แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา

Guidelines for Developing Technology Leadership of School Administrators Under the Secondary Educational Service Area Phayao

ปาริชาติ วงศ์ใหญ่[1] และ นริศรา เสือคล้าย[2]

Parichart Wongyai[1] and Narissara Suaklay[2]

วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

School of Education, University of Phayao, Thailand

Corresponding Author, E-mail: [1]Parichartoil18@gmail.com

Retrieved: February 10, 2026; **Revised:** February 22, 2026; **Accepted:** February 23, 2026

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา และ 2) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้แนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นกรอบการวิจัย กลุ่มตัวอย่างคือครูจำนวน 260 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 5 คน คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ 1) แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .963 และ 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพื้นฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาแล้วเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากร ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม

ข้อค้นพบเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแผน กลยุทธ์ หรือนโยบายสำหรับพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทการจัดการศึกษาเชิงดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำ; ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี; วัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม

Abstract

This article aimed (1) to examine the technological leadership of school administrators and (2) to explore development guidelines for technological leadership among school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Phayao. This study employed a mixed- methods research design, integrating quantitative and qualitative approaches, with technological leadership as the conceptual framework. The sample consisted of 260 teachers selected through stratified sampling, and five key informants were purposively selected. The research instruments included (1) a five-point Likert scale questionnaire with a reliability coefficient of .963 and (2) a semi-structured in-depth interview form. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, whereas qualitative data were analyzed through content analysis and presented using descriptive narration.

The findings revealed that:

1. The overall level of technological leadership of school administrators was high. The highest mean score was found in the dimension of vision and leadership, while the lowest mean score was in organizational culture for innovation.

2. The development guidelines for technological leadership consisted of five dimensions: vision and leadership, professional development and digital competencies of personnel, technology resource and infrastructure management, support for technology integration in teaching and learning, and organizational culture for innovation.

The findings of this study can be applied as empirical evidence for planning strategies, policies, and development initiatives to enhance school administrators' capacity in digital-era educational management.

Keywords: Leadership; Technology Leadership; Organizational Culture for Innovation

บทนำ

ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมดิจิทัล เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกมิติ โดยเฉพาะบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนองค์กรให้สอดคล้องกับนโยบายและทิศทางการพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ต่างให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการสร้างสังคมแห่งความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของโรงเรียนและการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อาทิงานวิจัยของเกิดศักดิ์ ศิริมาตยาพันธุ์ และ รุจิราพรรณ คงช่วย (2565) ที่ชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีในการบริหารและการจัดการเรียนรู้ ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพครู บุคลากร และยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทสังคมในยุคดิจิทัล และ วุฒิชัย เนียมเทศ และ ภัทราภรณ์ บุญชู (2565) พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาท

สำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงองค์กร และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลของโรงเรียน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งศึกษาในภาพรวมของประเทศหรือบริบทพื้นที่อื่น ส่งผลให้ยังขาดองค์ความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทเฉพาะของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ซึ่งเป็นช่องว่างของงานวิจัยที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2564 มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งสนับสนุนและต่อยอดทิศทางการพัฒนาดังกล่าว เพื่อสะท้อนระดับการดำเนินงานและนำไปสู่การกำหนดแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่อย่างเป็นระบบ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยใช้การวิจัยแบบผสานวิธี เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากครูในสถานศึกษา และข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม รอบด้าน และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับบริบทพื้นที่

