อความรู้สึกและความต้องการในการทำงานซึ่งต้องใช้ศิลปะ เทคนิควิธีการเพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ เต็มความสามารถและกระตือรือร้นให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญในการสร้างความสำเร็จในองค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดทิศทาง การสร้างแรงบันดาลใจหรือการสร้างความร่วมมือในทีมงาน ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างราบรื่นและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

ในปัจจุบันภาวะผู้นำทางวิชาการมีความสำคัญในการการบริหารชั้นเรียน การพัฒนาหลักสูตรการสอน การปรับปรุงและสนับสนุนการผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน และนำสู่มาตรฐานการเรียนรู้การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อยางต่อเนื่อง การประเมินสู่มาตรฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ (Lashway, 2002, p. 21; NAESP, 2001, p. 67) โดยเฉพาะงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการจะสามารถให้การนิเทศแก่ครู สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร การให้ความอำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษาและส่งเสริมบรรยากาศทางบวก รวมทั้งส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น (King, 2002, p. 23; Elmore, 2000, p. 45; Spillane, Halverson & Diamond, 2000, p. 56) ซึ่งมีนักวิชาการการศึกษาได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลไว้หลายท่าน ดังนี้

ธวัชชัย ไพใหล (2555, หน้า 27) ให้ความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการไว้ 2 ลักษณะ คือ ความหมายในลักษณะของการเป็นผู้นำทาง วิชาการ การบริหารและการเป็นผู้นำกลุ่มให้กระทำกิจกรรมทางด้านวิชาการให้บรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้ กับความหมายในลักษณะการให้ความสำคัญในเรื่องหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน การจูงใจ การจัดชั้นเรียน เพื่อบรรลุเป้าหมาย นโยบายที่กำหนดไว้

ศิวนาถ ไชยมาศ (2556, หน้า 68) ให้ความหมาย ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการ จัดการเรียนการสอน ให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนให้สำเร็จ บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู หมายถึง การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับการเรียนการสอน และนำไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียน โดยก่อให้เกิดผลต่อการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นผู้นำทางการเรียนการสอน โดยเกิดจากตัวของครูเองภายใต้การสนับสนุนของโรงเรียน

สุนทร โสภาคะยัง (2556, หน้า 37) ให้ความหมาย ภาวะผู้นำทางด้านวิชาการของครู หมายถึง พฤติกรรมของครู ที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยผ่าน กระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาครูและนักเรียน การส่งเสริมบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมการเรียนรู้

Gorton (1983) ให้ความหมายภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง การครอบคลุมกิจกรรมที่ดำเนินไปโดยบุคคลอื่นหรือหลายบุคคล มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อปรับปรุงคน กลุ่มคน หรือโปรแกรม จุดเน้นของความหมายภาวะผู้นำทางวิชาการคือ ต้องรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งสภาพภายในห้องเรียน

DeBevoise (1984), Wildy & Dimmock (1993) กล่าวว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการมีความหมายรวมถึงการกระทำของผู้บริหารการศึกษาหรือที่มอบหมายให้ผู้อื่นกระทำเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียน ประกอบด้วย หน้าที่ต่าง ๆ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโรงเรียน การจัดทำเป้าหมายโดยรวมของนักเรียน การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การนิเทศ และการประเมิน การประสานงานโครงการ การพัฒนาบุคลากร และการสร้าง สัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนครูและในกลุ่มของครู

David & Thomas (1989) ภาวะผู้นำทางวิชาการเป็นบทบาทสำคัญของครูใหญ่ที่เน้นกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานในห้องเรียนของครู

McEwan (1998) กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศ ซึ่งผู้บริหารโรงเรียน คณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง และกรรมการโรงเรียน สามารถทำงานร่วมกันเพื่อที่จะทำให้งานด้านการศึกษาประสบผลสำเร็จ

Lashway & Larry (2002) ภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และการกำหนดข้อตกลงร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู โดยใช้การแลกเปลี่ยนความรู้ทั่วทั้งองค์การมีความหลากหลายในรูปแบบการพัฒนาและประเมินผลการพัฒนา บรรยากาศ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของครูและนักเรียน และความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของโรงเรียน

Leithwood and Jantzi (2003) ให้ความหมาย ภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง ความใส่ใจอย่างมากของผู้นำต่อพฤติกรรมของครูที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจกรรมที่มีผลต่อความก้าวหน้าของนักเรียน ซึ่งได้กล่าวเป็นสองนัย คือ ชนิดแคบและชนิดกว้าง ชนิดแคบหมายถึง มุ่งเน้นที่พฤติกรรมของครูซึ่งจะช่วยเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน ชนิดกว้างหมายถึง ใส่ใจกับสภาพอื่น ๆ ขององค์การ เช่น วัฒนธรรมของโรงเรียน ซึ่งผู้นำเชื่อว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของครู

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีภาวะผู้นำทางวิชาการของครูผู้วิจัยสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง ความสามารถของครูในการนำทีมและชี้นำการพัฒนาทางวิชาการในสถานศึกษา โดยแสดงออกถึงความเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการสอนมาประยุกต์ใช้กับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี นอกจากนี้ยังต้องมีทักษะการทำงานเป็นทีมในการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อร่วมกันยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

4. ความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนและการพัฒนาศักยภาพของโรงเรียน โดยได้มีนักวิชาการได้ให้ความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

Bookbinder (1992) ได้อธิบายว่าการสื่อสารเป้าหมายของโรงเรียนบ่อย ๆ โดยที่ผู้นำทางวิชาการส่งเสริมความรับผิดชอบ ตรวจสอบได้ส่งเสริมให้มีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและส่งเสริมการพัฒนาทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนกับครูร่วมกันกำหนดและสื่อสารเป้าหมายร่วมกัน จะช่วยทำให้มีโครงสร้างองค์การที่จะนำโรงเรียนไปสู่เป้าหมายสำคัญร่วมกัน

Hallinger & Heck (1996, p. 15) พบว่าผู้นำทางวิชาการมีความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาและสื่อสารเป้าหมายกับครู ซึ่งการสื่อสารอย่างต่อเนื่องช่วยสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ผลการศึกษาระบุว่าการมุ่งเน้นทางวิชาการส่งผลบวกต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

Sheppard (1996, p. 79) พบว่าผู้นำทางวิชาการที่สนับสนุนการพัฒนาครูและการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนของครู และส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีขึ้น การให้ทรัพยากรและการสนับสนุนวิชาชีพมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ของครู

Blase & Blase (1998, p. 134) ระบุว่าผู้นำที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการสามารถกระตุ้นการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ส่งเสริมการสอนงาน (Coaching) และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง ในทางกลับกันผู้นำที่ขาดภาวะผู้นำนี้จะทำให้ครูรู้สึกถูกทอดทิ้ง และขาดแรงบันดาลใจ

Leithwood, Jantzi, & Steinbach (1999, p. 54) กล่าวว่า ผู้นำทางวิชาการที่มีความสามารถในการกระตุ้นครูและให้การสนับสนุนในการพัฒนาการสอน จะสามารถพัฒนาทักษะการจัดการและการสอนของครูได้ดีขึ้น ทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย

Waters, Marzano, & McNulty (2003, p. 10) ศึกษาพบว่าผู้นำทางวิชาการที่สามารถใช้กลยุทธ์การพัฒนาครูและเน้นความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีผลดีต่อทั้งครูและนักเรียน โดยผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และความสามารถในการจัดการองค์กรการเรียนรู้ช่วยสร้างความสำเร็จในระยะยาว

Robinson, Lloyd, & Rowe (2008, p. 657) พบว่า การเป็นผู้นำทางวิชาการที่เน้นการสอนและการมีส่วนร่วมของครูอย่างสม่ำเสมอ มีผลสำคัญในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และสร้างวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีมระหว่างครู

Poirier (2009, p. 22) ชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพช่วยเสริมสร้างการสื่อสารระหว่างผู้บริหารและครู รวมถึงการพัฒนาทางวิชาชีพของครูอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลมีความสำคัญในการส่งเสริมให้เป้าหมายของโรงเรียนสำเร็จขึ้นได้และยังสร้างความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครู ด้วยการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง อันจะช่วยสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของครู โดยเฉพาะการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสอนของครู จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและส่งเสริมความร่วมมือในทีม

5. องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

มีนักการศึกษาหลายคนได้ศึกษาคุณลักษณะหรือองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

ประภาดา คนคล่อง (2560, หน้า 85) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาภาวะผู้นำครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: กรณีโรงเรียนอนุบาลคำชะอี พบว่า ภาวะผู้นำครูเพื่อการจัดการเรียนรู้มีองคประกอบที่สำคัญ 7 องคประกอบ คือ

1. การพัฒนาตนเองและเพื่อนร่วมงาน
2. มีสวนร่วมในการทำงาน
3. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการคิด
5. พัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ
6. สงเสริมการเรียนรูตามสภาพจริง
7. พัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, หน้า 88) ได้ทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการ ภาค 11 และพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำครูด้านจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรม
3. ทักษะการคิด
4. คุณธรรม จริยธรรม
5. การพัฒนาตนเอง
6. การทำงานเป็นทีม
7. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562, บทคัดย่อ) รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 ได้องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครู 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การพัฒนาตนเอง
2) การพัฒนาวิสัยทัศน์
3) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
4) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน
5) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่มาตรฐานการเรียนรู้

สิริกร ไชยราช (2562, หน้า 112) ได้องค์ประกอบภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้

2. การพัฒนาตนเองและการพัฒนาวิชาชีพ และการพัฒนาตนเองและบุคคลอื่น

3. การเป็นครูผู้นำแบบอย่าง การเป็นครูผู้นำการจัดการเรียนรู้และการประพฤติตนเป็นแบบอย่าง

4. การบริหารจัดการชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน

5. การเป็นครูผู้นำการเปลี่ยนแปลง

กุสุมาลย์ ศิริโม้ (2563, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1) องค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างด้านการเรียนการสอน

2) องค์ประกอบด้านการเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3) องค์ประกอบด้านทักษะการเป็นครูมืออาชีพ

4) องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563, หน้า 57) ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงบูรณาการของครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ได้องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงบูรณาการของครู 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ทักษะการบูรณาการด้านการพัฒนาหลักสูตร

2) ทักษะการบูรณาการด้านการจัดการเรียนรู้

3) ทักษะการบูรณาการด้านการใช้เทคโนโลยี

4) ทักษะการบูรณาการด้านการสร้างความสัมพันธ์ และมีส่วนร่วม

5) ทักษะการบูรณาการด้านการวัดและประเมินผล

เรวดี มนตรีพิลา (2563, บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครู มีองค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การสร้างและพัฒนาวิสัยทัศน์

2) การบริหารจัดการหลักสูตร และจัดการเรียนรู้

3) การพัฒนาผู้เรียน

4) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

5) การพัฒนาวิชาชีพ

6) การสร้างทีมร่วมมือ

7) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

อินทิรา ชูศรีทอง (2563, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดศึกษาธิการภาค 11 ได้ศึกษาองค์ประกอบจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐานด้าน ICT

2. ทักษะการใช้ ICT ในการติดต่อสื่อสาร

3. ทักษะรู้ทัน ICT

4. ทักษะการบูรณาการ ICT ในการเรียนการสอน

5. คุณธรรม จรรยาบรรณการใช้ ICT

เชาวรินทร์ แก้วพรม (2564, บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ได้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2) การใช้เทคโนโลยีเป็นฐานการจัดการเรียนรู้

3) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้

4) การมุ่งเน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้

ณัฐพล วรรณศรี (2564, หน้า 41) ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการสำหรับครูผู้สอน วิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การกำหนดวิสัยทัศน์ และเป้าหมายการเรียนรู้

2) ทักษะของ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ

3) การใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

4) การพัฒนาวิชาชีพ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ

5) คุณธรรม จริยธรรมของครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564, หน้า 82) ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนประถมศึกษา ได้ 4 องค์ประกอบดังนี้

1. ความรู้ความสามรถในการสอน
2. การมีทักษะและความรู้ดิจิทัล
3. ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจัดการเรียนการสอน
4. ความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล

ไชยา ภาวะบุตร (2565, หน้า 324) ให้องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
2. การพัฒนาผู้เรียน
3. การบริหารจัดการชั้นเรียน
4. การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน
5. ภาวะผู้นำครู
6. การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้

มัตติกา ผาสี (2566, บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ สำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ได้องค์ประกอบของ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้
2) การพัฒนาความคล่องทางดิจิทัล
3) การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
4) การรู้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล
5) การคิด สร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้
6) คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

Redecker & Punie (2017, p. 19) ได้ระบุองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครู 6 ด้านในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1) Professional Engagement การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะและการมีส่วนร่วมของครูในชุมชนวิชาชีพ

2) Digital Resources ความสามารถในการจัดการและเลือกใช้ทรัพยากรดิจิทัล

3) Teaching and Learning การนำเทคโนโลยีมาผสมผสานในการสอนและการเรียนรู้

4) Assessment การใช้เทคโนโลยีเพื่อประเมินและติดตามผลการเรียนรู้

5) Empowering Learners การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนผู้เรียนที่มีความหลากหลาย

6) Facilitating Learners' Digital Competence การส่งเสริมทักษะดิจิทัลของผู้เรียน

Sharma (2017, p. 5) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญที่ครูควรมีในยุคดิจิทัล ได้แก่

1) การใช้กระดานอัจฉริยะ (Interactive Smart Boards) ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

2) ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เปลี่ยนบทบาทของครูเป็นผู้แนะนำและให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองก่อนมาเรียนในชั้น

3) การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) ผสมผสานการเรียนรู้ในห้องเรียนและออนไลน์เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการสอน

Fanreza (2018, p. 12) สรุปองค์ประกอบสำคัญที่ครูในยุคดิจิทัลควรมี ได้แก่

1) ความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ครูต้องมีทักษะในการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ เช่น ซอฟต์แวร์การสอนหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยเสริมการเรียนรู้

2) การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ การเน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมในกระบวนการเรียนรู้

3) การควบคุมการใช้เทคโนโลยีในทางบวก ครูต้องมีบทบาทในการแนะนำและกำกับนักเรียนให้ใช้เทคโนโลยีในทางที่เหมาะสมและปลอดภัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจนได้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ดังนี้

จารุวรรณ รัตนมาลี (สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2568) กล่าวว่า เห็นด้วยกับองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านที่ได้จากการสังเคราะห์ ซึ่งสะท้อนภาพของครูที่จำเป็นต่อโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพได้อย่างชัดเจน ในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา มองว่าองค์ประกอบเหล่านี้คือหัวใจสำคัญที่จะขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาให้เกิดขึ้นจริง และได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุด ครูต้องเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ก่อนที่จะสร้างผู้เรียนให้มีคุณลักษณะเดียวกันได้ โรงเรียนต้องสนับสนุนให้ครูได้เข้าถึงการอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริงและสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่เข้มแข็งเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล เป็นการนำสิ่งที่พัฒนาตนเองมาสู่ห้องเรียน ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหน้าชั้นเรียนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นโค้ช จัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือทำ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสร้างปฏิสัมพันธ์

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไม่ใช่แค่การใช้คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต แต่คือการหลอมรวมเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอนได้อย่างลงตัว เพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล หลักสูตรต้องไม่หยุดนิ่ง ครูต้องสามารถวิเคราะห์และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและทักษะที่จำเป็นในอนาคตได้ เพื่อให้นักเรียนของเราพร้อมสำหรับโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (สัมภาษณ์, 19 มีนาคม 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบทั้ง 4 ที่นำเสนอนับว่าครอบคลุมและเป็นกรอบแนวคิดที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการยกระดับโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ให้เป็นสถานศึกษาแห่งอนาคตได้อย่างแท้จริง ในยุคที่โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูไม่ใช่ทางเลือก แต่เป็นความจำเป็นเร่งด่วน และได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล เป็นรากฐานสำคัญ ครูในยุคดิจิทัลต้องมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยเฉพาะทักษะด้านดิจิทัลและความสามารถในการคัดกรอง สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่มหาศาล

เพื่อนำมาพัฒนาการสอนของตนเองให้เท่าทันโลก และต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน

2. ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล เป็นการแปลงความรู้ของครูสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน เราต้องเปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นพื้นที่แห่งการสร้างสรรค์ที่นักเรียนไม่ได้มาเพื่อ “รับ” ความรู้ แต่มาเพื่อ “สร้าง” ความรู้ร่วมกัน ครูต้องสามารถออกแบบกิจกรรมที่ท้าทายความคิด ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา

3. ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ต้องมองเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการขยายขอบเขตการเรียนรู้ ไม่ใช่ภาระ ครูต้องมีสมรรถนะในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่หลากหลายและเหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้ สามารถสร้างสื่อการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้

4. ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ถือเป็นมิติที่สำคัญที่สุดในระยะยาว ครูต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาให้มีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้เรียนและบริบทของสังคม ต้องเชื่อมโยงเนื้อหาในห้องเรียนเข้ากับปัญหาจริงในชุมชนและโลก เพื่อสร้างผู้เรียนที่มีทักษะพร้อมสำหรับอนาคตและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งของสังคมดิจิทัล

ฐิตินันท์ นันทะศรี (สัมภาษณ์, 27 มีนาคม 2568) กล่าวว่า ในมุมมองของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้มีความสำคัญและสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ซึ่งเขตพื้นที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูและผู้บริหารสามารถพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการตามองค์ประกอบเหล่านี้ได้ และได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล เขตพื้นที่มีหน้าที่จัดหาและส่งเสริมหลักสูตรอบรมพัฒนาที่ตรงตามความต้องการของครู โดยเฉพาะทักษะดิจิทัลที่จำเป็น รวมถึงการสร้างเครือข่าย PLC ระหว่างโรงเรียน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดี

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล เราต้องส่งเสริมให้โรงเรียนมีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่เพียงพอและทั่วถึง ทั้งอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์

เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างหลักประกันว่านักเรียนทุกคนจะเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพได้

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล บทบาทของศึกษานิเทศก์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการนิเทศ ติดตาม และให้คำแนะนำเชิงลึก (Coaching) แก่ครูในการนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้กับการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล เขตพื้นที่ต้องสนับสนุนให้โรงเรียนมีความคล่องตัวในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่ตอบสนองบริบทท้องถิ่น แต่ยังคงเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางและแนวนโยบาย พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่จะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (สัมภาษณ์, 27 มีนาคม 2568) กล่าวว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับองค์ประกอบทั้ง 4 ประการนี้ ถือว่าเป็นการสรุปคุณลักษณะสำคัญของครูในยุคดิจิทัลที่ตรงประเด็นและจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปัจจุบัน และได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล เป็นสิ่งแรกที่ต้องทำ เพราะคุณภาพผู้เรียนสะท้อนคุณภาพของครู

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ถือเป็นหัวใจของการสอน ที่ต้องเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล เป็นเครื่องมือสำคัญที่ขาดไม่ได้ ครูต้องใช้ให้เป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรฯ ถือว่าเป็นการวางรากฐานการศึกษาให้ทันโลก เพื่อให้นักเรียนของเรามีทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลที่คล้ายกันได้ทั้งหมด 10 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาตนเองและเพื่อนร่วมงาน การพัฒนาตนเอง การพัฒนาวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะและการมีส่วนร่วมของครูในชุมชนวิชาชีพ ทักษะการเป็นครูมืออาชีพ ทักษะการคิด ทักษะรู้ทัน ICT ทักษะพื้นฐานด้าน ICT ทักษะของครู การมี

ทักษะและความรู้ดิจิทัล การมีความเป็นมืออาชีพของครู โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562); สิริกร ไชยราช (2562); ไชยา ภาวะบุตร (2565); มัตติกา ผาลี (2566); เรวดี มนตรีพิลา (2563); กุสุมาลย์ ศิริโม้ (2563); อินทิรา ชูศรีทอง (2563); ณัฐพล วรรณศรี (2564); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Redecker & Punie (2017)

ด้านที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียน การพัฒนาแหล่งเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การวิเคราะห์สังเคราะห์และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การควบคุมการใช้เทคโนโลยีในทางบวก การคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); สิริกร ไชยราช (2562); กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562); เรวดี มนตรีพิลา (2563); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); เชาวรินทร์ แก้วพรม (2564); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); ไชยา ภาวะบุตร (2565); มัตติกา ผาลี (2566); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Sharma (2017); Redecker & Punie (2017); Fanreza (2018)

ด้านที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ การบูรณาการ ICT สมรรถนะด้านดิจิทัล ทักษะและความรู้ด้านดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีเป็นฐานการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564); มัตติกา ผาลี (2566); อินทิรา ชูศรีทอง (2563); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); เรวดี มนตรีพิลา (2563); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Redecker & Punie (2017); Sharma (2017) Fanreza (2018)

ด้านที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ การบูรณาการ

หลักสูตร การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่มาตรฐานการเรียนรู้ การบริหารจัดการหลักสูตร และจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); เรวดี มนตรีพิลา (2563); ไชยา ภาวะบุตร (2565); มัตติกา ผาลี (2566); จารุวรรณ รัตนมาลี (2568); ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568); ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568); พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568); Sharma (2017); Redecker & Punie (2017); Fanreza (2018)

ด้านที่ 5 คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม คุณธรรมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); อินทิรา ชูศรีทอง (2563); มัตติกา ผาลี (2566)

ด้านที่ 6 การสร้างความร่วมมือและการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การสร้างทีมและความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม การสร้างความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีส่วนร่วมในการทำงาน ทักษะการใช้ ICT ในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); เรวดี มนตรีพิลา (2563); ไชยา ภาวะบุตร (2565); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562); กุสุมาลย์ ศิริโม้ (2563)

ด้านที่ 7 การวัดและประเมินผลในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การวัดและประเมินผล ส่งเสริมการเรียนรู้ตามสภาพจริง การมุ่งเน้นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563); Redecker & Punie (2017); กุสุมาลย์ ศิริโม้ (2563); เชาวรินทร์ แก้วพรม (2564)

ด้านที่ 8 การบริหารการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ประภาดา คนคล่อง (2560); สิริกร ไชยราช (2562); ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564)

ด้านที่ 9 การมีภาวะผู้นำครูในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาวะผู้นำครู โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ไชยา ภาวะบุตร (2565)

ด้านที่ 10 การมีวิสัยทัศน์ในยุคดิจิทัล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาวิสัยทัศน์ การสร้างและพัฒนาวิสัยทัศน์ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กัณญารัตน์ แรกรุ่น (2562); เรวดี มนตรีพิลา (2563); เชาวรินทร์ แก้วพรม (2564)

จากการศึกษาแนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สามารถสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล พบว่า มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี จำนวน 10 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์ ดังตาราง 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	1. ประภาดา คนคล่อง (2560)	2. ปิยนันฐ์ วงศ์เครือตร (2562)	3. กันณัฐวัตน์ แรกรุน (2562)	4. สิริกร ไชยราช (2562)	5. กุลมาลย์ ศิริโม้ (2563)	6. อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563)	7.เรวดี มนตรีพิลา (2563)	8.อินทิรา ชูศรีทอง (2563)	9. เชาวริน์ทร์ แก้วพรม (2564)	10. ณัฐพล วรรณศรี (2564)	11. ณัฐยากรณ์ เล็กสิงห์โต	12. ไชยา ภาวะบุตร (2565)	13. มัตติกา ผาลี (2566)	14. จารุวรรณ รัตนมาลี (2568)	15. ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ	16. ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568)	17. พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568)	18. Redecker & Punie (2017)	19.Sharma (2017)	20.Fanreza (2018)	**ความถี่**	**ร้อยละ**
1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			16	80
2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	95
3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	75
4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	70

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

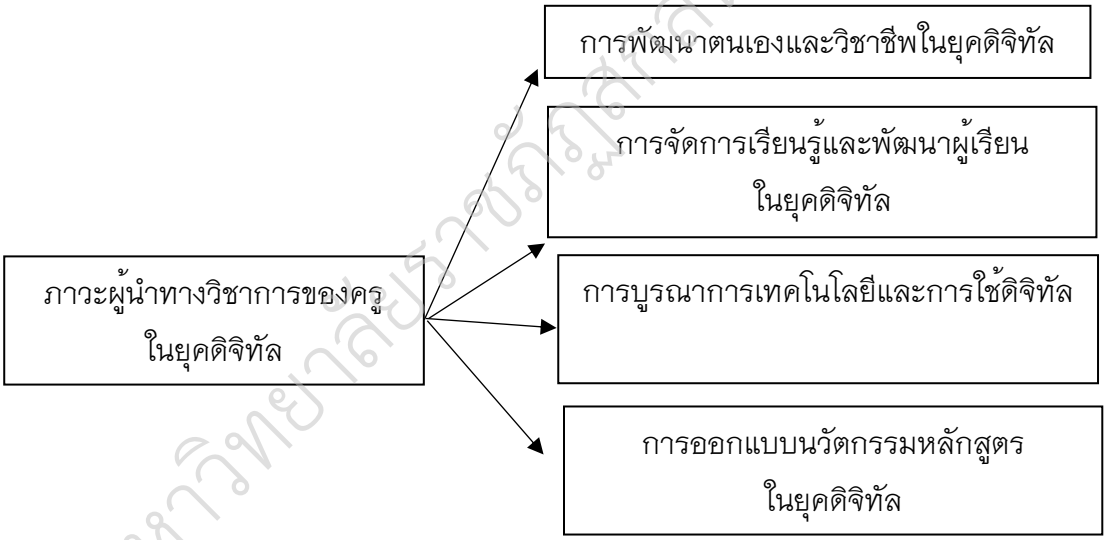
ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล / แหล่งข้อมูล	1. ประภาดา คนเคล่อง (2560)	2. ปิยนันฐ์ วงศ์เครือคำ (2562)	3. กัณฐ์ปภัร์ตม์ แรกรุ่น (2562)	4. สิริกร ไชยราช (2562)	5. กสมาลย์ ศรีโม้ (2563)	6. อนุสรา พิทักษ์นันท์ (2563)	7. เรวดี มนตรีพิลา (2563)	8. อินทิรา ชูศรีทอง (2563)	9. เกวริน์ทร์ แก้วพรม (2564)	10. ณัฐพล วรรณศรี (2564)	11. ณัฐยากรณ์ เล็กสิงห์โต	12. ไชยา ภาวะโต (2565)	13. มัตติกา ผาสี (2566)	14. จารุวรรณ รัตนมาลี (2568)	15. ประจักษ์พงศ์ วรรณโพธิ์	16. ฐิติน้นท์ น้นทะศรี (2568)	17. พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568)	18. Redecker & Punie (2017)	19.Sharma (2017)	20.Fanreza (2018)	**ความถี่**	**ร้อยละ**
5. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓						✓		✓			✓									5	25
6. การสร้างความร่วมมือและการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓			✓	✓	✓	✓				✓										7	35
7. การวัดและประเมินผลในยุคดิจิทัล	✓				✓	✓			✓					✓								5	25
8. การบริหารการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล	✓			✓							✓											3	15
9. การมีภาวะผู้นำครู												✓										1	5
10. การมีวิสัยทัศน์ในยุคดิจิทัล			✓				✓		✓	✓												4	20

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล จากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ นักวิชาการต่าง ๆ ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันโดยพิจารณาจากความถี่ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป พบว่าสามารถคัดสรรองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ดังนี้ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

จากองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สามารถสรุปเป็นโมเดลองค์ประกอบหลัก ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ได้ดังภาพประกอบ 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 2 โมเดลองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

มีนักวิชาการกล่าวถึงการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลดังนี้

1.1 ความหมายของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

เรวดี มนตรีพิลา (2563, หน้า 7) ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล คือการพัฒนาครูให้เป็นผู้นำทางวิชาการเน้นการบริหาร

จัดการการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การพัฒนาวิชาชีพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพ

อินทิรา ชูศรีทอง (2563, หน้า 3 – 5) กล่าวถึง การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การพัฒนาครูในด้านการใช้ ICT ที่จะช่วยต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ครูต้องมีทักษะพื้นฐานด้าน ICT การบูรณาการ ICT ในการเรียนการสอน และมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี

ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564, หน้า 5 – 7) ได้กล่าวถึง การพัฒนาครูยุคดิจิทัลว่า ครูในยุคดิจิทัลต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการจัดการเรียนการสอน มีความเข้าใจในเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ และการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

มัตติกา ผาลี (2566, หน้า 14 – 15) กล่าวถึง การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ โดยรวมถึงการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาความคล่องแคล่วในเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมด้านการเรียนรู้

Sharma (2017, pp. 3 – 5) กล่าวถึง การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ไว้ว่า คือความท้าทายที่ครูต้องปรับตัวในยุคดิจิทัล โดยครูต้องพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อสร้างการเรียนรู้แบบโต้ตอบ เช่น การใช้สื่อดิจิทัลในการสอน และสร้างสมดุลระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

UNESCO (2018, pp. 8 – 10) ได้ระบุว่าการพัฒนาครูในยุคดิจิทัลควรประกอบด้วยการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนที่ใช้เทคโนโลยี การประเมินผลที่ใช้ดิจิทัล และการสร้างความเข้าใจในนโยบายเทคโนโลยีในด้านการศึกษา

Ally (2019, pp. 7 – 9) กล่าวถึง การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลของครูในอนาคตไว้ว่า ต้องพัฒนาทักษะที่ตอบสนองต่อความต้องการของการเรียนรู้ส่วนบุคคล การเรียนรู้แบบออนไลน์ และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อช่วยในการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า การพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น การใช้

AI และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.2 ความสำคัญของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564, หน้า 13 – 15) การพัฒนาครูในยุคดิจิทัลช่วยให้ครูสามารถพัฒนาทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในลักษณะที่ทันสมัย เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้แบบดิจิทัลและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้

ชานนท์ คำปิวทา (2565, หน้า 18 – 20) การพัฒนาครูในยุคดิจิทัลเป็นการตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้เรียน และช่วยเสริมสร้างความสามารถของครูในการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญ

พนิดา ยาทองไชย (2566, หน้า 14 – 15) การพัฒนาครูช่วยให้ครูมีบทบาทในการเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมคุณธรรม รวมถึงการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเข้ากับการสอน

มัตติกา ผาลี (2566, หน้า 17 – 20) การพัฒนาครูในยุคดิจิทัลมีความสำคัญต่อการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างทักษะใหม่ ๆ ให้กับครู เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน และการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยี

Sharma (2017, pp. 6 – 7) ครูในยุคดิจิทัลต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา เช่น การเรียนรู้แบบผสมผสานและการใช้สื่อดิจิทัล การพัฒนาวิชาชีพของครูจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเตรียมความพร้อมสำหรับความท้าทายใหม่ ๆ และช่วยเพิ่มบทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกทางการเรียนรู้

UNESCO (2018, pp. 10 – 12) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูช่วยให้ครูสามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการสร้างสังคมความรู้ ทั้งนี้ยังเป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มคุณภาพการศึกษาในระดับโลก

Ally (2019, pp. 5 – 6) ความสำคัญของการพัฒนาครูในยุคดิจิทัลอยู่ที่การเตรียมพร้อมให้ครูสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลกของการศึกษาและสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัลได้ว่า เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูสามารถปรับตัวและพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย รองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกการศึกษาและความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน การพัฒนานี้ยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสร้างสังคมแห่งความรู้ นอกจากนี้ยังเน้นบทบาทของครูในฐานะผู้นำด้านการเรียนรู้ที่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีและหลักปรัชญาเพื่อพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน

1.3 องค์ประกอบของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

Labbas, R., & El Shaban, A. (2013, pp. 53 – 64) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัลสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและมุมมอง (Mindset Change) ครูต้องเปลี่ยนจาก “Mindset 1” ที่มองว่ายุคดิจิทัลเป็นเพียงการต่อยอดจากยุคอุตสาหกรรมไปสู่ “Mindset 2” ที่ยอมรับว่ายุคดิจิทัลคือยุคใหม่ที่มีวิธีการและทรัพยากรที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง

2. การพัฒนาทักษะดิจิทัล (Digital Skills) ครูจำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี เช่น การใช้เครื่องมือ ICT การสร้างเนื้อหาออนไลน์ การใช้โซเชียลมีเดีย และการปรับตัวให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ดิจิทัลของนักเรียน

3. การปรับเปลี่ยนบทบาท (Role Transition) ครูต้องเปลี่ยนจากบทบาทของ “ผู้ให้ความรู้” มาเป็น “ผู้อำนวยการเรียนรู้” โดยเน้นการทำงานร่วมกันและการสนับสนุนให้นักเรียนค้นคว้าความรู้ด้วยตัวเอง

4. การพัฒนาวิธีการสอน (Teaching Methodologies) ครูควรปรับเปลี่ยนจากการสอนแบบดั้งเดิม (top – down) มาเป็นการสอนที่เน้นการใช้เครื่องมือดิจิทัล และกระบวนการที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning)

5. ความสามารถในการทำงานร่วมกับนักเรียน (Collaboration with Students) การสร้างสภาพแวดล้อมที่นักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมร่วมกับครู เช่น การใช้เทคโนโลยีร่วมกันในห้องเรียน

6. การยอมรับความหลากหลายทางดิจิทัล (Digital Diversity Acceptance) ครูควรเข้าใจว่าในกลุ่มนักเรียนและครูมีระดับความสามารถทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน และควรหาวิธีที่ช่วยให้ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้

7. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์เนื้อหา (Creativity and Content Creation) ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล เช่น เว็บไซต์หรือโครงการออนไลน์ รวมถึงการใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ที่มีอยู่ในยุคดิจิทัลอย่างเต็มประสิทธิภาพ

8. การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากร (Time and Resource Management) การจัดการเวลาและการใช้ทรัพยากรดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความเครียดและเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

Thompson (2017, pp. 1 – 13) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัลสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาอัตลักษณ์วิชาชีพครู (Professional Identity Development) การเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์วิชาชีพครูเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ครูสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัล โดยเฉพาะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) และออนไลน์

2. การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technology Skills Development) ครูต้องพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี เช่น การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา รวมถึงการนำ Learning Management Systems (LMS) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3. การพัฒนาวิธีการสอนแบบใหม่ (Innovative Teaching Approaches) การพัฒนาวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเทคโนโลยี เช่น การสอนแบบ Flipped Classroom และ Blended Learning เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

4. การจัดอบรมพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development – PD) การอบรมที่มีประสิทธิภาพต้องสอดคล้องกับความต้องการจริงของครูและเน้นไปที่การใช้งานเทคโนโลยีในบริบทการสอนของพวกเขา

5. การสนับสนุนจากองค์กร (Organizational Support) การสนับสนุนจากผู้นำองค์กร เช่น การจัดหาทรัพยากร การให้คำแนะนำ และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

6. การแก้ไขอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลง (Overcoming Barriers) การจัดการอุปสรรคที่เกิดจากปัจจัยด้านความรู้ แรงจูงใจ และการสนับสนุนจากองค์กรที่ขัดขวางการเปลี่ยนแปลงในเชิงการสอน

7. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม (Learning Process Design) การออกแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้

8. การสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างครูและนักเรียน (Teacher–Student Collaboration) การสร้างความร่วมมือระหว่างครูกับนักเรียนเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการในยุคดิจิทัล

Gunadi et.al. (2023, pp. 159 – 164) ศึกษากลยุทธ์ของสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพครูในยุคดิจิทัล มีดังนี้

1. การพัฒนาและนำนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน เช่น การใช้ E – learning และเทคโนโลยีดิจิทัล

2. การจัดทำโปรแกรมพัฒนาครู เช่น Microteaching และการทบทวนหนังสือหรือการศึกษาเชิงวิชาการ เพื่อเพิ่มทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในการสอน

3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครู เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้ทันต่อเทคโนโลยีและสถานการณ์ใหม่ ๆ

4. ครูต้องเป็นทั้งผู้สร้างแรงบันดาลใจและตัวอย่างที่ดีให้แก่นักเรียน

5. ต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยี และสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การพัฒนาความสามารถในการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ เพื่อเพิ่มความสนใจและมีส่วนร่วมของนักเรียน

Nadifa et.al. (2024, pp. 374 – 385) สรุปได้ว่า องค์ประกอบหลักในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัล มีดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและการสอน (Technological and Pedagogical Factors) อันได้แก่ การมีความรู้และทักษะในด้านดิจิทัล (Digital Literacy)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน การใช้แนวทาง TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

2. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) อันได้แก่ ทัศนคติและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี ความมั่นใจในตนเองเกี่ยวกับความสามารถด้านเทคโนโลยี ความตั้งใจและแรงจูงใจในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

3. ปัจจัยด้านองค์กร (Organizational Factors) อันได้แก่ การสนับสนุนจากโรงเรียน เช่น โครงสร้างพื้นฐานและการฝึกอบรม บทบาทของผู้นำในองค์กร เช่น ผู้บริหารที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี

4. ปัจจัยด้านบริบท (Contextual Factors) อันได้แก่ อายุ เพศ และประสบการณ์ของครูที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมการทำงาน

5. ความเครียดทางเทคโนโลยี (Technostress) อันได้แก่ ความกดดันจากการใช้งานเทคโนโลยีมากเกินไป การจัดการสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีและภาระงานอื่น

6. ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (Digital Divide) อันได้แก่ ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยี ความแตกต่างในความสามารถด้านดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ต่าง ๆ

Melania & Yulianah (2024, abstract) กล่าวถึง การพัฒนาสมรรถนะของครูในยุคดิจิทัล โดยสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลที่รวดเร็วต้องการให้ครูมีทักษะที่เกี่ยวข้องและสามารถปรับตัวได้ในกระบวนการเรียนการสอน

2. การจัดการบุคลากรที่มีความสามารถช่วยพัฒนาความสามารถของครูผ่านการฝึกอบรม การพัฒนาอาชีพ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. การระบุบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talent Identification)

4. การฝึกอบรมและให้คำปรึกษา (Training and Mentoring)

5. การใช้งานเทคโนโลยี (Technology Utilization)

6. การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Evaluation)

7. การพัฒนาทักษะการสอนของครู

8. การส่งเสริมนวัตกรรมและการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมการศึกษา

9. การสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนเชิงบวกที่ครูรู้สึกมีคุณค่าและมีแรงจูงใจในการพัฒนา

10. ทรัพยากรที่มีจำกัดอาจเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จ

Wijanarko (2024, pp. 8 – 13) กล่าวถึง การพัฒนาสมรรถนะของครูในยุค 4.0 โดยสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาความสามารถครูในยุคดิจิทัลผ่านการอบรม การพัฒนาอาชีพ และการประเมินผล

2. เน้นการสร้างวัฒนธรรมเชิงบวกในโรงเรียนเพื่อให้ครูรู้สึกมีคุณค่าและมีแรงจูงใจ

3. มีความท้าทายด้านทรัพยากรจำกัด แต่สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ปรัชญา “Merdeka Belajar” สนับสนุนการให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้ เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียน

5. ครูต้องพัฒนาทักษะดิจิทัลและความสามารถในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละบุคคล

6. การเรียนรู้อิสระช่วยพัฒนานักเรียนให้พร้อมรับความซับซ้อนในยุคดิจิทัล

7. ครูต้องมีความสามารถด้านเทคโนโลยี รวมถึงการบูรณาการเทคโนโลยีในกระบวนการสอน

8. การพัฒนาทักษะที่ครอบคลุม เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และความร่วมมือ

9. ครูต้องปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ เช่น AI และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลที่คล้ายกันได้ทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ด้านที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและอัตลักษณ์วิชาชีพ องค์ประกอบเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนมุมมอง และการพัฒนาอัตลักษณ์วิชาชีพ ที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Labbas & El Shaban (2013) Thompson (2017)

ด้านที่ 2 การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบเกี่ยวกับ การพัฒนาทักษะดิจิทัล ความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Labbas & El Shaban (2013); Thompson (2017); Gunadi et al. (2023); Nadifa et al. (2024); Melania & Yulianah (2024); Wijanarko (2024)

ด้านที่ 3 การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน องค์ประกอบเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนบทบาทของครู การพัฒนาวิธีการสอนที่เน้นการใช้เครื่องมือดิจิทัลและการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Labbas & El Shaban (2013); Thompson (2017); Nadifa et al. (2024); Wijanarko (2024)

ด้านที่ 4 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา องค์ประกอบเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านองค์กร เช่น การสนับสนุนจากโรงเรียนและบทบาทของผู้นำในองค์กร รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Thompson (2017); Gunadi et al. (2023); Nadifa et al. (2024); Melania & Yulianah (2024); Wijanarko (2024)

ด้านที่ 5 การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน องค์ประกอบเกี่ยวกับ การสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างครูและนักเรียน การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์เนื้อหา โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Labbas & El Shaban (2013) Thompson (2017); Nadifa et al. (2024); Melania & Yulianah (2024); Wijanarko (2024)

ด้านที่ 6 ปัจจัยส่วนบุคคลและแรงจูงใจ องค์ประกอบเกี่ยวกับ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ทัศนคติ ความมั่นใจในตนเอง และแรงจูงใจในการพัฒนา ที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Nadifa et al. (2024) Melania & Yulianah (2024)

ด้านที่ 7 การแก้ไขอุปสรรคและความท้าทาย องค์ประกอบเกี่ยวกับ การแก้ไขอุปสรรคจากปัจจัยด้านความรู้ และแรงจูงใจ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Thompson (2017); Nadifa et al. (2024); Melania & Yulianah (2024)

ด้านที่ 8 การพัฒนาและการฝึกอบรม องค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดอบรมพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นการใช้งานเทคโนโลยี โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Thompson (2017); Gunadi et al. (2023); Melania & Yulianah (2024)

ด้านที่ 9 การประเมินผลและการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียน องค์ประกอบเกี่ยวกับ การประเมินผลการปฏิบัติงานและการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนเชิงบวกที่ครูรู้สึกมีคุณค่าและมีแรงจูงใจ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Melania & Yulianah (2024); Wijanarko (2024)

จากแนวความคิดของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี จำนวน 9 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์ ดังตาราง 2

ตาราง 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

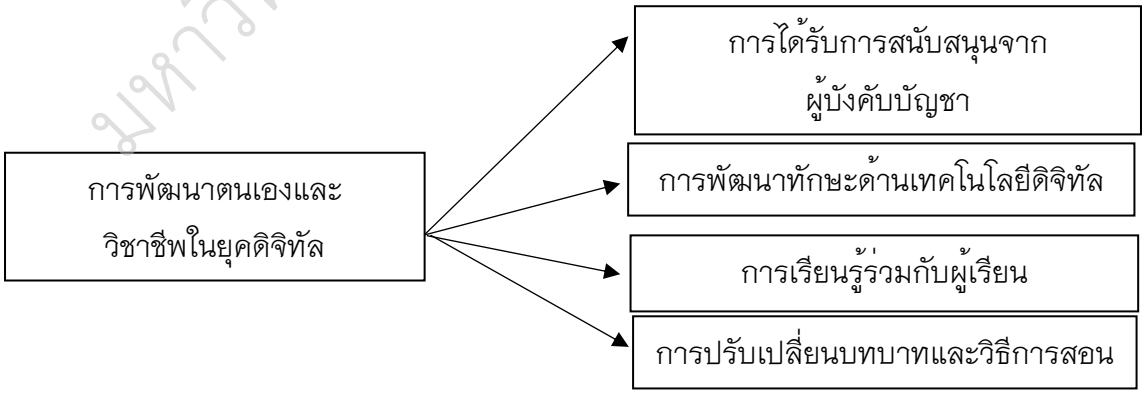
แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบ ย่อย ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	1. Labbas & El Shaban (2013)	2. Thompson (2017)	3. Gunadi et al. (2023)	4. Nadifa et al. (2024)	5. Melania et al. (2024)	6. Wijanarko,(2024)	ความถี่	ร้อยละ
1. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและอัตลักษณ์วิชาชีพ	✓	✓					2	33.33
2. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100
3. การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน	✓	✓	✓			✓	4	66.67
4. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา		✓	✓	✓	✓	✓	5	83.33
5. การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน	✓	✓		✓	✓	✓	5	83.33
6. ปัจจัยส่วนบุคคลและแรงจูงใจ				✓	✓		2	33.33
7. การแก้ไขอุปสรรคและความท้าทาย		✓		✓	✓		3	50

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ย่อย ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล / แหล่งข้อมูล	1. Labbas & El Shaban (2013)	2. Thompson (2017)	3. Gunadi et al. (2023)	4. Nadifa et al. (2024)	5. Melania et al. (2024)	6. Wijanarko, (2024)	ความถี่	ร้อยละ
8. การพัฒนาและการฝึกอบรม		✓	✓		✓		3	50
9. การประเมินผลและการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียน					✓	✓	2	33.33

จากตาราง 2 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักที่มีแนวความคิด สอดคล้องกัน ความถี่ตั้งแต่ 4 อันดับแรก สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบย่อยการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา 2) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน สามารถสรุปเป็นโมเดลองค์ประกอบย่อย การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โมเดลองค์ประกอบการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

1.1 ความหมายและแนวคิดของการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ดังนี้

UNESCO (2017a, p. 1) กล่าวว่า การมีนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเอาจริงเอาจังของผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการในการเรียนรู้ ผู้บริหารควรร่วมมือกับชุมชนการศึกษาภายในโรงเรียนในการจัดทำวิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์ด้านดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของหลักสูตร มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียน เช่น แนวปฏิบัติในการใช้สื่อออนไลน์และโซเชียลมีเดียอย่างปลอดภัย นโยบายความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลผู้เรียน ตลอดจนมาตรฐานการใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การวางนโยบายเหล่านี้ควรทำในลักษณะการวางแผนแบบทั้งโรงเรียน (whole – school based planning) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของครูทุกคนและการพัฒนาศักยภาพครูอย่างเป็นระบบ ซึ่งองค์การยูเนสโกได้ย้ำว่านโยบายที่มีประสิทธิผลที่สุดในการผนวก ICT เพื่อการศึกษาคือการวางแผนระดับทั้งโรงเรียนควบคู่กับการอบรมและพัฒนาวิชาชีพครูอย่างเข้มแข็ง

AlAjmi (2022, pp. 6 – 7) กล่าวว่า ผู้บริหารต้องช่วยเหลือครูในการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล เช่น จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีอุปกรณ์พร้อมและกระตุ้นให้ครูลองใช้สื่อหรือแพลตฟอร์มใหม่ ๆ ในการสอน และจะต้องรับผิดชอบให้โครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยดิจิทัลอย่างเต็มที่ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเป็นไปอย่างราบรื่นและเกิดประสิทธิผลสูงสุด และในฐานะผู้นำทางวิชาการควรใช้ข้อมูลจากการติดตาม ประเมินผล มาปรับแผนหรือสนับสนุนทรัพยากรเพิ่มเติมตามความจำเป็น

Mbangula (2023, pp. 56 – 57) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดหาและบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอและสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น จัดให้มีคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ซอฟต์แวร์สำหรับการศึกษา ตลอดจนระบบเครือข่ายและอุปกรณ์

โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยภายในโรงเรียน การสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดซื้อและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็น เพราะหนึ่งในอุปสรรคสำคัญต่อความสำเร็จของการบูรณาการเทคโนโลยีในโรงเรียนคือการขาดแคลนทุนทรัพย์ในการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT และนอกจากนั้นผู้บริหารควรมีเครื่องมือหรือระบบข้อมูลสารสนเทศที่ช่วยให้เห็นภาพการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนทั้งหมดของโรงเรียน และนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ

Mthanti & Msiza (2023, pp. 8 – 10) กล่าวว่า ผู้บริหารที่ดีจะตระหนักถึงความต้องการของครูและผู้เรียน แล้วจัดสรรทรัพยากรการพัฒนาวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการเหล่านั้น และควรให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่ครูอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ เช่น รายงานผลการสังเกตการสอน คำชมเชยหรือข้อเสนอแนะหลังการทดลองใช้สื่อใหม่ เพื่อกระตุ้นให้ครูพัฒนาการสอนของตนเองอยู่ตลอดเวลา งานศึกษาหนึ่งยังระบุว่าการที่ผู้บริหารเข้าไปให้คำแนะนำและสนับสนุนในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอสามารถเร่งให้ครูพัฒนาทักษะการสอนและบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาได้เร็วขึ้น

Robit et al. (2024, p. 10) ผู้บริหารจึงควรกำหนดแนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมให้ครูนำเทคโนโลยีไปใช้ในการสอน และสื่อสารวิสัยทัศน์ดังกล่าวให้บุคลากรทุกฝ่ายรับรู้และเข้าใจตรงกัน มีงานวิจัยที่เสนอแนะให้ฝ่ายนโยบายสนับสนุนการออกกรอบนโยบายที่ชัดเจนสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในโรงเรียน และสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐกับโรงเรียนในการขับเคลื่อนนโยบายนี้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา หมายถึง การกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้ ตลอดจนการติดตามผลและประเมินการใช้งานเทคโนโลยีของทั้งครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

2.1 ความหมายและแนวคิดของการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

Ibrahim (2020, pp. 280 – 287) ได้ศึกษาความต้องการทางดิจิทัลของครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้เสนอแนะให้มีการจัดอบรมระยะไกลแก่ครูเป็นการเฉพาะเพื่อพัฒนาทักษะการสอนออนไลน์และการใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Ahmed (2022, pp. 312 – 320) ได้ศึกษาระดับทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลของครูสังคมศึกษาชั้นมัธยมในช่วงการแพร่ระบาด พบว่าครูมีทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลอยู่ในระดับต่ำ และมีทักษะศตวรรษที่ 21 ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยด้านประสบการณ์การสอน และจำนวนหลักสูตรอบรมด้านเทคโนโลยีที่ครูเคยเข้าร่วมมีผลให้ระดับทักษะดิจิทัลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่เพศและวุฒิการศึกษาไม่มีผลดังกล่าว งานวิจัยนี้แนะนำให้ส่งเสริม วัฒนธรรมดิจิทัลในโรงเรียนและจัดทำ แผนพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับครูอย่างเป็นระบบเพื่อยกระดับทักษะดิจิทัลของครูในระยะยาว

Alharbi et.al (2023, pp. 257 – 264) ได้ระบุว่าครูต้องการเงื่อนไขพื้นฐานหลายประการ ทั้งก่อนเข้ารับงานและระหว่างปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของตน โดยเงื่อนไขเหล่านี้ ได้แก่ การจัดเตรียมโปรแกรมอบรมเตรียมความพร้อมด้านดิจิทัลสำหรับครู การสนับสนุนให้ครูมีทักษะใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังควรส่งเสริม วัฒนธรรมและทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในครูและผู้เรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ ในการเรียนรู้ที่เอื้อให้นำเทคโนโลยีมาใช้ได้จริง ระบุ ชุดทักษะที่จำเป็น สำหรับครูในยุคดิจิทัลอย่างชัดเจน ตลอดจนเตรียมความพร้อมทางจิตวิทยา ให้ครูสามารถปรับตัวและยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การเรียนการสอนแบบดิจิทัลได้อย่างราบรื่น

Diz – Otero et.al (2023, p. 184) ได้ศึกษาความสามารถด้านดิจิทัลของครูมัธยมศึกษาในแคว้นกาลิเซีย (ประเทศสเปน) พบว่า ระดับความรู้และการใช้เครื่องมือดิจิทัลของครูอยู่ในระดับต่ำ และได้เสนอให้มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจง สำหรับครูมัธยมศึกษา เพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูให้สามารถใช้งานและจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน และงานบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือกล่าวได้ว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูควรมีองค์ประกอบสำคัญคือ การฝึกอบรมหรือพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องที่ตรงตามความ

ต้องการของครู เพื่อเติมเต็มช่องว่างทักษะที่มีอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทหลังสถานการณ์โรคระบาดที่การเรียนการสอนออนไลน์กลายเป็นส่วนหนึ่งของงานสอน

Mbangula (2023, p. 56) กล่าวว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องวางแผนลงทุนในเทคโนโลยีการศึกษาระยะยาวเพื่อให้ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ ควรจัดให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรด้านเทคนิคเพื่อสนับสนุนและแก้ไขปัญหาการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนอย่างทันท่วงที พร้อมกันนี้ ควรส่งเสริมให้ครูได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะการใช้ ICT อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูมีความมั่นใจและความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีช่วยสอนในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Rahmawati et.al (2024, p. 601) ได้กล่าวถึง แนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูมัธยมศึกษาไว้ว่าวิธีที่มีการเสนอมากที่สุดคือการจัดโปรแกรมการอบรมครูด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงานการศึกษาหรือโรงเรียน นอกจากนั้นยังมีการเสนอวิธีเสริมอื่น ๆ เช่น การให้ครูเข้าเรียนหลักสูตรเสริม การฝึกใช้ระบบการเรียนรู้ดิจิทัล เช่น LMS การใช้เกมการศึกษา และการประเมิน/รับรองความสามารถดิจิทัลของครูอย่างเป็นทางการ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจง ให้ครูได้มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู

3. การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน

3.1 ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน ดังนี้

Koehler & Mishra (2009, p. 1028) กล่าวว่า การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาผ่านการทำงานร่วมกันเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

Siemens (2014, pp. 5 – 6) กล่าวว่า ทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความรู้ผ่านเครือข่ายดิจิทัล ซึ่งการทำงานร่วมกันในเครือข่ายดิจิทัลจะช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยบทบาทของครู คือการสร้างชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลที่ช่วยเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

Robinson (2015, pp. 122 – 128) กล่าวว่า ครูสามารถส่งเสริมการสร้างสรรค์ในนักเรียนโดยการให้พื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรม นอกจากนั้นเทคโนโลยียังสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น

Anderson & Dill (2016, p. 373) กล่าวว่า การเล่นเกมดิจิทัลช่วยเสริมทักษะการแก้ปัญหา และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหรือแก้ไขปัญหาผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งช่วยกระตุ้นความคิดที่สร้างสรรค์และความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์

Jonassen (2017, pp. 35 – 40) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาสามารถกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อมีการทำงานร่วมกันในลักษณะที่เน้นการคิดเชิงระบบและวิพากษ์ เทคโนโลยีช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการแก้ปัญหาร่วมกับผู้อื่น ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

Hsu (2018, p. 220) กล่าวว่า ครูสามารถสร้างกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะที่เป็นการสร้างผลงานร่วมกัน เช่น การใช้เครื่องมือสำหรับการประชุมออนไลน์ หรือการทำงานกลุ่มผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน หมายถึง ครูมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี โดยสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน

4.1 ความหมายและแนวคิดของการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ดังนี้

Amin (2016, p. 41) ได้กล่าวถึง การปรับเปลี่ยนบทบาทครูในยุคดิจิทัลไว้ ดังนี้ บทบาทของครูได้เปลี่ยนจากการเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ (ผู้บรรยายหลัก) มาเป็นผู้ทำหน้าที่หลากหลาย ทั้งการเป็นผู้จัดการดูแลพฤติกรรมทางสังคมและอารมณ์ของผู้เรียน เป็นพี่เลี้ยง / ที่ปรึกษาในการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตอย่างสมดุล และเป็นผู้สร้างแรงจูงใจในการเรียนสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ครูในยุคใหม่นี้ยังต้องมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (ไม่ใช่แค่การสอนของตนเอง) โดยคำนึงถึงความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียนในชั้นที่มีความหลากหลาย สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมการสืบค้นความรู้และการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ตลอดจนดูแลให้บรรยากาศการเรียนรู้มีความปลอดภัยสำหรับผู้เรียน

Ramlee & Kashefian – Naeeini (2017, p. 34) ได้ชี้ให้เห็นถึงการปรับวิธีสอนของครูในยุคดิจิทัลไว้ว่า ครูจำเป็นต้องปรับรูปแบบการสอนเพื่อรองรับผู้เรียนยุคดิจิทัล (Generation Z) ซึ่งเติบโตมากับเทคโนโลยีและสื่อใหม่ โดยผู้เรียนกลุ่มนี้มีความต้องการและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจากเดิม เช่น ให้ความสำคัญกับความสามารถด้านดิจิทัล การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้นครูควรเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ จากที่ผู้เรียนเคยเป็นเพียงผู้รับสารความรู้ มาเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (จาก consumer สู่ producer) ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

Sun & Gao (2019, p. 1124) ได้กล่าวถึง การปรับวิธีการสอนของครูไว้ ดังนี้ บทบาทของครูได้เปลี่ยนจากผู้มีอำนาจในชั้นเรียนไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สืบเนื่องจากการใช้นวัตกรรมดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น การใช้วิดีโอการสอนออนไลน์ในรูปแบบการเรียนรู้แบบกลับด้าน (flipped learning) ทำให้ครูสามารถลดบทบาทการบรรยายหน้าชั้นของตนเองลง และมีเวลาในการทำงานใกล้ชิดกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือได้มากขึ้น

Abildinova et.al (2024, p. 2) ได้กล่าวถึง วิธีการสอนในยุคดิจิทัลไว้ว่า วิธีการสอนแบบแอคทีฟที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีดิจิทัล (เช่น Case – Based Learning, Problem – Based Learning, และ Team – Based Learning) เป็นกลยุทธ์การสอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานร่วมกัน หรือการแก้ปัญหา ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของการศึกษายุคดิจิทัล

Anis (2024, p. 4) กล่าวว่า ครูยุคดิจิทัลควรผสานรวมเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างเป็นธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่น การใช้สื่อหลายแบบ (multimedia) แพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ (LMS เช่น Moodle) เครื่องมือการสื่อสาร (เช่น Zoom, Google Classroom) และแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา ต่างช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการรายบุคคลมากขึ้น นอกจากนี้ เทคโนโลยียังเปิดโอกาสให้ครูใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการสอน เช่น ระบบเรียนรู้แบบปรับตัว (adaptive learning systems) ที่ปรับเนื้อหาและความยากง่ายตามความสามารถของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ซึ่งการใช้เครื่องมือดิจิทัลเหล่านี้ทำให้ครูสามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น

Chen (2024, pp. 105 – 106) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนได้พัฒนาไปสู่ลักษณะของหุ้นส่วนในการเรียนรู้ ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ไปพร้อมกับนักเรียน โดยรับฟังแนวคิดและข้อเสนอแนะของผู้เรียนและนำมาปรับใช้เพื่อพัฒนาตนเองด้วยเช่นกัน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้การโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียนกว้างขวางขึ้น ทั้งในและนอกห้องเรียน ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์หรือสื่อสังคมต่าง ๆ ซึ่งเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สองทางและสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกที่แน่นแฟ้นขึ้นระหว่างครูกับผู้เรียน กล่าวได้ว่าในยุคนี้ครูกับนักเรียนต่างก็เป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลาและเติบโตไปด้วยกัน ครูในบทบาทนี้จะส่งเสริมให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งช่วยให้ครูเองได้เรียนรู้และปรับตัวตามไปด้วย

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน หมายถึง การที่ครูปรับวิธีการสอนจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ

(กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ รวมไปถึงการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

มีนักวิชาการกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ดังนี้

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

เพลินพัตน์ เทียนศิริ (2559, หน้า 28) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานสภาพแวดล้อมเสมือน (virtual environment) และเครื่องมือดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (engagement) ได้ลงมือปฏิบัติจริง (hands – on) และสะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

จิรัฐิ อธิสุข (2561, หน้า 48) ให้ความหมายของ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในรูปแบบสื่อออนไลน์ แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์อัจฉริยะเข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อยกระดับความสามารถของผู้เรียน ทั้งด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2562, หน้า 15) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Learning) และแพลตฟอร์มดิจิทัล ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563, หน้า 12) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนการสอนและการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและสภาพสังคมดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความรู้ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2564, หน้า 23) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการวางแผนและออกแบบหลักสูตร ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย

เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และมีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

Trilling and Fadel (2009, p. 45) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงโดยการบูรณาการเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัล เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน อันจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อน

Voogt and Roblin (2012, p. 307) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นแนวทางการศึกษาที่มุ่งเน้นการประสานความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาหลักสูตร วิธีการสอนและการประเมินผลให้เหมาะสมกับสมรรถนะด้านดิจิทัล โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการใช้และสร้างสรรค์ข้อมูลดิจิทัลในบริบทที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

Redecker (2017, p. 15) ได้ให้ความหมายของ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกรอบโครงสร้างที่มีการบูรณาการสมรรถนะด้านดิจิทัลเข้าสู่การปฏิบัติการสอน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าครูและผู้เรียนสามารถใช้ทรัพยากร เครื่องมือ และสภาพแวดล้อมออนไลน์ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมายทางการศึกษา

UNESCO (2017, p. 9) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการส่งเสริมความรู้เท่าทันด้านดิจิทัล เชิงวิพากษ์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำทางประเมิน และสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม

Van Laar et al. (2017, p. 580) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการบูรณาการสมรรถนะด้านการคิดรู้ ความคิดรู้ขั้นสูง ความสามารถทางสังคม และอารมณ์ความรู้สึก เมื่อใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาการทำงานร่วมกัน และการร่วมสร้างองค์ความรู้ในบริบทการเรียนรู้ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรม

และหลักสูตรที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ความรู้เท่าทันดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีส่วนร่วมและสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้ยังส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและสังคมในปัจจุบัน

2.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560, หน้า 32) ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลควรดำเนินการบนพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคู่ไปกับ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้เท่าทันเทคโนโลยี และสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2561, หน้า 27) ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้แบบ “Personalized Learning” ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหา ความเร็ว และรูปแบบการเรียนได้ตามความถนัด

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งชาติ (2562, หน้า 18) ให้ความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนว่า ผู้เรียนต้องได้รับ ทักษะดิจิทัลพื้นฐาน ควบคู่กับทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อรองรับรูปแบบเศรษฐกิจดิจิทัลและตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563, หน้า 15) ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลว่า จำเป็นต้องปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เป็น Active Learning ผสมผสานกับสื่อดิจิทัล เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered)

Zhao & Frank (2003, p. 808) ให้ความสำคัญว่า เทคโนโลยีมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ ทั้งในด้านของการโต้ตอบ (interaction) ระหว่างครูและผู้เรียน ตลอดจนระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง การใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมช่วยให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนสูงขึ้น

Anderson & Dron (2011, p. 82) ให้ความสำคัญว่า การพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลต้องคำนึงถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย (behaviorism, cognitivism, constructivism) และผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนผ่านโมบายล์ แอปพลิเคชัน หรือระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึกและสามารถพัฒนาตนเองต่อเนื่อง

Moore (2013, p. 45) ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ว่า สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องออกแบบหลักสูตรและกลยุทธ์การสอนให้สอดคล้องกับ “เทคโนโลยี e – Learning” เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม (Engagement) ของผู้เรียน และสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงโต้ตอบในสภาพแวดล้อมออนไลน์

Yang & Kwok (2017, p. 210) ให้ความสำคัญว่า การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะระหว่างวัฒนธรรม (intercultural competence) ผ่านการสื่อสารบนเครือข่ายออนไลน์ระหว่างประเทศ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และสร้างมุมมองที่หลากหลาย

UNESCO (2018, p. 2) ให้ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ว่าการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลควรมุ่งส่งเสริม ทักษะทางดิจิทัล (digital skills) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันจะเป็นฐานในการเสริมสร้างความสามารถในการทำงาน และความตระหนักรู้ในสังคมดิจิทัล

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ให้ความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยีในการสอน เพื่อเสริมสร้างทักษะดิจิทัล และทักษะศตวรรษที่ 21 รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ ครูปรับบทบาทเป็นโค้ชหรือผู้แนะนำ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลผ่านสื่อดิจิทัล ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และได้รับประสบการณ์สื่อสาร – แลกเปลี่ยนในชุมชนการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

กระทรวงศึกษาธิการ (2562, หน้า 15 – 18) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1. การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
2. การส่งเสริมทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ

3. การพัฒนาห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)

4. การประเมินผลและติดตามผู้เรียนด้วยระบบสารสนเทศแบบเรียลไทม์

5. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างครู ผู้บริหาร และผู้ปกครองผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563, หน้า 30 – 33) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1. การออกแบบหลักสูตรที่คำนึงถึงทักษะในศตวรรษที่ 21 (Critical Thinking, Collaboration, Creativity และ Communication)

2. การใช้สื่อดิจิทัลและแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

3. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project – based Learning) และการแก้ปัญหา (Problem – based Learning) ด้วยเทคโนโลยี

4. การบริหารจัดการชั้นเรียนแบบยืดหยุ่น (Flexible Learning Management)

5. การพัฒนาบทบาทครูเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาด้านการเรียนรู้ดิจิทัล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560, หน้า 24 – 30) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning Environment)

2. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการรู้เท่าทันสื่อ (Media and Information Literacy)

3. การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered)

4. การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านช่องทางดิจิทัล (Digital Lifelong Learning)

5. การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Assessment Tools)

จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561, หน้า 85 – 93) ได้สรุปองค์ประกอบหลักของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ดังนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Environment)

2. การใช้สื่อมัลติมีเดียและนวัตกรรม (Multimedia & Innovation)

3. ระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มุ่งเน้นผู้เรียน (LMS for Student–Centered Approach)

4. การออกแบบโครงงานดิจิทัล (Digital Project – Based Learning)

5. การวัดและประเมินผลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT – Based Assessment)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562, หน้า 11 – 15) ได้ระบุ องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ไว้ในรายงานการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรดิจิทัลในสถานศึกษา (ICT Infrastructure)

2. รูปแบบ / หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยี (Blended/Hybrid Learning)

3. การสร้างเครือข่ายชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community) บนแพลตฟอร์มออนไลน์

4. การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะดิจิทัลและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Digital & Innovation Skills)

5. ระบบติดตามและประเมินผลผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Monitoring & Evaluation)

กรมอาชีวศึกษา (2563, หน้า 40 – 42) ได้กำหนดองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมการเรียนในยุคดิจิทัลสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษา ดังนี้

1. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Collaborative Learning Network)

2. แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive Online Learning Platform)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. หลักสูตรที่ยืดหยุ่นต่อการเรียนรู้รายบุคคล (Personalized & Adaptive Learning)

4. การประเมินสมรรถนะด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Competency Assessment)

5. การเชื่อมโยงกับสถานประกอบการผ่านเทคโนโลยี (Workplace Learning Integration)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564) ได้ระบุองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การบูรณาการเทคโนโลยีกับกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา (Tech – Integrated Course Activities)

2. การฝึกทักษะการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Literacy & Communication Skills)

3. การพัฒนาความรู้ทางข้อมูล (Data Literacy) และการค้นคว้าอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Information Search)

4. การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสร้างเครือข่ายความรู้ (Social Media – Based Learning Community)

5. การประเมินความก้าวหน้าด้านสมรรถนะของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี (Competency – Based Assessment via Technology)

