



การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครู
โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์
Teachers' Use of Technology for Buddhist-Based Instructional Management in
General Education Pariyattitham Schools, Kalasin Province

พระมหาฉัตรเพชร สมาจาโร (พื้นสันติเยะ)

สุรินทร์ นานาผล

พีรวัฒน์ ชัยสุข

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ร้อยเอ็ด

Phramaha Chatpat Samajaro (Puensantia)

Surin Namnaphon

Peravat Chaisuk

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, RoiEt Buddhist

Corresponding Author; E-mail: juejan2499@gmail.com

รับบทความ: 24 กุมภาพันธ์ 2569; แก้ไขบทความ 26 มีนาคม 2569; ตอรับบทความ: 27 มีนาคม 2569

Received: February 24, 2026; Revised: March 26, 2026; Accepted: March 27, 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ 2) ศึกษาวิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ และ 3) เสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ การวิจัยเป็นแบบผสมวิธี โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก ประชากรทั้งหมดจำนวน 95 รูป/คน และกลุ่มเป้าหมายเชิงคุณภาพ จำนวน 9 รูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$, SD.= 0.33) 2) วิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม (หลักสัพปุริสธรรม 7) ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ (อัมมัญญา) การใช้โปรแกรมจำลองผลลัพธ์ (อัตถัญญา) การประเมินตนด้วย E-Portfolio (อัตถัญญา) การใช้แอปพลิเคชันจัดการเวลา (มัตถัญญา) การวางแผนด้วยปฏิทินดิจิทัล (กาลัญญา) การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (ปริสญญา) และการใช้ข้อมูลผู้เรียนปรับแผนการสอน (บุคคลัญญา) และ 3) แนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม การใช้เทคโนโลยีโดยไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย การพัฒนาครูบนพื้นฐานหลักพุทธธรรม และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ ปัญญา และความพอดี สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

คำสำคัญ: เทคโนโลยีการสอน; หลักพุทธธรรม; โรงเรียนพระปริยัติธรรม

Abstract

This research article aimed to: (1) study the conditions of technology use in teaching and learning among teachers in Pariyattitham Schools, General Education Division, in Kalasin Province; (2) examine the methods of using technology in teaching and learning based on Buddhist principles among teachers in Pariyattitham Schools, General Education Division, in Kalasin Province; and (3) propose guidelines for using technology in teaching and learning according to Buddhist principles in Pariyattitham Schools, General Education Division, in Kalasin Province. The study employed a mixed-methods approach using questionnaires and in-depth interviews. The population consisted of 95 monks/teachers, and the qualitative target group included 9 participants. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean ($\bar{X}$), and standard deviation (SD.) to analyze and describe the characteristics of the questionnaire data.

The results revealed that: (1) the overall condition of technology use in teaching and learning was at a moderate level ($\bar{X} = 3.50$, $SD. = 0.33$); (2) the methods of using technology in teaching and learning based on Buddhist principles, particularly the Seven Sappurisadhamma, included using technology to create learning media (Dhammaññutā), using simulation programs to demonstrate outcomes (Atthaññutā), self-assessment through e-portfolios (Attaññutā), using applications for time management (Mattāññutā), planning with digital calendars (Kālāññutā), building learning networks (Parisaññutā), and using learner data to adjust teaching plans (Puggalaññutā); and (3) the guidelines for applying technology in teaching and learning based on Buddhist principles included using technology to promote morality and ethics, applying technology in ways consistent with the Vinaya discipline, developing teachers based on Buddhist principles, and using technology mindfully, wisely, and appropriately in accordance with the context of Pariyattitham Schools.

Keywords: Instructional Technology; Buddhist Principles; Pariyattitham Schools

บทนำ

บริบทของการศึกษาไทยในปัจจุบันกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องอันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้เทคโนโลยีไม่ได้ทำหน้าที่เพียงเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้เท่านั้น แต่ได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบททางสังคม วัฒนธรรม และคุณค่าของชุมชนควบคู่กัน เพื่อให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง Edtech เทรนด์การศึกษายุคใหม่ การนำมาใช้ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ท่ามกลางปัญหาช่องว่างทางดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคของแนวคิดในการนำเทคโนโลยี ด้านการศึกษาหรือที่เรียกว่า Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหาคความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการกับปัญหาและ

อุปสรรคดังกล่าว นั่นคือ “ช่องว่างทางดิจิทัล” อันมีที่มาจากความแตกต่างทางฐานะความเป็นอยู่ และความห่างไกลจากความเจริญของเด็กนักเรียนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้ศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งรวมถึง Edtech ของเด็กนักเรียนแต่ละคนไม่เท่ากัน ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงต้องมาจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ สมาคม และกองทุนต่าง ๆ ด้วยความจริงใจที่จะสนับสนุนการลดช่องว่างทางดิจิทัลในสังคมไทย โดยการสร้างความพร้อมสิ่งต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบโทรคมนาคม 2) อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต 3) ทักษะการใช้งานระบบ ซึ่งจะเป็นการเปิดทางให้ Edtech เข้ามามาลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป (สิริมาส จันทน์แดง, 2564: 44)

