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

Research Article

การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Developing Digital Skills for School Administrators Based on the Polymath Approach Chom Chang Thai Wang Nam Phraek School Cluster, District 2, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

อาทิตยา อรุณศรี[1*], ณัชชา อมราภรณ์[2], & ระวิง เรืองสังข์[3]

Arthittaya Aroonsri[1*], Natcha Amarabhorn[2], & Rawing Ruangsang[3]

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. อาทิตยา อรุณศรี*
Arthittaya Aroonsri
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
Email: arthittaya_aroon@gmail.com

2. ณัชชา อมราภรณ์
Natcha Amarabhorn
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
Email: natcha_amara@gmail.com

3. ระวิง เรืองสังข์
Rawing Ruangsang
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.
Email: rawing_ruang@gmail.com

คำสำคัญ:
ทักษะดิจิทัล, ผู้บริหารสถานศึกษา, หลักพหูสูต

ABSTRACT

This study aimed to study the priority needs, development methods, and guidelines for developing digital technology skills based on the Bahussuta (the Buddhist principle of being well-learned) among school administrators under the Sahakhet Witthaya Cluster District 2 (Chomchang Thai Wang Nam Phraek), Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Quantitative data were collected via questionnaires from 166 teachers and educational personnel, and analyzed using descriptive statistics and modified priority needs index (PNI_modified). Qualitative data were gathered through semi-structured interviews with 7 experts and analyzed using content analysis

The findings revealed that: 1) The overall current and desirable states of digital skill development were at a high level. Regarding the priority needs (PNI_modified), the components were ranked from highest to lowest as follows: digital-age administrator skills (1.090), digital skills for holistic organizational management (1.020), innovative leadership and thinking skills (0.980), and digital citizenship and social intelligence skills (0.980). 2) For individual development methods, the current state of digital-age administrator skills was at a low level ($\overline{X}$ = 2.09, S.D. = 0.40), with the highest-scoring indicator being the application of digital technology for communication within

Keywords:
Technology Skills,
School Administrators,
Bahusuta Principle

Article history:
Received: 13/07/2026
Revised: 01/09/2026
Accepted: 16/10/2026
Available online: 24/11/2026

How to cite:
Aroonsri, A. et al. (2026). Developing Digital Skills for School Administrators Based on the Polymath Approach Chom Chang Thai Wang Nam Phraek School Cluster, District 2, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of Philosophical Vision*, 31 (2), 173-190.

the organization and related communities. The desirable state of organizational management skills was at a high level ($\overline{X}$ = 4.20, S.D. = 0.59), emphasizing systematic integration of innovations. Similarly, the desirable state of digital citizenship and social intelligence skills was at a high level ($\overline{X}$ = 4.30, S.D. = 0.64), focusing on managerial flexibility amidst workforce diversity. 3) The guidelines for digital skill development offer a systematic self-development framework anchored in the 5 dimensions of Bahussuta: information-seeking with critical digital literacy (Bahussutā), digital knowledge storage and application (Dhatā), effective digital communication (Vacasā paricitā), data-driven analysis and decision-making (Manasānupekkhitā), and the strategic use of digital theories and innovations in management (Diṭṭhiyā suppaṭividdhā). This framework is driven by practical workshops and comprehensive pre- and post-development evaluations using diverse instruments to yield empirical evidence reflecting holistic effectiveness.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็น วิธีการพัฒนา และเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 166 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยความต้องการจำเป็น (PNImodified) เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านทักษะของผู้บริหารในยุคดิจิทัล (1.090) ทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ (1.020) ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม (0.980) และด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม (0.980) ตามลำดับ 2) วิธีการพัฒนาทักษะดิจิทัลรายด้านพบว่า ด้านทักษะของผู้บริหารในยุคดิจิทัล สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$= 2.09, S.D. = 0.40) มีข้อเด่นคือการนำดิจิทัลมาใช้สื่อสารในองค์กรและชุมชน ด้านทักษะการบริหารจัดการองค์การ สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.20, S.D. = 0.59) โดยเน้นความสามารถในการพัฒนารวมถึงการคิดเชื่อมโยงนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ส่วนด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$= 4.30, S.D. = 0.64) มุ่งเน้นความสามารถและยืดหยุ่นในการบริหารจัดการภายใต้ความแตกต่างของบุคลากร 3) แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลเป็นกรอบการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ

โดยอาศัยหลักพหูสูต 5 ด้าน ได้แก่ การแสวงหาและใช้ข้อมูลดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ (พหุสฺสตา) การจัดเก็บและประยุกต์ใช้ความรู้ (ธตา) การสื่อสารดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (วจสา ปริจิตา) การคิดวิเคราะห์และตัดสินใจบนฐานข้อมูล (มนสานุเปกฺขิตา) และการใช้ทฤษฎีและนวัตกรรมดิจิทัลในการบริหาร (ทิฏฐิยา สุปฏิวิทฺธา) ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติและการประเมินผลก่อน-หลังการพัฒนาด้วยเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนประสิทธิผลอย่างรอบด้าน