Means et al. (2013, pp. 5 – 6) ได้สังเคราะห์งานวิจัย โดยระบุองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมที่กระตุ้นการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Content & Activity Design)

2. การสนับสนุนด้านการสอน (Instructional Support) เช่น การโค้ชออนไลน์หรือระบบอัตโนมัติ

3. การใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) ในการติดตามและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

4. การผสาน Collaborative Learning ผ่านเครื่องมือสื่อสาร (Forums, Chat, Video Conference)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5. การประยุกต์ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน (Learning Analytics) เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

Bates (2015, p. 201) ได้สรุปองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Teaching in a Digital Age) ไว้ดังนี้

1. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Design) ด้วยสื่อดิจิทัล

2. การเน้นทักษะศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) โดยเฉพาะความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านระบบออนไลน์

3. การยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถปรับเส้นทางการเรียนรู้ (Personalized Pathway)

4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล (E – Assessment)

5. การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) ด้วยสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์

Johnson et al. (2015, pp. 8 – 12) ได้เสนอองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การใช้ Mobile Learning และ BYOD (Bring Your Own Device)

2. การออกแบบการเรียนรู้แบบเปิดและเสริมแรงด้วย MOOC (Massive Open Online Courses)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Learning Analytics) เพื่อนำไปปรับปรุงการสอน

4. การพัฒนาพื้นที่ร่วมเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Commons)

5. การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุน STEM / STEAM Education

OECD (2020) ได้เสนอองค์ประกอบหลักในการพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

1. Digital Literacy และ Data Literacy เพื่อรองรับสังคมข้อมูล (Data – driven Society)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. การส่งเสริม Critical Thinking และ Problem – Solving ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

3. ความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการศึกษา (Equitable Access to Educational Technology)

4. การใช้ AI และเทคโนโลยีอัจฉริยะในการวิเคราะห์ผลการเรียน (AI – driven Learning Analytics)

5. การปรับนโยบายและโครงสร้างด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Policy and Lifelong Learning Structures)

UNESCO (2021, pp. 63 – 77) ได้นำเสนอแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนยุคดิจิทัล ดังนี้

1. การส่งเสริมความเท่าเทียมและการเข้าถึง (Inclusive & Equitable Digital Education)

2. การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อสร้างความตระหนักรู้พลเมืองโลก (Global Citizenship through Digital Tools)

3. การออกแบบสภาพการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น (Flexible Learning Pathways)

4. การปรับรูปแบบการสอนสู่การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และเน้นประสบการณ์ (Creative & Experiential Learning)

5. การส่งเสริมจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี (Ethical & Responsible Use of Technology)

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่คล้ายกันได้ทั้งหมด 7 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล (Digital Learning Environment & Infrastructure) องค์ประกอบเกี่ยวกับการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี หรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ตลอดจนสื่อและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560); จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561); สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562); กรมอาชีวศึกษา

(2563); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564); Means et al. (2013); Bates (2015); Johnson et al. (2015); OECD (2020); UNESCO (2021)

ด้านที่ 2 ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ (Digital & Media Literacy) องค์ประกอบเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Literacy) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) หรือทักษะศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560); จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561); สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564); Bates (2015); OECD (2020); UNESCO (2021)

ด้านที่ 3 การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner – Centered & Personalization) องค์ประกอบที่มุ่งเน้นการออกแบบการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner–Centered) ให้โอกาสผู้เรียนปรับเส้นทางหรือรูปแบบการเรียนตามความต้องการและความสามารถเฉพาะตน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560); จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561); สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562); กรมอาชีวศึกษา (2563); Bates (2015); UNESCO (2021)

ด้านที่ 4 การประเมินผลและการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (Digital Assessment & Learning Analytics) องค์ประกอบที่กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีในการวัดผล ประเมินผล หรือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล การประเมินสมรรถนะด้วยเครื่องมือดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560); จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561); สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562); กรมอาชีวศึกษา (2563); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564); Means et al. (2013); Bates (2015); OECD (2020); UNESCO (2021)

ด้านที่ 5 การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Collaborative Learning & Learning Community) องค์ประกอบที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboration) รวมถึงการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) หรือการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนและร่วมกันสร้างองค์ความรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562);

กรมอาชีวศึกษา (2563); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564); Means et al. (2013); Bates (2015); UNESCO (2021)

ด้านที่ 6 การเรียนรู้ตลอดชีวิตและบูรณาการสู่โลกการทำงาน (Lifelong Learning & Workplace Integration) องค์ประกอบที่มุ่งส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการเชื่อมโยงผู้เรียนกับสถานประกอบการหรือโลกการทำงาน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560); กรมอาชีวศึกษา (2563); OECD (2020)

ด้านที่ 7 ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา จริยธรรม และความรับผิดชอบ (Critical Thinking, Problem – Solving & Ethics) องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ คิดเชิงนวัตกรรม ตลอดจนตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562); OECD (2020); UNESCO (2021)

จากแนวความคิดของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี จำนวน 7 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์ดังตาราง 3

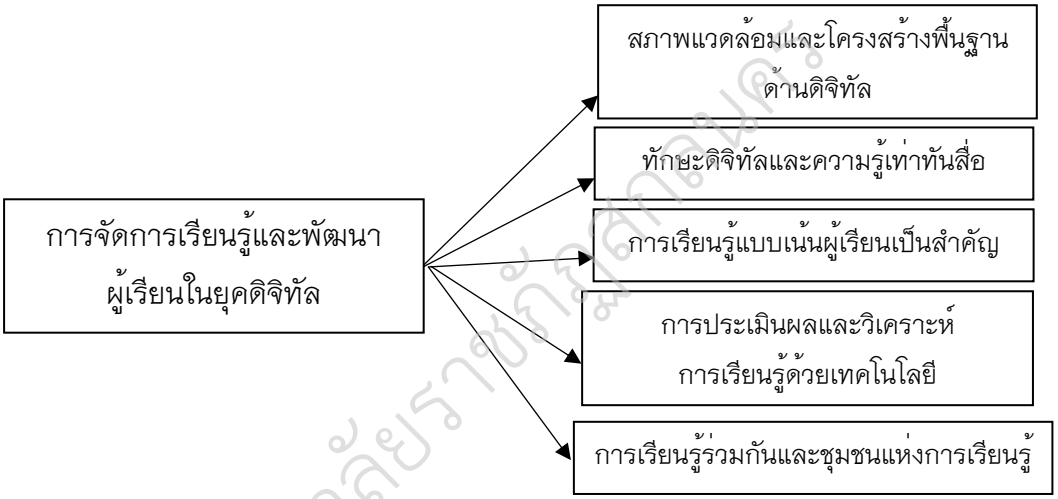
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบย่อย ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	1. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560)	2. จุฬารัตน์ สังข์เทพ (2561)	3. สพฐ. (2562)	4. กรมอาชีวศึกษา (2563)	5. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2564)	6.Means et al. (2013)	7.Bates (2015)	8. Johnson et al (2015)	9. OECD (2020)	10. UNESCO (2021)	ความถี่	ร้อยละ
1. สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100
2. ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	7	70
3. การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	✓	✓	✓	✓			✓			✓	6	60
4. การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		9	90
5. การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้			✓	✓	✓	✓				✓	6	60
6. การเรียนรู้ตลอดชีวิตและเชื่อมโยงสู่โลกการทำงาน	✓			✓					✓		3	30
7. การคิดวิพากษ์ การแก้ปัญหา และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี			✓						✓	✓	3	30

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักที่มีแนวความคิดสอดคล้องกัน ความถี่ตั้งแต่ 5 อันดับแรก เรียงจากมากไปหาน้อย สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบย่อยการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ สามารถสรุปเป็นโมเดลองค์ประกอบย่อย การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ได้ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 โมเดลองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

1.1 ความหมายและแนวคิดของสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ดังนี้

พงษ์พัชรินทร์ พุธวัฒนะ (2564, หน้า 1) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในโลกยุคดิจิทัล ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิต รวมถึงการเรียนรู้ โลกแห่งการเรียนรู้ได้พัฒนาไปอย่างมากจากการที่มีระบบอินเทอร์เน็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

และการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบเครือข่ายความรู้ออนไลน์มีการขับเคลื่อนอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และเข้ามามีส่วนสำคัญในด้านข้อมูล เครื่องมือในการเรียนรู้ รวมถึงการสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

มลฤดี เพ็งสง่า (2566, หน้า 168) สรุปไว้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณสำหรับการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิเช่น โครงสร้างพื้นฐานทางด้าน Hardware, Software, Network และเครือข่ายไร้สายต่าง ๆ ของสถานศึกษาให้ครู บุคลากรทางการศึกษารวมไปถึงนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างสะดวก รวดเร็วทันต่อการใช้งาน พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนอย่างเพียงพอให้ครอบคลุมภารกิจของสถานศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือด้านงานวิชาการ ด้านงานงบประมาณ ด้านงานบุคคล และด้านงานทั่วไป

OECD (2020, p. 8) เสริมว่าการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ICT ของโรงเรียนต้องครอบคลุม การจัดการเครือข่าย (Network Management) การสนับสนุนทางเทคนิค (Technical Support) การเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลอย่างเท่าเทียม

ITU (2021, p. 18) กล่าวว่า ในประเทศไทย รัฐบาลได้พยายามพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ปี 2020 พบว่าโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ราว 97.5% มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยกว่า 70% ของโรงเรียนใช้โครงข่ายไฟเบอร์ออปติก (FTTx) ในการเชื่อมต่อ และมีโรงเรียนเพียงประมาณ 0.8% (242 แห่งจากเกือบสามหมื่นแห่ง) ที่ยังไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้งาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กในพื้นที่ชนบทห่างไกล แม้ว่าตัวเลขการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนไทยจะสูงมาก แต่ข้อจำกัดของแหล่งข้อมูลนี้ คือ ครอบคลุมเฉพาะโรงเรียนรัฐบาลในสังกัด สพฐ. เท่านั้น โรงเรียนเอกชนหรือสังกัดอื่นอาจมีสถานการณ์การเชื่อมต่อที่แตกต่าง อีกทั้งยังไม่ได้ระบุถึงคุณภาพความเร็วหรือความเสถียรของการเชื่อมต่อ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการใช้งานจริงในการเรียนการสอน

UNESCO (2023, pp. 7 – 20) กล่าวว่า การมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เพียงพอถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ทุกวันนี้สิทธิในการศึกษาเริ่มถูกมองควบคู่กับสิทธิในการเชื่อมต่อ

อินเทอร์เน็ตอย่างมีความหมาย แต่การเข้าถึงยังไม่เท่าเทียมกัน ในระดับโลก มีเพียง 40% ของโรงเรียนระดับประถมศึกษา 50% ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ 65% ของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้นที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ขณะที่ประมาณ 85% ของประเทศทั่วโลกมีนโยบายส่งเสริมการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในโรงเรียนหรือสำหรับผู้เรียน นอกจากโครงข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว การเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน เป็นองค์ประกอบสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ การขาดแคลนอุปกรณ์เหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีอย่างมาก จากการสำรวจในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด –19 ที่ครอบคลุม 165 ประเทศทั่วโลก พบว่าครู 2 ใน 5 คนต้องใช้อุปกรณ์ส่วนตัวของตนเองในการสอนออนไลน์ และ เกือบหนึ่งในสามของโรงเรียนทั้งหมดมีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเพียงเครื่องเดียวเท่านั้น ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ในสถานศึกษาอย่างรุนแรง

Brugliera (2024, p. 5) ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ไว้ดังนี้ ความมีประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลนั้นเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่สนับสนุนแพลตฟอร์มเหล่านั้น ปัจจัยทางเทคโนโลยีหลายประการ เช่น ความพร้อมใช้งานของแพลตฟอร์ม การเชื่อมต่อเครือข่าย และข้อกำหนดของอุปกรณ์ มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่านักเรียนจะมีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลได้ดีเพียงใด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล หมายถึง การจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม และมีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล

2. ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ

2.1 ความหมายและแนวคิดของทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ ดังนี้

Carretero et al. (2017, p. 5) ได้กล่าวถึงกรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับพลเมืองในระดับยุโรป (DigComp) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การรู้สารสนเทศ การสื่อสารและทำงานร่วมกัน การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัย และการแก้ปัญหา โดยการประเมินทักษะเหล่านี้แบ่งออกเป็น 8 ระดับ

ความสามารถ ทำให้สามารถวัดและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนหรือพลเมืองที่มีการพัฒนาทักษะดิจิทัลได้ง่ายขึ้น ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินจะช่วยให้สามารถประเมินการใช้เครื่องมือดิจิทัล การค้นหาข้อมูลในโลกออนไลน์ และการวิเคราะห์ความปลอดภัยบนโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้สื่อและข้อมูลดิจิทัล

Khlaisang & Yoshida (2022, p. 579) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะดิจิทัลที่สำคัญ ได้แก่ การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ความทันสมัยในเทคโนโลยี การใช้ประโยชน์ได้จริง และทัศนคติที่ดีต่อโลกดิจิทัล

Prachagool et al. (2022, p. 350) กล่าวถึง การพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับครูในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID –19 โดยเน้นการพัฒนา 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการสารสนเทศ การประมวลผลและนำเสนอข้อมูล และความซื่อตรงทางดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะที่ครูในยุคดิจิทัลต้องมีเพื่อให้สามารถปรับตัวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนระยะไกลอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าครูที่พัฒนาทักษะเหล่านี้จะสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อผู้เรียนในด้านการเรียนรู้ออนไลน์ได้อย่างมีคุณภาพ

UNESCO (2022, p. 19) ได้ระบุว่า “ผู้เรียนควรสามารถระบุและหักล้างข้อมูลที่เป็นข่าวปลอมหรือข้อมูลบิดเบือนและมีความสามารถในการตรวจสอบความจริง” โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถประเมินและตรวจสอบข่าวสารที่พบเจอในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริง เช่น เว็บไซต์เช็คข่าวปลอม เครื่องมือการตรวจสอบแหล่งที่มา รวมถึงการคัดกรองข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ

Korona (2023, p. 3) พบว่าครูที่นำแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อไปปรับใช้ในวิชาภาษาอังกฤษ สังคมศาสตร์ และวิชาอื่น ๆ สามารถกระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนได้ฝึกทักษะเหล่านี้ในบริบทเนื้อหาที่หลากหลาย ดังนั้นสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูทุกกลุ่มสาระนำกิจกรรมวิเคราะห์สื่อหรือค้นคว้าข้อมูลออนไลน์เข้าไปเสริมในการจัดการเรียนรู้ เช่น ในวิชาภาษาไทยอาจให้วิเคราะห์สื่อโฆษณา วิชาประวัติศาสตร์ให้ค้นข่าวเหตุการณ์ปัจจุบันมาเทียบเคียงอดีต เป็นต้น

Reddy et al. (2023, p. 5) ได้เสนอโมเดลทักษะดิจิทัลแบบองค์รวมที่รวม 6 ด้าน ได้แก่ การรู้เท่าทันสื่อ การรู้สารสนเทศ การรู้เทคโนโลยี การรู้เท่าทันภาพ การรู้ด้านการสื่อสาร และการรู้คอมพิวเตอร์ โดยมีการออกแบบโมเดลเพื่อใช้ในการลดช่องว่างทักษะดิจิทัลระหว่างผู้เรียนในแต่ละพื้นที่

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง การให้การส่งเสริมผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นอย่างมีวิจารณญาณ และประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล โดยสามารถคัดกรองข้อมูลเท็จที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจได้ นอกจากนี้ยังต้องตระหนักถึงความเสี่ยงทางความปลอดภัยในโลกออนไลน์ เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนตัวจากภัยคุกคามดิจิทัลและการหลอกลวงออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

3. การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.1 ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

พงษ์พัชรินทร์ พุธวัฒนะ (2564ข, หน้า 59 – 60) ได้นำเสนอภาพรวมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยชี้ว่าความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้คนอย่างมาก ผู้เรียนในยุคใหม่สามารถเลือกเรียนรู้เนื้อหา เวลา และสถานที่ได้ตามความสนใจและความสะดวกของตนเอง ส่งผลให้การศึกษาต้องปรับตัวโดยสร้างสภาพแวดล้อมและรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน ภายใต้แนวคิด “โลกคือห้องเรียน” ผู้เรียนยุคดิจิทัลจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (digital literacy) เพื่อเข้าถึงแหล่งความรู้ได้กว้างขวาง รวดเร็ว และเกิดประโยชน์สูงสุด ขณะเดียวกัน บทบาทของครูผู้สอนต้องเปลี่ยนไปเป็น “ครูยุคดิจิทัล” (E – Teacher) ที่พร้อมปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาทักษะ บทบาท และมาตรฐานการใช้สื่อการสอนดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ครูควรทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือ และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในยุคแห่งข้อมูลข่าวสารนี้

Çullhaj (2017, pp. 130 – 131) ได้ระบุองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ 4 ประการ ได้แก่ (1) ลักษณะผู้เรียน – การทำความเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนอย่างลึกซึ้ง ทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน ความต้องการ และเป้าหมาย เพื่อปรับวิธีสอนให้เหมาะสม (2) แผนการเรียนรู้รายบุคคล – การสร้างเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะสำหรับผู้เรียนแต่ละคนให้สอดคล้องกับความต้องการ เป้าหมาย และความเร็วในการเรียนรู้ของแต่ละคน (3) การวัดความก้าวหน้าตามสมรรถนะ – การประเมินผลการเรียนรู้โดยดูความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แทนการเทียบกับผู้อื่น เน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะตามศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง และ (4) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น – การจัดบรรยากาศ / สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน แต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ในจังหวะของตนเอง โดยครูสามารถปรับแผนการสอนและสื่อการเรียนให้เหมาะกับผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างคล่องตัว

Mulligan (2021, p. 26) ได้เน้นย้ำว่าการเรียนรู้เฉพาะบุคคลเป็นตัวอย่างสูงสุดของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยระบุว่าการเรียนรู้เฉพาะบุคคลคือรูปแบบที่แสดงถึงการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง ซึ่งส่งผลให้ครูปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยโฟกัสไปที่ความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก เมื่อผู้เรียนได้มีอำนาจในการกำกับการเรียนรู้ของตนเองและรับผิดชอบต่อความก้าวหน้าของตน ผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบมากขึ้นและเกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การปรับตัว ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ที่จำเป็นต่อโลกยุคใหม่

Turk (2021, p. 5) ได้นำเสนอตัวบ่งชี้หลักของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในยุคดิจิทัล 4 ประการ ซึ่งสนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของผู้เรียน ได้แก่ (1) เสียงและความเป็นเจ้าของของผู้เรียน (student voice & ownership) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น มีสิทธิ์เลือกและกำหนดแนวทางการเรียนของตนเอง (2) การร่วมมือออกแบบแผนการเรียน (co – creation of learning plans) ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับครูในการวางแผนเป้าหมาย เนื้อหา และวิธีการเรียนรู้ของตน (3) การสร้างองค์ความรู้ร่วมกันผ่านเส้นทางที่ยืดหยุ่น (social construction through flexible pathways) การจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เอื้อต่อการทำงานกลุ่ม / แลกเปลี่ยนเรียนรู้

และการเรียนรู้ผ่านโครงงานหรือวิธีที่หลากหลาย และ (4) ความรับผิดชอบเชิงสมรรถนะ (competency – based accountability)

Bui (2023, p. 2) การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (personalized learning) ถูกอธิบายว่าเป็นแนวทางการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ปรับเนื้อหา ความเร็ว และวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน บทเรียนจะมีความหมายต่อผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันและมักเปิดโอกาสให้ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งยังให้การส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน และใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี

4.1 ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ดังนี้

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (2565, หน้า 12 – 13) กล่าวว่า ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทย มีการริเริ่มใช้แพลตฟอร์มและระบบข้อมูลกลางในระดับประเทศ เช่น โครงการ “Digital Learning Platform แห่งชาติ” ที่นำ AI และ Learning Analytics มาใช้ ติดตามและประเมินผลการเรียนรู้รายบุคคล ของผู้เรียนทั่วประเทศ โดยระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนในรูปแบบ Big Data เพื่อช่วยชี้แนะจุดที่ผู้เรียนควรพัฒนาและแนะนำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะกับแต่ละคน

จงดี เพชรสังคูณ (2567, หน้า 1417) ได้เสนอแนวทางว่า โรงเรียนในยุคดิจิทัลควรส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเรียนรู้การใช้ระบบ Learning Analytics ในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้ทราบจุดแข็งจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละคน และนำไปวางแผนช่วยเหลือหรือยกระดับการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Ferguson and Clow (2017, p. 64) ได้นำเสนอ หลักฐานของประสิทธิผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ผ่านโครงการ Evidence Hub ของสหภาพยุโรป โดยจำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การสนับสนุนการสอนของครู การนำไปใช้แพร่หลาย และการใช้อย่างมีจริยธรรม แนวทางนี้ชี้ให้เห็นว่าการประเมินผลของระบบวิเคราะห์การเรียนรู้ควรครอบคลุมทั้งด้านผลลัพธ์เชิงการเรียนการสอน ความแพร่หลายในการใช้งาน และการคำนึงถึงจริยธรรม เช่น ความเป็นส่วนตัวและความยุติธรรมในการใช้ข้อมูล

Sousa et al. (2021, p. 205) ซึ่งได้ทบทวนงานวิจัยการใช้ Learning Analytics ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่าการใช้งานส่วนใหญ่ยังคงจำกัดอยู่ในโครงการขนาดเล็กหรือการทดลองใช้เป็นกรณีศึกษาเฉพาะชั้นเรียน ยังไม่มีการนำไปใช้ในเชิงระบบอย่างกว้างขวางในระดับโรงเรียนหรือเขตการศึกษา ปัจจัยหนึ่งอาจเป็นเพราะการเก็บข้อมูลผู้เรียนระดับเด็กและเยาวชนมีความละเอียดอ่อนด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัว อีกทั้งครูในโรงเรียนอาจยังขาดทักษะหรือเครื่องมือที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล

Yap et al. (2022, p. 2913) พบว่า ประโยชน์ ของ Learning Analytics ได้แก่ การยกระดับคุณภาพการสอน การบริหารจัดการเชิงทำนาย (เช่น คาดการณ์นักศึกษากลุ่มเสี่ยงที่จะเรียนไม่ผ่าน) ขณะที่ ปัญหา หรือประเด็นท้าทายสำคัญ ได้แก่ จริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ความยากในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และกระบวนการประเมินความถูกต้องของผลวิเคราะห์

Taylor et al. (2022, p. 283) กล่าวว่า การออกแบบระบบการเรียนรู้และการประเมินในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการอธิบายวิธีการทำงานของระบบแก่ผู้ใช้งาน เคารพความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้เรียน และหลีกเลี่ยงอคติในการตัดสินผล ดังนั้นสถาบันการศึกษาควรกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่รัดกุมในการใช้ Learning Analytics และระบบการประเมินผลอัตโนมัติเหล่านี้ เช่น การขอความยินยอมในการเก็บข้อมูล การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และการเปิดเผยวิธีการวิเคราะห์คะแนนให้ผู้เรียนทราบ

Philuek and Samngamjan (2024, p. 84) ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

และพบว่ามี 4 องค์ประกอบหลัก ที่ส่งผล ได้แก่ ปัจจัยด้านครูผู้สอน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการเรียน ปัจจัยด้านสื่อหรือเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยด้านผู้เรียน ผลงานนี้สะท้อนว่าในการนำเทคโนโลยีมาประเมินการเรียนรู้ ควรพิจารณาทั้งบทบาทของครู การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สื่อหรือระบบที่ใช้ (เช่น แพลตฟอร์มออนไลน์) และคุณลักษณะของผู้เรียนเอง ทั้งสี่ด้านนี้จะทำให้การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ครอบคลุมและแม่นยำมากขึ้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียน และนำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)

5. การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้

5.1 ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ดังนี้

ชาริณี ตรีวรัญญู (2560, บทคัดย่อ) บทความนี้กล่าวถึง ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) โดยชี้ว่า PLC ประกอบด้วยการรวมกลุ่มครูและบุคลากรที่มีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาผู้เรียน การสอน และคุณภาพการศึกษา ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การสะท้อนผล และการมีค่านิยม / วิสัยทัศน์ร่วมกันของสมาชิกในชุมชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเสนอว่า การศึกษาบทเรียนร่วมกัน (lesson study) เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยสร้าง PLC ที่เข้มแข็งได้สำเร็จ

บงกช นิ่มตระกูล (2566, บทคัดย่อ) งานวิจัยนี้สร้าง รูปแบบ รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู สำหรับศตวรรษที่ 21 ในบริบทการสอนช่วงโควิด –19 โดยพบว่ารูปแบบ PLC ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก และ 10 ปัจจัยย่อย องค์ประกอบหลักที่ 1 ปัจจัยเริ่มต้น มีองค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ความสนใจร่วม 1.2) แนวคิดร่วม และ 1.3) กระบวนการร่วม องค์ประกอบหลักที่ 2 ปัจจัยสนับสนุน มีองค์ประกอบย่อย คือ 2.1) การเรียนรู้ร่วมกัน 2.2) การทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ 2.3) ภาวะผู้นำ 2.4) สำนึกรับผิดชอบ และ 2.5) การเรียนรู้ของผู้เรียน และองค์ประกอบหลักที่ 3 ปัจจัยด้านความรู้ของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

มีองค์ประกอบย่อย คือ 3.1) การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และ 3.2) การจัดการเรียนการสอนแบบแจกใบความรู้และใบงาน

เจริญ ภูวิจิตร์ (2564) กล่าวถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์ยุคดิจิทัล ว่าประกอบด้วย ผู้สอน, ผู้เรียน, เนื้อหา, สื่อและแหล่งเรียนรู้, กระบวนการจัดการเรียนรู้, ระบบการสื่อสาร, เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ, และการวัดประเมินผล ที่เชื่อมโยงกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอน – ผู้เรียน และในกลุ่มผู้เรียน องค์ประกอบเหล่านี้ชี้ว่าในการเรียนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรผสานเทคโนโลยีเครือข่ายและเครื่องมือวัดผลเข้ากับการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตรงตามเป้าหมาย

Scager et al. (2017, pp. 6 – 7) ได้ศึกษาการออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าการออกแบบที่ดีจะต้องสร้าง “การพึ่งพาอาศัยกันเชิงบวก” (Positive Interdependence) ในหมู่สมาชิกกลุ่มอย่างชัดเจน กล่าวคือ ผู้เรียนทุกคนรู้สึกว่าบทบาทหรือผลงานของตนมีความสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม การมีเป้าหมายและผลงานที่เป็นเจ้าของร่วมกันนี้ส่งผลให้ไม่มี “ผู้โดยสารฟรี” (ไม่มีใครที่ไม่ลงมือทำ) ในกลุ่ม และสมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน นอกจากนี้ยังพบว่าการสร้างความรู้สึกรับผิดชอบในงานกลุ่มและความภูมิใจในผลงานร่วมกันมีค่ามากกว่าการมุ่งเกรดเป็นรายบุคคล

Garrison (2017, p. 170) กล่าวถึง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กรอบ (Community of Inquiry – CoI) และชี้ให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้สามารถสนับสนุนแต่ละองค์ประกอบของ CoI ได้ เช่น เครื่องมือสื่อสารออนไลน์สามารถเสริมการมีตัวตนทางสังคม (เช่น ฟอรัมสนทนาเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน), ระบบจัดการเรียนการสอนและสื่อการสอนดิจิทัลช่วยผู้สอนสร้างการดำรงอยู่ทางการสอนที่มีประสิทธิภาพ (เช่น การกำกับดูแลและแนะนำผู้เรียนเป็นระยะผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์) และการดำรงอยู่ทางปัญญาได้รับแรงหนุนจากกิจกรรมออนไลน์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามและแสดงความคิดเชิงวิพากษ์

Bektashi (2018, Abstract) เอกสารนี้อธิบาย กรอบแนวคิดชุมชนแห่งการไตร่ตรอง (Community of Inquiry – CoI) สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์

ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ การแสดงตัวตนทางสังคม (Social Presence), การดำรงอยู่ทางการสอน (Teaching Presence) และการดำรงอยู่ทางปัญญา/การคิดรู้ (Cognitive Presence) ซึ่งทั้งสามส่วนนี้เป็นแกนหลักในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ออนไลน์ที่มีคุณภาพ

Mphahlele (2024, p. 216) สรุปว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ร่วมมือประสบผลสำเร็จ ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ, การให้ feedback ระหว่างกัน, และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ทั้งหมดนี้ส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและแรงจูงใจสูงขึ้น และนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้น อีกทั้งการประเมินแบบร่วมมือยังช่วยสร้างความรู้สึกเป็นชุมชนการเรียนรู้ในหมู่นักศึกษา ส่งเสริมความรับผิดชอบร่วมและการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของผู้เรียน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ หมายถึง การเปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสาร เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

มีนักวิชาการกล่าวถึงการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ดังนี้

3.1 ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

Ertmer (1999) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล หมายถึง การผนวกทรัพยากรเทคโนโลยีและวิธีปฏิบัติที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเข้ากับกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และการจัดการของสถานศึกษา

Becker (2001, p. 3) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล หมายถึง กระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเครื่องมือดิจิทัลที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมเป้าหมายและสาระการเรียนรู้ที่มีอยู่ โดยเอื้อให้เกิดแนวทางใหม่ในการออกแบบ จัดการและประเมินกิจกรรมการเรียนรู้

Pelgrum (2001, p. 165) กล่าวถึง ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ในการศึกษานั้น มิใช่เพียงการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอินเทอร์เน็ตในชั้นเรียน หากแต่รวมถึงการนำสมรรถนะด้าน ICT มาบรรจุในหลักสูตรและการอบรมครูด้วย

Mishra & Koehler (2006, p. 1026) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เฉพาะเจาะจง จำเป็นต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี วิธีสอน และเนื้อหาวิชา

Hew & Brush (2007, pp. 224 – 225) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ดิจิทัลอื่น ๆ ในบริบทของโรงเรียนระดับ K – 12 เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และช่วยส่งเสริมผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิผล

Anderson & Dron (2011, p. 82) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้คือ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือเครือข่าย เพื่อสนับสนุนปฏิสัมพันธ์ ความยืดหยุ่น และการสร้างองค์ความรู้

McKnight et al. (2016, p. 197) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้คือ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผนวกเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัล เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และใช้ข้อมูลเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน

UNESCO (2019, p. 7) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือการใช้เครื่องมือดิจิทัล แอปพลิเคชัน และเครือข่ายอย่างมีเป้าหมายชัดเจนเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม และกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม

สรุปได้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเครื่องมือและแนวทางดิจิทัลเข้ากับการสอนอย่างเป็นระบบครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสมรรถนะครู การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย ตลอดจนการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

3.2 ความสำคัญของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

Ertmer et al. (2015, p. 262) ตั้งข้อสังเกตว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 จะประสบผลได้ดีถ้าครูมีความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner – centered) และเห็นคุณค่าของการใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือสร้างทักษะสำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร

Ruggiero & Mong (2015, p. 162) ได้เน้นว่า การสะท้อนคิด (reflect) ของครูเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งหมายความว่า ครูต้องถามตนเองเสมอว่าเครื่องมือดิจิทัลนั้น ๆ ช่วยสนับสนุนเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ให้ดีขึ้นจริงหรือไม่

Chai et al. (2016, p. 112) ชี้ให้เห็นว่าแนวคิด TPACK คือฐานความรู้เชิงบูรณาการระหว่าง สาระวิชา (Content) การสอน (Pedagogy) และเทคโนโลยี (Technology) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อครูรุ่นใหม่ในการนำดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างเต็มประสิทธิภาพ

Tondeur et al. (2017, p. 556) ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการเทคโนโลยีในชั้นเรียนไม่ใช่แค่การนำอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์มาใช้เท่านั้น แต่ยังผูกพันอยู่กับความเชื่อทางการสอนของครู ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทิศทางและวิธีปฏิบัติในระยะยาว หากครูมีความเชื่อที่เปิดกว้างต่อเทคโนโลยีและเข้าใจแนวทางการใช้ เครื่องมือดิจิทัลจะถูกใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

U.S. Department of Education (2017, p. 9) เน้นย้ำว่าการบูรณาการเทคโนโลยีต้องวางอยู่บนเป้าหมายของหลักสูตรหรือของสถานศึกษาก่อน รวมถึงมีการสนับสนุนครูอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพด้านดิจิทัล เพื่อให้เทคโนโลยีกลายเป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมการเรียนรู้จริง ๆ

Zhao & Frank (2018, p. 140) ได้ให้ความสำคัญของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลว่า เป็นกระบวนการที่ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงเชิงแนวคิด (conceptual change) ของครู โดยต้องอาศัยความร่วมมือของปัจจัยทางความเชื่อและองค์ความรู้ของครู รวมถึงบริบทของโรงเรียน ซึ่งล้วนเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในชั้นเรียน

UNESCO (2020, p. 7) ย้ำว่าหลังสถานการณ์โควิด -19 การมีเทคโนโลยีและดิจิทัลที่เข้าถึงทุกคน จะทำให้เกิดความเสมอภาคในการเรียนรู้ และยังเป็นแรงผลักดันคุณภาพการศึกษาโดยเฉพาะในรูปแบบการเรียนออนไลน์และการเรียนทางไกล

ISTE (2021) ได้ให้ความสำคัญว่า ครูควรปรับตัวโดยการค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

สรุปได้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลในการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูสามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ การได้รับสนับสนุนจากนโยบายและการฝึกอบรมเป็นปัจจัยสำคัญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความเสมอภาคในการเรียนรู้และส่งเสริมให้มีนวัตกรรมทางการศึกษาที่ดีแก่ผู้เรียน

3.3 องค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564, หน้า 5) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) ความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล สถาบันอุดมศึกษาควรมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ทั่วถึง

2) การปรับเปลี่ยนหลักสูตรให้สอดคล้องกับโลกดิจิทัล ปรับวิธีการเรียนรู้ให้เน้นลงมือปฏิบัติผ่านเทคโนโลยีและกรณีศึกษาจริง

3) การออกแบบกิจกรรมการเรียนที่เน้นนวัตกรรม ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนแบบโต้ตอบ มีการใช้ AI หรือ Big Data ในบางหลักสูตร

4) ระบบประเมินผลและประกันคุณภาพการศึกษาแบบดิจิทัล ใช้เครื่องมือออนไลน์ในการติดตามผลการเรียนและประเมินทักษะผู้เรียน

Voogt et al. (2016, p. 395) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) โครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนด้านเทคนิค จำเป็นต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์เพียงพอ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญที่คอยช่วยเหลือ

2) ความสามารถของครูในการใช้งานเทคโนโลยี ต้องพัฒนาทักษะเชิงเทคนิคและเชิงวิชาชีพของครูควบคู่กัน

3) แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เลือกใช้เครื่องมือ ICT ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning

4) การประเมินผลและการให้ข้อเสนอแนะผ่านระบบดิจิทัล ทำให้ผู้เรียนรับทราบความก้าวหน้าของตนได้รวดเร็วขึ้น

Chai et al. (2017, p. 120) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การใช้กระบวนการออกแบบเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี และครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก

2) สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์หรือซอฟต์แวร์ร่วมมือกันในการสร้างผลงาน

3) การสะท้อนผลงานและปรับใช้เทคโนโลยีอย่างยืดหยุ่น ครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินการใช้เทคโนโลยีของตน และปรับปรุงต่อเนื่อง

4) การสร้างความรอบรู้ทางดิจิทัลตั้งแต่ช่วงฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การพัฒนาทักษะการสอนด้วยเทคโนโลยีควรเริ่มตั้งแต่ก่อนประกอบวิชาชีพจริง

Kimmons (2018, p. 214) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การออกแบบหลักสูตรและเนื้อหาที่สอดคล้องกับสื่อดิจิทัล สิ่งที่ครูสอนต้องสอดคล้องกับแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มที่เลือกใช้

2) การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนผ่านสื่อดิจิทัล ใช้สื่อมัลติมีเดียหรือกิจกรรมเชิงโต้ตอบเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

3) ความง่ายในการใช้งานและการเข้าถึงเทคโนโลยี เทคโนโลยีควรใช้งานง่ายและรองรับผู้เรียนได้หลากหลายลักษณะ

4) การประเมินผลต่อเนื่องด้วยระบบดิจิทัล ใช้แพลตฟอร์มที่ช่วยให้ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างสม่ำเสมอ

Ottenbreit – Leftwich et al. (2018, p. 290) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การเตรียมครูตั้งแต่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน หลักสูตรฝึกหัดครูต้องมีหัวข้อเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้มข้น

2) การมีพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ ส่งเสริมให้ครูใหม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี

3) การได้เห็นตัวอย่างการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จ การสังเกตหรือศึกษารูปแบบการสอนจริงช่วยสร้างความมั่นใจในการประยุกต์ใช้

4) การสะท้อนและปรับการใช้เทคโนโลยีเป็นวงจรต่อเนื่อง ควรมีการทบทวนวิธีใช้เทคโนโลยีเป็นประจำและปรับให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

Tondeur et al. (2017, p. 560) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) ครูต้องมีความเชื่อและคุณค่าด้านการสอนที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี การให้ความสำคัญกับแนวคิดด้านการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้

2) การพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่องด้านเทคโนโลยี ควรมีการอบรมหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

3) การสนับสนุนและทรัพยากรจากโรงเรียนหรือหน่วยงานโรงเรียนจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง

4) กลยุทธ์ในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (การแปล) ออกแบบกิจกรรมหรือสื่อการสอนที่ผสมผสานเทคโนโลยีอย่างมีจุดมุ่งหมาย

UNESCO (2018, p. 12) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) ครูต้องเข้าใจนโยบายและหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง นโยบายรัฐและกรอบหลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางการบูรณาการเทคโนโลยี

2) ความรู้ด้านเทคโนโลยีและวิธีสอน ใช้เครื่องมือ ICT เพื่อสนับสนุนแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

3) การประสานงานและสร้างเครือข่ายวิชาชีพ ส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนทรัพยากรออนไลน์ร่วมกัน

4) การประเมินด้วยเทคโนโลยี พัฒนาวิธีประเมินผลที่สอดคล้องกับการใช้ ICT อย่างมีคุณภาพ

OECD (2019, p. 14) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) สมรรถนะการอยู่ในสังคมโลกและพลเมืองดิจิทัล ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ

2) ทักษะด้านนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา

3) ความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมด้วยตนเอง

4) ความเป็นอยู่ที่ดีและความยั่งยืน คำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุล ทั้งด้านสุขภาพและจริยธรรม

Scherer et al. (2019, p. 20) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ครูต้องมองว่าการใช้เทคโนโลยีช่วยเพิ่มคุณภาพหรือประสิทธิภาพในการเรียนรู้

2) Perceived Ease of Use การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน หากเครื่องมือมีความซับซ้อน ครูอาจลังเลที่จะนำมาใช้

3) ทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยี ทัศนคติส่งผลต่อระดับความพร้อมและความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้

4) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ปัจจัยรวมที่ทำให้ครูตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องในห้องเรียน

Baran & AlZoubi (2020, p. 6) ได้สรุปองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ไว้ดังนี้

1) การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ใช้อุปกรณ์พกพาที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างต่อเนื่องภายนอกห้องเรียน

2) การเรียนรู้เชื่อมโยงกับบริบทจริง ผสานโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกดิจิทัลผ่านเทคโนโลยีมือถือ

3) การปรับการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน ให้ผู้เรียนเลือกสื่อหรือเส้นทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม

4) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนผลร่วมกัน สร้างชุมชนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีมือถือ ย้ำการทำงานเป็นทีมและแชร์ประสบการณ์

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลที่คล้ายกันได้ทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 นโยบาย หลักสูตร และการปรับให้สอดคล้อง องค์ประกอบเกี่ยวกับ การให้ความสำคัญกับการปรับหลักสูตรและนโยบายภาครัฐให้เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564) UNESCO (2018) Kimmons (2018)

ด้านที่ 2 โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากร และการสนับสนุน องค์ประกอบเกี่ยวกับ มุ่งเน้นความพร้อมของเทคโนโลยีและการสนับสนุนจากองค์กร โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564) Voogt et al. (2016) Tondeur et al. (2017)

ด้านที่ 3 สมรรถนะทางดิจิทัลของครู องค์ประกอบเกี่ยวกับเน้นทักษะด้านดิจิทัล ความเชื่อ ทัศนคติ และการเตรียมความพร้อมของครู โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Voogt et al. (2016) Tondeur et al. (2017) Chai et al. (2017) Ottenbreit – Leftwich et al. (2018) UNESCO (2018)

ด้านที่ 4 กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีในเชิงออกแบบและสร้างสรรค์ กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564); Voogt et al. (2016); Tondeur et al. (2017); Chai et al. (2017); Kimmons (2018); OECD (2019); Baran & AlZoubi (2020)

ด้านที่ 5 ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน องค์ประกอบเกี่ยวกับ ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันการแลกเปลี่ยน และกระบวนการสะท้อนผล โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Chai et al. (2017) Ottenbreit – Leftwich et al. (2018); UNESCO (2018); Baran & AlZoubi (2020)

ด้านที่ 6 การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ องค์ประกอบเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีเพื่อการวัดและประเมินที่ต่อเนื่อง โปร่งใส และสะดวก โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564); Voogt et al. (2016); Kimmons (2018); UNESCO (2018)

ด้านที่ 7 การยอมรับเทคโนโลยีและทัศนคติต่อการใช้งาน องค์ประกอบเกี่ยวกับมุ่งวัดการรับรู้ถึงประโยชน์ ความง่าย ทัศนคติ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Tondeur et al. (2017); Scherer et al. (2019)

ด้านที่ 8 ความรอบรู้ทางดิจิทัล สมรรถนะระดับโลก และนวัตกรรม องค์ประกอบเกี่ยวกับ พัฒนาศักยภาพผู้เรียนและครูให้มีทักษะดิจิทัลพร้อมสำหรับอนาคต โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564); OECD (2019); Chai et al. (2017)

ด้านที่ 9 ความเป็นอยู่ที่ดีและความยั่งยืน องค์ประกอบเกี่ยวกับคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุลเพื่อคุณภาพชีวิตและความยั่งยืนทางสังคม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ OECD (2019)

จากแนวความคิดของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี จำนวน 9 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์ ดังตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบย่อย ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	1. กระทรวงการอุดมศึกษาฯ (2564)	2. Voogt et al. (2016)	3. Chai et al.(2017)	4. Tondeur et al. (2017)	5. Kimmons. (2018)	6. Ottenbreit-Leftwich et al. (2018)	7. UNESCO (2018)	8. OECD (2019)	9. Scherer et al. (2019)	10. Baran & AlZoubi (2020)	ความถี่	ร้อยละ
1. นโยบาย หลักสูตร และการปรับให้สอดคล้อง	✓				✓		✓				3	30
2. โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากร และการสนับสนุน	✓	✓		✓							3	30
3. สมรรถนะทางดิจิทัลของครู		✓	✓	✓		✓	✓				5	50
4. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	7	70

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

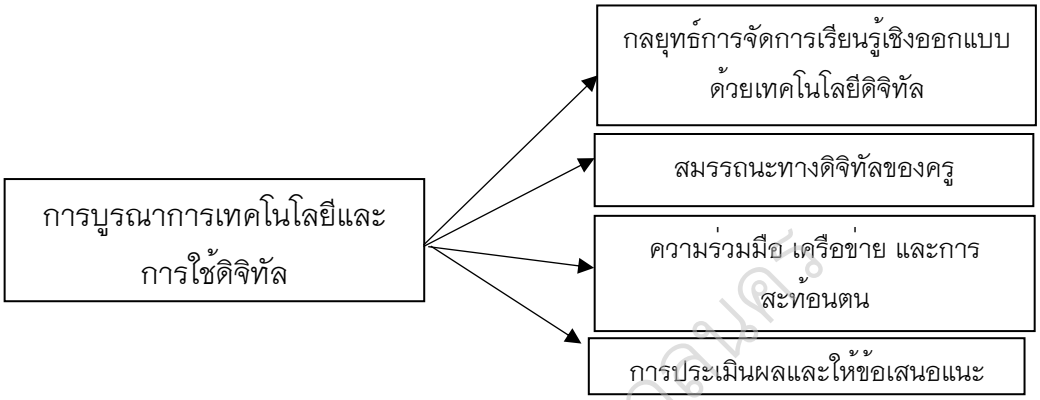
ตาราง 4 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบย่อย ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	1. กระทรวงการอุดมศึกษาฯ (2564)	2. Voogt et al. (2016)	3. Chai et al.(2017)	4. Tondeur et al. (2017)	5. Kimmons. (2018)	6. Ottenbreit-Leftwich et al. (2018)	7. UNESCO (2018)	8. OECD (2019)	9. Scherer et al. (2019)	10. Baran & AlZoubi (2020)	ความถี่	ร้อยละ
5. ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน			✓			✓	✓			✓	4	40
6. การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ	✓	✓			✓		✓				4	40
7. การยอมรับเทคโนโลยีและทัศนคติต่อการใช้งาน				✓					✓		2	20
8. ความรอบรู้ทางดิจิทัล สมรรถนะระดับโลกและนวัตกรรม	✓		✓					✓			3	30
9. ความเป็นอยู่ที่ดีและความยั่งยืน								✓			1	10

จากตาราง 4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักที่มีแนวความคิด สอดคล้องกัน ความถี่ตั้งแต่ 4 อันดับแรก เรียงจากมากไปหาน้อย สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบย่อยการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ประกอบด้วย 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน 4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ สามารถสรุปเป็นโมเดลองค์ประกอบย่อย การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 โมเดลองค์ประกอบการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

1.1 ความหมายและแนวคิดของกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล (2562, หน้า 15 – 16) กล่าวว่า ครูควรออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ดำเนินกระบวนการดังกล่าวด้วยตนเอง เช่น ให้ผู้เรียนระบุปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันหรือชุมชนของตนเอง จากนั้นดำเนินการค้นคว้าหาข้อมูล แนวคิดวิธีแก้ปัญหา ออกแบบต้นแบบและทดลองจริง เป็นต้น ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ตลอดจนพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีมไปพร้อมกัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562, หน้า 165) กล่าวว่า แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนคือครูควรสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยต่อการลองผิดลองถูก เปิดรับ

ความคิดเห็นของผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียม และปรับกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่น เพื่อรองรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์ (2566, หน้า 32) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ครู ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นวิธีการที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และยังเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาให้นักเรียนได้ปฏิบัติเพื่อสร้างนักออกแบบหรือนวัตกร ให้เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ ช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด ในการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการและกลยุทธ์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของครู ในการคิดวางแผน และดำเนินการเพื่อพัฒนาประสบการณ์ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะ การคิดและสะท้อนผลการทำงานจากการปฏิบัติจริงว่าการทำงานที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร จะพัฒนางานให้ดีขึ้นได้อย่างไร นักเรียนสำรวจและทดลองสร้างสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดทบทวนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) 2) ขั้นนิยามปัญหา (Define) 3) ขั้นสร้างความคิด (Ideate) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (Test)

นภาภรณ์ สมฤทธิ์ และเปรมพล สุขสินธุ์ (2566, หน้า 573 – 575) กล่าวว่า กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบ หมายถึงแนวทางการสอน ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสร้างนวัตกรรม พร้อมกับที่ครูปรับบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกแทนการบรรยายตรง ๆ

มนสิช สิทธิสมบูรณ์ (2567, หน้า 164) กล่าวว่า หลักการสำคัญคือ การทำให้ผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนได้แสวงหา คัดสรร และสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้สูงสุด และสร้างบรรยายกาศการมีส่วนร่วม ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือกัน และให้ผู้เรียนแสดงออกมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

Li et al. (2019, p. 94) ระบุว่าการคิดเชิงออกแบบเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนทุกคนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหมายความว่าแนวการเรียนรู้เชิงออกแบบช่วยตอบโจทย์การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนโดยตรง นอกจากนี้ งานวิจัยยัง

ยืนยันว่าการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ออกแบบและสร้างชิ้นงานจริงช่วยเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการและทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญ

Chusinkunawut et al. (2021, p. 1123) พบว่าผู้เรียนชั้นมัธยมที่เรียนด้วยวิธีนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะการสื่อสารที่ดีขึ้น อีกทั้งการสนับสนุนให้ผู้เรียนสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างกัน ทำให้เกิดการสนทนาเชิงวิชาการที่มีคุณภาพและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างชัดเจน โดยภาพรวม การเรียนรู้เชิงออกแบบจัดเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหรือการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี โดยเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ ทั้งยังใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคลเพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. สมรรถนะทางดิจิทัลของครู

2.1 ความหมายและแนวคิดของสมรรถนะทางดิจิทัลของครู

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ดังนี้

วนิดา ภูชำนิ (2564, หน้า 80) ระบุว่า องค์ประกอบสมรรถนะของครู 10 ด้าน ที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ ทักษะในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ก่อนการพัฒนาพบว่าครูมีจุดอ่อนหลายด้าน โดยเฉพาะ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ยังไม่เพียงพอ ทีมผู้วิจัยจึงได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาครูจำนวน 10 โครงการย่อย (ดำเนินการ 2 รอบ) เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะตามองค์ประกอบที่กำหนด หลังการดำเนินการ พบว่าสมรรถนะของครูในทั้ง 10 ด้าน เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยค่าเฉลี่ยประเมินผลอยู่ในระดับสูงทุกรายด้าน และผู้ให้ข้อมูลสำคัญยืนยันว่าครูมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการทำวิจัยในชั้นเรียนและจัดกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระหว่างครูมากขึ้น ตลอดจนมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้นกว่าเดิม

บัญชาลักษณ์ ลือสวัสดิ์ (2566, หน้า 45) ได้สร้าง รูปแบบการพัฒนาครูด้านสมรรถนะดิจิทัล ขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก และกระบวนการ

5 ขั้นตอน เช่น การวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะของครู การออกแบบหลักสูตร / กิจกรรมพัฒนาที่ตอบโจทย์ตามความต้องการที่จำเป็นของครู รวมถึงการนำรูปแบบไปตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในระดับสูง

Byrd (2017, p. 68) ได้ศึกษาการพัฒนาวิชาชีพครูโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในโรงเรียนระดับ K –12 พบว่าการอบรมพัฒนาครูด้านเทคโนโลยีที่จัดให้ยังไม่ช่วยให้ครูมีทักษะหรือการสนับสนุนเพียงพอในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการสอนจริง โดยระบุประเด็นสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีของครูยังเน้นที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางมากกว่าผู้เรียน 2) ความจำเป็นในการจัดการพัฒนาวิชาชีพแบบจำแนกตามความต้องการของครูแต่ละคน และ 3) ปัญหาการขาดแคลนการสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากรและเวลาสำหรับการใช้เทคโนโลยีในการสอน แม้ว่าครูส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยีในการสอนทุกวันอยู่แล้ว แต่คุณภาพการใช้งานขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุน เช่น ทรัพยากรและความเชื่อมั่นในตนเองของครู ผลการศึกษาได้นำไปสู่การเสนอแผนพัฒนาวิชาชีพครูแบบองค์รวมที่เปิดโอกาสให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาการสอนร่วมกัน ซึ่งคาดว่าจะช่วยยกระดับการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น

Noonan (2018, p. 70) พบว่าครูมีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในระดับที่แตกต่างกัน และแม้ครูจะมีความรู้ด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีที่ดี (องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและเนื้อหา – TCK) แต่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำ งานวิจัยนี้ชี้ว่าเขตการศึกษาควรจัดอบรมและสนับสนุนเพิ่มเติม เพื่อช่วยครูแก้ไขอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น จัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่ตรงกับความต้องการของครู และเพิ่มทรัพยากรสนับสนุนที่เพียงพอ เพื่อส่งเสริมให้การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

Lindell (2022, p. 90) ได้ทำการวิจัยในประเทศสวีเดนเพื่อเพิ่มความเข้าใจว่าครูเรียนรู้การผนวกเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างไรภายใต้ความท้าทายตามข้อกำหนดหลักสูตร ผลการศึกษาพบว่า ครูวิชาการงานและเทคโนโลยีสามารถพัฒนาความรู้และทักษะในการบูรณาการเทคโนโลยีได้ผ่านการมีส่วนร่วมในกระบวนการแทรกแซงที่ออกแบบไว้ โดยครูได้รับแรงกระตุ้นจากทั้งการแก้ปัญหาอุปสรรคจริงในการสอนและจากมุมมองของผู้เรียนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ ตัวอย่างอุปสรรคที่ครูเผชิญได้แก่ การเข้าถึงเครื่องมือดิจิทัลที่ไม่เท่าเทียมและเครื่องมือที่ไม่ตอบโจทย์การสอน

ซึ่งนำไปสู่ข้อเรียกร้องให้มีการสนับสนุนเชิงองค์การจากโรงเรียน เช่น การกำหนดบทบาทของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ไอทีให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระครูในการปฏิบัติตามนโยบายการศึกษาดิจิทัลและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

Grewal (2023, p. 90) ได้ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลเชิงการสอนและการรับรู้ความสามารถของตนเองของครูพบว่า ครูมีความเชื่อมั่นในตนเองต่ำในการใช้เทคโนโลยีในช่วงเริ่มต้นของการสอนทางไกล และมองว่าการพัฒนาวิชาชีพที่ได้รับไม่เพียงพอต่อความท้าทายที่เผชิญอยู่ อย่างไรก็ดี ครูได้ พัฒนาทักษะดิจิทัลของตนผ่านการลองผิดลองถูกและความร่วมมือระหว่างเพื่อนครู เช่น การแลกเปลี่ยนแนวทางการสอนที่ได้ผล ทำให้ครูปรับตัวและมีความยืดหยุ่นในการสอนออนไลน์มากขึ้น พร้อมกันนี้ ครูหลายคนยังสะท้อนว่าตนเอง ยังคงชื่นชอบการสอนแบบพบหน้าในชั้นเรียนมากกว่า เนื่องจากการสอนทางไกลมีข้อจำกัดและอุปสรรคหลายประการ เช่น ปัญหาด้านอุปกรณ์และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านดิจิทัลและการสนับสนุนครูในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สมรรถนะทางดิจิทัลของครู หมายถึง การที่ครูมีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม พร้อมกับพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์

3. ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน

3.1 ความหมายและแนวคิดของความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน ดังนี้

สุกานดา จงเสริมตระกูล (2562, หน้า 94 – 100) ได้กล่าวถึงความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตนในบริบทยุคดิจิทัลว่า การพัฒนารูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ส่วนบุคคลร่วมกับการชี้แนะทางปัญญา (Coaching) เพื่อส่งเสริมกรอบความคิดแบบเติบโตนั้น ประกอบด้วย ชุมชนวิชาชีพออนไลน์ สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิสัยทัศน์ร่วมกัน (สะท้อนถึงการมีเครือข่ายและความร่วมมือในโลกดิจิทัล) และยังมีกระบวนการสะท้อนคิด (reflection) ของผู้เรียนผ่านพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ปิ่นมุก เสนาดิสัย (2567, หน้า 425 – 432) ได้วิจัยและพัฒนากระบวนการบริหาร ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในโรงเรียนเอกชนสามแห่ง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมมองว่า PLC เดิมยังไม่มีความหมายสำหรับตน และมีความต้องการรูปแบบ PLC ที่ส่งเสริมวัฒนธรรม ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างแท้จริงในหมู่ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจเพื่อให้ครูได้สะท้อนคิดร่วมกันในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยได้พัฒนากระบวนการ PLC ที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 8 ขั้นตอน ภายใต้กรอบการบริหาร POSDC ได้แก่ การเตรียมการ การกำหนดเป้าหมายร่วม การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน การรวมกลุ่ม เครือข่ายครู การดำเนินกิจกรรม PLC การนิเทศเพื่อนครู การสะท้อนตนในการเรียนรู้ และการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาทำหน้าที่เป็นผู้นำวิชาการและพี่เลี้ยงส่งเสริมทุกขั้นตอน ผลจากการนำกระบวนการดังกล่าวไปทดลองใช้ชี้ให้เห็นว่าครูมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน นักเรียนมีพัฒนาการด้านการแก้ปัญหาและทัศนคติต่อการเรียนรู้ดีขึ้น และผู้บริหารมีความพึงพอใจในกระบวนการ PLC ใหม่นี้ในระดับสูง นอกจากนี้ ยังพบว่าการพัฒนาสมรรถนะของครูเกิดขึ้นในทุกระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับองค์กร และระดับเครือข่ายระหว่างองค์กร

Asprey (2019, pp. 49 – 57) รายงานในการวิจัยระดับปริญญาเอกว่า เอกสารออนไลน์แบบร่วมมือ เช่น การใช้ไฟล์เอกสารร่วมกันบนคลาวด์ สามารถใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมการสะท้อนตนอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้ฝึกสอนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเอกสารออนไลน์ดังกล่าวเอื้อให้เกิดการสื่อสารโต้ตอบและความร่วมมือระหว่างผู้ฝึกสอนกับครูผู้ฝึกสอนผ่านเครือข่ายออนไลน์ อีกทั้งยังช่วย “เชื่อมโยง” ประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างบริบทโรงเรียนกับมหาวิทยาลัยเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ข้ามบริบทในลักษณะนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดการใคร่ครวญและสะท้อนคิดต่อการปฏิบัติของตนเองได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในยุคดิจิทัล

Jeffcoat (2023, Abstract) ได้กล่าวถึง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบผสมผสานที่พัฒนารูปแบบการสอนโดยการทำงานร่วมกันระหว่างบรรณารักษ์กับครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อบูรณาการทักษะดิจิทัลเข้าสู่เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา อย่างมีประสิทธิผล ผลการศึกษาพบว่าการสอนแบบ เครือข่ายความร่วมมือ (การสอนร่วมระหว่างครูกับบรรณารักษ์) ช่วยยกระดับการมีส่วนร่วมในห้องเรียนของนักเรียนอย่างมี

นัยสำคัญ นักเรียนมีคะแนนผลงานหน่วยการเรียนรู้สูงขึ้น และมีผลการทดสอบความรู้ดิจิทัลดีกว่าก่อนเข้าร่วมรูปแบบการสอนนี้ นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพยังชี้ว่า นักเรียนตระหนักและพัฒนาทักษะด้านการรู้สารสนเทศดิจิทัลของตนมากขึ้น ทั้งยังรู้สึกว่าการมีครูผู้สอนสองคนช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากได้รับความรู้ที่หลากหลายและรู้สึกสนุกกับชั้นเรียนมากขึ้น

Zhou (2023, Abstract) ผลการวิจัยระบุว่าครูเหล่านี้ได้จัดตั้งกลุ่ม ความร่วมมือในการวางแผนการสอนร่วมกัน ซึ่งช่วยให้สมาชิกทีมได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือดิจิทัลไปพร้อม ๆ กันและนำความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการสอนจริงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มครูได้เลือกใช้รูปแบบการสอนแบบชั้นเรียนกลับด้าน (flipped classroom) และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้าและหลังเรียนร่วมกันเพิ่มเติมจากการบรรยายปกติ เพื่อเสริมประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในระหว่างกระบวนการเตรียมการสอนอย่างต่อเนื่องนี้ ครูผู้สอนได้พัฒนาความเชี่ยวชาญด้านการสอนด้วยเทคโนโลยีทั้งในด้านความรู้และทัศนคติ เกิดการสะท้อนตนและปรับเปลี่ยนมุมมองต่อบทบาทของเทคโนโลยีในการเรียนการสอนในทางบวกมากขึ้น นอกจากนี้ ครูยังตระหนักถึงศักยภาพประโยชน์ของการผนวกเทคโนโลยีเข้ากับการสอน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบการสอนออนไลน์หรือออฟไลน์ และมีแนวโน้มที่จะคงรักษาวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบางอย่างไว้ต่อไปในอนาคต

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน หมายถึง การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี มีการสะท้อนตนเองเป็นประจำถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

4. การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ

4.1 ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

สุวพิชญ์ เกษมสุข และกมลวรรณ ตังธนกานนท์ (2561, หน้า 302) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนมัธยมฯ ที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับจากการประเมินหลายแหล่งแตกต่างกัน พบว่านักเรียนที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับจากเพื่อนสมาชิกกลุ่มและครูมีพัฒนาการทักษะการทำงาน

กลุ่มสูงที่สุดและมากกว่านักเรียนที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับจากตนเองและครู ดังนั้นการให้ข้อมูลป้อนกลับจึงมีแนวโน้มที่จะเพิ่มระดับความมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ และการสะท้อนคิดของนักเรียนต่อกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างมีนัยสำคัญ

ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ (2563, หน้า 28 – 29) ได้พัฒนาแนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้าน เช่น ระดับชั้นและจำนวนผู้เรียน ความพร้อมด้านอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ และวัตถุประสงค์ของการประเมินแต่ละครั้ง เช่น เพื่อประเมินระหว่างเรียนหรือประเมินสรุปผล การคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้การประเมินด้วยเทคโนโลยีมีความถูกต้องแม่นยำและสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

ณัฐพล โยธา (2564, หน้า 276 – 278) ได้วิจัยและพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา ผลการวิจัยเสนอว่าครูควรนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง โดยวิเคราะห์จุดที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์เพื่อหาแนวทางแก้ไข และหน่วยงานการศึกษาควรนำรูปแบบประเมินนี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาต่อไป นอกจากนี้ยังเสนอแนะให้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลคะแนนการประเมินตามรูปแบบดังกล่าว เพื่อความสะดวกรวดเร็วและความถูกต้องในการใช้ผลประเมินด้วย

Gusain and Sharma (2021, pp. 2046 – 2047) ได้นำเสนอแนวคิดการประเมินแบบ 360 องศา โดยผสานการประเมินตนเอง เพื่อนและครู เพื่อจัดทำรายงานผลการเรียนรู้แบบองค์รวมของผู้เรียน ผู้วิจัยระบุว่าการประเมินจากภายใน เช่น การประเมินระหว่างเรียนโดยครู การประเมินตนเองและโดยเพื่อนให้ประโยชน์หลายด้านในการพัฒนาผู้เรียนมากกว่าการสอบภายนอกเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะ (feedback) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการประเมินหลายรูปแบบที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โดยข้อเสนอแนะที่ดีควรไม่เพียงระบุระดับผลการเรียนของผู้เรียน แต่ต้องให้ข้อเสนอแนะเฉพาะเจาะจงที่ชี้วิธีปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาได้ทันที โดยการประเมินตนเองแบบระหว่างเรียนและการประเมินโดยเพื่อน เป็นสิ่งจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสะท้อนตนเอง พร้อมกับสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ

Kaie Maennel (2021, pp. 47 – 49) ได้ศึกษางานวิจัยโดยมุ่งเน้น การยกระดับการศึกษาด้านความมั่นคงไซเบอร์ ผ่านการวิเคราะห์การเรียนรู้

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมด้านความมั่นคงไซเบอร์สามารถปรับปรุงได้ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียนในระบบดิจิทัล (digital footprints) ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ที่ติดตามร่องรอยการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียน เช่น การทำแบบฝึกหัด การตอบแบบทดสอบ แล้วนำมาประเมินผลการเรียนรู้และช่องว่างทักษะของผู้เรียนแต่ละคน ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า การใช้การวิเคราะห์การเรียนรู้ ช่วยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ได้ละเอียดและเจาะจงยิ่งขึ้น และสามารถให้อาหารสะท้อนกลับที่ตรงจุดเพื่อเสริมจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละราย ผู้วิจัยแนะนำให้นำวิธีนี้ไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรด้านไอทีและความปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อปรับการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล และเพื่อสร้าง วงจรการประเมินปรับปรุง ที่ต่อเนื่องในหลักสูตร

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ หมายถึง การผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน และให้ข้อเสนอแนะอย่างทันท่วงที ออกแบบข้อเสนอแนะโดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

มีนักวิชาการกล่าวถึงการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลดังนี้

4.1 ความหมายของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551, หน้า 4) ได้ให้ความหมายของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลไว้ คือกระบวนการจัดทำหรือปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความต้องการของผู้เรียน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษา อันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และการบริหารการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562, หน้า 11) ได้ให้ความหมายของ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ คือการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างเป็นระบบ

Januszewski & Molenda (2008, p. 25) ได้ให้ความหมายของ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการ

ศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีความแปลกใหม่ ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนได้อย่างยืดหยุ่น และเอื้อต่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

Richey & Klein (2014, p. 36) ได้ให้ความหมายของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้คือ การนำหลักการออกแบบการเรียนการสอน (instructional design) มาใช้กับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการประเมินผลและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Spector (2015, p. 22) ได้ให้ความหมายของ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นกระบวนการต่อเนื่อง (ongoing process) ที่มุ่งประสานจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเข้ากับเครื่องมือและรูปแบบการสอนที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อยกระดับประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้

UNESCO (2017, p. 8) ได้ให้ความหมายของ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เป็นการมุ่งเน้นการขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียม ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ร่วมกันของผู้เรียนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีลักษณะโต้ตอบและสนับสนุนการทำงานร่วมกัน

Ministry of Education, Singapore (2019, p. 5) ได้ให้ความหมายของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลไว้ว่า หมายถึงการบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับกระบวนการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ผ่านการสนับสนุนโดยเครื่องมือดิจิทัลอย่างเป็นระบบ

UNESCO (2020, p. 3) ได้ให้ความหมายของ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า ในบริบทของการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล ควรปรับเปลี่ยนหรือออกแบบหลักสูตรและแนวปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะที่สอดคล้องกับยุคสมัย รวมถึงความฉลาดทางดิจิทัล (digital literacy)

สรุปได้ว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

4.2 ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561, หน้า 79) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ผนวกเข้ากับการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ล้ำลึกและนำไปสู่นวัตกรรม โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญร่วมกันในกระบวนการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2562, หน้า 45) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า หลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลควรตอบโจทย์ทักษะที่หลากหลายทั้งเชิงวิชาการและเชิงเทคโนโลยี เพื่อสร้างพลเมืองที่มีประสิทธิภาพในเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต

Fullan & Langworthy (2014, p. 7) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า วิธีสอนแบบใหม่ในสิ่งแวดล้อมดิจิทัลที่มีความเข้มข้นเปิดโอกาสให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งหลักสูตรจะถูกออกแบบใหม่เพื่อดึงดูดผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงจริงและการร่วมสร้างองค์ความรู้

Bates (2015, p. 23) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้คือ การออกแบบการสอนและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเรียกร้องให้มีแนวทางเชิงระบบ โดยต้องสมดุลระหว่างนวัตกรรมกับหลักวิธีสอนที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับโลกที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี

Redecker & Punie (2017, p. 11) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิผลสำหรับการศึกษาในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องให้ครูและบุคลากรมีความสามารถทางดิจิทัลที่เพียงพอในการสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้แบบใหม่ โดยให้ความสำคัญกับความสามารถทางเทคโนโลยีที่ผสานเชิงการสอนมากกว่าทักษะเชิงเทคนิคเพียงอย่างเดียว

World Bank (2018, p. 14) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลกำลังกำหนดรูปแบบความต้องการทักษะ

ใหม่ ๆ ดังนั้นหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องพัฒนาไปไกลกว่าการท่องจำ เพื่อส่งเสริมการคิดนวัตกรรม การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล

OECD (2019, p. 15) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า การปฏิรูปหลักสูตรในยุคดิจิทัลไม่เพียงจำเป็นต้องปรับปรุงเนื้อหาวิชา แต่ยังต้องคิดใหม่ถึงทักษะที่จำเป็นสำหรับงานในอนาคต โดยเน้นการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การทำงานร่วมกัน และการตระหนักรู้ในจริยธรรมสำหรับนวัตกรรมดิจิทัล

UNESCO (2021, p. 50) ได้ให้ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ไว้ว่า เพื่อให้ประสบความสำเร็จในสังคมดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับภาพการพัฒนาหลักสูตรให้บูรณาการเทคโนโลยีไม่ใช่เพียงเครื่องมือ แต่ในฐานะองค์ประกอบเชิงพลิกโฉมของการเรียนรู้ อันจะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น และการปรับตัวของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลนั้น เน้นการผนวกเทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้เชิงลึกและนวัตกรรม ผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะหลากหลายทั้งทางวิชาการและเทคโนโลยีเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล การออกแบบหลักสูตรต้องเน้นการแก้ปัญหาจริง การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ พร้อมทั้งเสริมสร้างความสามารถทางดิจิทัลของครูและบุคลากร เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและปรับตัวได้ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว

4.3 องค์ประกอบของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

มารุต พัฒผล (2567, หน้า 13) ได้กล่าวถึง การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ว่าเป็นหลักสูตรที่ต้องการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันหรืออนาคตให้กับผู้เรียน หลักสูตรมีลักษณะให้ผู้เรียนฝึกทักษะเทคโนโลยีต่าง ๆ จากสถานการณ์จำลองหรืออาจจะใช้การฝึกจากสถานการณ์จริงขึ้นอยู่กับบริบทและเงื่อนไขของการเรียนรู้ ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีจะมีทักษะเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทันที

Kampylis, Punie & Devine (2015, p. 9) ได้สรุปองค์ประกอบของนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1) ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Collaboration) การพัฒนาหลักสูตรต้องผนึกกำลังระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐ และชุมชน

2) การออกแบบองค์ความรู้ดิจิทัล (Digital Knowledge Design) ปรับโครงสร้างเนื้อหาเพื่อรองรับการเรียนผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเป็นระบบ

3) การบริหารจัดการและวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง (Change – ready Management and Culture) เน้นย้ำให้สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล

Redecker & Punie (2017) ได้สรุปองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตรในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู (Digital Competencies of Educators) ครูต้องมีทักษะและความเข้าใจด้านดิจิทัลเพื่อนำไปปรับใช้ในการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้

2) การเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับการสอน (Technology Integration) ต้องมีกลยุทธ์ในการออกแบบกิจกรรมการสอนที่ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ไม่ใช่เพียงนำเทคโนโลยีมาใช้แบบผิวเผิน

3) การประเมินแบบยืดหยุ่นและต่อเนื่อง (Flexible and Continuous Assessment) นำดิจิทัลแพลตฟอร์มหรือเครื่องมือออนไลน์มาใช้ในการประเมินผล เพื่อเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์และใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน

Tondeur et al. (2017, p. 560) ได้สรุปองค์ประกอบของความเชื่อทางการสอนและการบูรณาการเทคโนโลยีไว้ดังนี้

1) ความเชื่อเรื่องการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered Beliefs) ผู้สอนที่ยึดแนวคิดนี้จะบูรณาการเทคโนโลยีได้อย่างยั่งยืน

2) ทรัพยากรและสภาพแวดล้อม (Resources and Environment) การสนับสนุนจากโรงเรียนและนโยบายที่ส่งเสริมให้ครูได้ทดลองใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

3) การพัฒนาอย่างมืออาชีพ (Professional Development) อบรมพัฒนาครูเกี่ยวกับเครื่องมือดิจิทัลและเทคนิคการออกแบบนวัตกรรม

Fuller, Karunaratne & Naidu (2018, p. 168) ได้สรุปองค์ประกอบของการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรบนแพลตฟอร์มดิจิทัลไว้ดังนี้

1) ความยืดหยุ่นของหลักสูตร (Curriculum Flexibility) หลักสูตรต้องปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

2) การเรียนรู้บนอุปกรณ์พกพา (Mobile Learning) รองรับการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต

3) การเสริมสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่สมจริง (Enhanced Learning Experience) ใช้สื่อโต้ตอบ เกม หรือเทคโนโลยี AR / VR เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

Bates (2019) ได้สรุปองค์ประกอบของการออกแบบการสอนในยุคดิจิทัลดังนี้

1) การเรียนรู้ผสมผสาน (Blended Learning) ใช้สื่อออนไลน์ผสานกับการสอนในห้องเรียนเพื่อสร้างประสบการณ์หลากหลาย

2) การประเมินด้วยเทคโนโลยี (e – Assessment) ส่งเสริมการประเมินแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

3) การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (Appropriate Technology Selection) พิจารณาผู้เรียน เนื้อหา และเป้าหมายก่อนเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัล

Bishop & Verleger (2019, pp. 2 – 3) ได้สรุปองค์ประกอบของ “Flipped Classroom” ซึ่งเป็นนวัตกรรมการสอนในยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1) การเรียนรู้ก่อนชั้นเรียน (Pre – class Preparation) นักเรียนเข้าถึงสื่อการสอนดิจิทัล วิดีโอ หรือโมดูลออนไลน์ก่อนมาเรียนจริง

2) การโต้ตอบและกิจกรรมเชิงลึกในชั้นเรียน (In – class Active Learning) ใช้เวลาห้องเรียนในการอภิปราย ทำกิจกรรม หรือแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติ

3) การสื่อสารสองทางผ่านเทคโนโลยี (Two – way Digital Communication) มีระบบฟอรัมหรือเครื่องมือออนไลน์ให้ครูและนักเรียนสื่อสารต่อเนื่อง

OECD (2019, p. 4) ได้สรุปองค์ประกอบของ “OECD Learning Compass 2030” ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัลไว้ดังนี้

1) สมรรถนะหลักที่มุ่งอนาคต (Future – Oriented Competencies) เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะดิจิทัล

2) การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น (Student Agency) ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน และประเมินตนเอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3) ความยั่งยืนและคุณธรรม (Sustainability & Ethics) ปลูกฝังจิตสำนึกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เชื่อมโยงการใช้นวัตกรรมดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม

Salmon (2019, p. 100) ได้สรุปองค์ประกอบของ Education 4.0 ที่ส่งผลต่อการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ไว้อย่างน่าสนใจ

1) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ลดการสอนแบบบรรยาย เพิ่มกิจกรรมโต้ตอบ ใช้เทคโนโลยีสนับสนุน

2) นวัตกรรมเพื่อสังคมและชุมชน (Social Innovation) หลักสูตรควรมุ่งแก้ไขปัญหาในโลกจริง และให้นักเรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม

3) ความคล่องตัวและการเชื่อมโยงโลก (Global Connectivity) ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้เรียนในระดับนานาชาติ

UNESCO (2019, p. 21) ได้สรุปองค์ประกอบเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการใช้ ICT เพื่อยกระดับหลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1) กรอบนโยบาย ICT ในการศึกษา (ICT Policy Framework) ประเทศต่าง ๆ ควรกำหนดนโยบายและมาตรฐานขั้นต่ำเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในหลักสูตร

2) การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร (Capacity Building) ครูต้องได้รับการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมเชิงลึกเกี่ยวกับเทคโนโลยี

3) การวัดผลและการประเมิน (Monitoring & Evaluation) ต้องมีระบบตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิผลของการนำ ICT เข้ามาในหลักสูตร

World Economic Forum (2020, p. 6) ได้สรุปองค์ประกอบสำคัญของ “Schools of the Future” เพื่อพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project – based Learning) เชื่อมโยงทักษะดิจิทัลเข้ากับการแก้ปัญหาโลกจริง

2) การเรียนรู้ข้ามศาสตร์ (Interdisciplinary Learning) ยกระดับความรู้จากหลายสาขาวิชา รวมถึง STEAM กับทักษะดิจิทัล

3) การสร้างเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Networking) โรงเรียนต้องร่วมมือกับบริษัทเทคโนโลยีและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเตรียมผู้เรียนสู่โลกงานอนาคต

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลที่คล้ายกันได้ทั้งหมด 8 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี องค์ประกอบเกี่ยวกับ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีอันเกิดแก่ผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ มารุต พัฒผล (2567); Kampylis, Punie & Devine (2015); Redecker & Punie (2017); Tondeur et al. (2017); Fuller, Karunaratne & Naidu (2018); Salmon (2019); World Economic Forum (2020)

ด้านที่ 2 การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล องค์ประกอบเกี่ยวกับ การออกแบบและการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีเป้าหมายและมีแผน ตัวอย่างเช่น การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล การใช้ AR / VR เพื่อเพิ่มประสบการณ์ การประเมินผู้เรียนผ่านเครื่องมือออนไลน์ และการสลับบทบาทในชั้นเรียน (Flipped Classroom) ทุกกลยุทธ์เน้นให้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนอย่างมีคุณค่า ไม่ใช่เพียงนำมาใช้อย่างผิวเผิน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Redecker & Punie (2017); Kampylis et al. (2015); Fuller et al. (2018); Bates (2019); Bishop & Verleger (2019)

ด้านที่ 3 ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน องค์ประกอบเกี่ยวกับ การปรับหลักสูตรให้ยืดหยุ่น รองรับความหลากหลายของผู้เรียน ทั้งในด้านเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรม และรูปแบบการเรียนรู้ เช่น การเรียนผ่านอุปกรณ์พกพา การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – centered) และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดความร่วมมือ การคิดวิเคราะห์ และการนำไปประยุกต์กับสถานการณ์จริง (เช่น Project – based Learning, Interdisciplinary Learning, Social Innovation) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Fuller et al. (2018); Tondeur et al. (2017); Salmon (2019); World Economic Forum (2020)

ด้านที่ 4 การประเมินผลหลักสูตร องค์ประกอบเกี่ยวกับ การประเมินผลในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องออกแบบให้ยืดหยุ่น ต่อเนื่อง และสะท้อนให้เห็นพัฒนาการของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ (Real – time Feedback) รวมถึงการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทดสอบ เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลการเรียนได้หลากหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นแบบออนไลน์ โครงงาน

หรือกิจกรรมจำลอง (Simulation) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Redecker & Punie (2017); Bates (2019); UNESCO (2019)

ด้านที่ 5 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการเรียนรู้เชิงรุก องค์ประกอบเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีบทบาทและอำนาจในการกำหนดวิธีการเรียนของตนเอง (Student Agency) รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ครูจะใช้ชั้นเรียนเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมโต้ตอบหรือแก้ปัญหา ขณะที่เนื้อหาพื้นฐานสามารถเรียนรู้ล่วงหน้าผ่านสื่อดิจิทัล (Pre – class Preparation) โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Tondeur et al. (2017); OECD (2019)

ด้านที่ 6 สมรรถนะอนาคตและจริยธรรมในยุคดิจิทัล องค์ประกอบเกี่ยวกับ มุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นในอนาคต เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ ความยั่งยืน และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมใด ๆ ที่สร้างขึ้นควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมในระยะยาว และส่งเสริมแนวคิดรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ OECD (2019); Salmon (2019)

ด้านที่ 7 นโยบายและการบริหารจัดการสำหรับการเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบเกี่ยวกับ เน้นบทบาทของภาครัฐหรือองค์กร (Policy Makers) ในการออกแบบนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยี การติดตามและประเมินผลในระดับระบบ (Monitoring & Evaluation) ตลอดจนการสร้างบรรยากาศที่พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัลในสถาบันการศึกษาโดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Kampylis et al. (2015); Tondeur et al. (2017)

ด้านที่ 8 ความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ องค์ประกอบเกี่ยวกับการมุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย และหน่วยงานรัฐบาล การสร้างเครือข่ายช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากร ความรู้ และประสบการณ์ ต่อยอดไปสู่การพัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสังคมอย่างแท้จริงโดยใช้แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Kampylis et al. (2015); World Economic Forum (2020)

จากแนวความคิดของนักวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี จำนวน 8 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงรายละเอียดการสังเคราะห์ดังตาราง 5

ตาราง 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบย่อยด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	1. มารุต พัฒผล (2567)	2. Kampylis, Punie & Devine (2015)	3. Redecker & Punie (2017)	4. Tondeur et al. (2017)	5. Fuller, Karunaratne & Naidu (2018)	6. Bates (2019)	7. Bishop & Verleger (2019)	8. OECD (2019)	9. Salmon (2019)	10. UNESCO (2019b)	11. World Economic Forum (2020)	ความถี่	ร้อยละ
1. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		7	63.64
2. การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล		✓	✓		✓	✓	✓					5	45.45
3. ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน				✓	✓				✓		✓	4	36.37
4. การประเมินผลหลักสูตร			✓			✓				✓		3	27.27
5. การมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการเรียนรู้เชิงรุก				✓				✓				2	18.18

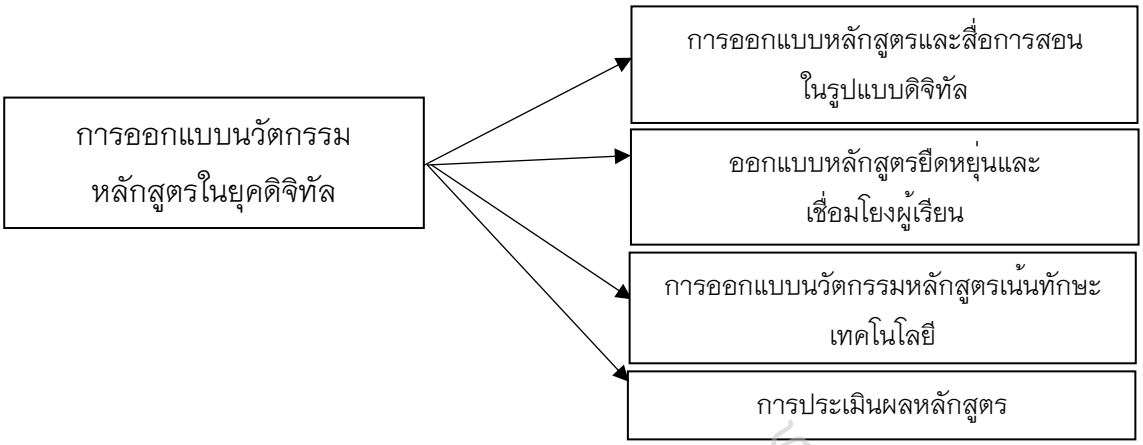
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 5 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล / องค์ประกอบย่อยด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	1. มารุต พัฒผล (2567)	2. Kampylis, Punie & Devine (2015)	3. Redecker & Punie (2017)	4. Tondeur et al. (2017)	5. Fuller, Karunaratne & Naidu (2018)	6. Bates (2019)	7. Bishop & Verleger (2019)	8. OECD (2019)	9. Salmon (2019)	10. UNESCO (2019b)	11. World Economic Forum (2020)	ความถี่	ร้อยละ
6. สมรรถนะอนาคตและจริยธรรมในยุคดิจิทัล								✓	✓			2	18.18
7. นโยบายและการบริหารจัดการสำหรับการเปลี่ยนแปลง		✓		✓								2	18.18
8. ความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ		✓									✓	2	18.18

จากตาราง 5 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักที่มีแนวความคิด สอดคล้องกัน ความถี่ตั้งแต่ 4 อันดับแรก เรียงจากมากไปหาน้อย สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบย่อยการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี 4) การประเมินผลหลักสูตร สามารถสรุปเป็นโมเดลองค์ประกอบย่อยการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ได้ดังภาพประกอบ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 6 โมเดลองค์ประกอบการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล

1.1 ความหมายและแนวคิดของการออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล ดังนี้

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2562, หน้า 17) กล่าวว่าการจัดการศึกษายุคดิจิทัลต้องอาศัย หลักสูตรและรูปแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัลที่ผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยรูปแบบของหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญในปัจจุบัน ได้แก่ หลักสูตรออนไลน์แบบเปิดขนาดใหญ่ (MOOC) และการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยหลักสูตรดิจิทัลเหล่านี้มีจุดเด่นที่สำคัญ คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างเสรี (Accessibility) ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน – ผู้สอน (Interaction) และให้เสรีภาพในการกำหนดวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Freedom)

เจริญ ภูวิจิตร์ (2564, หน้า 12) ได้อธิบาย องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มีประสิทธิภาพในบริบทการศึกษาของไทย โดยระบุว่าการสอนออนไลน์ที่มีคุณภาพประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 8 ประการ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อและแหล่งการเรียนรู้ดิจิทัล กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการ

สื่อสาร โครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวัดและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ต้องได้รับการพิจารณาออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะของวิชาและบริบทของผู้เรียน เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ตั้งไว้

International Association for K – 12 Online Learning (iNACOL, 2011, p. 4) ได้เผยแพร่ มาตรฐานหลักสูตรออนไลน์คุณภาพระดับ K – 12 ซึ่งระบุองค์ประกอบหลัก 5 ด้านที่หลักสูตรดิจิทัลพึงมี ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตร (Content) การออกแบบการสอน (Instructional Design) เทคโนโลยีที่ใช้ (Technology) การวัดและประเมินผล (Student Assessment) และการบริหารจัดการหลักสูตร (Course Management แต่ละด้านมีรายการตัวบ่งชี้ย่อยเพื่อประเมินว่าหลักสูตรออนไลน์ได้มาตรฐานหรือไม่ เช่น การจัดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและการประเมิน การมีสื่อและกราฟิกที่ส่งเสริมความเข้าใจ ระบบสนับสนุนผู้เรียนและครู และการคำนึงถึงมาตรฐานการเข้าถึงสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่ม เป็นต้น

Garrison (2017, p. 44) ได้กล่าวถึง การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัลไว้ดังนี้ การวางแผนโครงสร้างหลักสูตรควรตั้งอยู่บนกรอบแนวคิด Community of Inquiry (CoI) เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และเนื้อหาในสภาพแวดล้อมออนไลน์ โดยการพัฒนาสื่อการสอนดิจิทัลต้องมีการเชื่อมโยงเป้าหมายการเรียนรู้กับกิจกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวกลาง และมีการออกแบบกิจกรรมเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยแพลตฟอร์มที่เอื้อต่อการสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม อันต้องคำนึงถึงการจัดการบทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวก มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ฝ่ายเดียว และการประเมินผลในระบบดิจิทัลควรเน้นทั้งเชิงปริมาณ (เช่น แบบทดสอบออนไลน์) และเชิงคุณภาพ (เช่น การอภิปรายผ่านกระทู้) เพื่อให้เห็นพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม

Al – Awidi & Aldhafeeri (2017, pp. 70 – 74) ได้ศึกษาความพร้อมของครูในการใช้หลักสูตรดิจิทัลในโรงเรียน (ประเทศคูเวต) โดยสรุปว่า การจะเปลี่ยนจากสื่อการสอนแบบดั้งเดิมไปสู่หลักสูตรและสื่อการสอนดิจิทัลที่มีนวัตกรรม ครูจำเป็นต้องมีทักษะด้านเทคนิคและด้านการสอน (pedagogical) อย่างเพียงพอ เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าแม้ครูจะมีความพร้อมปานกลางในการใช้หลักสูตรดิจิทัล แต่ยังมีปัจจัยท้าทายหลายประการที่เป็น ตัวบ่งชี้ ว่าควรปรับปรุง ได้แก่ ข้อจำกัดด้านเวลา ความรู้และทักษะ

ด้านดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐาน และการสนับสนุนทางเทคนิค ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยชี้วัดความสำเร็จในการนำหลักสูตรดิจิทัลไปใช้จริง

Hew et al. (2019, p. 960) ได้กล่าวถึง การวางแผนออกแบบหลักสูตรดิจิทัล ไว้ว่า การออกแบบหลักสูตรดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพควรตั้งอยู่บนฐานทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบการสอนที่เหมาะสม เพื่อให้การบูรณาการเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมการสอนมากกว่าการนำมาทดแทนการสอนแบบเดิม

Quality Matters (2021, Online) ซึ่งเป็นองค์กรที่พัฒนามาตรฐานการประกันคุณภาพการเรียนการสอนออนไลน์ ได้กำหนด เกณฑ์มาตรฐานการออกแบบหลักสูตรออนไลน์ ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายไว้ 8 ด้านหลัก ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ (1) ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา (Course Overview) – การอธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียด และโครงสร้างของรายวิชาให้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น (2) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Learning Objectives) – การกำหนดและสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ที่วัดได้ชัดเจนในแต่ละหัวข้อ (3) การวัดและประเมินผล (Assessment and Measurement) – ออกแบบวิธีประเมินที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และมีเกณฑ์ชัดเจน (4) เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ (Instructional Materials) – การคัดเลือกเนื้อหา สื่อ และทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (5) กิจกรรมการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ (Learning Activities and Learner Interaction) – การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทั้งปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อนร่วมเรียน และผู้สอน (6) เทคโนโลยีที่ใช้ในรายวิชา (Course Technology) – การใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มออนไลน์ที่เหมาะสม มีเสถียรภาพ และสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดี (7) การสนับสนุนผู้เรียน (Learner Support) – มีการให้ข้อมูลหรือบริการช่วยเหลือผู้เรียน เช่น คู่มือการใช้งาน เทคนิคการเรียนออนไลน์ หรือช่องทางติดต่อผู้สอน / เจ้าหน้าที่ และ (8) การเข้าถึงและใช้งานสำหรับผู้เรียนทุกคน (Accessibility and Usability) – การออกแบบที่คำนึงถึงการเข้าถึงของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการใช้งานที่สะดวกต่อผู้ใช้ทุกคน

Simsek & Yazici (2021, pp. 326 – 327) กล่าวว่า การออกแบบบทเรียนดิจิทัลที่ดีต้องมีองค์ประกอบทั้งเชิง เนื้อหา / หลักสูตร (content) การออกแบบการสอน (instructional design) การออกแบบหน้าจอ / สื่อ (interface / media design) และความพร้อมทางเทคนิค (technical functionality) พร้อมตัวบ่งชี้วัดคุณภาพ

ในแต่ละด้านอย่างชัดเจน โดยครูฝึกหัดมักออกแบบสื่อได้ดีในด้านโครงสร้างและเทคนิค แต่ยังขาดในด้านความเหมาะสมทางการสอน ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อให้ตอบโจทย์การเรียนรู้มากขึ้น

Mahaffey (2023, p. 59) ระบุไว้เกี่ยวกับหลักสูตรดิจิทัลสำหรับการสอนแบบเผชิญหน้าและทางไกลว่า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงเครื่องมือและคุณลักษณะที่ครูต้องการและจำเป็นในหลักสูตรดิจิทัล เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิผล สิ่งนี้บ่งบอกว่าการออกแบบหลักสูตรในยุคดิจิทัลควรคำนึงถึงการจัดหาเครื่องมือดิจิทัลและฟีเจอร์ของสื่อการสอนที่ตอบโจทย์ความต้องการของครูผู้สอนในภาคสนาม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล หมายถึง การวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์และเข้าถึงได้ พร้อมทั้งสนับสนุนความต่อเนื่องในการเรียนรู้ได้ทั้งในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน

2.1 ความหมายและแนวคิดของออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน ดังนี้

ชัษษพณชิ์ จันวงค์เดือน และวริญรดา บรรหาร (2565, หน้า 97) ได้ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรการศึกษาควรปรับให้มีความยืดหยุ่น ลดเนื้อหาที่เกินจำเป็น และเน้นทักษะกับการคิดขั้นสูง โดยต้องเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน เพื่อให้นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตได้มากขึ้น

Jonker et al. (2020, p. 68) ได้กล่าวถึงการออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นโดยนิยามไว้อย่างชัดเจนว่าหลักสูตรยืดหยุ่นหมายถึงการปรับเปลี่ยนและเปิดกว้างของหลักสูตรเพื่อรองรับความต้องการและความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ยังศึกษาการออกแบบหลักสูตรแบบผสมผสาน (blended curriculum) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงของผู้เรียนที่มีความหลากหลาย และเปิดทาง

ให้ผู้เรียนสร้างผลงานการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ การศึกษาได้สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน 10 คน เพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมหรือขัดขวางความยืดหยุ่นของหลักสูตร ผลการวิจัยชี้ว่า เงื่อนไขหลายด้านทั้งบริบท สภาพแวดล้อม ผู้สอน และตัวผู้เรียนเอง ล้วนส่งผลต่อความยืดหยุ่นของหลักสูตร และมีการเสนอแนะให้มีการสื่อสารเป้าหมายของหลักสูตรยืดหยุ่นกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย พร้อมทั้งสนับสนุนผู้สอนในการปรับตัวเข้ากับหลักสูตรที่ยืดหยุ่น

Zhao & Watterston (2021, p. 3) ได้กล่าวถึง การออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นเพื่อเชื่อมโยงกับผู้เรียนไว้อย่างชัดเจนว่า หลักสูตรควรมีลักษณะพัฒนาได้ ปรับให้เหมาะกับบุคคล และวิวัฒน์ต่อเนื่อง เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการและพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังให้ความเห็นอีกว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะต้องควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการจัดการการเรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนแบบซิงโครนัส (การสอนที่ครูนัดผู้เรียนทุกคนมาเรียนพร้อมกัน ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Zoom, Google Meet) และอะซิงโครนัส (การสอนที่ครูนำเสนอบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนคน ละเวลากัน เช่น การบรรจุเอกสาร หรือ วิดีโอ ที่บันทึกไว้) ซึ่งทั้งหมดนี้มีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงหลักสูตรกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพในยุคหลังโควิด –19

Janse van Vuuren et al. (2023, p. 137) ได้ทำการวิจัยและนำประสบการณ์จากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรสองรายวิชาที่เน้นทักษะเชิงปริมาณ (quantitative skills) ให้ยืดหยุ่นและเน้นมนุษยธรรมมากขึ้น ผลการศึกษาเผยว่าการปรับหลักสูตรให้ยืดหยุ่นและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อหลักสูตรเอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น

Mat Daud et al. (2024, p. 1) ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ นั้นมักจะเข้มงวดและไม่ยืดหยุ่น ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีความแตกต่างด้านสติปัญญาได้อย่างครอบคลุม ส่งผลให้ศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ และได้เสนอให้ปรับใช้หลักสูตรที่ยืดหยุ่นและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น โดยเน้นการให้อิสระแก่ผู้เรียนในการเลือกเรียนรู้ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง ทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้

ด้วยตนเองและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยัง พบว่าหลักสูตรที่เข้มงวดเกินไปเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความคิดริเริ่มและนวัตกรรมของผู้เรียน ในขณะที่หลักสูตรที่ยืดหยุ่นและให้อิสระผู้เรียนมากขึ้นจะช่วย ทำให้การศึกษามีความสอดคล้องและเกี่ยวข้องกับผู้เรียนมากขึ้น และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

NIDA (2024, p. 83) นำเสนอแนวโน้มและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาการศึกษาทางเลือกในอนาคต สำหรับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหลักสูตร และได้เน้นความสำคัญของการมีตัวเลือกหลักสูตรที่ยืดหยุ่นซึ่งสามารถเชื่อมโยงผู้เรียนกับบริบทการเรียนรู้ได้มากขึ้น โดยเสนอว่าหลักสูตรควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจเนื้อหาหรือหัวข้อที่สอดคล้องกับความสนใจและบริบทชุมชนของตนเอง หลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นเช่นนี้จะรองรับความสนใจที่หลากหลายของผู้เรียน และยังช่วยให้การศึกษามีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของชุมชนต่าง ๆ

OECD (2024, p. 14) ได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ของหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น ไว้ว่า ประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ 1) เป้าหมายการเรียนรู้ (learning goals) 2) เนื้อหาการเรียนรู้ (learning content) 3) วิธีสอนหรือแนวทางการจัดกิจกรรม (pedagogy) 4) การประเมินผล (assessment) และ 5) เวลาในการจัดการเรียนรู้ (instruction time) โดยแต่ละมิติสามารถมีระดับความยืดหยุ่นแตกต่างกันไปตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงระดับสูง ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละประเทศ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน หมายถึง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา ทั้งยังสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน

3. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี

3.1 ความหมายและแนวคิดของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ดังนี้

มารุต พัฒผล (2567, หน้า 13) กล่าวว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรที่ต้องการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันหรืออนาคตให้กับผู้เรียน หลักสูตรมีลักษณะให้ผู้เรียนฝึกทักษะเทคโนโลยี

ต่าง ๆ จากสถานการณ์จำลองหรืออาจจะใช้การฝึกจากสถานการณ์จริงขึ้นอยู่กับบริบทและเงื่อนไขของการเรียนรู้ ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีจะมีทักษะเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในทันที

Erwin (2020, pp. 51 – 52) วิจัยเกี่ยวกับการบูรณาการทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษา โดยระบุว่าแม้นักเรียนยุคปัจจุบันจะเติบโตมาพร้อมเทคโนโลยี (digital natives) แต่พวกเขายังขาดทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพในสังคมดิจิทัล งานวิจัยชิ้นนี้จึงมุ่งหาแนวทางปรับการสอนเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาทักษะดังกล่าว ผลการศึกษาพบว่า การสอนเนื้อหาเชิงทฤษฎีควบคู่กับการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักเรียน (เช่น ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล และความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ) นอกจากนี้ยังเสนอแนะให้มีการจัดอบรมพัฒนาวิชาชีพครูในรูปแบบที่เจาะจง (customized professional development) เพื่อส่งเสริมให้ครูสามารถบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การยกระดับทักษะดิจิทัลของผู้เรียนในระยะยาว

Turner (2020, p. 72) ได้ออกแบบแผนหลักสูตรสื่อดิจิทัลระดับชั้น ม.3 – ม.6 ที่บูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีอย่างเป็นขั้นตอน (มีการวางทักษะเทคโนโลยีให้สูงขึ้นเป็นลำดับ หรือ scaffolded technology skills) ควบคู่ไปกับหลักสูตรเดิมของเขตการศึกษา งานวิจัยชิ้นนี้ชี้ว่าแผนหลักสูตรใหม่ดังกล่าวจะช่วยเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการสอนการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และส่งเสริมให้โรงเรียนผลิตผู้เรียนที่มีทักษะด้านสื่อและเทคโนโลยีเพื่อเป็นพลเมืองที่พร้อมสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในสังคม

Herbert et al. (2021, pp. 44 – 45) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นในการออกแบบหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่บูรณาการทักษะวิชาชีพ เข้ากับทักษะทางเทคนิคของผู้เรียน โดยหลักสูตร ICT ใหม่ถูกออกแบบให้ผสานการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณควบคู่ไปกับ การเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงเทคนิค ผลการศึกษา (ดำเนินการระหว่างปี 2012 – 2018) ระบุว่าการบูรณาการทักษะวิชาชีพตลอดทั้งหลักสูตรเช่นนี้

ช่วยเพิ่มสมรรถนะด้านทักษะวิชาชีพของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค ทั้งยังเสนอว่าแนวทางหลักสูตรแบบบูรณาการนี้สามารถเป็นต้นแบบให้ผู้ออกแบบหลักสูตร ICT อื่น ๆ ในการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถพร้อมสำหรับการทำงานจริงได้

Donnelly (2022, pp. 54 – 55) พบว่า ปัจจัยเชิงระบบต่าง ๆ ภายในหลักสูตรมีอิทธิพลต่อการสร้างเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้เรียนอย่างมาก งานวิจัยนี้ใช้แนวทางการออกแบบย้อนกลับ (backward design) เพื่อวางแผนและวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาครูในหลักสูตร ผลการวิเคราะห์ทำให้สามารถระบุองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นขอบเขตเนื้อหา บริบทการเรียนรู้ หรือระบบสนับสนุนต่าง ๆ ในหลักสูตร ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ล้วนมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการสอนได้ดีขึ้น

Brackett (2024, p. 2) ระบุว่า โรงเรียนในปัจจุบันมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการผนวกการใช้เทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอน เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกด้านของชีวิตประจำวัน งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับมุมมองของครู ต่อการบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน โดยวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและปัจจัยส่งเสริมการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในห้องเรียน ผลการศึกษาพบว่าครูแม้เผชิญอุปสรรคก็ยังมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยี และเน้นว่าการสร้างเวทีแลกเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนด้วยเทคโนโลยีจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกต่อการเรียนการสอน

Iman Ayas & Tendai Charles (2024, p. 4) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรที่บูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนระดับโรงเรียน และพบว่า การผสานเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนรู้แบบสหสาขาวิชา ในหลักสูตรมีความสำคัญต่อการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาและน่าสนใจสำหรับผู้เรียน แต่ยังมีอุปสรรคในการดำเนินการ เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา โดยเสนอให้ใช้แนวทางคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ รวมถึงเน้นว่า การสร้างสมดุลระหว่างวิธีการสอนแบบนวัตกรรมกับวิธีการดั้งเดิม เป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรแบบองค์รวมที่เตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโลกยุคใหม่

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี หมายถึง การจัดทำหลักสูตรที่ผสมผสานการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการเข้ากับการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถปรับตัวและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

4. การประเมินผลหลักสูตร

4.1 ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลหลักสูตร

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายและแนวคิดของการประเมินผลหลักสูตร ดังนี้

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2562, หน้า 210) ได้กล่าวถึงการประเมินผลหลักสูตรในยุคดิจิทัลไว้ว่า หลักสูตรการศึกษาควรมีความพลวัตและยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขได้อย่างต่อเนื่องตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล โดยต้องมีการประเมินหลักสูตรเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรยังสอดคล้องกับความต้องการและบริบทที่เปลี่ยนไปอย่างทันท่วงที

ปนัดดา ศิริพัฒนกุล (2566, หน้า 24 – 25) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ประเมินความพร้อมของหลักสูตรในยุคดิจิทัลประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ผู้บริหารดิจิทัล ภาวะผู้นำและบทบาทของผู้บริหารที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในโรงเรียน 2) องค์กรดิจิทัล โครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กรที่รองรับการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยี 3) ผู้เรียนดิจิทัล สมรรถนะและทักษะของผู้เรียนในการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 4) พลังการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล การสร้างแรงจูงใจและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะกับศตวรรษที่ 21 5) ครูยุคดิจิทัล ความรู้ทักษะของครูในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี และ 6) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล การปลูกฝังจริยธรรมและความตระหนักรู้ในการใช้ดิจิทัลของผู้เรียน

ISTE (2016, p. 62) ระบุว่า “หัวใจของหลักสูตรยุคดิจิทัลอยู่ที่การสร้างผู้เรียนให้มีอำนาจ (empowered) มองอนาคต และปรับตัวได้” ไม่ใช่แค่สอนเนื้อหาวิชาการเท่านั้น มาตรฐาน ISTE สำหรับนักเรียนได้กำหนดกรอบตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นการให้ผู้เรียนมีบทบาทในการกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ เช่น การเน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรม พลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรมและการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในโลกดิจิทัลปัจจุบัน

Hafeez et al. (2022, p. 374) กล่าวว่า ในการประกันคุณภาพการเรียนออนไลน์ระดับอุดมศึกษา มีการระบุตัวบ่งชี้คุณภาพที่สำคัญสำหรับหลักสูตรออนไลน์ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอย่างเพียงพอ 2) การให้ผลตอบกลับต่อการเรียนรู้อย่างรวดเร็วแก่ผู้เรียน 3) การมีบริการสนับสนุนผู้เรียน (เช่น บริการให้คำปรึกษาหรือช่วยเหลือด้านเทคนิค) 4) การใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม กับการเรียนการสอน และ 5) การวางแผนการใช้เทคโนโลยีที่เป็นระบบและมีการบันทึกอย่างเป็นทางการ เพื่อรับรองคุณภาพของการเรียนออนไลน์

Wright et al. (2023, p. 46) พบว่ามี องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ที่ใช้เป็นเกณฑ์ประเมิน ได้แก่ 1) การออกแบบหลักสูตรออนไลน์ที่มีคุณภาพ มีการจัดโครงสร้างเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเหมาะสมและชัดเจน 2) การจัดการเรียนการสอนของผู้สอน ผู้สอนมีบทบาทเอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในสภาพแวดล้อมออนไลน์ 3) การประเมินหลักสูตรและการวัดผลที่มีประสิทธิภาพ มีการใช้เครื่องมือหรือเกณฑ์ประเมินที่รัดกุมในการวัดผลสัมฤทธิ์และคุณภาพการเรียนรู้ออนไลน์ และ 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีกิจกรรมหรือกลวิธีที่กระตุ้นความสนใจและการโต้ตอบของผู้เรียนในชั้นเรียนออนไลน์

European Education and Culture Executive Agency (2023, pp. 4 – 5) นำเสนอผลการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดเชิงโครงสร้างประจำปี 2023 สำหรับการติดตามระบบการศึกษาและฝึกอบรมในด้านสมรรถนะดิจิทัล รายงานประกอบด้วยตัวชี้วัด 6 ประการเกี่ยวกับนโยบายสำคัญในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) หลักสูตร 2) ครูผู้สอน 3) การประเมิน 4) ระบบนิเวศการศึกษาดิจิทัลในโรงเรียน โดยตัวชี้วัดเหล่านี้จะช่วยในการประเมินความพร้อมและการพัฒนาด้านดิจิทัลในระบบการศึกษา ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและนโยบายด้านการศึกษาดิจิทัลในยุโรป

Kaewpho & Julsuwan (2025, p. 45) ศึกษาการจัดการวิชาการในยุคดิจิทัลและได้พัฒนา ตัวบ่งชี้ 16 ประการ สำหรับประเมินหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาไทยในยุคดิจิทัล แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักสูตร กระบวนการจัดการวิชาการ กิจกรรมการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมทางการศึกษา และการควบคุมคุณภาพการศึกษา ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้จริงว่าอยู่ในระดับเหมาะสมสูง

PISA Thailand (2025, Online) ระบุว่า การประเมินการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลเป็นการวัดความสามารถในการฝึกแก้ปัญหาโดยใช้เครื่องมือเชิงคำนวณและมีการกำกับตนเองเพื่อให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างประสิทธิภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญและสนับสนุนการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ซึ่งเน้นบทบาทของผู้เรียนในการสร้างและปรับความรู้ผ่านประสบการณ์ส่วนบุคคล และทฤษฎีการสร้างความรู้เชิงสังคม (Social Constructivism) ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการสร้างความรู้ นอกจากนี้ ยังมีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกิดจากการสร้างสิ่งที่จับต้องได้ เช่น แบบจำลองและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การประเมินการเรียนรู้ในโลกดิจิทัลของ PISA 2025 จึงออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การประเมินผลหลักสูตร หมายถึง กระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ โดยวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 6 สรุปองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	1. มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2. มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู
	2) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	1. กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 2. ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
	3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน	1. กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี 2. สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน
	4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน	1. ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ 2. การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล	1. จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม 2. มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล
	2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ	1. ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล 2. มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล
	3) การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน 2. ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ
	4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี 2. นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การสอนในลักษณะการสอนในเชิงรุก (Formative Feedback)
	5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้	1. เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ 2. ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน
	2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู	1. มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม 2. พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์
	3) ความร่วมมือเครือข่าย และการสะท้อนตน	1. การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี 2. สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
	4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ	1. ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน 2. ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล	1. มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม 2. สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน	1. มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา 2. สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน
	3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี	1. วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี 2. จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง
	4) การประเมินผลหลักสูตร	1. มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ 2. วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

บริบทโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ

1. ความเป็นมา

ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เป็นรากฐานสำคัญของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในสังคมไทย อีกทั้ง สถานการณ์ปัจจุบันจำนวนนักเรียนลดลง ส่งผลให้จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและนักเรียนขาดโอกาสทางการศึกษา รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญในสถานการณ์ด้านการศึกษา นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ได้แถลง นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งได้กำหนดแนวทางการดำเนินการ โดยรัฐบาลจะดำเนินนโยบายปฏิรูปการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งส่งเสริมให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนตามความถนัด ส่งเสริมการอ่าน เพื่อสร้างอนาคต สร้างรายได้กระจายอำนาจการศึกษาให้ผู้เรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้อย่างทั่วถึง ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ พลตำรวจเอก เพิ่มพูน ชิดชอบ ได้นำนโยบายรัฐบาลมาขับเคลื่อนเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาภายใต้แนวทางการทำงาน “จับมือไว้แล้วไปด้วยกัน” และใช้สำนวนที่เข้าใจง่ายคือ “เรียนดี มีความสุข” เมื่อนักเรียนมีความสุขจะส่งผลให้การเรียนดีขึ้น เมื่อการเรียนดีขึ้นจะส่งผลกลับไปทำให้มีความสุขมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ยังได้กำหนดนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ที่เป็นหนึ่งในนโยบายที่ต้องเร่งดำเนินการ โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินงานโครงการโรงเรียนคุณภาพ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ซึ่งถูกกำหนดเป็น 1 ในนโยบายเร่งด่วน (Quick Win) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โดยพัฒนาต่อยอด จากโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล โรงเรียนคุณภาพของชุมชน โรงเรียนมัธยมดีสี่มุมเมือง และโรงเรียนที่สามารถดำรงตนอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ (Stand Alone) โดยการผลักดันโรงเรียนคุณภาพ เพื่อขับเคลื่อนให้แต่ละอำเภอได้มีโรงเรียนที่มีคุณภาพอย่างน้อย 1 โรงเรียนขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 1,808 โรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนคุณภาพระดับประถมศึกษา จำนวน 901 โรงเรียน ที่มีการพัฒนายกระดับคุณภาพการศึกษา สามารถรองรับนักเรียนโรงเรียนเครือข่ายโดยรอบที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ให้มีการเรียนรู้ร่วมที่โรงเรียนคุณภาพ (โรงเรียนหลัก) มีการแบ่งปันทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกันอย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้ผู้ปกครองและชุมชน เกิดความ

เชื่อมั่น โรงเรียนคุณภาพ ระดับมัธยมศึกษาที่มีการส่งเสริมให้มีศักยภาพ ทั้งในด้านการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยีที่มีความพร้อม ด้านการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ สามารถดึงดูดนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายโดยรอบ ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อีกทั้งเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ปกครองและชุมชน ซึ่งเป็นการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการศึกษาของนักเรียน มุ่งหวังให้โรงเรียนได้รับการพัฒนาด้านการศึกษาให้มีคุณภาพและปลอดภัย ประกอบกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่มีเป้าหมายการพัฒนา ที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวเป็นผลจากทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพพร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่เน้นทั้งการแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบันและการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนา เพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างครอบคลุม ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต การปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉมในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินโครงการโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพต้องมีการคำนึงถึงบทบาทของทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ ตั้งแต่กระบวนการจัดทำแผนการแปลงยุทธศาสตร์ชาติฯ ไปสู่การปฏิบัติการติดตามประเมินผลและรายงานผลการดำเนินการตามนโยบายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสาธารณชนได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนโครงการโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อแก้ไขปัญหาความ

เหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เป็นรากฐานสำคัญของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในสังคมไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการการขับเคลื่อน โครงการโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพแปลงแนวทางไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการการขับเคลื่อนโครงการโรงเรียนคุณภาพตามนโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 – 2580) ฉบับปรับปรุง ประเด็นที่ 12 การพัฒนาการเรียนรู้

2. เป้าหมายโครงการ

2.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

โรงเรียนมัธยมอย่างน้อยอำเภอละ 1 โรงเรียน เข้ารับการพัฒนาเป็นโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล

2.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1) โรงเรียนคุณภาพประจำอำเภอ ระดับมัธยมศึกษา มีความเข้มแข็งทางวิชาการและมีความพร้อมในการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม งานอาชีพ และสุขภาพอนามัย สามารถให้บริการทางการศึกษาแก่นักเรียนและชุมชน

2) นักเรียนในอำเภอ ระดับมัธยมศึกษา ได้รับโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม สำหรับนักเรียนในท้องถิ่นชนบท

3) โรงเรียนคุณภาพประจำอำเภอ ระดับมัธยมศึกษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานอื่น

3. กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย

3.1 นักเรียน ทุกช่วงวัยในพื้นที่อำเภอนั้น ๆ เป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง

3.2 ครูและผู้บริหารสถานศึกษา ได้รับการพัฒนาศักยภาพ ผ่านการฝึกอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.3 ชุมชนและผู้ปกครอง ได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนและติดตามคุณภาพการศึกษาในท้องถิ่นของตนเอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.4 หน่วยงานภาครัฐและเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงภาคเอกชนหรือมูลนิธิต่าง ๆ ที่ร่วมสนับสนุนโครงการ

4. ความคาดหวังและผลลัพธ์ที่ต้องการ

4.1 การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะพื้นฐาน (Reading, Writing, Arithmetic) และทักษะศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มที่

4.2 ลดอัตราออกกลางคัน เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและน่าสนใจ อัตราการลาออกหรือย้ายไปเรียนที่ไกลขึ้นจะลดลง

4.3 ยกระดับคุณภาพชีวิตในชุมชน โรงเรียนที่ดีมีคุณภาพจะสร้างโอกาสทางการศึกษา และอาจส่งผลเชิงบวกต่อเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน

4.4 เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา โรงเรียนคุณภาพอาจพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมทั้งด้านการจัดการเรียนรู้และการบริหาร เช่น นำเทคโนโลยี AI, IoT มาประยุกต์ใช้

5. กิจกรรมหลักและตัวอย่างโครงการย่อย

5.1 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน สร้างหรือปรับปรุงห้องเรียน อาคารเรียน ห้องสมุด สถานที่กีฬา และห้องปฏิบัติการ

5.2 พัฒนาสื่อและเทคโนโลยี ติดตั้งคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ความพร้อมด้าน ICT รวมถึงการพัฒนาชุดสื่อการเรียน (e – Learning)

5.3 อบรมพัฒนาครู ให้ความรู้แก่ครูในการออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered Approach) และนำแนวคิด STEM / STEAM มาประยุกต์

5.4 โครงการแนะแนวอาชีพ เชื่อมโยงโรงเรียนกับสถานประกอบการในท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาต่อยอดในอาชีพที่เหมาะสม

5.5 สร้างเครือข่ายโรงเรียนคุณภาพ จัดประชุม สัมมนา หรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนคุณภาพในแต่ละอำเภอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6. ความท้าทายของโครงการ

6.1 การขาดบุคลากรและงบประมาณ ครูหลายพื้นที่ยังขาดทักษะเฉพาะทาง ขณะที่งบประมาณก็มีจำกัด

6.2 ภูมิศาสตร์และการเดินทาง บางอำเภออยู่ในพื้นที่ห่างไกล การดูแลและส่งเสริมต้องใช้เวลาและทรัพยากรเพิ่มขึ้น

6.3 ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน หากไม่มีความเข้าใจหรือแรงสนับสนุนเพียงพอจากองค์กรต่าง ๆ อาจทำให้โครงการไม่ต่อเนื่อง

6.4 ความแตกต่างของพื้นที่ แต่ละอำเภอมีบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน การออกแบบแผนงานต้องยืดหยุ่นและเหมาะสมกับพื้นที่

7. แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ

7.1 สร้างเครือข่ายความช่วยเหลือ ประสานงานระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงานราชการท้องถิ่น ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ เพื่อร่วมกันระดมทรัพยากร

7.2 ปรับหลักสูตรตามสภาพจริง: พัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม และเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมและเกิดประโยชน์จริง

7.3 พัฒนาโครงสร้างการกระจายงบประมาณ จัดสรรงบประมาณอย่างโปร่งใสและเหมาะสม เพื่อให้ทุกโรงเรียนในโครงการสามารถพัฒนาได้ตามเป้าหมาย

7.4 ติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ใช้ระบบฐานข้อมูลดิจิทัลในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล และปรับปรุงโครงการตามข้อเท็จจริง

8. ทิศทางอนาคต

8.1 ขยายผลสู่ทุกอำเภออย่างยั่งยืน เมื่อโรงเรียนต้นแบบประสบความสำเร็จ จะขยายแนวคิด “1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ” ไปสู่โรงเรียนอื่น ๆ ในอำเภอเดียวกันและอำเภอใกล้เคียง

8.2 เชื่อมต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ AI หรือแพลตฟอร์มเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อขยายขอบเขตการเข้าถึง และอัปเดตเนื้อหาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

8.3 สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในระยะยาว กระตุ้นให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา และมีบทบาทในการสนับสนุนทรัพยากรและการบริหารจัดการโรงเรียน

8.4 สร้างโมเดลความสำเร็จ รวบรวมข้อมูล เชิงประจักษ์ (Best Practices) เพื่อเป็นตัวอย่างในการปรับใช้ในโครงการการศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

รูปแบบการพัฒนา

จากการศึกษาเอกสารรายงานการวิจัย เกี่ยวกับหลักการ แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนา และองค์ประกอบของรูปแบบ เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ในครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้

1. ความหมายของรูปแบบ

ฐาปณัฐ อุดมศรี (2558, หน้า 48) ได้สรุปความหมายของรูปแบบไว้ คือ กรอบความคิด หรือโครงสร้างทางความคิดของตัวแปร หรือหน่วยขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลโดยเป็นการอธิบายลำดับขั้น หรือกิจกรรมผ่านภาพวาด แผนภูมิ หรือผังความคิดฯ

อรชร กิตติชนม์ธวัช (2558, หน้า 58) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง ชุดของแนวคิดซึ่งได้เรียบเรียงไว้ในลักษณะโครงสร้างอย่างเป็นระบบและมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานประกอบด้วย หลักการพื้นฐาน โครงสร้างระบบการบริหาร ขอบข่ายการดำเนินงาน กลยุทธ์พื้นฐาน เงื่อนไข และข้อจำกัดในการนำรูปแบบไปใช้

ธีรพงศ์ แสนยศ (2560, หน้า 25) รูปแบบ หมายถึง แบบอย่าง วิธีการหรือแนวทางในการดำเนินงาน และเป็นคำอธิบาย คำบรรยาย หรือแผนผังไดอะแกรม หรือแผนภาพเพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่น สามารถเข้าใจแนวทางปฏิบัติได้ชัดเจนขึ้น รูปแบบจึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบ หาคำตอบในการกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง

สุรัชดา จึงสุทธิวงษ์ (2560, หน้า 19) ได้กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง แบบแผนกระบวนการที่ได้รับการพัฒนามาอย่างเป็นระบบสามารถทดสอบได้ว่าปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิผลตามแผนที่วางไว้

อิทธิพล พลเหี้ยมหาญ (2562, หน้า 205) รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ เพื่อเป็นแบบอย่างหรือแนวทางในการดำเนินการสิ่งใด สิ่งหนึ่ง และแสดงถึงองค์ประกอบและกระบวนการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ในเชิงทฤษฎีกับปรากฏการณ์จริง อาจเป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติ

สุรเดช น้อยจันทร์ (2563, หน้า 48) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า รูปแบบคือแบบอย่างหรือแนวทางในการกระทำหรือดำเนินการใด ๆ ที่แสดงหรืออธิบายถึงโครงสร้างทางความคิดหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สำคัญของปรากฏการณ์ที่ศึกษาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น ส่วนรายละเอียดและองค์ประกอบของรูปแบบจะขึ้นอยู่กับลักษณะปรากฏการณ์ และวัตถุประสงค์ของผู้สร้างและพัฒนารูปแบบ

Good Carter V (1973, p. 267 อ้างถึงใน อุไรวรรณ เชาวน์ชื่น, 2561, หน้า 96) ให้ความหมาย Model ไว้ 4 ประการ คือ 1) แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ 2) ตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบตัวอย่าง เช่น เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นต้น 3) แผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการหรือแนวคิด 4) ชุดของปัจจัย หรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งรวมถึงตัวแปรประกอบหรือสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะเป็นแบบสูตรคณิตศาสตร์ หรือ การบรรยายเป็นภาษาก็ได้

Willer (1986, อ้างถึงใน ฑิวาวรรณ สุวานิโช, 2563, หน้า 62) ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า เป็นการจำลองข้อเท็จจริงของสิ่งที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้เกิดความเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ง่ายขึ้น

Bush (2011, อ้างถึงใน กฤชณรงค์ ด้วงลา, 2562, หน้า 68) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่าเป็นสิ่งที่จำลองความจริงของปรากฏการณ์ เพื่อทำให้บุคคลเข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบอย่างที่ได้เรียบเรียงไว้ในลักษณะโครงสร้างอย่างเป็นระบบและมีองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์กันของตัวแปรเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

2. ประเภทของรูปแบบ

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงประเภทของรูปแบบไว้ดังต่อไปนี้

รวี จันทะนาม (2557, หน้า 68) กล่าวว่า ประเภทของรูปแบบมีลักษณะที่เกิดจากแนวคิดที่ต้องการจะอธิบายขยายความ เพื่อหาคำตอบที่เป็นลักษณะ

แบบจำลอง แบบแผนภูมิ แบบระบบและเชิงสาเหตุ ประเภทของรูปแบบทั้งหมดสามารถปรับใช้ในการหาคำตอบ และการสร้างแนวคิดใหม่ ๆ ที่เป็นความรู้ให้กับสังคม

ทิพวรรณ โพธิ์ขำ (2563, หน้า 80) ประเภทของรูปแบบสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงกายภาพที่เป็นแบบจำลองของวัตถุและรูปแบบเชิงคุณลักษณะที่อธิบายด้วยภาษาเชิงเทียบเคียงเชิงข้อความ เชิงคณิตศาสตร์ เชิงสาเหตุ เชิงทฤษฎี เชิงปฏิบัติ และ 2) แบบจำลองเชิงแนวคิด

Smith and Other (1980, p. 416 อ้างถึงใน ธีรพงศ์ แสนยศ, 2560, หน้า 25) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่ รูปแบบคล้ายจริง มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า เป็นต้น 2) รูปแบบเสมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการ ก่อนที่จะทำการทดลองจริง เครื่องบินจำลองที่บินได้หรือเครื่องฝึกบิน รูปแบบชนิดนี้ใกล้เคียงความจริงมากกว่าแบบแรก 3) รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ได้แก่ รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) รูปแบบนี้พบมากที่สุดซึ่งเป็นการใช้ข้อความในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนา ลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

Steiner (2001, p. 25 อ้างถึงใน เพ็ดสมพร ไชสมบัติ, 2563, หน้า 141) ได้จำแนกรูปแบบออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 รูปแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model of) เป็นการสร้างแบบจำลองเหมือนของจริงทุกประการ

1.2 รูปแบบเพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Model for) เป็นการสร้างแบบจำลองเท่าของจริงขึ้นมาก่อน เพื่อออกแบบไว้สำหรับเป็นต้นแบบผลิตสินค้านั้น ๆ

2. รูปแบบเชิงแนวความคิด (Conceptual Model) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 รูปแบบเชิงความคิดของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Conceptual Model of) คือ รูปแบบหรือ แบบจำลองที่สร้างขึ้น โดยจำลองมาจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว เช่น รูปแบบที่สร้างขึ้น จากทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

2.2 รูปแบบเชิงความคิดเพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Conceptual Model for) คือ รูปแบบที่สร้างขึ้น เพื่ออธิบายทฤษฎีหรือปรากฏการณ์ เช่น รูปแบบที่สร้างขึ้น

จากทฤษฎีการคัดสรรตามธรรมชาติ เพื่อนำไปอธิบายทฤษฎีการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

Keeves (2008, pp. 386 – 394 อ้างถึงใน ชุติกาญจน์ น้อยวงษ์, 2564, หน้า 57) ได้แบ่งรูปแบบออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1) Analogue Model เป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเทียบได้กับน้ำที่เปิดออกจากถัง ดังนั้นนักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับนักเรียนที่เข้าสู่ระบบลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น

2) Sematic Model เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิหรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประก่อบของปรากฏการณ์นั้น ๆ

3) Mathematical Model เป็นรูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ รูปแบบประเภทนี้ นิยมใช้กันทั้งในสาขาจิตวิทยาและศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการบริหารการศึกษาด้วย

4) Causal Model เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า Path Analysis และหลักการสร้าง Semantic Model โดยการนำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เช่น The Standard Deprivation Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของบิดา มารดา สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่บ้าน และระดับสติปัญญาของเด็ก

5) Schematic Model เป็นรูปแบบที่มีลักษณะเป็นแผนที่ความคิดของแนวคิดที่ประกอบกันเป็นรูปแบบ โดยเป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับความเป็นจริง (Theory and real world)

จากการศึกษาประเภทของรูปแบบของนักวิชาการหลายท่านพบว่ารูปแบบด้วยกันหลายประเภท เช่น รูปแบบเชิงกายภาพ รูปแบบเชิงแนวความคิด รูปแบบเสมือนจริง รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ รูปแบบเชิงเทียบเคียง รูปแบบเชิงข้อความ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุ รูปแบบปกติ เป็นต้น แต่รูปแบบที่พบมากที่สุด คือ รูปแบบข้อความหรือรูปแบบเชิงคุณภาพ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกรูปแบบ ประเภทรูปแบบ

ข้อความ ซึ่งใช้ภาษาเป็นสื่อในการอธิบายรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. องค์ประกอบของรูปแบบ

อร่าม วัฒนะ (2561, หน้า 199) กล่าวว่า รูปแบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหาประกอบด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ และกระบวนการบริหาร และส่วนที่ 3 เงื่อนไขความสำเร็จ

Brown & Moberg (1980, pp. 16 – 17 อ้างถึงใน วีระศักดิ์ พลมณี, 2562, หน้า 96) ได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบพบว่า แบบจำลองส่วนใหญ่ประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อม (Environment) 2) เทคโนโลยี (Technology) 3) โครงสร้าง (Structure) 4) กระบวนการจัดการ (Management Process) และ 5) การตัดสินใจสั่งการ (Decision Making)

Joyce and Weil (1980, p. 261 อ้างถึงใน ปาริชาติ สันติเลขวงษ์, 2565, หน้า 80) ให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบว่า การที่จะระบุว่ารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ประกอบด้วย รายละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และรูปแบบนั้นควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์นั้น ๆ เช่น รูปแบบที่มีลักษณะบางประการของระบบเปิด เป็นรูปแบบที่แสดงองค์ประกอบย่อยของระบบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการ 3) ผลผลิต และ 4) ข้อมูลย้อนกลับจากสภาพแวดล้อม ซึ่งการพิจารณารูปแบบในลักษณะนี้ ถือว่าผลผลิตของระบบเกิดจากการที่มีปัจจัยนำเข้าส่งผ่านกระบวนการ ซึ่งจะจัดกระทำให้เกิดผลผลิตขึ้นและให้ความสนใจกับข้อมูลย้อนกลับจากสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นลักษณะของระบบเปิด

Bush (1995, อ้างถึงใน วิรมณ ปั้นงาม, 2565, หน้า 56) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบรูปแบบการบริหารทางการศึกษา ดังนี้

1) เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของสถาบัน (Goals or Objectives of The Institution)

2) โครงสร้างขององค์การ (Organizational Structure)

3) สถาบันและสภาพแวดล้อม (Institution and Environment)

4) ความเป็นผู้นำ (Leadership)

5) รูปแบบการบริหารการศึกษาที่เป็นทางการ การตัดสินใจในการบริหารจะต้องเป็นกระบวนการเหตุผล การกำหนดเป้าหมายและการประเมินเป้าหมายขององค์การจะต้องเลือกจุดประสงค์ที่สามารถปฏิบัติได้ การตัดสินใจเลือกจุดประสงค์จะต้องเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่เป็นจุดประสงค์ที่ดีที่สุด มีความชัดเจนและนำไปสู่เป้าหมายขององค์การ

6. รูปแบบการบริหารการศึกษาที่เป็นทางการจะคำนึงถึงอำนาจหน้าที่ของผู้นำตามตำแหน่งที่เป็นทางการภายในองค์การ หัวหน้าและครูใหญ่จะมีอำนาจหน้าที่เหนือคณะครู เพราะมีบทบาทอย่างเป็นทางการในโรงเรียน อำนาจขึ้นกับตำแหน่ง ครูจะทำงานภายใต้การยอมรับของผู้นำที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

7. รูปแบบการบริหารการศึกษาที่เป็นทางการ จะเน้นการตรวจสอบองค์การโรงเรียนอยู่ในความรับผิดชอบของอำนาจหน้าที่การศึกษาของเขตพื้นที่ โรงเรียนจะต้องถูกตรวจสอบเกี่ยวกับการเงินกฎหมายการปฏิรูปโรงเรียน หัวหน้างานและครูใหญ่จะต้องตอบคำถามต่อคณะกรรมการตรวจสอบการเงิน คณะกรรมการปฏิรูปโรงเรียนและต้องรับผิดชอบการเงินและการบริหารงานบุคคล

สรุปจากการศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ พบว่าองค์ประกอบของรูปแบบขึ้นอยู่กับสถานการณ์ แนวคิด ทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี โครงสร้าง กระบวนการจัดการ และการตัดสินใจสั่งการ โดยองค์ประกอบที่ดีจะต้องสามารถทำนายผลที่พิสูจน์ได้ มีความสัมพันธ์กันเชิงสาเหตุและเชิงโครงสร้าง ตลอดทั้งช่วยสร้างจินตนาการ ความคิดรวบยอด และขยายขอบเขตสืบเสาะหาความรู้

4. การสร้างรูปแบบ

บุญชม ศรีสะอาด (2560, หน้า 114) ได้กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบว่ามักเกิดจากการวิจัยหรือการสร้าง Model หรือรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ทางการบริหารอาจกระทำได้ 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสร้างหรือการพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐานจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกัน หรือเรื่องใกล้เคียงกัน ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบรวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรนั้นหรือ

ลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบรูปแบบ ในการพัฒนารูปแบบนั้น จะต้องใช้หลักเหตุผลเป็นหลักสำคัญ และต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยอาจจะคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อนแล้วปรับปรุงโดยใช้ข้อมูลและข้อสนเทศจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษาองค์ประกอบย่อย หรือตัวแปรแต่ละตัวแล้วทำการพิจารณาเลือกองค์ประกอบย่อย หรือตัวแปรที่สำคัญนำมาใช้เป็นโครงสร้างของรูปแบบก็ได้ ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นต้องมีขั้นตอนในการพัฒนาที่ชัดเจนและสามารถนำรูปแบบไปใช้ได้ง่าย

2. การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ หลังจากการพัฒนารูปแบบในระยะแรกแล้ว ผู้วิจัยควรทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบนั้นด้วย แม้ว่าจะพัฒนารูปแบบโดยอาศัยทฤษฎี แนวความคิด หรือสังเคราะห์มาจากรูปแบบของผู้อื่น หรือแม้กระทั่งได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วก็ตาม แต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ (ในขั้นนี้บางครั้งจึงใช้คำว่าการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ) การทดสอบรูปแบบหรือการตรวจสอบรูปแบบมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมความเป็นไปได้ของรูปแบบในการปฏิบัติจริงหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิธีการตรวจสอบมีหลายวิธี เช่น วิธีการตรวจสอบเชิงปริมาณและการตรวจสอบเชิงคุณลักษณะ ซึ่งผลของการตรวจสอบนำไปสู่การปฏิเสธหรือยอมรับรูปแบบ และการนำไปสู่การสร้างรูปแบบใหม่ หรือการปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบเดิมและสร้างทฤษฎีต่อไป

5. การพัฒนารูปแบบ

รูปแบบเป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยายถึงลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจเบื้องต้นและนำไปสู่การศึกษาในเชิงลึกต่อไป ดังนั้นรูปแบบที่พัฒนาจึงควรมีความชัดเจนและเหมาะสม ซึ่งได้มีนักวิชาการได้กล่าวเกี่ยวกับหลักการพัฒนารูปแบบไว้ ดังนี้

ฐาณิฎา โขมพัตราภรณ์ (2558, หน้า 54) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบเป็นวิธีการปรับปรุงแนวคิดที่ได้ดำเนินการมาแล้ว โดยมีขั้นตอนหลักได้แก่

1. ขั้นการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษา
2. ขั้นการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา

3. ขั้นการสร้างรูปแบบโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและสภาพปัญหาที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์

4. ขั้นการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้

5. การนำเสนอรูปแบบ

และจากการศึกษาการพัฒนารูปแบบของหน่วยงานหรือนักวิชาการพบว่านักวิชาการได้กล่าวถึงแนวคิดกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนา ดังนี้

Keeves (1988, p. 560) ได้กล่าวถึงหลักการอย่างกว้าง ๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ

1. รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา แต่ความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้นก็ยังคงมีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ

2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ โดยผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบจะต้องสามารถตรวจสอบได้จากการสังเกตและหาข้อมูลสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

3. รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้แล้วก็ควรใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ได้อีกด้วย

4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่กำลังศึกษา

Dessler (1998, pp. 134 – 155) กล่าวถึง การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรในภาพรวม โดยมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนา ประกอบด้วย

1.1 การกำหนดทักษะการปฏิบัติงานที่สามารถส่งเสริมให้หน่วยงานมีผลผลิตสูง

1.2 การวิเคราะห์บุคคลที่จะพัฒนา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับรูปแบบการพัฒนาว่าควรจะพัฒนาในด้านใด

1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและพัฒนา

2. ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรการพัฒนา เป็นการออกแบบที่มีการพิจารณาและครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของหลักสูตร วิธีการพัฒนา เนื้อหาสาระของการพัฒนา และกิจกรรมของหลักสูตร ซึ่งการออกแบบหลักสูตรการพัฒนาจะต้องมีความชัดเจนและสามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้โดยตรง

3. ขั้นตอนการประเมินผลก่อนการดำเนินการ ซึ่งเป็นการนำหลักสูตรการพัฒนาที่ศึกษา เข้าสู่กระบวนการการแนะนำและตรวจสอบให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมก่อนจะมีการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป เพื่อประกันว่าเป็นรูปแบบการพัฒนาที่มีประสิทธิผล

4. ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะทำการพัฒนาบุคลากร โดยยึดหลักการนั่นคือการมุ่งสู่ความสำเร็จด้วยการฝึกอบรมและพัฒนา ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความสามารถและทักษะในการนำเสนอที่ดี นอกเหนือจากความรู้ในเนื้อหาที่จะอบรม

