วารสารปรัชญาปริทรรศน์
JOURNAL OF PHILOSOPHICAL VISION
ISSN: 1513-6620 (Print) × ISSN: 2773-9643 (Online)
https://so05.tci-thaijo.org/index.php/phiv/index

Research Article

แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยา เขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Guidelines for Enhancing Teachers' Competence in Innovative Use of Teaching Media in the 21st Century Based on the Four Iddhipāda Principles in the Ayutthaya Mahapahan Balkran School Network, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ฐิติพร จันทร์หอม[1*], & สุทิศ สวัสดี[2]

Thitiporn Chanhom[1*], & Suthit Sawaddi[2]

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. ฐิติพร จันทร์หอม*
Thitiporn Chanhom
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
Email: thitiporn@ayw.ac.th

2. สุทิศ สวัสดี
Suthit Sawaddi
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
Email: suthit.saw@mcu.ac.th

คำสำคัญ:
สมรรถนะครู, นวัตกรรมสื่อการสอน, อิทธิบาท 4

Keywords:
Teachers' Competence, Innovative Teaching Media, Iddhipada 4 Principles

ABSTRACT

This study aimed to investigate the current state, methods, and guidelines for enhancing teacher competencies in instructional media innovation for the 21st century based on the Four Iddhipada principles (Path of Accomplishment) within the Ayutthaya-Mhapahan-Bangkran Inter-School District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The study sample consisted of 162 school administrators, teachers, and educational personnel, supplemented by interviews with ๗ experts. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The findings revealed that the overall state of teacher competency enhancement was at a high level, with teachers effectively designing, producing, and selecting digital media appropriate to their educational contexts. Regarding the methods utilized, teachers engaged in lifelong learning through digital technology, selected media aligned with learning objectives, and regularly evaluated and updated their materials. This was achieved by integrating the Four Iddhipada principles Chanda (aspiration), Viriya (effort), Chitta (thoughtfulness), and Vimamsa (investigation) to foster motivation and continuous

Article history:
Received: 26/06/2026
Revised: 25/09/2026
Accepted: 20/10/2026
Available online: 24/11/2026

How to cite:
Chanhom, T. & Sawaddi, S. (2026). Guidelines for Enhancing Teachers' Competence in Innovative Use of Teaching Media in the 21st Century Based on the Four IddhipĀda Principles in the Ayutthaya Mahapahan Balkran School Network, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of Philosophical Vision*, 31 (2), 125-139.

improvement. Consequently, the key guidelines for competency enhancement suggest that administrators and teachers must collaboratively promote the continuous use of technology, meticulously analyze learners and content, and utilize evaluation results to refine instructional media systematically in accordance with the Four Iddhipada principles to ultimately develop high-competency teachers capable of delivering quality education.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ วิธีการ และเสนอแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดำเนินการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 162 คน ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 รูปหรือคน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการเสริมสร้างสมรรถนะครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยครูสามารถออกแบบผลิต และเลือกใช้สื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบท สำหรับวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะนั้น ครูได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งประเมินและปรับปรุงสื่อให้ทันสมัย โดยบูรณาการหลักอิทธิบาท 4 ได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ และวิมังสา เพื่อสร้างแรงจูงใจและพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ทั้งนี้ แนวทางสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะคือ ผู้บริหารและครูควรร่วมมือกันส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ใส่ใจการวิเคราะห์ผู้เรียนและเนื้อหา ตลอดจนนำผลการประเมินมาปรับปรุงสื่ออย่างรอบคอบตามแนวทางอิทธิบาท 4 เพื่อยกระดับสู่การเป็นครูที่มีสมรรถนะสูงในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ

1. บทนำ

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และขับเคลื่อนประเทศให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ส่งผลให้ระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาจึงไม่ควรมุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดองค์ความรู้ แต่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและปรับตัวในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

ประเทศไทยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษาโดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการคิด และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559, 2560) ขณะเดียวกัน หลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยครูเป็นกลไกสำคัญในการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยครูต้องมีความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะในการเลือกใช้เทคนิคการสอน ตลอดจนพัฒนาสื่อและนวัตกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและความแตกต่างของผู้เรียน (คุรุสภา, 2555; ณิรดา เวชญาลักษณ์, 2561) สมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เนื่องจากสื่อการสอนช่วยกระตุ้นความสนใจ ทำให้เนื้อหาที่มีความซับซ้อนเข้าใจง่ายขึ้น และส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การพัฒนาสื่อดิจิทัลยังช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (เสาวลักษณ์ ลีลาวงศาโรจน์, 2557) นอกจากนี้ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์และสื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการดิจิทัลยังสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของเทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน (สุรินทร์ เพชรไทย, 2560; เอมย์วิกา พุทธรักษา และคณะ, 2560) อย่างไรก็ตาม การใช้สื่อการสอนให้เกิดประสิทธิผลไม่ได้ขึ้นอยู่กับความทันสมัยของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับความสามารถของครูในการเลือก พัฒนา และประยุกต์ใช้สื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และบริบทของผู้เรียน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545; ราตรี อรรถาสุด, 2560)

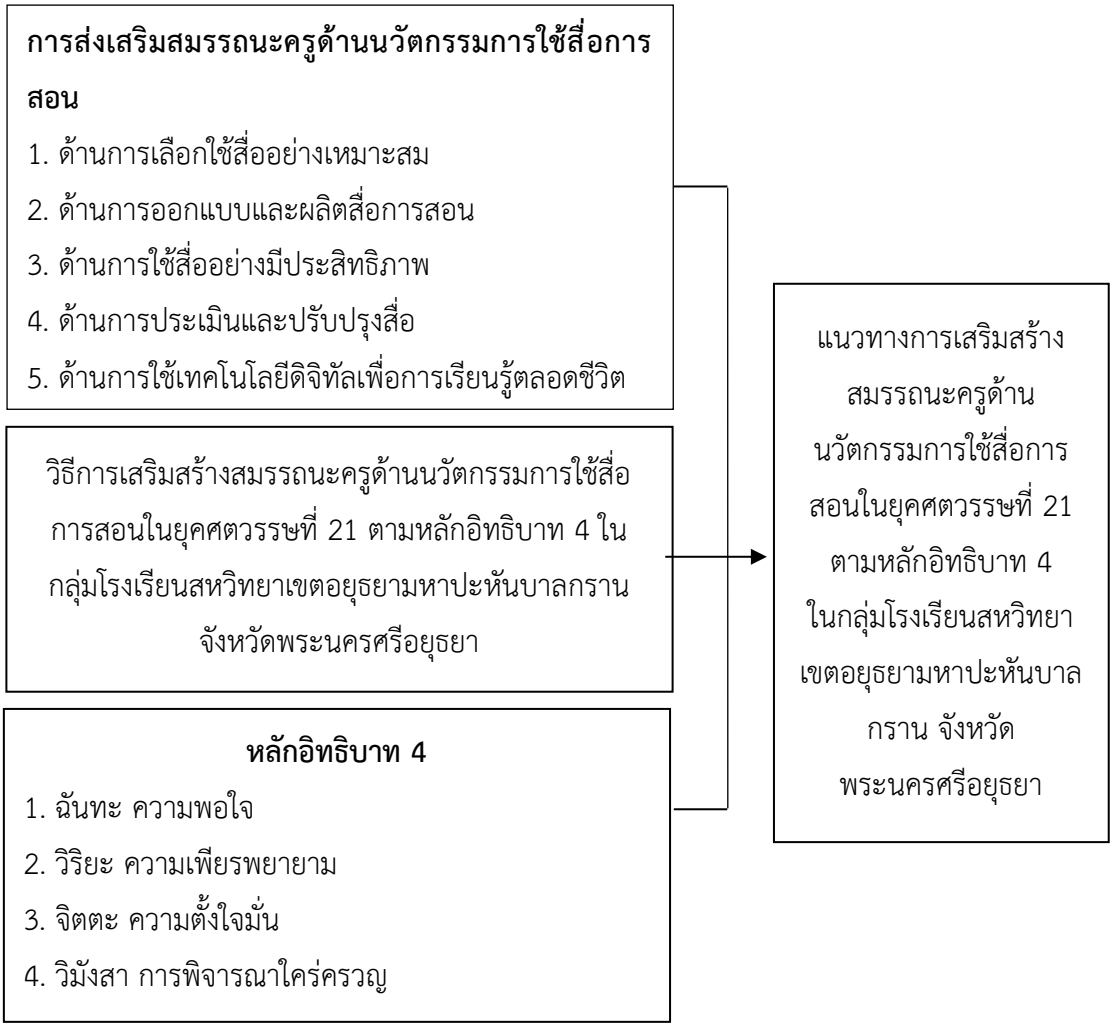
ในด้านการพัฒนาสมรรถนะครู ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2551) อธิบายว่า สมรรถนะเป็นความสามารถที่สะท้อนถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ขณะที่ดนัย เทียนพุฒ (2550) ให้ความสำคัญกับการนำความสามารถดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน ดังนั้น ครูในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี ทักษะการออกแบบสื่อ ความสามารถในการเลือกใช้นวัตกรรม และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ จันทรานี สงวนนาม (2551) ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรให้บรรลุเป้าหมาย การพัฒนาสมรรถนะครูจึงต้องอาศัยการบริหารจัดการที่เป็นระบบ ทั้งการกำหนดนโยบาย การสนับสนุนทรัพยากร การพัฒนาวิชาชีพ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม นอกจากการพัฒนาความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีแล้ว การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาครูยังเป็นแนวทางที่ช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะหลักอิทธิบาท 4 ซึ่งประกอบด้วย ฉันทะ คือ ความพึงพอใจและความรักในงานที่ปฏิบัติ วิริยะ คือ ความเพียรพยายามและความอดทน จิตตะ คือ ความเอาใจใส่และความมุ่งมั่นจดจ่อ และวิมังสา คือ การใช้ปัญญาพิจารณาตรวจสอบและปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นระบบ หลักธรรมดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนได้อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ ฉันทะช่วยสร้างแรงจูงใจในการคิดค้นสื่อใหม่