1. บทนำ

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคมและประเทศชาติ โดยเฉพาะในบริบทของศตวรรษที่ 21 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป การบริหารสถานศึกษาในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการดำเนินงานตามโครงสร้างและระเบียบทางราชการเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ การบริหารทรัพยากร การสื่อสาร และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นบุคคลสำคัญในการกำหนดทิศทางและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร จำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

แนวทางการพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกำหนดหลักการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของบริบทและความต้องการของแต่ละพื้นที่การศึกษา นอกจากนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและตลาดแรงงาน ขณะที่นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561–2580 มุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การศึกษา และศักยภาพของกำลังคน โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรภาครัฐให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง นโยบายเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการยกระดับคุณภาพการบริหารการศึกษาและการสร้างความพร้อมให้แก่สถานศึกษาในการปรับตัวสู่สังคมดิจิทัล

ในมิติของการบริหารองค์การ จอมพงศ์ มงคลวนิช (2556) อธิบายให้เห็นความสำคัญของการบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษาในฐานะกระบวนการที่ต้องอาศัยการประสานทรัพยากรและบุคลากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร สอดคล้องกับปราชญา กล้าผจญ และสมศักดิ์ คงเที่ยง (2545) ที่ให้ความสำคัญกับหลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานของผู้บริหารสถานศึกษา ขณะที่ชาญชัย อาจินสมาจาร (2557) ชี้ให้เห็นถึงความหลากหลายของแนวคิดและทฤษฎีการบริหารที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารองค์กรให้เกิดประสิทธิผล นอกจากนี้ บรรจง จันทมาศ (2547) ยังให้ความสำคัญกับการ

บริหารคุณภาพและการเพิ่มผลผลิต ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานได้ เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกับบริบทดิจิทัล จึงกล่าวได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับภารกิจ สามารถบริหารจัดการข้อมูล สื่อสารผ่านระบบดิจิทัล ตัดสินใจบนพื้นฐานของสารสนเทศ และส่งเสริมให้บุคลากรสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีเพียงด้านเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการบริหารสถานศึกษาอย่างยั่งยืน เนื่องจากผู้บริหารยังจำเป็นต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ความรอบรู้ และความสามารถในการใช้วิจารณญาณประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่มีข้อมูลจำนวนมากและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หลักพหูสูตจึงเป็นหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารได้อย่างเหมาะสม หลักพหูสูตเน้นการเรียนรู้และการพัฒนาปัญญาอย่างเป็นกระบวนการ ประกอบด้วยการเป็นผู้ได้ยินได้ฟังมาก การทรงจำได้ การคล่องปาก การเพ่งพินิจพิจารณา และการเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งจนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (ชมรมพุทธศาสตร์สากล, 2547; มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ม.ป.ป.) แนวคิดดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กล่าวคือ การรับฟังและแสวงหาความรู้ช่วยให้ผู้บริหารเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ การจดจำและทำความเข้าใจช่วยให้สามารถจัดเก็บและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ การสื่อสารช่วยให้ถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพิจารณาไตร่ตรองช่วยให้สามารถประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการเข้าใจอย่างลึกซึ้งช่วยให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต, 2550) ได้อธิบายหลักการสำคัญของพระพุทธศาสนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาปัญญาและการดำเนินชีวิตด้วยความเข้าใจอย่างถูกต้อง ซึ่งสามารถนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาผู้บริหารให้มีความรอบคอบและมีวิจารณญาณในการปฏิบัติงาน