5. ขั้นตอนการประเมินผลการฝึกอบรมและพัฒนา เป็นขั้นตอนที่รวมถึงการติดตามผล เพื่อพิจารณาว่าผลลัพธ์จากการฝึกอบรมและพัฒนาบรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาในด้านต่าง ๆ หรือไม่ เช่น ปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการพัฒนา การเรียนรู้พฤติกรรม และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการพัฒนา

รัษฎากร อัครจันทร์ (2560, หน้า 173) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษารูปแบบและกำหนดองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน และ 3) ศึกษาสภาพปฏิบัติและสภาพปัญหาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู ระยะที่ 2 จัดทำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู มี 2 ขั้นตอน คือ 1) ร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู โดยมีการตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมและความถูกต้องของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มี 2 ขั้นตอน

คือ 1) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู และ 2) สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครู

เช่นเดียวกับศิริพร กุลสานต์ (2557, หน้า 221 – 224) ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 3 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 2) ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำตรูในการจัดการเรียนรู้ และ 3) ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การร่างและสร้างรูปแบบ ประกอบด้วย2 ขั้นตอนคือ 1) ร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ และ 2) สร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ และระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ 1) นำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับครูผู้สอนและ 2) สรุปผลรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ และรัตติยา พร้อมสิ้น (2559, หน้า 179 – 196) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 3 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูและองค์ประกอบของรูปแบบภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนประถมศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และขั้นตอนที่ 3 ศึกษาระดับการมีภาวะผู้นำครูในโรงเรียนประถมศึกษาโดยการวิจัยเชิงสำรวจ ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครู ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 4 การสร้างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนประถมศึกษาขั้นตอนที่ 5 การยืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้รูปแบบและขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้ และปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, หน้า 149) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้

ในยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน 3) ศึกษาเชิงสำรวจ ระยะที่ 2 จัดทำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มี 2 ขั้นตอน คือ 1) ร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยมีการตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมและความถูกต้องของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มี 2 ขั้นตอน คือ 1) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 และ 2) สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0

นอกจากนี้การพัฒนารูปแบบเป็นการสร้างหรือปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานขององค์การมีองค์ประกอบที่สำคัญในเรื่องที่ต้องการศึกษาที่แสดงถึงแนวความคิด วัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นด้วยกระบวนการศึกษาหลักการแนวความคิด ทฤษฎีการสังเคราะห์ การสร้างรูปแบบการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ หรือการตรวจสอบรูปแบบและการนำเสนอรูปแบบ ซึ่งจากการศึกษาการพัฒนารูปแบบของหน่วยงานหรือนักวิชาการพบว่านักวิชาการได้กล่าวถึงแนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ดังนี้

วิศิษฎ์ มุ่งนากลาง (2555, หน้า 154 – 155) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตตรวจราชการที่ 11 โดยมีองค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล เช่นเดียวกันกับ

อนัตตา ชาวนา (2555, หน้า 12) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขตตรวจราชการที่ 11 มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

ขนิษฐา ชัยประโคน (2556, หน้า 197) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านพฤติกรรมเชิงบวกในการเสริมสร้างวินัยของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตตรวจราชการที่ 11 โดยมีองค์ประกอบ

ของรูปแบบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ

ฐิติมา ไชยมหา (2556, หน้า 224) ที่ได้ศึกษา เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) การวัดและประเมินผล และ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้

นภาพร พันธ์ชัย (2556, หน้า 224) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

รัตติยา พร้อมสิ้น (2559, หน้า 255 – 256) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาภาค 11 มีองค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนาของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผล

รัษฎากร อัครจันทร์ (2560, หน้า 173 – 188) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาภาค 11 มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

สรรฤดี ดีปู่ (2560, หน้า 170) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตนครชัยบุรินทร์ มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) แนวคิดและหลักการกำกับรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์การร่างรูปแบบ 3) คุณลักษณะภาวะผู้นำและพฤติกรรมภาวะผู้นำนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตนครชัยบุรินทร์ 4) แผนพัฒนาภาวะผู้นำนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตนครชัยบุรินทร์ และ 5) กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำ

สุรศักดิ์ ลดาธนศักดิ์ (2561, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำดังนี้

1) หลักการของการพัฒนา 2) วัตถุประสงค์ของการพัฒนา 3) เนื้อหา 4) กระบวนการของการพัฒนา 5) การวัดผลและประเมินผล และ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้

ฐปนีย์ นารี (2561, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครู เพื่อดำเนินการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 มีองค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) การวัดและประเมินผล

สิริกร ไชยราช (2562, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการ ภาค 11 ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ และ 5) การวัดและประเมินผล

ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ 5) สื่อการเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

อนุสรา พิพิทธภัณฑ์ (2563, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงบูรณาการของครูได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการพัฒนา 4) เนื้อหาของรูปแบบ และ 5) การวัดและประเมินผลรูปแบบ

สร้อยสุดา กรีน (2563, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) จุดประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล

ศศิธร ไชยโกษี (2566, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทีมของครูในการจัดการเรียนรู้โรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ และ 5) การวัดและประเมินผล

อุไรรัก พันโกฏิ (2568, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ได้สรุปองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนา ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ และ 5) การวัดและประเมินผล

Dessler (1991, p. 134) มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ เช่นกัน ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

จากผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่กับองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดรูปแบบ ดังรายละเอียดตาราง 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 7 การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นักการศึกษา / องค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูฯ	1. วิสิษฐ์ มุ่งนากลาง (2555)	2. อนันตา ชาวนา (2555)	3. ชนิษฐา ชัยปาระโคน (2556)	4. ฐิติมา ไชยมหา (2556)	5. นภาพร พันธ์ชัย (2556)	6. รัตติยา พรอมสิ้น (2559)	7. รัษฎากร อัครจันทร์ (2560)	8. สรรเสริ ศีปู่ (2560)	9. สรุศักดิ์ ลดาธนศักดิ์ (2561)	10. ฐปนีย์ นารี (2561)	11. ปิยนันฐ์ วงศ์เครือคาร (2562)	12. สิริกร ไชยราช (2562)	13. อนุสรา พิทักษ์ภัณฑ์ (2563)	14. สรอยสุดา กรีน (2563)	15. ศศิธร ไชยโกษี (2566	16. ฐิไรรัก พันโกฏี (2568)	17. Dessler (1991)	ความถี่	ร้อยละ
1. หลักการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	100
2. ความมุ่งหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	100
3. เนื้อหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	100
4. กระบวนการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	100
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓			9	52.94
6. การวัดและประเมินผล	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	88.24

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากการศึกษาการพัฒนารูปแบบของหน่วยงานหรือนักวิชาการพบว่า การพัฒนารูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ โดยรูปแบบที่ดีและมีประสิทธิภาพจะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีองค์ประกอบสำคัญอยู่หลายปัจจัย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการศึกษาในครั้งนั้น ๆ ดังนั้นจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูฯ ซึ่งเป็นผลงานที่นักวิชาการได้ศึกษาสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู หมายถึง ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการอย่างมีเหตุผลทางวิชาการมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) หลักการ 2) ความมุ่งหมาย 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

6. การประเมินรูปแบบ

การประเมินรูปแบบมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการตรวจสอบรูปแบบนั้น ๆ ว่ามีคุณภาพ ถูกต้อง เหมาะสมและเป็นไปได้เพียงใด ซึ่งนักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบด้วยวิธีทางสถิติ ดังต่อไปนี้

Madaus, Scriven และ Stufflebeam (1983, pp. 399 – 402) ได้เสนอแนวทางการประเมินรูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ เป็นลักษณะการประเมินความเป็นไปได้ ในการนำไปปฏิบัติได้จริง

2. มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ เป็นการประเมินการตอบสนองต่อ ความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและคุณธรรม

4. มาตรฐานด้านความถูกต้อง เป็นลักษณะการประเมินความน่าเชื่อถือและได้เนื้อหาครอบคลุม ครบถ้วนตามความต้องการที่กำหนดไว้

Eisner (1976, pp. 192 – 193) ได้เสนอแนวคิดการตรวจสอบเชิงคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมักใช้ตรวจสอบหลักฐานเชิงคุณลักษณะที่ต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าเชิงปริมาณ โดยเชื่อว่าการรับรู้ที่เท่ากันนั้น

เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้รู้ และได้เสนอแนวคิดการตรวจสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิไว้ดังนี้

1. การประเมินโดยแนวทางนี้ ไม่เน้นผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามรูปแบบการตรวจสอบแบบอิงเป้าหมาย การตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้องตามรูปแบบการตรวจสอบแบบตอบสนอง แต่เป็นการผสมผสานปัจจัยต่าง ๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจารณญาณของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเหมาะสมของสิ่งที่ทำการประเมิน

2. เป็นรูปแบบการตรวจสอบที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะทำการตรวจสอบ โดยต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าที่ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องมือวัดใด ๆ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสูง

3. เป็นรูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือ ใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ โดยให้ความเชื่อถือว่าผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒินั้นมีความเที่ยงธรรมและมีดุลพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์การพิจารณาต่าง ๆ นั้นจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ และความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒินั่นเอง

4. เป็นรูปแบบที่ให้ความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิตามความต้องการ และความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญ ที่พิจารณาการบ่งชี้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา การประมวลผล การแปลผลข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอข้อมูล

Guskey (2000, pp. 56 – 57) ได้เสนอแนวคิด ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย 4 ประการ คือ ความเหมาะสม ความสอดคล้อง เป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้

McMillan & Schumacher (2001, pp. 530 – 531) ได้เสนอการตรวจสอบรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ดังนี้ คือ

1. มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

2. มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) เป็นการประเมินการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

3. มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา

4. มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การประเมินรูปแบบ หมายถึง การทดสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของรูปแบบหลังจากที่ได้สร้างหรือพัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกว่ามีความถูกต้องและความเหมาะสมหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินและยืนยันความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

7. วิธีการพัฒนา

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ไว้ดังนี้

รัตติยา พร้อมสิ้น (2559, หน้า 192 – 195) ได้ศึกษาวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำและนำเสนอไว้ 4 วิธี คือ

1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ

2) การศึกษาดูงาน

3) การฝึกปฏิบัติการ

4) การติดตามและประเมินผล

รัษฎากร อัครจันทร์ (2560, หน้า 161) สรุปวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู มี 3 วิธี ดังนี้

1) การศึกษาด้วยตนเอง

2) การฝึกอบรม

3) การฝึกปฏิบัติจริง

สร้อยสุดา กรีน (2563, หน้า 71 – 75) สรุปวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำได้ 4 วิธี คือ

1) การศึกษาด้วยตนเอง

2) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

3) ชุมชนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพ (PLC)

4) การฝึกปฏิบัติจริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ณัฐยาภรณ์ เล็กสิงห์โต (2564, หน้า 154) ได้สรุปวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำ ไว้ 3 วิธี คือ

1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2) เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

3) ติดตามและประเมินผล

ไชยา ภาวะบุตร (2565, หน้า 268 – 270) การเป็นผู้นำที่ดีนั้นจะต้องพัฒนาตัวเองอยู่เสมอให้นำหน้าบุคคลอื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใต้บังคับบัญชาของตัวเองพัฒนาตัวเองให้ทันสมัยทันเหตุการณ์อยู่เสมอ การพัฒนาภาวะผู้นำอาจทำได้ ดังนี้

1. Learn on the job คือ เรียนจากงานที่ทำ ส่วนมากเวลาเราไปศึกษาดูงานจากสถานศึกษา เรามักจะดู Product (ผลงาน) มากกว่า เช่น เราไปดูโรงเรียนเท่าไรคนยิ่งใช้ความพยายามมากขึ้น คนยิ่งกระตือรือร้นเพิ่มขึ้น เป็นการท้าทายกระตุ้นโรงเรียนดีเด่น คือจะไม่ดูกระบวนการ (Process) หรือวิธีการ อย่าลืมว่างานยิ่งท้าทายมากผู้บริหารของโรงเรียนดีเด่น มักจะไม่ดูว่าเขาทำอย่างไรจึงได้รับความสำเร็จเป็นความสามารถยิ่งขึ้น แต่ตรงข้าม งานยิ่งน่าเบื่อเป็นงานประจำ (Routine) มากเท่าไรความเฉื่อยชาไม่อยากทำงานนั้นก็เพิ่มขึ้น

2. Learn from people คือ เรียนจากผู้อื่น ผู้นำต้องพร้อมที่จะเรียนพร้อมที่จะเป็นพี่เลี้ยงที่ดี ผู้ใดที่อยู่ในกลุ่มคนเรียนเก่งก็จะเก่งไปด้วย แต่ตรงข้ามถ้าอยู่ในกลุ่มของคนเรียนอ่อนก็พลอยเป็นคนเรียนอ่อนไปด้วย เหมือนคำโบราณที่กล่าวว่า คบคนพาล พาลพาไปหาผิด คบบัณฑิตบัณฑิตพาไปหาผล

3. Learn from bosses คือ เรียนจากนาย ถ้าเราได้นายดี เราจะเรียนรู้ อะไรมากมายจากนาย ตรงข้ามถ้านายเราไม่ดี เราก็พลอยแย่ไปด้วย ผู้นำที่ดีจะต้องเป็น นายที่ดีของลูกน้อง หรือผู้ใต้บังคับบัญชาด้วย การเรียนจากบทบาทแบบอย่าง (Roles) จะทำให้ ผู้นำพัฒนาภาวะผู้นำมากยิ่งขึ้น ผู้นำหลายคนเรียนรู้จากความผิดพลาดของตัวเองซึ่งความผิดพลาดจะกลายเป็นบทเรียนชั้นดีได้

4. Training and workshop คือ การฝึกอบรมและปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ผู้นำจะพัฒนาภาวะผู้นำของตัวเองได้ การฝึกอบรม (Training) มีอยู่ 4 รูปแบบ คือ

4.1 New Leader คือ ผู้นำคนใหม่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น จะต้องมีการฝึกอบรม เช่น ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการ จะมีการฝึกอบรมก่อนจะเข้ารับตำแหน่งเสมอ

4.2 Management Development คือ การพัฒนาการวิธีการจัดการ การฝึกอบรมจะเน้นทักษะในการทำงาน จะต้องทำให้ดีกว่า (Do the better job) เน้นความ เชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง เช่น เมื่อมี กฎ ระเบียบ ออกมาใหม่ จะต้องเข้าอบรมเสียก่อน จะต้องฝึกให้เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือ Specialist ผู้นำก็เช่นเดียวกัน ถ้ารู้กฎ ระเบียบ แบบแผน กฎเกณฑ์ ข้อมูลใหม่ ๆ ท่านสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านได้ เขาเหล่านั้นเชื่อท่านภาวะผู้นำย่อมจะเกิดขึ้น

4.3 Leadership Enhancement คือ เพิ่มพูนภาวะผู้นำหรือความเป็นผู้นำ หมายถึง ฝึกความสามารถ (Ability) ของคนเพื่อจะได้ทำในสิ่งนั้นได้

4.4 Leadership Vitality คือ ฝึกสิ่งสำคัญของภาวะผู้นำหรือความเป็นผู้นำ หมายถึง ทุกคนรักความก้าวหน้า จะฝึกอย่างไรให้เขามีความก้าวหน้าเพราะทุกคนต้องการ

เรณู ภู่อ่อน (2565, หน้า 132) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางการบริหารของครูปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก และสรุปวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำไว้ดังนี้

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. การศึกษาดูงาน
3. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้โดยการฝึกปฏิบัติกิจกรรมและฝึกประสบการณ์

พนิดา ยาทองไชย (2566, หน้า 175) สรุปได้ว่าวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย 4 วิธี คือ

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ
2. การศึกษาดูงาน
3. การฝึกปฏิบัติ
4. การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง

มัตติกา ผาลี (2566, หน้า 160) สรุปได้ว่าวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำครู ได้แก่

1. การศึกษาเอกสารประกอบ
2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ
3. การฝึกปฏิบัติจริง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

4. การรวมกลุ่มการจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์ (2566, หน้า 246) สรุปวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำได้ 4 วิธี ดังนี้

1. การพัฒนาตนเอง

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการ

3. การศึกษาดูงาน

4. การนิเทศ

ธวัชชัย ไพใหล (สัมภาษณ์, 2 กุมภาพันธ์ 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องเปลี่ยนรูปแบบจากการบรรยายให้ความรู้ มาเป็นการอบรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ครูต้องได้ฝึกทักษะและสร้างสรรค์สื่อหรือนวัตกรรมที่สามารถนำกลับไปใช้ในห้องเรียนได้ทันที การอบรมที่ดีต้องเกิดจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของครูเป็นสำคัญ ไม่ใช่การกำหนดหัวข้อจากส่วนกลางเพียงอย่างเดียว

2. การฝึกปฏิบัติจริง หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ จะต้องมีกระบวนการนำความรู้และทักษะไปทดลองใช้ในชั้นเรียนจริง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการทำแผนการสอนใหม่ การทดลองเทคนิคการสอน หรือการใช้นวัตกรรมที่ได้สร้างขึ้น ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญที่เชื่อมโยยระหว่างทฤษฎีสู่การปฏิบัติ

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC): ครูต้องไม่ถูกปล่อยให้ทำงานอย่างโดดเดี่ยว ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพคือพื้นที่ปลอดภัยที่ครูจะได้นำปัญหาและผลจากการฝึกปฏิบัติจริงมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูและผู้บริหาร เพื่อร่วมกันสะท้อนคิดและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล การนิเทศต้องไม่ใช่การจับผิด แต่เป็นการนิเทศแบบกัลยาณมิตร (Coaching and Mentoring) ที่ผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญจะเข้าไปช่วยชี้แนะ ให้กำลังใจ และให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้ครูปรับปรุงและพัฒนาการสอนของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

วัฒนา สุวรรณไตรย์ (สัมภาษณ์, 2 กุมภาพันธ์ 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาที่ต้องมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในหลักการและให้ครูได้ฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในสถานการณ์จำลอง เพื่อสร้างความมั่นใจก่อนนำไปใช้จริง เนื้อหาต้องทันสมัย ตอบโจทย์สมรรถนะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. การฝึกปฏิบัติจริง การนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากห้องอบรมไปสู่ห้องเรียนจริง ถือเป็นการวิจัยในชั้นเรียนรูปแบบหนึ่ง ที่ครูจะได้เก็บข้อมูลและเห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้เรียนโดยตรง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สำคัญที่สุดในการพัฒนา

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กระบวนการที่สร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบร่วมมือ ครูจะนำกรณีศึกษาที่ได้จากการฝึกปฏิบัติจริงมาถกแถลง แลกเปลี่ยนมุมมอง และอาศัยภูมิปัญญาของกลุ่ม ในการยกระดับการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ควรเป็นการประเมินตามสภาพจริงที่ดูจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Student Outcomes) เป็นหลัก และใช้ข้อมูลจากการสังเกตการสอนในชั้นเรียน เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครูสำหรับการวางแผนพัฒนารอบต่อไป ทำให้วงจรการพัฒนาครูครบถ้วนสมบูรณ์

จารุวรรณ รัตนมาลี (สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่าจะพัฒนาสมรรถนะด้านใดของครู และต้องมีการประเมินผลทั้งก่อนและหลังการอบรม เพื่อให้เห็นว่าครูเกิดการพัฒนาขึ้นจริง

2. การฝึกปฏิบัติจริง ควรมีการออกแบบโครงสร้างการสนับสนุนที่ชัดเจน เช่น การมีคู่บัดดี้ (Buddy Teacher) หรือพี่เลี้ยง (Mentor) คอยให้คำปรึกษาในช่วงแรกของการนำเทคนิคใหม่ ๆ ไปใช้ เพื่อลดความกังวลและสร้างความมั่นใจให้ครู

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ความสำเร็จของ PLC วัดได้จากการที่ครูสามารถร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน กำหนดเป้าหมายการพัฒนาร่วมกัน และลงมือแก้ไขปัญหาจนเห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ต้องใช้ข้อมูลเป็นฐาน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากการสังเกตชั้นเรียน ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน หรือแฟ้มสะสมงานของครู

เพื่อให้การประเมินและการให้ข้อมูลป้อนกลับมีความน่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างแท้จริง

ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (สัมภาษณ์, 19 มีนาคม 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นการเติมความรู้และเครื่องมือใหม่ ๆ ให้กับครู ต้องเน้นทักษะที่จำเป็น เช่น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ครูมีเครื่องมือที่หลากหลายในการทำงาน

2. การฝึกปฏิบัติจริง การนำเครื่องมือที่ได้จากการอบรมไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อดูว่าเครื่องมือเหล่านั้นเหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของตนหรือไม่ ขั้นตอนนี้ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และปรับประยุกต์ใช้ได้อย่างเชี่ยวชาญ

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC): เปรียบเสมือนห้องปฏิบัติการทางสังคม ที่ครูจะนำผลการทดลองมาวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาเครื่องมือหรือวิธีการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเป็นกระบวนการที่สร้างปัญญาจากการปฏิบัติ

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ทำหน้าที่เป็นวงจรป้อนกลับที่สมบูรณ์ โดยข้อมูลที่ได้จากการนิเทศและประเมินผล จะถูกนำกลับไปใช้วางแผนการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในรอบถัดไป ทำให้การพัฒนาครูเป็นไปอย่างเป็นระบบและตรงจุด

ฐิตินันท์ นันทะศรี (สัมภาษณ์, 27 มีนาคม 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ควรมีลักษณะเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ครูสามารถเลือกพัฒนาตนเองได้ตามความสนใจและความจำเป็นเร่งด่วน การอบรมไม่จำเป็นต้องจัดในโรงแรมเสมอไป แต่อาจจัดในโรงเรียนโดยใช้เพื่อนครูที่มีความเชี่ยวชาญเป็นวิทยากรก็ได้

2. การฝึกปฏิบัติจริง เน้นการเปิดชั้นเรียน ให้เพื่อนครูในกลุ่ม PLC ได้เข้ามาสังเกตการสอนและร่วมกันให้ข้อมูลสะท้อนคิด ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาที่ทรงพลัง เพราะเกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและได้รับมุมมองที่หลากหลาย

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นหัวใจของการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ต้องมีการกำหนดเวลาและ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เป้าหมายที่ชัดเจนในการพบปะกัน และต้องนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในท้ายที่สุด

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ต้องเชื่อมโยงกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและการเลื่อนวิทยฐานะ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ครูเห็นความสำคัญและเข้าร่วมกระบวนการพัฒนาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยผลลัพธ์สุดท้ายต้องสะท้อนที่คุณภาพของผู้เรียน

พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (สัมภาษณ์, 27 มีนาคม 2568) กล่าวว่า องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องออกแบบให้กระชับ ตรงประเด็น และแก้ปัญหาที่ครูเผชิญอยู่หน้างานจริง การอบรมที่ได้ผลต้องทำให้ครูรู้สึกว่าสิ่งที่เรียนรู้นั้นมีคุณค่าและสามารถนำไปปรับใช้เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จริง

2. การฝึกปฏิบัติจริง เป็นขั้นตอนที่ครูจะได้ปรับเปลี่ยนทฤษฎีให้เข้ากับบริบทของห้องเรียนและนักเรียนของตนเอง ไม่มีสูตรสำเร็จตายตัว การปฏิบัติจริงจะทำให้ครูค้นพบแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเองและผู้เรียน

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ครูรู้สึกว่าตนเองไม่ได้ต่อสู้เพียงลำพัง การได้รับฟังประสบการณ์ของเพื่อนครู การได้ระบายปัญหา และการร่วมกันหาทางออก ถือเป็นพลังบวกที่ช่วยประคับประคองและผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ผู้บริหารต้องทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในกระบวนการ PLC และให้การนิเทศที่เน้นการสร้างพลัง ทำให้ครูรู้สึกเป็นเจ้าของการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง และพร้อมที่จะปรับปรุงอยู่เสมอ

Desimone & Garet (2015, pp. 256 – 258) ได้สรุปองค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครูไว้ดังนี้

1) การร่วมกลุ่มจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2) การฝึกปฏิบัติจริงจากการเรียนรู้ร่วมกันในภาคสนาม เป็นวิธีการสำคัญที่สนับสนุนการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในการสอน

3) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

4) การเข้าถึงเอกสารวิชาการหรือสื่อดิจิทัลสำหรับการพัฒนาทักษะการสอนใหม่ ๆ อยู่เสมอ

Guskey (2016, p. 35) ได้สรุปองค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครูไว้ว่า

1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นช่องทางสำคัญในการพัฒนาครู เพราะเปิดโอกาสให้ได้ทดลองวิธีสอนอย่างเป็นรูปธรรม

2) การมีระบบติดตามผล (Coaching หรือการสอนงาน) หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมจะทำให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในห้องเรียน

Darling – Hammond, Hyler, & Gardner (2017, pp. 4 – 6) ได้สรุปองค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครูไว้ ดังนี้

1) การทำงานร่วมกันเป็นชุมชนวิชาชีพ (PLC)

2) การได้รับโอกาสฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง

3) การได้ทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (ระดมสมอง)

4) การมีผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาทางวิชาชีพ (Coaching)

Vangrieken et al. (2017, pp. 50 – 52) ได้สรุปองค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครูไว้ ดังนี้

1) การร่วมกลุ่มจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ซึ่งครูแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี

2) การระดมสมอง (Brainstorming)

3) รวมถึงการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ

OECD (2019, pp. 75 – 80) ได้สรุปองค์ประกอบของวิธีการพัฒนาครูไว้ ดังนี้

1) การเข้าร่วมชุมชนวิชาชีพ (PLC)

2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ

3) การศึกษาดูงานในโรงเรียนอื่น

จากผลการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่กับวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดรูปแบบ ดังรายละเอียดตาราง 8

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 8 การสังเคราะห์วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

นักการศึกษา / วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ	1. รัตติยา พร้อมสิ้น (2559)	2. รัฐภาคร อัครจันทร์ (2560)	3. สรอยสุดา กรึน (2563)	4. ณัฐยากรณ์ เล็กสิงห์โต (2564)	5. ไชยา ภาวะบุตร (2565)	6. เรณู กุดอน (2565)	7. พนิดา ยาทองไชย (2566)	8. มัตติกา ผาลี (2566)	9. ภีรวัฒน์ คำแสนพันธ์ (2566)	10. ถวัชชัย ไพโหล (2568)	11.วัฒนา สุวรรณไตรย์ (2568)	12. จาตุรงค์ รัตนมาลี (2568)	13. ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ (2568)	14. ฐิตินันท์ นันทะศรี (2568)	15. พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ (2568)	16. Desimone & Garet (2015)	17. Guskey (2016)	18. Darling-Hammond et al. (2017)	19. Vangrieken et al. (2017)	20. OECD (2019)	ความถี่	ร้อยละ
1. การรวมกลุ่มจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)			✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	12	60
2. การฝึกปฏิบัติจริง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			16	80
3. การศึกษาเอกสารประกอบ / ศึกษาด้วยตนเอง		✓	✓				✓	✓	✓							✓					6	30
4. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	17	85
5. การประชุมเชิงปฏิบัติการ				✓													✓		✓		3	15
6. การศึกษาดูงาน	✓					✓	✓		✓											✓	5	25
7. การระดมสมอง																		✓	✓		2	10
8. การสอนงาน					✓												✓	✓			3	15
9. การนิเทศติดตามและประเมินผล	✓			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				10	50

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาวะผู้นำครูและการพัฒนาภาวะผู้นำ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดเป็นเทคนิคและวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยใช้การพิจารณาจากความถี่ 4 อันดับที่มีความถี่สูงที่สุด จากแนวคิดทฤษฎีที่ศึกษาทั้งหมด จากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำและภาวะผู้นำครู สามารถสรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ได้แก่ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศ ติดตามและประเมินผล

การวิจัยและพัฒนา

1. ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

พรรณี สีกิจวัฒนะ (2554, หน้า 40) ได้ให้ความหมายว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการพัฒนาโดยอาศัยการวิจัยเป็นฐาน สำหรับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป้าหมายหลัก คือ การใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา

อนันต์ พันนึก (2554, หน้า 14) ได้กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของงานที่กำลังดำเนินการอยู่เป็นประจำ เป็นกระบวนการหรือวิธีการแสวงหาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาองค์การ บุคคลหรือกลุ่มบุคคล

องอาจ นัยพัฒน์ (2554, หน้า 232) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ๆ เกี่ยวกับผลผลิต กระบวนการและการบริการที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบแล้วประยุกต์ความรู้หรือความเข้าใจที่ได้จากการแสวงหาไปสร้างสรรค์หรือปรับปรุงให้เกิดผลผลิต กระบวนการและการบริการแบบใหม่ขึ้น ซึ่งมีประสิทธิภาพและเป็นที่ต้องการจำเป็นของบุคคล ตลาดหรือองค์กรใด ๆ มากยิ่งขึ้น

ตวัญจ์ลักษณ์ พวงนิล (2555, หน้า 15) ได้กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาไว้ว่า เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้หรือสร้างสรรค์ความเข้าใจในแง่มุมใหม่ที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากการตั้งโจทย์หรือหัวข้อปัญหา วางแผน กระบวนการปฏิบัติที่ทำให้ได้มาซึ่งความรู้หรือความเข้าใจใหม่

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556, หน้า 105) ได้กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลผลิต (produce) ซึ่งผลผลิตนี้ในทางการศึกษาอาจเป็นหลักสูตร ชุดฝึกอบรม ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โปรแกรมสำเร็จรูปหรือโครงการพัฒนาเป็นต้น ในรูปแบบของ R_1D_1–R_2D_2–R_3D_3...R_iD_i โดยมีขั้นตอนสุดท้ายใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองในภาคสนามจริงมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อทดสอบคุณภาพของผลผลิตในลักษณะ If X...then Y และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผลผลิตก่อนที่จะนำไปเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป

รังสรรค์ สุทารัมย์ (2556, หน้า 222) ได้ให้ความหมายของการวิจัยและพัฒนาไว้ว่า เป็นการวิจัยที่มีกระบวนการที่เป็นระบบที่มีจุดหมายหลักเพื่อทดสอบคุณภาพของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะนำไปเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป เป็นการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานที่ดำเนินการอยู่หรือได้วิธีการดำเนินงานใหม่ ด้วยการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่อาจเป็นวัตถุ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ รูปแบบการทำงานมาพัฒนางานให้ดีขึ้น ระเบียบวิธีการวิจัยจะเป็นกระบวนการที่ใช้พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อการเพิ่มผลผลิตให้มีประสิทธิภาพและประเมินผลเพิ่มขึ้น

ฐิติมา ไชยมหา (2556, หน้า 98) ได้กล่าวถึงความหมายการวิจัยและพัฒนาไว้ว่าเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ๆ ด้วยกระบวนการเทคนิค วิธีหรือรูปแบบการทำงาน อย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลผลิตโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยี สิ่งประดิษฐ์ สื่อ อุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นอย่างชัดเจน

ธีรพงศ์ แสนยศ (2560, หน้า 120) สรุปไว้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมใหม่ เพื่อนำไปสร้างสรรค์หรือปรับปรุงให้เกิดผลผลิตหรือ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่หรือการบริการใหม่ขึ้น ซึ่งในทางการศึกษาอาจเป็นหลักสูตร ชุดฝึกอบรม ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โปรแกรมสำเร็จรูปหรือโครงการพัฒนาเป็นต้น ในรูป R_1D_1...R_2D_2...R_3D_3.....R_iD_i และนำผลการวิจัยที่พบว่ามีคุณภาพนั้นไปเผยแพร่เพื่อนำไปใช้ในวงกว้างต่อไป ถือว่าผลผลิตหรือนวัตกรรมนั้นได้ รับรองคุณภาพจากการวิจัย

สร้อยสุดา กรีน (2563, หน้า 81) สรุปไว้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงาน

หรือคุณภาพชีวิตด้วยกระบวนการ เทคนิควิธีหรือรูปแบบการทำงานที่เป็นระบบและมีกระบวนการหรือรูปแบบการทำงานที่สามารถนำมาพัฒนางานให้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้มีการยกระดับคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิตในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อการเพิ่มผลผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รัตนะ บัวสนธ์ (2565, หน้า 1) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา หมายถึง การพัฒนานวัตกรรม โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนา ทั้งนี้เป้าหมายสำคัญของการวิจัยและพัฒนาก็คือการได้นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบสามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาได้จริง

สรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนา หมายถึง เป็นการแสวงหาความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมใหม่ จากองค์ความรู้เดิม โดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อนำไปใช้หรือแก้ปัญหาปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนได้นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบและสามารถเผยแพร่เพื่อนำไปใช้ในวงกว้างต่อไปได้

2. ความสำคัญการวิจัยและพัฒนา

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556, อ้างถึงใน สร้อยสุดา กรีน, 2563, หน้า 80) มีความเห็นว่าการวิจัยและพัฒนา (R & D) มุ่งเน้นการทดลองและการปรับปรุงแก้ไขผลผลิต (product) ที่ต้องการพัฒนาขึ้น โดยมีคำถามว่าทำอย่างไรจึงจะพัฒนาผลผลิตนั้นให้มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่คุณภาพตามเกณฑ์แล้ว จึงมีการนำเอาผลผลิตนั้นไปใช้ประโยชน์หรือเผยแพร่ต่อไป ซึ่งในขั้นตอนการทดลองใช้นั้น นิยมใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design) การประยุกต์ใช้ในการวิจัยและพัฒนาในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมได้ใช้ในการวิจัยและพัฒนากันอย่างแพร่หลาย นิยมใช้กันมากในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product design) ในเรื่องการตลาด (Marketing) การผลิตและกระบวนการผลิตของโรงงาน (Manufacturing) ในการเพิ่มรายได้ (Revenue growth) และลดต้นทุน (Cost reduction) การขยายตลาด (Increase market – share) การคิดค้นวิธีการรักษาระดับกำไรให้ยั่งยืน (Sustain profitability) การเป็นผู้นำในผลิตภัณฑ์ใหม่ (Sustain product innovation) และการผลิตสินค้าต้นทุนต่ำออกสู่ตลาด

สร้อยสุดา กรีน (2563, หน้า 79 – 81) สรุปความสำคัญการวิจัยและพัฒนาได้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นแบบหนึ่งที่ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือ หรือยุทธวิธีในการดำเนินงาน เป็นการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทิศทางหรือลักษณะที่ต้องการโดยใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนางานซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพของงานและมีการ

ดำเนินการอย่างเป็นระบบระเบียบ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้วิจัยหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถค้นหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ และอาจนำเอาข้อเท็จจริงหรือผลการวิจัยนั้น ๆ มาพิจารณาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งพัฒนาระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุป ได้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นการแก้ปัญหาและพัฒนาให้เกิดคุณภาพ มีการคิดค้นรูปแบบสื่อหรือรูปแบบการพัฒนาที่เรียกว่า “นวัตกรรม” เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน การทดลองจริงจำเป็นต้องมีเพื่อพิสูจน์ว่าวิธีการที่คิดค้นขึ้นมานั้นดีหรือไม่ดี และมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนได้ผลดี การวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ประเภทคือการวิจัยเชิงพัฒนาและการวิจัยและพัฒนา โดยการวิจัยเชิงพัฒนาเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรโดยไม่มีการจัดกระทำใด ๆ ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนการวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเพื่อมุ่งสร้าง ค้นหาแนวคิดแนวทางวิธีปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากลุ่มคนหน่วยงานหรือองค์กรกระบวนการในการพัฒนางาน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการทราบปัญหา ขั้นตอนการคิดค้นวิธีการแก้ปัญหา และขั้นตอนการทดลองใช้วิธีการ

3. ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา

องอาจ นัยพัฒน์ (2554, หน้า 232 – 234, อ้างถึงใน สร้อยสุดา กรีน, 2563, หน้า 81 – 83) ได้สรุปลักษณะของการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

1. เป็นการนำความรู้หรือความเข้าใจใหม่ที่สร้างขึ้นมาพัฒนาเป็นต้นแบบใช้งาน จุดเน้นที่สำคัญ คือ การทำวิจัยเพื่อแสวงหาหรือสร้างสรรค์ภูมิปัญญาใหม่ ได้แก่ ความรู้หรือความเข้าใจใหม่แล้วทำการพัฒนาด้วยการคิดค้น “ต่อยอด” ความรู้หรือความเข้าใจให้อยู่ในรูปต้นแบบการพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้ เช่น ผลผลิตกระบวนการหรือบริการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสังคม การวิจัยและพัฒนาสามารถกระทำได้ทุกสาขาวิชา บางสาขาวิชาอาจเน้นสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจในแง่มุมใหม่ พร้อมกับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. เป็นการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เนื่องจากการวิจัยและพัฒนามีจุดเน้นในการดำเนินงานที่ประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ การวิจัย พัฒนาและการเผยแพร่ ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้ความรู้หรือความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ๆ สำหรับนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมและถ่ายทอดไปสู่ผู้ใช้ในวงกว้าง จึงต้องกระทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง “อย่างเป็นระบบ” คือ เป็นการดำเนินงาน

ที่เป็นไปตามขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการหลักทั้ง 3 ประการในลักษณะเชื่อมสัมพันธ์กันอย่างสอดคล้องกลมกลืนจนก่อรูปเป็นกระบวนการซับซ้อนเดียวกันอย่างสมบูรณ์ส่วน “อย่างต่อเนื่อง” คือ เป็นกระบวนการดำเนินงานที่ต้องกระทำติดต่อกัน โดยใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมการวิจัย การพัฒนาและเผยแพร่ผลผลิตไปสู่ผู้ใช้อย่างกว้างขวางและเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง ค่อนข้างยาวนานมาก

3. มีการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นวัฏจักรด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ การวิจัยและพัฒนามีกระบวนการแสวงหาความรู้ หรือความเข้าใจใหม่ ๆ เพื่อประยุกต์ไปใช้นวัตกรรมสู่ผู้ใช้ในวงกว้าง การทำวิจัยทุกขั้นตอนจะต้องทำอย่างพิถีพิถันภายใต้การกำกับติดตามและตรวจสอบซ้ำหลายครั้ง เพื่อประกันให้เกิดความเชื่อมั่นว่าผลผลิตขั้นสุดท้ายของกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่อยู่ในรูปนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์การบริการแบบใหม่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตรงตามระดับมาตรฐานก่อนเผยแพร่ไปสู่ผู้ใช้หรือสังคม โดยทั่วไปขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำวิจัยมักจะดำเนินไปในลักษณะเป็นวัฏจักรหรือวงจร

4. ใช้วิธีการผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการทำวิจัยในการทำวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไปนักวิจัยมักใช้การผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามฐานคติที่อยู่ภายใต้กระบวนทัศน์แบบปฏิบัตินิยมและประโยชน์นิยมเป็นหลักเช่น ผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ การวิจัยเชิงสำรวจในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการออกแบบนวัตกรรมและการวิจัยเชิงทดลองที่เกิดขึ้นในขั้นตอนทดสอบคุณภาพของนวัตกรรมกับวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งเหตุผลสำคัญที่ใช้วิธีการผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการทำวิจัย คือ เพื่อให้มีทั้ง “ความแข็งแกร่งและความยืดหยุ่น” ที่เป็นลักษณะเอื้ออำนวยต่อการทำให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นไปตามความต้องการและความจำเป็นของผู้ใช้หรือสังคม

5. มุ่งเน้นตอบสนองต่อผู้ต้องการใช้ผลการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ การดำเนินการวิจัยที่จะต้องตอบสนองความต้องการจำเป็นของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลผู้ประสงค์จะนำผลผลิต กระบวนการและการบริหารที่เป็นวิทยาการสมัยใหม่จากการวิจัยและพัฒนาไปใช้งานหรือประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา

6. ผลการวิจัยที่มีคุณค่าและมูลค่าสูงสามารถจดทะเบียนสิทธิบัตรได้ผลการวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะที่อยู่ในรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อันเป็นภูมิปัญญาที่เกิดจากการสร้างสรรค์และ “การลงทุนลงแรง” ของนักวิจัยอาจจะมีคุณค่าและมูลค่าเชิงพาณิชย์หรือเป็นประโยชน์ในแง่การทำกำไรได้สูง ซึ่งนักวิจัยสามารถจดทะเบียน

เพื่อคุ้มครองให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ทั้งภายในประเทศและนานาชาติได้

ศรายุทธ วัยวุฒิ (2562, หน้า 10) ได้กล่าวถึง ลักษณะของการวิจัยและพัฒนาไว้ดังนี้ว่า 1) เป็นการแสวงหาหรือสร้างสรรภูมิปัญญาใหม่โดยการพัฒนาต่อยอดให้ได้ต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 2) ดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยมีขั้นตอนและกระบวนการอย่างต่อเนื่องโดยมีจุดเด่นที่การทำวิจัย การพัฒนาและการเผยแพร่ 3) การทำวิจัยและพัฒนาทุกขั้นตอนมีการตรวจสอบและติดตามจนผลผลิตขั้นสุดท้ายอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้ตรงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง 4) ทำการวิจัยอย่างผสมผสานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ 5) ผลการวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาที่มีคุณค่าหรือมูลค่าที่สามารถจดทะเบียนคุ้มครองสิทธิ์

สร้อยสุดา กรีน (2563, หน้า 83) สรุปไว้ว่า ลักษณะของการวิจัยและพัฒนาเป็นการนำความรู้หรือความเข้าใจใหม่ที่สร้างขึ้นมาพัฒนาเป็นตัวแบบใช้งาน เป็นการทำวิจัยเพื่อแสวงหาหรือสร้างสรรค์ภูมิปัญญาใหม่แล้วทำการพัฒนาด้วยการคิดค้นต่อยอดความรู้ความเข้าใจดังกล่าวให้อยู่ในรูปต้นแบบการพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้และยังช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และสังคม การวิจัยและพัฒนาสามารถกระทำได้ทุกสาขาวิชาบางสาขาวิชาอาจเน้นสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจในแง่มุมใหม่ พร้อมกับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

รัตนะ บัวสนธ์ (2565, หน้า 1) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวิจัยและพัฒนาไว้ว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการดำเนินงานที่มีขั้นตอนต่อเนื่องกันตามลำดับ โดยผลที่ได้รับจากการดำเนินงานในขั้นตอนหนึ่ง ๆ จะได้รับการนำไปใช้สำหรับดำเนินงานในขั้นตอนต่อ ๆ ไป ทั้งนี้ในแต่ละขั้นตอนมิได้แยกจากกันโดยเด็ดขาด แต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สรุป ลักษณะของการวิจัยและพัฒนา เป็นการนำความรู้หรือความเข้าใจใหม่ที่สร้างขึ้น มาพัฒนาอย่างมีกระบวนการเป็นลำดับขั้นสัมพันธ์จากผลในแต่ละขั้นตอนเพื่อต่อยอดความรู้ความเข้าใจจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้

4. ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ฐิติมา ไชยมหา (2556, หน้า 100) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) สร้างต้นแบบผลผลิต 3) ทดลองใช้ผลผลิต 4) ประเมินและปรับปรุงผลผลิตและ 5) เสนอรายงานและเผยแพร่การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย ขั้นตอน 11 ขั้นตอน ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2549 อ้างถึงใน สร้อยสุดา กรีน, 2563, หน้า 86 – 88)

ขั้นที่ 1 การกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นตอนแรกที่จำเป็นที่สุด คือ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้วัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา มี 4 ข้อ คือ

1. ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
2. ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
3. บุคลากรที่มีอยู่ ทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
4. ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็น ผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็กเพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถหาคำตอบได้ก่อนที่จะเริ่มการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 3 การวางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
2. ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
3. พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

ขั้นที่ 4 พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต

ขั้นนี้เป็นขั้นการออกแบบและการจัดทำผลผลิตการศึกษาตามที่กำหนดไว้ เช่น โครงการวิจัยและพัฒนา หรือหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นซึ่งต้องมีการออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุหลักสูตร คู่มือการฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

ขั้นที่ 5 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1

โดยการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียน จำนวน 1 – 3 โรงเรียน ใช้กลุ่มเล็ก 6 – 12 คน ประเมินผลโครงการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1

นำข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 7 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2

ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ ในโรงเรียน จำนวน 5 – 15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 – 100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre – test นำผลไปเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุม กลุ่มการทดลอง ถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 9 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3

ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยใช้ในโรงเรียน 10 – 13 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 – 200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 10 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3

นำข้อมูลและผลจากการทดลองในขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ขั้นที่ 11 เผยแพร่

เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิตต่อที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ และมีการไปเผยแพร่โดยนำไปใช้ในโรงเรียน

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556, หน้า 107 – 110) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยและการปรับปรุง แก้ไข มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับปัญหา ความต้องการจำเป็นและบริบท ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก คือ

1. การตรวจสอบ “โปรแกรมพัฒนา...ที่ถือเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย” ที่พัฒนาได้จากบทที่ 2 อาจดำเนินการโดยวิธีการข้างล่างนี้ วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือกำหนดเพิ่มเติมหรือหลายวิธีผสมกัน (mixed) เช่น

1.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (in – depth interview) ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งทางวิชาการและทางการปฏิบัติเป็นใครและจำนวนเท่าไรขึ้นกับเกณฑ์ที่จะกำหนด

1.2 การอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (focus group discussion) เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีจุดมุ่งหมายจะนำโปรแกรมไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์

1.3 การวิจัยเชิงสำรวจ (survey study) เพื่อสอบถามความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะนำโปรแกรมไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์

2. การปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรม ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก คือ การจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรมในโครงการอย่างน้อย 2 โครงการ คือ

1. โครงการพัฒนาความรู้ให้กับกลุ่มทดลอง เป็นความรู้เกี่ยวกับ “นวัตกรรม” ที่จะพัฒนาขึ้นและความรู้เกี่ยวกับ “งาน” ที่จะให้พวกเขาปฏิบัติ จึงมักเป็นโครงการที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงานต้นแบบ การศึกษาเป็นกลุ่ม การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

2. โครงการกลุ่มทดลองนำความรู้สู่การปฏิบัติ ในลักษณะที่เป็น on the job developing ดังนั้นกิจกรรมที่กำหนดในโครงการ อาจเป็นการมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสัมมนากลุ่มย่อย การเป็นพี่เลี้ยง เพื่อนช่วยเพื่อน การประชุม

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถอดบทเรียนหรืออื่น ๆ ที่เชื่อมโยงไปถึงภาระงานที่กำหนดให้ปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

ขั้นตอนนี้ถือเป็นภาระงานที่หนักสำหรับผู้วิจัย ต้องใช้เวลาความขยัน อดทนและความพยายามสูงอย่างน้อยก็ประมาณ 1 ภาคเรียน แต่ก็ขึ้นกับผลการทำงานในระยะที่ผ่านมาของผู้วิจัยด้วย หากในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ได้ดีก็จะทำให้มี “ความรู้” ที่จะนำมาจัดทำเป็นคู่มือประกอบโปรแกรมที่เพียงพอทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับ “นวัตกรรม” และเกี่ยวกับ “งาน” และขอให้ข้อสังเกตด้วยว่า “คู่มือประกอบโปรแกรม” นี้ อาจเป็นคู่มือเอกสารตามที่นิยมใช้กัน โดยทั่วไปหรืออาจเป็นคู่มือเพื่อ e – learning เช่น แผ่นซีดีเพื่อศึกษาจากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น หรืออาจผสมกันหลากหลายลักษณะ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบโปรแกรมและการปรับปรุงแก้ไข 3 ระยะ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก แต่ก็ไม่ตายตัวผู้วิจัยอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม โดยยึดจุดมุ่งหมายเพื่อการตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข

1. การตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้น และการปรับปรุงแก้ไข (preliminary field checking and revision) กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสียและอื่น ๆ แล้ว แต่ความเหมาะสมกับงานวิจัย จำนวนหนึ่งด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in – depth interview) หรือโดยการอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (focus group discussion) แล้วแต่กรณีหรือทั้งสองวิธีมีจุดมุ่งหมายในการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่อาจใช้เกณฑ์ความถูกต้อง (accuracy) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความสอดคล้อง (congruency) และความเป็นประโยชน์ (utility)

2. การตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (main field checking and revision) กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสียและอื่น ๆ แล้วแต่ความเหมาะสมกับงานวิจัย จำนวนหนึ่ง ที่ไม่ซ้ำกับข้อ 1 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (in – depth) หรือโดยการอภิปรายกลุ่มเป้าหมาย (focus group discussion) แล้วแต่กรณีหรือทั้งสองวิธี มีจุดมุ่งหมายในการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่อาจใช้เกณฑ์พิจารณาเช่นเดียวกับข้อ 1 คือ ความถูกต้อง (accuracy) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความสอดคล้อง (congruency) และความเป็นประโยชน์ (utility)

3. การตรวจสอบเพื่อยืนยันและการปรับปรุงแก้ไข (confirmative checking and revision) อาจใช้แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้เสียและ

อื่น ๆ จำนวนหนึ่งที่ไม่ซ้ำกับข้อ 1 และข้อ 2 โดยอาจประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index: IOC) ระหว่าง “ความรู้” ที่กำหนดในคู่มือประกอบโปรแกรมกับวัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น จากการวิจัยและพัฒนา (R & D) มาใช้ ผลจากการตอบแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์หาค่า IOC หากรายการใดมีค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น สูงกว่า .50 ก็แสดงว่า “ความรู้” นั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่คาดหวัง นอกจากนั้นหากในแบบสอบถามนั้นมีคำถามแบบปลายเปิดและได้รับข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ก็นำข้อเสนอแนะนั้นไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไขคู่มือประกอบโปรแกรมด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเครื่องมือเพื่อการทดลองโปรแกรมในภาคสนามหากประยุกต์จากแนวคิดของ Guskey (2000) ควรมีแบบประเมิน 5 ประเภท ดังนี้

1. แบบประเมินปฏิกิริยา (reaction) ของกลุ่มทดลองต่อโครงการแต่ละโครงการหลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการนั้น ๆ เพื่อดูประสิทธิภาพของโครงการและหาข้อบกพร่องในการปรับปรุงแก้ไข โดยอาจวิธีการระดมสมอง การถอดบทเรียนหรืออื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนกลับ (reflection) ตามความเหมาะสม

2. แบบประเมินความรู้ (knowledge) ของกลุ่มทดลองโดยเฉพาะความรู้จากการดำเนินตาม “โครงการพัฒนาความรู้ของกลุ่มทดลอง” ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงระดับของความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและทัศนคติว่ามีมากเพียงพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้หรือไม่หลังจากมีการดำเนินตามโครงการประเภทนี้แล้ว

3. แบบประเมินการนำความรู้สู่การปฏิบัติ (from knowledge to action) ของกลุ่มทดลองเป็นการประเมินหลังจากที่มีการดำเนินงานตาม “โครงการนำความรู้สู่การปฏิบัติ” ไปแล้วระยะหนึ่งโดยอาจมีการประเมินเป็นระยะ ๆ หรือมีการสิ้นสุดโครงการในตอนท้ายของการวิจัย

4. แบบประเมินการเปลี่ยนแปลง (change) โดยอาจใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกข้อมูล ภาพถ่ายหรืออื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงในงานที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในบรรยากาศองค์การ การเปลี่ยนแปลงในเทคนิคหรือวิธีการทำงานและอื่น ๆ โดยอาจเก็บข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย

5. แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน (student learning outcome) ในกรณีที่โปรแกรมนั้นส่งผลถึงนักเรียนด้วย อาจเป็นแบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติหรืออื่น ๆ รวมทั้งความพึงพอใจของนักเรียนต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยแล้วแต่กรณี แต่หากโปรแกรมนั้นไม่ส่งผลถึงนักเรียนก็ไม่ต้องมีแบบการประเมินนี้

เหตุผลที่สร้างเครื่องมือ ในขั้นตอนนี้ ก็เพื่อให้ได้เครื่องมือการประเมินที่มีความตรงเชิงเนื้อหากับโปรแกรมที่ได้รับการตรวจสอบยืนยันแล้วจากขั้นตอนที่ 3 ทั้งนี้ เครื่องมือ ที่สร้างขึ้น จะต้องมีกระบวนการพัฒนาคุณภาพเช่นเดียวกับการวิจัยประเภทอื่นด้วยเช่นกัน เช่น การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องแล้ววิเคราะห์หาค่า IOC รวมทั้งการนำไปทดลองใช้เครื่องมือ (try out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองโปรแกรมในภาคสนาม (trial) ถือเป็นภาระงานที่หนักขั้นหนึ่ง มี 2 กิจกรรมหลัก คือ

1. ดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมในหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทดลองที่กำหนดตามรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experiment) รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น แบบการวิจัยแบบกลุ่มควบคุมไม่ได้สุ่มแต่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (nonrandomized control – group pretest – posttest design) แบบวิจัยอนุกรมเวลาแบบมีกลุ่มควบคุม (control – group time design) เป็นต้น Leedy (1993) แล้วแต่ความเหมาะสมผู้วิจัยก็ควรศึกษาระเบียบวิธีวิจัยของรูปแบบที่เลือกนำมาใช้และมีการดำเนินงานตามระเบียบวิธีวิจัยนั้น การทดลองโปรแกรมในภาคสนามนี้ อาจใช้ระยะเวลา 1 ภาคเรียนเพื่อให้มีเวลาเพียงพอต่อการดำเนินงานในโครงการ 2 ประเภท คือ 1) โครงการพัฒนาความรู้กลุ่มทดลองในระยะเริ่มแรกของการทดลอง 2) โครงการกลุ่มทดลองนำความรู้สู่การปฏิบัติ โดยผู้วิจัยสามารถกำหนดชื่อโครงการได้ตามความเหมาะสม

2. สรุปผลการทดลอง และปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม โดยสรุปผลนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดในมิติต่าง ๆ ตามเครื่องมือการประเมินที่สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 5 หรือไม่? ในกรณีการปรับปรุงแก้ไขนั้น เป็นการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมโดยพิจารณาข้อมูลจากการสังเกต การบันทึก การสัมภาษณ์ การถอดบทเรียนและอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยใช้ในทุกระยะของการดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 6 การเขียนรายงานการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย มีดังนี้

1. ผลการตรวจสอบกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยและการปรับปรุงแก้ไข

2. ผลการจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรม

3. ผลการตรวจสอบโปรแกรมและการปรับปรุงแก้ไข 3 ระยะ

3.1 ผลการตรวจสอบภาคสนามเบื้องต้น และการปรับปรุงแก้ไข (preliminary field checking and revision)

3.2 ผลการตรวจสอบภาคสนามครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (main field checking and revision)

3.3 ผลการตรวจสอบเพื่อการยืนยันและการปรับปรุงแก้ไข (confirmative checking and revision)

4. ผลการสร้างเครื่องมือเพื่อการทดลองในภาคสนาม

5. ผลการทดลองโปรแกรมในภาคสนาม (trial) เป็นการบรรยายถึงเหตุการณ์ทดลองภาคสนามแสดงผลจากแบบประเมินต่าง ๆ ที่ใช้

6. ผลผลิตสุดท้าย (final product) จากการวิจัย คือ นวัตกรรมที่เป็น “โปรแกรมพัฒนา” ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากข้อมูลสะท้อนกลับ (reflection) ที่ได้รับในช่วงการดำเนินการทดลองใช้โปรแกรม

กรณีเผยแพร่ผลงานวิจัย เช่น การนำเสนอผลงานวิจัยในการสัมมนาวิชาการ การตีพิมพ์ในวารสาร การจัดพิมพ์คู่มือประกอบโปรแกรมเป็นเอกสารหรือตำรา เป็นต้น

รัตนะ บัวสนธ์ (2565, หน้า 107 – 110) กล่าวว่า การดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางด้านการบริหารจัดการศึกษาควรเริ่มจากการที่ นักวิจัยต้องตัดสินใจว่าจะเลือกพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาประเภทใดใน 5 ประเภทเสียก่อน เพราะเหตุว่าในทางปฏิบัติ ความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการพัฒนานวัตกรรมนั้น นักวิจัยไม่สามารถดำเนินการได้ทั้ง 5 ประเภทไปพร้อม ๆ กัน การตัดสินใจเลือกประเภทใดควรพิจารณาสภาพปัจจุบันและปัญหา ตลอดจนศักยภาพที่จะดำเนินงานได้ภายในสถานศึกษานั้น ๆ เป็นหลัก กล่าวคือ ต้องอาศัยข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณา

ตัดสินใจนั่นเอง หลังจากตัดสินใจเลือกได้แล้วก็จะมี วิธีการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้นต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สังเคราะห์ สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาในเรื่องนั้น ๆ

สังเคราะห์ สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการพัฒนาในเรื่องนั้น ๆ เช่น งานวิชาการ บุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ กิจการนักเรียน และความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้น ขึ้นอยู่กับว่าตัดสินใจเลือกประเภทหรือภารกิจใดในการบริหารงานว่าสภาพปัจจุบันและปัญหาในเรื่อง หรือภารกิจดังกล่าวเป็นอย่างไร มีมากน้อยเพียงไร และความต้องการจำเป็นที่จะต้องแก้ไขหรือพัฒนางานนั้นมีหรือไม่ อยู่ในสภาวะเร่งด่วนเพียงใด ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ในเรื่องหรือภารกิจที่จะแก้ไข หรือพัฒนาให้ดีขึ้นนั้นสามารถเก็บรวบรวมหามาได้จากเทคนิควิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การสังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ได้แก่ รายงานประจำปีของสถานศึกษา รายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่ได้รับการประเมินจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) บันทึกสถิติต่าง ๆ ของสถานศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในแต่ละระดับช่วงชั้นเรียน การขาด การลา การลาออก กลางคันของนักเรียน การปฏิบัติงานของครู เป็นต้น) การสำรวจและสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ โดยอาศัยการจัดประชุมบุคลากรในสถานศึกษาทั้งที่เป็นการประชุมกลุ่มย่อย แยกตามกลุ่มงานและผู้รับผิดชอบหรือจัดประชุมกลุ่มใหญ่ เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้สะท้อนปัญหาและความต้องการแก้ไขหรือพัฒนางานภายใต้บรรยากาศการเปิดตัวกว้างและอาศัยการสื่อสาร 2 ทางระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน หรืออาจจะใช้แบบสำรวจและแบบสอบถามความคิดเห็นแจกให้ผู้เกี่ยวข้องแสดงความคิดเห็น กรณีที่การจัดประชุมระดมสมองสะท้อนความคิดเห็นทำได้ไม่สะดวก ทั้งนี้การใช้วิธีการหรือเครื่องมือใด ๆ สำหรับเก็บข้อมูลส่วนนี้ก็ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพ บริบทของสถานศึกษานั้น ๆ ที่สำคัญ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้มาแล้วก็จะเห็นว่าข้อมูลที่ได้นี้จะมีลักษณะแตกต่างกันเป็น 2 ส่วนคือ ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ได้จาก การจัดประชุมสะท้อนความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องส่วนหนึ่ง และข้อมูลที่ได้จากการแสดงความคิดเห็น ในแบบสำรวจและแบบสอบถามอีกส่วนหนึ่ง ข้อมูลในส่วนแรกนั้นมีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) ในขณะที่ข้อมูลส่วนที่ 2 นั้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data)

ทั้ง ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณนี้จะต้องนำมาวิเคราะห์สรุปผลเพื่อให้ได้ภาพของปัจจุบัน ปัญหา (ที่แท้จริง) และความต้องการการแก้ไขหรือพัฒนางานในภารกิจนั้น ๆ อนึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้ง 2 ประเภทนั้น ในกรณีข้อมูลเชิงคุณภาพก็มักจะทำการวิเคราะห์โดยสรุปเป็นประเด็น ๆ เรียบเรียงพรรณนาเป็นข้อความตามลำดับ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (ซึ่งมีลักษณะเป็นตัวเลขจำนวน ต่าง ๆ) จะใช้สถิติพื้นฐานมาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

ขั้นที่ 2 ออกแบบสร้างและประเมินนวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษา

เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการแก้ไขปัญหาในภารกิจใด ๆ ของการจัดการศึกษาซึ่งเป็นผล จากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 แล้ว จะนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง ตัดสินใจเลือกแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ เช่น ทำการศึกษาแล้วพบว่า โรงเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งโรงเรียนอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์หรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งประเทศ (ซึ่งพิจารณาจากผลการ ทดสอบระดับชาติ (National Test: NT) ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มสาระภาษาไทยอยู่ต่ำมากที่สุดทุกระดับช่วงชั้น จากตัวอย่างนี้ก็จะต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานวัตกรรมการบริหารด้านวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการเรียนภาษาไทยของนักเรียนทั้งโรงเรียน โดยอาจพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว หลังจากตัดสินใจได้ว่าจะพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว นักวิจัย (หรือผู้บริหารโรงเรียน) ก็จะต้องเขียนหรือยกร่างนวัตกรรมนั้น ๆ โดยเฉพาะหากเป็นนวัตกรรมที่เรียกว่า “รูปแบบ” ซึ่งตรงกับคำว่า “Model” นั้น นักวิจัยต้องยกร่างรูปแบบให้ตรงหรือสอดคล้องกับความ เหมาะสมกับความหมายของคำว่า “Model” ซึ่งมักจะมีความหมายสำคัญ ๆ อยู่ 3 ความหมาย ได้แก่

ความหมายที่ 1 “Model” หมายถึง แผนภาพคล้ายหรือภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์ เหมือนของจริง ความหมาย “Model” หรือ “รูปแบบ” ในที่นี้เป็นความหมายซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดย ทั่วไปและมักใช้เรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า "โมเดล” โมเดลบ้าน โมเดลรถยนต์ โมเดลเสื้อ หรือ แม้กระทั่งคำว่า โมเดลนางแบบ เป็นต้น

ความหมายที่ 2 “Model” ในความหมายของแบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือสมการ ทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อเรียกว่า “Mathematical model”

ความหมายที่ 3 “Model” ซึ่งมุ่งหมายถึง แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง “Model” ในความหมายนี้บางทีก็เรียกกันว่าภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดใน เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คำว่า “Teaching Model” (รูปแบบการสอน) Administration Model (รูปแบบการบริหาร) และ “Evaluation Model” (รูปแบบการประเมิน) เป็นต้น

จากความหมายของ “รูปแบบ” ซึ่งมาจากคำว่า “Model” ทั้ง 3 ความหมายนั้นก็จะเห็นว่า การพัฒนานวัตกรรมทางการบริหารการศึกษาที่เรียกว่ารูปแบบการบริหารก็จะมีความหมายตรงกับความหมายที่ 3 นั่นเอง

หลังจากเขียนหรือยกร่างรูปแบบการบริหาร แล้วก็จะเป็นการนำรูปแบบ การบริหารที่จัดทำขึ้นนี้ไปประเมินหรือตรวจสอบคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพในขั้นนี้ก็คือ ตรวจสอบความสอดคล้อง และความเหมาะสมของรูปแบบ ทั้งนี้การตรวจสอบความสอดคล้องนั้นจะมุ่งหมายถึง การพิจารณาว่า รูปแบบการบริหารที่เขียนหรือจัดทำขึ้นนี้ องค์ประกอบแต่ละส่วนหรือคำอธิบาย เกี่ยวกับการดำเนินงานของรูปแบบในส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์สอดรับกันหรือเป็นเหตุเป็นผล เชื่อมโยงซึ่งกันและกันหรือไม่ แต่การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบจะมุ่งพิจารณาประเมิน เกี่ยวกับความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่ จะเป็นผู้ได้รับการใช้นวัตกรรม และข้อจำกัดหรือความพร้อมของทรัพยากรที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน อันได้แก่ งบประมาณ คน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และเวลา ของนวัตกรรมหรือรูปแบบการบริหารนั้น ๆ

การประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารกระทำได้โดยการใช้ผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ วิจารณ์ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ซึ่งอาจใช้วิธีการสร้างเป็นแบบประเมินรูปแบบการบริหารให้ผู้เชี่ยวชาญทำการ ประเมิน หรือใช้วิธีการจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้วิจารณ์หรือข้อเสนอแนะตามประเด็นต่าง ๆ ของรูปแบบการบริหารนั้น ๆ ผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบผู้วิจัยก็จะนำไปปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการศึกษาตามภารกิจดังกล่าวนั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา

เป็นการนำรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา ไปทดลองใช้หรือแก้ปัญหาการบริหารจัดการศึกษาตามภารกิจดังกล่าว ซึ่งในขั้นตอนการทดลองใช้นี้ก็จะประกอบด้วยกิจกรรมบริหารจัดการ ศึกษาหรือกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ตามลำดับ โดยอาจประกอบไปด้วย การประชุมปรึกษา การมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบ การติดตามงาน และการปรับปรุงกิจกรรมการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ ในขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการบริหารนี้ ควรเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมให้ครบถ้วน และควรเก็บข้อมูลในลักษณะที่จะแสดงให้เห็นถึงกระบวนการบริหารจัดการให้มากกว่ามุ่งเก็บข้อมูลเฉพาะส่วนที่เป็นผลผลิต หรือผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรมเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ข้อมูลที่เป็นกระบวนการนี้อาจเก็บได้โดยการบันทึกภาพกิจกรรมการทำงานของ บุคลากรในโรงเรียนและกิจกรรมของนักเรียน การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงานบุคลากร การสัมภาษณ์ซักถามความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินการใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา นั่นคือในขั้นตอนนี้ควรเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลสรุปและการปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการศึกษา

เมื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการศึกษาครบตามขั้นตอนกิจกรรมและระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ก็จะเป็นการสรุปผล ภาพรวมทั้งหมดของการทดลองใช้รูปแบบที่ผ่านมาว่า สามารถแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานในภารกิจและการบริหารจัดการศึกษานั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงไร เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ รูปแบบบริหารจัดการศึกษานั้นก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ และมีประเด็นใด ๆ ที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงแก้ไข เหล่านี้ อาจเก็บรวบรวมได้โดยการจัดประชุมสะท้อนกลับผลการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ รูปแบบการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งได้แก่ คณะครูและผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน

จากการการศึกษาเอกสารขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ที่นักการศึกษาได้กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการค้นหาความรู้ที่มีขั้นตอนลำดับที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเป็นระบบ โดยต้องเน้นการสร้างสรรค์และนำความรู้ที่ได้มาจากการค้นคว้าไปปรับปรุงพัฒนาให้เป็นรูปแบบ

ที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งการวิจัยและพัฒนาที่กล่าวมาข้างต้น ประกอบด้วย ขั้นตอนสำคัญ 7 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 2) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็น 4) ยกร่าง และสร้างรูปแบบ 5) ตรวจสอบรูปแบบโดยการยืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 6) ทดลองใช้รูปแบบ และ 7) สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ

จากการการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครู และองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ทำให้ทราบถึงความสำคัญภาวะผู้นำทางวิชาการของครูที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน พร้อมกับความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้เหมาะกับยุคดิจิทัลและการทำงานในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการบริหารสถานศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ เพื่อสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลที่จะส่งต่อวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและพัฒนาทักษะทางดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับชีวิตและอาชีพในอนาคต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) โดยดำเนินการเป็น 3 ระยะ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบ และ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับองค์ประกอบและวิธีการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและวิธีการพัฒนา โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 6 ทดลองใช้รูปแบบ

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับองค์ประกอบและวิธีการพัฒนา

โดยการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย (Documentary Analysis) ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นำผลจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยในเบื้องต้น

2. ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและวิธีการพัฒนา โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 ท่าน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ

นำเอาองค์ประกอบและพฤติกรรมการวัดของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพที่ได้ ในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงทฤษฎีถึงความเหมาะสมขององค์ประกอบและ พฤติกรรมการวัดของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียน มัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้ อาจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ทางด้านการสอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี วุฒิการศึกษา ปริญญาเอกหรือตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 คน ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 2 คน ในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดของรูปแบบ จำนวน 7 ท่าน ที่ได้มาจากการพิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ ตำแหน่ง อาจารย์ ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

5. ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

6. ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาพัฒนาการอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

7. ดร.จารุวรรณ รัตนมาลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi – structure Interview) ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด และองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อใช้เป็นกรอบในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อสัมภาษณ์โดยการเดินทางไปสัมภาษณ์ด้วยตนเองใช้แบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการจดบันทึกใช้เครื่องบันทึกเสียงและกล้องถ่ายภาพ Digital และใช้ระยะเวลาทำการสัมภาษณ์ประมาณ 1 – 2 สัปดาห์

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 1 และประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 2 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา และหาความสอดคล้องของข้อมูล เพื่อสรุปองค์ประกอบและการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นข้อมูลในการร่างแบบสอบถามต่อไป

3. ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการนำองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสร้างแบบสอบถาม เพื่อสำรวจสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 22,974 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 405 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling) โดยแบ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น 3 เขตพื้นที่และเลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ดังนี้ 1) พื้นที่ตอนบน 3 เขต 2) พื้นที่ตอนกลาง 3 เขต และ 3) พื้นที่ตอนล่าง 3 เขต รวมทั้งหมดเป็น 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยกำหนดจำนวนโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ จำนวน 45 โรงเรียนใน 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Yamane, 1967, p. 886) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีรายละเอียดดังตาราง 9 และรายชื่อโรงเรียนดังตาราง 10

ตาราง 9 กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถาม

ที่	ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	สพม.	โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	รวม
1	ตอนบน	อุดรธานี	5	5	40	45
		หนองคาย	5	5	40	45
		นครพนม	5	5	40	45
2	ตอนกลาง	กาฬสินธุ์	5	5	40	45
		ขอนแก่น	5	5	40	45
		มหาสารคาม	5	5	40	45

ตาราง 9 (ต่อ)

ที่	ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	สพม.	โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	รวม
3	ตอนล่าง	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	5	5	40	45
		บุรีรัมย์	5	5	40	45
		ศรีสะเกษ ยโสธร	5	5	40	45
รวม			45	45	360	405

ตาราง 10 รายชื่อโรงเรียนทั้ง 45 โรงเรียนมีดังนี้

ที่	สพม.	จังหวัด	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
1	อุดรธานี	อุดรธานี	กู่แก้ววิทยา	กลาง
			เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุดรธานี	ใหญ่พิเศษ
			วังสามหมอวิทยาคาร	ใหญ่
			ไชยวานวิทยา	กลาง
			โนนสะอาดพิทยาสรรค์	ใหญ่
2	หนองคาย	หนองคาย	หนองคายวิทยาคาร	ใหญ่
			ชุมพลโพนพิสัย	ใหญ่พิเศษ
			สังคมวิทยา	ใหญ่
			พานพร้าว	กลาง
			โพธิ์ตากพิทยาคม	ใหญ่พิเศษ
3	นครพนม	นครพนม	นครพนมวิทยาคม	ใหญ่พิเศษ
			อุเทนพัฒนา	ใหญ่
			นาทมวิทยา	กลาง
			บ้านแพงพิทยาคม	ใหญ่
			วังยางวิทยาคม	กลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 10 (ต่อ)

ที่	สพม.	จังหวัด	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
4	กาฬสินธุ์	กาฬสินธุ์	สมเด็จพิทยาคม	ใหญ่พิเศษ
			คำม่วง	ใหญ่
			ห้วยเม็กวิทยาคม	ใหญ่
			ห้วยผึ้งพิทยา	กลาง
			ดอนจานวิทยาคม	กลาง
5	ขอนแก่น	ขอนแก่น	น้ำพองศึกษา	ใหญ่พิเศษ
			แวงใหญ่วิทยาคม	กลาง
			ชนบทศึกษา	ใหญ่
			จตุรมิตรวิทยาคาร	ใหญ่
			ประชารัฐวิทยาเสริม	กลาง
6	มหาสารคาม	มหาสารคาม	สารคามพิทยาคม	ใหญ่พิเศษ
			กันทรวิชัย	ใหญ่
			นาดูนประชาสรรพ์	ใหญ่
			นาโพธิ์พิทยาสรรพ์	กลาง
			ชื่นชมพิทยาคาร	กลาง
7	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	อุบลราชธานี	เดชอุดม	ใหญ่พิเศษ
			โพธิ์ไทรพิทยาคาร	ใหญ่
			ตาลสุมพัฒนา	กลาง
		อำนาจเจริญ	หัวตะพานวิทยาคม	ใหญ่
			คึมใหญ่วิทยา	กลาง
8	บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	นางรอง	ใหญ่พิเศษ
			คูเมืองวิทยาคม	ใหญ่
			ห้วยราชพิทยาคม	ใหญ่
			พนมรุ้ง	กลาง
			ชำนิพิทยาคม	กลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 10 (ต่อ)

ที่	สพม.	จังหวัด	ชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน
9	ศรีสะเกษ ยโสธร	ศรีสะเกษ	กันทรลักษ์วิทยา	ใหญ่พิเศษ
			ห้วยทับทันวิทยาคม	ใหญ่
			โนนค้อวิทยาคม	กลาง
		ยโสธร	ทรายมูลวิทยา	ใหญ่
			คำเตยวิทยา	กลาง
รวม	9	11	45	

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ($PNI_{modified}$) เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

คะแนน 5 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คะแนน 4 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยนำร่างองค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แล้วปรับปรุงแก้ไขนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้มีความรู้ความสามารถด้านภาวะผู้นำและการบริหารการศึกษาหรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มนักวิชาการ ได้แก่ อาจารย์ระดับอุดมศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก 2) กลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่ากว่า 10 ปี หรือมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ หรือ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก 3) กลุ่มนักปฏิบัติ ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่ากว่า 10 ปี หรือมีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ หรือ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม

โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับองค์ประกอบของรูปแบบ องค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

3.3.1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3.1.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3.1.3 ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

3.3.1.4 ดร.อภินันท์ อินลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

3.3.1.5 นางวราภา สามาอาพัฒน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

3.3.2 นำเอาแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้อำนวยการโรงเรียน และครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน

3.3.3 นำเอาแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปคำนวณค่าอำนาจจำแนกรายด้าน โดยการหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่าย เป็นรายด้าน และรายด้าน ตามวิธีการของเพียร์สัน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด, 2549, หน้า 116 – 117)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลทางโทรศัพท์เพื่อทำความเข้าใจเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและนำหนังสือราชการจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พร้อมแบบสอบถามส่งทาง

ไปรษณีย์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e – mail) กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลอยู่ต่างจังหวัดสำหรับในพื้นที่ผู้วิจัยไม่สามารถเดินทางส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประเมินด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความดังนี้ (Best & John, 1981, pp. 179 – 187)

4.51 – 5.00 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สภาพปัจจุบัน / สภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบการเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562, หน้า 275 – 279) แล้วนำมากำหนดกรอบยกร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.4.1 ผู้วิจัยใช้แบบการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติของครู โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 สถิติพื้นฐาน

1) ร้อยละ (percentage)

2) ค่าเฉลี่ย (mean)

3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

4) ความต้องการจำเป็น (PNI Modified)

5) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.5.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

1) ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2) การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามจำแนกรายด้านกับคะแนนรวม (Corrected Item – Total Correlation)

3) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ระยะที่ 2 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบ

โดยนำข้อมูลสารสนเทศจากผลการศึกษาในการดำเนินการมาจากระยะที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดมายกร่างเป็นรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

นำร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และคู่มือการใช้รูปแบบ เสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและเห็นชอบ เพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบมาตรฐานการประเมินรูปแบบ ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรฐาน 2 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) โดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาจากการพิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน นำมาสรุปเป็นประเด็น และทำการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ ก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงต่อไป

2.1 ผู้เชี่ยวชาญ

เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ที่ได้มาจากการพิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purpose Sampling) จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน มีคุณสมบัติเป็นคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ หรือเอกชน มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล มีประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติเป็นผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ หรือศึกษาธิการภาค ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ได้แก่ นายสมใจ วิเศษทักษิณ ตำแหน่ง ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการเขตตรวจราชการที่ 11

กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติเป็นผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่รับผิดชอบ หรือเคยรับผิดชอบงานนิเทศ ติดตามและประเมินผล วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ ประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย

1. ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

2. ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

กลุ่มที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติเป็นผู้อำนวยการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการพิเศษ การศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก

1. ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี

2. ดร.อภินันท์ อินลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

กลุ่มที่ 5 ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 คน โดยเป็นศึกษานิเทศก์ มีคุณสมบัติ คือ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล หรือหัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่า

เชี่ยวชาญ หรือมีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ได้แก่ นางวราภา สามาอาพัฒน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ มาตรฐานด้านความเหมาะสม และมาตรฐานด้านความถูกต้อง ของโครงสร้างและองค์ประกอบ พฤติกรรมการวัดของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.3 เครื่องมือที่ใช้

แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเมินใน 2 ด้านคือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม และมาตรฐานด้านความถูกต้อง ของโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคะแนน 5 ระดับคือ

ระดับ 5 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม มาก

ระดับ 3 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม น้อย

ระดับ 1 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม น้อยที่สุด

และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ของแบบประเมินรูปแบบและคู่มือของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแบบมาตรฐานการประเมิน การตรวจสอบรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐาน 2 ด้าน คือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) ของโครงสร้างและองค์ประกอบของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคะแนน 5 ระดับ

2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายโดยการใช้แบบประเมินรูปแบบ คู่มือการใช้รูปแบบ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบของรูปแบบ แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคะแนน 5 ระดับผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน โดยการประเมินด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความ ดังนี้ (Best & John, 1981, pp. 179 – 187)

4.51 – 5.00 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง รายการนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำผลจากการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ไปดำเนินการปรับปรุงรูปแบบคู่มือการใช้ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปใช้ในระยะการทดลองใช้รูปแบบฯ ในสถานการณ์จริงต่อไป

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ขั้นตอนที่ 6 ทดลองใช้รูปแบบ

1.1 จากการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบด้วยความสมัครใจ โดยผู้เข้าอบรมเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการทดลองใช้ออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย โดยกระบวนการพัฒนาของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาทฤษฎี Learning System (70: 20: 10) โดยมีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยให้น้ำหนักร้อยละ 20

1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ใช้ระยะเวลา 2 วัน รวม 12 ชั่วโมง (วันละ 6 ชั่วโมง)

1.1.1 โดยกำหนดกิจกรรมมีการประเมินก่อนการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ครูที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ซึ่งมีโดยผู้เข้าอบรมเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา ภาษาต่างประเทศ การงานอาชีพและภาษาไทย

1.1.2 ในขณะการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและมีการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยให้ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของตนเองหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยให้น้ำหนักร้อยละ 70

2.1 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริง ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 13.00 – 16.30 น. (6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 3 ชั่วโมง 30 นาที รวม 84 ชั่วโมง) ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนา

ตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

2.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สำหรับผู้ร่วมพัฒนาเพื่อสะท้อนความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และสิ่งที่ผู้ร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ หลังจากนั้นครูจะรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเพื่อนครูไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้เวลาตามตารางใช้เวลา 16.30 – 17.15 น. (ทุกวัน วันละ 45 นาที รวม 6 สัปดาห์ รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง)

รวมการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เวลาทั้งสิ้น 102 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลโดยให้น้ำหนัก ร้อยละ 10

เป็นการประเมินผลการฝึกปฏิบัติจริงของครูผู้เข้าร่วมพัฒนา ซึ่งมีครูเข้ารับการพัฒนาทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา ภาษาต่างประเทศ การงานอาชีพและภาษาไทย จำนวน 8 ครั้ง ตามกำหนดวันนิเทศติดตามและประเมินผลเวลา 09.00 – 12.00 น. เวลาทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผู้วิจัยนำผลการประเมินดังกล่าวมาสรุปเป็นผลการพัฒนากระบวนการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1) ระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนและหลังได้รับการพัฒนาโดยผู้เข้าร่วมการพัฒนาประเมินตนเอง

2) ความพึงพอใจที่มีต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3) ผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนาโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนอบรมเชิงปฏิบัติการและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ โครงสร้าง และองค์ประกอบของรูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคะแนน 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.2.3 แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ จากการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนาโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการพิจารณาจากที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4.1 ใช้แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนและหลังได้รับการพัฒนา โดยผู้เข้าร่วมการพัฒนาประเมินตนเอง

2.4.2 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เข้าร่วมเป็นผู้ประเมิน

2.4.3 ใช้แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนาโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้

2.5.1 วิเคราะห์ผลร้อยละความก้าวหน้าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแบบประเมินก่อนอบรมเชิงปฏิบัติการและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในด้านความพึงพอใจในการใช้รูปแบบฯ โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{\mathbf{X}}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน

ความคิดเห็นซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ 5 ระดับผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความ ดังนี้ (Best & John, 1981, pp. 179 – 187)

4.51 – 5.00 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง รายการนั้นมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามนำมาสังเคราะห์ สรุปรวมเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

2.5.3 วิเคราะห์ผลร้อยละความก้าวหน้าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากแบบประเมินการใช้รูปแบบกับการนิเทศ ติดตาม

โดยการหาร้อยละความก้าวหน้าของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะจากแบบประเมินก่อนอบรมเชิงปฏิบัติการและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ คะแนนเฉลี่ยของคะแนนสมรรถนะจากแบบประเมินการใช้รูปแบบกับการนิเทศ ติดตาม โดยใช้สูตรการหาร้อยละความก้าวหน้าของคะแนนเฉลี่ยของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้สูตร ซึ่งประยุกต์จากค่าดัชนีประสิทธิผล (เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี, 2545, หน้า 1 – 6)

$$\text{สูตรร้อยละความก้าวหน้า} = \left(\frac{\text{คะแนนหลังการพัฒนา} - \text{คะแนนก่อนการพัฒนา}}{\text{คะแนนเต็ม } \mathbf{5} - \text{คะแนนก่อนการพัฒนา}}\right) \times \mathbf{100}$$

โดยเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจ คือ ตั้งแต่ร้อยละ 25 ขึ้นไป และนำข้อมูลมาสรุปเขียนรายงานการวิจัยรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พร้อมนำเสนอผลงานและเผยแพร่ต่อไป

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงเป็นรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สมบูรณ์ต่อไป

2. ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ

2.1 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบ มาสรุปรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพร้อมปรับปรุงแก้ไขและพร้อมที่จัดทำฉบับสมบูรณ์เพื่อที่จะเผยแพร่ต่อไป

สามารถสรุปขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาได้ดังตาราง 11 และภาพประกอบ 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 11 ขั้นตอนการวิจัย

ระยะการวิจัย	ขั้นตอน	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 (R1) ศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1. การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับองค์ประกอบและวิธีการพัฒนา 2. การตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบและวิธีการพัฒนา โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	-เอกสารตำรา รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพฯ - ผู้เชี่ยวชาญระดับกรม, ระดับภาค, ระดับเขต และระดับสถานศึกษา และคณาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 7 คน	- แบบบันทึกการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร วรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง -แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง	- วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) -จัดกลุ่มเนื้อหาจากข้อมูลที่เก็บรวบรวม	1.องค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัด สพฐ. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 11 (ต่อ)

ระยะการวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 (ต่อ)	3. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-ผู้บริหารและครูผู้สอนในของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 405 คน	- แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็น ตรวจคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	-การเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล($PNI_{modified}$)	2. ข้อมูลสารสนเทศของสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพฯ เพื่อนำข้อเสนอแนะมา ยกร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพฯ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 11 (ต่อ)

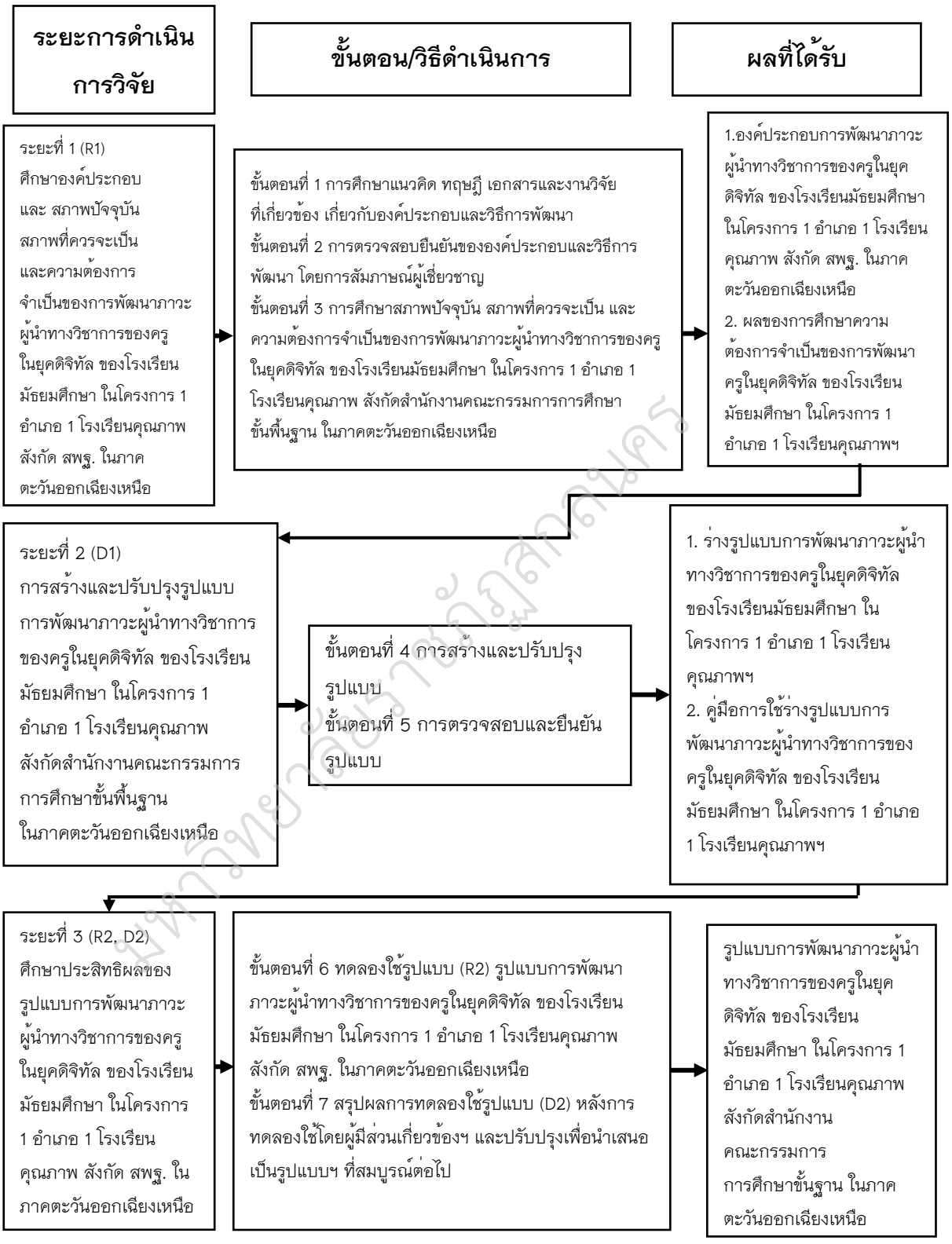
ระยะการวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 2 (D1) การสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4. การสร้างและปรับปรุงรูปแบบ	– ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากระยะที่ 1 มาร่างเป็นรูปแบบและจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ			1. ร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ
	5. ตรวจสอบและยืนยันร่างรูปแบบ และคู่มือการใช้ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน และปรับปรุงก่อนนำรูปแบบไปใช้จริง	–ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพจำนวน 9 คน	– แบบประเมินร่างรูปแบบ / คู่มือการใช้รูปแบบฯ	–วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน	1. โรงเรียนคุณภาพ ฯ 2. คู่มือการใช้รูปแบบฯ (ที่ผ่านการปรับปรุง แก้ไขจากข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 11 (ต่อ)

ระยะการวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 3 (R2, D2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในสถานการณ์จริง	6. ทดลองใช้รูปแบบ (R2) โดยการนำรูปแบบมาทดลองใช้กับครูผู้สอน จำนวน 32 คน ในโรงเรียนมัธยมฯ สพม. 7. สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ (D2) หลังการทดลองใช้ในด้านต่าง ๆ ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบฯ เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ปรับปรุงรูปแบบ และนำเสนอเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์ต่อไป	– ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบฯ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัด สพม. ของโรงเรียนที่นำรูปแบบไปทดลองใช้ในภาคสนาม จำนวน 32 คน	– แบบประเมินระดับภาวะผู้นำก่อนและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ – แบบสอบถามความพึงพอใจ – แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนา – แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	–วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินแต่ละชนิด –สังเคราะห์ ความคิดเห็นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลอง	รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย โดยผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากผลการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องปรากฏผลดังนี้

1. องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1.1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา 2) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และ 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน

1.2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี และ 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้

1.3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน และ 4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ

1.4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี และ 4) การประเมินผลหลักสูตร

2. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ประกอบด้วย

6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) ความมุ่งหมาย 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

3. วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การฝึกปฏิบัติจริง 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ 4) การนิเทศติดตามและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครู และวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ เพื่อกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ รายละเอียดดังนี้

1. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ปรากฏดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็น
คนที่ 1	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 2	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 3	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 4	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 5	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 6	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ
คนที่ 7	เห็นด้วยกับทั้ง 4 องค์ประกอบ

จากตาราง 12 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ พบว่าเห็นด้วยกับองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

"...เห็นด้วยกับ 4 องค์ประกอบหลักที่สังเคราะห์มา ถือว่าครอบคลุมมิติสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการที่ครูต้องมีในยุคนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร ซึ่งเป็นหัวใจของการสร้างการเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียนดิจิทัล..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 1)

"...การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ต้องเน้นให้ครูเปลี่ยนจากการบรรยายมาเป็นการจัดกิจกรรมแบบ Active Learning โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนอย่างแท้จริง..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่, 2)

"...การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล จะต้องถูกนำไปใช้อย่างมีเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อยกระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ใช่แค่การใช้เทคโนโลยีตามกระแส..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 3)

"...บริบทของโรงเรียนมัธยมในปัจจุบัน โดยเฉพาะการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าครูไม่พัฒนาตนเองก่อน องค์ประกอบอื่น ๆ ก็เกิดตามมาได้ยาก..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 4)

"...การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร ที่ครูต้องสามารถสร้างเครื่องมือใหม่ ๆ และนำไปทดลองใช้ในห้องเรียนของตนเองได้จริง เพื่อดูว่าเหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของเราหรือไม่..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 5)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

"...กรอบการพัฒนาที่ตอบโจทย์นโยบาย 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ การจะขับเคลื่อนองค์ประกอบเหล่านี้ให้เกิดขึ้นจริงในวงกว้างได้นั้น การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน ต้องส่งเสริมให้เกิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 6)

"...สิ่งที่ครูต้องเผชิญหน้าในปัจจุบัน คิดว่าองค์ประกอบ เรื่อง การบูรณาการเทคโนโลยี ต้องเน้นการแก้ปัญหาที่ครูพบเจอในหน้างานจริง ไม่ใช่การอบรมทฤษฎีที่ไม่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในห้องเรียน..."

(ผู้ให้สัมภาษณ์, คนที่ 7)

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวโดยการผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ปรากฏผลตามตาราง 13

ตาราง 13 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	1. มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2. มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู
2. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	1. กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 2. ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	
3. การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน	1. กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี 2. สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน
4. การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน	1. ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ 2. การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	
1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล	1. จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึงเพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม 2. มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล
2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ	1. ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล 2. มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล
3) การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน 2. ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี 2. นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การสอนในลักษณะการสอนในเชิงรุก (Formative Feedback)
5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้	1. เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพแม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ 2. ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน
2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู	1. มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม 2. พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์
3) ความร่วมมือเครือข่าย และการสะท้อนตน	1. การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี 2. สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ	1. ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน 2. ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	
องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล	1. มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม 2. สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน	1. มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา 2. สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน
3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี	1. วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี 2. จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยีและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง
4) การประเมินผลหลักสูตร	1. มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ 2. วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ที่นำมาใช้ดังนี้

3.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ

3.2 การฝึกปฏิบัติจริง

3.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

3.4 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 405 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling) โดยแบ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น 3 เขตพื้นที่ และเลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ดังนี้ 1) พื้นที่ตอนบน 3 เขต 2) พื้นที่ตอนกลาง 3 เขต และ 3) พื้นที่ตอนล่าง 3 เขต รวมทั้งหมดเป็น 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยกำหนดจำนวนโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ จำนวน 45 โรงเรียนใน 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 405 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อตรวจสอบแบบสอบถามพบว่าแบบสอบถามที่ได้รับคืนมีความสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งหมด ดังตาราง 14

ตาราง 14 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่ (n = 405)	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	109	26.91
2. หญิง	296	73.09
รวม	**405**	**100**
ตำแหน่ง		
1. ผู้บริหาร	45	11.11
2. ครู	360	88.89
รวม	**405**	**100**
คุณวุฒิการศึกษา		
1. ปริญญาตรี	199	49.14
2. ปริญญาโท	193	47.65
3. ปริญญาเอก	13	3.21
รวม	**405**	**100.00**
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
1. น้อยกว่า 10 ปี	167	41.23
2. ระหว่าง 10 – 20 ปี	147	36.30
3. มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	91	22.47
รวม	**405**	**100.00**
ขนาดของโรงเรียน		
1. ขนาดกลาง	153	37.78
2. ขนาดใหญ่	162	40.00
3. ขนาดใหญ่พิเศษ	90	22.22
รวม	**405**	**100.00**

จากตาราง 14 ปรากฏว่าข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากทั้งหมด จำนวน 405 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 296 คน คิดเป็น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ร้อยละ 73.09 ในขณะที่เป็นเพศชาย จำนวน 109 คน ร้อยละ 26.91 เมื่อพิจารณาในด้านตำแหน่งปฏิบัติงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดเป็นครู จำนวน 360 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 และส่วนน้อยเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 สำหรับคุณวุฒิการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีและปริญญาโทในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก คือ จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 49.14 และจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 47.65 ตามลำดับ ส่วนคุณวุฒิระดับปริญญาเอกมีเพียงส่วนน้อย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.21 ในส่วนของประสบการณ์ในการปฏิบัติงานนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.23 รองลงมาคือช่วง 10 – 20 ปี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.30 และมีประสบการณ์มากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.47 และสุดท้ายเมื่อพิจารณาจากบริบทของสถานศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ พบว่าส่วนใหญ่มาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 37.78 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามจากโรงเรียนขนาดเล็กเลย

2. สภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวม ปรากฏดังตาราง 15

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 15 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวม

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	3.16	0.70	ปานกลาง	4.53	0.50	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	3.27	0.66	ปานกลาง	4.65	0.48	มากที่สุด
3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	3.09	0.73	ปานกลาง	4.57	0.49	มากที่สุด
4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	3.10	0.68	ปานกลาง	4.51	0.50	มากที่สุด
รวม	**3.16**	**0.69**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.50**	**มากที่สุด**

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล สามารถอธิบายข้อมูลได้ดังนี้

สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.16) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้แก่ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.27) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.16) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.10) และการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.09) ตามลำดับ

สำหรับสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.57) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.65) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.57) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.53) และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.51) ตามลำดับ

2.1 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน รายองค์ประกอบ ดังตาราง 16 – 19

ตาราง 16 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	**สภาพปัจจุบัน**			**สภาพที่ควรจะเป็น**		
	ค่าสถิติ		**ระดับการปฏิบัติ**	**ค่าสถิติ**		**ระดับการปฏิบัติ**
	$\overline{X}$	**S.D.**		$\overline{X}$	**S.D.**	
1. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	**3.22**	**0.65**	**ปานกลาง**	**4.49**	**0.50**	**มาก**
1.1 มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	3.39	0.55	ปานกลาง	4.48	0.50	มาก

ตาราง 16 (ต่อ)

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1.2 มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู	3.05	0.69	ปานกลาง	4.50	0.50	มาก
2. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	**3.31**	**0.63**	**ปานกลาง**	**4.63**	**0.49**	**มากที่สุด**
2.1 กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	3.19	4.65	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด
2.2 ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	3.42	0.59	ปานกลาง	4.65	0.48	มากที่สุด
3. การเรียนรู้รวมกับผู้เรียน	**3.03**	**0.72**	**ปานกลาง**	**4.43**	**0.50**	**มาก**
3.1 กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหาและสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี	2.83	0.79	ปานกลาง	4.49	0.50	มาก
3.2 สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	3.25	0.58	ปานกลาง	4.38	0.48	มาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 16 (ต่อ)

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
4. การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน	**3.08**	**0.76**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.50**	**มากที่สุด**
4.1 ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ	2.89	0.77	ปานกลาง	4.48	0.50	มาก
4.2 การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้	3.29	0.69	ปานกลาง	4.66	0.47	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	**3.16**	**0.70**	**ปานกลาง**	**4.53**	**0.50**	**มากที่สุด**

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.16) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.31) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ($\overline{X}$ = 3.22) และการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ($\overline{X}$ = 2.92) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ($\overline{X}$ = 3.42) มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การสอน ($\overline{X}$ = 3.39) และการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 3.29) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.53) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 องค์ประกอบย่อยและระดับมาก 2 องค์ประกอบย่อย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.62) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ($\overline{X}$ = 4.57) และการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ($\overline{X}$ = 4.49) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ และอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.66) ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ($\overline{X}$ = 4.65) และกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.59) ตามลำดับ

ตาราง 17 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1. สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล	**3.12**	**0.71**	**ปานกลาง**	**4.67**	**0.47**	**มากที่สุด**
1.1 จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม	3.13	0.70	ปานกลาง	4.66	0.47	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับความรู้ความสามารถปัจจุบัน	ค่าสถิติ		ระดับความรู้ความสามารถปัจจุบัน
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1.2 มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล	3.10	0.73	ปานกลาง	4.67	0.47	มากที่สุด
2. ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ	**3.30**	**0.64**	**ปานกลาง**	**4.64**	**0.48**	**มากที่สุด**
2.1 ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล	3.19	0.65	ปานกลาง	4.66	0.47	มากที่สุด
2.2 มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล	3.41	0.61	ปานกลาง	4.62	0.49	มากที่สุด
3. การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	**3.34**	**0.65**	**ปานกลาง**	**4.67**	**0.47**	**มากที่สุด**
3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน	3.47	0.57	ปานกลาง	4.70	0.46	มากที่สุด
3.2 ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.22	0.70	ปานกลาง	4.64	0.48	มากที่สุด

สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 17 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับความรู้ความสามารถปัจจุบัน	ค่าสถิติ		ระดับความรู้ความสามารถปัจจุบัน
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
4. การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	**3.40**	**0.61**	**ปานกลาง**	**4.69**	**0.46**	**มากที่สุด**
4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี	3.26	0.64	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
4.2 นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)	3.56	0.54	มาก	4.70	0.46	มากที่สุด
5. การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้	**3.17**	**0.64**	**ปานกลาง**	**4.58**	**0.49**	**มากที่สุด**
5.1 เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล	3.22	0.61	ปานกลาง	4.52	0.50	มากที่สุด
5.2 ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ในการสนับสนุนและสื่อสารของครูเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่	3.15	0.67	ปานกลาง	4.63	0.48	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	**3.12**	**0.71**	**ปานกลาง**	**4.67**	**0.47**	**มากที่สุด**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.27) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบย่อย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ($\overline{X}$ = 3.40) การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\overline{X}$ = 3.34) และทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ ($\overline{X}$ = 3.30) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ข้อ และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 9 ข้อ โดย 3 ลำดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback) ($\overline{X}$ = 3.56) รองลงมาคือ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน ($\overline{X}$ = 3.47) และมีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.41) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.65) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบย่อย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ($\overline{X}$ = 4.69) รองลงมาคือ การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก พบว่ามี 2 ข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันคือ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน และนำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback) ($\overline{X}$ = 4.70) รองลงมาคือ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี ($\overline{X}$ = 4.68)

ตาราง 18 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	**3.18**	**0.70**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.50**	**มากที่สุด**
1.1 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ	3.37	0.61	ปานกลาง	4.62	0.49	มากที่สุด
1.2 ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.97	0.74	ปานกลาง	4.52	0.50	มากที่สุด
2. สมรรถนะทางดิจิทัลของครู	**2.84**	**0.82**	**ปานกลาง**	**4.60**	**0.49**	**มากที่สุด**
2.1 มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม	3.08	0.70	ปานกลาง	4.60	0.49	มากที่สุด
2.2 พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์	2.61	0.86	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 18 (ต่อ)

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
3. ความร่วมมือ เครือข่ายและการสะท้อนตน	**3.06**	**0.68**	**ปานกลาง**	**4.55**	**0.50**	**มากที่สุด**
3.1 การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี	3.14	0.66	ปานกลาง	4.51	0.50	มากที่สุด
3.2 สะท้อนตนเองเป็นประจำถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	3.00	0.70	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด
4. การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ	**3.29**	**0.62**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.50**	**มากที่สุด**
4.1 ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน	3.25	0.64	ปานกลาง	4.51	0.50	มากที่สุด
4.2 ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.35	0.60	ปานกลาง	4.63	0.48	มากที่สุด
รวม	**3.09**	**0.73**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.49**	**มากที่สุด**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.09) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบย่อย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ($\overline{X}$ = 3.29) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.18) และความร่วมมือ เครือข่ายและการสะท้อนตน ($\overline{X}$ = 3.06) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ ($\overline{X}$ = 3.37) การให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\overline{X}$ = 3.35) และผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน ($\overline{X}$ = 3.25) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.57) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบย่อย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ สมรรถนะทางดิจิทัลของครู ($\overline{X}$ = 4.60) รองลงมาคือ กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.57) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดย 3 ลำดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\overline{X}$ = 4.63) รองลงมาคือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ ($\overline{X}$ = 4.62) และมีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม ($\overline{X}$ = 4.60) ตามลำดับ

ตาราง 19 ระดับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ	ค่าสถิติ		ระดับการปฏิบัติ
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
1. การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล	**3.11**	**0.66**	**ปานกลาง**	**4.44**	**0.50**	**มาก**
1.1 มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3.22	0.60	ปานกลาง	4.40	0.49	มาก
1.2 สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.99	0.69	ปานกลาง	4.48	0.50	มาก
2. ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน	**3.22**	**0.64**	**ปานกลาง**	**4.54**	**0.50**	**มากที่สุด**
2.1 มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา	3.18	0.62	ปานกลาง	4.48	0.50	มาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 19 (ต่อ)

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับความรู้	ค่าสถิติ		ระดับความรู้
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
2.2 สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน	3.26	0.65	ปานกลาง	4.59	4.49	มากที่สุด
3. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี	**3.04**	**0.73**	**ปานกลาง**	**4.50**	**0.50**	**มาก**
3.1 วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี	3.16	0.58	ปานกลาง	4.38	0.49	มาก
3.2 จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.94	0.84	ปานกลาง	4.61	0.49	มากที่สุด
4. การประเมินผลหลักสูตร	**3.04**	**0.67**	**ปานกลาง**	**4.57**	**0.50**	**มากที่สุด**
4.1 มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ	2.96	0.68	ปานกลาง	4.66	0.47	มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 19 (ต่อ)

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่ควรจะเป็น		
	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\overline{X}$	S.D.		$\overline{X}$	S.D.	
4.2 วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	3.14	0.65	ปานกลาง	4.48	0.50	มาก
รวม	**3.10**	**0.68**	**ปานกลาง**	**4.51**	**0.50**	**มากที่สุด**

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.10) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน ($\overline{X}$ = 3.22) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.11) และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีกับการประเมินผลหลักสูตรที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\overline{X}$ = 3.04) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน ($\overline{X}$ = 3.26) มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($\overline{X}$ = 3.22) และมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา ($\overline{X}$ = 3.18) ตามลำดับ

ส่วนสภาพที่ควรจะเป็นของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\overline{X}$ = 4.51) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 องค์ประกอบย่อ และอยู่ในระดับมาก 2 องค์ประกอบย่อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การประเมินผลหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

($\overline{X}$ = 4.57) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน ($\overline{X}$ = 4.54) และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ($\overline{X}$ = 4.50) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ และอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ ($\overline{X}$ = 4.66) รองลงมาคือ จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 4.61) และสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน ($\overline{X}$ = 4.59) ตามลำดับ

3. ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยรวม ดังตาราง 20

ตาราง 20 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน โดยรวม

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	3.16	4.53	0.433	3
2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	3.27	4.65	0.424	4
3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	3.09	4.57	0.478	1

ตาราง 20 (ต่อ)

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	3.10	4.51	0.454	2
รวม	**3.16**	**4.57**	**0.446**	**–**

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 คือ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.478) รองลงมา คือ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.454) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.433) และการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.424) ตามลำดับ

3.1 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน รายองค์ประกอบ ดังตาราง 21 – 24

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 21 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	**ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)**	**ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)**	**$PNI_{modified}$**	**ลำดับ**
1. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	**3.22**	**4.49**	**0.394**	**4**
1.1 มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	3.39	4.48	0.324	(8)
1.2 มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู	3.05	4.50	0.473	(3)
2. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	**3.31**	**4.62**	**0.397**	**3**
2.1 กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	3.19	4.59	0.438	(4)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 21 (ต่อ)

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	**ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)**	**ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)**	**$PNI_{modified}$**	**ลำดับ**
2.2 ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	3.42	4.65	0.358	(6)
3. การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน	**3.03**	**4.43**	**0.461**	**2**
3.1 กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหาและสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี	2.83	4.49	0.585	(1)
3.2 สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	3.25	4.38	0.348	(7)
4. การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน	**3.08**	**4.57**	**0.485**	**1**
4.1 ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ	2.89	4.48	0.550	(2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 21 (ต่อ)

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
4.2 การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้	3.29	4.66	0.418	(5)
รวม	**3.16**	**4.53**	**0.433**	**–**

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อย เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ ปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ($PNI_{modified}$ = 0.485) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน ($PNI_{modified}$ = 0.461) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.673) และการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ($PNI_{modified}$ = 0.397) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.394) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี ($PNI_{modified}$ = 0.585) ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ(กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ ($PNI_{modified}$ = 0.550) และมีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ($PNI_{modified}$ = 0.485) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ($PNI_{modified}$ = 0.324)

ตาราง 22 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	**ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)**	**ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)**	**$PNI_{modified}$**	**ลำดับ**
1. สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล	**3.12**	**4.67**	**0.496**	**1**
1.1 จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม	3.13	4.66	0.489	(2)
1.2 มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล	3.10	4.67	0.507	(1)
2. ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ	**3.30**	**4.64**	**0.406**	**3**
2.1 ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล	3.19	4.66	0.460	(4)
2.2 มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล	3.41	4.62	0.355	(8)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 22 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
3. การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	**3.34**	**4.67**	0.399	**4**
3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน	3.47	4.70	0.355	(9)
3.2 ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.22	4.64	0.442	(5)
4. การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	**3.40**	**4.69**	**0.379**	**5**
4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี	3.26	4.68	0.436	(6)
4.2 นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)	3.56	4.70	0.320	(10)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 22 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
5. การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้	**3.17**	**4.58**	**0.445**	**2**
5.1 เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล	3.22	4.52	0.403	(7)
5.2 ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่	3.15	4.63	0.473	(3)
รวม	**3.27**	**4.65**	**0.424**	**–**

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อย เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.496) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ($PNI_{modified}$ = 0.445) และทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ ($PNI_{modified}$ = 0.406) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ($PNI_{modified}$ = 0.379) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล ($PNI_{modified}$ = 0.507) จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม ($PNI_{modified}$ = 0.489) และใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่ ($PNI_{modified}$ = 0.473) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback) ($PNI_{modified}$ = 0.320)

ตาราง 23 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	**ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)**	**ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)**	**$PNI_{modified}$**	**ลำดับ**
1. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	**3.18**	**4.57**	**0.439**	**3**
1.1 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ	3.37	4.62	0.370	(8)
1.2 ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.97	4.52	0.522	(3)

ตาราง 23 (ต่อ)

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
2. สมรรถนะทางดิจิทัลของครู	**2.84**	**4.60**	**0.617**	**1**
2.1 มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	3.08	4.60	0.496	(4)
2.2 พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์	2.61	4.59	0.758	(1)
3. ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน	**3.06**	**4.55**	**0.486**	**2**
3.1 การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี	3.14	4.51	0.437	(5)
3.2 สะท้อนตนเองเป็นประจำถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	3.00	4.59	0.532	(2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 23 (ต่อ)

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
4. การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ	**3.29**	**4.57**	**0.389**	**4**
4.1 ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน	3.25	4.51	0.389	(6)
4.2 ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.35	4.63	0.381	(7)
รวม	**3.09**	**4.57**	**0.478**	**–**

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อย เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ สมรรถนะทางดิจิทัลของครู (PNImodified = 0.617) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน ($PNI_{modified}$ = 0.486) และกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.439) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ($PNI_{modified}$ = 0.389) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

($PNI_{modified}$ = 0.758) สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ($PNI_{modified}$ = 0.532) และใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน ($PNI_{modified}$ = 0.522) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ ($PNI_{modified}$ = 0.370)

ตาราง 24 ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	**ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)**	**ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)**	**$PNI_{modified}$**	**ลำดับ**
1. การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล	**3.11**	**4.44**	**0.430**	**3**
1.1 มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3.22	4.40	0.366	(8)
1.2 สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.99	4.48	0.502	(3)

ตาราง 24 (ต่อ)

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
2. ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน	**3.22**	**4.54**	**0.408**	**4**
2.1 มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา	3.18	4.48	0.409	(5)
2.2 สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน	3.26	4.59	0.407	(6)
3. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี	**3.04**	**4.50**	**0.478**	**2**
3.1 วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี	3.16	4.38	0.388	(7)
3.2 จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.94	4.61	0.569	(2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 24 (ต่อ)

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D)	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
4. การประเมินผลหลักสูตร	**3.04**	**4.57**	**0.504**	**1**
4.1 มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ	2.96	4.66	0.575	(1)
4.2 วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	3.14	4.48	0.425	(4)
รวม	**3.10**	**4.51**	**0.454**	**–**

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล เมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อย เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ การประเมินผลหลักสูตร ($PNI_{modified}$ = 0.504) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ($PNI_{modified}$ = 0.478) และการออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล ($PNI_{modified}$ = 0.430) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน ($PNI_{modified}$ = 0.408) เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้เรียงลำดับตามดัชนีความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก คือ มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ ($PNI_{modified}$ = 0.575) จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{modified}$ = 0.569) และสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($PNI_{modified}$ = 0.502) ส่วนข้อที่มีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุด คือ มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($PNI_{modified}$ = 0.366)

ระยะที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 4 ผลการสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ได้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ร่าง) รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. หลักการ

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกิจกรรมที่ใช้พัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยได้กำหนดให้มีหลักการในการดำเนินการดังนี้

1.1 การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการเน้นครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและการลงมือปฏิบัติจริง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการระดมความคิด นำเสนอผลการระดมความคิดกันภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เนื้อหาอภิปรายและลงข้อสรุป โดยการฝึกคิดให้ถูกวิธีและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการได้รับการฝึกฝนชี้แนะอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้เรียนรู้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและพัฒนาเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

1.3 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ในการสร้างความคิดรวบยอด การพัฒนา ความเข้าใจและความสามารถต่าง ๆ ด้วยตนเอง และการบูรณาการเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงที่ใช้กระบวนการ และวิธีการที่หลากหลายประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศติดตาม

1.4 รูปแบบการพัฒนาการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สร้างและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นต่อไป

2. ความมุ่งหมาย

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อให้เกิดความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เพื่อให้มีการพัฒนาพฤติกรรมและเกิดทักษะปฏิบัติที่ดีตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เนื้อหา

เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาและจัดกลุ่มเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันจำนวน 4 เล่ม ดังนี้

ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

4. กระบวนการ

กระบวนการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตามกระบวนการพัฒนา ทฤษฎี Learning System (70 : 20 : 10) (Lombardo & Eichinger, 1996, p. 4) และการพัฒนาตามรูปแบบ มีระยะเวลา 138 ชั่วโมง กำหนดตามหลักสูตรการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563, หน้า 1 – 2) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (10% ระยะเวลา 12 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 2 การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) เป็นกิจกรรมพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (70% ระยะเวลา 102 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 3 การติดตามและประเมินผลการพัฒนา ระยะการติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำการประเมินระหว่างการฝึกปฏิบัติจริง 6 ครั้ง (20% ระยะเวลา 24 ชั่วโมง)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ชั้นเรียนของ Google Classroom

2. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

3. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

4. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

5. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

6. แบบฝึกปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7. แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการ 3 ระยะ คือ ระยะก่อนปฏิบัติการ ระยะระหว่างปฏิบัติการและระยะติดตามผลการใช้รูปแบบ

ขั้นตอนที่ 5 ผลการสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากร่างรูปแบบ มาสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ได้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. หลักการ

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นกิจกรรมที่ใช้พัฒนา

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยได้กำหนดให้มีหลักการในการดำเนินการดังนี้

1.1 การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการเน้นครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและการลงมือปฏิบัติจริง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการระดมความคิด นำเสนอผลการระดมความคิดกันภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เนื้อหาอภิปรายและลงข้อสรุป โดยการฝึกคิดให้ถูกวิธีและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการได้รับการฝึกฝนชี้แนะอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้เรียนรู้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและพัฒนาเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

1.3 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ในการสร้างความคิดรวบยอด การพัฒนา ความเข้าใจและความสามารถต่าง ๆ ด้วยตนเอง และการบูรณาการเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงที่ใช้กระบวนการ และวิธีการที่หลากหลายประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศติดตาม

1.4 รูปแบบการพัฒนาการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สร้างและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นต่อไป

2. ความมุ่งหมาย

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อให้เกิดความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เพื่อให้มีการพัฒนาพฤติกรรมและเกิดทักษะปฏิบัติที่ดีตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เนื้อหา

เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาและจัดกลุ่มเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันจำนวน 4 เล่ม ดังนี้

ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

4. กระบวนการ

กระบวนการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามกระบวนการพัฒนา ทฤษฎี Learning System (70 : 20 : 10) (Lombardo & Eichinger, 1996, p. 4) และการพัฒนาตามรูปแบบ มีระยะเวลา 138 ชั่วโมง กำหนดตามหลักสูตรการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563, หน้า 1 – 2) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (10% ระยะเวลา 12 ชั่วโมง) ดังนี้

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ
รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
วันที่ 14 – 15 กรกฎาคม 2568 ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล

วันที่ 14 กรกฎาคม 2568

07.30 น. – 08.30 น.	รายงานตัว / ชี้แจงวัตถุประสงค์ / ทำแบบประเมินก่อนพัฒนา โดย นายบดี ทะนอก นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
08.30 น. – 10.00 น.	พิธีเปิด / บรรยายพิเศษ “หัวข้อ ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ” โดย ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร
10.00 น. – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15 น. – 12.00 น.	การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดย รศ.ดร.ไชยา ภาวะบุตร ประธานหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. – 14.30 น.	การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล โดย อ.ดร.พจมาน ชำนาญกิจ ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
14.30 น. – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 น. – 16.30 น.	การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (ต่อ) โดย อ.ดร.พจมาน ชำนาญกิจ ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วันที่ 15 กรกฎาคม 2568

08.30 น. – 10.00 น.	บรรยายพิเศษ “หัวข้อ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล“ โดย ดร.วิศิษฏ์ มุ่งนากลาง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร
10.00 น. – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15 น. – 12.00 น.	การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดย ผศ.ดร.ภัทรดร จั้นวันดี อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
13.00 น. – 14.30 น.	การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล โดย ผศ.ดร.ภัทรดร จั้นวันดี อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
14.30 น. – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 น. – 16.15 น.	การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล(ต่อ) โดย ผศ.ดร.ภัทรดร จั้นวันดี อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
16.15 น. – 16.30 น.	อภิปรายซักถาม / แลกเปลี่ยนเรียนรู้/ ทำแบบประเมินหลังพัฒนา / ประเมินความพึงพอใจ / พิธีปิด

กิจกรรมที่ 2 การฝึกปฏิบัติจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) เป็นกิจกรรมพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (70% รวมระยะเวลา 102 ชั่วโมง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 25 กิจกรรมที่ปฏิบัติหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ครั้งที่ 1 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 21 ชม.
ครั้งที่ 2 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 3 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	นิเทศติดตามครั้งที่ 1
ครั้งที่ 4 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง /การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 5 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 6 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล – ทำแบบฝึกปฏิบัติท้ายบทเรียน	นิเทศติดตามครั้งที่ 2
ครั้งที่ 7 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ/ การฝึกปฏิบัติจริง/ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 21 ชม.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 25 (ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ครั้งที่ 8 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 9 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	นิเทศติดตามครั้งที่ 3
ครั้งที่ 10 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 11 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	
ครั้งที่ 12 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล – ทำแบบฝึกปฏิบัติท้ายบทเรียน	นิเทศติดตามครั้งที่ 4
ครั้งที่ 13 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 21 ชม.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 25 (ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ครั้งที่ 14 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	
ครั้งที่ 15 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	นิเทศติดตามครั้งที่ 5
ครั้งที่ 16 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	
ครั้งที่ 17 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	–การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ –ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	
ครั้งที่ 18 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	–การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ –ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล - ทำแบบฝึกปฏิบัติท้ายบทเรียน	นิเทศติดตามครั้งที่ 6
ครั้งที่ 19 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล 21 ชม.
ครั้งที่ 20 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	

ตาราง 25 (ต่อ)

วัน เดือน ปี/เวลา	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ครั้งที่ 21 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	นิเทศติดตามครั้งที่ 7
ครั้งที่ 22 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ครั้งที่ 22 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที
ครั้งที่ 23 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ครั้งที่ 23 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที
ครั้งที่ 24 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที	– การศึกษาเอกสารประกอบ / การฝึกปฏิบัติจริง / การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ – ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล – ทำแบบฝึกปฏิบัติท้ายบทเรียน	ครั้งที่ 24 ใช้เวลาทั้งหมด 4 ชั่วโมง 15 นาที

กิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา ระยะการติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีการนิเทศติดตามระหว่างการฝึกปฏิบัติจริง 8 ครั้ง ดังแสดงในตาราง (20% ระยะเวลา 24 ชั่วโมง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ชั้นเรียนของ Google Classroom: รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาพประกอบ 8 QR code รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน: vqqeew4y

2. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

3. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

4. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

5. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

6. แบบฝึกปฏิบัติ

7. แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการดังนี้

1. ระยะก่อนปฏิบัติการ ประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

2. ระยะระหว่างปฏิบัติการ ประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลหลังเสร็จสิ้นการพัฒนา โดยใช้เครื่องมือเดียวกับระยะก่อนปฏิบัติการ เปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังการพัฒนา เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการและประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาการและประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ระยะติดตามผลการใช้รูปแบบ นิเทศ ติดตามและประเมินการนำความรู้และประสบการณ์จากการพัฒนาไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงของครู ประเมินผลการพัฒนาโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ

การนิเทศการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีขั้นตอนดังนี้ กระบวนการนิเทศแบบ PIDRE ตามแนวคิดของ ดร.สงัด อุทรานันท์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลักอย่างเป็นระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง, 2564, หน้า 4 – 5) แต่ละขั้นตอนมีเป้าหมายและกิจกรรมที่ชัดเจน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning) ขั้นแรกของกระบวนการนิเทศคือการวางแผนการนิเทศ โดยผู้บริหารหรือศึกษานิเทศก์ร่วมกับครูผู้รับการนิเทศจะประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อระบุปัญหาและความต้องการที่จำเป็นในการนิเทศให้ชัดเจน จากนั้นจึงวางแผนกำหนดวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานนิเทศที่จะเกิดขึ้นต่อไปอย่างเป็นระบบ การวางแผนที่ดีในขั้นนี้จะช่วยให้ทั้งผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศเข้าใจตรงกันถึงเป้าหมายของการนิเทศ และเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรหรือข้อมูลที่ต้องใช้ในการนิเทศให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 2 ให้ความรู้ก่อนการนิเทศ (Informing) ขั้นตอนต่อมาเป็นการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจแก่ผู้รับการนิเทศเกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องดำเนินการนิเทศก์จะอธิบายว่าการปรับปรุงหรือกิจกรรมที่ต้องทำนั้น ต้องอาศัยความรู้ความสามารถอะไรบ้าง และมีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร เพื่อให้การนิเทศบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งก่อนเริ่มการนิเทศทุกครั้ง เพราะช่วยให้ผู้รับการนิเทศทราบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ลดความสับสน และเตรียมความพร้อมในการลงมือปฏิบัติงานจริง นอกจากนี้ หากการนิเทศครั้งก่อน ๆ ยังไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ขั้นตอนการให้ความรู้ซ้ำอีกครั้งก็อาจจำเป็นเพื่อทบทวนหลักการหรือวิธีการที่ถูกต้องให้แก่ผู้รับการนิเทศ

ขั้นตอนที่ 3 ลงมือปฏิบัติงาน (Doing) เมื่อมีการวางแผนและเตรียมความพร้อมแล้ว ผู้รับการนิเทศจะเข้าสู่ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้จริง ในขั้นนี้แบ่งบทบาทการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ – ครูหรือผู้ถูกนิเทศนำความรู้และข้อแนะนำจากขั้นตอนที่ 2 มาปฏิบัติงานตามหน้าที่จริงอย่างเต็มความสามารถ 2) การปฏิบัติงานของผู้นิเทศ – ศึกษานิเทศก์หรือผู้บริหารที่นิเทศจะติดตามกำกับการทำงาน ให้คำแนะนำ และควบคุมคุณภาพของงานให้ดำเนินไปตามกำหนดเวลาและบรรลุมาตรฐานคุณภาพที่ตั้งไว้ 3) การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ – ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องจะจัดเตรียมและให้บริการสิ่งสนับสนุนที่จำเป็น เช่น วัสดุ อุปกรณ์ หรือทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติงานนี้ถือเป็นหัวใจของการนิเทศ เพราะเป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอนจริง ผู้นิเทศจะต้องสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมการสอนหรือการดำเนินงานของครู เพื่อนำไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing) ระหว่างการนิเทศและหลังจากที่ครูได้ลองปฏิบัติตามคำแนะนำแล้ว ผู้นิเทศหรือผู้บริหารจะดำเนินการในขั้นตอนการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ครูผู้รับการนิเทศ ขั้นตอนนี้มุ่ง ส่งเสริมกำลังใจและความมั่นใจในการทำงานของครู โดยอาจทำควบคู่ไปกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ขั้นตอนที่ 3) หรือดำเนินการทันทีหลังครูปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแต่ละช่วงก็ได้ เช่น การชมเชยเมื่อครูปฏิบัติได้ดี การให้คำแนะนำเชิงบวก หรือการสนับสนุนช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

อย่างใกล้ชิด การดำเนินการในขั้นนี้จะช่วยให้ครูรู้สึกมีคุณค่าและเกิดความพึงพอใจในงานของตน ซึ่งจะทำให้มีแรงจูงใจพัฒนาการสอนให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุง (Evaluating) ขั้นสุดท้ายของกระบวนการนิเทศคือการประเมินผลการดำเนินงานนิเทศที่เกิดขึ้น ว่าบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ มีสิ่งใดที่ยังเป็นปัญหาต้องแก้ไขบ้าง ผู้นิเทศจะรวบรวมผลการสังเกตและข้อมูลต่าง ๆ มาประเมินอย่างเป็นระบบ หากผลการประเมินพบว่าการนิเทศยังไม่บรรลุเป้าหมาย หรือมีปัญหา / อุปสรรคที่ทำให้การดำเนินงาน ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง ผู้นิเทศก็จะวางแผนปรับปรุงแก้ไขในเรื่องนั้นทันที ซึ่งอาจหมายถึงการย้อนกลับไปให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ครู (ย้อนกลับไปทำขั้นตอนที่ 2 อีกครั้ง) หรือปรับกระบวนการดำเนินงานในส่วนที่บกพร่องแล้วจึงนิเทศใหม่จนกว่าจะดีขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าการประเมินผลชี้ว่าการนิเทศประสบความสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แล้ว ก็ถือว่ากระบวนการนิเทศรอบนั้นสิ้นสุดลง โดยไม่จำเป็นต้องกลับไปให้ความรู้ซ้ำอีกในเรื่อง ทั้งนี้ กระบวนการนิเทศแบบ PIDRE จะดำเนินไปเป็นวงจรเชิงต่อเนื่อง กล่าวคือ เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนที่ 5 แล้ว การนิเทศในหัวข้อนั้น ๆ จะยุติลง แต่หากมีหัวข้อใหม่หรือเป้าหมายใหม่ที่จะนิเทศ ก็ให้วนกลับไปเริ่มต้นที่ขั้นตอนที่ 1 อีกครั้ง และดำเนินกระบวนการเช่นเดิมต่อไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายใหม่ที่ตั้งไว้

ผลการนำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและทำการตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญนำมายืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ดังนี้

1. ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนา ผลปรากฏตามตาราง 26

ตาราง 26 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ค่าเฉลี่ยรวม	ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย		
คู่มือ	4.83	0.38	มากที่สุด	4.96	0.19	มากที่สุด	4.90	มากที่สุด
เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	4.94	0.29	มากที่สุด	4.91	0.29	มากที่สุด	4.93	มากที่สุด
เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	4.85	0.36	มากที่สุด	4.89	0.32	มากที่สุด	4.87	มากที่สุด
เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	4.94	0.23	มากที่สุด	4.91	0.29	มากที่สุด	4.93	มากที่สุด
เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	4.87	0.34	มากที่สุด	4.89	0.32	มากที่สุด	4.88	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.89	0.31	มากที่สุด	4.91	0.29	มากที่สุด	4.90	มากที่สุด

จากตาราง 26 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.90) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา

ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลและเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) รองลงมา คือ คู่มือ ($\overline{X}$ = 4.90) เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.88) ตามลำดับ และเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\overline{X}$ = 4.87) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คู่มือ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.96) และความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.83)

2. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.91)

3. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.87) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.85)

4. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.91)

5. เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.88) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.87)

1.1 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของคู่มือรูปแบบการพัฒนา วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของคู่มือรูปแบบการพัฒนา คือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ผลปรากฏตามตาราง 27

ตาราง 27 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของคู่มือรูปแบบการพัฒนา โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

คู่มือรูปแบบการพัฒนา	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ค่าเฉลี่ยรวม	ความหมาย
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย		
1. หลักการ	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
2. ความมุ่งหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
3. เนื้อหา	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
4. กระบวนการ	4.78	0.44	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.78	0.44	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.83	0.38	มากที่สุด	4.96	0.19	มากที่สุด	4.90	มากที่สุด

จากตาราง 27 พบว่า ผลการประเมินคู่มือรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.89) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

2. ความมุ่งหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

3. เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

4. กระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

6. การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

1.2 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล คือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ผลปรากฏตามตาราง 28

ตาราง 28 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			เฉลี่ยรวม	การแปลความหมาย
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย		
1. หลักการ	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
2. ความมุ่งหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
3. เนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
4. กระบวนการ	4.89	0.33	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.83	มากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.94	0.23	มากที่สุด	4.91	0.29	มากที่สุด	4.93	มากที่สุด

จากตาราง 28 พบว่า ผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ความมุ่งหมาย เนื้อหา และสื่อและแหล่งเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.94) ส่วนหลักการมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89) โดยกระบวนการ ($\overline{X}$ = 4.83) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

2. ความมุ่งหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

3. เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

4. กระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.83) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.78)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

6. การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

1.3 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ผลปรากฏตามตาราง 29

ตาราง 29 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			เฉลี่ยรวม	ความหมาย
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย		
1. หลักการ	4.78	0.44	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.78	มากที่สุด
2. ความมุ่งหมาย	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
3. เนื้อหา	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
4. กระบวนการ	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	4.78	0.44	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.78	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.85	0.36	มากที่สุด	4.89	0.32	มากที่สุด	4.87	มากที่สุด

จากตาราง 29 พบว่า ผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.87) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เนื้อหา และสื่อและแหล่งเรียนรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ ($\overline{X}$ = 4.94) รองลงมาคือ ความมุ่งหมายและกระบวนการที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\overline{X}$ = 4.89) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หลักการ และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ ($\overline{X}$ = 4.78) โดยมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. หลักการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78)

2. ความมุ่งหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89)

3. เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

4. กระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

6. การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.78)

1.4 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ผลปรากฏตามตาราง 30

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 30 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			เฉลี่ยรวม	ระดับความเหมาะสม
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม		
1. หลักการ	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
2. ความมุ่งหมาย	4.89	0.33	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	4.94	มากที่สุด
3. เนื้อหา	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
4. กระบวนการ	5.00	0.00	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.94	0.23	มากที่สุด	4.91	0.29	มากที่สุด	4.93	มากที่สุด

จากตาราง 30 พบว่า ผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สื่อและแหล่งเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมาคือ หลักการ และความมุ่งหมาย ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\overline{X}$ = 4.94) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เนื้อหา กระบวนการ และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ ($\overline{X}$ = 4.89) โดยมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. หลักการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

2. ความมุ่งหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.94) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

3. เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89)

4. กระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.78)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

6. การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.78)

1.5 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล วิเคราะห์จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน โดยพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล คือ หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ผลปรากฏตามตาราง 31

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 31 ผลการประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของของเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล โดยผู้เชี่ยวชาญ (N = 9)

เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			เฉลี่ยรวม	ผลการประเมินความเหมาะสม
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมายการแปลผล	$\overline{X}$	S.D.	ความหมายการแปลผล		
1. หลักการ	4.89	0.33	มากที่สุด	4.78	0.44	มากที่สุด	4.83	มากที่สุด
2. ความมุ่งหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.83	มากที่สุด
3. เนื้อหา	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
4. กระบวนการ	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล	4.78	0.44	มากที่สุด	4.89	0.33	มากที่สุด	4.83	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.87	0.34	มากที่สุด	4.89	0.32	มากที่สุด	4.88	มากที่สุด

จากตาราง 31 พบว่า ผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.88) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระบวนการ ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมาคือ เนื้อหา และสื่อและแหล่งเรียนรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\overline{X}$ = 4.89) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หลักการ ความมุ่งหมาย และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ ($\overline{X}$ = 4.83) โดยมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. หลักการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.83) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.78)

2. ความมุ่งหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.83) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

3. เนื้อหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

4. กระบวนการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 5.00)

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.89) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า ความถูกต้องและความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

6. การวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.83) เมื่อพิจารณาตามประเด็นการประเมิน พบว่า พบว่า ความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.89)

จากการประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่า แต่ละองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.88 – 4.93 และมีการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90) และผู้เชี่ยวชาญไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ถือว่ารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ในเกณฑ์ผ่านการประเมินและมีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงนำไปดำเนินการใช้ในขั้นตอนต่อไป

ระยะที่ 3 ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 6 ผลการทดลองใช้รูปแบบ

1. จากการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบด้วยความสมัครใจ โดยผู้เข้าอบรมเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการทดลองใช้ออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย โดยกระบวนการพัฒนาของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาทฤษฎี Learning System (70: 20: 10) โดยมีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยให้น้ำหนักร้อยละ 10

1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ใช้ระยะเวลา 2 วัน รวม 12 ชั่วโมง (วันละ 6 ชั่วโมง)

1.1.1 โดยกำหนดกิจกรรมมีการประเมินก่อนการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ครูที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบ

นวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ซึ่งมีโดยผู้เข้าอบรมเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา ภาษาต่างประเทศ การงานอาชีพและภาษาไทย

1.1.2 ในขณะการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและมีการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยให้ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของตนเองหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยให้น้ำหนักร้อยละ 70

2.1 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริง ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 13.00 – 16.30 น. (6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 3 ชั่วโมง 30 นาที รวม 84 ชั่วโมง) ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

2.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สำหรับผู้ร่วมพัฒนาเพื่อสะท้อนความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และสิ่งที่ผู้ร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ หลังจากนั้นครูจะรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเพื่อนครูไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้เวลาตามตารางใช้เวลา 16.30 – 17.15 น. (ทุกวัน วันละ 45 นาที รวม 6 สัปดาห์ รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง)

รวมการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เวลาทั้งสิ้น 102 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

เป็นการประเมินผลการฝึกปฏิบัติจริงของครูผู้เข้าร่วมพัฒนา ซึ่งมีครูเข้ารับการพัฒนาทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา ภาษาต่างประเทศ การงานอาชีพและภาษาไทย จำนวน 8 ครั้ง ตามกำหนดวันนิเทศติดตามและประเมินผลเวลา 09.00 – 12.00 น. เวลาทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผู้วิจัยนำผลการประเมินดังกล่าวมาสรุปเป็นผลการพัฒนากระบวนการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้เข้ารับการพัฒนาได้ดำเนินการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ใช้ระยะเวลา 2 วัน รวม 12 ชั่วโมง (วันละ 6 ชั่วโมง) โดยมีผลการประเมินก่อนและหลังการอบรมดังตาราง 32

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 การประเมินก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล		**2.54**	**0.65**	**4.56**	**0.52**	**2.03**	**82.25**
1	ข้าพเจ้ามีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	2.38	0.71	4.69	0.64	2.31	88.10
2	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู	2.45	0.72	4.34	0.48	1.89	74.22
3	โรงเรียนของข้าพเจ้ากำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	2.39	0.75	4.59	0.50	2.20	84.41
4	โรงเรียนของข้าพเจ้าติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	2.79	0.51	4.56	0.50	1.77	80.22
5	ข้าพเจ้ากระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี	2.85	0.42	4.53	0.51	1.68	78.21