บทความวิจัยนี้นำเสนอ ผลการศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ใน 5 ด้าน ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงวิชาการและเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา และยกระดับการบริหารจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำเป็นต้องอาศัยฐานแนวคิดด้านภาวะผู้นำร่วมสมัยควบคู่กับแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยวรรณกรรมส่วนใหญ่สะท้อนว่า “ภาวะผู้นำ” เป็นกระบวนการใช้อิทธิพลเพื่อชี้นำ สร้างแรงจูงใจ และจัดระบบความร่วมมือให้บุคลากรบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ขณะที่ “ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี” เน้นความสามารถของผู้บริหารในการกำหนดวิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล วางกลยุทธ์ สนับสนุนทรัพยากร พัฒนาศักยภาพบุคลากร และสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่ง Tondeur et al. (2021) และ Raman et al. (2023) ชี้ให้เห็นว่าผู้นำที่มีประสิทธิภาพควรสามารถบริหารทรัพยากรดิจิทัล ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง และเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ Richardson et al. (2022) ยังเน้นบทบาทของผู้นำในการยกระดับสมรรถนะครูและคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในระดับนานาชาติ UNESCO มองว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเป็นกลไกสำคัญของการบริหารการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องบูรณาการเทคโนโลยีกับนโยบาย โครงสร้างองค์กร และกระบวนการเรียนรู้ ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพครูผ่านกรอบ ICT Competency Framework for Teachers เพื่อส่งเสริมความเสมอภาคและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน (UNESCO, 2018; 2021; 2023) งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศยังชี้ไปในทิศทาง

เดียวกันว่า การมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีและการสนับสนุนเชิงระบบของผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารและการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา ตลอดจนความพร้อมของครูและโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้จึงมุ่งสังเคราะห์ประเด็นร่วมและจัดระบบองค์ความรู้เพื่อใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยให้เหมาะสมกับบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา จากการสืบค้นแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาได้จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการมองเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี กำหนดวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล และวางกลยุทธ์เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีสู่การบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งสื่อสารวิสัยทัศน์เพื่อสร้างความเข้าใจร่วม แรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในยุคดิจิทัล (อารยา ปิยะกุล และเกียรติศักดิ์ แสงอรุณ, 2566; วิชิต นามสอน และสุกัญญา แช่มช้อย, 2567; นงลักษณ์ เรือนทอง และสมบูรณ์ นันทพงศ์, 2567)

2. ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากร หมายถึง หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการวางแผน ส่งเสริม และขับเคลื่อนการพัฒนาวิชาชีพของครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมุ่งยกระดับสมรรถนะด้านดิจิทัลทั้งด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ผ่านการจัดสภาพแวดล้อมและระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างชุมชนวิชาชีพ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 (พิมพ์พร มงคลเคหา และมนตรี วิชัยวงษ์, 2566; กฤษณา คิดดี และอรรณพ จีนะวัฒน์, 2567; นิตยา มั่นชำนาญ และสุดาพร ลักษณียนาวิน, 2567)

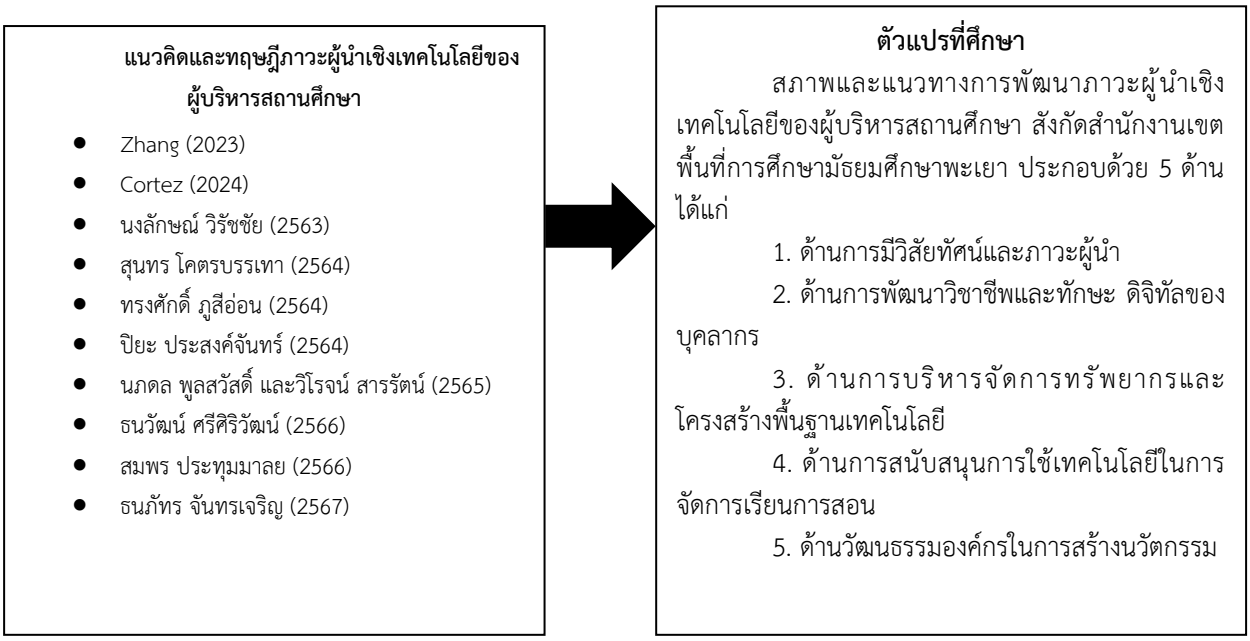
3. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการกำหนดนโยบายและวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดหา พัฒนา และบริหารทรัพยากรดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ครอบคลุมการบริหารงบประมาณ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีเสถียรภาพ การดูแลความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล (วิชญาดา กาญจนสุวรรณ, 2566; ธนพล บุญเรือง และธีระวัฒน์ จันทึก, 2566; พัชรินทร์ เปียสกุล และจิรวรรณ เล่งพานิชย์, 2567)

