

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู
โรงเรียนวัดสันติการามวิทยาในพระบรมราชูปถัมภ์ สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี*

A MODEL FOR DEVELOPING TEACHERS' COMPETENCIES IN THE USE OF DIGITAL
TECHNOLOGY FOR LEARNING MANAGEMENT AT WATSANTIKARAMWITTAYA
SCHOOL UNDER THE ROYAL PATRONAGE OF HIS MAJESTY THE KING,
RATCHABURI SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

กนกพร พิริยวุฒิกอรุดม

Kanokporn Piriyawuttigorn-udom

โรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชูปถัมภ์ ราชบุรี ประเทศไทย

Wat Santikaram Wittaya School Under Royal Patronage Office of Secondary Education Area, Ratchaburi, Thailand

Corresponding author E-mail: krukanokporn77@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 4) เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขั้นตอนดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ยกร่างรูปแบบและตรวจสอบรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3) ศึกษาการทดลองใช้และความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินรูปแบบโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ สถิติพื้นฐาน ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการสร้างรูปแบบประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 2.1) หลักการของรูปแบบ 2.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2.3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 2.4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 2.5) แนวการประเมินรูปแบบ มีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และความถูกต้องครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบ มีสมรรถนะการใช้โดยรวมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู มีความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: สมรรถนะครู, การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล, การจัดการเรียนรู้

Abstract

The objectives of this research were 1) To study the current state and the desired state; 2) To develop a model for enhancing the competency in using digital technology 3) To test the developed model for enhancing the competency in using digital technology and 4) To evaluate the model for enhancing the competency in using digital technology for learning management among teachers at Watsantikaramwitthaya School Under The Royal Patronage Of His Majesty The King. The process consisted of four steps: 1) Studying the concepts, theories, and principles related research 2) Drafting the model and reviewing it by experts; 3) Investigating the trial use and satisfaction of teachers regarding the model by the academic teachers at the school; and 4) evaluating the model by directly involved stakeholders. The research instruments included questionnaires and interviews. Data were analyzed using basic statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. The research findings indicated that 1) Overall, the current state and the desired state of the competency in using digital technology for learning management among teachers were at a high level; 2) The developed model consisted of five components: 2.1) Principles, 2.2) Objectives, 2.3) Operational systems and mechanisms, 2.4) Operational process, and 2.5) Evaluation guidelines of the model. The feasibility of the model was at the highest level. The usefulness was at the highest level. The appropriateness was at the highest level, and the accuracy was at the highest level. 3) The results of the trial use of the model showed an overall competency level in usage at a high level, and the satisfaction of teachers towards the use of the model was at the highest level; and 4) The evaluation results of the model for enhancing the competency in using digital technology for learning management among teachers indicated that feasibility, usefulness, appropriateness, and accuracy all aspects were at the highest level.

Keywords: Teacher Competence, Use of Digital Technology, Learning Mangement

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุลทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้และทักษะความสามารถ เพื่อให้เพียงพร้อมทั้งด้านคุณธรรมและความรู้ เน้นการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ค้นหาศักยภาพเด็กและพัฒนาให้สอดคล้องกับความสามารถและความถนัดสู่ความเป็นเลิศ ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความเป็นเลิศในการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการปฏิบัติจริง มีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2542 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญและใกล้ชิดผู้เรียนมากที่สุดซึ่งบทบาทอันสำคัญยิ่งของครูผู้มี สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลง เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนา คุณภาพการศึกษาในการยกระดับคุณภาพคน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) ครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ แต่กระบวน การจัดการยังขาดความเป็นระบบ ขาดการสนับสนุน การนิเทศ กำกับ และติดตามอย่างต่อเนื่อง ดังหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแนวคิดของ Nadler, A. M. คือ การดำเนินการให้บุคลากรได้รับประสบการณ์ และการเรียนรู้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะได้นำเอามาปรับปรุงความสามารถ ในการทำงาน โดยมีวิธีการ 3 ประการ คือ 1) การฝึกอบรม 2) การศึกษา และ 3) การพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาสถานศึกษา ยุคใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Nadler, A. M., 1985) เพราะฉะนั้นการพัฒนาบุคลากร ทุกภาคส่วนเพื่อเตรียมความพร้อมมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สถานศึกษาได้บุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และได้ผลการปฏิบัติงานตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของสถานศึกษาสอดคล้องกับ ขวนิดา สุวานิช พบว่า การพัฒนาองค์การให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรสาย วิชาการและสายสนับสนุนควบคู่กันไปให้มีสมรรถนะในการทำงานที่ดีและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ขวนิดา สุวานิช, 2555) และสอดคล้องกับ จินตวีร์ คล้ายสังข์ ได้กล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษานำมาใช้ เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรทุกประเภทได้เป็นอย่างดี เพราะทุกคน สามารถเข้าถึงบทเรียนผ่านเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารได้ตลอดเวลาทั้งที่เป็นภาพข้อความเสียงบันทึกภาพนิ่งและ ภาพเคลื่อนไหวจากอินเทอร์เน็ตด้วยเทคโนโลยี 3G - 4G และมีแนวโน้มจะพัฒนามากขึ้นอีกในอนาคต (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2554)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา จึงได้นำ หลักการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เป็นรากฐานสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดการ พัฒนาของสถานศึกษา ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อครูที่จะได้รับ การสมรรถนะการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาของตนเอง และนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนให้มีความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะที่จำเป็นตามหลักสูตร เป็นกรยกระดับคุณภาพผู้เรียนและคุณภาพของสถานศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ เรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนวัด สันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียน วัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

4. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี เป็นการนำเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมาผสมผสานกันโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นหลักซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกขั้นตอนดำเนินการ 4 ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ รายละเอียด ดังนี้ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูฝ่ายวิชาการในโรงเรียนวัดสันติการามวิทยาในพระบรมราชานุเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี จำนวน 28 คน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากรที่แท้จริงใช้การสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็นได้มาโดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นครูที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ครูวิชาการของโรงเรียน รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน 2) เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .924 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้กลับมาคิดเป็นร้อยละ 100 และ 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายชื่อและภาพรวม

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างรูปแบบและตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วย 2 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ยกร่างรูปแบบดำเนินการนำผลจากศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้ของครู จากขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำมาสร้างรูปแบบ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบราย และชั้นที่ 2 ตรวจสอบรูปแบบ รายละเอียด ดังนี้ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง 2) เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ คือ แบบสอบถามตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ การเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกรายการประเมิน 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยตนเองและรับฟังข้อเสนอแนะ และ 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาการทดลองใช้รูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู รายละเอียด ดังนี้ 1) ประชากรผู้ให้ข้อมูลเป็นครูโรงเรียน วัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ 28 คน 2) เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามสมรรถนะการใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .941 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยประชุมเชิงปฏิบัติการ ครูผู้สอนเพื่อชี้แจงการใช้รูปแบบเพื่อให้ครูผู้สอนปฏิบัติตามรูปแบบ ผู้วิจัยนิเทศและติดตามการปฏิบัติงาน เพื่อสอบถามติดตาม สอบถามปัญหา และให้การช่วยเหลือ และผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถามได้ตอบกลับมา คิดเป็นร้อยละ 100 และ 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณหาค่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายข้อและภาพรวม และขั้นที่ 2 ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบ 1) ประชากร ผู้ให้ข้อมูลเป็นครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ 28 คน 2) เครื่องมือและการหาคคุณภาพเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยาในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .866 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล เช่นเดียวกับขั้นที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ครูผู้สอนตอบแบบสอบถามได้ตอบกลับมา คิดเป็นร้อยละ 100 และ 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายข้อและภาพรวม

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินรูปแบบโดย 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลเป็นครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยาในพระบรมราชานุเคราะห์ 10 คน 2) เครื่องมือและการหาคคุณภาพเครื่องมือ เป็นสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) และแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยาในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเองโดยการสัมภาษณ์ครูเพื่อสรุปผลการใช้รูปแบบและให้ครูตอบแบบประเมินรูปแบบได้ตอบกลับมา คิดเป็นร้อยละ 100 และ 4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ค้นพบจากการสรุปผล 4 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี จากการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงภาพรวมผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

(n = 10)

ด้าน	ระดับความคิดเห็น			ระดับความคิดเห็น		
	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ
1. การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.19	.79	มาก	4.57	.54	มากที่สุด
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.33	.72	มาก	4.48	.49	มาก
3. การสนับสนุนการเรียนรู้	4.07	.54	มาก	4.57	.46	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.32	.59	มาก	4.38	.54	มาก
เฉลี่ยรวม	4.23	.66	มาก	4.50	.51	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพที่เป็นจริงของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.66) เมื่อจำแนกรายด้านเรียงลำดับสูงสุด ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.72) รองลงมา ได้แก่ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.59) และ การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.79) และต่ำสุด ได้แก่ การสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.54) และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) เมื่อ จำแนกรายด้านเรียงลำดับสูงสุด ได้แก่ การวางแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54) และ ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.46) รองลงมา ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.49) และต่ำสุด ได้แก่ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.54)

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบ จากการสร้างรูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิดำเนินการตรวจสอบการยกร่างรูปแบบ รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจสอบการยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี จากผู้ทรงคุณวุฒิ

(n = 5)

ที่	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น											
		ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็นประโยชน์ (Utility)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความถูกต้อง ครอบคลุม (Accuracy)		
		\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ
1	หลักการของ รูปแบบ	4.60	.49	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	4.60	.49	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด
2	วัตถุประสงค์ของ รูปแบบ	4.80	.40	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด
3	ระบบงานและกลไก ของรูปแบบ	4.40	.49	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด
4	วิธีดำเนินงานของ รูปแบบ	4.60	.49	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด
5	แนวการประเมิน รูปแบบ	4.80	.49	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด	5.00	.00	มาก ที่สุด	4.80	.40	มาก ที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.64	.45	มาก ที่สุด	4.84	.32	มาก ที่สุด	4.84	.26	มาก ที่สุด	4.92	.16	มาก ที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า 1) ยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของครูโรงเรียน วัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ประกอบด้วย 1.1) หลักการของรูปแบบ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 1.3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 1.4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 1.5) แนวการประเมินรูปแบบ และ 2) ตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีจากผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาร่างรูปแบบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ร่างรูปแบบมีความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) ($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.16) ร่างรูปแบบมีความเป็นประโยชน์ ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.32) ร่างรูปแบบมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.84$, S.D. = 0.26) และร่างรูปแบบมีความเป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.45)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระดับสมรรถนะผลจากการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ การเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี (n = 10)

ด้าน	ระดับสมรรถนะ		
	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ
การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.38	.57	มาก
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.45	.57	มาก
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.36	.54	มาก
การสนับสนุนการเรียนรู้	4.53	.53	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.43	.57	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับสมรรถนะของผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.57) เมื่อจำแนกรายด้านเรียงลำดับสูงสุด ได้แก่ การสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.53) รองลงมา ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.57) การวางแผนและการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.57) และต่ำสุด ได้แก่ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.36$, S.D. = 0.54)

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ โดยการสอบถามความคิดเห็นของครู รายละเอียด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

(n = 28)

ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
		p	μ	ค่าระดับ
1	ครูมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	4.46	0.51	มากที่สุด
2	ครูได้รับการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	4.61	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4 แสดงผลการสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี (ต่อ)

(n = 28)

ที่	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น		
		p	μ	ค่าระดับ
3	ครูมีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์	4.57	0.57	มากที่สุด
4	ครูจัดกิจกรรมการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และได้ปฏิบัติจริง ทำให้เรียนรู้ได้ง่าย	4.64	0.49	มากที่สุด
5	ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนเรียนได้อย่างเหมาะสมและน่าสนใจ	4.71	0.46	มากที่สุด
6	ครูมีกระบวนการวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและหลากหลายวิธี	4.79	0.42	มากที่สุด
7	ครูบริหารจัดการเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	4.82	0.39	มากที่สุด
8	รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.68	0.48	มากที่สุด
9	ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาราชบุรีและสามารถนำไปใช้ได้	4.68	0.55	มากที่สุด
10	รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี มีประโยชน์ในการนำไปใช้	4.75	0.44	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.67	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาราชบุรีทุกคนมีพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($p = 4.67$, $\mu = .49$) เมื่อจำแนกรายข้อเรียงลำดับสูงสุด ได้แก่ ครูบริหารจัดการเวลาในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($p = 4.82$, $\mu = .39$) รองลงมา ได้แก่ ครูมีกระบวนการวัดผลและประเมินผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและหลากหลายวิธี อยู่ในระดับมากที่สุด ($p = 4.79$, $\mu = .42$) และต่ำสุด ได้แก่ ครูมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($p = 4.46$, $\mu = .51$)

4. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี จากผลสัมภาษณ์ครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ จำนวน 10 คน พบว่า ครูได้มีโอกาสเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้จากวิทยากรมากขึ้น เพราะวิทยากรมีความรู้และประสบการณ์มากกว่า สามารถแนะนำได้ดี มีกำลังใจในการสอน มีคนสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัด รู้สึกว่าเราสอนดีขึ้น เป็นตัวอย่างของคนอื่น ได้เทคนิคและวิธีการจากโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู แล้วนำไปเขียนลงในแผนการจัดการเรียนรู้ มีความมั่นใจด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น มีความรู้ความเข้าใจ รับทราบปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ที่เกิดขึ้นพร้อมที่จะใช้งาน Google ได้อย่างหลากหลาย นำมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู ควรจัดให้มีการอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพื่อการศึกษาให้กับครูผู้สอนอย่างทั่วถึง เพื่อครูจะได้นำไปสอนนักเรียนให้รู้จักวิธีการใช้และใช้เป็น และควรส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาทุกคนนำเทคนิคการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้มาใช้ เพื่อจัดการศึกษาอย่างจริงจัง การจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ ซ่อมบำรุง อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลให้มีมากขึ้น จัดทำแผนพัฒนาความรู้และทักษะของครูในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ เพื่อการจัดการเรียนการสอน ครูมีความรู้ความเข้าใจในการอบรมเชิงปฏิบัติการและคณะครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีขึ้นกว่าเดิม

ผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งาน รายละเอียด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งาน

(n = 10)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น											
		ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็นประโยชน์ (Utility)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความถูกต้องครบคลุม (Accuracy)		
		\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ	\bar{x}	S.D.	ค่าระดับ
1	หลักการของรูปแบบ	4.60	.49	มากที่สุด	4.90	.30	มากที่สุด	4.40	.49	มาก	4.40	.49	มาก
2	วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4.60	.49	มากที่สุด	4.90	.30	มากที่สุด	4.40	.49	มาก	4.60	.49	มากที่สุด
3	ระบบงานและกลไกของรูปแบบ	4.40	.66	มาก	4.60	.49	มากที่สุด	4.60	.49	มากที่สุด	4.50	.50	มาก

ตารางที่ 5 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรีจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งานจริง (ต่อ)

(n = 10)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น											
		ความเป็นไปได้ (Feasibility)			ความเป็นประโยชน์ (Utility)			ความเหมาะสม (Propriety)			ความถูกต้อง ครอบคลุม (Accuracy)		
		\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ	\bar{X}	S.D.	ค่า ระดับ
4	วิธีดำเนินงานของ รูปแบบ	4.70	.46	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด	4.80	.40	มากที่สุด
5	แนวการประเมิน รูปแบบ	4.60	.49	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด	4.70	.46	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.58	.52	มากที่สุด	4.76	.40	มากที่สุด	4.56	.48	มากที่สุด	4.60	.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาจากมากไปหาน้อยรูปแบบมีความเป็นประโยชน์ (Utility) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D. = .40) รองลงมา รูปแบบมีความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = .47) รูปแบบมีความเป็นไปได้ (Feasibility) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = .52) และต่ำสุด รูปแบบมีความเหมาะสม (Propriety) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = .48)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ค้นพบจากการสรุปผลนำมาอภิปรายผล 4 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ พบว่า สภาพที่เป็นจริงของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากครูมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันในด้านอื่น ๆ แต่ยังมีกรนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่มากเท่าที่ควร อาจยังใช้วิธีการสอนแบบเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาฮีดี แวดอเลาะ ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของผู้สอนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของผู้สอนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (สาฮีดี แวดอเลาะ, 2559)

สอดคล้องกับ อานนท์ ปลื้มเนตร ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับน้อย และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ส่วนมากอยู่ในระดับมาก (อานนท์ ปลื้มเนตร, 2560)

2. ผลการสร้างรูปแบบ ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ระบบงานและ กลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบ เมื่อตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนา สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู มีความเป็นไปได้ (Feasibility) อยู่ในระดับมากที่สุด มีความเป็นประโยชน์ (Utility) อยู่ในระดับมาก มีความเหมาะสม (Propriety) อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความถูกต้อง ครบคลุม (Accuracy) อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากได้พัฒนาจากการวิเคราะห์สภาพที่พึงประสงค์ ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ การเรียนรู้ของครู ครอบคลุมการพัฒนาสมรรถนะครู ผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิระวัตร จันทกุล ศึกษาแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครู ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) แนวทางการพัฒนา สมรรถนะครู และ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครู (พิระวัตร จันทกุล, 2560) และสอดคล้องกับ ชัยวิชญ์ เข้มปัญญา ศึกษาสภาพ และแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 22 ผลการวิจัย ระดับความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับ ความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ชัยวิชญ์ เข้มปัญญา, 2563)

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า โดยรวม อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจของครูโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอน ชัดเจน มีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษา แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการ การศึกษา อีกทั้งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการพัฒนาที่อยู่ในการทำงานจริงของครู มีกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตาม อย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยที่จะช่วยให้ครูมีสมรรถนะสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของของ ปาริชาติ เกสัชชา ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า หลังพัฒนาสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน ครูผู้นำมีความพึง พ้อใจต่อการพัฒนาสมรรถนะ อยู่ในระดับมากที่สุด (ปาริชาติ เกสัชชา, 2558) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ ศึกษาแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับ คุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบใน ภาพรวม สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน อยู่ในระดับ มากที่สุด (ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ, 2564) สอดคล้องกับ อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนา สมรรถนะการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน สำหรับครูประจำการด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลการใช้รูปแบบ และผลการศึกษาความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก (อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์, 2562) และ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐิกานต์ ปังศรีวงศ์ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนตลาดหนองหวาย มีความต้องการให้จัด อบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครู เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ครูมีการใช้ Google Site ในการ จัดการเรียนการสอน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทและมีประสิทธิภาพ และมีความพึง พอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ญัฐิกานต์ ปังศรีวงศ์, 2563)

4. ผลการประเมินรูปแบบ พบว่า ครูได้มีโอกาสเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัด การเรียนรู้จาก วิทยากรมากขึ้น เพราะวิทยากรมีความรู้และประสบการณ์มากกว่า สามารถแนะนำได้ดี มีกำลังใจในการสอน มีคน สนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ ที่รู้สึกว่าเราสอนดีขึ้น เป็นตัวอย่างของคนอื่น ได้เทคนิค และวิธีการจากโครงการอบรม เชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู แล้วนำไปเขียนลงในแผนการ จัดการเรียนรู้อย่างมีความมั่นใจด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมีความรู้ความเข้าใจ รับผิดชอบต่อ การพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจะใช้งาน Google ได้อย่างหลากหลาย นำมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อการ จัดการเรียนการสอน ครูมีความรู้ความเข้าใจในการอบรม เชิงปฏิบัติการและคณะครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดีขึ้นกว่าเดิม และผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบมีความเป็นไปได้ (Feasibility) อยู่ใน ระดับมากที่สุด มีความเป็นประโยชน์ (Utility) อยู่ในระดับมากที่สุด มีความเหมาะสม (Propriety) อยู่ในระดับ มากที่สุด และมีความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจภาพรวมในระดับ มากที่สุดต่อรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิระวัตร จันทกุล ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินรูปแบบ มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดและความมีประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด (พิระวัตร จันทกุล, 2560) และ สอดคล้อง Maksimović, J. & Dimić, N. ศึกษาเรื่อง เทคโนโลยีดิจิทัลและความสามารถของครูในการประยุกต์ใช้ ในห้องเรียน การวิจัยมุ่งเน้นไปที่ทัศนคติของครูโดยอ้างอิงถึงความสามารถด้านการใช้ ICT ในห้องเรียน พิจารณาจาก เพศ อายุงาน และการศึกษา ทัศนคติของครูเกี่ยวกับความสามารถด้านการใช้ ICT ในการสอนสมัยใหม่ การปฏิบัติ การวิจัย และการพัฒนาตนเอง (Maksimović, J. & Dimić, N., 2016)

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู

ภาพที่ 1 แสดงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนากระบวนการพัฒนาสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีดำเนินงานของรูปแบบ และ 5) แนวการประเมินรูปแบบ

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปสาระสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1.1) การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ 1.2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1.3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 1.4) การสนับสนุนการเรียนรู้ 2) รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนา เมื่อนำไปทดลองใช้ร่างรูปแบบตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเหมาะสม (Propriety) และความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy) 3) สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการประเมินรูปแบบโดยครูผู้ใช้อย่างจริง พบว่า รูปแบบมีความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสมและความถูกต้องครอบคลุม และครูผู้ใช้อย่างจริงมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนวัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่น ๆ ที่สำคัญและความจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ และ 2) ควรนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียน วัดสันติการามวิทยา ในพระบรมราชานุเคราะห์ ที่ใช้มีความหลากหลายขึ้น ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนที่สมัครใจเข้าร่วมทดลองนำร่อง และผ่านการอบรม โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัลในการจัด การเรียนรู้ของครู ว่าส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน และประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 - 2559. เรียกใช้เมื่อ 15 กรกฎาคม 2566 จาก <https://ops.moe.go.th/wp-content/uploads/2017/08/ict-moe-master-plan2557-2559.pdf>
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2554). หลักการออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราอีเลิร์นนิ่ง โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา.
- ชวนิดา สุวานิช. (2555). รายงานการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่ผ่านเครื่องช่วยงานดิจิทัลส่วนบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ชัยวิชัย เข้มปัญญา. (2563). สภาพและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 14(3), 34-48.
- ณัฐกานต์ ปังศรีวงศ์. (2563). การพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตลาดหนองหวายสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. ใน สารนิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ปาริชาติ เกสัชชา. (2558). การพัฒนาสมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตศึกษา, 12(59), 95-104.
- พีระวัตร จันทกุล. (2560). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. ใน วิทยานิพนธ์การศึกษาดุขภูษบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ. กรุงเทพมหานคร: สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2.
- สาอีดี แวดอเลาะ. (2559). สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของผู้สอนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จังหวัดสงขลา. ใน สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานสำหรับครูประจำการด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา.

อานนท์ ปลื้มเนตร. (2560). การพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 41. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2(4), 90-97.

Maksimović, J. & Dimić, N. (2016). DIGITAL TECHNOLOGY AND TEACHERS' COMPETENCE FOR ITS APPLICATION IN THE CLASSROOM . Research in Pedagogy, 6(2), 59-71.

Nadler, A. M. (1985). Effects of opportunity to reciprocate and self-esteem on help-seeking behavior. Journal of Personality, 53(1), 23-35.