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
6	โรงเรียนของข้าพเจ้าสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	2.82	0.52	4.59	0.50	1.78	81.38
7	ข้าพเจ้าปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ	2.48	0.70	4.56	0.50	2.08	82.61
8	ข้าพเจ้าการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้	2.64	0.67	4.63	0.49	1.99	84.13
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล		**2.48**	**0.50**	**4.83**	**0.37**	**2.36**	**93.43**
9	โรงเรียนของข้าพเจ้าจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึงเพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม	2.42	0.51	4.81	0.40	2.39	92.72
10	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล	2.55	0.50	4.81	0.40	2.27	92.36

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
11	ข้าพเจ้าส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล	2.45	0.50	4.75	0.44	2.30	90.18
12	ข้าพเจ้ามีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล	2.45	0.50	4.91	0.30	2.45	96.32
13	ข้าพเจ้าส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน	2.52	0.50	4.88	0.34	2.36	94.97
14	ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.67	0.50	4.75	0.44	2.08	89.29
15	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี	2.45	0.47	4.91	0.30	2.45	96.32
16	ข้าพเจ้านำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)	2.58	0.50	4.84	0.37	2.27	93.55

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
17	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ตนเองและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล	2.82	0.49	4.81	0.40	2.36	94.97
18	ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครูเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่	2.79	0.50	4.88	0.34	2.08	89.29
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล		**2.50**	**0.50**	**4.88**	**0.33**	**2.38**	**95.01**
19	ข้าพเจ้าออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ	2.58	0.49	4.97	0.18	2.39	98.71
20	ข้าพเจ้าใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.64	0.48	4.84	0.37	2.21	93.39
21	ข้าพเจ้ามีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม	2.61	0.50	4.88	0.34	2.27	94.78

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
22	ข้าพเจ้าพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์	2.52	0.51	4.88	0.34	2.36	94.97
23	ข้าพเจ้าใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี	2.61	0.51	4.91	0.30	2.30	96.08
24	ข้าพเจ้าสะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	2.39	0.46	4.75	0.44	2.36	90.41
25	ข้าพเจ้าผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน	2.64	0.51	4.91	0.30	2.27	96.03
26	ข้าพเจ้าให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.48	0.47	4.88	0.34	2.39	95.03

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล		**2.45**	**0.50**	**4.63**	**0.48**	**2.18**	**85.60**
27	ข้าพเจ้ามีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม	2.33	0.49	4.84	0.37	2.51	94.14
28	ข้าพเจ้าสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.48	0.51	4.75	0.44	2.27	90.06
29	ข้าพเจ้ามีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา	2.55	0.51	4.66	0.48	2.11	86.00
30	ข้าพเจ้าสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน	2.45	0.50	4.59	0.50	2.14	84.04
31	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี	2.42	0.48	4.53	0.51	2.11	81.80

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 32 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ก่อน		หลัง		เพิ่มขึ้น	ร้อยละความก้าวหน้า
		$\bar{X}_1$	S.D.	$\bar{X}_2$	S.D.	$\bar{X}_2-\bar{X}_1$	(100)
32	ข้าพเจ้าจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.61	0.51	4.59	0.50	1.99	83.03
33	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ	2.64	0.51	4.59	0.50	1.96	82.81
34	โรงเรียนของข้าพเจ้าวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	2.61	0.50	4.50	0.51	1.89	79.11
เฉลี่ยรวม		**2.49**	**0.54**	**4.73**	**0.45**	**2.24**	**89.35**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 32 การประเมินก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมประเมินตนเอง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยหลังการอบรม ($\bar{X}_2$ = 4.73) สูงกว่าก่อนการอบรม ($\bar{X}_1$ = 2.49) มีความแตกต่างรวมเพิ่มขึ้น 2.24 คิดเป็น ร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 89.35 โดยเรียงลำดับร้อยละความก้าวหน้าตามองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (95.01) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (93.43) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (85.60) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (82.25)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 33 การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	องค์ประกอบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านวิทยากร		**4.52**	**0.50**	**มากที่สุด**
1	การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.50	0.51	มาก
2	การถ่ายทอดของวิทยากร	4.59	0.50	มากที่สุด
3	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.56	0.50	มากที่สุด
4	ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.53	0.51	มากที่สุด
5	การตอบคำถามของวิทยากร	4.56	0.50	มากที่สุด
6	เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.47	0.51	มาก
7	ใช้ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	4.41	0.50	มาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ		**4.56**	**0.50**	**มากที่สุด**
1	สามารถนำสิ่งที่ได้รับจากโครงการนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.53	0.51	มากที่สุด
2	ความรู้ ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องนี้หลังการอบรม	4.59	0.50	มากที่สุด
ด้านการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่		**4.64**	**0.48**	**มากที่สุด**
1	สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ / ถ่ายทอดแก่หน่วยงานอื่น ๆ ได้	4.66	0.48	มากที่สุด
2	สามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้	4.63	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		**4.55**	**0.50**	**มากที่สุด**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากตาราง 33 การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการมีความพึงพอใจ โดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.55) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ ($\overline{X}$ = 4.64) ด้านความรู้ความเข้าใจ ($\overline{X}$ = 4.56) และด้านวิทยากร ($\overline{X}$ = 4.52)

กิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)

2.1 การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริง ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ระหว่างเวลา 13.00 – 16.30 น. (6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 3 ชั่วโมง 30 นาที รวม 84 ชั่วโมง) ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

2.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สำหรับผู้ร่วมพัฒนาเพื่อสะท้อนความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และสิ่งที่ผู้ร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้ หลังจากนั้นครูจะรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเพื่อนครูไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้เวลาตามตารางใช้เวลา 16.30 – 17.15 น. (ทุกวัน วันละ 45 นาที รวม 6 สัปดาห์ รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง)

รวมการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เวลาทั้งสิ้น 102 ชั่วโมง

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

จากแบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ของครูที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นสรุปจากทั้งหมด 6 สัปดาห์ โดยสรุป

เป็นภาพรวมของครูทั้งหมด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ในการพัฒนาองค์ประกอบในแต่ละด้าน ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

1. ค้นหาปัญหา / ความต้องการ

จากการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคณะครูในวง PLC พบว่าปัญหาสำคัญร่วมกันคือ ช่องว่างระหว่างสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในปัจจุบันกับความคาดหวังของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้เข้าร่วมสะท้อนว่าครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจและมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ยังมีความต้องการการสนับสนุนเชิงนโยบายและทรัพยากรที่ชัดเจนจากผู้บริหารสถานศึกษา และความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้บรรยาย ไปสู่ผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้เรียนรู้ร่วมกับนักเรียน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องการแนวทางการพัฒนาที่เป็นระบบและต่อเนื่องมากกว่าการอบรมที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว

2. การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา

เมื่อระบุสภาพปัญหาและความต้องการได้แล้ว คณะครูได้ร่วมกันสังเคราะห์แนวทางแก้ไขปัญหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จนได้ข้อสรุปว่าการแก้ปัญหาต้องดำเนินการแบบองค์รวมและเชื่อมโยงกันใน 4 มิติหลัก ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบที่เอกสารวิจัยได้นำเสนอไว้ ได้แก่

1) การสนับสนุนจากผู้บริหาร ที่ต้องสร้างวิสัยทัศน์และนโยบายดิจิทัลที่ชัดเจน

2) การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู ผ่านแผนพัฒนาที่ต่อเนื่องและตรงตามความต้องการ

3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสร้างปฏิสัมพันธ์

4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ไปสู่การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ประชุมเห็นพ้องว่าการดำเนินการเพียงมิติใดมิติหนึ่งไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนได้ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อสร้างวัฒนธรรมดิจิทัลให้เกิดขึ้นในโรงเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา

ในขั้นตอนนี้ วง PLC ได้ร่วมกันออกแบบกิจกรรมการพัฒนาที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ระบุไว้ กิจกรรมที่ออกแบบแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับบริหาร โดยเสนอให้มีการจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านดิจิทัลของโรงเรียน

ระดับครูผู้สอน โดยออกแบบ "โครงการพัฒนาสมรรถนะครูดิจิทัลแบบต่อเนื่อง" ซึ่งประกอบด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา เช่น Quizizz, Wordwall, การสร้างนวัตกรรมจากสื่อดิจิทัล, และการจัดตั้งกลุ่ม PLC ย่อยตามระดับความสามารถทางเทคโนโลยีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครู

ระดับชั้นเรียน โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานด้วยเทคโนโลยี ที่ครูและนักเรียนใช้เครื่องมือทำงานร่วมกันออนไลน์ เพื่อสร้างผลงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนบทบาทครูและนักเรียนไปสู่การเป็น “หุ้นส่วนการเรียนรู้” (Learning Partners) อย่างแท้จริง

4. การแลกเปลี่ยน เสนอแนะ

ระหว่างการออกแบบกิจกรรม สมาชิกในวง PLC ได้เปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะอย่างกว้างขวาง ประเด็นสำคัญที่ถูกหยิบยกขึ้นมาคือ ความท้าทายด้านความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และ ความเครียดทางเทคโนโลยี ที่อาจเกิดขึ้นกับครูและนักเรียนที่ยังไม่พร้อม ที่ประชุมจึงเสนอแนะให้กิจกรรมการพัฒนาต้องมีความยืดหยุ่น โดยจัดกลุ่มตามความสมัครใจและความพร้อมก่อนในช่วงแรก และควรมีทีมสนับสนุนด้านเทคนิค คอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนะว่า การประเมินผลควรเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนา มากกว่าการตัดสินผล และควรสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยให้ครูกล้าทดลองและยอมรับความผิดพลาดในระหว่างการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

5. การนำไปสู่การปฏิบัติ

จากกิจกรรมที่ออกแบบร่วมกัน คณะครูได้นำแนวทางไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนของตน (Action) โดยเริ่มต้นจากกลุ่มครูแกนนำที่สมัครใจทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้น Active Learning และบูรณาการแอปพลิเคชันที่ได้อบรมมา ในขณะเดียวกัน ผู้บริหารสถานศึกษาได้เริ่มดำเนินการสื่อสารวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล

ของโรงเรียนให้บุคลากรรับทราบ และจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในระหว่างการปฏิบัติจริง สมาชิก PLC ได้ใช้เครื่องมืออย่าง Google Classroom ในการแบ่งปันแผนการสอน สื่อ และบันทึกผลการสังเกตการณ์ในชั้นเรียน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการสะท้อนผลในขั้นต่อไป

6. การสะท้อนผล

หลังสิ้นสุดระยะเวลาการทดลองปฏิบัติ วง PLC ได้กลับมารวมตัวกันเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงาน (Reflection) โดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ชั้นเรียน บันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการสะท้อนพบว่า การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีส่งผลบวกต่อการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ครูผู้สอนสะท้อนว่าแม้ช่วงแรกจะมีความท้าทายในการบริหารจัดการชั้นเรียน แต่เมื่อเวลาผ่านไป นักเรียนสามารถเรียนรู้และรับผิดชอบการเรียนของตนเองได้ดีขึ้น บทบาทของครูเปลี่ยนไปสู่การเป็น “โค้ช” และ “ผู้อำนวยความสะดวก” ได้อย่างเป็นธรรมชาติมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังพบอุปสรรคด้านเวลาในการเตรียมสื่อดิจิทัล และความเสถียรของอุปกรณ์ในบางครั้ง ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับนำไปวางแผนพัฒนาในลำดับถัดไป

7. การเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

จากผลการปฏิบัติและการสะท้อนผลอย่างรอบด้าน ที่ประชุม PLC ได้ร่วมกันสรุปและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่โรงเรียน ดังนี้

1) พัฒนาระบบพี่เลี้ยง โดยให้ครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเป็นพี่เลี้ยงให้กับเพื่อนครูที่ต้องการพัฒนา

2) ผลักดันให้เกิดแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลรายบุคคลที่สอดคล้องกับความต้องการของครูแต่ละคนอย่างแท้จริง

3) บรรจุสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยเน้นการประเมินเพื่อพัฒนา ทั้งนี้เป้าหมายสูงสุดคือการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ทั้งครูและนักเรียนเติบโตและปรับตัวไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

1. ค้นหาปัญหา / ความต้องการ

ผู้เข้าร่วม PLC ได้สะท้อนปัญหาและความต้องการร่วมกันว่า แม้จะตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล แต่ในทางปฏิบัติยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายมิติ ประเด็นหลักที่ถูกหยิบยกขึ้นมาคือ

1) ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ความเร็วและความเสถียรของอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนยังไม่เพียงพอ อุปกรณ์ดิจิทัลมีจำกัดและไม่ทั่วถึง ทำให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ไม่เท่าเทียมกัน นอกจากนี้ ครูผู้สอนยังรู้สึกว่าตนเอง

2) ขาดทักษะและความมั่นใจในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และการประเมินผลด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่ซับซ้อนอย่าง Learning Analytics ซึ่งเป็นประเด็นที่ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจและกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้เรียน

2. การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา

จากปัญหาที่ระบุ ที่ประชุมได้ร่วมกันสังเคราะห์แนวทางแก้ปัญหาโดยมุ่งเน้นการเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นไปได้จริงในบริบทของตนเอง แทนที่จะรอความพร้อมในทุกด้าน แนวทางที่ได้ข้อสรุปร่วมกันคือ การสร้างโครงการนำร่อง ในระดับห้องเรียนหรือสายชั้น โดยเลือกพัฒนาเพียง 1 – 2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลที่กล่าวไว้ในเอกสาร เช่น การมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการทำโครงงานดิจิทัล ควบคู่กับการสอดแทรก ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูล ที่ประชุมเห็นพ้องว่าการเริ่มต้นจากจุดเล็ก ๆ จะช่วยลดแรงกดดันของครูผู้สอนและสามารถขยายผลได้ง่ายกว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบในคราวเดียว นอกจากนี้ ยังเสนอให้มีการจัดทำคู่มือการใช้งานเครื่องมือง่าย ๆ หรือแพลตฟอร์มพื้นฐาน เช่น Google Classroom เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานร่วมกันของครู

3. การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา

กลุ่ม PLC ได้ร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต้นแบบสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้น

ประเมินความน่าเชื่อถือ และสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล โดยกำหนดลักษณะของกิจกรรมไว้ดังนี้

1) ใช้ห้องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของโรงเรียน

2) นักเรียนต้องสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย วิเคราะห์ข่าวปลอม และอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง

3) นักเรียนเลือกหัวข้อที่สนใจได้เองภายในขอบเขตที่กำหนด และเลือกรูปแบบการนำเสนอได้หลากหลาย เช่น วิดีโอคลิป อินโฟกราฟิก หรือพอดแคสต์

4) ใช้รูบิคในการประเมินชิ้นงาน และใช้แบบฟอร์มออนไลน์เพื่อสำรวจความเข้าใจระหว่างทาง

5) นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะแก่เพื่อน (Peer Feedback)

4. การแลกเปลี่ยน เสนอแนะ

ในขั้นตอนนี้ สมาชิกในกลุ่มได้นำเสนอแผนกิจกรรมการเรียนรู้ต้นแบบ และเปิดรับข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูอย่างกว้างขวาง ประเด็นที่ได้รับการแลกเปลี่ยนที่น่าสนใจคือ ข้อกังวลเกี่ยวกับนักเรียนที่ขาดทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยี ซึ่งอาจตามเพื่อนไม่ทัน ครูท่านหนึ่งจึงเสนอให้มีการทำ Pre – test ง่าย ๆ เพื่อสำรวจทักษะเบื้องต้นของนักเรียนและจัดกลุ่มคละความสามารถ หรือจัดช่วงเวลา คลินิกเทคโนโลยี เพื่อให้คำปรึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มมิติของ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี เข้าไปในเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน เช่น การไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และการใช้ภาษาที่สุภาพในการสื่อสารออนไลน์ ซึ่งเป็นการต่อยอดจากแนวคิดพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ

5. การนำไปสู่การปฏิบัติ

ครูอาสาสมัคร (Model Teacher) 1 ท่าน ได้นำกิจกรรมที่ออกแบบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ในห้องเรียนของตนเองเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยมีสมาชิก PLC ท่านอื่นทำหน้าที่เป็น เพื่อนร่วมเรียนรู้ เข้าสังเกตการณ์ในบางคาบเรียน และร่วมสังเกตการณ์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม กระบวนการนี้ไม่ได้มุ่งจับผิด แต่เพื่อเก็บข้อมูลและสะท้อนผลการปฏิบัติงานจริง ทั้งนี้

Model Teacher ได้บันทึกการเรียนรู้ เพื่อ เป็นหลักฐานแสดงถึงความท้าทายที่พบเจอและแนวทางการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งถือเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการสะท้อนผลในขั้นต่อไป

6. การสะท้อนผล

หลังสิ้นสุดการทดลองปฏิบัติ Model Teacher ได้นำผลลัพธ์และบันทึกการเรียนรู้มาสะท้อนผลในวง PLC ผลการสะท้อนชี้ให้เห็นว่า จุดเด่น ของกิจกรรมคือนักเรียนให้ความสนใจและมีส่วนร่วมสูงกว่าการเรียนแบบบรรยาย นักเรียนได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาจริง อย่างไรก็ตามจุดที่ต้องพัฒนา คือ ครูผู้สอนต้องใช้เวลาในการบริหารจัดการชั้นเรียนและให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ ปัญหาความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ตยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในบางครั้ง การสะท้อนผลครั้งนี้ทำให้ทีมตระหนักว่า การเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก นั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนการจัดการเวลาและเตรียมรับมือกับปัญหาเทคนิคอย่างเป็นระบบ

7. การเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

จากกระบวนการทั้งหมด ที่ประชุม PLC ได้ร่วมกันสรุปแนวทางการพัฒนาต่อยอดเป็น 3 ระดับ

ระดับบุคคล Model Teacher จะนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแผนการสอนให้รัดกุมยิ่งขึ้น ส่วนครูท่านอื่นจะนำกิจกรรมต้นแบบไปปรับใช้กับบริบทวิชาของตนเอง

ระดับกลุ่ม PLC สมาชิกจะร่วมกันสร้าง คลังสื่อและเครื่องมือดิจิทัล ที่ผ่านการทดลองใช้และเห็นว่ามีประสิทธิภาพ เพื่อแบ่งปันและลดภาระของครูในการเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด รวมทั้งจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) จากกิจกรรมนำร่อง

ระดับสถานศึกษา ทีม PLC จะสังเคราะห์ผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการปฏิบัติจริงเป็นเครื่องมือในการผลักดันให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรและการพัฒนาครูในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายสูงสุดคือการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

1. ค้นหาปัญหา / ความต้องการ

จากการรวมกลุ่มของคณะครูในวง PLC ได้ร่วมกันสะท้อนปัญหาและค้นหาความต้องการในการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล พบว่า ปัญหาเชิงระบบที่สำคัญคือ ช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติจริง โดยครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจและทักษะที่เพียงพอในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในเชิงลึก การใช้งานมักจำกัดอยู่แค่ในระดับพื้นฐานและยังคงยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมยังสะท้อนถึงปัญหาการขาดการสนับสนุนเชิงโครงสร้าง ทั้งด้านเวลา ทรัพยากรที่ไม่เพียงพอ และอุปกรณ์ที่ไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ ตลอดจนการพัฒนาวิชาชีพที่จัดให้ยังไม่ตรงตามความต้องการที่แตกต่างกันของครูแต่ละคน ทำให้การยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับกลาง ตามกรอบที่ สพฐ. กำหนดไว้ยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

2. การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา

เมื่อระบุสภาพปัญหาได้ชัดเจนแล้ว วง PLC ได้เปลี่ยนบทบาทสู่การเป็น เครือข่ายความร่วมมือเพื่อหาทางออก สมาชิกได้ร่วมกันระดมสมองและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยตระหนักว่าการแก้ปัญหาต้องอาศัยความร่วมมือและการสร้างเครือข่ายวิชาชีพ แนวทางสำคัญที่กลุ่มเห็นพ้องต้องกันคือ การสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันอย่างแท้จริง โดยครูที่มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีมากกว่าจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ให้กับเพื่อนครู เพื่อลดความกังวลและสร้างความเชื่อมั่น นอกจากนี้ กลุ่มได้ศึกษาแนวทางการสร้างชุมชนวิชาชีพออนไลน์ (PLC Online) เพื่อใช้เป็นพื้นที่กลางในการแลกเปลี่ยนทรัพยากรดิจิทัลและแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบสำคัญของการบูรณาการเทคโนโลยีที่เน้นการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนอย่างยั่งยืน

3. การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา

เพื่อแก้ไขปัญหาเชิงปฏิบัติการ กลุ่ม PLC ทั้งหมดได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มาเป็นกลยุทธ์หลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางที่เปลี่ยนบทบาทครูจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการแก้ปัญหา โดยกลุ่มได้ร่วมกันออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) 2) การนิยาม

ปัญหา (Define) 3) การสร้างความคิด (Ideate) 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) การทดสอบ (Test) กิจกรรมที่ออกแบบมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสืบค้น สร้างสรรค์ และนำเสนอผลงาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน ซึ่งตอบโจทย์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

4. การแลกเปลี่ยน เสนอแนะ

สมาชิกได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบร่วมกันมานำเสนอเพื่อขอรับข้อเสนอแนะจากเพื่อนครู ซึ่งเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กลุ่มได้ประยุกต์ใช้เอกสารออนไลน์แบบร่วมมือ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแบบ Real – time ซึ่งช่วยให้เกิดการสื่อสารโต้ตอบที่ลึกซึ้งและมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินโดยเพื่อน ที่ไม่เพียงแต่ช่วยปรับปรุงคุณภาพของแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้น แต่ยังเป็นการสร้างวัฒนธรรมการเปิดใจรับฟังและพัฒนาการทำงานร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร

5. การนำไปสู่การปฏิบัติ

ภายหลังจากที่แผนการจัดการเรียนรู้ได้รับการปรับปรุงผ่านข้อเสนอแนะในวง PLC แล้ว คณะครูได้นำแผนดังกล่าวไป ทดลองใช้ในชั้นเรียนจริง โดยมีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนผ่านจากการวางแผนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม การมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบตั้งแต่ต้นช่วยให้ครูมีความเข้าใจในกิจกรรมและมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในขั้นตอนนี้ ครูได้นำเครื่องมือดิจิทัลที่เลือกสรรมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีเป้าหมาย และทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงแนวทางการสอนจากการยึดครูเป็นศูนย์กลางไปสู่การเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง

6. การสะท้อนผล

หลังจากการนำไปปฏิบัติ คณะครูได้สะท้อนผลการปฏิบัติงานซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพ สมาชิกได้ร่วมกันอภิปรายถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งในมิติของผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน และในมิติของพัฒนาการด้านการสอนของครูเอง โดยใช้เทคนิคการเขียนบันทึกไตร่ตรอง และการสนทนากับเพื่อนร่วมวิชาชีพ โดยการสะท้อนผลไม่ได้หยุดอยู่แค่ความสำเร็จหรือปัญหาที่พบ แต่มุ่งไปที่การวิเคราะห์สาเหตุและแลกเปลี่ยนมุมมองเพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นต่อบทบาทของเทคโนโลยี กระบวนการ

นี้ทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล

7. การเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

จากผลการดำเนินงานและกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด วง PLC ได้ร่วมกันสังเคราะห์ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประเด็นสำคัญที่เสนอแนะ ได้แก่

1) สร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือ สนับสนุนให้ครูและผู้เรียนสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรและองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน

2) ผู้บริหารต้องแสดงภาวะผู้นำทางดิจิทัล (Digital Leadership) และสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม

3) การฝังกลไก PLC Online และการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ขับเคลื่อนสู่ความยั่งยืนอย่างแท้จริง

องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

1. ค้นหาปัญหา / ความต้องการ

ผู้เข้าร่วม PLC ได้สะท้อนปัญหาเชิงประจักษ์ร่วมกันว่า หลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังมีลักษณะเป็นแบบดั้งเดิม ขาดความยืดหยุ่นและไม่สามารถตอบสนองต่อธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มศักยภาพ ครูผู้สอนจำนวนมากตระหนักถึงความจำเป็นในการบูรณาการเทคโนโลยี แต่ยังขาดกรอบแนวคิดและกระบวนการที่เป็นระบบในการออกแบบหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับหลักการสอนได้อย่างลึกซึ้ง ส่งผลให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างผิวเผิน สมาชิกจึงมีความต้องการ (Need) ที่จะพัฒนากรอบการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต

2. การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา

ครูได้ร่วมกันแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งสรุปว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการที่ต้องพิจารณาอย่างเป็นองค์รวม ที่ประชุมได้ข้อสรุปร่วมกันในการยึดถือ องค์ประกอบของการออกแบบนวัตกรรม

หลักสูตรในยุคดิจิทัล ทั้ง 4 องค์ประกอบย่อยเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดทำหลักสูตร ได้แก่

1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล

2) การออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน

3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรที่เน้นทักษะเทคโนโลยี

4) การประเมินผลหลักสูตรอย่างเป็นระบบ แนวทางนี้ถูกเลือกเนื่องจากเป็นกรอบการดำเนินงานที่ครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่การวางแผน การนำไปใช้ จนถึงการประเมินเพื่อการพัฒนา

3. การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา

ที่ประชุมได้ร่วมกันออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงรูปธรรม คือ การพัฒนา ต้นแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการนวัตกรรมดิจิทัล ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีขั้นตอนการออกแบบที่สอดคล้องกับองค์ประกอบทั้งหมดอย่างชัดเจน กล่าวคือ ในมิติของการออกแบบสื่อดิจิทัล สมาชิกจะคัดเลือกและสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบโต้ตอบ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ ในมิติของความยืดหยุ่น จะมีการออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้และชิ้นงานตามความถนัด ในมิติของเน้นทักษะเทคโนโลยี โดยกิจกรรมจะสอดแทรกการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดเชิงคำนวณ หรือความเป็นพลเมืองดิจิทัล และท้ายที่สุด ในมิติของการประเมินผล จะมีการออกแบบวิธีการประเมินที่หลากหลายโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เพื่อเก็บข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเรียลไทม์และนำมาปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง

4. การแลกเปลี่ยน เสนอแนะ

สมาชิกได้นำ ร่างต้นแบบหน่วยการเรียนรู้ มานำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับฟังข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ ประเด็นสำคัญที่ถูกหยิบยกขึ้นอภิปรายคือ ความท้าทายในการนำไปปฏิบัติจริง สมาชิกบางส่วนแสดงความกังวลเกี่ยวกับข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าปัจจัยแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญ ข้อเสนอแนะที่ทรงคุณค่าจึงเกิดขึ้นมากมาย เช่น การเสนอให้มีการจัดตั้งคลังทรัพยากรสื่อดิจิทัลกลางของโรงเรียน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับครู (Professional Development) อย่างต่อเนื่อง และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้การบูรณาการนวัตกรรมเป็นไปอย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5. การนำไปสู่การปฏิบัติ

สมาชิก PLC ได้นำข้อสรุปและข้อเสนอแนะจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปรับปรุง ต้นแบบหน่วยการเรียนรู้ของตนจนสมบูรณ์ และได้ร่วมกันที่จะนำนวัตกรรมหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าวไปใช้จัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียนของตนเองในภาคการศึกษาถัดไป พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ เช่น ผลงานนักเรียน บันทึกการสังเกตพฤติกรรม และข้อมูลการมีส่วนร่วมในแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการสะท้อนผลในขั้นตอนต่อไป

6. การสะท้อนผล

ภายหลังการนำหน่วยการเรียนรู้ไปปฏิบัติ สมาชิกได้กลับมาร่วมสะท้อนผลการดำเนินงานโดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาเป็นฐานในการอภิปราย ผลการสะท้อนชี้ให้เห็นว่า การใช้สื่อดิจิทัลและกิจกรรมที่ยืดหยุ่นช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่สมจริง ในที่นี้ยังพบความท้าทายในประเด็นการบริหารจัดการเวลาบนโลกดิจิทัลของผู้เรียน และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่แตกต่างกัน สมาชิกยังพบว่าการประเมินผลแบบต่อเนื่องผ่านเครื่องมือออนไลน์ ช่วยให้ครูสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนได้รวดเร็วและตรงจุดมากขึ้น ซึ่งเป็นการปรับปรุงกระบวนการสอนได้อย่างแท้จริง

7. การเสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

จากผลการสะท้อนและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ตกผลึกเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนี้

1) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับโรงเรียน จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานและนวัตกรรมการสอนของครูอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเชิดชูเกียรติครูผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และเป็นพื้นที่สำหรับเผยแพร่วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ให้ขยายผลไปทั่วทั้งองค์กร

2) ส่งเสริมการออกแบบหลักสูตรข้ามศาสตร์ กระตุ้นให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างครูต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการทักษะดิจิทัลเข้ากับการแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงขององค์ความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

เป็นการประเมินผลการฝึกปฏิบัติจริงของครูผู้เข้าร่วมพัฒนา ซึ่งมีครูเข้ารับการพัฒนาทั้งหมดจำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา ภาษาต่างประเทศ การงานอาชีพและภาษาไทย จำนวน 8 ครั้ง ตามกำหนดวันนิเทศติดตามและประเมินผลเวลา 09.00 – 12.00 น. เวลาทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ เป็นผู้ประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยดำเนินการในระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม 2568 ถึง วันที่ 21 สิงหาคม 2568

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ (N = 32)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล		**2.38**	**2.61**	**2.94**	**3.35**	**3.52**	**3.89**	**4.25**	**4.47**	**2.09**	**79.77**
1	คุณครูมีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	2.46	2.55	2.96	3.32	3.51	3.91	4.24	4.49	2.03	79.92
2	โรงเรียนของคุณครูมีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะ เจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู	2.32	2.61	2.91	3.35	3.48	3.88	4.29	4.39	2.06	77.04

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
3	โรงเรียนของคุณครูกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	2.33	2.65	2.94	3.30	3.50	3.90	4.23	4.51	2.18	81.64
4	โรงเรียนของคุณครูติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	2.33	2.61	2.92	3.32	3.53	3.86	4.28	4.43	2.09	78.52
5	คุณครูกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหาและสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี	2.33	2.59	2.96	3.44	3.50	3.88	4.29	4.47	2.14	80.08

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
6	โรงเรียนของคุณครูสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน	2.41	2.66	2.90	3.34	3.43	3.89	4.25	4.55	2.15	82.73
7	คุณครูปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปรายและการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ	2.42	2.56	2.95	3.31	3.59	3.92	4.19	4.42	2.00	77.42
8	คุณครูการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้	2.44	2.60	3.03	3.41	3.61	3.86	4.24	4.51	2.07	80.89

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล		**2.17**	**2.45**	**2.65**	**3.09**	**3.41**	**3.63**	**4.00**	**4.37**	**2.20**	**77.78**
9	โรงเรียนของคุณครูจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม	2.18	2.38	2.61	3.08	3.46	3.68	4.01	4.41	2.23	78.97
10	โรงเรียนของคุณครูมีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล	2.15	2.39	2.60	3.11	3.43	3.57	4.00	4.34	2.20	77.01
11	คุณครูส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล	2.16	2.45	2.59	3.15	3.35	3.65	4.02	4.41	2.25	79.12
12	คุณครูมีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล	2.22	2.46	2.69	3.07	3.42	3.70	3.90	4.36	2.15	77.15

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
13	คุณครูส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน	2.19	2.44	2.75	3.03	3.49	3.59	4.17	4.36	2.18	77.41
14	คุณครูใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.09	2.48	2.69	3.01	3.46	3.57	3.95	4.40	2.30	79.21
15	คุณครูวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี	2.25	2.45	2.63	3.11	3.40	3.64	3.95	4.41	2.16	78.41
16	คุณครูนำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)	2.16	2.53	2.70	3.09	3.33	3.64	3.96	4.26	2.10	73.99

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
17	คุณครูเปิดโอกาสให้ตนเองและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล	2.21	2.49	2.63	3.13	3.39	3.68	4.01	4.42	2.21	79.10
18	คุณครูใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพแม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่	2.14	2.47	2.60	3.06	3.39	3.54	4.03	4.35	2.22	77.45

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล		**2.58**	**2.92**	**3.33**	**3.53**	**3.80**	**4.20**	**4.50**	**4.71**	**2.13**	**88.09**
19	คุณครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นผ่านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ	2.57	2.89	3.25	3.60	3.83	4.25	4.52	4.71	2.14	87.98
20	คุณครูใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.56	2.98	3.39	3.52	3.75	4.15	4.47	4.68	2.11	86.75

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
21	คุณครูมีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	2.61	2.92	3.31	3.53	3.83	4.14	4.54	4.71	2.09	87.77
22	คุณครูพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์	2.57	2.92	3.33	3.40	3.80	4.23	4.63	4.80	2.23	91.85
23	คุณครูใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี	2.56	2.85	3.31	3.59	3.79	4.23	4.45	4.78	2.22	91.03

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
24	คุณครูสะท้อนตนเองเป็นประจำถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	2.60	2.95	3.31	3.53	3.82	4.18	4.40	4.67	2.06	86.09
25	คุณครูผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน	2.60	2.98	3.29	3.52	3.76	4.23	4.47	4.66	2.05	85.65
26	คุณครูให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.58	2.84	3.44	3.53	3.78	4.24	4.52	4.70	2.11	87.50

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล		**2.47**	**2.71**	**3.11**	**3.44**	**3.62**	**4.01**	**4.41**	**4.59**	**2.12**	**83.73**
27	คุณครูมีการวางแผน พัฒนาและจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม	2.50	2.76	3.17	3.41	3.66	4.06	4.35	4.61	2.11	84.58
28	คุณครูสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.49	2..70	3.19	3.43	3.57	4.02	4.40	4.55	2.06	82.16

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
29	คุณครูมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา	2.49	2.72	3.06	3.45	3.66	3.92	4.38	4.60	2.11	84.23
30	คุณครูสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน	2.44	2.64	3.16	3.48	3.66	4.02	4.36	4.48	2.04	79.67
31	คุณครูวิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี	2.53	2.70	3.09	3.52	3.63	3.99	4.44	4.60	2.07	83.97
32	คุณครูจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.41	2.71	3.10	3.39	3.59	4.00	4.44	4.66	2.25	86.75

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 34 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ประเมินครั้งที่ 1 ($\bar{X}_1$)	ประเมินครั้งที่ 2 ($\bar{X}_2$)	ประเมินครั้งที่ 3 ($\bar{X}_3$)	ประเมินครั้งที่ 4 ($\bar{X}_4$)	ประเมินครั้งที่ 5 ($\bar{X}_5$)	ประเมินครั้งที่ 6 ($\bar{X}_6$)	ประเมินครั้งที่ 7 ($\bar{X}_7$)	ประเมินครั้งที่ 8 ($\bar{X}_8$)	เพิ่มขึ้น $\bar{X}_8-\bar{X}_1$	ร้อยละความก้าวหน้า (100)
33	โรงเรียนของคุณครูมีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ	2.50	2.76	3.05	3.41	3.59	4.00	4.47	4.66	2.16	86.25
34	โรงเรียนของคุณครูมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	2.42	2.72	3.05	3.44	3.64	4.03	4.46	4.54	2.13	82.26
รวมเฉลี่ย		**2.39**	**2.66**	**2.99**	**3.34**	**3.58**	**3.91**	**4.27**	**4.53**	**2.14**	**81.85**

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

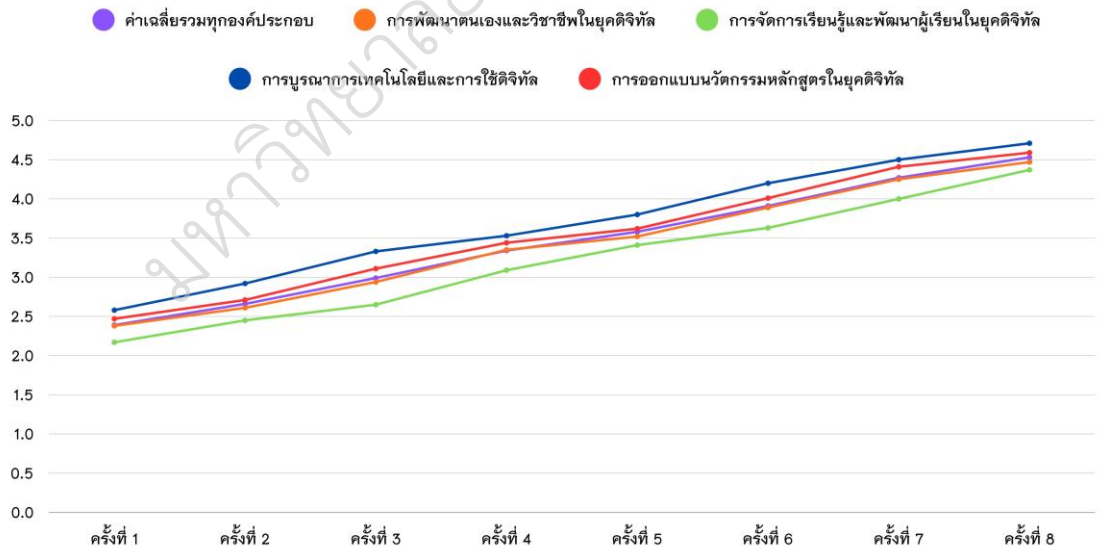
จากตาราง 34 พบว่า การประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง โดยรวมอยู่มีค่าเฉลี่ยการประเมิน ครั้งที่ 8 ($\overline{X}_8$ = 4.53) สูงกว่าครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$ = 2.39) โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.14 มีร้อยละ ความก้าวหน้า เท่ากับ 81.85 เมื่อพิจารณาเป็นด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (88.09) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (83.73) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (79.77) และการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (77.78)

จากผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง แสดงสรุปข้อมูลดังตาราง 35 และรูปภาพแสดงกราฟความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบกับครั้งที่มีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 35 สรุปผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ ประเมินโดย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ รายองค์ประกอบ

ที่	องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ยการประเมินครั้งที่							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	2.38	2.61	2.94	3.35	3.52	3.89	4.25	4.47
2	การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	2.17	2.45	2.65	3.09	3.41	3.63	4.00	4.37
3	การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	2.58	2.92	3.33	3.53	3.80	4.20	4.50	4.71
4	การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	2.47	2.71	3.11	3.44	3.62	4.01	4.41	4.59
รวมเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ		**2.39**	**2.66**	**2.99**	**3.34**	**3.58**	**3.91**	**4.27**	**4.53**



ภาพประกอบ 9 กราฟผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลฯ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

จากการนิเทศ ติดตามและประเมินผลของผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ โดยได้ให้การแนะนำการพัฒนาองค์ประกอบในแต่ละด้าน ผู้วิจัยนำเสนอเป็นภาพรวม ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

1. ผลการพัฒนาที่ผู้รับการนิเทศได้ปฏิบัติ

ผลการนิเทศสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการเชิงบวกของผู้รับการนิเทศในการประยุกต์ใช้แนวทางการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม ผู้รับการนิเทศส่วนใหญ่แสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ โดยยอมรับว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ โดยมิได้มองว่าเป็นเพียงภาระงานที่เพิ่มขึ้น แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างของผู้เรียน ในเชิงปฏิบัติ ผู้รับการนิเทศได้แสดงความสามารถในการแสวงหาและคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งดิจิทัลที่น่าเชื่อถือ, สามารถเลือกใช้แอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom, Quizizz, และ Wordwall เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบโต้ตอบ ยิ่งไปกว่านั้น บทบาทของครูได้เปลี่ยนแปลงจากการเป็นผู้บรรยาย มาสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวก และผู้แนะนำ โดยเน้นการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ผ่านเครื่องมือออนไลน์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง ทั้งนี้ ความสำเร็จดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาที่กำหนดนโยบายและจัดหาทรัพยากรพื้นฐานที่เอื้อต่อการทำงาน

2. ปัญหาและอุปสรรค

คณะผู้นิเทศพบประเด็นท้าทายและอุปสรรคหลายประการที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัล อุปสรรคที่สำคัญที่สุดคือ

2.1 ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ซึ่งปรากฏทั้งในมิติของโครงสร้างพื้นฐานและทักษะส่วนบุคคล ปัญหาความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตและความแตกต่างของระดับทักษะดิจิทัลและอุปกรณ์เทคโนโลยีของคณะครู ครูบางท่านยังขาดความมั่นใจและรู้สึกกดดันจากความคาดหวังในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งมีอุปกรณ์ที่ล้าสมัยในการทำงานให้ทันในเวลาที่กำหนด

2.2 การบริหารจัดการเวลา การออกแบบกิจกรรมและสร้างสื่อนวัตกรรมดิจิทัลที่มีคุณภาพต้องอาศัยเวลาและความทุ่มเทสูง ซึ่งมักจะขัดกับภาระงานด้านอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิม นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยียังคงเป็นความท้าทาย ครูบางส่วนยังไม่มั่นใจว่าจะประเมินทักษะการทำงานร่วมกันหรือความคิดสร้างสรรค์ที่แสดงออกผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลได้อย่างเที่ยงตรงและยุติธรรมได้อย่างไร สุดท้ายนี้ แม้จะได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร แต่บางครั้งนโยบายยังขาดความต่อเนื่องในการติดตามและให้ข้อมูลป้อนกลับ ที่เป็นรูปธรรมแก่ครู เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการสอนอย่างแท้จริง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแผนกลยุทธ์ด้านดิจิทัลของโรงเรียนในลักษณะ การวางแผนแบบทั้งโรงเรียนที่มีการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างและส่งเสริมการทดลองใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ นอกจากนี้ ควรจัดตั้งระบบการนิเทศภายในและการให้ข้อมูลป้อนกลับที่ชัดเจน เพื่อให้ครูรู้สึกมีคุณค่าและมีแรงจูงใจในการพัฒนา

3.2 ด้านการพัฒนาทักษะครู ควรจัดตั้ง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลโดยเฉพาะ เพื่อเป็นพื้นที่ปลอดภัยให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรมการสอนร่วมกัน โปรแกรมการอบรมควรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของครูในแต่ละบริบท แทนการอบรมแบบภาพรวม อาจพิจารณารูปแบบ การให้คำปรึกษา โดยจับคู่ครูที่มีความเชี่ยวชาญกับครูที่ต้องการความช่วยเหลือ

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

1. ผลการพัฒนาที่ผู้รับการนิเทศได้ปฏิบัติ

ผู้รับการนิเทศส่วนใหญ่ได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมุ่งเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาผ่านเครื่องมือดิจิทัล จากการนิเทศพบว่ามีการนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ เช่น Google Classroom มาใช้ในการบริหารจัดการชั้นเรียน การส่งมอบภาระงาน และการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ คณะครูได้มีการนำแอปพลิเคชันและสื่อ

มัลติมีเดียที่หลากหลายมาใช้เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เช่น การใช้เกมเพื่อการศึกษา และแบบทดสอบออนไลน์เพื่อการประเมินผลย่อย

ในมิติของการพัฒนาผู้เรียน พบว่าครูได้ส่งเสริม การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลาย และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน สิ่งที่น่าสนใจคือ ครูบางส่วนได้เริ่มทดลองเปลี่ยนบทบาทของตนเองจาก ผู้สอนมาเป็น ผู้อำนวยความสะดวก และ โค้ช ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของครูยุคดิจิทัล นอกจากนี้ การเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ยังส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการใช้สื่อและนวัตกรรมดิจิทัลระหว่างเพื่อนครู ทำให้เกิดการขยายผลและต่อยอดองค์ความรู้ภายในสถานศึกษาอย่างเห็นได้ชัด

2. ปัญหาและอุปสรรค

2.1 ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล (Digital Infrastructure) ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญที่สุด สถานศึกษาประสบปัญหาความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตในบางพื้นที่ของโรงเรียน รวมถึงจำนวนอุปกรณ์ดิจิทัลที่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน ทำให้การจัดกิจกรรมที่ต้องใช้อุปกรณ์รายบุคคล ไม่ได้เป็นไปอย่างเท่าเทียม

2.2 ความท้าทายด้านทักษะดิจิทัล ของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนแม้จะคุ้นเคยกับสื่อสังคมออนไลน์ แต่ยังขาดทักษะการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงวิชาการ รวมถึงความตระหนักด้านความปลอดภัยและจริยธรรมดิจิทัล

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 การบูรณาการทักษะดิจิทัลเชิงลึก ครูควรออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นมากกว่า ผู้ใช้เทคโนโลยี แต่เป็น ผู้สร้างสรรค์ โดยบูรณาการการรู้เท่าทันสื่อ และการคิดเชิงวิพากษ์เข้าไปในทุกรายวิชา

3.2 การประเมินผลเพื่อพัฒนา ควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการประเมินผลแบบย่อย ที่ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง รวมถึงการศึกษาแนวทางการใช้ข้อมูลจากการเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3.3 การสร้างคลังสื่อการเรียนรู้ร่วมกัน คณะครูควรใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างและแบ่งปันแผนการสอน สื่อ และนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อลดภาระงานในการเตรียมการสอนและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนในภาพรวม

องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

1. ผลการพัฒนาที่ผู้รับการนิเทศได้ปฏิบัติ

จากการนิเทศติดตาม พบว่าผู้รับการนิเทศส่วนใหญ่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการเชิงประจักษ์ในการบูรณาการเทคโนโลยีและดิจิทัลเข้ากับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการประยุกต์ใช้ กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ ครูได้นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มาใช้ในการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนได้สืบค้นปัญหาจากบริบทจริง ระดมสมอง สร้างต้นแบบ และทดสอบแนวทางการแก้ปัญหา ผ่านการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่หลากหลาย นอกจากนี้ ครูยังสามารถเลือกใช้แอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ดีขึ้น ไม่จำกัดอยู่เพียงการนำเสนอเนื้อหา แต่ขยายไปสู่การสร้างปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันบนพื้นที่ออนไลน์ อีกทั้งยังเกิดวัฒนธรรมที่เข้มแข็งขึ้นผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในรูปแบบออนไลน์ มีการแลกเปลี่ยนแผนการสอนและสะท้อนผลการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ จนเกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ด้านการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ที่ครูได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียน และการให้ข้อมูลป้อนกลับ แก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงทีและสร้างสรรค์ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. ปัญหาและอุปสรรค

ความท้าทายในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การวัดและประเมินผล คืออุปสรรคเชิงลึก การประเมินผลงานที่เน้นกระบวนการและคุณภาพเชิงสร้างสรรค์ยังเป็นเรื่องใหม่ และการให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงคุณภาพแก่ผู้เรียนจำนวนมากอย่างสม่ำเสมอเป็นภาระงานที่หนักสำหรับครู ซึ่งอุปสรรคเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ขัดขวางการขยายผลการบูรณาการเทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

3. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดสรรเวลาในตารางสอนให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการสร้างวัฒนธรรมการทดลองและเรียนรู้จากการ

ทำงาน เพื่อสร้างความมั่นใจให้ครูในการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการสร้างเครือข่ายครูแกนนำ ที่มีสมรรถนะดิจิทัลสูงเพื่อทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง และให้คำปรึกษากับเพื่อนครู ควบคู่ไปกับการจัดอบรมพัฒนาที่จำแนกตามความต้องการ เพื่อลดช่องว่างทางทักษะของบุคลากร ในระดับการจัดการเรียนการสอน ควรมีการพัฒนาคลังสื่อดิจิทัลและเกณฑ์การประเมิน ที่เป็นมาตรฐานกลางของโรงเรียน เพื่อให้ครูสามารถนำไปปรับใช้และลดภาระการเตรียมการสอนได้ พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำกระบวนการสะท้อนคิด มาใช้ในวงจร PLC อย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

1. ผลการพัฒนาที่ผู้รับการนิเทศได้ปฏิบัติ

ผู้รับการนิเทศส่วนใหญ่มีความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเองอย่างเห็นได้ชัด โดยเกิดความรู้ความเข้าใจในความหมายและความสำคัญของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ผลการปฏิบัติเชิงประจักษ์พบว่า ผู้รับการนิเทศสามารถประยุกต์ใช้แนวคิดไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนได้จริง โดยมีความสามารถในการวางแผนและจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เข้ากับกิจกรรมและสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสม ครูหลายท่านแสดงให้เห็นถึงทักษะในการออกแบบหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจและความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล อีกทั้งยังสามารถสร้างสรรค์กิจกรรมที่เชื่อมโยงเนื้อหากับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายมากขึ้นนอกจากนี้ ยังพบว่าครูมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีการสอดแทรกกิจกรรมที่ฝึกฝนทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชาการได้อย่างกลมกลืน และเริ่มนำกระบวนการประเมินผลหลักสูตรมาใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

2. ปัญหาและอุปสรรค

ข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงาน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ครูไม่สามารถทุ่มเทให้กับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์พกพา นอกจากนี้ ยังพบความท้าทายในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการสอนแบบดั้งเดิมไปสู่การ

จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบ การประเมินผลที่ยืดหยุ่นและต่อเนื่อง ซึ่งครูหลายท่านยังยึดติดกับการประเมินผลแบบสรุปรวม และยังขาดความเชี่ยวชาญในการออกแบบการประเมินเพื่อการพัฒนา ผ่านเครื่องมือดิจิทัล

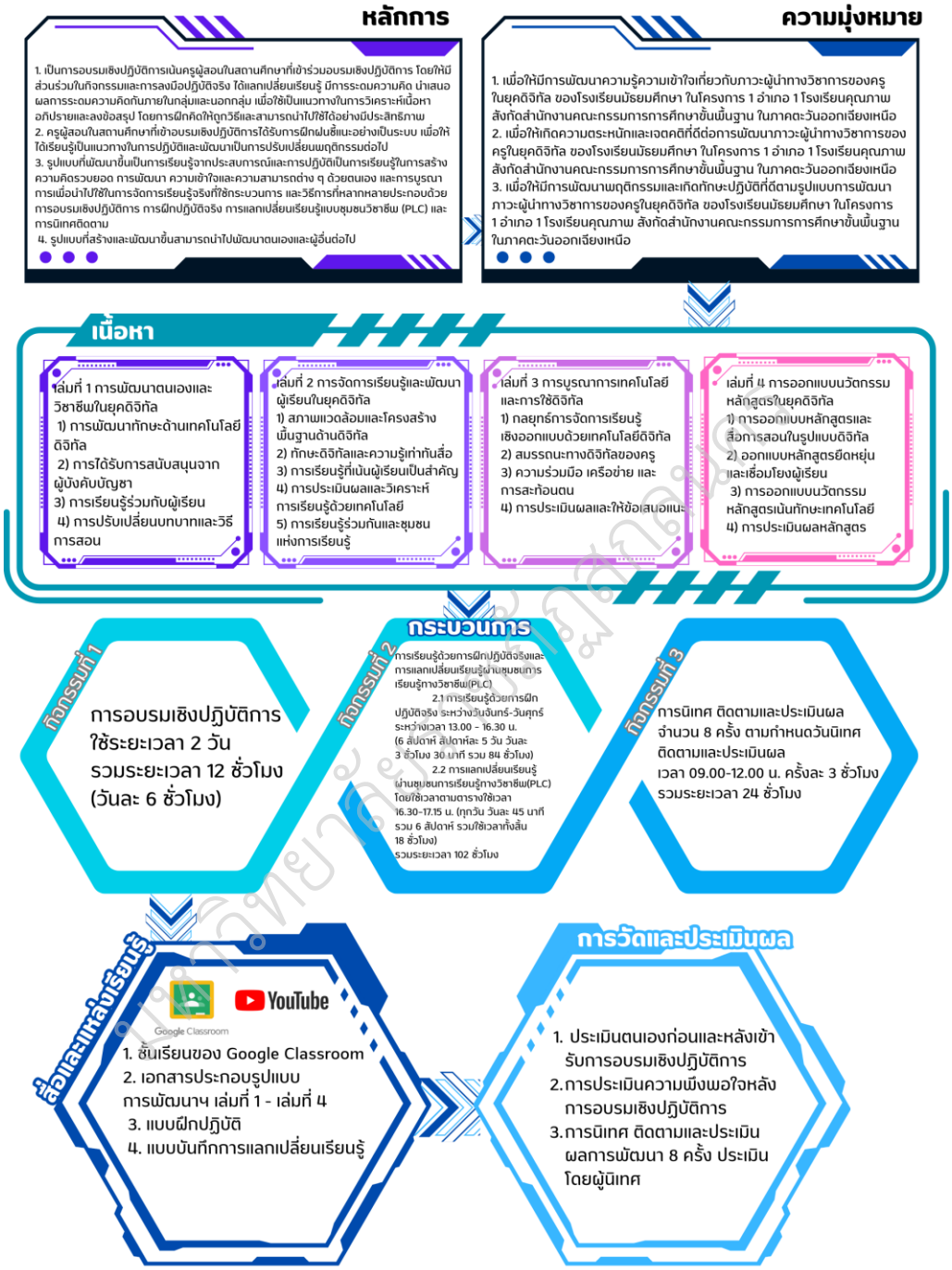
3. ข้อเสนอแนะ

จัดพื้นที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันกลยุทธ์และประสบการณ์ในการบูรณาการเทคโนโลยี และร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรข้ามกลุ่มสาระวิชา พัฒนาครูอย่างต่อเนื่องและตรงจุด ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลทั้งในเชิงเทคนิคและเชิงการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการรายบุคคล และมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมัยใหม่ เข้ากับการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรจริง ปรับกระบวนทัศน์ด้านการวัดและประเมินผล ควรส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบการประเมินผลที่หลากหลาย โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเก็บข้อมูลเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตามสภาพจริง

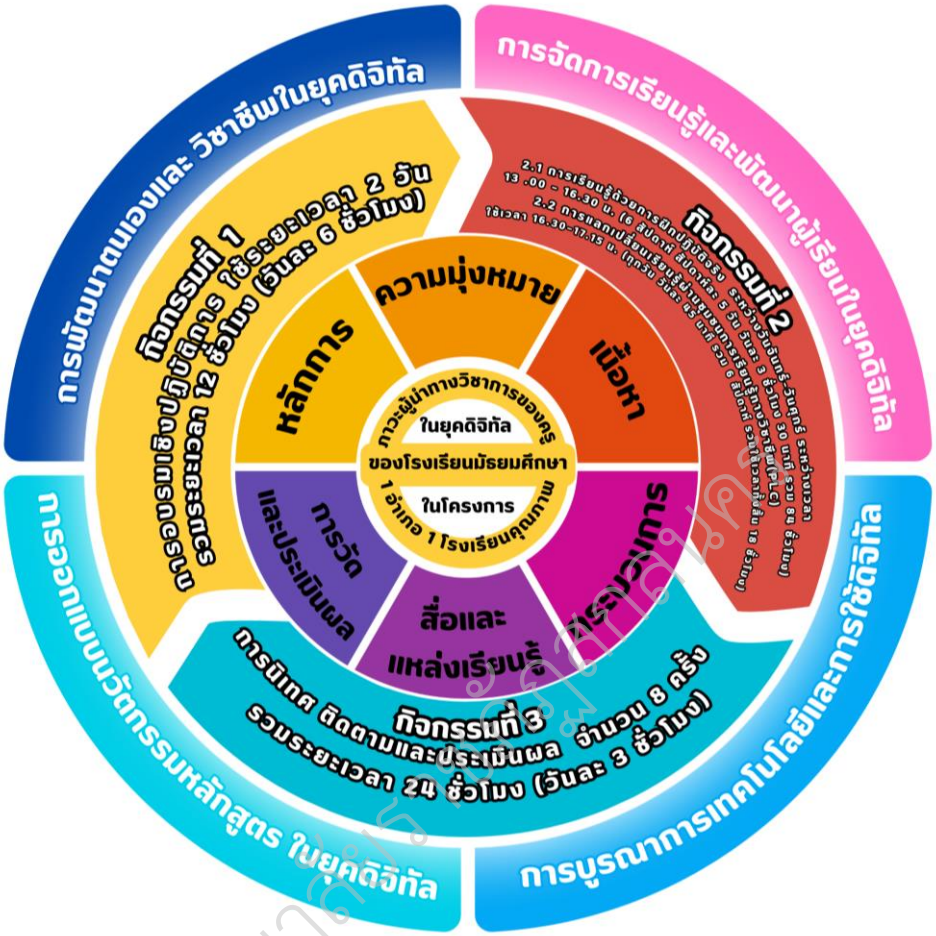
ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบ

จากการผลวิจัยดังกล่าว สามารถสรุปผลการทดลองใช้รูปแบบและนำเสนอการพัฒนารูปแบบและโมเดลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแสดงดังภาพประกอบ 10 และภาพประกอบ 11 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ภาพประกอบ 10 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาพประกอบ 11 โมเดลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการสรุปผลการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้กำหนด ความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 22,974 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 405 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling) โดยแบ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น 3 เขตพื้นที่ และเลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ดังนี้ 1) พื้นที่ตอนบน 3 เขต 2) พื้นที่ตอนกลาง 3 เขต และ 3) พื้นที่ตอนล่าง 3 เขต รวมทั้งหมดเป็น 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยกำหนดจำนวนโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ จำนวน 45 โรงเรียนใน 9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ 7 ขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบ และ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับองค์ประกอบและวิธีการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบยืนยันความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและวิธีการพัฒนา โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth Interview) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ นำเอาองค์ประกอบและพฤติกรรมการวัดของการพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงทฤษฎี ถึงความเหมาะสมขององค์ประกอบและพฤติกรรมการวัดของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการนำองค์ประกอบของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสร้างแบบสอบถาม เพื่อสำรวจสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็นและความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงรูปแบบ โดยนำข้อมูลสารสนเทศจากผลการศึกษาในการดำเนินการมาจากระยะที่ 1 กำหนดกรอบแนวคิดมายกร่างเป็นรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

นำร่างรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และคู่มือการใช้รูปแบบเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและเห็นชอบ เพื่อนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบมาตรฐานการประเมินรูปแบบ ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบมาตรฐาน 2 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) และ มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) โดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาจากการพิจารณาเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน นำมาสรุปเป็นประเด็น และทำการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบ จากผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ ก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงต่อไป

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในสถานการณ์จริง

ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบด้วยความสมัครใจ โดยผู้เข้าอบรมเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ ทั้งหมด จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 4 คน จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการทดลองใช้ออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย โดยกระบวนการพัฒนาของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบ มาสรุปรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พร้อมปรับปรุงแก้ไขและพร้อมที่จัดทำฉบับสมบูรณ์เพื่อที่จะเผยแพร่ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ศึกษาองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 4 องค์ประกอบ 17 องค์ประกอบย่อย 34 ตัวบ่งชี้

1.1.1 องค์ประกอบหลักที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน มี 8 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู 3) กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 4) ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 5) กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี 6) สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้

และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน 7) ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ 8) การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

1.1.2 องค์ประกอบหลักที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ มี 10 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม 2) มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล 3) ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล 4) มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล 5) ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน 6) ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ 7) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี 8) นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การสอนในลักษณะการสอนในเชิงรุก (Formative Feedback) 9) เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล 10) ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครูเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่

1.1.3 องค์ประกอบหลักที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลมี องค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน 4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ มี 8 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ 2) ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม 4) พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง

ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์ 5) การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี 6) สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 7) ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน 8) ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.1.4 องค์ประกอบหลักที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล มี องค์ประกอบย่อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี 4) การประเมินผลหลักสูตร มี 8 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม 2) สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา 4) สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน 5) วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี 6) จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง 7) มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ 8) วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

1.2 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 6องค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1 หลักการ เป็นแนวคิดที่ใช้เป็นหลักในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการเน้นครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและการลงมือปฏิบัติจริง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการระดมความคิด นำเสนอผลการระดมความคิดกันภายในกลุ่มและนอกกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์เนื้อหา อภิปรายและลงข้อสรุป โดยการฝึกคิดให้ถูกวิธีและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ครูผู้สอนในสถานศึกษาที่เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการได้รับการฝึกฝนชี้แนะอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้เรียนรู้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและพัฒนาเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป 3) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติเป็นการเรียนรู้ในการสร้างความคิดรวบยอด การพัฒนา ความเข้าใจและความสามารถต่าง ๆ ด้วยตนเองและการบูรณาการเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงที่ใช้กระบวนการ และวิธีการที่หลากหลาย ประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศติดตาม 4) รูปแบบการพัฒนาการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สร้างและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปพัฒนาตนเองและผู้อื่นต่อไป

1.2.2 ความมุ่งหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) เพื่อให้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อให้เกิดความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3) เพื่อให้มีการพัฒนาพฤติกรรมและเกิดทักษะปฏิบัติที่ดีตามรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2.3 เนื้อหา ได้แก่ สาระที่เป็นองค์ความรู้ในเอกสารประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 เล่ม ประกอบด้วย ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล และชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

1.2.4 กระบวนการ ได้แก่ วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมที่ 2 การฝึกปฏิบัติจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบชุมชนวิชาชีพ (PLC) และกิจกรรมที่ 3 การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา

1.2.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ สิ่งต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้เข้าร่วมการใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น ๆ ได้รวดเร็ว หรือดียิ่งขึ้น เช่น ชั้นเรียนของ Google Classroom เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนาฯ ชุดที่ 1 ถึง ชุดที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติ และแบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.2.6 การวัดและการประเมินผล ได้แก่ วิธีการตรวจสอบจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ ว่ากิจกรรมนั้น มีผลที่ได้บรรลุกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหรือไม่ ในกระบวนการพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิผลของรูปแบบ

1.3 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลด้วยวิธีเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็น จากการสำรวจพบว่า สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.16) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.27) การพัฒนาตนเอง

และวิชาชีพในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.16) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.10) และการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($\overline{X}$ = 3.09) ตามลำดับ สำหรับสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.57) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่าทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้แก่ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.65) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.57) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.53) และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.51) ตามลำดับ

2. จัดสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์เอกสาร ผลจากการวิจัยเชิงสำรวจในขั้นตอนที่ 3 และผลจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน พบว่า หลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนของผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลและเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.93) รองลงมาคือ คู่มือ ($\overline{X}$ = 4.90) เอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.88) ตามลำดับ และเอกสารประกอบรูปแบบการพัฒนา ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\overline{X}$ = 4.87)

3. ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตรวจสอบได้โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างก่อนเข้ารับการพัฒนากับหลังเข้ารับการพัฒนา พบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเองโดยรวมมีค่าเฉลี่ยหลังการอบรม ($\overline{X}_2$ = 4.73) สูงกว่าก่อนการอบรม ($\overline{X}_1$ = 2.49) มีความแตกต่างรวมเพิ่มขึ้น 2.24 คิดเป็นร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 89.35 โดยเรียงลำดับร้อยละความก้าวหน้าตามองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (95.01) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (93.43) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (85.60) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (82.25)

3.2 การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการมีความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.55) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ ($\overline{X}$ = 4.64) ด้านความรู้ความเข้าใจ ($\overline{X}$ = 4.56) และด้านวิทยากร ($\overline{X}$ = 4.52)

3.3 การประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเมินโดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ และศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ในระยะการปฏิบัติในสถานที่จริง มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง โดยรวมอยู่มีค่าเฉลี่ยการประเมินครั้งที่ 8 ($\overline{X}_8$ = 4.53) สูงกว่าครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$ = 2.39) โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.14 มีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 81.85 เมื่อพิจารณาเป็นด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (88.09) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (83.73) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (79.77) และการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (77.78)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อภิปรายผลเป็น 3 ประเด็นหลักตามระยะที่ได้ทำการศึกษา ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบ และ สภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบหลัก 17 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ คือ องค์ประกอบหลักที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน องค์ประกอบหลักที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ องค์ประกอบหลักที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน 4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ องค์ประกอบหลักที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี 4) การประเมินผลหลักสูตร จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึกเพื่อยืนยันองค์ประกอบทั้ง 4 ของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าภาวะผู้นำทางวิชาการของครูเป็นคุณลักษณะสำคัญของครูในการชี้นำและพัฒนาการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยประยุกต์ใช้ความเชี่ยวชาญด้านการสอนร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและส่งเสริมการทำงานร่วมกับเพื่อนครู ซึ่งแนวคิดนี้มีความสอดคล้องกับ ธวัชชัย ไพใหล (2555, หน้า 27) ที่มองว่าภาวะผู้นำทางวิชาการคือการให้ความสำคัญกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับ ศิวนาถ ไชยมาศ (2556, หน้า 68) ที่กล่าวว่าภาวะผู้นำทางวิชาการของครูคือการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับการสอนและนำไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และยังสอดคล้องกับ Lashway & Larry (2002) ที่ระบุว่าภาวะผู้นำทางวิชาการคือพฤติกรรมของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวิสัยทัศน์และข้อตกลงร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1.1.1 องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น การใช้ AI และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญคือ 1) การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา 2) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และ 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน แนวคิดนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากยุคดิจิทัลได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้และการสอนอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลโดยตรงต่อบทบาทและหน้าที่ของครูในการเป็นผู้นำทางวิชาการ ซึ่งครูในฐานะฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษา จำเป็นต้องปรับตัวให้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล ตลอดจนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 34 – 35) เพื่อเผชิญกับความท้าทายใหม่ที่เกิดขึ้นจากบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป (วิจารณ์ พานิช, 2557) การพัฒนาดังกล่าวครอบคลุมคุณลักษณะสำคัญหลายประการ ดังที่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) เน้นย้ำว่าในปัจจุบันความรู้เปลี่ยนแปลงเร็วมาก ครูต้อง

รู้จักสร้างและหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (การสร้างและบูรณาการความรู้) มีวิสัยทัศน์เข้าใจความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการพัฒนาภาวะผู้นำของครูนี้จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน ทั้งด้านวัฒนธรรมการทำงานและคุณภาพของผู้เรียน (Lieberman & Miller, 2004, p. 11) สอดรับกับคุณลักษณะของครูในยุคดิจิทัล หรือ E – Teacher ที่ต้องมีการแสวงหาความรู้ (Extended) เพื่อขยายองค์ความรู้ตลอดเวลาผ่านสื่อเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้ (Efficient and Effective) สื่อเทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งในฐานะผู้ผลิต ผู้กระจาย และผู้ใช้ความรู้ (อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560, ออนไลน์; จิณณวัตร ปะโคทัง, 2561, หน้า 21) ในรายละเอียดขององค์ประกอบย่อย พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัล หมายถึง การกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้ ตลอดจนการติดตามผลและประเมินการใช้งานเทคโนโลยีของทั้งครูและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ Buasuwan (2018, p. 162) ระบุว่าความสำเร็จขึ้นอยู่กับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ทรัพยากร และวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ปัจจุบันพบว่า ครูไทยยังขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 25) โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และงบประมาณ (UNESCO, 2019, p. 45) และการสนับสนุนด้านงบประมาณสำหรับจัดหาอุปกรณ์ ICT ในพื้นที่ชนบทห่างไกลยังไม่เพียงพอ (Ministry of Education, 2020, p. 22) ดังนั้น ผู้บริหารจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน (Kools & Stoll, 2016, p. 30) เพื่อช่วยลดปัญหาการกระจายทรัพยากรดิจิทัลที่ไม่ทั่วถึง สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 45) ที่เน้นการสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินการตามภารกิจ โดยให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ซึ่งครูรุ่นใหม่เองก็ต้องเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาร่วมกับผู้บริหารมากขึ้น (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) ด้านการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงให้ครูได้มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ

เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่เป็นความจำเป็นเร่งด่วน เนื่องจากครูไทยส่วนหนึ่งยังขาดทักษะดิจิทัลที่เพียงพอ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 25) และยังมีข้อจำกัดในการจัดสรรเวลาเพื่อพัฒนาทักษะเหล่านี้ การพัฒนาทักษะนี้ครอบคลุมถึงการรู้และเข้าใจเทคโนโลยี พร้อมชี้แนะข้อดีข้อเสียให้กับผู้เรียนและสังคมได้ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) ซึ่ง พีระวัตร จันทกูล และคณะ (2560, หน้า 228 – 230) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้อย่างเป็นระบบ ทักษะที่สำคัญ ได้แก่ การใช้งาน ICT (C – Computer (ICT) Integration) ที่ผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) รวมถึงทักษะการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี (End – User) อย่างคุ้มค่า, มีความสามารถในการคัดเลือก (Exploration) เนื้อหาที่ทันสมัย, และความสามารถสร้างบทเรียน (Enabler) โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563, หน้า 35) ได้เสนอแนวทางพัฒนาครูผ่านหลักสูตรที่เน้นความเชี่ยวชาญการใช้สื่อดิจิทัล การสืบค้นข้อมูล การสร้างมัลติมีเดีย และการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย สำหรับการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน ครูมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยครูอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี โดยสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ดังที่ วิจารณ์ พานิช (2563, หน้า 165) เสนอให้เปลี่ยนจากห้องสอน ไปเป็นห้องทำงาน (Studio) ที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน และสะท้อนคิด (Reflection) ร่วมกัน โดยครูมีบทบาทเป็นโค้ช แนวทางนี้สอดคล้องกับทักษะการสร้างความร่วมมือ (C – Collaboration) ที่ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง และสร้างฐานการเรียนรู้ (Scaffolding) ให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) รวมถึงการสร้างความร่วมมือ (Engagement) กับผู้เรียน เพื่อนครู ผู้ปกครอง และชุมชน (อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560, ออนไลน์) กระบวนการนี้ยังเกี่ยวข้องกับการมุ่งเน้นการระดมความคิดสร้างสรรค์แบบกลุ่ม (Common Creating) และการให้รางวัลจากการทำงานร่วมกัน (Sharing Incentive) (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559, หน้า 20 – 21) โดยครูต้องมีความมีเมตตา (C – Caring) สร้างความเชื่อใจ เพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) สุดท้ายคือ การปรับเปลี่ยนบทบาท

และวิธีการสอน คือ การที่ครูปรับวิธีการสอนจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ รวมไปถึงการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความท้าทายสำคัญที่ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ฝึกสอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) (วิจารณ์ พานิช, 2557; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) และเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนสารสนเทศเป็นความรู้ (พีระวัตร จันทกูล, 2559, หน้า 44) ซึ่งรวมถึงการปรับเปลี่ยนจากการเรียนแบบเฉื่อยชา (Passive Learning) เป็นการเรียนด้วยความกระตือรือร้น (Active Learning) และเปลี่ยนจากการเรียนแบบถ่ายทอด (Transmitting) เป็นการเรียนแบบชี้แนะ (Mentoring) (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559, หน้า 20 – 21) ครูต้องมีความคิดสร้างสรรค์ (C – Creativity) โดยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ป้อนความรู้โดยตรงไปสู่การออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและต้องเป็นผู้สร้างสรรค์ (C – Constructionist) ที่เข้าใจว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการลงมือทำกิจกรรมและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตเต็มศักยภาพและสร้างผลงานใหม่ ๆ ได้ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) โดยอาจนำแนวทาง Active Learning เข้ามาจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (โพยม จันทร์น้อย, 2559, หน้า 1 – 5)

1.1.2 องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรมและหลักสูตรที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ความรู้เท่าทันดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีส่วนร่วม และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้ยังส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและสังคมในปัจจุบัน

โดยมีองค์ประกอบย่อยคือ 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี และ 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Trilling and Fadel (2009, p. 45) ที่มองว่าเป็นการบูรณาการเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัล เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ซึ่งสอดรับกับเพลินพัฒน์ เทียนศิริ (2559, หน้า 28) ที่เน้นการออกแบบกิจกรรมที่ผสมผสานสภาพแวดล้อมเสมือน (virtual environment) และเครื่องมือดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (engagement) และลงมือปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการใช้และสร้างสรรค์ข้อมูลดิจิทัลในบริบทที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ (Voogt and Roblin, 2012, p. 307) และส่งเสริมความรู้เท่าทันด้านดิจิทัลเชิงวิพากษ์ พร้อมทั้งจัดให้มีการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม (UNESCO, 2017, p. 9) การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับอนาคต ดังที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560, หน้า 32) เน้นว่าการศึกษาในยุคดิจิทัลควรดำเนินการบนพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบ Personalized Learning โดยเลือกเนื้อหา ความเร็ว และรูปแบบการเรียนได้ตามความถนัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2561, หน้า 27) และรองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Anderson & Dron, 2011, p. 82) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563, หน้า 15) ยังเน้นย้ำความจำเป็นในการปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เป็น Active Learning ผสมผสานกับสื่อดิจิทัล เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการแก้ปัญหา ในรายละเอียดขององค์ประกอบย่อย พบว่า สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่ง หมายถึง การจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม และมีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล ดังที่ พงษ์พัชรินทร์ พุธวัฒนะ (2564, หน้า 1) กล่าวว่าเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และเข้ามามีส่วนสำคัญในด้านข้อมูล เครื่องมือในการเรียนรู้

รวมถึงการสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน ซึ่งต้องอาศัยการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน ทั้ง Hardware, Software, Network และเครือข่ายไร้สาย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มลฤดี เพ็งสง่า, 2566, หน้า 168) สอดคล้องกับ OECD (2020, p. 8) ที่เสริมว่าการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ICT ของโรงเรียนต้องครอบคลุมการจัดการเครือข่าย (Network Management) การสนับสนุนทางเทคนิค (Technical Support) และการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลอย่างเท่าเทียม อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีความก้าวหน้าในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในโรงเรียน แต่ยังคงมีข้อจำกัดในเรื่องคุณภาพความเร็วหรือความเสถียรของการเชื่อมต่อ (ITU, 2021, p. 18) ซึ่ง UNESCO (2023, pp. 7 – 20) ชี้ให้เห็นปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ในสถานศึกษาทั่วโลกอย่างรุนแรง โดยโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่านักเรียนจะมีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลได้ดีเพียงใด (Brugliera, 2024, p. 5) ในด้านทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อหมายถึง การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล คัดกรองข้อมูลเท็จ และตระหนักถึงความปลอดภัยในโลกออนไลน์ ซึ่ง Carretero et al. (2017, p. 5) ได้เสนอกรอบสมรรถนะดิจิทัล (DigComp) ที่ครอบคลุมการรู้สารสนเทศ การสื่อสารและทำงานร่วมกัน การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัย และการแก้ปัญหา โดยผู้เรียนควรมีความสามารถในการตรวจสอบความจริง สามารถระบุและหักล้างข้อมูลที่เป็นข่าวปลอมหรือข้อมูลบิดเบือนได้ (UNESCO, 2022, p. 19) ทักษะเหล่านี้ประกอบด้วยการริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ความทันสมัยในเทคโนโลยี การใช้ประโยชน์ได้จริง และทัศนคติที่ดีต่อโลกดิจิทัล (Klaisang & Yoshida, 2022, p. 579) ซึ่งครูเองก็จำเป็นต้องพัฒนาทักษะเหล่านี้ เช่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การจัดการสารสนเทศ และความซื่อตรงทางดิจิทัล เพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อผู้เรียน (Prachagool et al., 2022, p. 350) นอกจากนี้ การนำแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อไปปรับใช้ในหลากหลายวิชาสามารถกระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น (Korona, 2023, p. 3) ซึ่งควรพัฒนาทักษะแบบองค์รวมที่รวมการรู้เท่าทันสื่อ การรู้สารสนเทศ การรู้เทคโนโลยี และการรู้ด้านการสื่อสารเข้าด้วยกัน (Reddy et al., 2023, p. 5) สำหรับการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน (Personalization) และใช้สื่อดิจิทัลที่คำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็น

สำคัญ ดังที่ พงษ์พัชรินทร์ พุธวัฒนะ (2564ข, หน้า 59 – 60) ชี้ว่าผู้เรียนยุคใหม่สามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความสะดวก บทบาทของครูจึงเปลี่ยนไปเป็นผู้ชี้แนะ (E – Teacher) และกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ คือ การทำความเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนอย่างลึกซึ้ง การสร้างแผนการเรียนรู้รายบุคคล การวัดความก้าวหน้าตามสมรรถนะ และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Çullhaj, 2017, pp. 130 – 131) การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (personalized learning) ถือเป็นตัวอย่างสูงสุดของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Bui, 2023, p. 2) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีอำนาจในการกำกับการเรียนรู้ของตนเอง เกิดความรับผิดชอบมากขึ้น และพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การปรับตัวและความคิดสร้างสรรค์ (Mulligan, 2021, p. 26) โดยมีตัวบ่งชี้หลักคือ การให้ความสำคัญกับเสียงและความเป็นเจ้าของของผู้เรียน (student voice & ownership) และการร่วมมือออกแบบแผนการเรียน (co – creation of learning plans) (Turk, 2021, p. 5) ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียน และนำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback) ดังที่มีการริเริ่มใช้ AI และ Learning Analytics ในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้รายบุคคลในประเทศไทย (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2565, หน้า 12 – 13) ซึ่งโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูเรียนรู้การใช้ระบบ Learning Analytics เพื่อนำข้อมูลไปวางแผนช่วยเหลือผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม (จงดี เพชรสังคูณ, 2567, หน้า 1417) การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียนในระบบดิจิทัล (digital footprints) ช่วยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ได้ละเอียดและให้อาหารสะท้อนกลับที่ตรงจุด (Kaie Maennel, 2021, pp. 47 – 49) อย่างไรก็ตาม การประเมินประสิทธิผลของระบบวิเคราะห์การเรียนรู้ควรครอบคลุมทั้งด้านผลลัพธ์เชิงการเรียนการสอน และการคำนึงถึงจริยธรรม เช่น ความเป็นส่วนตัวและความยุติธรรมในการใช้ข้อมูล (Ferguson and Clow, 2017, p. 64) ซึ่งยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ (Yap et al., 2022, p. 2913) และยังมีการใช้งานจำกัดในระดับโรงเรียน (Sousa et al., 2021, p. 205) ดังนั้น สถาบันการศึกษาควรกำหนดนโยบายที่รัดกุม เคารพความเป็นส่วนตัว และหลีกเลี่ยงอคติในการตัดสินผล (Taylor et al., 2022, p. 283) โดยการประเมินควรผสมผสานหลายรูปแบบ ทั้งการประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน ซึ่งข้อเสนอแนะที่ดีควรชี้วิธีปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรม (Gusain and Sharma, 2021, pp. 2046 – 2047; สุวพิชญ์ เกษมสุข และกมลวรรณ ตังธนกานนท์,

2561, หน้า 302) สุดท้ายคือ การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง การเปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสาร เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) ที่เน้นการรวมกลุ่มครูที่มีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาผู้เรียนผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการสะท้อนผล (ชาริณี ตรีวรัญญู, 2560, บทคัดย่อ) โดยในยุคดิจิทัล ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญคือ การเรียนรู้ร่วมกัน การทำงานแบบร่วมมือร่วมใจ และภาวะผู้นำ (บงกช นิ่มตระกูล, 2566, บทคัดย่อ; ปิ่นมุก เสนาดิสัย, 2567, หน้า 425 – 432) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยระบบการสื่อสารและเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมโยงกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดี (เจริญ ภูวิจิตร์, 2564) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ดีจะต้องสร้างการพึ่งพาอาศัยกันเชิงบวกในหมู่สมาชิกกลุ่ม (Scager et al., 2017, pp. 6 – 7) ซึ่งสามารถใช้กรอบแนวคิดชุมชนแห่งการไตร่ตรอง (Community of Inquiry – CoI) ที่ประกอบด้วยการแสดงตัวตนทางสังคม (Social Presence), การดำรงอยู่ทางการสอน (Teaching Presence) และการดำรงอยู่ทางปัญญา (Cognitive Presence) เป็นแกนหลักในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ออนไลน์ที่มีคุณภาพ (Bektashi, 2018, Abstract; Garrison, 2017, p. 170) โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ร่วมมือประสบผลสำเร็จ ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การให้ feedback ระหว่างกัน และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Mphahlele, 2024, p. 216)

1.1.3 องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเครื่องมือ แนวทางปฏิบัติและทรัพยากรดิจิทัลเข้ากับการสอนอย่างเป็นระบบและมีเป้าหมายชัดเจน ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสมรรถนะครู การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย ตลอดจนการประเมินผล เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมและพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ โดยมีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญคือ 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการ

สะท้อนตน และ 4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Ertmer (1999) ที่มองว่าเป็นการผนวกทรัพยากรเทคโนโลยีและวิธีปฏิบัติที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเข้ากับกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และการจัดการของสถานศึกษา ซึ่ง Becker (2001, p. 3) ขยายความว่าเป็นกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเครื่องมือดิจิทัลเพื่อส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ที่มีอยู่ และเอื้อให้เกิดแนวทางใหม่ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม การบูรณาการนี้มิใช่เพียงการใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ แต่รวมถึงการนำสมรรถนะด้าน ICT มาบรรจุในหลักสูตรและการอบรมครูด้วย (Pelgrum, 2001, p. 165) ซึ่งการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างเทคโนโลยี วิธีสอน และเนื้อหาวิชา หรือที่เรียกว่า TPACK (Mishra & Koehler, 2006, p. 1026; Chai et al., 2016, p. 112) เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และส่งเสริมผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิผล (Hew & Brush, 2007, pp. 224 – 225) โดยมีเป้าหมายชัดเจนเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม และกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม (UNESCO, 2019a, p. 7) ความสำคัญของการบูรณาการนี้อยู่ที่การเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะประสบผลได้ดีถ้าครูมีความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner – centered) (Ertmer et al., 2015, p. 262) และมีความเชื่อทางการสอนที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี (Tondeur et al., 2017, p. 556) นอกจากนี้ การสะท้อนคิด (reflection) ของครูยังเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Ruggiero & Mong, 2015, p. 162) ซึ่งต้องอาศัยการสนับสนุนครูอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพด้านดิจิทัล (U.S. Department of Education, 2017, p. 9) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรูปแบบการเรียนออนไลน์และการเรียนทางไกล (UNESCO, 2020, p. 7) ในรายละเอียดขององค์ประกอบย่อย พบว่า กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี โดยเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ ทั้งยังใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับมนสิช สิทธิสมบูรณ์ (2567, หน้า 164) ที่เน้นหลักการสำคัญคือการทำให้ผู้เรียนได้แสวงหาคัดสรร และสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม ซึ่งแนวทางที่สำคัญคือการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

(Design Thinking) เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสร้างนวัตกรรม โดยครูปรับบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (นภาภรณ์ สมฤทธิ์ และเปรมพล สุขสินธุ์, 2566, หน้า 573 – 575) กระบวนการนี้ช่วยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางและพัฒนาทักษะการคิดผ่านการปฏิบัติจริง ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ เช่น การทำความเข้าใจปัญหา การนิยามปัญหา การสร้างความคิด การสร้างต้นแบบ และการทดสอบ (กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์, 2566, หน้า 32) ครูควรออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ดำเนินกระบวนการดังกล่าวด้วยตนเอง เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล, 2562, หน้า 15 – 16) ซึ่งการคิดเชิงออกแบบถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการและทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญ (Li et al., 2019, p. 94) และส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์และทักษะการสื่อสารที่ดีขึ้น (Chusinkunawut et al., 2021, p. 1123) ทั้งนี้ ครูควรสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยต่อการลองผิดลองถูก และปรับกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562, หน้า 165) ด้านสมรรถนะทางดิจิทัลของครู หมายถึง การที่ครูมีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม พร้อมกับพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์ สอดคล้องกับ วนิดา ภูชำนิ (2564, หน้า 80) ที่ระบุว่าทักษะในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นสมรรถนะที่จำเป็น ซึ่งต้องมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบผ่านแผนพัฒนาครูและการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การพัฒนาสมรรถนะนี้ควรเริ่มจากการวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะ และการออกแบบกิจกรรมพัฒนาที่ตอบโจทย์ความต้องการที่จำเป็นของครู (บัญชาลักษณ์ ลือสวัสดิ์, 2566, หน้า 45) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยพบว่าการอบรมพัฒนาครูด้านเทคโนโลยีที่ผ่านมายังไม่เพียงพอ ครูยังคงเผชิญปัญหาการขาดแคลนการสนับสนุนด้านทรัพยากรและเวลา และการใช้เทคโนโลยีของครูยังเน้นที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางมากกว่าผู้เรียน (Byrd, 2017, p. 68) แม้ครูจะมีความรู้ด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี (TCK) ที่ดี แต่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำ จึงควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่ตรงกับความต้องการของครูเพิ่มเติม (Noonan, 2018, p. 70) นอกจากนี้ ครูสามารถพัฒนาทักษะได้ผ่านการมีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ปัญหาอุปสรรคจริงในการสอน ซึ่งต้องการการสนับสนุนเชิงองค์การจากโรงเรียน เช่น การกำหนดบทบาทของเจ้าหน้าที่ไอทีให้ชัดเจน (Lindell, 2022, p. 90)

และครูยังสามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลผ่านการลองผิดลองถูกและความร่วมมือระหว่างเพื่อนครู เมื่อเผชิญกับความท้าทายในการสอน (Grewal, 2023, p. 90) สำหรับความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน หมายถึง การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี มีการสะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ สอดคล้องกับ สุกานดา จงเสริมตระกูล (2562, หน้า 94 – 100) ที่เน้นการใช้ชุมชนวิชาชีพออนไลน์สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิสัยทัศน์ร่วมกัน รวมถึงกระบวนการสะท้อนคิด (reflection) ซึ่งช่วยยกระดับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างแท้จริงในหมู่ครู โดยเฉพาะการสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจเพื่อให้ครูได้สะท้อนคิดร่วมกันในการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (ปิ่นมุก เสนาดิสัย, 2567, หน้า 425 – 432) การใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น เอกสารออนไลน์แบบร่วมมือ สามารถส่งเสริมการสะท้อนตนอย่างมีวิจารณญาณและเอื้อให้เกิดการสื่อสารโต้ตอบและความร่วมมือผ่านเครือข่ายออนไลน์ (Asprey, 2019, pp. 49 – 57) นอกจากนี้ การสอนแบบเครือข่ายความร่วมมือ เช่น การสอนร่วมระหว่างครูกับบรรณารักษ์ ช่วยยกระดับการมีส่วนร่วมและพัฒนาทักษะด้านการรู้สารสนเทศดิจิทัลของนักเรียน (Jeffcoat, 2023, Abstract) ซึ่งการจัดตั้งกลุ่มความร่วมมือในการวางแผนการสอนร่วมกัน ช่วยให้ครูได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือดิจิทัลไปพร้อมกัน พัฒนาความเชี่ยวชาญ และเกิดการสะท้อนตนและปรับเปลี่ยนมุมมองต่อบทบาทของเทคโนโลยีในการเรียนการสอนในทางบวกมากขึ้น (Zhou, 2023, Abstract) สุดท้าย คือ การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ หมายถึง การผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนและการประเมินของผู้สอน และให้ข้อเสนอแนะอย่างทันท่วงที ออกแบบข้อเสนอแนะโดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ Gusain and Sharma (2021, pp. 2046 – 2047) ที่เสนอแนวคิดการประเมินแบบ 360 องศา โดยข้อเสนอแนะ (feedback) ถือเป็นหัวใจสำคัญที่ต้องให้ข้อเสนอแนะเฉพาะเจาะจงที่ชี้วิธีปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการได้รับข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่ง เช่น จากเพื่อนสมาชิกกลุ่มและครู ส่งผลให้มีพัฒนาการทักษะการทำงานกลุ่มสูงที่สุด (สุวพิชญ์ เกษมสุขและกมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2561, หน้า 302) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้าน เช่น วัตถุประสงค์ของการประเมิน

(ระหว่างเรียนหรือสรุปผล) และความพร้อมด้านเทคโนโลยี เพื่อให้การประเมินมีความถูกต้องแม่นยำ (ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ, 2563, หน้า 28 – 29) นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Learning Analytics) เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียนในระบบดิจิทัล (digital footprints) ช่วยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ได้ละเอียดและสามารถให้อาหารสะท้อนกลับที่ตรงจุดเพื่อเสริมจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละราย (Kaie Maennel, 2021, pp. 47 – 49) ซึ่งครูควรนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และควรมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลคะแนนเพื่อความสะดวกรวดเร็วและความถูกต้อง (ณัฐพล โยธา, 2564, หน้า 276 – 278)

1.1.4 องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยมีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญคือ 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) การออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี และ 4) การประเมินผลหลักสูตร แนวคิดนี้สอดคล้องกับความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรในฐานะแกนหลักของภาวะผู้นำทางวิชาการ ดังที่ ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, หน้า 88) ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรม ซึ่งครูจำเป็นต้องมีทักษะการสร้างหลักสูตร (C1: Curriculum Construction Skills) ที่สามารถวิเคราะห์ สร้างสรรค์และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข, 2562, หน้า 11 – 294) การออกแบบหลักสูตรในยุคดิจิทัลต้องมีความทันสมัยและไม่หยุดนิ่ง ดังที่ โพยม จันทร์น้อย (2559, หน้า 1 – 5) เสนอว่าหลักสูตรต้องมีการปรับปรุง โรงเรียนสามารถจัดรายวิชาที่ทันยุคทันสมัยได้เลยไม่กำหนดตายตัว ซึ่งกระบวนการนี้ต้องอาศัยการปรับหลักสูตรการสอน (Adapting) อย่างสร้างสรรค์และสามารถปรับใช้เทคโนโลยีให้หลากหลายตามกลุ่มอายุและความสามารถของผู้เรียน

(Churches, 2008, online) นอกจากนี้ Nessipbayeva (2012, pp. 148 – 154) ยังชี้ว่าครูต้องพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบท โดยเชื่อมโยงเนื้อหาในสาขาที่สอนบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกและพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต ในรายละเอียดขององค์ประกอบย่อย พบว่า การวางแผนพัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผลโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์และเข้าถึงได้ พร้อมทั้งสนับสนุนความต่อเนื่องในการเรียนรู้ได้ทั้งในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Ally (2019, pp. 308 – 312) ที่เน้นทักษะการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Develop digital learning resources) ซึ่งรวมถึงการสร้างสื่อการสอนแบบโต้ตอบที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาหลักสูตร และการเลือกและปรับใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Re – mix digital learning resources) เช่น การปรับใช้แหล่งข้อมูลแบบเปิด (OER) เพื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล ซึ่ง Redecker and Punie (2017, pp. 19 – 23) เรียกว่าการใช้ทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) ที่ครูต้องมีความสามารถในการคัดเลือก ปรับปรุง และจัดการทรัพยากรดิจิทัลอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงกฎระเบียบและลิขสิทธิ์ นอกจากนี้ ครูต้องมีความสามารถสร้างบทเรียน (Enabler) โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างเนื้อหา และสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560, ออนไลน์; จิณณวัตร ปะโคทัง, 2561, หน้า 21) ซึ่งต้องอาศัยทักษะการใช้งาน ICT (C – Computer (ICT) Integration) และการเป็นผู้สร้างสรรค์ (C – Constructionist) ที่สามารถออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ผ่านการลงมือผลิตชิ้นงานต่าง ๆ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) รวมถึงความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัล ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์อย่างเหมาะสม สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ (White, 2015) ในด้านการออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน หมายถึง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา ทั้งยังสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน ดังที่ พีระวัตร จันทกูล (2559, หน้า 44) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลต้องมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ และควรยึดหลักสูตรแบบยึดโครงงานเป็นฐาน (Project – Base Curriculum) ที่ให้นักเรียนเชื่อมโยงกับปัญหาในโลกที่เป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้จากการ

เรียนตามมาตรฐาน (Standardized) เป็นการเรียนเพื่อตอบโจทย์เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) และการเรียนที่เกิดจากความอยากรู้ (Passion – Driven) ของผู้เรียนเอง (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559, หน้า 20 – 21) สิ่งที่ท้าทายครูคือการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง (Making content relevant) เพื่อให้นักเรียนผูกพันกับการเรียนในโรงเรียน (Simmons, 2010, online) ซึ่งสามารถทำได้โดยการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรง ความสนใจ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน (C – Connectivity) (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2561) ตัวอย่างเช่น การใช้รูปแบบโครงงานเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้เด็กสนุกกับการหาคำตอบและชอบที่จะปฏิบัติ (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559, ออนไลน์) การออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นนี้ยังรวมถึงการเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียน (Empowering Learning) โดยใช้เทคโนโลยีในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามแต่ละบุคคล และทำให้การเรียนรู้ครอบคลุมผู้เรียนทุกคน (Redecker and Punie, 2017, pp. 19 – 23) สำหรับการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี คือ การจัดทำหลักสูตรที่ผสมผสานการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการเข้ากับการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถปรับตัวและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ดังที่ โพยม จันทร์น้อย (2559, หน้า 1 – 5) เน้นย้ำความจำเป็นในการนำสะเต็มศึกษา (STEM EDUCATION) ซึ่งเป็นการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เข้ามาจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และการยกระดับวิชาเทคโนโลยีให้เป็นวิชาหลัก การออกแบบหลักสูตรต้องมุ่งเน้นการส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน (Facilitating Learners' Digital Competence) เช่น ความรู้ด้านการสื่อสารดิจิทัล การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล การใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และการแก้ปัญหา (Redecker and Punie, 2017, pp. 19 – 23) ครูจำเป็นต้องตระหนักถึงความต้องการและวางแผนการพัฒนาทักษะทางดิจิทัลของผู้เรียน โดยเข้าใจประเด็นต่าง ๆ เช่น ความเท่าเทียม และการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล (White, 2015) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ทักษะพื้นฐานด้าน ICT ทักษะการสื่อสาร ทักษะรู้ทัน ICT และการบูรณาการ ICT ในการเรียนการสอน (อินทิรา ชูศรีทอง, 2563, บทคัดย่อ) การออกแบบหลักสูตรลักษณะนี้ยังช่วยส่งเสริมการคิด (Thinking skills) เช่น การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Sharma, 2017,

pp. 13 – 14) และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกมาแข่งขันกับสังคมโลก (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) สุดท้าย คือ การประเมินผลหลักสูตร หมายถึง กระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ โดยวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2562, หน้า 11 – 294) กล่าวถึงการประเมินการเรียนรู้ (C4: Classroom Learning Assessment) ว่าครูต้องสามารถเลือก สร้าง และใช้เครื่องมือประเมินการเรียนรู้หลากหลายประเภท เพื่อให้รู้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งในยุคดิจิทัล ครูต้องเป็นนักประเมินที่ดี (Evaluation) และสามารถใช้เทคโนโลยีในการประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อ่องจิต เมธยะประภาส, 2560, ออนไลน์; จิณณวัตร ปะโคทัง, 2561, หน้า 21) การประเมินผล (Assessment) จะใช้เครื่องมือดิจิทัลในการประเมินผู้เรียน ทั้งแบบระหว่างเรียนและสรุปผล และครูสามารถวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เพื่อวางแผนการสอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Redecker and Punie, 2017, pp. 19 – 23; Ally, 2019, pp. 308 – 312) กระบวนการประเมินหลักสูตรยังรวมถึงการที่ครูต้องวิเคราะห์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลที่มี เลือกวิธีการวัดและประเมินผู้เรียนให้เหมาะสมตามบริบท และสะท้อนปัญหาที่พบเพื่อนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Nessipbayeva, 2012, pp. 148 – 154; Fanreza, 2018, pp. 461 – 463)

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่ควรจะเป็น และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลด้วยวิธีเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็น จากการสำรวจพบว่า ความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) ในภาพรวม ($PNI_{Modified}$ = 0.446) สามารถเรียงลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุดไปหาต่ำสุดดังนี้ 1) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ($PNI_{Modified}$ = 0.478) 2) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($PNI_{Modified}$ = 0.454) 3) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

($PNI_{Modified}$ = 0.433) และ 4) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ($PNI_{Modified}$ = 0.424) ตามลำดับ ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ($PNI_{Modified}$ = 0.478) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างที่มากที่สุดระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น ($\overline{X}$ = 4.57) และสภาพปัจจุบัน ($\overline{X}$ = 3.09 ซึ่งต่ำที่สุดในทุกองค์ประกอบ) สิ่งนี้บ่งชี้ว่า แม้ครูจะตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี แต่การนำเทคโนโลยีมาหลอมรวมเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ ครูอาจมีการใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นฐาน แต่ยังขาดทักษะในการบูรณาการเชิงลึกเพื่อยกระดับการเรียนรู้ (Pedagogical Integration) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าองค์ประกอบย่อยที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือสมรรถนะทางดิจิทัลของครู ($PNI_{Modified}$ = 0.617) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตัวบ่งชี้ การพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์ ($PNI_{Modified}$ = 0.758) ซึ่งมีค่าสูงที่สุดในการศึกษานี้ แสดงให้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาทักษะและความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดของ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2561) ที่ระบุถึงคุณลักษณะผู้สอนพันธุ์ C ในด้าน C – Computer (ICT) Integration ว่าผู้สอนจำเป็นต้องสามารถใช้คอมพิวเตอร์บูรณาการกับการเรียนการสอนเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Redecker and Punie (2017, หน้า 19 – 23) ที่เน้นย้ำว่าครูต้องมีความสามารถในการคัดเลือก จัดการทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources) และบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนรู้ (Teaching and Learning) เพื่อสนับสนุนผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563, หน้า 25) ที่ระบุว่าครูไทยส่วนหนึ่งยังขาดทักษะดิจิทัลที่เพียงพอและขาดการสนับสนุนที่เหมาะสม

2. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลำดับที่ 2 คือ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล ($PNI_{Modified}$ = 0.454) แสดงให้เห็นว่า ครูเล็งเห็นความสำคัญของการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น และสามารถบูรณาการทักษะทางเทคโนโลยีเข้าไปในเนื้อหาวิชาการได้ในยุคดิจิทัล หลักสูตรไม่ควรเป็น

เพียงการนำเนื้อหาเดิมมานำเสนอในรูปแบบดิจิทัล แต่ต้องเป็นการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับบริบทของผู้เรียนและทักษะที่จำเป็นในอนาคต สภาพปัจจุบันที่ยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.10) บ่งชี้ว่าการออกแบบหลักสูตรยังคงมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในองค์ประกอบย่อย การประเมินผลหลักสูตร ($PNI_{Modified}$ = 0.504) และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ($PNI_{Modified}$ = 0.478) แสดงว่าครูต้องการแนวทางในการสร้างและประเมินหลักสูตรที่สามารถพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2562, หน้า 11 – 294) ที่กล่าวถึง ทักษะการสร้างหลักสูตร (C1: Curriculum Construction Skills) ว่าครูต้องสามารถวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ โพยม จันทร์น้อย (2559, หน้า 1 – 5) ที่เสนอว่าหลักสูตรต้องมีการปรับปรุงให้ทันยุคทันสมัย และควรนำแนวคิดเชิงบูรณาการ เช่น สะเต็มศึกษา (STEM Education) เข้ามาใช้ในการสร้างนวัตกรรม

3. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านนี้อยู่ในลำดับที่ 3 ($PNI_{Modified}$ = 0.433) ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ครูในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าองค์ประกอบย่อยที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ($PNI_{Modified}$ = 0.485) โดยเฉพาะการปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่าครูไม่ได้ต้องการเพียงการอบรมทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลเท่านั้น แต่ต้องการพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การสอน จากการเป็นผู้สอนไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือโค้ช (Coach) สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2563, หน้า 165) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนสภาพจากห้องสอนไปเป็นห้องทำงาน (Studio) โดยครูมีบทบาทเป็นโค้ชเพื่อพัฒนาทักษะขั้นสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) ที่ระบุว่าการพัฒนาวิชาชีพเป็นหนึ่งในคุณลักษณะสำคัญของครูในยุคดิจิทัล ที่ครูรุ่นใหม่ต้องเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

ด้านนี้มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาอยู่ในลำดับสุดท้าย ($PNI_{Modified}$ = 0.424) ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า สภาพปัจจุบันในด้านนี้มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ ($\overline{X}$ = 3.27) แสดงให้เห็นว่า ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนในระดับหนึ่งอยู่แล้ว ทำให้ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่ควรจะเป็นน้อยกว่าด้านอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย กลับพบว่า สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ($PNI_{Modified}$ = 0.496) มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดในองค์ประกอบนี้ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ ($PNI_{Modified}$ = 0.507) ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่สำคัญ กล่าวคือ แม้ครูจะมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ แต่การขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์กลับกลายเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับรายงานของ UNESCO (2019, p. 45) ที่ระบุถึงข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และงบประมาณในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้น การแก้ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานจึงเป็นเรื่องเร่งด่วน เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนจาก Passive Learning เป็น Active Learning ตามแนวคิดของ กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา (2559, หน้า 20 – 21) ได้อย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมที่จะนำไปเป็นกรอบในการพัฒนาครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา ให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้เพื่อบรรลุเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาองค์กรให้ขับเคลื่อนไปได้อย่างมั่นคง

2. ผลการสร้างและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขั้นตอนการสร้างและปรับปรุงรูปแบบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R & D) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผลการวิจัยเชิงสำรวจความต้องการจำเป็น และผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์เป็น (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาฯ จากนั้นได้นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบเสนอต่อ

ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม (Model Validation) ผลการประเมินพบว่า รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยภาพรวมมีความถูกต้องความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ส่วน ได้แก่ 1) หลักการ 2) ความมุ่งหมาย 3) เนื้อหา 4) กระบวนการ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล ซึ่งสามารถอภิปรายรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

2.1 หลักการ

รูปแบบการพัฒนาฯ นี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางวิชาการ และการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การศึกษาในยุคดิจิทัล โดยมีหลักการสำคัญคือ มุ่งพัฒนาครูให้มีสมรรถนะครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล และการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล การพัฒนามุ่งเน้นการบูรณาการวิธีการที่หลากหลาย โดยเชื่อมโยงการเรียนรู้เชิงทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ร่วมกัน หลักการนี้สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงบทบาทครูจากการเป็นผู้สอนไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือโค้ช ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2563, หน้า 165) ที่เน้นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ครูมีบทบาทเป็นโค้ชเพื่อพัฒนาทักษะขั้นสูง และสนับสนุนให้ครูเป็นผู้พัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.2 ความมุ่งหมาย

ความมุ่งหมายของรูปแบบมีความชัดเจนในการมุ่งพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะความสามารถ และเจตคติที่ดีของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก โดยมุ่งหวังให้ครูสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเป็นการตอบสนองโดยตรงต่อผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่พบว่ายังมีช่องว่างที่ต้องเร่งพัฒนาในทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะด้านการบูรณาการเทคโนโลยี

2.3 เนื้อหา

เนื้อหาของรูปแบบถูกออกแบบให้สอดคล้องกับองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วยคู่มือการพัฒนาและเอกสารประกอบการพัฒนา 4 ชุด ได้แก่ 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล และ 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล เนื้อหาเหล่านี้เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างมีความหมาย ซึ่งสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักการศึกษาที่เน้นความสามารถในการคัดเลือกทรัพยากรดิจิทัล การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลโดยใช้เทคโนโลยี (Redecker and Punie, 2017, หน้า 19 – 23)

2.4 กระบวนการ

กระบวนการพัฒนาถูกออกแบบโดยบูรณาการวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่

2.4.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานและทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน

2.4.2 การฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

2.4.2.1 การฝึกปฏิบัติจริง เป็นการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการอบรมไปทดลองใช้ในบริบทการทำงานจริง เพื่อเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ

2.4.2.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นกลไกสำคัญในการสะท้อนคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแก้ไขปัญหาร่วมกัน ซึ่ง ชาริณี ตรีวรัญญู (2560, หน้า 299 – 319) ระบุว่าเป็นแนวทางสู่ความสำเร็จในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.4.3 การนิเทศติดตามและประเมินผล เป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนา อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้คำแนะนำและการสนับสนุน

2.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้

ในยุคดิจิทัล องค์ประกอบนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง รูปแบบนี้ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อดิจิทัล แพลตฟอร์มออนไลน์ และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อสนับสนุนกระบวนการพัฒนา ทั้งในระหว่างการอบรมและการนำไปปฏิบัติจริง การออกแบบสื่อที่เหมาะสมจะช่วยให้ครูสามารถเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดที่เน้นทักษะการพัฒนาและปรับใช้แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Ally, 2019, pp. 308 – 312)

2.6 การวัดและประเมินผล

มีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งการประเมินตนเองก่อนและหลังการพัฒนา, การประเมินทักษะการปฏิบัติ และการประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ การประเมินเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับผ่านกระบวนการ PLC และการนิเทศติดตาม เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ, 2563, หน้า 28 – 41)

องค์ประกอบของรูปแบบทั้ง 6 องค์ประกอบ มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผล และมีความเหมาะสมในการเป็นกรอบสำหรับการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล โดยหลักการและความมุ่งหมายทำหน้าที่กำหนดทิศทางเนื้อหา กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ทำหน้าที่เป็นสาระในการพัฒนา กระบวนการทำหน้าที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง และการวัดและประเมินผลทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิผล โดยโครงสร้างของรูปแบบนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร พันธ์ชัย (2556, หน้า 224) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล และรัษฎากร อัครจันทร์ (2560, หน้า 173 – 188) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาภาค 11 มีองค์ประกอบของรูปแบบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) ความมุ่งหมายของรูปแบบ 3) เนื้อหาของรูปแบบ 4) กระบวนการของรูปแบบ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

3. ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตรวจสอบได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กระบวนการพัฒนา 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การฝึกปฏิบัติจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ 3) การนิเทศติดตามและประเมินผล พบว่า

3.1 การประเมินก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมประเมินตนเอง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยหลังการอบรม ($\overline{X}_2$ = 4.73) สูงกว่าก่อนการอบรม ($\overline{X}_1$ = 2.49) มีความแตกต่างรวมเพิ่มขึ้น 2.24 คิดเป็น ร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 89.35 โดยเรียงลำดับร้อยละความก้าวหน้าตามองค์ประกอบย่อยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (95.01) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (93.43) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (85.60) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (82.25) จากสรุปผลดังกล่าว สามารถอภิปรายผลได้ว่า จากค่าเฉลี่ยก่อนการอบรมที่อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ยืนยันถึงสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่ระบุไว้ในบทที่ 1 ว่าครูไทยโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงต้องการการพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อการสอน การที่ค่าเฉลี่ยหลังการอบรมพุ่งสูงขึ้นสู่ระดับมากที่สุดในทุกองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการพัฒนาที่ผ่านการออกแบบอย่างเป็นระบบตามหลักการวิจัยและพัฒนา (R & D) สามารถตอบสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างตรงจุด โดยข้อสังเกตที่สำคัญอีกประการคือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังการอบรมมีแนวโน้มลดลงในภาพรวม (จาก 0.54 เหลือ 0.45) และลดลงในทุกองค์ประกอบหลัก ซึ่งบ่งชี้ว่าการอบรมไม่เพียงแต่ยกระดับความสามารถโดยเฉลี่ย แต่ยังช่วยลดช่องว่างความแตกต่างของทักษะระหว่างผู้เข้าร่วมอบรม ทำให้ครูมีความเข้าใจและการปฏิบัติในทิศทางเดียวกันมากขึ้น ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่เข้มแข็งตามแนวคิดของ Kools & Stoll (2016, p. 10) เมื่อพิจารณาตามลำดับร้อยละความก้าวหน้าจากมากไปน้อยของแต่ละองค์ประกอบ สามารถอภิปรายได้ดังนี้ องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (ความก้าวหน้า 95.01%) องค์ประกอบนี้มีความก้าวหน้าสูงสุด สะท้อนว่ารูปแบบการพัฒนาประสบความสำเร็จอย่างยิ่งในการสร้างทักษะภาคปฏิบัติให้แก่ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายการ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่าง

กระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีความก้าวหน้าสูงถึง 98.71% ผลลัพธ์นี้แสดงว่าครูได้พัฒนาความรู้เชิงบูรณาการระหว่างเทคโนโลยี วิธีสอน และเนื้อหา (TPACK) ซึ่งเป็นหัวใจของการสอนในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทิรา ชูศรีทอง (2563, บทคัดย่อ) ที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะการบูรณาการ ICT ในการเรียนการสอนและยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Tondeur et al. (2017, p. 560) ที่ระบุว่าองค์ประกอบสำคัญคือการมี กลยุทธ์ในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีองค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (ความก้าวหน้า 93.43%) ความก้าวหน้าที่สูงมากในองค์ประกอบนี้ ชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับการปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างแท้จริง ครูสามารถปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตามที่วิจารณ์ พานิช (2563, หน้า 165) กล่าวไว้ โดยเฉพาะการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี ซึ่งมีความก้าวหน้าสูงถึง 94.97% และ 96.32% ตามลำดับ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2562, หน้า 11 – 294) ที่เสนอคุณลักษณะครู 4.0 ด้าน ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ (C2) และสอดคล้องกับ Ally (2019, pp. 308 – 312) ที่ชี้ว่าครูยุคดิจิทัลต้องมีความสามารถในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (ความก้าวหน้า 85.60%) ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นว่าครูมีความสามารถสูงขึ้นในการเป็นผู้สร้างและพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยเฉพาะความสามารถในการวางแผนและจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้โดยบูรณาการ ICT ซึ่งมีความก้าวหน้าถึง 94.14% สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าครูไม่ได้เป็นเพียง ผู้ใช้หลักสูตร แต่เป็น ผู้พัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของครูผู้นำทางวิชาการ ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยณัฐ วงศ์เครือศร (2562, หน้า 88) ที่ระบุว่าองค์ประกอบสำคัญของภาวะผู้นำครูคือ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรม องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (ความก้าวหน้า 82.25%) แม้จะมีร้อยละความก้าวหน้าน้อยที่สุดใน 4 องค์ประกอบ แต่ก็ยังถือว่าอยู่ในระดับที่สูงมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนาสามารถกระตุ้นให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับทัศนคติและปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองได้สำเร็จ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Labbas & El Shaban (2013, pp. 53 – 64) ที่กล่าวว่าการพัฒนาครูในยุคดิจิทัลต้องเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและมุมมองและมีการปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวย

ความสะดวกในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสนับสนุนกรอบสมรรถนะของ Redecker and Punie (2017, p. 19) ในด้านการมีส่วนร่วมทางวิชาชีพ ที่ครูต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.2 การประเมินความพึงพอใจหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการมีความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.55) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ ($\overline{X}$ = 4.64) ด้านความรู้ความเข้าใจ ($\overline{X}$ = 4.56) และด้านวิทยากร ($\overline{X}$ = 4.52) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุไรรัก พันโกฏิ (2568, หน้า 226 – 227) ที่ศึกษาความพึงพอใจต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.78) เมื่อพิจารณารายข้อ ดังนี้ สื่อ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบการพัฒนา มีความเหมาะสม เพียงพอ ($\overline{X}$ = 4.97) การพัฒนาสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างครูด้วยกันได้เป็นอย่างดีและความพึงพอใจต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในภาพรวมมีค่าความพึงพอใจเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.87) รองลงมา การพัฒนาช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทภาวะผู้นำทางวิชาการของครูเพิ่มมากขึ้นและการพัฒนาช่วยให้เกิดแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำทางวิชาการมีค่าความพึงพอใจเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.83) ระยะเวลาในการพัฒนามีความเหมาะสม ($\overline{X}$ = 4.80) การพัฒนาช่วยให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานได้จริง ($\overline{X}$ = 4.77) เนื้อหาและกิจกรรมการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงของครู ($\overline{X}$ = 4.63) วิทยากรมีความรู้ ความสามารถและถ่ายทอดเนื้อหาได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ ($\overline{X}$ = 4.60) บรรยากาศการพัฒนาเอื้อต่อการเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ($\overline{X}$ = 4.57) ตามลำดับ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร ไชยโกษี (2566, หน้า 327 – 329) ที่ศึกษาความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรมการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทีมของครูในการจัดการเรียนรู้โรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่ รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 รายข้อ มีระดับความ พึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยพิจารณารายข้อจากค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เนื้อหาของรูปแบบมีความน่าสนใจ ($\overline{X}$ = 4.70) มีเกณฑ์วัดและประเมินผล

ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ที่ชัดเจนและเหมาะสม ($\overline{X}$ = 4.70) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ($\overline{X}$ = 4.64) ตามลำดับ

3.3 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของครูได้อย่างชัดเจน ผลการประเมินภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในระยะการฝึกปฏิบัติจริง พบว่า ครูที่เข้ารับการพัฒนามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรวมอยู่มีค่าเฉลี่ยการประเมิน ครั้งที่ 8 ($\overline{X}_8$ = 4.53) สูงกว่าครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$ = 2.39) โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.14 มีร้อยละ ความก้าวหน้า เท่ากับ 81.85 เมื่อพิจารณาเป็นด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (88.09) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล (83.73) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล (79.77) และการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล (77.78) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่า

3.4 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล องค์ประกอบนี้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นสูงที่สุด โดยมีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 88.09 การที่ผลการพัฒนาในด้านนี้สูงที่สุดสอดคล้องกับผลการประเมินความต้องการจำเป็นในระยะแรกที่พบว่าด้านนี้เป็นความต้องการเร่งด่วนที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพัฒนา โดยเฉพาะการอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติจริง สามารถตอบสนองความต้องการและเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีความมั่นใจและมีทักษะในการใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น พัฒนาการนี้แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงจากการใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นฐานไปสู่การบูรณาการเชิงวิชาการ (Pedagogical Integration) ที่มีความหมายมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร เลาหจรัสแสง (2561) เกี่ยวกับคุณลักษณะผู้สอนพันธุ์ C ในด้าน C – Computer (ICT) Integration ที่เน้นว่าผู้สอนต้องสามารถใช้คอมพิวเตอร์บูรณาการกับการเรียนการสอนเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคุณลักษณะ E – Teacher ที่ อ่องจิต เมธยะประภาส (2560, ออนไลน์) กล่าวว่า โดยเฉพาะด้านความสามารถสร้างบทเรียน ที่ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างบทเรียนและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล องค์ประกอบนี้มีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 83.73 เป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาและประเมินผลอย่าง

เป็นระบบ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าครูมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในองค์ประกอบย่อย การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัลและการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี ครูเริ่มมีความสามารถในการวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นในอนาคต และนำมาออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่น บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ โพยม จันทร์น้อย (2559, หน้า 1 – 5) ที่เสนอว่าหลักสูตรต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และควรนำแนวคิดเชิงบูรณาการ เช่น สะเต็มศึกษา และ Active Learning เข้ามาจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อสร้างนวัตกรรม

3.6 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล องค์ประกอบนี้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นรองลงมา โดยมีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 79.77 ผลการพัฒนานี้สะท้อนว่า รูปแบบที่ใช้ โดยเฉพาะกระบวนการ PLC และการนิเทศติดตาม สามารถกระตุ้นให้ครูเกิดความตระหนักในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) และส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ การเปลี่ยนแปลงนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559) ที่ระบุว่าคุณลักษณะสำคัญของครูในยุคดิจิทัล คือ การพัฒนาวิชาชีพและการรู้และเข้าใจเทคโนโลยี ซึ่งครูรุ่นใหม่ต้องรู้จักสร้างและหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และเข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษามากขึ้น การที่ครูมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องจึงเป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติอื่น ๆ ตามมา

3.7 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล องค์ประกอบนี้มีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 77.78 เป็นอันดับสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าครูสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับมาปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในองค์ประกอบย่อย การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ครูได้ปรับเปลี่ยนจากการจัดการเรียนรู้แบบ Passive Learning ไปสู่ Active Learning มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้บทบาทของครูเปลี่ยนจากการเป็นผู้สอน ไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือโค้ช สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2563, หน้า 165) ที่เน้นการเปลี่ยนสภาพห้องเรียนเป็นห้องทำงาน ที่ครูมีบทบาทเป็นโค้ชเพื่อพัฒนาทักษะขั้นสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ

กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา (2559, หน้า 20 – 21) ที่นำเสนอการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ให้มีความกระตือรือร้นและตอบโจทย์เฉพาะบุคคล

ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันถึงประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่นำมาใช้ และตอกย้ำถึงความสำคัญอย่างยิ่งยวดของภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ในยุคที่เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้สอน แต่ต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่มีความสามารถในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บูรณาการเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรที่ทันสมัย การมีภาวะผู้นำทางวิชาการที่เข้มแข็งจึงเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษา และสนับสนุนเป้าหมายการพลิกโฉมการศึกษาสู่ยุคดิจิทัลตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ให้เกิดขึ้นจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล 2) การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล 3) การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล และ 4) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล สามารถนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูให้มีภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและเขตพื้นที่ฯ ควรนำกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบที่วิจัยเสนอ ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี และขับเคลื่อน

โรงเรียนสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ และปรับบทบาทของศึกษานิเทศก์และผู้บริหารในการนิเทศภายใน โดยเน้นการเป็นโค้ชหรือพี่เลี้ยงด้านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจ ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนเชิงรุก สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมให้ครูกล้าทดลองใช้นวัตกรรม และสร้างวัฒนธรรมที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

1.3 ครูสามารถนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่บูรณาการเทคโนโลยี โดยเน้นการใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ มากกว่าการใช้เพื่อนำเสนอเนื้อหาเพียงอย่างเดียว และครูที่ผ่านการพัฒนาควรทำหน้าที่เป็นครูแกนนำ และเข้าร่วมกิจกรรม PLC อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้เครือข่ายออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนผลการสอนร่วมกับเพื่อนครู

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้องค์ความรู้มีความสมบูรณ์และสามารถตอบสนองต่อพลวัตของการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ควรมีการวิจัยต่อยอดในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ควรมีการศึกษาติดตามผลกระทบระยะยาวของการใช้รูปแบบการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านดิจิทัล เพื่อยืนยันประสิทธิผลที่แท้จริงของรูปแบบ

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อทดสอบและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนานี้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ครูในระดับประถมศึกษา หรือโรงเรียนในภูมิภาคอื่น ๆ นอกเหนือจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงบริบทที่ส่งผลต่อความสำเร็จของรูปแบบ

2.3 ควรวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี (Technology Leadership) ของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของภาวะผู้นำทางวิชาการของครู

2.4 ควรมีการวิจัยถึงรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูที่เฉพาะเจาะจงกับการบูรณาการ Generative AI และการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลส่วนบุคคล และการออกแบบหลักสูตร

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บรรณานุกรม

กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์. (2566). การส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม. *ครุศาสตร์สาร.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2560 – 2579 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562).* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *รายงานสรุปผลการขับเคลื่อนนโยบาย "จับมือไว้แล้วไปด้วยกัน": เรียนดี มีความสุข.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2559). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน.* กรุงเทพฯ: กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา.

กฤชณรงค์ ด้วงลา. (2562). *รูปแบบการบริหารโรงเรียนเทศบาลตามเกณฑ์การดำเนินการที่เป็นเลิศด้านการศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2562). หลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,* 20(1), 200 – 209.

กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์. (2566). *การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูที่ส่งเสริมความสามารถการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนประถมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร

กรมอาชีวศึกษา. (2563). *แนวทางพัฒนาการอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

จิณณวัตร ปะโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ.* คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี . อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท.

จิรัฐิ อธิสุข. (2561). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะแห่งอนาคตในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา,* 12(2), 45 – 60.

จุฬารัตน์ สังข์เทพ. (2561). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา.* ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วี พริ้นท์.

เจริญ ภูวิจิตร์. (2564). *การจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล.* กรุงเทพ: กระทรวงศึกษาธิการ.

จงดี เพชรสังคูณ. (2567). แนวทางการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารมณีเชษฐา รามวชิรมณี,* 7(6), 1408 – 1418. เข้าถึงได้จาก https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JMCR/article/view/6109.

ชัษษพณชิ์ จันวงค์เดือน, และ วริญรดา บรรหาร. (2565). หลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรฐานสมรรถนะ [Core Curriculum and Competency Based Curriculum]. *วารสารครุทรรศน์ (ออนไลน์),* 2(2), 89 – 102.

ชาริณี ตรีวรัญญู. (2560). การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน: แนวคิดและแนวทางสู่ความสำเร็จ. *วารสารศึกษาศาสตร์,* 45(1), 299 – 319.

ชุติกาญจน์ น้อยวงษ์. (2564). *รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษาสู่การเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ไชยา ภาวะบุตร. (2565). *หลัก ทฤษฎี และปฏิบัติการบริหารการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สกลนคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมศักดิ์การพิมพ์ กรุ๊ป.

ฐาปณัฐ อุดมศรี. (2558). *รูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐิติมา ไชยมหา. (2556). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ฑิวาวรรณ สุวานิโช. (2563). *รูปแบบการบริหารการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

ณัฐพล วรรณศรี. (2564). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการสำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ณัฐพล โยธา. (2564). *การพัฒนารูปแบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ดาวรุวรรณ ถวิลการ. (2564). *ภาวะผู้นำดิจิทัล.* ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ตวัญจ์ลักษณ์ พวงนิล. (2555). *โปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2561). *นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในยุคการเรียนรู้ 4.0.* เชียงใหม่: ตองสาม ดีไซน์.

ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ. (2563). การพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 37(102), 28 – 41.

ธีรพงศ์ แสนยศ. (2560). *รูปแบบการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). *การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.* บรรยายพิเศษ ในการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2559 (28 สิงหาคม 2559). ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ และคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *หลักการวิจัยเบื้องต้น.* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บงกช นิ่มตระกูล. (2566). รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทของการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์โควิด 19. *วารสารนครราชสีมาครุศาสตร์,* 15(2), 151 – 159.

บัญชาลักษณ์ ลือสวัสดิ์. (2566). *รูปแบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาด้านสมรรถนะดิจิทัล วิทยาลัยอาชีวศึกษาภาครัฐ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร.* ดุษฎีนิพนธ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

ปนัดดา ศิริพัฒนกุล. (2566). การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษายุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา [Development of Educational Management Indicators in the Digital Age for Secondary Schools]. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,* 51(3), 1 – 13.

ปาริชาติ สันติเลขวงษ์. (2565). *การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปิยณัฐ วงศ์เครือศร. (2562). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้ครูในการจัดการเรียนรู้ยุคไทยแลนด์ 4.0 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ปิ่นมุก เสนาดิสัย. (2567). *การวิจัยและพัฒนากระบวนการบริหารชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูระดับประถมศึกษา: พหุกรณีศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. (2554). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: มีนเซอร์วิสซัพพลาย.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์, และพเยาว์ ยินดีสุข. (2562). *ทักษะ 7C ของครู 4.0* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พีระวัตร จันทกูล. (2559). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.* วิทยานิพนธ์ กศ.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พีระวัตร จันทกูล และคณะ (2560). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร,* 19(3), 225 – 237.

เพ็ดสมพร ไชสมบัติ. (2563). *การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนในภาคกลาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เพลินพัตน์ เทียนศิริ. (2559). *รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พงษพัชรินทร พุธวัฒนะ. (2564ก). การจัดการเรียนรูเพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรูและเทคโนโลยี,* 1(2). 1 – 10.

พงษพัชรินทร พุธวัฒนะ. (2564ข). ครูยุคดิจิทัล: การออกแบบการเรียนรู้ที่ปรับตามผู้เรียนในยุคข้อมูลข่าวสาร. *วารสารวิจัยการศึกษา,* 33(2). 51 – 68.

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2560). *ไขคำตอบ โรงเรียน ครู อยู่อย่างไรในยุค 4.0*. เข้าถึงได้จาก http://www.komchadluek.net/news/edu-health/259733.

ภัทรา จรรยาธรรม. (2563). *การบริหารสถานศึกษาเอกชนในยุคดิจิทัล.* มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ภารดี อนันต์นาวี. (2555). *หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ชลบุรี: มนตรี.

มนสิช เกษมสุข. (2567). การประเมินผลการเรียนรู้ที่ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงออกแบบ. *วารสารการศึกษานานาชาติ*, 17(2), 169 – 171.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2562). *การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคต*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

_____. (2564). *การศึกษาในศตวรรษที่ 21 และยุคดิจิทัล*. สืบค้นจาก https://www.stou.ac.th/School/online/

มารุต พัฒผล. (2557). *การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.

_____. (2567). *การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มลฤดี เพ็งสง่า. (2566). การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ศรีนครินทรวิโรฒ.* 7(3), 915 – 392.

รวี จันทะนาม. (2557). *รูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิผลในโรงเรียนขนาดกลาง.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

รังสรรค์ สุทารัมย์. (2556). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำครูด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ โรงเรียนประถมศึกษาในเขตตรวจราชการที่ 11 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

รัตนะ บัวสนธ์. (2565). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัษฎากร อัครจันทร์. (2560). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เรณู ภู่อ่อน. (2565). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางการบริหารสำหรับครูปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เรวดี มนตรีพิลา. (2563). *การพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ กศ.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วนิดา ภูชำนิ. (2564). *การพัฒนาสมรรถนะของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: กรณีโรงเรียนบ้านนาตาลคำข่า.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

วิจารณ์ พานิช. (2563). *การศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก.* กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล. (2562). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบในห้องเรียน. *วารสารการศึกษาสำหรับผู้เรียน*, 10(3), 15 – 16.

วิรมณ ปั้นงาม. (2565).*รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทองในศตวรรษที่ 21.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

วิโรจน์ สารรัตนะ. (2556). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา แนวคิดและกรณีศึกษา.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: หจก.ทิพยวิสุทธิ์.

_____. (2557). *ภาวะผู้นำ: ทฤษฎีและนานาทัศนะร่วมสมัยปัจจุบัน.* กรุงเทพฯ: ทิพยวิสุทธิ์.

วีรวัฒน์ คำแสนพันธ์. (2566). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของคณะกรรมการองค์การนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

วีระศักดิ์ พลมณี. (2562). *การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศศิธร ไชยโกษี. (2566). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทีมของครูในการจัดการเรียนรู้โรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 11.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2561). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพงษ์ กลั่นไพฑูรย์. (2564). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ กศ.ด. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สายสวาท เสาร์ทอง และเด่น ชะเนติยัง. (2562). *กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะครู เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาเรียนรู้ยุค 4.0 ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 6(9), 4281 – 4296.

สมแพง อินอาน. (2564). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของรองผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สร้อยสุดา กรีน. (2563). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง. (2564). *คู่มือการนิเทศระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบ PIDRE*. [ออนไลน์]. กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สพป.ระนอง. เข้าถึงได้จาก https://anyflip.com/hrusy/ozwx (สืบค้นวันที่ 23 มีนาคม 2568)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2556). *คู่มือการบริหารโรงเรียน "ในโครงการพัฒนาการบริหารรูปแบบนิติบุคคล"*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

_____. (2561). *คู่มือการปฏิบัติงานของข้าราชการและบุคลากรทางการศึกษา รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2562ก). *รายงานผลการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2562ข). *การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อรองรับศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

_____. (2563ก). *แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2563ข). *แนวทางการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยีดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2565). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2566 – 2570) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2567). *แนวทางดำเนินโครงการโรงเรียนคุณภาพ: 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายการศึกษาแห่งชาติ. (2562). *รายงานผลการดำเนินนโยบายการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2556). *บทวิเคราะห์สถานภาพการพัฒนาครูทั้งระบบและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาครูเพื่อคุณภาพผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____. (2561). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____. (2562). *รายงานการศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติของการสร้างและส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

_____. (2562). *รายงานสภาวการณ์การศึกษา*. กรุงเทพฯ: พริ้นเทอรี่.

_____. (2563). *รายงานสภาการศึกษา: สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพครูยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2559). *ทิศทางและโจทย์วิจัยของการศึกษาไทยเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2566). *แถลงนโยบายต่อรัฐสภา: ปฏิรูปการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2562). *มาตรฐานการปฏิบัติงานโรงเรียนมัธยมศึกษา พ.ศ. 2560 (ปรับปรุง พ.ศ. 2562)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2564). *นวัตกรรมการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2557). *คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2565). *ดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้แห่งชาติ (National Digital Learning Platform – NDLP) เพื่ออนาคตการศึกษาไทย.* เข้าถึงได้จาก https://www.depa.or.th/storage/app/media/documents/NDLP.pdf

สุกานดา จงเสริมตระกูล. (2019). *รูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ส่วนบุคคลที่ใช้การชี้แนะทางปัญญาเพื่อส่งเสริมกรอบความคิดแบบเติบโตในการพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2562). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุปรีชา ครูศรี. (2563). *รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

สุรเดช น้อยจันทร์. (2563). *รูปแบบการบริหารโรงเรียนสะเต็มศึกษา.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สุรัชดา จึงสุทธิวงษ์. (2560). *รูปแบบการบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุพจน์ ศรีนุตพงษ์. (2555). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย.

สุวพิชญ์ เกษมสุข และกมลวรรณ ตังธนกานนท์. (2561). การเปรียบเทียบพัฒนาการทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับจากการประเมินหลายแหล่งที่แตกต่างกัน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา,* 13(3), 302 – 315.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวภา นิสภโกมล. (2558). *กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาพลเมืองคุณภาพ.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โสภณ มะโนมะยา. (2562).*รูปแบบการพัฒนาครูด้วยแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา.* ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

องอาจ นัยพัฒน์. (2554). *การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณเชิงคุณภาพและผสมผสานวิธีการ.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อดุลย์ วังศรีคูณ. (2557). การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21: ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย.* 8(1), 1 – 17.

อนุชา เงินแพทย์. (2559). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และบรรยากาศโรงเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนมาตรฐานสากลในประเทศไทย.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนันต์ พันนึก. (2554). *การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อร่าม วัฒนะ. (2561). *รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

อิฏฐิรา ทรงกิติพิศาล. (2563). *กลยุทธ์การบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาตามแนวคิดสมรรถนะภาวะผู้นำเชิงผู้ประกอบการ.* วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อ่องจิต เมธยะประภาส. (2560). *E – Teacher คุณลักษณะของครูและนักเรียนในศตวรรษที่ 21.* สืบค้น 18 พฤศจิกายน 2564, จาก http://www.slideplayer.mcu.ac.th/?p=162

อุษา บิ้กกิ้นส์. (2566). *พลเมืองฉลาดรู้เท่าทันดิจิทัล.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อุไรรัก พันโกฏิ. (2568). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2559). *การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล (School Management in Digital Era)*. เอกสารความรู้ในโครงการสานพลังประชารัฐ ทรูปลูกปัญญา. เข้าถึงได้จาก https://www.trueplookpanya.com/education/content/52232 15 สิงหาคม 2566.

Abildinova, Z., & Petrov, A. (2024). Innovative pedagogies and active learning in digital environments: Empowering teachers for the future. *Journal of Educational Research and Innovation,* 19(3), 245 – 258.

Abubakar, U., Ogunlade, O. O., & Ibrahim, H. A. (2024). The influence of technology–integrated curriculum resources on student engagement and academic achievement in higher education. *Advances in Mobile Learning Educational Research,* 4(2), 1208 – 1223. https://doi.org/10.25082/AMLER.2024.02.014

Ahmed, M. S. (2022). *Digital learning skills and 21st century skills among secondary school teachers during the Covid–19 pandemic*. Dissertation. Egypt: Cairo University,

Alajmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID–19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research,* 109, 101928.

Al – Awidi, H. M., & Aldhafeeri, F. M. (2017). Teachers' readiness to implement digital curriculum in Kuwaiti schools. *Journal of Information Technology Education: Research,* 16(1), 105 – 126.

Al – Zahran, A. (2015). *Toward Digital Citizenship: Examining Factors Affecting Participation and Involvement in the Internet Society among Higher Education Students*. Saudi Arabia: King Abdulaziz University.

Ally, M. (2019). *Competency profile of the digital and online teacher in future education*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(2). Retrieved November 2, 2024, from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1214343.pdf

Alharbi M. A., Rasmaa A. Alharhti, & Rania M. El – Eraky. (2023). Requirements of Employing Digital Skills Based on the Professional Standards for Teachers in the Kingdom of Saudi Arabia from the Point of View of General Education Teachers in Bisha City. *Information Sciences Letters,* 12(4), 2375 – 2394.

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning,* 12(3), 80 – 97.

Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2016). Video game play and its impact on the development of creativity. *Journal of Educational Psychology,* 108(3), 371 – 386.

Amin, M. (2016). The changing roles of teachers in the digital age: Empowering educators through technology. *Journal of Digital Learning,* 35(2), 40 – 50.

Asprey, E. J. (2019). An investigation into the use of collaborative online documents to promote critical reflection in trainee teachers (Doctoral dissertation, Bath Spa University).

Baran, E., & AlZoubi, D. (2020). Affordances, challenges, and impact of mobile learning in K–12 education. *Computers & Education, 151*, 103832.

Bass, B.M. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectation*. New York: The Free Press.

Bates, T. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver, Canada: Tony Bates Associates Ltd. Retrieved from https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/.

Bazzano, D. (2011). *Teaching skills: What 21st century educators need to learn to survive*. Retrieved November 2, 2024, from https://www.masternewmedia.org/teaching-skills-what-21st-century-educators-need-to-learn-to-survive/.

Becker, H. J. (2001). *How are teachers using computers in instruction? Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Seattle, WA. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED468740.pdf.

Bektashi, L. (2018). *Community of Inquiry framework in online learning. In Technology and the Curriculum*: Summer 2018 (Chapter 10). Ontario Tech University Press.