4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการกำหนดนโยบายและส่งเสริมการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยจัดหาและบริหารทรัพยากรดิจิทัล สร้างสภาพแวดล้อมและชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ พัฒนานวัตกรรมและสื่อดิจิทัล รวมทั้งมีระบบติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (วิมลรัตน์ บุญชู และสฎายุ ธีระวณิชตระกูล, 2566; ปิยวรรณ วงษ์เรียนรอต และคณะ, 2567)

5. ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการกำหนดทิศทางและขับเคลื่อนวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการคิดริเริ่มและพัฒนานวัตกรรม โดยส่งเสริมบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ พร้อมทั้งสนับสนุนทรัพยากร ระบบแรงจูงใจ และกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความพร้อมของบุคลากรในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล (จิรวรรณ เล่งพานิชย์ และรัตนา ดวงแก้ว, 2565; ณัฐฐินันท์ ฝอยฝน, 2565; ปนัดดา สินธุ, 2566)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรที่ศึกษาจากการศึกษาเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ทำให้ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดำเนินการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากครู จำนวน 260 คน เพื่อศึกษาสภาพภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา ทั้งนี้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา จำนวน 760 คน (แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา, 2568) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ ครูผู้สอน จำนวน 260 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เทียบขนาดของประชากรที่จำนวน 800 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดสถานศึกษาเป็นเกณฑ์ และทำการกำหนดสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนประชากรของแต่ละขนาดสถานศึกษา เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรอย่างเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำ ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของ

บุคลากร ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert จำนวน 29 ข้อ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective Congruence: IOC) และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ซึ่งข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 30 คน และนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.963

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection Sampling) เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้ข้อมูลสำคัญที่แท้จริง โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ดังนี้

1) ผู้บริหารการศึกษา คือ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา หรือรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในตำแหน่งไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน

2) ผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา คือ บุคลากรในระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ที่มีบทบาทหน้าที่ด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผน หรือการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการกลุ่มงาน ศึกษานิเทศก์ หรือบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3) ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการศึกษา หรือการบริหารการศึกษา รวมทั้งมีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา โดยเป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา หรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา หรือการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา จำนวน 2 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ซึ่งสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยาในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นกรอบในการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสังเคราะห์ประเด็นเพื่อนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยภาพรวม

รายการ	n=260		ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา	4.28	0.79	มาก	1
2. ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากร	4.27	0.79	มาก	2
3. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี	4.26	0.79	มาก	4
4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน	4.27	0.80	มาก	3
5. ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม	4.25	0.81	มาก	5
รวมเฉลี่ย	**4.27**	**0.81**	**มาก**	