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญกับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติจริง และการแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ปรับเปลี่ยนภูมิทัศน์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ โดยแพลตฟอร์มดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตช่วยขยายโอกาสให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ Hemajothi & Jain (2022: 1–6) และ Kumbo et al. (2024: 104–114) อธิบายว่าการเรียนรู้ดิจิทัลทำให้การศึกษามีความเข้าถึงได้มากขึ้น มีส่วนร่วม และปรับเฉพาะบุคคลได้ดีขึ้น โดยมีแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นองค์ประกอบสำคัญ ในมิติของความเท่าเทียม การนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างช่วยลดช่องว่างทางการศึกษา เนื่องจากผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ระดับโลกได้ อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวมิได้รับประกันคุณภาพการเรียนรู้ หากปราศจากการออกแบบการใช้งานที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

ปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา คือข้อจำกัดด้านบุคลากร โดยเฉพาะครูผู้สอนที่ยังขาดความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้งานวิจัยระดับนานาชาติชี้ให้เห็นว่าครูจำนวนมากยังไม่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลอย่างเพียงพอ โดยมีรายงานว่าครูมากกว่าร้อยละ 40 ทั่วโลกรู้สึกว่าการได้รับการฝึกอบรมด้านการสอนดิจิทัลไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบูรณาการเทคโนโลยีในชั้นเรียน (UNESCO, 2023: 12-16) นอกจากนี้ การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูยังถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบการศึกษา หากครูขาดความรู้ ความเข้าใจ และความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี ย่อมทำให้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างจำกัด ขณะที่การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในประเทศไทยยังมีความต้องการจำเป็นในหลายด้าน ทั้งทักษะพื้นฐานและการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ (รัตนาวดี เทียงตรง และฉลอง ชาตรุประชีวิน, 2565: 404–418) ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพครูควบคู่กับการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อความสำเร็จในยุคดิจิทัล

จากการสังเคราะห์งานวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษาประกอบด้วย 3 มิติสำคัญ ได้แก่ (1) โครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์เทคโนโลยี (Hardware) เช่น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ดิจิทัลที่เพียงพอและทันสมัย (2) โปรแกรมและสื่อการเรียนรู้ (Software) ซึ่งรวมถึงแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล สื่อมัลติมีเดีย และระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ และ (3) บุคลากรหรือผู้ใช้เทคโนโลยี (Peopleware) ได้แก่ ครูและผู้บริหารที่มีสมรรถนะด้านดิจิทัลและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งสามองค์ประกอบ

จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลและบูรณาการกัน จึงจะสามารถทำให้การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา นำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพและยั่งยืนได้ (Peng, Razak, & Halili, 2023: e0288911, Gil-Flores, Rodríguez-Santero, & Ortiz-de-Villate, 2024: 2–4), Nasr et al., 2025: 46–47)

ประเด็นที่เป็นปัญหาพบว่า การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรม มีความหลากหลายและมีความท้าทายที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องคือ สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลครูส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสืบค้นข้อมูลออนไลน์ แต่ยังขาดทักษะในการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่ซับซ้อน เช่น การขาดแคลนทรัพยากรและการสนับสนุน ช่องว่างด้านทักษะดิจิทัลและการพัฒนาวิชาชีพ และการสร้างเว็บไซต์ส่วนตัว (สมเกียรติ เพ็ชรมาก, 2566: 155-170) เป็นต้น ส่วนปัญหาที่พบก็คือ 1) ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านไอทีหลายโรงเรียนขาดครูที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ และการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (n.d.) : ออนไลน์) 2) งบประมาณจำกัด โรงเรียนพระปริยัติธรรมหลายแห่ง มีงบประมาณจำกัด ทำให้ไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ ด้านการบริหารงบประมาณ ภาครัฐควรมีการจัดงบประมาณให้เพียงพอต่อความต้องการในการจัดกิจกรรมด้านการเรียนการสอน เพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์ ส่งเสริมให้คณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงบประมาณเพื่อผลลัพธ์ที่ดี โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณ สนับสนุน ส่งเสริมครูในการอบรมเทคนิคใหม่ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับพระภิกษุ สามเณรที่มีคุณธรรมจริยธรรมในการครองสมณเพศและเรียนเก่ง และ 3) ขาดการสนับสนุนด้านการบริหารจัดการบางโรงเรียนขาดระบบการบริหารจัดการที่ดี และการสนับสนุนจากผู้บริหารในการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอน (ดุขุญวัฒน์ แก้วอินทร์, สัณญา เคนาภูมิ, ภัคดี โพธิ์สิงห์, 2560: 219-221)