วิริยะส่งเสริมความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะและทดลองใช้นวัตกรรม จิตตะช่วยให้ครูเอาใจใส่ต่อการออกแบบและจัดการเรียนรู้ ส่วนวิมังสาช่วยให้ครูสามารถประเมินผล วิเคราะห์ข้อบกพร่อง และปรับปรุงสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาครูทั้งด้านเทคนิคการสอนและการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา โดยพระสมบูรณ์ อสโม (เผือกอ่อน, 2562) ศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคนิคการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งให้ความสำคัญกับการปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทการศึกษา ขณะที่พิรุณศิริ หล่มวงษ์ (2560) ศึกษาการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธวิธี สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการบูรณาการหลักพระพุทธศาสนากับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ ราตรี อรรถาสุด (2560) ยังศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูในสถานศึกษา ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาครูจำเป็นต้องครอบคลุมทั้งเทคนิคการสอน การเลือกใช้สื่อ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณางานศึกษาที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังมีประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบูรณาการหลักอิทธิบาท 4 เข้ากับการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในบริบทของกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต โดยเฉพาะการเชื่อมโยงคุณลักษณะตามหลักธรรมกับความสามารถในการพัฒนาสื่อ การเลือกใช้เทคโนโลยี การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการใช้นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ช่องว่างดังกล่าวจึงเป็นประเด็นสำคัญที่นำไปสู่การศึกษาครั้งนี้

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมุ่งศึกษาสภาพการดำเนินงาน วิธีการพัฒนา และแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูให้สามารถประยุกต์ใช้สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการนำหลักอิทธิบาท 4 มาเป็นแนวทางพัฒนาคุณลักษณะในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการกำหนดแนวทางพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรม และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและบริบทการศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาสภาพการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2) เพื่อศึกษาวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3) เพื่อเสนอแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอน ในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา จำนวน 5 โรงเรียน มีประชากรทั้งหมด 287 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา จำนวน 5 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 162 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครซี่และมอร์แกน Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970) สำหรับประมาณค่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วารสาร ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21

2) ศึกษาเอกสารและแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 โดยครอบคลุมองค์ประกอบด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงาน การบริการที่ดี การพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีม และจริยธรรมและจรรยาบรรณครู

3) กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) สร้างเครื่องมือวิจัยตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้

5) นำร่างเครื่องมือวิจัยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6) นำเครื่องมือวิจัยที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

7) จัดพิมพ์เครื่องมือวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักอิทธิบาท 4 โดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้หลักธรรมในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์และการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมประเด็นด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้ด้านวิธีการสอน ความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนทัศนคติและความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง

3) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 จากผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 162 คน

4) ยื่นคำร้องทั่วไปต่อหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อขอหนังสืออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 162 คน

5) ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืนในด้านความถูกต้องและความสมบูรณ์ ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการวิจัยตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1) นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่นิยมใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์

2) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยใช้ค่าเฉลี่ย และแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.50–5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50–4.49	เห็นด้วยมาก
2.50–3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50–2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00–1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของของผู้บริหารและครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของของผู้บริหารและครู ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 162 คน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริหารและครู ตามเพศ

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริหารครู	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลตามเพศ		
ชาย	73	45.06
หญิง	88	54.32
อื่น ๆ	1	0.61
รวม	**169**	**100.00**
ข้อมูลอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20-25 ปี	63	38.88
26–30 ปี	39	24.07
มากกว่า 30 ปี	60	37.03
รวม	**162**	**100.00**
ข้อมูลตามระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	93	57.40
ปริญญาโท	56	34.56
ปริญญาเอก	13	8.00
รวม	**162**	**100.00**
ข้อมูลตามตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
ข้าราชการครู	140	86.41
ผู้บริหาร	12	7.40
อื่น ๆ	10	6.17
รวม	**162**	**100.00**
ข้อมูลตามประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	49	30.24
6–10 ปี	84	51.85
11-15 ปี	17	10.49

ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้บริหารครู	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	12	7.40
รวม	**162**	**100.00**

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 54.32 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 45.06 และเพศอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.61 เมื่อพิจารณาด้านอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 20–25 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 38.88 รองลงมาคืออายุมากกว่า 30 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 37.03 และอายุ 26–30 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 24.07 ด้านระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 57.40 รองลงมาคือระดับปริญญาโท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 34.56 และระดับปริญญาเอก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ด้านตำแหน่ง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการครู จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 86.41 รองลงมาคือผู้บริหาร จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.40 และตำแหน่งอื่น ๆ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.17 สำหรับประสบการณ์การทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 6–10 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 รองลงมาคือมีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 30.24 ประสบการณ์ 11–15 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 10.49 และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.40 ตามลำดับ โดยสรุป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ดำรงตำแหน่งข้าราชการครู และมีประสบการณ์การทำงาน 6–10 ปี สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานด้านวิชาชีพและประสบการณ์การปฏิบัติงานที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นการวิจัยได้อย่างเหมาะสม

4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยศึกษาสมรรถนะครู 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม 2) ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอน 3) ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ 4) ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ และ 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารและครู ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสมรรถนะทั้ง 5 ด้าน

สภาพการพัฒนานวัตกรรม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	(S.D.)	แปลผล	อันดับ
1. ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม	4.68	0.38	มากที่สุด	4
2. ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอน	4.73	0.39	มากที่สุด	1
3. ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ	4.71	0.40	มากที่สุด	2
4. ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ	4.65	0.42	มากที่สุด	5
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.69	0.40	มากที่สุด	3
รวม	**4.69**	**0.36**	**มากที่สุด**	**-**

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 6 พบว่า สภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.69, S.D.=0.36\)) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอน ($\bar{X}$= 4.73, S.D.=0.39) รองลงมาได้แก่ ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$= 4.71, S.D.=0.40) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ($\bar{X}$= 4.69, S.D.=0.40\)) และด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม ($\bar{X}$= 4.68, S.D.=0.38) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ ($\bar{X}$= 4.65, S.D.=0.42) ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารและครูให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอน โดยเฉพาะความสามารถในการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น จึงเป็นประเด็นที่ควรได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติม โดยเน้นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อ การนำผลสะท้อนกลับจากผู้เรียนมาปรับปรุง และการพัฒนาสื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

5. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

5.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันการเสริมสร้างสมรรถนะครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.69, S.D. = 0.36) โดยด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม และด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าครูมีความตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผลดังกล่าวสอดคล้องกับพระสมบูรณ์ อสโม (เผือกอ่อน) (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาเทคนิคการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 และพบว่าการพัฒนาครูควรให้ความสำคัญกับทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าครูให้ความสำคัญกับการสร้างสื่อที่หลากหลายและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อการสอนเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ และเอมย์วิกา พุทธรักษา และคณะ (2560) ที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้

ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนถึงความสามารถของครูในการประยุกต์ใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับพิรุณศิริ หล่มวงษ์ (2560) ซึ่งพบว่าการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนตามหลักพุทธวิธีช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ และควรสนับสนุนให้ครูเลือกใช้เทคนิคและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน ควบคู่กับการส่งเสริมทรัพยากรและเทคโนโลยีจากสถานศึกษา

ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าครูสามารถใช้เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาตนเองและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับเสาวลักษณ์ ลีลาวงศาโรจน์ (2557) ที่ศึกษาระบบสนับสนุนการสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยเน้นการจัดระบบสารสนเทศให้สะดวกต่อการสร้าง จัดเก็บ และสืบค้นสื่อการเรียนรู้ อีกทั้งสอดคล้องกับสุรินทร์ เพชรไทย (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ซึ่งสะท้อนบทบาทของเทคโนโลยีในการขยายโอกาสและส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าครูคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา วัตถุประสงค์ และความแตกต่างระหว่างผู้เรียนก่อนนำสื่อไปใช้ สอดคล้องกับราตรี อรรถาสุด (2560) ที่ศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูในสถานศึกษาและให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559) ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยี

ส่วนด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ แม้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่น แต่ยังอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่าครูมีการตรวจสอบและพัฒนาสื่อจากประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ควรส่งเสริมการประเมินคุณภาพสื่ออย่างเป็นระบบ โดยใช้ผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นของผู้เรียนเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุง ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ได้ให้ความสำคัญกับกรอบสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นความสามารถในการพัฒนาตนเองและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5.2 ผลการศึกษาวิธีการและแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4

ผลการศึกษาและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า การเสริมสร้างสมรรถนะครูควรบูรณาการหลักอิทธิบาท 4 ได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ และวิมังสา เข้ากับกระบวนการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของครูอย่างเป็นระบบ โดยด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ควรส่งเสริมฉันทะให้ครูมีความสนใจใฝ่เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ วิริยะให้มีความเพียรในการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง จิตตะให้มีความเอาใจใส่ต่อการออกแบบสื่อ และวิมังสาให้สามารถวิเคราะห์และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559) ที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะให้สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่

ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีความสนใจในการแสวงหาสื่อที่มีคุณภาพ มีความเพียรในการศึกษานวัตกรรมใหม่ มีความเอาใจใส่ต่อความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียน และใช้การพิจารณาอย่างมีเหตุผลในการตรวจสอบคุณภาพของสื่อก่อนนำไปใช้จริง สอดคล้องกับราตรี อรรถาสุด (2560) ที่ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และณิรดา เวชญาลักษณ์ (2561) ที่เน้นการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงผู้เรียนและกระบวนการเรียนรู้เป็นสำคัญ

ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ ควรส่งเสริมให้ครูมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสื่อ มีความเพียรในการติดตามผลการใช้งาน เอาใจใส่ต่อข้อเสนอแนะของผู้เรียน และใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงสื่อให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง แนวทางนี้สอดคล้องกับเสาวลักษณ์ ลีลาวงศาโรจน์ (2557) ที่ให้ความสำคัญกับระบบสนับสนุนการสร้างสื่อดิจิทัล และสุรินทร์ เพชรไทย (2560) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาและตรวจสอบบทเรียนออนไลน์เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้

นอกจากนี้ การเสริมสร้างสมรรถนะครูจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารผ่านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดสรรงบประมาณและอุปกรณ์ การสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการส่งเสริมให้ครูนำผลงานนวัตกรรมมาเผยแพร่และต่อยอด ซึ่งสอดคล้องกับคุรุสภา (2555) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง และจันทรานี สงวนนาม (2551) ที่เน้นบทบาทการบริหารสถานศึกษาในการสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย

โดยสรุป การประยุกต์ใช้หลักอิทธิบาท 4 เป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอน โดยฉันทะสร้างแรงจูงใจ วิริยะส่งเสริมความเพียร จิตตะพัฒนาความเอาใจใส่ และวิมังสาสนับสนุนการคิดวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างมีเหตุผล การบูรณาการหลักธรรมดังกล่าวร่วมกับการพัฒนาทักษะ

ดิจิทัลและการสนับสนุนจากสถานศึกษาจึงช่วยให้ครูสามารถออกแบบ ผลิต เลือกใช้ ประเมิน และพัฒนาสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในศตวรรษที่ 21