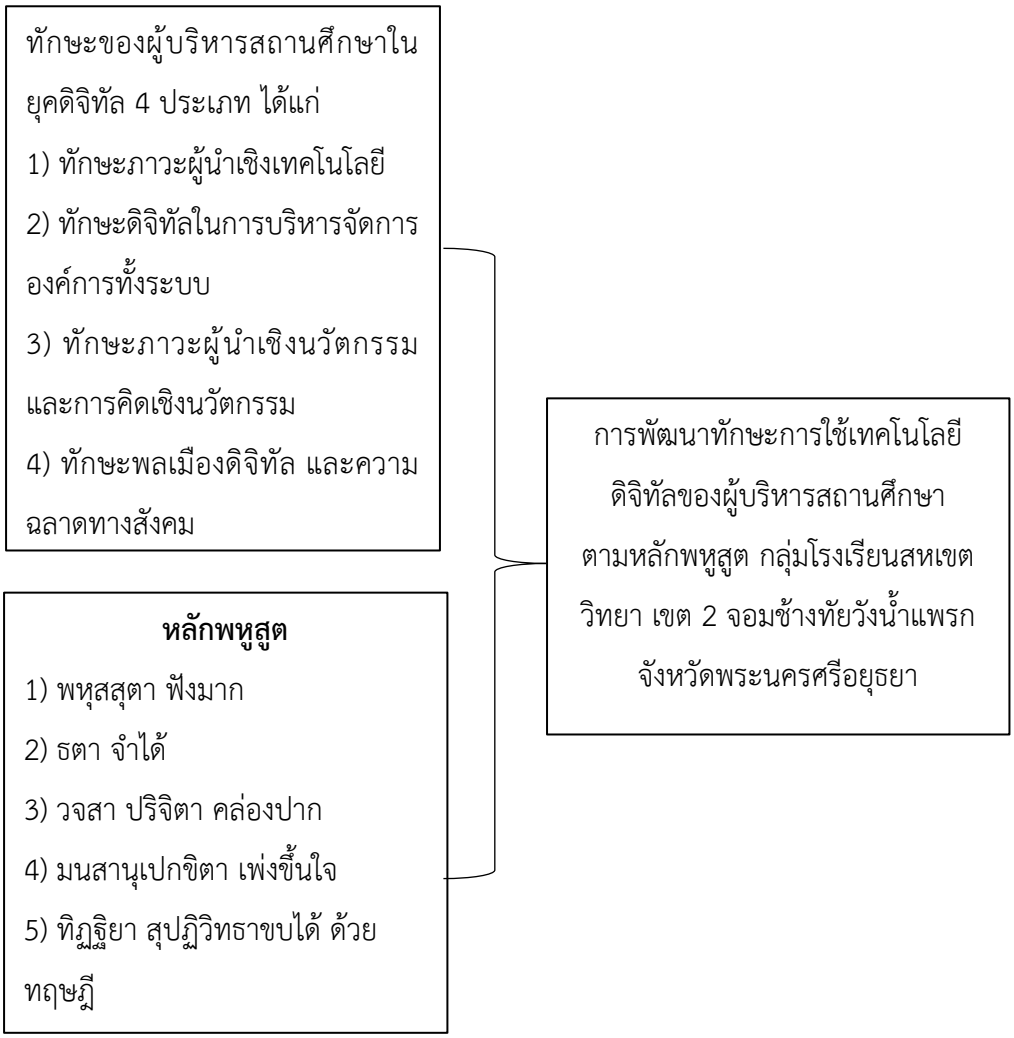
เมื่อพิจารณาสถานการณ์การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ชัชชญา พีระธรณิศร์ (2563) กล่าวถึงความท้าทายของการจัดการศึกษาในยุค Disruptive Change ซึ่งทำให้ผู้บริหารต้องปรับตัวและพัฒนารูปแบบการบริหารให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ขณะที่ชัชชัย คุ้มทวีพร (2562) สะท้อนให้เห็นว่าการปฏิวัติดิจิทัลส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาและทำให้เกิดความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรมทางการเรียนรู้ ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ ตุรงคินานนท์ และประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข (2567) ซึ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา และงานวิจัยของธนณัฐ ศิระวงษ์และคณะ (2568) ที่มุ่งพัฒนารูปแบบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคพลิกผัน นอกจากนี้ ธนวัฒน์ สุวรรณเหล่า และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ (2565) ได้ศึกษาทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ส่วนภูมินทร์ ชาลีคาร และนิยดา เปี่ยมพืชนะ (2567) ได้ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค Digital Disruption ขณะที่วิษณุพล ศิวินา และคณะ (2567) มุ่งศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และสุพัตรา นามขาว และคณะ (2567) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา งานวิจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการ

พัฒนาภาวะผู้นำและสมรรถนะดิจิทัล ตลอดจนความจำเป็นในการกำหนดแนวทางพัฒนาผู้บริหารให้สามารถบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม เมื่อสังเคราะห์งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบช่องว่างการวิจัยที่สำคัญ 3 ประการ ประการแรก ช่องว่างด้านองค์ความรู้ (Knowledge Gap) งานศึกษาที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับภาวะผู้นำดิจิทัล สมรรถนะดิจิทัล องค์ประกอบทักษะ และกลยุทธ์การพัฒนาผู้บริหารเป็นสำคัญ แต่ยังมีพื้นที่สำหรับการศึกษาเชิงบูรณาการระหว่างการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับหลักพหูสูต ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้และปัญญาที่สามารถเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างเป็นระบบ ประการที่สอง ช่องว่างด้านบริบท (Contextual Gap) ผลการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวข้องกับสถานศึกษาในสังกัดและพื้นที่การศึกษาที่แตกต่างกัน จึงยังไม่สามารถอธิบายสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็น และข้อจำกัดเฉพาะของผู้บริหารในกลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะความแตกต่างด้านความพร้อมของบุคลากร ทรัพยากรเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมในการบริหารจัดการ ประการที่สาม ช่องว่างด้านการนำไปใช้ (Practical Gap) แม้จะมีการศึกษาแนวทางและกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลแล้ว แต่ยังมีความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางที่เชื่อมโยงสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของสถานศึกษาเข้ากับกระบวนการพัฒนาตามหลักพหูสูต เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

จากช่องว่างดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมุ่งศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ศึกษาวิธีการพัฒนาที่สอดคล้องกับหลักพหูสูต และเสนอแนวทางการพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานศึกษา การศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะก่อให้เกิดองค์ความรู้เชิงบูรณาการระหว่างศาสตร์การบริหารการศึกษากับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ช่วยส่งเสริมให้ผู้บริหารมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลควบคู่กับการคิดวิเคราะห์การพิจารณาอย่างรอบคอบ และการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับสถานศึกษาในการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารและบุคลากรให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการศึกษาและการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

2) เพื่อศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี ได้แก่ วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและครูกลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 277 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้ข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอนในกลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 277 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ซึ่งเป็นตารางที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 166 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) แบบศึกษาเอกสาร (Document Study) ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา หลักพหูสูต ศึกษาข้อมูลประชากร/กลุ่มตัวอย่าง และศึกษาวิธีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ

2) แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 166 คน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และสถานที่ทำงาน โดยใช้แบบสอบถามชนิดตรวจรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก โดยใช้

แบบสอบถามชนิดเลือกตอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดคำถามเชิงบวก มีระดับการประเมิน 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) ให้ตอบโดยเสรี

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากหลายวิธี ดังนี้

1) ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยใช้แบบศึกษาเอกสาร (Document Study)

2) ศึกษาจากภาคสนาม (Field Studies) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ได้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงอย่างถูกต้องมากที่สุด

3) ศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิและขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบศึกษาเอกสาร (Document Study) แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Analysis) ได้แก่ การนำผลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ตามกรอบแนวคิดของสุภางค์ จันทวานิช เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และครอบคลุมประเด็นการวิจัย

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนการวิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบันและระดับความต้องการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (PNI Modified) ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบันและระดับสภาพที่พึงประสงค์มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI Modified) ตามแนวคิดของสุวิมล ว่องวาณิช เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้สูตรดังนี้

$$PNI_{Modified} = \frac{I - D}{D}$$

โดยที่

- (PNI_Modified) หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
- I (Importance) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพที่พึงประสงค์
- D (Degree of Success) หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับสภาพปัจจุบัน

จากนั้นนำค่าดัชนี PNI Modified ที่คำนวณได้มาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย โดยค่าดัชนีที่สูงแสดงว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากกว่าประเด็นที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า เพื่อนำผลไปใช้กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูตต่อไป

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของผู้บริหารและครูกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 166)

ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	45	27.11
หญิง	121	72.89
อายุ		
26-30 ปี	23	13.86
31-35 ปี	54	32.53
36-40 ปี	47	28.31
41-45 ปี	26	15.66
46-50 ปี	11	6.63
มากกว่า 50 ปี	5	3.01
ระดับการศึกษา		

ปัจจัยพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.00
ปริญญาตรี	146	87.95
ปริญญาโท	12	7.23
ปริญญาเอก	8	4.82
ประสบการณ์ในการทำงาน		
1-5 ปี	12	7.23
6-10 ปี	33	19.88
11-15 ปี	82	49.40
16-20 ปี	26	15.66
21-25 ปี	7	4.22
26 ปีขึ้นไป	6	3.61
ตำแหน่ง		
ครู	104	62.65
ผู้บริหาร	12	7.23
รวม	166	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 72.89 และเพศชาย จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 27.11 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 31-35 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 32.53 รองลงมา ได้แก่ อายุ 36-40 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 28.31 อายุ 41-45 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.66 อายุ 26-30 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 13.86 อายุ 46-50 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63 และอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.01 ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 87.95 รองลงมา ได้แก่ ระดับปริญญาโท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.23 และระดับปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.82 โดยไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ด้านประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 49.40 รองลงมา ได้แก่ 6-10 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 19.88 ประสบการณ์ 16-20 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.66 ประสบการณ์ 1-5 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.23 ประสบการณ์ 21-25 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.22 และประสบการณ์ 26 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนี PNImodified ของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การโค้ชกลุ่มโรงเรียนเสมาท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม		สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	ลำดับ$PNI_{modified}$
		μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล		
1	ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล	2.09	0.40	น้อย	4.30	0.32	มาก	1.090	1
2	ทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ	2.02	0.38	น้อย	4.20	0.27	มาก	1.020	2
3	ทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม	1.98	0.35	น้อย	4.30	0.30	มาก	0.980	3
4	ทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม	1.98	0.35	น้อย	4.30	0.30	มาก	0.980	4
	รวม	**2.02**	**0.27**	**น้อย**	**4.27**	**0.20**	**มาก**	**1.020**	

จากตารางที่ 2 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 รองลงมา คือ ทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.02 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม และทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.98 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 เท่ากัน สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม และด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ 4.30 ส่วนด้านทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 เมื่อพิจารณาดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNImodified) พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นอันดับ 1 คือ ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีค่าดัชนีเท่ากับ 1.090 รองลงมา คือ ทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ มีค่าดัชนีเท่ากับ 1.020 อันดับ 3 คือ ทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการ

คิดเชิงนวัตกรรม มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.980 และอันดับสุดท้าย คือ ทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม มีค่าดัชนีเท่ากับ 0.980 ตามลำดับ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญเร่งด่วนกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ ทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม และทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ตามลำดับ

5. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ประเด็น ดังนี้

5.1 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$) = 2.02) ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$) = 4.27) สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างสมรรถนะที่ผู้บริหารสถานศึกษามีอยู่ในปัจจุบันกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการบริหารสถานศึกษาในบริบทการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยผลการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็นพบว่า ด้านทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลมีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNImodified = 1.090) รองลงมาคือ ด้านทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม และด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ตามลำดับ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลไม่ควรจำกัดอยู่เพียงการเพิ่มความสามารถในการใช้อุปกรณ์หรือโปรแกรมเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ต้องมุ่งพัฒนาความสามารถในการกำหนดวิสัยทัศน์ การวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของจอมพงศ์ มงคลวนิช (2556) ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษาในฐานะกระบวนการที่ต้องอาศัยการวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุมอย่างสัมพันธ์กัน รวมทั้งแนวคิดของชาญชัย อาจินสมาจาร (2557) ที่สะท้อนให้เห็นว่าการบริหารที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องผสมผสานหลักการบริหารเข้ากับความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของธนวัฒน์ สุวรรณเหล่า และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ (2565) ซึ่งให้ความสำคัญกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตลอดจนงานวิจัยของกนกวรรณ ตุรงคินานนท์ และประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข (2567) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และงานวิจัยของธนณัฐ ศิระวงษ์ และคณะ (2568) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคพลิกผัน จึงกล่าวได้ว่า ความต้องการจำเป็นที่ปรากฏในการศึกษาครั้งนี้มิได้เป็นเพียงข้อจำกัดด้านการใช้งานเทคโนโลยี แต่เป็นความจำเป็น

เชิงยุทธศาสตร์ในการพัฒนาผู้บริหารให้สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนคุณภาพการบริหารสถานศึกษา

5.2 วิธีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลควรดำเนินการอย่างครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน โดยเริ่มจากด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องพัฒนาวิสัยทัศน์ดิจิทัล ความสามารถในการกำหนดนโยบาย และการสื่อสารทิศทางการเปลี่ยนแปลงให้บุคลากรเข้าใจตรงกัน ทั้งนี้ การเป็นผู้นำในยุคดิจิทัลต้องอาศัยความสามารถในการคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสถานศึกษา สอดคล้องกับชัชชญา พีระธรณิศร์ (2563) ที่กล่าวถึงความท้าทายในการจัดการศึกษาในยุค Disruptive Change ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ด้านทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ ผู้บริหารควรส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานบริหารวิชาการ งบประมาณ บุคคล และบริหารทั่วไป โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้การดำเนินงานมีความรวดเร็ว ถูกต้อง โปร่งใส และตรวจสอบได้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับบรรจง จันทมาศ (2547) ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารคุณภาพและการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนแนวคิดของปราชญา กล้าผจญ และสมศักดิ์ คงเที่ยง (2545) ที่เน้นการประยุกต์หลักการบริหารให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม ผู้บริหารควรพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรมีส่วนร่วมในการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้และทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่อย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับชัชชัย คุ้มทวีพร (2562) ที่สะท้อนบทบาทของนวัตกรรมการศึกษาภายใต้การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิวัติดิจิทัล ซึ่งทำให้สถานศึกษาต้องปรับกระบวนทัศน์การจัดการศึกษาให้สอดรับกับสังคมยุคใหม่ ส่วนด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี เคารพสิทธิและความแตกต่างของผู้อื่น มีความสามารถในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนตระหนักถึงความปลอดภัยและจริยธรรมในการใช้ข้อมูลดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของภูมินทร์ ชาลีคาร และนิยดา เปี่ยมพืชนะ (2567) และวิษณุพล ศิวินา และคณะ (2567) ที่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสะท้อนว่าการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวต้องครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การ

5.3 แนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามหลักพหูสูต

ผลการวิจัยสามารถนำมาสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาที่บูรณาการทักษะดิจิทัลเข้ากับหลักพหูสูต 5 ประการ ได้แก่ 1) พหุสฺสุตา คือ การฟังมากหรือการเปิดรับความรู้ โดยผู้บริหารแสวงหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลจากการอบรม การสัมมนา และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ 2) ธตา คือ การจำได้ โดยการจัดเก็บและจัดระบบองค์ความรู้ ตลอดจนสร้างคลังข้อมูลดิจิทัลเพื่อให้สามารถนำความรู้กลับมาใช้ได้อย่างเหมาะสม 3) วจ

สา ปริจิตา คือ การทบทวนจนคล่องแคล่ว โดยฝึกปฏิบัติและถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีแก่ครูและบุคลากรผ่านการประชุมและแพลตฟอร์มดิจิทัล 4) มนสานุเปกฺขิตา คือ การพิจารณาใคร่ครวญ โดยใช้สติและวิจารณญาณวิเคราะห์ข้อมูลก่อนตัดสินใจ และ 5) ทิฏฺฐิยา สุปฏิวิทฺธา คือ การเข้าใจอย่างลึกซึ้งจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีในการแก้ไขปัญหาและกำหนดกลยุทธ์การบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบูรณาการหลักพหูสูตดังกล่าวทำให้การพัฒนาทักษะดิจิทัลมีลักษณะเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การแสวงหาความรู้ การจดจำ การฝึกฝน การไตร่ตรอง ไปจนถึงการประยุกต์ใช้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต, 2550) ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และการพัฒนาปัญญาตามแนวพระพุทธศาสนา นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา นามขาว บรรจบ บุญจันทร์ และอริสา นพคุณ (2567) ที่นำเสนอกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสะท้อนความสำคัญของการกำหนดแนวทางพัฒนาอย่างเป็นระบบ

ในมิติของการบูรณาการหลักธรรมกับการพัฒนาสมัยใหม่ ชมพูนุช ช้างเจริญ และคณะ (2569) ได้ศึกษาเส้นทางอารยธรรมสุวรรณภูมิและการรังสรรค์คุณค่าพระพุทธศาสนาตามแนวศาสตร์พระราชา พบว่า การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้กับการดำเนินชีวิตและการบริหารจัดการ สามารถส่งเสริมคุณธรรมส่วนบุคคล คุณธรรมทางสังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการกลั่นกรอง ฝึกฝน และพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำมาเชื่อมโยงกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลตามหลักพหูสูตได้ในแง่ของการใช้ความรู้ควบคู่กับคุณธรรมและวิจารณญาณ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาอย่างมีความรับผิดชอบ คำนึงถึงประโยชน์ขององค์กรและส่วนรวม ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน

โดยสรุป การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูตเป็นแนวทางที่ผสมผสานความรู้ด้านการบริหารสมัยใหม่เข้ากับหลักการพัฒนาปัญญาทางพระพุทธศาสนาอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดเน้นสำคัญคือการพัฒนาผู้บริหารให้เป็นผู้นำดิจิทัลที่มีวิสัยทัศน์ สามารถบริหารจัดการองค์การด้วยเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ มีจริยธรรมดิจิทัล และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและสร้างความพร้อมให้สถานศึกษารองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

5.4 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

องค์ความรู้จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” สรุปได้ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหาร การจัดการเรียนรู้ และการสื่อสาร ตลอดจนเป็นแบบอย่างด้านการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย

2) ด้านการบริหารจัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารต้องสามารถใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคล งบประมาณ และงานทั่วไป พร้อมส่งเสริมวัฒนธรรมดิจิทัลและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ผู้ปกครอง และชุมชน

3) ด้านภาวะผู้นำและการคิดเชิงนวัตกรรม ผู้บริหารต้องมีความคิดสร้างสรรค์ เปิดรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ สามารถสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับการบริหารและการจัดการเรียนรู้

4) ด้านพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ผู้บริหารต้องมีความฉลาดทางอารมณ์ มนุษยสัมพันธ์และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้สื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ มีจริยธรรม และเคารพความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม

สรุปการพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาต้องบูรณาการภาวะผู้นำ การบริหารจัดการนวัตกรรม และความเป็นพลเมืองดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