โรงเรียนพระปริยัติธรรมมีพันธกิจทั้งด้านวิชาการและการธำรงรักษาพระธรรมวินัย การใช้เทคโนโลยีจึงต้องดำเนินไปอย่างรอบคอบ มิใช่มุ่งประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเพียงอย่างเดียว แต่ต้องสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนให้มีทั้งความรู้และคุณธรรม หลักสัปปริสธรรม 7 จึงถูกนำมาเป็นกรอบกำกับการตัดสินใจ เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีมีความเหมาะสม เหมาะสมตามกาล และคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำหลักสัปปริสธรรม 7 ซึ่งเป็นธรรมของสัตว์บุรุษเป็นธรรมของคนดี ที่บันทึกไว้ในอัมมัญญสูตร (อง.สตตก. (ไทย) 23/68/143) อันประกอบด้วย อัมมัญญตา รู้จักหลักหรือรู้จักเหตุ ในการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ก็ต้องเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติตามเหตุผล, อัตถัญญตา รู้จักความมุ่งมั่นหรือรู้จักผลต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ที่ตัวเองมีความมุ่งหมายอย่างไร, อัตตัญญตา รู้จักตนรู้ตามความเป็นจริงตัวเรานั้นว่า อยู่ในฐานะภาวะเพศกำลังศึกษาตามความถนัดความสามารถ, มัตตัญญตา รู้จักประมาณเพื่อให้รู้จักความพอดีเช่นรู้จักประมาณในการบริโภคในการใช้จ่ายทรัพย์สิน, กาลัญญตา รู้จักการจัดการเวลาอันเหมาะสม, ปริสัณญตา รู้จักชุมชนรู้จักถิ่นเพื่อให้รู้จักที่ชุมชนรู้จักการอันควร และบุคคลัญญตา รู้จักบุคคลเพื่อให้รู้จักและเข้าใจความแตกต่างของบุคคลโดยอาศัยความสามารถและคุณธรรม (พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมมจิตโต), 2548: 136) ไปปรับใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนที่ตนบริหาร

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครู โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์” เนื่องจากจากสภาพการณ์ที่พบในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดหลายประการ ทั้งด้านอุปกรณ์

เทคโนโลยี การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนทักษะดิจิทัลของครูผู้สอน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม นอกจากนี้ แม้ว่าจะมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและการประยุกต์หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการพัฒนาการศึกษาอยู่บ้าง แต่ยังคงพบว่าการศึกษาที่บูรณาการหลักพุทธธรรม โดยเฉพาะหลัก “สัปปุริสธรรม 7” เข้ากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนพระปริยัติธรรมยังมีอยู่อย่างจำกัด และยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาประเด็นดังกล่าวในบริบทของโรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ อย่างเป็นระบบด้วยเหตุนี้ งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยบูรณาการหลักสัปปุริสธรรม 7 เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และพัฒนานวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างมิติทางเทคโนโลยีกับหลักพุทธธรรม อันจะนำไปสู่ข้อค้นพบเชิงประจักษ์และข้อเสนอเชิงพัฒนาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรมได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

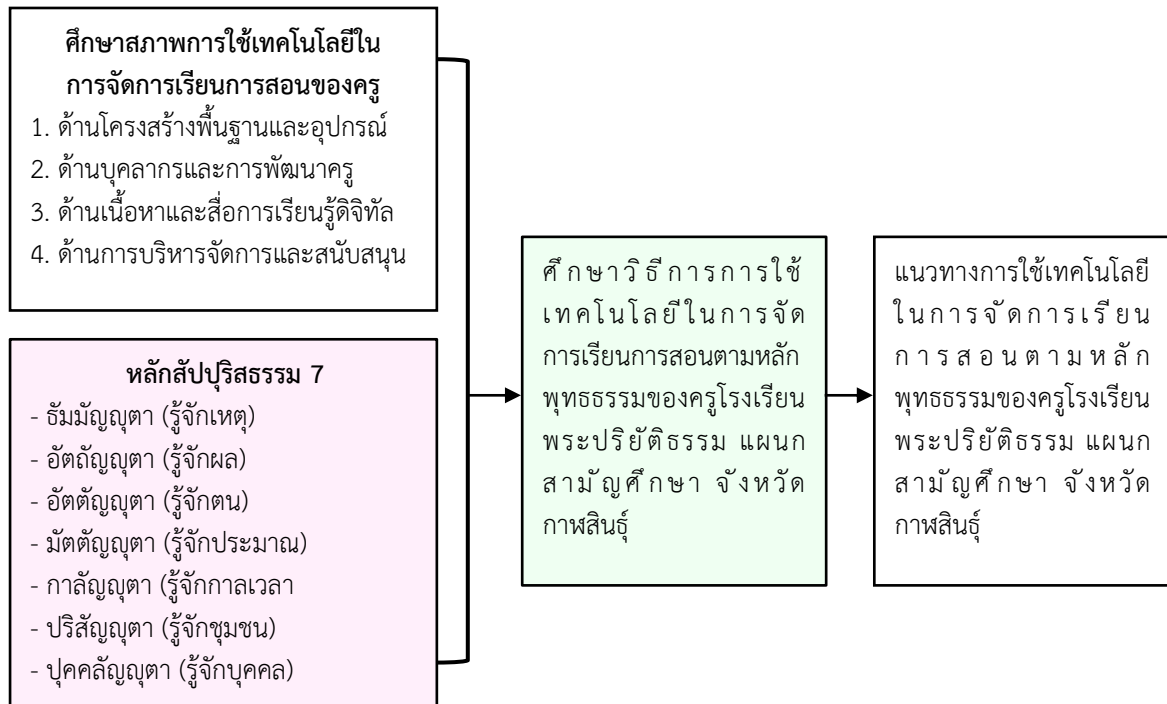
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาวิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของครู รวมถึงหลักสัปปุริสธรรม 7 ในพระไตรปิฎก (อัมมัญญสูตร, สังคีตสูตร) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประมวลแนวคิดจากนักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาปรับใช้ พบว่าองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยหลายมิติ ได้แก่ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์เทคโนโลยี การพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยเฉพาะครูผู้สอน เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล รวมถึงการบริหารจัดการและการสนับสนุนจากองค์กรหรือผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ และต้องได้รับการพัฒนาให้ทันต่อโลกาภิวัตน์ จึงจะทำให้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (UNESCO, 2023: 12-16, OECD, 2021: 45-50, Tony Bates, 2022: 63-68)