Bernie T. & Charles F. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

Best, John W. (1981). *Research in Education*. 4rd ed. Englewood.Cliff, N.J.: Prentice Hall.

Blase, J., & Blase, J. (1998). *Handbook of instructional leadership: How really good principals promote teaching and learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Brackett, S. N. (2024). *Examining barriers to technology integration practices of K–12 teachers* (Doctoral dissertation). Walden University.

Brugliera, P. (2024). The Effectiveness of Digital Learning Platforms in Enhancing Student Engagement and Academic Performance. *Journal of Education, Humanities, and Social Research.*

Buasuwan, P. (2018). Rethinking Thai Higher Education for Thailand 4.0. *Asian Education and Development Studies*, 7(2), 157 – 173.

Bui, D. H. (2023). Personalized learning and student – centered education: A systematic review of the literature. *Journal of Educational Research and Development,* 22(1), 142 – 159.

Byrd, N. (2017). *Technology – Based Professional Development for Teaching and Learning in K – 12 Classrooms* (Doctoral dissertation, Walden University). Retrieved from https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/4047.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2016). Facilitating preservice teachers' development of technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK). *Educational Technology & Society,* 19(3), 112 – 120.

Chai, C. S., Tan, C. M., Deng, F., & Koh, J. H. L. (2017). Examining pre – service teachers' design beliefs and practices in a learning by design project. *Computers & Education,* 111, 114 – 130.

Chen, L. (2024). The evolving role of teachers in the digital era: Opportunities and challenges. *Global Journal of Educational Research,* 30(1), 99 – 108.

Churches, A. (2008). *Eight habits of highly effective 21st – century teachers. Interface Magazine*. Retrieved from https://interfaceonline.co.nz/2008/08/15/eight–habits–of–highly–effective–21st–century–teachers/.

Chusinkunawut, S., et al. (2021). The impact of design–based learning on scientific reasoning skills in high school students. *Journal of Science Education and Technology*, 31(3), 1123 – 1135.

Çullhaj, N. (2017). Personalized education models and their impact on student learning: A review of best practices. *Education and Innovation Journal,* 6(2), 129 – 142.

Dessler, D. (1991). Beyond correlations: Toward a causal theory of war. *International Studies Quarterly,* 35(3), 337 – 355.

Dessler, G. (1998). *Management: Leading people and organizations in the 21st ed. century*. New Jersey: Prentice – Hall International.

Diz–Otero, M., Portela – Pino, I., Domínguez – Lloria, S., & Pino–Juste, M. (2023). Digital competence in secondary education teachers during the COVID–19–derived pandemic: *Comparative analysis. Education & Training,* 65(2), 181 – 192.

Donnelly, D. M. (2022). *Teachers and Technology: A Qualitative Program Evaluation of Technology Skills Development in a Teacher Preparation Program* (Doctoral dissertation, Ohio University). OhioLINK ETD Center.

DuBrin, A.J. (2010). *The Principles of Leadership. 6 th ed. Toronto: Houghton Mifflin.*

Edward Smith. W and Others. (1980). *The Education's Encyclopedia. New Jersey,* Englewood Cliffs: Prentice – Hall.

Eisner, E. (1976). Education connoisseurship and criticism Their form and function in education evaluation. *Journal of Aesthetic Education.*

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first– and second–order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 47*(4), 47 – 61.
Retrieved from: https://link.springer.com/article/10.1007/BF02299597

Ertmer, P. A., Ottenbreit–Leftwich, A. T., & Tondeur, J. (2015). *Teacher beliefs and uses of technology to support 21st century teaching and learning.* In H. F. O'Neil, R. S. Perez, & S. De La Teja (Eds.), *Teaching and Measuring Cognitive Readiness.* 261 – 282.

Erwin, K. (2020). *The Relationship Between Digital Literacy Skills Instruction and Increased Skills Proficiency* (Doctoral dissertation, Walden University). ProQuest Dissertations Publishing.

European Education and Culture Executive Agency. (2023). *Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe 2023 Digital competence at school.* Eurydice report.

Fanreza, R. (2018). *The quality of teacher in digital era. In Proceedings of the 5th International Conference on Community Development (AMCA 2018).* N.P.: Atlantis. Retrieved from https://www.atlantis-press.com/proceedings/amca-18/25901809 November 2nd, 2024.

Ferguson, R., & Clow, D. (2017). *Where is the evidence? A call to action for learning analytics*. In *Proceedings of the 7th International Learning Analytics & Knowledge Conference (LAK'17)*. ACM. Retrieved from: https://doi.org/10.1145/3027385.3027396.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning.* Pearson. Retrieved from: https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf.

Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice* (3rd ed.). New York: Routledge.

Gorton, A. R. (1983). School leadership and administration: Important concepts, case studies, and simulations. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown.

Grewal, T. K. (2023). *Elementary School Teachers' Pedagogical Digital Competency and Self-Efficacy During the Covid-19 Pandemic: A Multiple Case Study* (Doctoral dissertation, Liberty University). Retrieved from https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/4545.

Gusain, P., & Sharma, A. (2021). Correlated Transformative Assessment Approach in Developing A 360-Degree Holistic Report Card. *Ilkogretim Online (Elementary Education Online),* 20(6), 2040 – 2050.

Guskey , T.R. (2000). *Evaluation professional development*. California: A Sage Publication Company.

Hafeez, M., Naureen, S., & Sultan, S. (2022). Quality Indicators and Models for Online Learning Quality Assurance in Higher Education. *Electronic Journal of E – Learning,* 20(4), 374 – 385.

Hallinger, P., & Heck, R. H. (1996). Reassessing the principal's role in school effectiveness: A review of empirical research, 1980 – 1995. *Educational Administration Quarterly,* 32(1), 5 – 44.

Herbert, N., Herbert, D., Wapstra, E., de Salas, K., & Acuña, T. (2021). *Integrating the development of professional skills throughout an ICT curriculum improves a graduate's competency. H. R. Arabnia et al. (Eds.), Advances in Software Engineering, Education, and e – Learning.* Springer International Publishing.

Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K – 12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research & Development, 55*(3), 223–252. https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-006-9022-5.

Hew, K. F., Lan, M., Tang, Y., Jia, C., & Lo, C. K. (2019). Where is the "theory" within the field of educational technology research? British. *Journal of Educational Technology,* 50(3), 956 – 971.

Hsu, Y.-S. (2018). The role of teachers in facilitating collaborative learning through digital tools. *Journal of Educational Technology,* 29(4), 215 – 229.

Ibrahim, M. A. (2020). *Requirements, challenges, and necessary technological skills for basic education teachers to transition to digital learning.* Egypt: Al – Azhar University.

Iman Ayas & Tendai Charles. (2024). Tech – Integrated Curriculum Development. *Open Access Library Journal,* 11, 1 – 8. doi: 10.4236/oalib.1111714.

International Association for K–12 Online Learning. (2011). *National Standards for Quality Online Courses (Version 2).* Vienna, VA: iNACOL. (ERIC Document Reproduction Service No. ED537339).

International Society for Technology in Education. (2016b). *Redefining learning in a Technology – driven world: A report on the 2016 ISTE Standards for Students.* Washington, DC: ISTE. (ISTE Standards).

ISTE. (2021). *ISTE Standards for Educators: ISTE Standards for Teachers.* International Society for Technology in Education. https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers.

International Telecommunication Union (ITU). (2021). *E-learning in Thailand: Mapping The digital divide* (Asia-Pacific, ITU). Bangkok: ITU.

Januszewski, A., & Molenda, M. (Eds.). (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

Janse van Vuuren, C., Muller, A., & Strydom, F. (2023). Flexible curriculum design for quantitative skills development: Building on the insights gained during COVID-19. *Perspectives in Education,* 41(1), 137 – 154.

Jeffcoat, J. L. (2023). *Digital Literacy Integrated Into Academic Content Through the Collaboration of a Librarian and a Core Content Teacher* (Doctoral dissertation, University of South Carolina).

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin, TX: The New Media Consortium. Retrieved from http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf.

Jonassen, D. H. (2017). *Learning to Solve Problems with Technology: A Constructivist Perspective*. Merrill/Prentice Hall.

Jonker, H., März, V., & Voogt, J. (2020). Curriculum flexibility in a blended curriculum. *Australasian Journal of Educational Technology,* 36(1), 68 – 84.

Kaewpho, P., & Julsuwan, S. (2025). A study on the elements and indicators of academic management models in the digital era to improve the academic achievement of secondary schools under the Office of the Basic Education Commission. *Journal of Education and Learning,* 14(3), 180 – 188.

Kaie Maennel. (2021). *Advancing Cybersecurity Education through Learning Analytics*. (Doctoral thesis, Tallinn University of Technology).

Khlaisang, J., & Yoshida, M. (2022). Empowering global citizens with digital literacy: Modeling the factor structure. *International Journal of Instruction,* 15(4), 577 – 594.

Kimmons, R. (2018). Evidence – based guidelines for designing & implementing digital learning. TechTrends, 62(2), 212 – 218.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record,* 111(6), 1017 – 1054.

Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What Makes a School a Learning Organisation? A Guide for Policy Makers, School Leaders and Teachers.* OECD Publishing.

Korona, L. M. (2023). *Integrating media literacy across the content areas: A case study of high school teachers. Reading Research Quarterly*. Advance online publication.

Kyustendil, Bulgaria.Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice (8th ed.)*. Sage Publications.

Labbas, R., & El Shaban, A. (2013). Teacher development in the digital age. *Teaching English with Technology,* 13(3), 53 – 64.

Le Duc Quang (2016). *A Model for Teacher Instructional Leadership Development in the Teacher Training Colleges in Central Region of Socialist Republic of Vietnam*. Sakon Nakhon: Sakon Nakhon Rajabhat University.

Leithwood, K., Jantzi, D., & Steinbach, R. (1999). *Changing leadership for changing times*. Buckingham: Open University Press.

Leino Lindell, T. (2022). *Teachers' challenges and school digitalization: Exploring how teachers learn about technology integration to meet local teaching needs* (Doctoral dissertation, KTH Royal Institute of Technology, Sweden). Retrieved from http://kth.diva–portal.org/smash/get/diva2:1690709/FULLTEXT01.pdf

Lieberman, A. & Miller, L. (2004) *Teacher Leadership*. San Francisco: Jossey – Bass.

McMillan, J.H. and Schumacher, S. (2001*) Research in Education. A Conceptual Introduction*. 5th Edition, Boston: Longman.

Madaus, G.F., Scriven, M., & Stufflebeam, D. L. (1983*). Evaluation models: viewpoints on educational and human services evaluation*.Boston: Kluwer–Nijhoff

Mahaffey, F. D. (2023). *The use of Collabrify Roadmaps digital curricula for face–to–face and remote instruction* (Doctoral dissertation). University of North Texas.

Mat Daud, K. A., Khidzir, N. Z., Hidayat, I. K., & Ismail, M. E. (2024). *Empowering art and design education via a flexible curriculum*. ใน International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS) (pp. 1 – 5).

Mbangula, D. K. (2023). Principals' leadership and technology integration on secondary schools' management in Khomas Region, Namibia. *Journal of Management Policy and Practice,* 24(3), 53 – 58.

McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M. K., Franey, J. J., & Bassett, K. (2016). Teaching in a digital age: How educators use technology to improve student learning. *Journal of Research on Technology in Education,* 48(3), 194 – 211.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta–analysis of the empirical literature. Teachers College Record, 115(3), 1 – 47.

Melania, Melania & Yulianah, Yulianah. (2024). Talent Management In Education: Developing Teacher Competence In The Digital Era. *Research and Development Journal of Education. 10*. 1346.

Ministry of Education [MoE], Singapore. (2019). *Future – ready Learning Framework*. Singapore: Ministry of Education.

Ministry of Education. (2020). *Report on Educational Management in the Digital Era.* Bangkok: Ministry of Education.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record,* 108(6), 1017 – 1054.

Mitchell, T. R., & Larson, J. R. (1987). *People in Organizations: An Introduction to Organization Behavior (3rd ed.).* New York: McGraw – Hill.

Moore, M. G. (Ed.). (2013). *Handbook of distance education (3rd ed.).* New York, NY: Routledge.

Mphahlele, R. (2024). A review of research on collaborative assessments in ODeL. *Journal of Learning for Development,* 11(2), 206 – 219.

Mthanti, B. J., & Msiza, P. (2023). *The roles of the school principals in the professional development of teachers for 21st century education.* Cogent Education, 10(2), 2267934. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2267934.

Mulligan, J. T. (2021). *Transforming teaching: Emphasizing student–centered learning in the digital age* (Doctoral dissertation). University of California.

Nadifa, Milatun & Mustiningsih, Mustiningsih & Sumarsono, Raden. (2024). *Determinant Factors Influencing Teacher Performance in the Digital Era.* IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application).

National Institute of Development Administration (NIDA). (2024). *โครงการวิจัยเรื่อง "การคาดการณ์อนาคตการศึกษาทางเลือก" (Foresight for Alternative Education)* (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา.

Nessipbayeva, O. (2012). *The competencies of the modern teacher.* In 10th annual meeting of the Bulgarian Comparative Education Society, June 12–15, 2012 (pp. 148 – 154).

Noonan, A. (2018). *Middle School Teachers' Technology Integration* (Doctoral dissertation, Walden University). Retrieved from https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/5916.

OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030.* Paris: OECD Publishing.

OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/

_____. (2020). *Digital strategies in education across OECD countries*. Paris: OECD Publishing.

_____.(2024), *Curriculum Flexibility and Autonomy: Promoting a Thriving Learning Environment*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/eccbbac2-en.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *Trends shaping education 2019.* OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Education in the Digital Age*. Paris: OECD Publishing.

Ottenbreit-Leftwich, A. T., Liao, J. Y., Sadik, O., & Ertmer, P. A. (2018). Evolution of teachers' technology integration knowledge, beliefs, and practices: How can we support beginning teachers use of technology?. *Journal of Research on Technology in Education,* 50(4), 282 – 304.

Partnership for 21st Century Skills (2011). *A framework for 21st century learning.* Retrieved From http://www.p21.org/home October 20th, 2023

Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education,* 37(2), 163 – 178.

Philuek, W., & Samngamjan, N. (2024). A study on factors and development of prediction system by using machine learning for learning analytics in computer programming of junior high-school students. *Social Sciences Research and Academic Journal, 19*(2), 43 – 58.

PISA Thailand. (2025). *กรอบการประเมินการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล*. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).

Poirier, D. O. (2009). *The influence of instructional leadership on student achievement: A study of urban middle schools*. Doctoral dissertation, University of Pennsylvania.

Prachagool, V., Nuangchalerm, P., & Yawongsa, P. (2022). Digital literacy of pre–service teachers in the period time of COVID–19 pandemic. *Journal of Educational Issues,* 8(2), 347 – 358.

R. Andi Ahmad Gunadi, Yasin Efendi, Muh Hizbul Muflihin, & Isroani, F. (2023). Strategy of Educational Institutions to Improve the Quality of Teachers in Digital Era. *JTP – Jurnal Teknologi Pendidikan,* 25(1), 159 – 166.

Rahmawati, S., Abdullah, A. G., & Widiaty, I. (2024). Teachers' digital literacy overview in secondary school. *International Journal of Evaluation and Research in Education,* 13(1), 597 – 606.

Ramlee, M. Y., & Kashefian–Naeeini, S. (2017). Digital technology integration in classrooms: New opportunities for teachers' pedagogical roles. *International Journal of Educational Technology,* 11(3), 83 – 92.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*, (Y.Punie,edito) Publications Office.

Reddy, P., Chaudhary, K., & Hussein, S. (2023). *A digital literacy model to narrow the digital literacy skills gap. Heliyon, 9*(4), e14878.

Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. New York, NY: Routledge.

Robinson, V. M. J., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly,* 44(5), 635 – 674.

Robinson, K. (2015). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Viking.

Ruggiero, D., & Mong, C. J. (2015). The teacher technology integration experience: Practice and reflection in the classroom. *Journal of Information Technology Education: Research, 14,* 161 – 178.

Scager, K., Boonstra, J., Peeters, T., Vulperhorst, J., & Wiegant, F. (2017). Collaborative learning in higher education: Evoking positive interdependence. *CBE – Life Sciences Education,* 16(4).

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta–analytical structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education,* 128, 13 – 35.

Sharma, M. (2017). Teacher in a digital era. *Global Journal of Computer Science and Technology,* 17(3), 10 – 14.

Sheppard, B. (1996). Exploring the transformational nature of instructional leadership. *Alberta Journal of Educational Research*, 42(4), 325 – 344.

Siemens, G. (2014). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International *Journal of Instructional Technology and Distance Learning,* 1(3), 1 – 10.

Simmons, C. (2010). *Teacher skills for 21st century*. Retrieved November 2, 2024, from http://www.ehow.com/list_6593189_teacher–skills–21st–century.html

Simsek, M., & Yazici, N. (2021). Examining the digital learning material preparation competencies of pre–service mathematics teachers. *Participatory Educational Research,* 8(3), 323 – 343.

Smith, J. (2019). *Information Technology and Social Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sousa, V. F., Alexandre, I., Ferreira Mello, R., Pontual Falcão, T., Vesin, B., & Gašević, D. (2021). *Applications of learning analytics in high schools: A systematic literature review. Frontiers in Artificial Intelligence, 4*, Article 747876.

Spector, J. M. (2015). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.

Sun, X., & Gao, Y. (2019). Adapting teaching strategies for digital learners: New roles for teachers in the age of technology. *International Journal of Education,* 112(5), 1124 – 1135.

Taylor, C., Kyllonen, P., Quilter, S., & Chernikova, D. (2022). *Digital–first learning and assessment systems for the 21st century. Frontiers in Education, 7*, Article 857604.

Thomas J. Sergiovanni and others. (1969). *Educational Governance and Administration*. New Jersey: Prentice – Hall.

Thompson, S.–A. R. (2017). *Digital learning in K12: Putting teacher professional identity on the line (Doctoral dissertation*, University of Southern California). ProQuest Dissertations & Theses Global.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit – Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555 – 575.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: Jossey – Bass.

Turner, T. (2020). *High school teacher and librarian perspectives regarding teaching digital media skills* (Doctoral dissertation). Walden University. Retrieved from

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2017). *Reimagining the role of technology in education: 2017 National Education Technology Plan update*. Washington, D.C.

UNESCO. (2015). *Education for All 2000 – 2015: Achievements and challenges. EFA global monitoring report 2015*. Paris, France: UNESCO Publishing.

_____. (2017a). *Leveraging information and communication technology to achieve Education 2030: Report of the UNESCO 2017 International Forum on ICT and Education 2030 (Qingdao, PRC, 10 – 11 July 2017)*. Paris: UNESCO.

_____. (2017b). *Working Group on Education: Digital skills for life and work*. Paris: UNESCO. Retrieved from.

_____. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator.* Retrieved from. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51–global–framework–reference–digital–literacy–skills–2018–en.pdf October 20th, 2023

_____. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (Version 3)*. Paris: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

_____. (2019a). Digital literacy in education: A UNESCO concept paper. Paris: UNESCO.

_____. (2019b). *ICT in Education: Policy, Tools, and Practice*. Paris: UNESCO.

_____. (2020). *Education in a Post – COVID World: Nine Ideas for Public Action.* Paris: UNESCO.

_____. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO. Retrieved from

_____. (2022). *Global Standards for Media and Information Literacy Curricula Development Guidelines*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

_____. (2023). *Technology in education: A tool on whose terms? (Global Education Monitoring Report*. Paris: UNESCO.

Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st–century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior,* 72, 577 – 588.

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies,* 44(3), 299 – 321.

Voogt, J., Knezek, G., Cox, M., Knezek, D., & Ten Brummelhuis, A. (2016). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A call to action. *Journal of Computer Assisted Learning,* 32(5), 391 – 402.

Waters, T., Marzano, R. J., & McNulty, B. (2003). *Balanced leadership: What 30 years of research tells us about the effect of leadership on student achievement.* Aurora, CO: Mid – continent Research for Education and Learning (McREL).

WICE Logistics Public Company Limited. (2018). *Digital 4.0*. Retrived from: *https://www.wice.co.th/2018/01/11/digital–4–0–technology* October 20th, 2023

Wijanarko, Heru. (2024). *The Paradigm of Merdeka Belajar and The Teachers' Digital Competence in era 4.0*. International Journal Multidisciplinary (IJMI). 1. 8 – 14. 10.61796/ijmi.v1i2.49.

World Bank. (2018). *World development report 2018: Learning to realize education's promise.* World Bank.

World Economic Forum. (2020). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.

Wright, A. C., Carley, C., Alarakyia – Jivani, R., & Nizamuddin, S. (2023). Features of high–quality online courses in higher education: A scoping review. *Online Learning,* 27(1), 46 – 70.

Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis*. 2nd Edition, Harper and Row, New York.

Yang, Y. F., & Kwok, L. (2017). A study of how learners' motivation and self–regulated learning influence their e – portfolio achievement. *Online Learning,* 21(4), 206 – 221.

Yap, S. M., Khalid, F., Wong, A. C. Q., & Ismail, S. S. (2022). *Learning analytics in education, advantages and issues: A systematic literature review*. *Creative Education.*

Yukl, G., & Mahsud, R. (2010). *Why flexible and adaptive leadership is essential.* Consulting Psychology Journal: Research and Practice.

Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal,* 40(4), 807 – 840.

_____. (2018). An ecological framework for teacher conceptual change in technology integration. *Educational Technology Research and Development,* 66(1), 139 – 161.

Zhao, Y., & Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post COVID–19. *Journal of Educational Change,* 22(1), 3 – 12.

Zhou, J. (2023). *At the Crossroad of Technology Integration: How Collaborative Teaching Preparation Facilitates Chinese Language Educators to Develop* (Doctoral dissertation, University of Wisconsin – Madison).

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและวิธีการพัฒนา เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

5. ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

6. ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุบลราชธานี อำนาจเจริญ

7. ดร.จารุวรรณ รัตนมาลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

4. ดร.อภินันท์ อินลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

5. นางวราภา สามาอาพัฒน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4. นายสมใจ วิเศษทักษิณ ตำแหน่ง ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ เขตตรวจราชการที่ 11

5. ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

6. ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

7. ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี

8. ดร.อภินันท์ อินลี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

9. นางวราภา สามาอาพัฒน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ นิเทศ ติดตามและประเมินผล การฝึกปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

1. นายวิษณุกร จันทรา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล
2. นางนิรัตติสัย ธรรมศิล ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร
3. นางวราภา สามาอาพัฒน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน ดร.พิศุทธิ์ กิตติศรีวรพันธุ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพไหล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ

เรียน ดร.จารุวรรณ รัตนมาลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพใหล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.อภินันท์ อินลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๔๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางวราภา สามาอาพัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนดอนตาลวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนดงหลวงวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวานรนิวาส

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านม่วงพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๘๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๔๓๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๘ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๒๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณ ในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ไพไหล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน นายสมใจ วิเศษทักษิณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **“รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน ดร.อภินันท์ อินลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๑๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๕๔๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบ

เรียน นางวราภา สามาอาพัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๘๗๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการโครงการ

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อดังกล่าว ในระหว่างวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๘๗๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ดร.พจมาน ชำนาญกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการโครงการ

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "**รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อดังกล่าว ในระหว่างวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๘๗๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรดร จั้นวันดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการโครงการ

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อดังกล่าว ในระหว่างวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๘๗๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ดร.วิศิษฐ์ มุ่งนากลาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการโครงการ

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อดังกล่าว ในระหว่างวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๘๗๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการโครงการ

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อดังกล่าว ในระหว่างวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/๘๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กำหนดการอบรม
๒. รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าว สามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล จึงขอความอนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้บุคลากรในหน่วยงานของท่าน เข้าร่วมโครงการอบรม ในระหว่างวันที่ ๑๔ – ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/๘๗๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการอบรม

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการจัดโครงการอบรมในครั้งนี้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล จึงขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ห้องประชุม SMARTROOM โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล จัดกิจกรรมอบรมดังกล่าว ในวันที่ ๑๔ – ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๔๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

เรียน นายวิษณุกร จันทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตามและประเมินผล ระหว่างและหลังการฝึกปฏิบัติจริงในสถานศึกษาของบุคลากรที่ผ่านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๔๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

เรียน นางนิรัตติสัย ธรรมศิล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตามและประเมินผล ระหว่างและหลังการฝึกปฏิบัติจริงในสถานศึกษาของบุคลากรที่ผ่านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๙๔๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

เรียน นางวราภา สามาอาพัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นายบดี ทะนอก รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕๖๒๐๒๗๓๑๑๖ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง **"รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ"** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญนิเทศ ติดตามและประเมินผล ระหว่างและหลังการฝึกปฏิบัติจริงในสถานศึกษาของบุคลากรที่ผ่านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย
โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙
โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒
ผู้ประสานงาน นายบดี ทะนอก โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๒๕๔๒ ๒๔๙๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ค

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

AF/10-05/03.0

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทร. IP ๒๖๘

ที่ อว ๐๖๒๑.๐๘/๓๖๑ **วันที่** ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารับทราบ/รับรองโครงการวิจัยภายหลังการขอชี้แจงต่อข้อคำถามหรือข้อเสนอแนะของกรรมการ

เรียน นายบดี ทะนอก

ตามที่ท่านได้ขอชี้แจงต่อข้อคำถามหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ ๑ อำเภอ ๑ โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (A Model for Teachers Instructional Leadership Development in the Digital Era for Secondary Schools in the One District One Quality School Project under the Office of the Basic Education Commission in the Northeast) หมายเลขสำคัญโครงการ HE ๖๘ - ๐๑๗ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาการขอชี้แจงดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว “มีมติรับรองโครงการวิจัยของท่าน” ตามหลักเกณฑ์การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยผู้วิจัยจะต้องรายงานความก้าวหน้าทุก ๑๒ เดือน (รายงานครั้งแรกวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙) **วันหมดอายุ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๙** รายละเอียดตามข้อปฏิบัติสำหรับโครงการวิจัยที่ผ่านการรับทราบ/รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านหลังหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สุธาสินี คุปตะบุตร

(นางสาวสุธาสินี คุปตะบุตร)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

COA NO. 021/2568
IEC NO. HE68-017

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยเรื่อง : รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (A Model for Teachers Instructional Leadership Development in the Digital Era for Secondary Schools in the One District One Quality School Project under the Office of the Basic Education Commission in the Northeast)

หัวหน้าโครงการวิจัย : นายบดี ทะนอก

ผู้ร่วมโครงการวิจัย : ไม่มี

หน่วยงานต้นสังกัด : สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์

เอกสารที่รับรอง

1. แบบขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
2. แบบฟอร์มโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2568
3. ประวัติผู้วิจัย	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
4. แบบแจ้งผลประโยชน์ทับซ้อน	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
5. เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ได้แก่	
5.1 เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย (ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์)	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
5.2 เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย (ตอบแบบสอบถาม)	ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
5.3 เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับการทดลองใช้รูปแบบ ฯ)	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2568
5.4 เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย (สำหรับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญยืนยันองค์ประกอบ ฯ)	ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2568

6. แบบแสดง ...

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6. แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร
(สำหรับอาสาสมัครอายุ 18 ปีขึ้นไป) ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

7.1 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568

7.2 แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568

7.3 แบบประเมินรูปแบบและเอกสารประกอบการพัฒนา ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568

7.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ฯ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568

ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

รับรอง ณ	21 มีนาคม 2568
วันหมดอายุ	20 มีนาคม 2569
รายงานความก้าวหน้า	ทุก 12 เดือน

สุธาสินี คุปตะบุตร
(นางสาวสุธาสินี คุปตะบุตร)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

A Model for Teachers Instructional Leadership Development
in the Digital Era for Secondary Schools
in the One District One Quality School Project
under the Office of the Basic Education Commission
in the Northeast

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสัมภาษณ์

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อผู้วิจัย นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง กรรมการ

คำชี้แจง

การสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยคำให้สัมภาษณ์ทั้งหมดผู้วิจัยจะนำไปใช้เพื่อประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลักษณะของการสัมภาษณ์ จะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตจดบันทึกคำให้สัมภาษณ์ บันทึกเสียง พร้อมบันทึกภาพการสัมภาษณ์ไปพร้อมกันด้วย แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบ
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน.....
สถานที่สัมภาษณ์.....
วันที่สัมภาษณ์.....เวลา.....น.ถึง.....น.รวมเวลา.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลและวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลและวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปเป็นร่างองค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลได้ 4 องค์ประกอบหลักคือ

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น การใช้ AI และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 2) การสนับสนุนและการบริหารจัดการ 3) การเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน 4) การปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอน

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลมี 8 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู

3. กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

4. ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี

6. สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

7. ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ

8. การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

■จากองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัลดังกล่าว ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

– เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง

.....

.....

.....

– ไม่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

■ท่านคิดว่าควรใช้วิธีการใดในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามตัวองค์ประกอบและตัวชี้วัดของพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้กระบวนการอย่างไรในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการจัดการเรียนรู้ โดยออกแบบกิจกรรมและหลักสูตรที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ความรู้เท่าทันดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีส่วนร่วม และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้ยังส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและสังคมในปัจจุบัน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล 2) ทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 5) การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลมี 10 ตัวชี้วัด ดังนี้

1.จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม

2. มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล

3. ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล

4. มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล

5. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน

6. ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

7. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี

8. นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)

9. เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

10. ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครูเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่

■จากองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัลดังกล่าว ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

– เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

– ไม่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้วิธีการใดในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามตัวองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้กระบวนการอย่างไรในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเครื่องมือและแนวทางดิจิทัลเข้ากับการสอนอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสมรรถนะครู การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย ตลอดจนการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) สมรรถนะทางดิจิทัลของครู 3) ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตน
4) การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัลมี 8 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ

2. ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม

4. พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์

5. การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี

6. สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

7. ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน

8. ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

■จากองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ดังกล่าว ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

– เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

– ไม่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้วิธีการใดในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามตัวองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้กระบวนการอย่างไรในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

.....

.....

.....

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัล 2) ออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียน 3) การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยี 4) การประเมินผลหลักสูตร

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล มี 8 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. การวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม

2. สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา

4. สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน

5. วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี

6. จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง

7. มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ

8. วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ

■ จากองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร

ในยุคดิจิทัล ดังกล่าว ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร

– เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

– ไม่เห็นด้วยกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดใดบ้าง เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้วิธีการใดในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัลตามตัวองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร ในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

.....

■ท่านคิดว่าควรใช้กระบวนการอย่างไรในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลตามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบ

โปรดเรียงลำดับองค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมี 4 องค์ประกอบ จากลำดับที่มีความสำคัญมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด (จากลำดับที่ 1 – 4) องค์ประกอบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

☐ การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

☐ การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

☐ การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

☐ การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

เหตุผลในการเรียงลำดับองค์ประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินความสอดคล้อง ของข้อคำถามแบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของครู

เรื่อง

“รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

ผู้วิจัย

นายบดี ทะนอก

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

137 หมู่ 3 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร 49000

โทรศัพท์ 092 – 5422498, E – mail : bodeemutd@gmail.com

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามแบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของครู (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เพื่อศึกษาระดับปฏิบัติและระดับปัญหาเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามแบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งหมด 4 ด้านคือ ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

3. ขอความกรุณาท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โปรดพิจารณาข้อคำถามแต่ละรายการว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ และเสนอแนะแบบประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีระดับคะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับเนื้อหาเรื่องที่วิจัย
0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงกับเนื้อหาเรื่องที่วิจัย
–1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงกับเนื้อหาเรื่องที่วิจัย

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล	ระดับคะแนน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	−1	
ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล					
1	มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน				
2	มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู				
3	กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้				
4	ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น				
5	กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี				
6	สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน				
7	ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ(กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ				
8	การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้				

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล	ระดับคะแนน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	−1	
ด้านการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล					
1	จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม				
2	มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล				
3	ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล				
4	มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล				
5	ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน				
6	ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ				
7	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี				
8	นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)				
9	เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล				
10	ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่				

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล	ระดับคะแนน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	−1	
ด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล					
1	ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ				
2	ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคลเพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน				
3	มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม				
4	พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์				
5	การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี				
6	สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้				
7	ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน				
8	ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ				

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล	ระดับคะแนน			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	−1	
ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล					
1	มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผลโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม				
2	สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
3	มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา				
4	สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน				
5	วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี				
6	จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยีและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง				
7	มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ				
8	วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ				

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(.....)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

“รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

ผู้วิจัย

นายบดี ทะนอก

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

137 หมู่ 3 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร 49000

โทรศัพท์ 092 – 5422498, E – mail : bodeemutd@gmail.com

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย เพื่อศึกษาระดับปฏิบัติและระดับปัญหาเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้ตอบแบบสอบถามคือผู้บริหารและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ เพศ ตำแหน่งวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนและตรงตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผน ออกแบบ และพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ข้อมูลและความคิดเห็นของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. ตำแหน่ง

☐ ผู้บริหาร

☐ ครูผู้สอน

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

☐ น้อยกว่า 10 ปี

☐ ระหว่าง 10 – 20 ปี

☐ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

5. ขนาดของโรงเรียน

☐ ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียน 1 – 119 คน)

☐ ขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 120 – 719 คน)

☐ ขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียน 720 – 1679 คน)

☐ ขนาดใหญ่พิเศษ (จำนวนนักเรียน 1,680 คนขึ้นไป)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้ถามความคิดเห็นของท่านเพื่อหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

2. โปรดอ่านข้อคำถามและพิจารณาว่า สภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่าอยู่ในระดับใด โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงข้อเดียวให้ครบทั้งสภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็น

2.1 ระดับสภาพปัจจุบัน หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นอยู่จริงของครูในการใช้ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล

2.2 ระดับสภาพที่ควรจะเป็น หมายถึง ความปรารถนา หรือความต้องการของครูหรือความคาดหวังในการใช้ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

การกรอกข้อมูลแสดงดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล											
0	มีศักยภาพในการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์		✓				✓				

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล											
1	มีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน										
2	มีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู										
3	กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้										
4	ติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น										
5	กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี										
6	สนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์ เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน										

สถาบันการพลศึกษาราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล											
7	ปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปรายและการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ										
8	การประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้										
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล											
1	จัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม										
2	มีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล										
3	ส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล										
4	มีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล										
5	ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน										

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล											
6	ใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ										
7	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี										
8	นำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)										
9	เปิดโอกาสให้ครูและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล										
10	ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ในการสนับสนุนและสื่อสารของครูเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่										
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล											
1	ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ										
2	ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน										

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล											
3	มีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม										
4	พัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์										
5	การใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี										
6	สะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้										
7	ผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน										
8	ให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ										

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล											
1	มีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผลโดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม										
2	สนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ										
3	มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา										
4	สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน										
5	วิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี										

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่ควรจะเป็น				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล											
6	จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง										
7	มีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ										
8	วางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ										

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คู่มือ

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ	3
หลักการของรูปแบบ	6
ความมุ่งหมายของรูปแบบ	7
เนื้อหาของรูปแบบ	7
กระบวนการของรูปแบบ	8
รายละเอียดของกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	8
กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ	12
การวัดและประเมินผล	17
กระบวนการนิเทศการพัฒนา	18
บทบาทหน้าที่ของผู้เข้ารับการพัฒนา	20
บทบาทของผู้บริหาร (ผู้นิเทศ)	20
สื่อและแหล่งเรียนรู้	21
การประเมินผลการพัฒนา	22
บรรณานุกรม	24
ภาคผนวก	26

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

500

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เอกสารประกอบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชุดที่ 1 การพัฒนาตนเอง และวิชาชีพในยุคดิจิทัล

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	1
วัตถุประสงค์	1
เนื้อหา	1
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	1
สื่อและแหล่งเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	2
ความหมายของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	3
องค์ประกอบของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	4
ตัวอย่างการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	10
บทสรุป	27
แบบฝึกปฏิบัติก่อนการอบรม	28
แบบฝึกปฏิบัติหลังการอบรม	29
แบบฝึกสรุปผลการอบรม	30
บรรณานุกรม	31
รายชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	36
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ	37

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน : vqqeew4y	2
2	แผนภาพแสดงองค์ประกอบของการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	10
3	หน้าปกวิดีโอ การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล	13
4	หน้าปกวิดีโอ ทักษะดิจิทัลและการปรับเปลี่ยนทักษะในยุคดิจิทัล	17
5	หน้าปกวิดีโอ TEACHER LIKE สาระ EP.15 : บันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยพัฒนาการสอนของครูให้ดีขึ้นได้อย่างไร?	25
6	กรอบแนวคิดบทบาทครูเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	26
7	หน้าปกวิดีโอ EdTalk เปิดมุมมองโลกการศึกษา : Active Learning คืออะไร	26

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เอกสารประกอบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชุดที่ 2 การจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

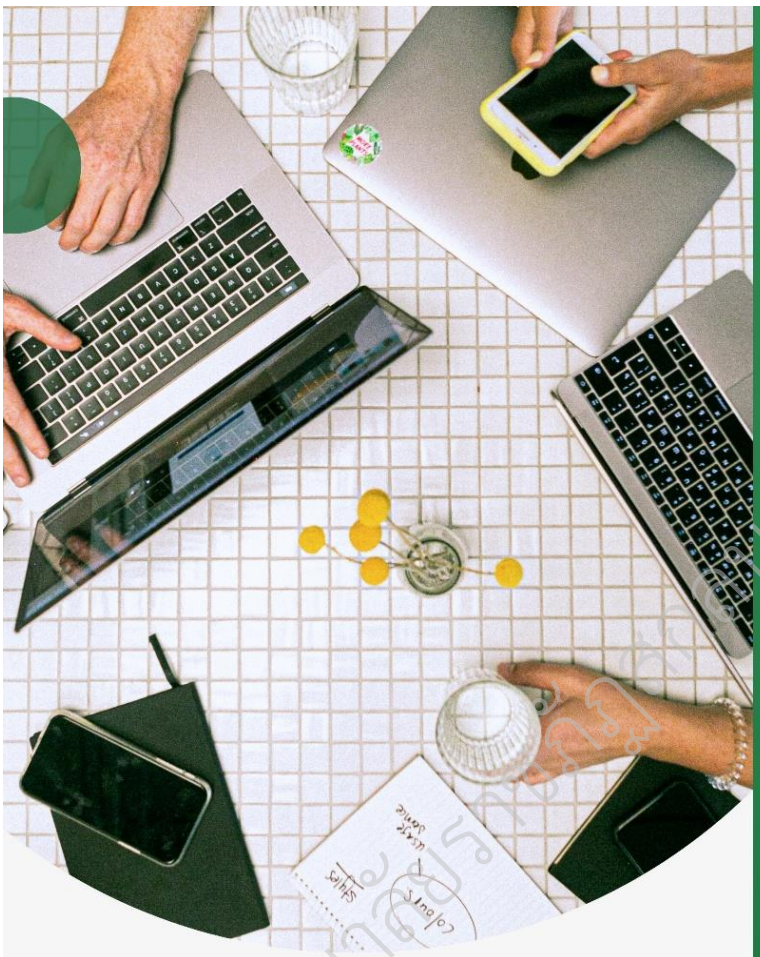
เรื่อง	หน้า
การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	1
วัตถุประสงค์	1
เนื้อหา	1
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	1
สื่อและแหล่งเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	2
ความหมายของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	3
องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	5
ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	11
บทสรุป	34
แบบฝึกปฏิบัติก่อนการอบรม	35
แบบฝึกปฏิบัติหลังการอบรม	36
แบบฝึกสรุปผลการอบรม	37
บรรณานุกรม	38
รายชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	43
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ	44

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญภาพประกอบ

เรื่อง		หน้า
1	รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน : vqqeew4y	2
2	แผนภาพแสดงองค์ประกอบ ของการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	10
3	ไดอะแกรมแสดงยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาของแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อการศึกษา (พ.ศ. 2566 – 2570) ของกระทรวงศึกษาธิการ	14
4	หน้าปกวิดีโอ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับองค์กรดิจิทัล	15
5	หน้าปกวิดีโอ ทักษะการรู้เท่าทันสื่อยุคดิจิทัล	18
6	หน้าปกวิดีโอ การจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียน	22
7	หน้าปกวิดีโอ สร้างสรรค์การประเมินออนไลน์	29
8	หน้าปกวิดีโอ หน้าปกวิดีโอ กระบวนการสร้างการเรียนรู้ใน Online PLC Coaching	33

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

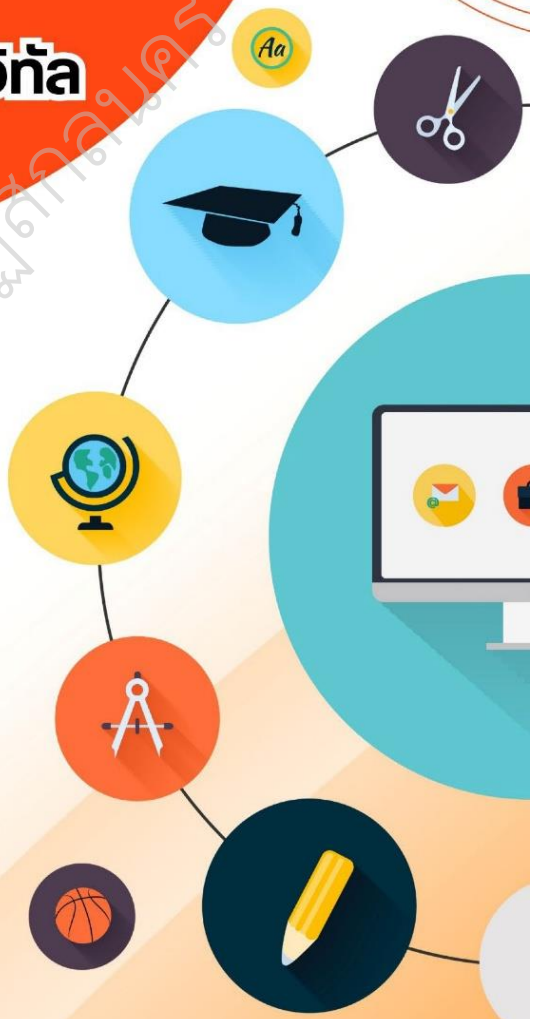


มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เอกสารประกอบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชุดที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล



นายบดี ทะนอก
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	1
วัตถุประสงค์	1
เนื้อหา	1
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	1
สื่อและแหล่งเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	2
ความหมายของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	3
องค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	4
ตัวอย่างการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	9
บทสรุป	32
แบบฝึกปฏิบัติก่อนการอบรม	33
แบบฝึกปฏิบัติหลังการอบรม	34
แบบฝึกสรุปผลการอบรม	35
บรรณานุกรม	36
รายชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	41
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ	42

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน : vqqeew4y	2
2	แผนภาพแสดงองค์ประกอบของการบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	9
3	หน้าปกวิดีโอ Design Thinking in Education	14
4	หน้าปกวิดีโอ หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลและเทคโนโลยี AI 12 หลักสูตร	21
5	หน้าปกวิดีโอ 8 องค์ประกอบ กระบวนการสร้างการเรียนรู้ PLC Online Coaching	25
6	หน้าปกวิดีโอ การวัดและการประเมินผล (Assessment)	31

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เอกสารประกอบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชุดที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	1
วัตถุประสงค์	1
เนื้อหา	1
ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	1
สื่อและแหล่งเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	2
ความหมายของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	3
องค์ประกอบของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	4
ตัวอย่างการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	9
บทสรุป	32
แบบฝึกปฏิบัติก่อนการอบรม	34
แบบฝึกปฏิบัติหลังการอบรม	35
แบบฝึกสรุปผลการอบรม	36
บรรณานุกรม	37
รายชื่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	42
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ	43

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	รหัสเข้าร่วมชั้นเรียน : vqqeew4y	2
2	แผนภาพแสดงองค์ประกอบของการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	9
3	หน้าปกวิดีโอ การออกแบบการเรียนการสอนสำหรับครูยุคดิจิทัล	14
4	หน้าปกวิดีโอ ประชุมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบหลักสูตรการเรียนรู้ออนไลน์ ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาแนวทางฯ	21
5	หน้าปกวิดีโอการพัฒนาการเรียนการสอน สมรรถนะผู้เรียนฯ โดย ดร.เกศทิพย์ ศุภวานิช รองเลขาธิการ กพฐ.	25
6	หน้าปกวิดีโอ “โรงเรียนภาษาที่สาม” เสริมทักษะดิจิทัล สร้างเยาวชนสู่ “นวัตกร”	26
7	หน้าปกวิดีโอ การวัดและการประเมินผล (Assessment)	31

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินรูปแบบและเอกสารประกอบการพัฒนา

เรื่อง

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อผู้ประเมิน .....
ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน .....
วันเดือนปีที่ประเมิน .....

<u>คำชี้แจง</u>

ขอความกรุณาท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โปรดพิจารณาข้อคำถามแต่ละรายการ และให้ข้อเสนอแนะแบบประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีระดับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม มากที่สุด
4 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม มาก
3 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม ปานกลาง
2 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม น้อย
1 หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสม น้อยที่สุด

ผู้วิจัย
นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
คู่มือรูปแบบการพัฒนาฯ											
1	หลักการของรูปแบบ										
2	ความมุ่งหมายของรูปแบบ										
3	เนื้อหาของรูปแบบ										
4	กระบวนการของรูปแบบ										
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้										
6	การวัดและประเมินผล										
เอกสารประกอบการพัฒนาฯ เล่มที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล											
1	หลักการของรูปแบบ										
2	ความมุ่งหมายของรูปแบบ										
3	เนื้อหาของรูปแบบ										
4	กระบวนการของรูปแบบ										
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้										
6	การวัดและประเมินผล										
เอกสารประกอบการพัฒนาฯ เล่มที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล											
1	หลักการของรูปแบบ										
2	ความมุ่งหมายของรูปแบบ										
3	เนื้อหาของรูปแบบ										
4	กระบวนการของรูปแบบ										
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้										
6	การวัดและประเมินผล										

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
เอกสารประกอบการพัฒนาฯ เล่มที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล											
1	หลักการของรูปแบบ										
2	ความมุ่งหมายของรูปแบบ										
3	เนื้อหาของรูปแบบ										
4	กระบวนการของรูปแบบ										
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้										
6	การวัดและประเมินผล										
เอกสารประกอบการพัฒนาฯ เล่มที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล											
1	หลักการของรูปแบบ										
2	ความมุ่งหมายของรูปแบบ										
3	เนื้อหาของรูปแบบ										
4	กระบวนการของรูปแบบ										
5	สื่อและแหล่งเรียนรู้										
6	การวัดและประเมินผล										

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ฉบับผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเองก่อนเข้ารับการพัฒนา)

ชื่อผู้วิจัย นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์	ประธานกรรมการ
รศ.ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ฉบับผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเองก่อนเข้ารับการพัฒนา)

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. นี้แบบประเมินฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ – สกุล_____

2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง_____

3. สังกัดหน่วยงาน_____

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของท่านในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีระดับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับ 5 = อยู่ในระดับมากที่สุด,
ระดับ 4 = อยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 = อยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 = อยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 = อยู่ในระดับน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	ข้าพเจ้ามีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู					
3	โรงเรียนของข้าพเจ้ากำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้					
4	โรงเรียนของข้าพเจ้าติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
5	ข้าพเจ้ากระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี					
6	โรงเรียนของข้าพเจ้าสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน					
7	ข้าพเจ้าปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ (กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ					
8	ข้าพเจ้าการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้					
9	โรงเรียนของข้าพเจ้าจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม					
10	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
11	ข้าพเจ้าส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล					
12	ข้าพเจ้ามีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล					
13	ข้าพเจ้าส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน					
14	ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
15	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี					
16	ข้าพเจ้านำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)					
17	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ตนเองและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล					
18	ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่					
19	ข้าพเจ้าออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ					
20	ข้าพเจ้าใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน					
21	ข้าพเจ้ามีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
22	ข้าพเจ้าพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์					
23	ข้าพเจ้าใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี					
24	ข้าพเจ้าสะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้					
25	ข้าพเจ้าผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน					
26	ข้าพเจ้าให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
27	ข้าพเจ้ามีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
28	ข้าพเจ้าสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
29	ข้าพเจ้ามีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา					
30	ข้าพเจ้าสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน					
31	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
32	ข้าพเจ้าจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยีและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง					
33	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ					
34	โรงเรียนของข้าพเจ้าวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ฉบับผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเองหลังเข้ารับการพัฒนา)

ชื่อผู้วิจัย นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์ ประธานกรรมการ
รศ.ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ฉบับผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินตนเองหลังเข้ารับการพัฒนา)

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหลักสูตร ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. นี้แบบประเมินฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ – สกุล_____

2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง_____

3. สังกัดหน่วยงาน_____

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของท่านในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีระดับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับ 5 = อยู่ในระดับมากที่สุด,
ระดับ 4 = อยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 = อยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 = อยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 = อยู่ในระดับน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	ข้าพเจ้ามีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู					
3	โรงเรียนของข้าพเจ้ากำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้					
4	โรงเรียนของข้าพเจ้าติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
5	ข้าพเจ้ากระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี					
6	โรงเรียนของข้าพเจ้าสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน					
7	ข้าพเจ้าปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ(กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ					
8	ข้าพเจ้าการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้					
9	โรงเรียนของข้าพเจ้าจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม					
10	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
11	ข้าพเจ้าส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล					
12	ข้าพเจ้ามีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล					
13	ข้าพเจ้าส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน					
14	ข้าพเจ้าใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
15	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี					
16	ข้าพเจ้านำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)					
17	ข้าพเจ้าเปิดโอกาสให้ตนเองและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล					
18	ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่					
19	ข้าพเจ้าออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ					
20	ข้าพเจ้าใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน					
21	ข้าพเจ้ามีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
22	ข้าพเจ้าพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์					
23	ข้าพเจ้าใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี					
24	ข้าพเจ้าสะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้					
25	ข้าพเจ้าผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน					
26	ข้าพเจ้าให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
27	ข้าพเจ้ามีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
28	ข้าพเจ้าสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
29	ข้าพเจ้ามีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา					
30	ข้าพเจ้าสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน					
31	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
32	ข้าพเจ้าจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง					
33	โรงเรียนของข้าพเจ้ามีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ					
34	โรงเรียนของข้าพเจ้าวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ และจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง
รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

<u>คำชี้แจง</u> แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดซึ่ง มีระดับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5 = พึงพอใจมากที่สุด,
4 = พึงพอใจมาก
3 = พึงพอใจปานกลาง
2 = พึงพอใจน้อย
1 = พึงพอใจน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

☐ น้อยกว่า 10 ปี

☐ ระหว่าง 10 – 20 ปี

☐ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นในการฝึกอบรม

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านวิทยากร					
1. การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร					
2. การถ่ายทอดของวิทยากร					
3. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น					
4. ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย					
5. การตอบคำถามของวิทยากร					
6. เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม					
7. ใช้ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
ด้านความรู้ความเข้าใจ					
1. ความรู้ ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องนี้ก่อนการอบรม					
2. ความรู้ ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องนี้หลังการอบรม					
ด้านการนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่					
1. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ / ถ่ายทอดแก่หน่วยงานอื่น ๆ ได้					
2. สามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ฉบับผู้นิเทศก์ประเมิน)

ชื่อผู้วิจัย นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์	ประธานกรรมการ
รศ.ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง	กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ฉบับผู้นิเทศก์ประเมิน)

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้นิเทศก์ประเมินเกี่ยวกับผลการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. แบบประเมินเพื่อติดตามผลหลังการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฉบับนี้ แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการนิเทศ

ตอนที่ 2 รายการการประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายบดี ทะนอก
นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เข้ารับการนิเทศ

1. ชื่อ – สกุล_____

2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง_____

3. สังกัดหน่วยงาน_____

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัลของท่านในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีระดับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับ 5 = อยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 = อยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 = อยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 = อยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 = อยู่ในระดับน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	คุณครูมีการฝึกอบรมหรือแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยหน่วยงานที่ตนสังกัดหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน					
2	โรงเรียนของคุณครูมีการจัดทำแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่องที่มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของครู					
3	โรงเรียนของคุณครูกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้					
4	โรงเรียนของคุณครูติดตามผลและประเมินการใช้เทคโนโลยีของครูกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
5	คุณครูกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยครูอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหา และสร้างผลงานใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยี					
6	โรงเรียนของคุณครูสนับสนุนให้ครูใช้งานการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน					
7	คุณครูปรับจากการบรรยายเป็นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบโต้ตอบ(กระบวนการเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วม ประสบการณ์ การอภิปราย และการทำงานร่วมกัน) ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ					
8	คุณครูการประยุกต์ใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสานเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้					
9	โรงเรียนของคุณครูจัดเตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง เพื่อโอกาสเข้าถึงที่เท่าเทียม					
10	โรงเรียนของคุณครูมีอุปกรณ์ดิจิทัลและการสนับสนุนทางทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิผล					
11	คุณครูส่งเสริมการสืบค้น วิเคราะห์ และประเมินแหล่งข้อมูลจากสื่อดิจิทัล					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
12	คุณครูมีการคัดกรองข้อมูลเท็จและตระหนักถึงปัญหาด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัล					
13	คุณครูส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการเฉพาะของผู้เรียน					
14	คุณครูใช้สื่อดิจิทัลที่ออกแบบโดยคำนึงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
15	คุณครูวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี					
16	คุณครูนำผลการประเมินมาใช้วางแผนปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงรุก (Formative Feedback)					
17	คุณครูเปิดโอกาสให้ตนเองและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล					
18	คุณครูใช้เทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ ในการสนับสนุนและสื่อสารของครู เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้และพัฒนาทักษะวิชาชีพ แม้อยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่					
19	คุณครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านการใช้เทคโนโลยี เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติ					
20	คุณครูใช้เครื่องมือดิจิทัลในการออกแบบบทเรียนและการให้ความช่วยเหลือแบบเฉพาะบุคคล เพื่อสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน					
21	คุณครูมีทักษะในการบูรณาการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม					
22	คุณครูพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านหลักสูตรฝึกอบรมหรือรูปแบบสนับสนุนออนไลน์					

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
23	คุณครูใช้ชุมชนออนไลน์ในการสร้างเครือข่ายร่วมมือกับบุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี					
24	คุณครูสะท้อนตนเองเป็นประจำ ถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้					
25	คุณครูผสมผสานการการใช้เทคโนโลยีกับการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินของผู้สอน					
26	คุณครูให้ข้อเสนอแนะผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
27	คุณครูมีการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างสาระการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อ ตลอดจนกระบวนการประเมินผล โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาหรือทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสม					
28	คุณครูสนับสนุนให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ กับการเรียนรู้ในห้องเรียนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
29	คุณครูมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความหลากหลายตามพหุปัญญา					
30	คุณครูสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงไปสู่แนวคิดที่เกิดจากผู้เรียน					
31	คุณครูวิเคราะห์ทักษะเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี					
32	คุณครูจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทักษะเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
33	โรงเรียนของคุณครูมีกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดิจิทัลควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ					
34	โรงเรียนของคุณครูมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและจัดให้มีการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบนิเทศ ติดตาม
รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(แบบเป็นทางการ)

****

ผู้รับการนิเทศ.....

สถานศึกษา.....สังกัด.....

ผู้นิเทศ .....

นิเทศครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ประเด็นการนิเทศ

1. การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

1.1 ผลการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.2 ผลการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาเป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

1.3 ผลการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนเป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.4 ผลการปรับเปลี่ยนบทบาทและวิธีการสอนเป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

2.1 ผลการได้รับการสนับสนุนสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2.2 ผลการพัฒนาทักษะดิจิทัลและความรู้เท่าทันสื่อในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2.3 การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

2.4 การประเมินผลและวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2.5 การเรียนรู้ร่วมกันและชุมชนแห่งการเรียนรู้ในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

3. การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

3.1 ท่านมีกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

3.2 ท่านมีสมรรถนะทางดิจิทัลของครูในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

3.3 ท่านใช้ความร่วมมือ เครือข่าย และการสะท้อนตนในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

3.4 ท่านมีการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

4. การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

4.1 ท่านมีการออกแบบหลักสูตรและสื่อการสอนในรูปแบบดิจิทัลในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

4.2 ท่านออกแบบหลักสูตรยืดหยุ่นและเชื่อมโยงผู้เรียนในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

4.3 ท่านนำการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรเน้นทักษะเทคโนโลยีไปใช้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

4.4 ท่านมีการประเมินผลหลักสูตรในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบนิเทศ ติดตาม รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(แบบไม่เป็นทางการ)

ผู้รับการนิเทศ.....

สถานศึกษา.....

สังกัด.....

ผู้นิเทศ.....

วัน / เดือน / ปี	รายการนิเทศ / ข้อเสนอแนะ	ผู้นิเทศ	หมายเหตุ

ลงชื่อ.....

(.....)

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบบันทึกการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ชื่อกลุ่ม.....

2. การสะท้อนองค์ประกอบที่.....**เรื่อง**.....

3. จำนวนสมาชิก.....**ครั้งที่**.....

4. จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้.....

ที่	ชื่อ-สกุล	บทบาท	ลายมือชื่อ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

***บทบาท: ครูผู้สอน (Model Teacher), ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher), ศึกษานิเทศก์ (Expert) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ (Mentor), ผู้บริหารสถานศึกษา (Administrator)

5. ค้นหาปัญหา/ความต้องการ

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

6. การร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา (ร่วมกันตัดสินใจแก้ปัญหา)

.....

.....

.....

7. การออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

8. การแลกเปลี่ยน เสนอแนะ

.....

.....

.....

9. การนำไปสู่การปฏิบัติ (การนำกิจกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหา)

.....

.....

.....

10. การสะท้อนผล (อภิปรายผลในการแก้ปัญหา)

.....

.....

.....

11. เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(.....)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล

นิยามศัพท์

การพัฒนาตนเองและวิชาชีพของครูในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยี อีกทั้งต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ เช่น การใช้ AI และสื่อดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1. การดำเนินการเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 1 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล ดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. พบปัญหาอุปสรรคการดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล

นิยามศัพท์

การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ กระบวนการ บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรมและหลักสูตรที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล ความรู้เท่าทันดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีส่วนร่วม และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในบริบทต่าง ๆ ทั้งนี้ยังส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมจัดให้มีการเข้าถึงทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและสังคมในปัจจุบัน

1. การดำเนินการเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

2. พบปัญหาอุปสรรคการดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 3 การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

นิยามศัพท์

การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานเครื่องมือและแนวทางดิจิทัลเข้ากับการสอนอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสมรรถนะครู การสร้างความร่วมมือและเครือข่าย ตลอดจนการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม กระตือรือร้น และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่

1. การดำเนินการเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 3 ความรับผิดชอบร่วมกัน ดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. พบปัญหาอุปสรรคการดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครู
ในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

นิยามศัพท์

การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล หมายถึง กระบวนการวางแผน พัฒนา และจัดโครงสร้างหลักสูตรที่ผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ากับหลักการทางการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

1. การดำเนินการเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ 4 การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล

.....

.....

.....

.....

2. พบปัญหาอุปสรรคการดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก จ

การหาค่าคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 36 แบบสรุปผลการหาค่า IOC ของแบบสอบถามความตองการจำเปนในการพัฒนาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุป
		1	2	3	4	5	
การพัฒนาตนเองและวิชาชีพในยุคดิจิทัล	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	1	1
	5	1	0	1	1	1	0.8
	6	1	1	1	1	1	1
	7	1	1	1	1	1	1
	8	1	1	1	0	1	0.8
การจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล	9	0	1	1	1	1	0.8
	10	1	1	1	1	0	0.8
	11	1	1	1	1	1	1
	12	1	1	1	1	1	1
	13	1	1	1	1	1	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 36 (ต่อ)

องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุป
		1	2	3	4	5	
	14	1	1	1	1	1	1
	15	1	1	1	1	1	1
	16	1	1	1	1	1	1
	17	1	1	1	1	1	1
	18	1	1	1	1	1	1
การบูรณาการเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล	19	1	1	1	1	0	0.8
	20	1	1	1	1	1	1
	21	1	1	1	1	1	1
	22	1	1	1	1	1	1
	23	1	1	1	0	1	0.8
	24	1	1	1	1	1	1
	25	1	1	1	1	1	1
	26	1	1	1	1	1	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 36 (ต่อ)

องค์ประกอบภาวะผู้นำทางวิชาการของครูในยุคดิจิทัล	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ					สรุป
		1	2	3	4	5	
การออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรในยุคดิจิทัล	27	1	1	1	1	1	1
	28	1	0	1	1	1	0.8
	29	1	1	1	1	1	1
	30	1	1	1	1	1	1
	31	1	1	1	1	1	1
	32	1	1	1	1	0	0.8
	33	1	1	1	1	1	1
	34	1	1	1	1	1	1

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.974	39

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
InstructTeacherA	117.3230	328.403	1.000	.973
DevA1	117.1916	329.385	.722	.973
DevA2	117.3516	329.827	.602	.974
DevA3	117.1716	328.034	.733	.973
DevA4	117.0916	328.357	.724	.973
DevA5	117.6716	328.147	.588	.974
DevA6	117.2316	331.000	.672	.974
DevA7	117.6316	329.640	.588	.974
DevA8	117.1716	324.463	.779	.973
DevAAVG	117.3141	328.377	.953	.973
LearnA1	117.2916	331.365	.536	.974
LearnA2	117.4516	323.353	.781	.973
LearnA3	117.1116	329.715	.672	.974
LearnA4	117.0916	330.375	.637	.974
LearnA5	117.0516	328.149	.803	.973
LearnA6	117.3716	325.508	.728	.973
LearnA7	117.2316	328.324	.683	.974
LearnA8	116.8316	330.750	.760	.973
LearnA9	117.2716	327.543	.738	.973
LearnA10	117.3316	329.412	.665	.974
LearnAAVG	117.2036	328.239	.970	.973
IntegrateA1	117.2316	333.063	.613	.974
IntegrateA2	117.4116	326.622	.660	.974
IntegrateA3	117.4716	328.446	.721	.973
IntegrateA4	117.9516	328.189	.513	.975
IntegrateA5	117.3716	331.563	.545	.974
IntegrateA6	117.4916	325.355	.737	.973
IntegrateA7	117.2516	326.271	.746	.973
IntegrateA8	117.2516	329.200	.728	.973
IntegrateAAVG	117.4291	328.330	.945	.973
InnoCurA1	117.2116	332.046	.650	.974
InnoCurA2	117.5716	326.364	.685	.974
InnoCurA3	117.3916	330.647	.623	.974
InnoCurA4	117.0716	330.422	.629	.974
InnoCurA5	117.3916	332.964	.626	.974
InnoCurA6	117.5516	323.877	.670	.974
InnoCurA7	117.5316	326.198	.740	.973
InnoCurA8	117.2916	329.483	.637	.974
InnoCurAAVG	117.3766	328.757	.956	.973

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.959	39

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
InstructTeacherB	172.0215	125.623	1.000	.957
DevB1	172.1895	124.842	.666	.958
DevB2	172.0895	127.749	.377	.960
DevB3	171.9095	123.917	.754	.957
DevB4	171.9295	126.120	.538	.959
DevB5	172.0295	126.615	.477	.959
DevB6	172.2295	125.162	.655	.958
DevB7	172.2095	127.459	.426	.959
DevB8	172.0095	124.929	.632	.958
DevBAVG	172.0745	125.710	.910	.957
LearnB1	171.8695	125.213	.650	.958
LearnB2	171.9095	124.947	.656	.958
LearnB3	171.8495	125.298	.654	.958
LearnB4	171.9495	127.310	.424	.959
LearnB5	171.9095	125.891	.567	.959
LearnB6	171.8895	126.627	.505	.959
LearnB7	171.8295	125.843	.613	.958
LearnB8	171.8695	125.259	.646	.958
LearnB9	172.0695	126.394	.497	.959
LearnB10	171.9095	125.660	.588	.958
LrearnBAVG	171.9055	125.711	.929	.957
IntegrateB1	172.1095	125.595	.573	.959
IntegrateB2	172.1095	126.250	.514	.959
IntegrateB3	172.0895	125.782	.554	.959
IntegrateB4	172.0295	125.163	.609	.958
IntegrateB5	171.9895	127.590	.393	.960
IntegrateB6	171.9895	124.690	.656	.958
IntegrateB7	172.1295	124.001	.724	.958
IntegrateB8	171.9695	125.758	.562	.959
IntegrateBAVG	172.0520	125.460	.916	.957
InnoCurB1	172.2095	125.118	.649	.958
InnoCurB2	172.1095	126.207	.518	.959
InnoCurB3	172.2095	125.355	.626	.958
InnoCurB4	171.8895	125.829	.581	.958
InnoCurB5	172.2495	126.277	.557	.959
InnoCurB6	171.9895	127.170	.431	.959
InnoCurB7	171.9295	124.389	.701	.958
InnoCurB8	172.0895	124.942	.630	.958
InnoCurBAVG	172.0845	125.527	.922	.957

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างภาพประกอบการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 12 สัมภาษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สุวรรณไตรย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 13 สัมภาษณ์ ดร.พิศุทธิ์ กิติศรีวรพันธุ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม

ภาพประกอบ 14 สัมภาษณ์ ดร.ประจักษ์พงศ์ วรรณโชติ
ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
อุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
อุบลราชธานี อำนาจเจริญ

ภาพประกอบ 15 สัมภาษณ์ ดร.จารุวรรณ รัตนมาลี
ผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์

ภาพประกอบ 16 สัมภาษณ์ ดร.ฐิตินันท์ นันทะศรี
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษามุกดาหาร

ภาพประกอบ 17 สัมภาษณ์ ดร.อภินันท์ อินลี
ผู้อำนวยการโรงเรียนหว้านใหญ่วิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 18 การอบรมเชิงปฏิบัติการฯ

ภาพประกอบ 18 (ต่อ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาพประกอบ 19 การฝึกปฏิบัติจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

ภาพประกอบ 20 การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

ประวัติย่อของผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายบดี ทะนอก
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2535
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 147 หมู่ 13 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู ชำนาญการ
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมุกดาหาร อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร
พ.ศ. 2559	ปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2565	ปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พ.ศ. 2568	ปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ค.ด.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2559	ครู โรงเรียนน้ำปลีกศึกษา ตำบลน้ำปลีก อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ
พ.ศ. 2564	ครู ชำนาญการ โรงเรียนมุกดาวิทยานุกูล ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร