

**การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้
ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**
DEVELOPING TEACHERS' COMPETENCIES IN DIGITAL MEDIA PRODUCTION FOR LEARNING
MANAGEMENT AT PHETCHABURI VOCATIONAL COLLEGE UNDER THE OFFICE
OF THE VOCATIONAL EDUCATION COMMISSION

อรุณกมล จันทรอส* และ อภิชาติ เลนนันท์

Arunkamol Jantaros* and Apichat Lenanant

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี 76000
Program in Education Administration, Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University,
Phetchaburi Rajabhat 76000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: Arunkamol.jantaros@gmail.com

รับบทความ 13 ตุลาคม 2567 แก้ไขบทความ 18 พฤศจิกายน 2567 ตอบรับบทความ 25 พฤศจิกายน 2567 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี 2) จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ 3) พัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ 4) ติดตามประเมินและสะท้อนผลในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 66 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินสื่อดิจิทัล แบบสัมภาษณ์สะท้อนผล มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เนื้อหาในการวิจัยตั้งแต่ 0.80–1.00 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี พบว่า มีความต้องการพัฒนาการผลิตสื่อดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี พบว่า มีโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง ผลการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี พบว่า ครูได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล นำความรู้ไปใช้ในการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอน และมีผลการประเมินสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผลการติดตามประเมินและสะท้อนผลการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี พบว่า ครูได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้ในการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอน สร้างสื่อดิจิทัลประกอบการเรียนรู้ตรงกับเนื้อหา มีสื่อที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และต้องการพัฒนาตนเองในครั้งต่อไปในด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

คำสำคัญ: สมรรถนะครู, การผลิตสื่อดิจิทัล, การจัดการเรียนรู้

ABSTRACT

This research aimed at 1) assessing the needs for developing teachers' competencies in digital media production for learning management at Phetchaburi Vocational College (PBIVC), 2) creating a training course for enhancing teachers' competencies in digital media production for learning management, 3) developing teachers' competencies in digital media production for learning management; and 4) monitoring, evaluating, and reflecting on the development of teachers' competencies in digital media production for learning management. The target group for this research consisted of 66 teachers at PBIVC in the 2023 academic year, selected through purposive sampling. The research instruments comprised a set of questionnaires, a course evaluation form, a digital media evaluation form, and a reflection interview form. The Index of Item–Objective Congruence (IOC) ranged from 0.80 to 1.00. Statistical analyses included frequency, percentage, mean, and standard deviation.

Research results were as follows: 1) The needs assessment for developing teachers' competencies in digital media production for learning management revealed that the demand for improved digital media production skills was at the highest level, 2) The training course development designed to enhance teachers' competencies in digital media production for learning management indicated that the structure of the training workshop course integrated both theoretical and practical components, with a total duration of eight hours. The evaluation of the training course was rated overall at the highest level, 3) The implementation of the teachers' competencies in digital media production for learning management revealed that teachers gained knowledge, skills, and experience in producing digital teaching media, and applied their knowledge in creating educational materials. The evaluation of digital media for learning management was rated overall at the highest level, and 4) The results from evaluating and reflecting on the development of teachers' competencies in digital media production for learning management indicated that teachers applied knowledge, skills, and experience acquired to produce digital media for instructional purposes. The created digital media were aligned with the content and modernized for learning management, enabling students to access digital media anywhere and anytime. This flexibility supported students' learning and prompted teachers to seek further development in the use of technology for learning management in the future.

Keywords: Teacher Competency, Digital Media Production, Learning Management

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดและพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนที่เติบโตขึ้นมาท่ามกลางโลกที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีอยู่ทั่วไปทุกหนทุกแห่ง เทคโนโลยีดิจิทัลยังได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก โดยเห็นได้จากความสนใจอย่างต่อเนื่องในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์และแบบผสมผสาน นโยบายการศึกษาแห่งชาติของประเทศไทยต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับสมรรถนะดิจิทัล โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญของพลเมืองในยุคศตวรรษที่ 21 และได้มีการนำสมรรถนะดิจิทัลนี้ไประบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ เหมาะสม ปลอดภัย และมีจริยธรรม ดังนั้น ครูในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ เหมาะสม ปลอดภัย และมีจริยธรรม โดยครอบคลุมทั้งด้านการทำงาน การแก้ปัญหา การสื่อสาร การจัดการข้อมูล การร่วมมือ การสร้างเนื้อหาและความรู้ ซึ่งเรียกว่า สมรรถนะดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561, หน้า 2)

ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษาไว้หลายมาตรา เช่น มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย ฯลฯ และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมาก เทคโนโลยีช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยมากขึ้น การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและครูความสัมพันธระหว่างผู้สอนจะเปลี่ยนแปลงไปเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างระบบ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, หน้า 9) ความสำเร็จของการศึกษานั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง ดังนั้น ผู้บริหารจึงเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความรู้ความสามารถทักษะ และประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ค้นพบพรสวรรค์ ความสนใจ ความถนัดในอาชีพของตนเองด้วยการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ทั้งในห้องเรียนและสถานประกอบการ (โยธิน นิลชช, 2561, หน้า 412) สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะทางดิจิทัล โดยส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมอบรมในหลักสูตร เพื่อมุ่งเน้นให้ครูมีสมรรถนะดิจิทัล มีความรู้ และทักษะในการจัดการเรียนการสอน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูต้องเปลี่ยนจากสอนไปสู่การเป็น coach จากถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เปลี่ยนจากการเป็นผู้รู้เป็นผู้เรียนรู้และเปลี่ยนจากผู้รู้รอบรู้วิชาเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของศิษย์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 134) ซึ่งสอดคล้องกับ Nessipbayeva (2012, p. 148) ที่กล่าวว่า ครูยุคใหม่ของศตวรรษที่ 21 ต้องการสมรรถนะที่หลากหลายเนื่องจากต้องเผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อนของโลกปัจจุบัน จึงต้องพัฒนาทักษะการสอนและสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่การสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณลักษณะที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียนให้มีการเรียนรู้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เช่นเดียวกับ สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์ (2564, หน้า 3) ได้เสนอแนะว่า ครูยุคใหม่จำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะด้านหลักสูตร นวัตกรรม การพัฒนาและการใช้ระบบ E-learning และสมรรถนะด้านการสื่อสารมีความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนและใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล และปรับเปลี่ยนบทบาทใหม่จากการเป็นผู้ให้ความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ และเกิดการเรียนรู้ เป็นผู้สร้างแรงกระตุ้นจูงใจให้ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจ มุ่งมั่นสู่เป้าหมายชีวิต และสามารถให้คำแนะนำปรึกษาช่วยเหลือนักเรียน รวมทั้งสร้างและบูรณาการความรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์และตลกกลึกทางความคิดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียน รู้และเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ สร้างสรรค์ผลงานใหม่ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความเป็นผู้นำด้านการสอน และวิชาชีพ ดังนั้น จึงต้องมีกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อให้ครูเป็นมืออาชีพ ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างคุณภาพของผู้เรียนให้พร้อมรับกระแสของการเปลี่ยนแปลง การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกิดความเข้าใจ และมีทักษะความสามารถของแต่ละบุคคล มีเจตนาที่ดีต่อการเรียน และยังช่วยลดเวลาสอนของครูลง ซึ่งวิธีดังกล่าว ได้แก่ การสอนแบบโมดูล การใช้ชุดการสอน การใช้บทเรียนสำเร็จรูป และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ช่วยในการจัดระบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง (สมบุรณ์ ธรรมลังกา, 2561, หน้า 22)

จากการกำหนดนโยบายในการสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูดังกล่าว พบว่า สถานศึกษายังขาดครูด้านเทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน การบูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตการทำงานค่อนข้างน้อย ครูตามไม่ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วครูในโรงเรียนบางแห่งยังประสบปัญหาเรื่องขาดสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ครูขาดความรู้ ความสามารถและทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย เช่น แท็บเล็ต แอปพลิเคชันต่าง ๆ ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยียังมีไม่เพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และไม่มีประสิทธิภาพ และครูผู้สอนขาดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการสอนในยุคปัจจุบัน จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559, หน้า 10)

วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 จำนวน 4 ประเภทวิชา 11 สาขาวิชา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2563 จำนวน 4 ประเภทวิชา 10 สาขาวิชา และระดับปริญญาตรี จำนวน 3 สาขาวิชา สาขาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) สาขาคอมพิวเตอร์ (ต่อเนื่อง) และสาขาการตลาด (ต่อเนื่อง) แบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ ระบบปกติ ระบบทวิภาคี มีการจัดรูปแบบการศึกษาที่หลากหลายและเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนและสถานประกอบการ เป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ สามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระ เพื่อคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี ได้จัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานของสถานศึกษา จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา รวมทั้งนำจุดที่ควรพัฒนาของสถานศึกษามาปรับปรุง พัฒนา และดำเนินการประเมินตนเองตามมาตรฐานการศึกษา (รายงานประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา, 2565, หน้า 1-4) และจากการสำรวจข้อมูลงานสื่อการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี ซึ่งเป็นฝ่ายงานหนึ่งที่ขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรีให้มีคุณภาพ พบว่า ผลการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง (รายงานผลการผลิตสื่อการเรียนการสอน, 2565, หน้า 1)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และมีทักษะด้านการผลิตสื่อดิจิทัล สามารถนำสื่อดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและยกมาตรฐานคุณภาพการศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เป็นสมรรถนะที่สำคัญของพลเมืองในยุคศตวรรษที่ 21 และเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีความสุข สนุกสนาน และมีการกระตุ้นเร้าความสนใจ ทั้งเป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอีกทาง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. เพื่อจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
4. เพื่อติดตามประเมินและสะท้อนผลในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้นิยามความหมายของคำศัพท์เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันไว้ ดังนี้

การพัฒนาสมรรถนะครู หมายถึง กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครู ให้ครูมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะ เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู ทำให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้นในการปฏิบัติงานการพัฒนา โดยใช้กระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

การประเมินความต้องการในการพัฒนา หมายถึง การประเมินความต้องการหรือมีความจำเป็นในการพัฒนาแก้ปัญหา ของบุคลากรในสถานศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์กร วิเคราะห์งาน วิเคราะห์บุคลากร ว่าต้องการพัฒนาในด้านใด ด้วยวิธีการใด ตลอดจนมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องมีการพัฒนาหรือไม่

การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรว่าจะพัฒนาบุคลากรเพื่ออะไร เป็นขั้นตอนของการกำหนดทิศทางการพัฒนา โดยการนำผลการประเมินความต้องการของบุคลากรมาจัดทำเป็นหลักสูตร และกำหนดวิธีการพัฒนาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมไปถึงการกำหนดกิจกรรม วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนา กำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดเวลาดำเนินการ

การดำเนินการพัฒนา หมายถึง การดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านมาให้การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการ

การติดตามประเมินและสะท้อนผล หมายถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผลเพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์ในการพัฒนาบุคลากร และจุดบกพร่องต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์สะท้อนผล และนำมาปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่ผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับการนำเสนอเนื้อหา ที่ประกอบด้วย ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ เข้าด้วยกัน นำเสนอผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ อีเมล บล็อก โซเชียลมีเดีย อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน โดยไม่จำกัดพื้นที่และเวลา เข้าถึงง่าย แพร่กระจายรวดเร็ว และรองรับการโต้ตอบแบบสองทาง และยังมีบทบาทในการเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การพัฒนาความคิด ความสามารถ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

สมรรถนะครู หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะที่เฉพาะและจำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู ประกอบด้วย สมรรถนะด้านความรู้ ที่จะต้องประกอบไปด้วย ความรู้ทั่วไป ความรู้ในวิชาชีพครู ความรู้ในวิชาที่สอน สมรรถนะด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่เป็นการนำความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม เป็นสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติตนที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพครูและเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับศิษย์ และสมรรถนะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียด ดังนี้

1. ความสำคัญของการพัฒนาครู

กฤติพงศ์ โกคาพานิช (2563, หน้า 18) ได้กล่าวว่า การพัฒนาครู มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อบุคลากรในหน่วยงาน และต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่บุคลากรทำงานอยู่กับหน่วยงาน เพราะนอกจากจะเกิดประโยชน์ต่อตัวบุคคลในด้านการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะการทำงานที่ทันต่อความก้าวหน้า และการเปลี่ยนแปลง

ทางเทคโนโลยีแล้วนั้นยังช่วยลดระยะเวลาทำงานให้สั้นลง และลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานให้น้อยลง ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อหน่วยงานในด้านการประหยัดทรัพยากร การเพิ่มพูนคุณภาพและประสิทธิภาพ

อินธิรา ชูศรีทอง (2563, หน้า 36) ได้กล่าวว่า ครูเป็นบุคลากรสำคัญในกระบวนการปฏิรูปการศึกษา เพราะครูเป็นกลุ่มบุคคลด่านหน้าและเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เนื่องจากสภาพสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะสูง เพราะต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นการพัฒนาครูเพื่อเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้างครูให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น เพื่อก้าวสู่ความเป็นครูมืออาชีพ

พิไลวรรณ อินทรักษา (2560, หน้า 58) ได้กล่าวว่า การพัฒนาครูเพื่อช่วยให้ครูมีทัศนคติในทางบวก ช่วยให้ครูรู้ถึงนโยบายของสถานศึกษา และยังเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาสถานศึกษา ช่วยให้ครูตัดสินใจแก้ปัญหาได้ดีขึ้น เดความตระหนักในความสำเร็จ ความรับผิดชอบและความเจริญก้าวหน้า สร้างความสามัคคีและความร่วมมือพัฒนาทำให้สถานศึกษาเป็นสถานที่ทำงานและน่าอยู่ยิ่งขึ้น

2. กระบวนการพัฒนาครู

1. การประเมินความต้องการในการพัฒนา มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดความหมายของการประเมินความต้องการในการพัฒนาไว้ ดังต่อไปนี้

สมฤดี สุขสงาม (2565, หน้า 32–33) ได้กล่าวถึง การประเมินความต้องการในการพัฒนาไว้ว่า การศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรในสถานศึกษา ว่าต้องการพัฒนาด้านใดและพัฒนาด้านเองด้วยวิธีการใด

สุปรียา ครูศรี (2563, หน้า 29) ได้กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาครูเป็นการหาความจำเป็นในการพัฒนาครูด้วยการวิเคราะห์องค์การ วิเคราะห์งาน วิเคราะห์บุคลากร หาความจำเป็นในการพัฒนารายบุคคล โดยกำหนดให้ครูประเมินตนเอง หรืออาจจะแต่งตั้งผู้รับผิดชอบทำการประเมิน

ธงชัย คำปวง (2561, หน้า 45–46) ได้กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาครูมีความหลากหลายวิธีการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กร ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาและ ความต้องการของผู้เข้ารับการพัฒนา

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2555, หน้า 117–118) ได้กล่าวถึง การประเมินความต้องการในการพัฒนาไว้ว่า การหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร หรือสำรวจความต้องการในการพัฒนา ซึ่งทำโดย การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์บุคลากร

2. การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดความหมายของ การกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการในการพัฒนาไว้ ดังต่อไปนี้

บัญชา คงคาลวง (2553, หน้า 10) ได้กล่าวถึง การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมไว้ว่า ขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรว่าจะพัฒนาบุคลากรเพื่ออะไร และเป็นขั้นตอนในการกำหนดทิศทางของการพัฒนา

นันทน์ภัส กันภา (2558, หน้า 29) ได้กล่าวถึง การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมไว้ว่า เป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมไปถึงการกำหนดกิจกรรม วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนา กำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดเวลาดำเนินการ

จิตติมา อัครธิพิงศ์ (2556, หน้า 122–123) ได้กล่าวถึง การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมไว้ว่า การออกแบบการกำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนสร้างบทเรียน จัดทำเอกสาร/วัสดุ ประกอบบทเรียน การเลือกวิทยากร/ผู้นำการพัฒนา การเลือกวิธีการและเทคนิคในการพัฒนาการจัดทำกำหนดการพัฒนา

3. การดำเนินการพัฒนา มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดความหมายของ การดำเนินการพัฒนาไว้ดังต่อไปนี้

ยศวินทร์ คำภู (2562, หน้า 51–52) ได้กล่าวถึง การดำเนินการพัฒนาไว้ว่า การดำเนินการพัฒนาตามโครงการที่กำหนดไว้

จิตติมา อัครธิพิงศ์ (2556, หน้า 122–123) ได้กล่าวถึง การดำเนินการพัฒนาไว้ว่า การดำเนินการพัฒนาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

บิชอป (Bishop 2006, หน้า 48, อ้างถึงใน วราภรณ์ นักพัฒนา, 2545, หน้า 19) ได้กล่าวถึง การดำเนินการพัฒนาไว้ว่า การนำโครงการไปปฏิบัติ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านมาให้การฝึกอบรม

4. การติดตามประเมินและสะท้อนผล มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้แนวคิดความหมายของ การติดตาม ประเมินและสะท้อนผลไว้ ดังต่อไปนี้

สมฤดี สุขสมงาม (2565, หน้า 32–33) ได้กล่าวถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผล ไว้ว่า การติดตามการพัฒนาและประเมินผลว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และมีการถดถอยหรือหลังจากการพัฒนาว่ามีปัญหา อุปสรรคอย่างไร ร่วมหาแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา

ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ (2561, หน้า 259) ได้กล่าวถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผล ไว้ว่า เป็นการ ประเมิน ระหว่างการดำเนินงานและประเมินเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน การประเมินโครงการ/กิจกรรม เป็นการประเมิน ระหว่างการดำเนินงานโครงการและประเมินเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการ/กิจกรรมและสะท้อนผล เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และบรรลุเป้าหมายของโครงการ

นันทน์ภัส กันภา (2558, หน้า 29) ได้กล่าวถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผลไว้ว่า เป็นขั้นตอนสุดท้าย ของกระบวนการพัฒนา ตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่

จอมพงศ์ มงคลวนิช (2555, หน้า 117–118) ได้กล่าวถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผลไว้ว่า เป็นการ ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามแผนพัฒนาที่กำหนดไว้หรือไม่ และมีการสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้น

บัญชา คงคาหลวง (2553, หน้า 10) ได้กล่าวถึง การติดตามประเมินและสะท้อนผลไว้ว่า การติดตามผลการ ปฏิบัติงานของบุคลากรในการปฏิบัติภายหลังที่มีการพัฒนาเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อวิเคราะห์ดูว่าการพัฒนาดังกล่าวประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด คำนึงกับการลงทุนไปหรือไม่ และร่วมหาแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา

3. สมรรถนะดิจิทัล

ภัทรพร เยาวรัตน์ (2565, หน้า 20) ได้กล่าวถึง ความหมายของสมรรถนะดิจิทัล ไว้ว่าความสามารถในการ ผสมผสานระหว่าง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดการ เรียนการสอนได้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาการสอนของครูอย่างมีประสิทธิภาพ

กนิษฐา ศิริศักดิ์ และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2563, หน้า 8) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลไว้ว่า องค์ความรู้ที่มาจากการรวมกันของความรู้ในหลาย ๆ ด้าน ที่เป็นความรู้ ทักษะพื้นฐาน และทักษะที่จำเป็นในการใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลด้วยความรับผิดชอบและมีความสร้างสรรค์ในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและแบ่งปันข้อมูล ทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ราบรื่น รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กุลสวณัน คงประดิษฐ์ (2562, หน้า 14) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถนะดิจิทัลว่าการบูรณาการและใช้ ความรู้ ทักษะ เจตคติในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ที่มีทั้งความรู้ ความสามารถและทักษะ เพื่อนำการ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. กระบวนการผลิตสื่อดิจิทัล

สื่อดิจิทัลในปัจจุบันเป็นสื่อที่นิยมใช้ในงานประชาสัมพันธ์และให้ความรู้มากกว่าสื่ออื่นใด เป็นการนำเอาความรู้ หรือ เนื้อหาทางวิชาการ นโยบาย การประมวลกิจกรรมต่าง ๆ มาจัดทำเป็นรายการสั้น ๆ ใช้เป็นสื่อเพื่อการนำเสนอ การสาธิต การ อธิบาย การสอน หรือเพื่อจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่งตามความต้องการของผู้ผลิต สื่อดิจิทัลเป็นผลผลิตที่เกิดจาก กระบวนการทำงานอย่างมีระบบของคณะทำงาน ซึ่งจะเรียกเป็นผู้ผลิต ฝ่ายผลิต หรือบริษัทผลิตรายการ (Production House) เพื่อให้ได้มาซึ่งงานสื่อดิจิทัล ตามความประสงค์ของงานหรือองค์กร กระบวนการดังกล่าวเรียกเป็นกระบวนการผลิต รายการ ซึ่งมีเทคนิคขั้นตอน ดังต่อไปนี้

พรสิทธิ์ พัฒนานุรักษ์ และคณะ (2555, หน้า 5–10) ก่อนการผลิตรายการสื่อดิจิทัล ผู้ผลิตจำเป็นต้อง คำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการวางแผนการผลิต การเตรียมการผลิต การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิต และการ ประเมินผลการผลิตรายการสามารถสรุปเป็นขั้นตอนของการผลิตรายการสื่อดิจิทัล ได้ 3 ขั้นตอน (3P) ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre-Production) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งก่อนเริ่มทำการผลิต รายการ ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การกำหนดหรือวางเค้าโครงเรื่อง การประสานงานกองถ่ายกับสถานที่ถ่ายทำ ประชุมวางแผน

การผลิต การเขียนสคริปต์ การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การถ่ายทำ อุปกรณ์การบันทึกเสียง ห้องบันทึกเสียง ห้องตัดต่อ กล้องวิดีโอถ่ายทำ อุปกรณ์ประกอบฉาก อุปกรณ์แสง การเตรียมตัวผู้ดำเนินรายการ ผู้ร่วมรายการ ทีมงาน ทุกฝ่าย การเดินทาง อาหาร ที่พัก ฯลฯ หากจัดเตรียมรายละเอียดในขั้นตอนนี้ได้ดีก็จะส่งผลให้ขั้นตอนการผลิตงาน ทำได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

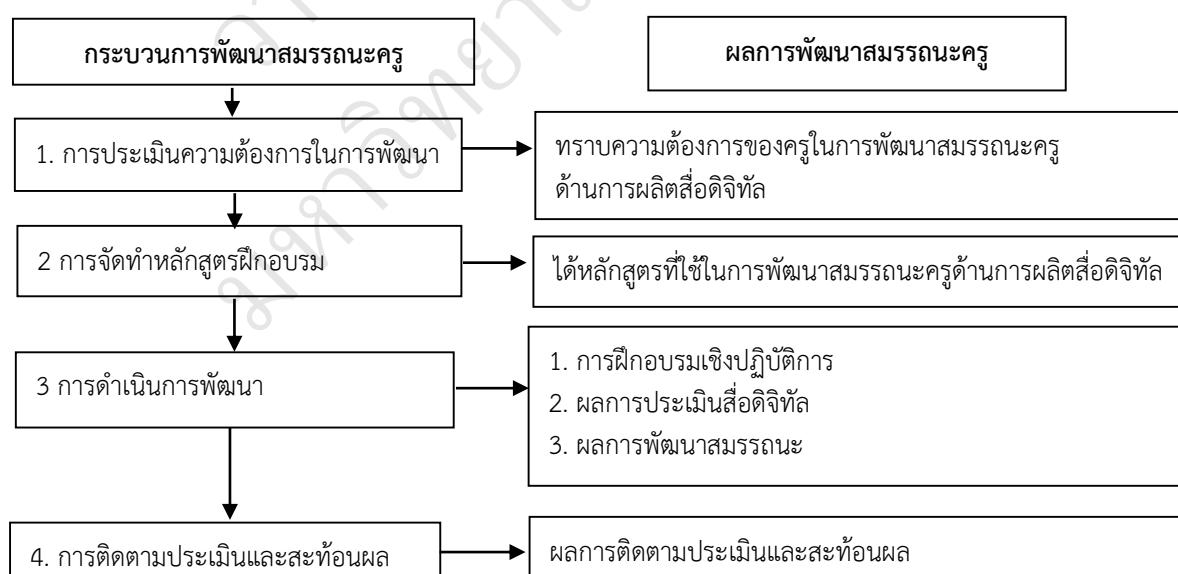
2. ขั้นตอนการผลิต (Production) เป็นขั้นตอนการดำเนินการถ่ายทำตามเส้นเรื่องหรือบท ทีมงานผู้ผลิต ได้แก่ ผู้กำกับ ช่างภาพ ช่างไฟ ช่างเทคนิคเสียง ช่างศิลป์ และทีมงานจะทำการบันทึกเทปโทรทัศน์ รวมทั้งการบันทึกเสียง ตามที่กำหนดไว้ในสคริปต์ อาจมีการเดินทางไปถ่ายทำยังสถานที่ต่าง ๆ ทั้งในร่มและกลางแจ้ง มีการสัมภาษณ์ จัดฉากจัดสถานที่ภายนอกหรือในสตูดิโอ ขั้นตอนนี้จะมีการถ่ายทำแก้ไขหลายครั้งจนเป็นที่พอใจ (Take) นอกจากนี้ยังจะต้องเก็บภาพเสียงบรรยากาศทั่วไป ภาพเฉพาะมุมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการขยายความ (Insert) เพื่อให้ผู้ชมได้เห็นและเข้าใจรายละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปจะมีการประชุมเตรียมงาน และมอบหมายงานให้กับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านและนั่นคือการทำงานของทีมงาน

3. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production)

การตัดต่อลำดับภาพ หรือเป็นขั้นตอนการตัดต่อเรียบเรียงภาพและเสียงเข้าไว้ด้วยกันตามสคริปต์หรือเนื้อหาของเรื่อง ขั้นตอนนี้จะมีการใส่กราฟิกทำเทคนิคพิเศษภาพ การแต่งภาพ การซ่อมสี การเชื่อมต่อภาพ อาจมีการบันทึกเสียงในห้องบันทึกเสียงใส่เสียงพูด ขวานบรรยายภาพต่าง ๆ เพิ่มเติม อื่น ๆ อาจมีการนำดนตรีมาประกอบเรื่องราวเพื่อเพิ่มอารมณ์ในการรับชมยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะดำเนินการอยู่ในห้องตัดต่อแต่มีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น การเพิ่มเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ที่ทันสมัยและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น มีเฉพาะช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องและผู้กำกับเท่านั้น (ในบางครั้งลูกค้าสามารถเข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในการผลิต) ระยะเวลาในขั้นตอนนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของบทและการบันทึกภาพ รวมถึงความยากง่ายและการใส่รายละเอียดต่าง ๆ เพิ่มเติมของงานในแต่ละ THEME เช่น 3 วัน 7 วัน หรือมากกว่า 15 วันขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ทำศึกษาและสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาครู โดยได้สรุปเป็นขั้นตอนดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินความต้องการในการพัฒนา 2) การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม 3) การดำเนินการพัฒนา และ 4) การติดตามประเมินและสะท้อนผล และสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยโดยใช้หลักวิจัยเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาครู โดยได้สรุปเป็นขั้นตอนดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินความต้องการในการพัฒนา เป็นการประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี จากการสอบถามครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี โดยใช้แบบสอบถาม นำผลวิเคราะห์มาจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม
2. การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม คือ การนำผลการประเมินความต้องการของครูมาจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี
3. การดำเนินการพัฒนา คือ การดำเนินการพัฒนาตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี และมีการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง
4. การติดตามประเมินและสะท้อนผล คือ การติดตามประเมินและสะท้อนผลการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง นำผลการสัมภาษณ์มาสะท้อนผลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาครั้งต่อไป

กลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 66 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี, 2567, ออนไลน์)
2. กลุ่มเป้าหมายในการประเมินคุณภาพสื่อ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

1. แบบสอบถามประเมินความต้องการในการพัฒนา งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เนื้อหาในการวิจัยตั้งแต่ 0.80–1.00
2. แบบประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เนื้อหาในการวิจัยตั้งแต่ 0.80–1.00
3. แบบประเมินการผลิตสื่อดิจิทัล งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เนื้อหาในการวิจัยตั้งแต่ 0.80–1.00
4. แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างการสะท้อนผล งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เนื้อหาในการวิจัยตั้งแต่ 0.80–1.00

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อขอความร่วมมือจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรีในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
2. ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจัดทำเป็นแบบสอบถาม แบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินสื่อดิจิทัล แบบสัมภาษณ์สะท้อนผล ผ่านระบบออนไลน์ให้กับครูผู้สอนเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม แบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินสื่อดิจิทัล แบบสัมภาษณ์สะท้อนผล จำนวน 66 ฉบับ

3. ผู้วิจัยได้รับผลตอบกลับจากแบบสอบถาม แบบประเมินหลักสูตร แบบประเมินสื่อดิจิทัล แบบสัมภาษณ์ สะท้อนผลคืนมาทุกฉบับครบถ้วน และตรวจสอบความถูกต้อง สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้ จำนวน 66 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย โดยใช้สถิติดังนี้ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัย อาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผลมาจัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปผลได้ ดังต่อไปนี้

ด้านของประสบการณ์การผลิตสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านถ่ายวิดีโอด้วยกล้องสมาร์ทโฟน ด้านความสามารถในการใช้งาน แพลตฟอร์มสื่อดิจิทัล ด้านประสบการณ์การผลิตสื่อการเรียนรู้ ด้านความรู้กระบวนการก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความสามารถในการติดต่อ ด้านความรู้กระบวนการหลังการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง DSLR และด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้องถ่ายวิดีโอมือถือ

ด้านความต้องการในการพัฒนาการผลิตสื่อดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้องสมาร์ทโฟน ด้านความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะในการติดต่อ ด้านความต้องการพัฒนาการใช้งานแพลตฟอร์มสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการหลังการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง DSLR ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง และด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้องถ่ายวิดีโอมือถือ

ด้านจัดทำหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ด้านสื่อดิจิทัลมีความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ด้านรูปแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่เหมาะสมกับนักเรียน คือ video ด้านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมกับนักเรียน คือ TikTok ด้านช่วงเวลาที่เหมาะสมในการศึกษาสื่อดิจิทัล คือ ศึกษาก่อนเรียน ด้านระยะเวลาของสื่อดิจิทัล คือ ไม่เกิน 5 นาที รายวิชาที่สอนสามารถใช้สื่อดิจิทัล คือ ได้ ด้านการใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอน คือ มี ด้านรู้จักอุปกรณ์ในการถ่ายทำวิดีโอ คือ กล้องสมาร์ทโฟน ด้านรู้จักซอฟต์แวร์ในการตัดต่อวิดีโอ คือ CapCut ด้านความต้องการใช้อุปกรณ์ใดในการถ่ายทำวิดีโอ คือ กล้องสมาร์ทโฟน ด้านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ คือ TikTok และด้านความต้องการเรียนรู้ใช้งานโปรแกรม/แอปพลิเคชันในการตัดต่อ คือ CapCut

ด้านการดำเนินการอบรม วิธีการจัดอบรม คือ On-site ด้านระยะเวลาการอบรม คือ 1 วัน ด้านช่วงเวลาการอบรม คือ ในวันเวลาราชการ และด้านความคาดหวังในการอบรม คือ นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

2. ผลการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีการดำเนินการจัดทำหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3 หน่วย หน่วยที่ 1 ขั้นตอนก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล (Pre-production) จำนวน 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 2 ขั้นตอนการผลิตสื่อดิจิทัล (production) จำนวน 2 ชั่วโมง หน่วยที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิตสื่อดิจิทัล (Post-production) จำนวน 3 ชั่วโมง และผลการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านวิธีการและกระบวนการอบรม

เหมาะสมกับหลักสูตร ($\bar{X} = 5.00$) ด้านหลักสูตรตรงตามความต้องการพัฒนา ($\bar{X} = 4.75$) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.75$) ด้านหลักสูตรมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ($\bar{X} = 4.75$) ด้านโครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.75$) ด้านหลักสูตรมีความเหมาะสมและนำไปประยุกต์ใช้ได้ ($\bar{X} = 4.75$) ด้านสัดส่วนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.25$) และด้านการวัดและประเมินผลของหลักสูตรเหมาะสม ($\bar{X} = 4.25$)

3. ผลการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ต้องจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นตามความต้องการในการพัฒนาของครู และมีการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้จริง จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครูผู้เข้ารับการพัฒนาร่วมแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง สามารถสังเคราะห์ออกมาได้ดังนี้ ครูได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล เข้าใจหลักการและองค์ประกอบสำคัญของการผลิตสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทราบถึงวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของสื่อการสอน เข้าใจถึงสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ และเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย มีทักษะการเขียนสตอรี่บอร์ดที่ช่วยวางแผนเนื้อหาและลำดับการนำเสนอของสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการถ่ายวิดีโอต่าง ๆ เช่น มุมกล้อง ขนาดภาพ การเคลื่อนไหวกล้อง การใช้เลนส์ การบันทึกเสียงที่ได้เสียงที่มีคุณภาพ การตัดต่อวิดีโอที่สามารถตัดต่อวิดีโอให้สื่อสารเนื้อหาได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ กระชับ และตรงประเด็น และเข้าใจวิธีการเผยแพร่สื่อการสอนในสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook, YouTube, TikTok และผลการประเมินสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านภาพ ด้านเทคนิค ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา และด้านเสียง

4. ผลการติดตามประเมินและสะท้อนผลการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนติดตามประเมินและสะท้อนผล หลังอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างจากตัวแทนครูแต่ละแผนกวิชาที่เข้ารับการพัฒนาร่วม พบว่า 1) ได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้ในการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอน มีการสร้างสื่อดิจิทัลประกอบการเรียนรู้ตรงกับเนื้อหาการเรียนรู้อะไรและวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียน ได้นำทักษะในการผลิตสื่อดิจิทัลหลังจากการอบรมไปสร้างสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ น่าสนใจ และใช้งานง่าย ได้พัฒนาตัวเองในด้านการสร้างสื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้ การเข้าถึงสื่อที่มีประโยชน์สำหรับครู ผู้เรียนมีความสุข สนุกสนาน ตื่นเต้น ได้รับความสนใจ มีสื่อที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ 2) ได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้การจัดการเรียนการสอน โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผสมผสานกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้สื่อดิจิทัลเข้าการเรียนแบบดั้งเดิม บูรณาการสื่อดิจิทัลเข้ากับเนื้อหาการเรียน เลือกใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ ใช้สื่อวิดีโอเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อน ยากเข้าใจ หรือเนื้อหาที่เป็นนามธรรม เพื่อสื่อบทวิธีปฏิบัติ ทักษะ หรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความคิด สร้างแรงบันดาลใจ และให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพื่อสรุปเนื้อหาบทเรียน เน้นประเด็นสำคัญ และทบทวนความรู้ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สื่อสาร และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนเองในครั้งต่อไป โดยเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ครูมีความต้องการในการพัฒนา การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาการออกแบบกิจกรรมและกระบวนการจัดการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การทำผลงานทางวิชาการ การวัดและประเมินการเรียนรู้ และการพัฒนาหลักสูตร

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำผลมาจัดทำหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

ด้านของประสบการณ์การผลิตสื่อดิจิทัล พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งด้านถ่ายวิดีโอด้วยกล้องสมาร์ทโฟน ด้านความสามารถในการใช้งานแพลตฟอร์มสื่อ ด้านประสบการณ์การผลิตสื่อการเรียนการสอน ด้านความรู้กระบวนการก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความสามารถในการติดต่อ ด้านความรู้กระบวนการหลังการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง DSLR และด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง ถ่ายวิดีโอมีอาชีพ ผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าประสบการณ์การผลิตสื่อดิจิทัลของครูอยู่ในระดับปานกลางนั้น สะท้อนให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัลยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2559, หน้า 10) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก แต่สถานศึกษายังขาดครูด้านเทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรยังขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการผลิตสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน การบูรณาการเทคโนโลยีในชีวิตการทำงานของครูไทยค่อนข้างน้อย ครูตามไม่ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูในโรงเรียนบางแห่งยังประสบปัญหาในเรื่อง ขาดสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ครูขาดความรู้ ความสามารถและทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย เช่น แท็บเล็ต แอปพลิเคชันต่าง ๆ นอกจากนั้นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยียังมีไม่เพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างเหมาะสม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และไม่มีประสิทธิภาพ และครูผู้สอนขาดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการสอนในยุคปัจจุบัน จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวสันต์ ศรีแสน (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาศักยภาพครูด้านการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโรงเรียนบ้านผึ่งวิทยาคมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า สภาพและปัญหาเกี่ยวกับการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิประกร ศรีจันทร์ (2561, หน้า 125–128) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการพัฒนาครูมีความรู้ ความเข้าใจในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียน้อย

ด้านความต้องการในการพัฒนาการผลิตสื่อดิจิทัล พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง สมาร์ทโฟน ด้านความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะในการติดต่อ ด้านความต้องการพัฒนาการใช้งานแพลตฟอร์มสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการหลังการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านความรู้กระบวนการก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล ด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง DSLR และด้านการถ่ายวิดีโอด้วยกล้อง ถ่ายวิดีโอมีอาชีพ ผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าครูมีความต้องการพัฒนาการผลิตสื่อดิจิทัลในทุกด้านเป็นอย่างมากนั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมของครูในการนำสื่อดิจิทัลประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมบูรณ์ ธรรมลังกา (2561, หน้า 22) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ และมีทักษะความสามารถ มีเจตนาที่ดีต่อการเรียน และยังช่วยลดเวลาสอน และยังช่วยในการจัดระบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชมพู แสนเสน (2559, หน้า 113–114) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 พบว่า ครูมีความต้องการในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education ในระดับมากที่สุด และต้องการได้รับการพัฒนา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชฎาพร พิมพ์ชัย (2554, หน้า 168–170) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้โรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตะกั่ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้ด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย มีความต้องการที่จะพัฒนานตนเองและเห็นว่าโครงการพัฒนาศักยภาพของครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นโครงการที่ดีมีประโยชน์

ด้านจัดทำหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ด้านสื่อดิจิทัลมีความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่เหมาะสมกับนักเรียน มากที่สุด ได้แก่ video ด้านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุด ได้แก่ TikTok ด้านช่วงเวลาที่เหมาะสมในการศึกษาสื่อดิจิทัลมากที่สุด ได้แก่ ศึกษาก่อนเรียน ด้านระยะเวลาของสื่อดิจิทัลมากที่สุด ได้แก่ ไม่เกิน 5 นาที และด้านรายวิชาที่สอนสามารถใช้สื่อดิจิทัลได้ คือ ทุกรายวิชา

มีการใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนการสอนทุกรายวิชา ด้านรู้จักอุปกรณ์ในการถ่ายทำวิดีโอมากที่สุด ได้แก่ กล้องสมาร์ตโฟน ด้านรู้จักซอฟต์แวร์ในการตัดต่อวิดีโอมากที่สุด ได้แก่ Cap Cut ด้านความต้องการใช้อุปกรณ์ในการถ่ายทำวิดีโอมากที่สุด ได้แก่ กล้องสมาร์ตโฟน ด้านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มากที่สุด ได้แก่ TikTok ด้านความต้องการเรียนรู้ใช้งานโปรแกรม/แอปพลิเคชันในการตัดต่อ มากที่สุด ได้แก่ Cap Cut ผลวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาต้องตรงกับความต้องการที่แท้จริงของผู้เข้ารับการศึกษาจำเป็นต้องคำนึงถึงเทคโนโลยีปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 31–38) ที่กล่าวว่าสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ซึ่งหนึ่งในหกสมรรถนะ คือ สมรรถนะการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum and Learning Management) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเป็นระบบ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งมีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์สูงสุด สอดคล้องกับแนวคิดของ เจริญ ภูวิจิตร (2560, หน้า 56) ที่กล่าวว่า การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้นั้น จะต้องสอดคล้องกับสภาพการณ์ของโลกปัจจุบัน และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ และสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (2560, หน้า 10) ที่กล่าวว่า หลักสูตรต้องตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการพัฒนา และสามารถนำไปใช้ได้จริง

ด้านการดำเนินการอบรม พบว่า ด้านการดำเนินการจัดอบรม มากที่สุด ได้แก่ วิธีการจัดอบรม On-site ด้านระยะเวลาการอบรม มากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาการอบรม 1 ด้านช่วงเวลาการอบรม มากที่สุด ได้แก่ ในวันเวลาราชการ และด้านความคาดหวังในการอบรม มากที่สุด ได้แก่ นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตามด้วย นำไปใช้ในการทำผลงานวิชาการ นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากครูเป็นบุคลากรสำคัญในกระบวนการปฏิรูปการศึกษา ที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ครูมีทัศนคติในทางบวก อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อินธิรา ชูศรีทอง (2563, หน้า 36) ที่กล่าวว่า ครูเป็นกลุ่มบุคคลด้านหน้าและเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เนื่องจากสภาพสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับแนวคิดของ พิไลวรรณ อินทรรักษา (2560, หน้า 58) ที่กล่าวว่า การพัฒนาครูเพื่อช่วยให้ครูมีทัศนคติในทางบวก ช่วยให้ครูรู้ถึงนโยบายของสถานศึกษา และยังเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาสถานศึกษา ช่วยให้ครูตัดสินใจแก้ปัญหาได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ กฤติพงศ์ โกคาพานิช (2563, หน้า 18) ที่กล่าวว่า การพัฒนาครู มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อบุคลากรในหน่วยงาน และต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่บุคลากรทำงานอยู่กับหน่วยงาน เพราะนอกจากจะเกิดประโยชน์ต่อบุคคลในด้านการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะการทำงานที่ทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแล้ว นั้นยังช่วยลดระยะเวลาทำงานให้สั้นลง และลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานให้น้อยลง ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อหน่วยงานในด้านการประหยัดทรัพยากร การเพิ่มพูนคุณภาพและประสิทธิภาพ

2. ผลการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีการดำเนินการจัดทำหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3 หน่วย หน่วยที่ 1 ขั้นตอนก่อนการผลิตสื่อดิจิทัล (Pre-Production) จำนวน 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 2 ขั้นตอนการผลิตสื่อดิจิทัล (Production) จำนวน 2 ชั่วโมง หน่วยที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิตสื่อดิจิทัล (Post-Production) จำนวน 3 ชั่วโมง ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อดิจิทัลสำหรับครูเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและตอบสนองต่อความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป หลักสูตรที่ออกแบบมาอย่างดีจะช่วยให้ครูมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ วรณกร ศิริพล (2560, หน้า 34) ที่กล่าวว่า กระบวนการการพัฒนาครู ต้องมีการจัดทำหลักสูตรพัฒนาบุคลากร สอดคล้องกับแนวคิดของ พศิน แดจวง (2554, หน้า 41–50) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมจะประกอบด้วย หลักสูตร วิทยากร สื่อ และสอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 25–26) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้สมรรถนะ สำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จะต้องมีการกำหนดไว้ในหลักสูตร และผลการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ

มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านวิธีการและกระบวนการอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร ด้านหลักสูตรตรงตามความต้องการพัฒนา ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม ด้านหลักสูตรมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ด้านโครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม ด้านหลักสูตรมีความเหมาะสมและนำไปประยุกต์ใช้ได้ ด้านสัดส่วนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ด้านการวัดและประเมินผลของหลักสูตรเหมาะสม การที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก การติดตามและการประเมินผล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการอบรมหรือการพัฒนา ดังที่ เดสิโมนี และคณะ (Desimone L. & Et al., 2002 อ้างถึงใน มณฑา จำปาเหลือง, 2563, หน้า 253) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการฝึกอบรมหรือการพัฒนาบุคลากรเป็นการวัดประสิทธิผลของการฝึกอบรม และสามารถนำผลการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน และบัญชา คงคาหลวง (2553, หน้า 10) กล่าวว่า ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) จะเป็นขั้นตอนที่ต้องการดำเนินการทุกครั้งหลังจากการทำการกิจกรรม เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์ในการพัฒนาบุคลากร และจุดบกพร่องต่าง ๆ เพื่อนำมาแก้ไขในการพัฒนาครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชฎาพร พิมพิชัย (2554, หน้า 168-170) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้โรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตะกั่ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ที่พบว่า แนวทางและการวางแผนการปฏิบัติการโครงการพัฒนาศักยภาพของครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ของโรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตะกั่ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 คือ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้คำปรึกษา ตรวจสอบ ประเมินผล การรวบรวมผลงานเพื่อตรวจสอบคุณภาพของสื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ การนำสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียน และการสรุปผลตรวจสอบความสำเร็จของการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการติดตามและประเมินผลการใช้แนวทางในการพัฒนาครูด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้มีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของโครงการ ครูที่เข้าร่วมโครงการหลังการได้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ

3. ผลการพัฒนาศรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ต้องจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นตามความต้องการในการพัฒนาของครู จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครูผู้เข้ารับการพัฒนากับแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง สามารถสังเคราะห์ออกมาได้ดังนี้ ได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล เข้าใจหลักการและองค์ประกอบสำคัญของการผลิตสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทราบถึงวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของสื่อการสอน เข้าใจถึงสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ และเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย มีทักษะการเขียนสคริปต์ที่ช่วยวางแผนเนื้อหาและลำดับการนำเสนอของสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการถ่ายวิดีโอต่าง ๆ เช่น มุมกล้อง ขนาดภาพ การเคลื่อนไหวกล้อง การใช้เลนส์ การบันทึกเสียงที่ได้เสียงที่มีคุณภาพ การตัดต่อวิดีโอที่สามารถตัดต่อวิดีโอให้สื่อสารเนื้อหาได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ กระชับ และตรงประเด็น และเข้าใจวิธีการเผยแพร่สื่อการสอนในสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook, YouTube, TikTok จากผลการวิจัย การฝึกอบรมดังกล่าวได้บรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาศรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล โดยครูที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไชยจิตติพงศ์ ไชยเชษฐ์ (2557, หน้า 168) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนลำปลายมาศวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จากการพัฒนาคุณภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย พบว่า สามารถส่งเสริมให้ครูผู้สอนผลิตสื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ จนส่งผลให้เด็กมีความพึงพอใจ ในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียในระดับมากที่สุด และครูที่เข้าฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมีการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้ เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้จริงผลการประเมินสื่อสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด พบว่า ด้านภาพ ด้านเทคนิค ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา และด้านเสียง จากผลการประเมินสื่อดิจิทัลที่ครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรีผลิตขึ้น พบว่าโดยรวมแล้วสื่อดิจิทัลเหล่านี้มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านภาพ ซึ่งบ่งบอกว่าครูผู้ผลิตมีความเข้าใจ และสามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชฎาพร พิมพิชัย (2554, หน้า 168-170) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้โรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตะกั่ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ที่พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการหลังการได้รับการอบรมมีความรู้ความ

เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและครูสามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้อย่างน้อยคนละ 1 ชิ้น

4. ผลการติดตามประเมินและสะท้อนผลการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนติดตามประเมินและสะท้อนผล หลังอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างจากตัวบทครูแต่ละแผนกวิชาที่เข้ารับการพัฒนา พบว่า 1) ได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้ในการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอน มีการสร้างสื่อดิจิทัลประกอบการเรียนรู้ตรงกับเนื้อหาการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียน ได้นำทักษะในการผลิตสื่อดิจิทัลหลังจากการอบรมไปสร้างสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ น่าสนใจ และใช้งานง่าย ได้พัฒนาตัวเองในด้านการสร้างสื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้ การเข้าถึงสื่อที่มีประโยชน์สำหรับครู ผู้เรียนมีความสุข สนุกสนาน ตื่นเต้น ได้รับความสนใจ มีสื่อที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ 2) ได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผสมผสานกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้สื่อดิจิทัลเข้าการเรียนรู้แบบดั้งเดิม บูรณาการสื่อดิจิทัลเข้ากับเนื้อหาการเรียน เลือกใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ ใช้สื่อวิดีโอเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อน ยากเข้าใจ หรือเนื้อหาที่เป็นนามธรรม เพื่อสาธิตวิธีการปฏิบัติ ทักษะ หรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความคิด สร้างแรงบันดาลใจ และให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพื่อสรุปเนื้อหาบทเรียน เน้นประเด็นสำคัญ และทบทวนความรู้ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สื่อสาร และเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากผลการวิจัย พบว่าการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชฎาพร พิมพิชัย (2554, หน้า 168–170) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้โรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตะกั่ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ที่พบว่า ครูที่เข้าร่วมโครงการหลังการได้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิษฐาน ศรีจันทร์ (2561, หน้า 125–128) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จากการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย พบว่า ครูสามารถผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยรวมผลงานมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อมัลติมีเดียได้อย่างครบองค์ประกอบ และสามารถจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสุขและสนใจเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ คือ ขั้นตอนและกระบวนการเพื่อช่วยในการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อการเรียนรู้รูปแบบดิจิทัลที่มีคุณภาพ คุณภาพทั้งทางด้านภาพ ด้านเทคนิค ด้านการใช้งาน ด้านเนื้อหา และด้านเสียง โดยสามารถสรุปได้เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) การประเมินความต้องการในการพัฒนา 2) การจัดการทำหลักสูตรฝึกอบรม 3) การดำเนินการพัฒนา และ 4) การติดตามประเมินและสะท้อนผล

สรุป

1. ผลการประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีความต้องการพัฒนาการผลิตสื่อดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด
2. ผลการจัดทำหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง ผลการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด
3. ผลการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะครูในการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนจัดฝึกอบรม

เชิงปฏิบัติการในหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นตามความจำเป็นในการพัฒนาของครู พบว่า ครูได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ในการผลิตสื่อการสอนรูปแบบดิจิทัล นำความรู้ไปใช้ในการผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอน และมีผลการประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด

4. ผลการติดตามประเมินและสะท้อนผลการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยครูมีการสะท้อนผลหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ครูได้นำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ไปใช้ในการผลิตสื่อในการ จัดการเรียนการสอน สร้างสื่อดิจิทัลประกอบการเรียนรู้ตรงกับเนื้อหา มีสื่อที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และนักเรียน สามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยให้เด็กมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และต้องการพัฒนานตนเองในครั้งต่อไปใน ด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ ขั้นตอนและกระบวนการเพื่อช่วยในการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการผลิตสื่อ ดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สามารถใช้เป็น แนวทางการดำเนินการจัดโครงการในงานวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการพัฒนาสมรรถนะครูด้านอื่น ๆ ได้

1.2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สามารถนำขั้นตอนการดำเนินงาน การที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ มาประยุกต์เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะในการผลิตสื่อดิจิทัลที่ สามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้และใช้ในการดำเนินชีวิต

1.3 สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สามารถใช้แนวทางในการดำเนินงานพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิต สื่อดิจิทัลจากงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดโครงการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการผลิตสื่อดิจิทัลแก่สถานศึกษาใน สังกัด

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ปัจจัยด้านครู เช่น ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยทางด้านองค์กร เช่น การสนับสนุนของผู้บริหารและการเข้าถึง เครื่องมือ ปัจจัยทางด้านสังคม เช่น แรงกดดันต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2 การพัฒนารูปแบบการออกแบบกิจกรรมและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนรู้ เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดย พิจารณาความแตกต่างในพื้นฐานด้านเทคโนโลยีระหว่างบุคคล

2.3 การศึกษาภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *เอกสารรายงานการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559*. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤติพงศ์ โภคาพานิช. (2563). *สภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการพัฒนาครูของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชุมพุกเขตการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- กุลสวัสดิ์ คณประดิษฐ์. (2562). *การเป็นครูที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นฐานในโลกดิจิทัลของศตวรรษที่ 21*. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30(1), 1–21.
- กนิษฐา ศิริศักดิ์ และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2563). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู*. *An Online Journal of Education*, 15(2), 1–11.
- จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2555). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เจริญ ภูวจิตร. (2560). *การพัฒนาครูเพื่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. (Teachers Development for Learner Quality in the 21st Century)*. นครปฐม: สถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- จิตติมา อัครจิตพิงค์. (2556). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. เอกสารประกอบการสอน สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาการจัดการ. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.*
- ชมพู แสนเสน. (2559). *การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน Google Apps for Education โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- ไชยกิตติพงศ์ ไชยเชษฐ์. (2557). *การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนลำปาวทางวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- ธีระกร ศรีจันทร์. (2561). *การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- ธงชัย คำปวง. (2561). *การพัฒนาครูแบบองค์รวมโดยการเทียบเคียงสมรรถนะ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.*
- นันทน์ภัส กันภา. (2558). *แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนพัฒนาต้นน้ำขุนคอง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- บัญชา คงคาหลวง. (2553). *การพัฒนาบุคลากรของเทศบาลตำบลบางแพ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี. รายงานการศึกษาอิสระ ร.ป.ม. ขอนแก่น: วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2561). *ความเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: มินิ เซอร์วิส ซัพพลาย.*
- พศิน แดงจวง. (2554). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ดวงกมลพับลิชชิง.*
- พิไลวรรณ อินทรรักษา. (2560). *การดำเนินงานในส่วนงานการฝึกอบรม. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- พรสิทธิ์ พัฒนานุรักษ์และคณะ. (2555). *การผลิตภาพยนตร์เบื้องต้น. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- ภัทรพร เยาวรัตน์. (2565). *การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.*
- มณฑา จำปาเหลือง. (2563). *การประกันคุณภาพการศึกษา. เอกสารคำสอน สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.*
- ยศวัฒน์ คำภู. (2562). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะโดยใช้โครงงานเป็นฐาน วิทยาลัยการอาชีพพรหมานิมิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- โยธิน นิลคช. (2561). *คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. เข้าถึงได้จาก* <http://58.181.147.25/ojsjournal/index.php/miniconference/article/view/1634>. 6 มกราคม 2567.
- รัชฎาพร พิมพิชัย. (2554). *การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ภูมิศึกษา โรงเรียนบ้านนาล้อม กุดตะหลี่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- วรารณ นักพิณพาทย์. (2545). *ความคิดเห็นของข้าราชการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- วรรณกร ศิริพละ. (2560). *รูปแบบการพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ ปรี.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.*
- วสันต์ ศรีแสน. (2554). *การพัฒนาศักยภาพครูด้านการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โรงเรียนบ้านผึ่งวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.*
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.*

- วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี. (2567). ข้อมูลบุคลากรวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี. เข้าถึงได้จาก <http://www.pbpvc.ac.th/page/>. 10 มกราคม 2567.
- _____. (2565). รายงานประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา. เข้าถึงได้จาก <http://www.pbpvc.ac.th/page/>. 30 ตุลาคม 2566.
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี. (2565). รายงานผลการผลิตสื่อการเรียนการสอน. เข้าถึงได้จาก <http://www.pbpvc.ac.th/page/>. 30 ตุลาคม 2566.
- สมฤดี สุขสมงาม. (2565). การพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของศูนย์การศึกษานอกกระบวนและ การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สมศักดิ์ ตลประสิทธิ์. (2564). แนวทางการส่งเสริมความเป็นอิสระของสถานศึกษา. เข้าถึงได้จาก <http://www.onec.go.th/th.php/page/view/Outstand/4514>. 15 ธันวาคม 2566.
- สมบูรณ์ ธรรมลังกา. (2541). หลักเบื้องต้นของการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นาคอักษรรพิมพ์.
- สุปรีชา ครูศรี, วินัย ทองภูบาล และศิริพันธ์ ดิยะวงศ์สุวรรณ. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. วารสารพัฒนวารสาร, 7(2), 316–329.
- สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). คู่มือประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อินทรา ชูศรีทอง. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยสกลนคร.
- Nessipbayeva, O. (2012). *The Competencies of the Modern Teacher*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED567059>. December 25th, 2023.