6. สรุป

การศึกษาความต้องการจำเป็นและวิธีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนสหเขตวิทยา เขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เผยให้เห็นภาพสะท้อนสำคัญเกี่ยวกับช่องว่างและแนวทางการพัฒนาศักยภาพผู้นำทางการศึกษาในยุคปัจจุบัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณผ่านกลุ่มตัวอย่างข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 166 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุคลากรเพศหญิงในกลุ่มอายุ 31 ถึง 35 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 11 ถึง 15 ปี พบว่าสภาพปัจจุบันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมยังมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์กลับมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งช่องว่างระหว่างความเป็นจริงและความคาดหวังนี้สะท้อนผ่านดัชนีความต้องการจำเป็น โดยพบว่าด้านที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนที่สุดเป็นอันดับแรกคือ ด้านทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อการสื่อสารในองค์กร ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ตลอดจนทักษะความคล่องแคล่วในการเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม และด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายละเอียดเนื้อหาที่ได้จากการสังเคราะห์แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาทักษะออกเป็น 4 มิติหลักที่เกื้อหนุนกัน เริ่มต้นจาก ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ที่มุ่งเน้นให้ผู้บริหารสร้างวิสัยทัศน์และการรู้เท่าทันดิจิทัล มีทักษะในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนพัฒนาสถานศึกษาได้อย่างแม่นยำ ผ่านการใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสารออนไลน์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร โดยควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องและจัดตั้งระบบพี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือผู้บริหารที่มีข้อจำกัดด้านอายุ ขยายผลต่อไปสู่ ด้านทักษะดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์การทั้งระบบ ด้วยการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบ

e-Office, e-School และระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของงานเอกสารและสร้างฐานข้อมูลกลางแบบรวมศูนย์ ที่เชื่อมโยงงานวิชาการ บุคลากร งบประมาณ และงานทั่วไปเข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้แบบเรียลไทม์ ยกระดับความโปร่งใสและเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ควบคู่ไปกับ ด้านทักษะภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและการคิดเชิงนวัตกรรม ที่ผู้นำต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการลองผิดลองถูก เปิดใจรับฟังความคิดเห็นใหม่ ๆ จากการระดมสมองของครูทุกระดับ และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรกล้าที่จะดัดแปลงเทคโนโลยีให้เข้ากับบริบทของโรงเรียน ตลอดจนสร้างสรรค์นวัตกรรมการสอนเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และท้ายที่สุดคือ ด้านทักษะพลเมืองดิจิทัลและความฉลาดทางสังคม ซึ่งเป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในโลกออนไลน์อย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม โดยผู้บริหารต้องสร้างนโยบายที่เน้นการเคารพสิทธิส่วนบุคคล ทรัพย์สินทางปัญญา และการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยความฉลาดทางอารมณ์ ความยืดหยุ่น และการวางตัวเป็นกลางเพื่อผสานความแตกต่างและขับเคลื่อนองค์กรท่ามกลางความหลากหลายของบุคลากรได้อย่างสามัคคีเพื่อให้แนวทางการพัฒนาข้างต้นเกิดความยั่งยืนและมีรากฐานที่มั่นคง

ผู้วิจัยได้นำหลักพหูสูต 5 ประการมาบูรณาการเป็นฐานคิดและกลไกในการขับเคลื่อนทักษะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการพัฒนาตามหลัก พหุสฺสตา (ฟังมาก) อันหมายถึงการเปิดรับข้อมูล ความรู้ และมุมมองเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากหลากหลายช่องทางอย่างไม่หยุดนิ่ง เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จากนั้นยกระดับสู่หลัก ธตา (จำได้) คือความสามารถในการจัดเก็บ จัดระบบ และจดจำข้อมูล ข้อเท็จจริง รวมถึงประสบการณ์ดิจิทัลเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ต่อเนื่องไปยังหลัก วจสา ปริจิตา (คล่องปาก) ซึ่งสะท้อนถึงความจัดเจนและความคล่องแคล่วในการสื่อสาร นำเสนอนโยบาย กลยุทธ์ และทิศทางการพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นดิจิทัลให้แก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ผ่านแพลตฟอร์มที่หลากหลายได้อย่างชัดเจนและเข้าถึงง่าย จากนั้นจึงใช้หลัก มนสานุเปกฺขิตา (เจนใจ) ในการตั้งสติ ไตร่ตรอง และวางใจเป็นกลาง เพื่อใช้วิจารณญาณพิจารณาข้อมูลดิจิทัลที่ท่วมท้นอย่างละเอียดรอบคอบและเป็นระบบ ป้องกันไม่ให้การตัดสินใจบริหารงานถูกชักนำด้วยอารมณ์หรือข้อมูลที่บิดเบือน และท้ายที่สุดคือหลัก ทิฏฺฐิยา สุปฏิวิทฺธา (ขบได้ด้วยทฤษฎี) ซึ่งเป็นความสามารถขั้นสูงในการทำความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างลึกซึ้ง จนสามารถนำมาวิเคราะห์ วางแผนยุทธศาสตร์ และแก้ไขปัญหาการบริหารงานด้านดิจิทัลในสถานศึกษาได้อย่างเฉียบคม มีมาตรฐาน และนำพาสถานศึกษาไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยพบว่า เรื่องแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาตามหลักพหูสูต กลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขต 2 จอมช้างทัยวังน้ำแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงได้เสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

1) กำหนดนโยบายที่ส่งเสริมให้ผู้บริหารสามารถประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน หรือหน่วยงานภายนอกเพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานและนวัตกรรมดิจิทัลในสถานศึกษา

2) เสนอให้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการลงทุนในระบบสารสนเทศกลาง ที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงเรียนและส่วนกลางอย่างมีประสิทธิภาพ และงบประมาณสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านช่องทางดิจิทัลระหว่างผู้บริหาร

7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการกระตุ้นให้ผู้บริหารสร้างนวัตกรรม ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงาน (ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม) พร้อมทั้งเน้นย้ำและสนับสนุนให้ผู้บริหารใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ของโรงเรียนกับชุมชนและหน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส (วจสา ปริจิตา)

2) ผู้บริหารควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสำรวจบทบาทของผู้บริหารในฐานะผู้นำเชิงนวัตกรรม ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์รูปแบบการบริหารจัดการใหม่ ๆ พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะพลเมืองดิจิทัล และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ของผู้บริหารต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างความร่วมมือและความสามัคคีภายในองค์กร (วจสา ปริจิตา) เพื่อให้ได้แนวทางพัฒนาผู้บริหารที่ผสมผสานทักษะด้านเทคโนโลยีและมนุษยสัมพันธ์ได้อย่างลง

8. เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ ตุรงคินานนท์, และประภาวรรณ ตระกูลเกษมสุข. (2567). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารธรรมวัตร, 5*(1). https://so09.tci-thaijo.org/index.php/tmwj/article/view/3709

จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัททวี พริ้นท์.

ชมพูนุช ช้างเจริญ, สุวิญ รักสัตย์, เชษฐ์นิติภัทร พรหมชิน, พระมหาบุญประสิทธิ์ นาถปุญโญ, และฉัตรฤดี วิลคี. (2569). เส้นทางอารยธรรมสุวรรณภูมิ: การรังสรรค์คุณค่าพระพุทธศาสนาตามแนวศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, 11(2), 191–209. https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jsbs/article/view/286997

ชัชชญา พีระธรณิศร์. (2563). ความท้าทายการจัดการศึกษาในยุค Disruptive Change ของผู้บริหารสถานศึกษา. *ศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 4*(2), 126–139. https://so01.tci-thaijo.org/index.php/cmujedu/article/view/240199

ชัชชัย คุ้มทวีพร. (2562). นวัตกรรมการเรียนรู้: การศึกษาที่พลิกผันด้วยการปฏิวัติดิจิทัล. *วารสารสมาคมปรัชญาและศาสนาแห่งประเทศไทย, 14*(1), 20–66.

ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2557). *ทฤษฎีการบริหารตามแนวคิดปรัชญาตะวันตก*. ปัญญาชน.

ธนณัฐ ศิระวงษ์, เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, และวิเชียร พันธ์เครือบุตร. (2568). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม, 9*(4), 294–306. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JSC/article/view/282181

ธนวัฒน์ สุวรรณเหล่า, และพิมลพรรณ เพชรสมบัติ. (2565). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 8*(8), 63–79. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsa-journal/article/view/254786

บรรจง จันทมาศ. (2547). *การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ส.ส.ท.

ปราชญา กล้าผจญ, และสมศักดิ์ คงเที่ยง. (2545). *หลักและทฤษฎีการบริหารการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2550). หัวใจพระพุทธศาสนา. *พุทธจักร, 61*(5), 12.

ภูมินทร์ ชาลีคาร, และนิยดา เปี่ยมพืชนะ. (2567). องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค Digital Disruption สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น. *วารสารเสฏฐวิทย์ปริทัศน์, 4*(2), 495–510. https://so12.tci-thaijo.org/index.php/stw/article/view/1323

วิษณุพล ศิวินา, วรรณวิศา สืบนุสรณ์ คล้ายจำแลง, พร้อมพิไล บัวสุวรรณ, และเสฐียรพงษ์ ศิวินา. (2567). องค์ประกอบสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. *วารสารรัชต์ภาคย์, 18*(59), 436–451. https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/272193

สุพัตรา นามขาว, บรรจบ บุญจันทร์, และอริสา นพคุณ. (2567). กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย (สพบท.), 6*(3), 478–493. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/view/270960