6. สรุป

ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนประกอบด้วย 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม และการประเมินและปรับปรุงสื่อ โดยด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ครูควรได้รับการส่งเสริมให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน รวมถึงสามารถแนะนำแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เพื่อสนับสนุนการศึกษาด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้านการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม พบว่า ครูควรมีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และลักษณะของผู้เรียนเพื่อคัดเลือกสื่อที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ พบว่า ครูควรนำผลการเรียนรู้และข้อเสนอแนะจากผู้เรียนมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพสื่อ ตลอดจนปรับปรุงเนื้อหา รูปแบบ และวิธีการใช้สื่อให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับบริบท และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ การเสริมสร้างสมรรถนะครูทั้ง 3 ด้านควรบูรณาการหลักอิทธิบาท 4 ได้แก่ ฉันทะ คือ การสร้างความรัก ความสนใจ และแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมการใช้สื่อการสอน วิริยะ คือ การส่งเสริมความเพียรและความมุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและสื่อการสอน จิตตะ คือ การปลูกฝังความเอาใจใส่ในการออกแบบ คัดเลือก และใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน และวิมังสา คือ การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การประเมินผล และการปรับปรุงสื่ออย่างเป็นระบบ โดยผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทในการสนับสนุนทรัพยากร ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนให้เกิดประสิทธิผลมิได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องผสานความรู้ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ และคุณธรรมในการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน องค์ความรู้ที่ได้จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาครูให้สามารถสร้างสรรค์เลือกใช้ และประเมินปรับปรุงสื่อการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้หลักอิทธิบาท 4 เป็นกลไกในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ตามหลักอิทธิบาท 4 ในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ผลการวิจัยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับครูและผู้บริหารสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังต่อไปนี้

1) ด้านการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรมุ่งเน้นการกำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนาครู การติดตามและประเมินผลการใช้สื่อ ตลอดจนการบูรณาการสื่อกับกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งส่งเสริมการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครู เพื่อให้การใช้สื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและยกระดับคุณภาพการศึกษา

2) ด้านการประเมินและปรับปรุงสื่อ ผู้บริหารควรส่งเสริมการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสื่อการสอน การพัฒนาสมรรถนะครูในการประเมินและปรับปรุงสื่ออย่างต่อเนื่อง รวมทั้งติดตามผลการนำสื่อไปใช้และบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สื่อการสอนมีคุณภาพ ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

3) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายสนับสนุนการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรทางเทคโนโลยีที่เพียงพอ พร้อมทั้งติดตามผลและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ครูและผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในศตวรรษที่ 21

7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตอยุธยามหาปะหันบาลกราน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีดังนี้

1) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการเลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับระยะเวลาและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อการสอนร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรีย

3) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง การบูรณาการแหล่งเรียนรู้ออนไลน์กับการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

8. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *ศูนย์พัฒนาหนังสือชุดฝึกอบรมวิทยากรแกนนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรื่อง การพัฒนาสื่อการสอน ชุดที่ 13.* โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าพัสดุภัณฑ์.

คุรุสภา. (2555). *การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพและผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา.* สำนักพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

จันทรานี สงวนนาม. (2551). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2).* บริษัทบุ๊คพอยท์.

ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). *หลักการจัดการเรียนรู้.* โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระสมบูรณ์ อสโม (เผือกอ่อน). (2562). *ศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคนิคการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนพุทธศาสนาวันอาทิตย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.* วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พิรุณศิริ หล่มวงษ์. (2560). *การใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูตามหลักพุทธวิธีโรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ราตรี อรรถาสุด. (2560). การใช้สื่อการสอนของครูในสถานศึกษา เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการเซาธ์อีสท์บางกอก (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 3(1), 23–38. https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SB_Journal/article/view/191575

เสาวลักษณ์ ลีลาวงศาโรจน์. (2557). *การพัฒนาระบบสนับสนุนการสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษา.* วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559ก). *การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 (ฉบับสรุป).* กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559ข). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21.* กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *กรอบแนวคิดสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21.* พริกหวานกราฟฟิค.

สุรินทร์ เพชรไทย. (2560). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์รายวิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้อีเลิร์นนิ่ง. ใน รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 3 (74–81).* มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

เอมย์วิกา พุทธรักษา, ธานิล ม่วงพูล, อวยไชย อินทรสมบัติ, และปิติพล พลบูล. (2560). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องคำราชาศัพท์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3.* มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. https://doi.org/10.1177/001316447003000308