จากการสังเคราะห์แนวคิดดังกล่าวร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงสามารถประมวลองค์ประกอบของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ (2) ด้านบุคลากรและการพัฒนาครู (3) ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล และ (4) ด้านการบริหารจัดการและการสนับสนุน ในประเด็นนี้ ผู้วิจัยจะได้นำไปเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งจะนำข้อมูลจากการวิจัยทั้ง 4 ด้านมาวิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) เพื่อให้ได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณที่สะท้อนภาพรวม และข้อมูลเชิงคุณภาพที่อธิบายบริบทเชิงลึกของปรากฏการณ์ที่ศึกษา กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะที่ดำเนินการต่อเนื่องกัน ดังนี้

ระยะที่ 1 การสำรวจสภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

ระยะแรก ผู้วิจัยมุ่งสำรวจสภาพความเป็นจริงของการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มประชากร

ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้บริหารและครูทุกคนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง 10 แห่ง เป็นประชากรในการวิจัย ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 95 รูป/คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 10 รูป/คน และครู 85 รูป/คน เนื่องจากจำนวนประชากรมีขนาดเล็กและสามารถเข้าถึงได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นหน่วยการศึกษาโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง (ส่วนการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ, 2557: 2)

2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือหลักที่ใช้ในระยะนี้คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน กล่าวคือ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และประสบการณ์ในการสอน ส่วนตอนที่ 2 เป็นคำถามที่ออกแบบให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 32 ข้อ ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ด้าน

บุคลากรและการพัฒนาครู ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล และด้านการบริหารจัดการและการสนับสนุน ด้านละ 8 ข้อเท่ากัน คำถามในตอนต้นที่ 2 ทั้งหมดวัดระดับความคิดเห็นโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert's Scale) กล่าวคือ คะแนน 5 สะท้อนความคิดเห็นในระดับมากที่สุด คะแนน 4 ระดับมาก คะแนน 3 ระดับปานกลาง คะแนน 2 ระดับน้อย และคะแนน 1 ระดับน้อยที่สุด (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563: 75)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้จริง ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบ 2 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาจำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าข้อคำถามทั้ง 32 ข้อ ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูและผู้บริหารที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่าเท่ากับ 0.967 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.70 (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2562: 43) แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูงและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บข้อมูล

4. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการยื่นคำร้องขอหนังสืออนุญาตจากหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา วิทยาลัยสงฆ์ร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อนำไปประกอบ การขอความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นผู้วิจัยลงพื้นที่แจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ก่อนนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ทุกฉบับแล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามลักษณะของตัวแปร กล่าวคือ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วแปลความหมายตามเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563: 75)

ระยะที่ 2 การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับวิถีการใช้เทคโนโลยีตามหลักพุทธธรรม

เพื่อให้ได้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติจริงในห้องเรียน ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา แล้วใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้ผู้ให้ข้อมูลรวม 9 รูป ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน 5 รูป และครูผู้สอน 4 รูป

2. การพัฒนาแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล และคำถามเชิงลึกเกี่ยวกับวิถีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม

หลังจากสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้ว ผู้วิจัยนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้รับก่อนนำไปใช้จริง

3. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองทุกราย ณ สถานที่และเวลาที่นัดหมายร่วมกัน โดยยื่นหนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัดก่อนลงพื้นที่ทุกครั้ง ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้การบันทึกเสียงควบคู่กับการจดบันทึกและการถ่ายภาพนิ่ง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนและสามารถตรวจสอบได้

4. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการถอดความและเรียบเรียงข้อมูลจากการบันทึกเสียงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) อย่างเป็นระบบ โดยจัดหมวดหมู่และสังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการกำหนดแนวทาง ผลที่ได้นำเสนอในรูปแบบการพรรณนาความโดยอ้างอิงคำพูดของผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบ แล้วสังเคราะห์เป็นแนวทางเพื่อนำเสนอในระลอกต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินและยืนยันแนวทางการใช้เทคโนโลยีตามหลักพุทธธรรม

ในระลอกสุดท้าย ผู้วิจัยนำแนวทางที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลในระลอกที่ 2 มาให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมก่อนนำเสนอเป็นข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. กลุ่มผู้เข้าร่วมประเมิน

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เข้าร่วมประเมินด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ตรง จำนวน 9 รูป ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในระลอกที่ 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินขึ้นเพื่อวัดคุณภาพของแนวทางที่พัฒนาขึ้นใน 4 มิติ ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ความเหมาะสมกับบริบทโรงเรียน ความเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน และความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา โดยแบ่งแบบประเมินออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมิน และตอนที่ 2 เป็นคำถามประเมินแนวทางในแต่ละมิติ ทั้งนี้แบบประเมินดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วก่อนนำไปใช้จริง

3. กระบวนการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสืออนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัด แล้วลงพื้นที่แจกและเก็บแบบประเมินด้วยตนเอง หลังจากตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินทุกฉบับแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (จานินทร์ ศิลปจารุ, 2563: 75) แล้วแปลผลตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	อยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	อยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	อยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินที่ได้ถูกนำมาปรับปรุงแนวทางให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนนำเสนอเป็นแนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ที่มีคุณภาพ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย มีข้อค้นพบใหม่ที่เชื่อมโยงกับหลักพุทธธรรม ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์

1.1 สภาพปัจจุบัน ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ มีผลดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 1. ค่า μ (มิว) ค่าเฉลี่ยจริงของข้อมูลทั้งหมด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูผู้สอน เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้ง 4 ด้าน โดยภาพรวม

การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัด กาฬสินธุ์	n =95 คน ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์	3.48	0.54	ปานกลาง
2. ด้านบุคลากรและการพัฒนาครู	3.53	0.43	มาก
3. ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล	3.47	0.48	ปานกลาง
4. ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุน	3.53	0.40	มาก
โดยภาพรวม	3.50	0.33	ปานกลาง

จากตารางที่ 1. ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครู โดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากคือ ด้านบุคลากรและการพัฒนาครู และด้านการบริหารจัดการและสนับสนุน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ส่วนด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ และด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยในระดับปานกลาง คือ ($\bar{X} = 3.48$) และ ($\bar{X} = 3.47$) ตามลำดับ

ในส่วนรูปแบบการใช้และการบูรณาการ เน้นการบูรณาการโดยครูใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อบูรณาการเข้ากับหลักธรรมคำสอนทางพุทธศาสนาเพื่อให้พระภิกษุสามเณรเข้าถึงเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ การใช้สื่อดิจิทัลและแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น สื่อการสอนที่น่าสนใจใช้ YouTube, VDO, ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ

1.2 สภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.48$) และด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.47$) โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีหลายประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สรุปในภาพรวม สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านบุคลากรและการพัฒนาครู และด้านการบริหารจัดการและสนับสนุน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\bar{X} = 3.53$) สำหรับสภาพปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.48$) และด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.47$) ปัญหาหลัก คือความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ต ข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ และระบบจัดเก็บหรือประเมินสื่อที่ยังไม่เป็นระบบ ซึ่งต้องพัฒนาการใช้เทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครู โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งออกได้หลายวิธี ได้แก่ การใช้สื่อดิจิทัล เช่น Power Point วิดีโอ และแอนิเมชัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น รวมถึงการใช้คลิปเทศนาธรรมหรือประวัติพุทธศาสนา อีกทั้งยังมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Google Classroom, Zoom และ Microsoft Teams เป็นต้น ประเด็นที่สำคัญคือ วิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครู โดยใช้หลักสัปปริยธรรม 7 ซึ่งเป็นหลักธรรมที่พัฒนาคุณภาพผู้เรียนและครูไป พร้อมกัน คือ 1) อัมมัญญตา (รู้ธรรม) ส่งเสริมการสืบค้นหลักธรรมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ และใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 2) อตถัญญตา (รู้ผล) ใช้โปรแกรมจำลองหรือวิเคราะห์ผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่าง ๆ 3) อตตัญญตา (รู้จักตน) ใช้แบบประเมินตนเอง E-Portfolio หรือแอปพลิเคชันติดตามพฤติกรรม 4) มัตตัญญตา (รู้ประมาณ) ใช้แอปพลิเคชันจัดการเวลาควบคุมการใช้อุปกรณ์ 5) กาลัญญตา (รู้กาล) ใช้ปฏิทินดิจิทัลและระบบแจ้งเตือนเพื่อวางแผนกิจกรรม 6) ปริสสัญญตา (รู้ชุมชน) สร้างเครือข่ายความร่วมมือผ่านการประชุมออนไลน์หรือกลุ่มการเรียนรู้ 7) ปุคคลัญญตา (รู้จักบุคคล) ใช้ข้อมูลผู้เรียนจากระบบออนไลน์ เพื่อปรับแผนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน

3. แนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ตามหลักพุทธธรรมของครู โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ คือ 1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมเข้าถึงหลักธรรมเชิงลึก เช่น พระไตรปิฎก e-book และสื่อธรรมะสร้างสรรค์ 2) การใช้เทคโนโลยีที่ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย 3) การอบรมครูหรือการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับหลักพุทธธรรม 4) คู่มือการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนพระปริยัติธรรม 5) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม (สัปปริยธรรม 7) ได้แก่ รู้หลักการและเป้าหมาย (อัมมัญญตา/อตถัญญตา) ของเทคโนโลยีอย่างถ่องแท้ และรู้จักตนเอง (อตตัญญตา) เพื่อเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับศักยภาพ ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีอย่างพอดีและถูกเวลา (มัตตัญญตา/กาลัญญตา) โดยไม่ขัดต่อวัตรปฏิบัติของสงฆ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงบริบท (ปริสสัญญตา) และความแตกต่างระหว่างบุคคล (ปุคคลัญญตา) เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้พระธรรมวินัยได้อย่างทั่วถึงและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนทุกคน

อภิปรายผล

ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านบุคลากรและการพัฒนาครูและด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ($\bar{X} = 3.53$) แสดงถึงระดับความคิดเห็นโดยรวมที่ใกล้เคียงกัน แต่ค่า SD. แตกต่างกัน (0.43 และ 0.40) เนื่องจากการกระจายของข้อมูลแตกต่างกัน โดยด้านบุคลากรและการพัฒนาครูมีการกระจายของความคิดเห็นมากกว่าเล็กน้อย ขณะที่ด้าน

การบริหารจัดการและสนับสนุนมีความคิดเห็นของผู้ตอบที่สอดคล้องกันมากกว่า สำหรับสภาพปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คือด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ ($\bar{X} = 3.48$) ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ($\bar{X} = 3.47$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ **สนธยา หลักทอง** (2563: 63) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของครูในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.71$, SD. = 1.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านประเมินมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.14$, SD. = 0.95) และด้านสร้างมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 2.05$, SD. = 1.12) ส่วนความต้องการเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, SD. = 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสร้าง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.65$, SD. = 0.69) และด้านประเมิน มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 4.34$, SD. = 0.72)

2. วิธีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้หลักสัปปุริสธรรม 7 คือ 1) ธัมมัญญาตา (รู้ธรรม) ส่งเสริมการสืบค้นหลักธรรมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ และใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 2) อัตถัญญาตา (รู้ผล) ใช้โปรแกรมจำลองหรือวิเคราะห์ผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่าง ๆ 3) อัตตัญญาตา (รู้จักตน) ใช้แบบประเมินตนเอง E-Portfolio หรือแอปติดตามพฤติกรรม 4) มัตตัญญาตา (รู้ประมาณ) ใช้แอปจัดการเวลาควบคุมการใช้อุปกรณ์ 5) กาลัญญาตา (รู้กาล) ใช้ปฏิทินดิจิทัลและระบบแจ้งเตือนเพื่อวางแผนกิจกรรม 6) ปริสัญญาตา (รู้ชุมชน) สร้างเครือข่ายความร่วมมือผ่านการประชุมออนไลน์หรือกลุ่มเรียนรู้ 7) ปุคคลัญญาตา (รู้จักบุคคล) ใช้ข้อมูลผู้เรียนจากระบบออนไลน์ เพื่อปรับแผนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ **กนิชชา ศิริศักดิ์** (2563: 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู” ผลการวิจัยพบว่าทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการใช้งานสื่อ และเทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐานได้อย่างคล่องแคล่ว ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Word, Microsoft PowerPoint และ Microsoft Excel สื่อดิจิทัลใหม่ ๆ ได้แก่ Tablet และ smartphone และเครื่องมือทางออนไลน์ ได้แก่ Google Hotmail และ You tube รวมถึงการใช้งานผ่านสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook และ LINE โดยจะต้องสามารถนำสื่อและเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานให้เหมาะสม และการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การคัดเลือกสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนและการทำงานได้อย่างเหมาะสมซึ่งจะต้องคำนึงถึงเนื้อหา ระยะเวลาความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล รวมทั้งสามารถปรับปรุงและดัดแปลงสื่อที่เลือกใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนและการทำงานมากที่สุด

3. แนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เข้าถึงหลักธรรมเชิงลึก เช่น พระไตรปิฎก e-book 2) แนวทางการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย 3) การอบรมครูหรือการพัฒนาครูให้สอดคล้องกับหลักพุทธธรรม 4) แนวปฏิบัติ/คู่มือการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนพระปริยัติธรรม 5) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม (สัปปุริสธรรม 7) โดยไม่ขัดต่อวัตรปฏิบัติของสงฆ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงบริบท (ปริสัญญาตา) และความแตกต่างระหว่างบุคคล (ปุคคลัญญาตา) เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้พระธรรมวินัยได้อย่างทั่วถึงและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนทุกรูป สอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระครูปลัดสวญ ฐิตธมโม (บัวแก้ว)** (2561: 1) ได้

ศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกธรรม จังหวัดสมุทรปราการ” ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกธรรม จังหวัดสมุทรปราการ ความคิดเห็นของพระภิกษุสามเณร ภาพรวม 5 ด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกธรรม จังหวัดสมุทรปราการ ควรถ่ายทอดความรู้ให้แก่ศิษย์อย่างเต็มความรู้ความสามารถของตนควรที่จะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับยุคสมัยให้หลักสูตรเข้าถึงสังคมได้ง่ายควรประยุกต์ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในรูปแบบสื่อการสอนที่ทันสมัยที่เป็นระบบ แอปพลิเคชัน การตูนแอนิเมชัน ควรมีสื่อการสอนต่าง ๆ ควรพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือศูนย์ข้อมูล กลางยังไม่มี ความทันสมัย และเข้าถึงได้ยากตลอดถึงการหาข้อมูลต่าง ๆ เป็นการยากที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักพุทธธรรมเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาและส่งเสริมเทคโนโลยี การเรียนการสอนที่สนับสนุนการฝึกสติ สมาธิ และปัญญา เช่น แอปพลิเคชันฝึกสมาธิ หรือสื่อมัลติมีเดียด้าน พระพุทธศาสนา

1.2 จัดทำนโยบายส่งเสริมการอบรมครูด้านเทคโนโลยีควบคู่หลักพุทธธรรม ผลักดันการอบรมครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นหลักสูตร เช่น ไตรสิกขา และอิทธิบาท 4 เพื่อให้ครูสามารถ ถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งด้านวิชาการ และจริยธรรมได้อย่างกลมกลืน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

2.1 ใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานเทคโนโลยีกับพุทธธรรม นำ ผลวิจัยไปพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เช่น การเรียนแบบผสมผสานที่เน้นความเมตตา กรุณา และการพัฒนา ปัญญาผ่านเทคโนโลยี

2.2 จัดทำคู่มือหรือแนวทางการสอนสำหรับครู รวบรวมข้อค้นพบจากงานวิจัยจัดทำเป็นคู่มือการใช้ เทคโนโลยีในการสอนที่สอดคล้องกับหลักพุทธธรรม เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเหลือครูในการเตรียมการสอน

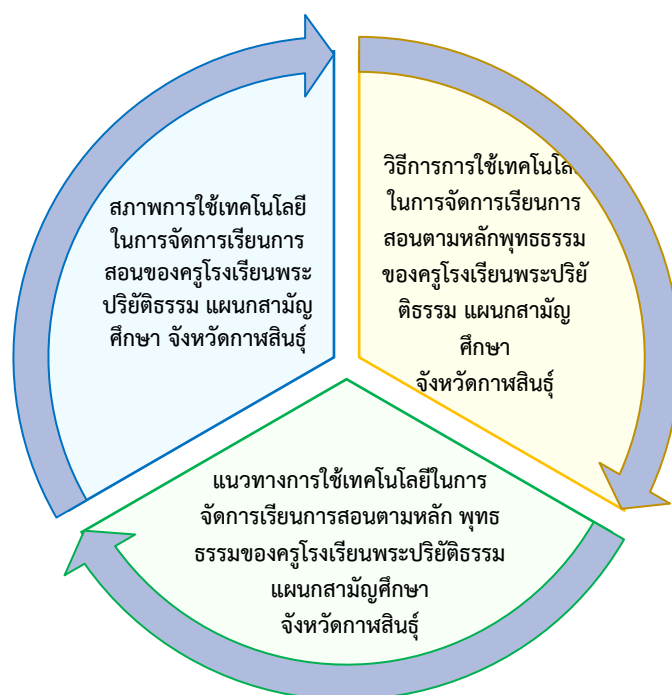
3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ศึกษาการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลตามหลักพุทธธรรม

3.2 ศึกษาผลของการใช้ระบบจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกิจกรรมการปฏิบัติธรรมและการสะท้อนคิด ตามหลักไตรสิกขาต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์และพฤติกรรมความเป็นพุทธบุตรที่ดีของสามเณร

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัย “การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระ ปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์” ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย โดยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) สามารถเขียนเป็น Buddhist Digital Instruction Model ดังนี้



แผนภาพที่ 2 องค์ความรู้จากการวิจัย

จากแผนภาพองค์ความรู้ใหม่ สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.41) โดยเฉพาะด้านบุคลากรและการพัฒนาครู และด้านการบริหารจัดการและสนับสนุน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 3.5$ 3) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ส่วนสภาพปัญหา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.45) และด้านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.43) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .02$)

2. วิธีการการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้หลักสัปปุริสธรรม 7 ได้แก่ 1) อัมมัญญตา (รู้ธรรม) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อการเรียนรู้ 2) อตถัญญตา (รู้ผล) ใช้โปรแกรมจำลองหรือวิเคราะห์ผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่าง ๆ 3) อัตตัญญตา (รู้จักตน) ใช้แบบประเมินตนเอง E-Portfolio 4) มัตตัญญตา (รู้ประมาณ) ใช้แอปจัดการเวลาควบคุมการใช้อุปกรณ์ 5) กาลัญญตา (รู้เวลา) ใช้ปฏิทินดิจิทัลเพื่อกำหนดกิจกรรม 6) ปริสสัญญตา (รู้ชุมชน) สร้างเครือข่ายความร่วมมือผ่านการประชุมออนไลน์หรือกลุ่มเรียนรู้ 7) ปุคคลัญญตา (รู้จักบุคคล) ใช้ข้อมูลผู้เรียนจากระบบออนไลน์ ปรับแผนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละคน

3. การเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธธรรมของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมเข้าถึงหลักธรรมเชิงลึก เช่น พระไตรปิฎก e-book และสื่อธรรมะสร้างสรรค์ 2) แนวทางการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย 3) การพัฒนาครูโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีบนพื้นฐานของหลักพุทธธรรม 4) แนวปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนพระปริยัติธรรม 5) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการ

เรียนการสอนตามหลักพุทธธรรม (สัปปริสธรรม 7) มุ่งเน้นให้ครูใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและสติ (ธัมมัญญา/อรรถัญญา) และรู้จักตนเอง (อรรถัญญา) เพื่อเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับศักยภาพควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีอย่างพอดีและถูกเวลา (มัตตัญญา/กาลัญญา) โดยไม่ขัดต่อวัตรปฏิบัติของสงฆ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนิชชา ศิริศักดิ์. (2563). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครู* [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ดุสิตวัฒน์ แก้วอินทร์, สันญา เคนาภูมิ, และ ภาณุ โพธิ์สิงห์. (2560). แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ*, 5(20), 155–170.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- พระครูปลัดสวญ จิตตมโม (บัวแก้ว). (2561). *แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกธรรม จังหวัดสมุทรปราการ* [วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].
- พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมมจิตโต). (2548). *ขอบฟ้าแห่งความรู้กับผลงานด้านการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: หจก. สามลดา.
- ไพรัช ธัชยพงษ์, และ พิเชษฐ์ คุรงค์เวโรจน์. (2551). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (ม.ป.ป.). *โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม*. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.princess-it.org/project-it-prapariyuttitum/>.
- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- รัตนาวดี เทียงตรง, และ ฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2565). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(8), 404–418.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2562). *สถิติสำหรับการวิจัยและเทคนิคการใช้ SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สนธยา หลักทอง. (2563). การประเมินความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการรู้ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(4), 63–75.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง* (รายงานการวิจัย). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมเกียรติ เพ็ชรมากร. (2566). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครู สังกัดโรงเรียนพระปริยัติธรรมในจังหวัดสุรินทร์. *วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 7(3), 155–170.

- สิริมาส จันทน์แดง. (2565). EdTech เทรนด์การศึกษายุคใหม่: การนำมาใช้ลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาท่ามกลางปัญหาช่องว่างทางดิจิทัล. *วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ*, 12(3), 44–56.
- ส่วนการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ. (2557). *คู่มือปฏิบัติงานโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สุวรีย์ โภคาริรัมย์. (2546). *การวิจัยทางการศึกษา*. ลพบุรี: ฝ่ายเอกสารการพิมพ์สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- อมรรัตน์ จินดา. (2559). *สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2* [การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- Bates, T. (2022). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (3rd ed.). Vancouver, BC: Tony Bates Associates Ltd.
- Gil-Flores, J., Rodríguez-Santero, J., & Ortiz-de-Villate, C. (2024). Teaching practices and organisational aspects associated with the use of ICT. *Large-Scale Assessments in Education*, 12, Article 26.
- Hemajothi, S., & Jain, S. K. (2022). Challenges of e-learning during the pandemic and its implications in education. *Technoarete Transactions on Application of Information and Communication Technology (ICT) in Education*, 1(4), 1–6.
- Kumbo, L. I., Juma, S. B., & Mushi, M. L. (2024). Elevating Tanzania's tourism: Integrating GIS, AR and AI for immersive exploration and promotion. *ABUAD Journal of Engineering Research and Development*, 7(2), 104–114.
- Nasr, M., Swidsan, A., Yahia, N. A., & Alazabi, S. (2025). Transforming education: The role of ICT in modern classrooms. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 46–47.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>.
- Peng, R., Razak, R. M. I., & Halili, S. H. (2023). Factors influencing in-service teachers' technology integration model: Innovative strategies for educational technology. *PLOS ONE*, 18(8), e0288911.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris, France: UNESCO Publishing.