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25 ถึง 4.28 แปลความหมายได้ว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากร ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีทั้ง 5 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบายและบริบทของสถานศึกษา พร้อมแสดงบทบาทผู้นำในการขับเคลื่อนบูรณาการ และกำกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากร ผู้บริหารควรพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรอย่างเป็นระบบ ผ่านการอบรม การเรียนรู้ร่วมกัน PLC การโค้ช และการพี่เลี้ยง พร้อมจัดสรรทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและ AI ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาควรวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับนโยบายและบริบทของสถานศึกษา โดยจัดสรรงบประมาณอย่างคุ้มค่า กำกับติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และยั่งยืน

4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยจัดหาเครื่องมือทรัพยากรและพัฒนาศักยภาพครูพร้อมกำกับติดตามการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพ ความเท่าเทียม และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา

5) ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรม ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วม กล้าคิด กล้าทดลอง สนับสนุนทรัพยากร แรงจูงใจ และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

โดยแนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการกำหนดทิศทางด้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจน การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างเป็นระบบ การบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานอย่างเหมาะสม การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาในบริบทการศึกษาเชิงดิจิทัล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางเชิงนโยบายด้านเทคโนโลยี การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ส่งผลให้ครูผู้สอนมีการรับรู้และประเมินภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารในระดับสูง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สถานศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ปฏิมาวดี สีหาบุญจันทร์ และคณะ (2566) ที่พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัลเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์สามารถขับเคลื่อนองค์กร สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ซูบีนา กียะห์ และสุนทรี วรรณไพเราะ (2568) และ กนกพรรณ พรหมพยุหะ และคณะ (2567) ที่พบว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก และด้านวิสัยทัศน์เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญสูงสุดในการขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยีในสถานศึกษา ขณะเดียวกัน ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรมเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนค่านิยมและพฤติกรรมการทำงานของบุคลากร รวมถึงข้อจำกัดด้านภาระงานและเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ ส่งผลให้การริเริ่มและทดลองใช้นวัตกรรมดิจิทัลยังไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรินญา ทองโคตร และวิเชียร รู้ยืนยง (2567) และ ลลิตา สมใจ (2565) ที่ชี้ให้เห็นว่าการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และนวัตกรรมในยุคดิจิทัลยังต้องอาศัยการสนับสนุนเชิงระบบ การสร้างบรรยากาศที่เปิดกว้าง และการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา ทั้ง 5 ด้าน มุ่งเน้นการกำหนดทิศทางด้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจน การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างเป็นระบบ การบริหารจัดการทรัพยากรและ

โครงสร้างพื้นฐานอย่างเหมาะสม การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาในบริบทการศึกษาเชิงดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทั้งมิติด้านนโยบาย การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการบริหารจัดการทรัพยากร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการกำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีที่ชัดเจนและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับสถานศึกษา ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ มาตรฐาน ISTE Standards for Educational Leaders (2018) ที่เน้นบทบาทของผู้บริหารในการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาองค์กร รวมถึงสอดคล้องกับกรอบนโยบายของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) ที่กำหนดให้ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ แนวทางด้านการพัฒนาวิชาชีพและทักษะดิจิทัลของบุคลากรมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของปัณณทัต จำปากุล (2565) และกรอบแนวคิดของ UNESCO (2018) ที่ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูควรดำเนินการผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ขณะเดียวกัน แนวทางด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสอดคล้องกับการศึกษาของ Laufer et al. (2024) ที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี ผ่านการสร้างความไว้วางใจ การมีส่วนร่วมของบุคลากร และการสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทดลองใช้เทคโนโลยี ซึ่งช่วยกระตุ้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่นและการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลอย่างยั่งยืนในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรพรรณ ทำชอบ และคณะ (2568) และ Asghar et al. (2024) ที่ชี้ให้เห็นว่าการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมต้องอาศัยการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วม การยอมรับความคิดสร้างสรรค์ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์กรและการจัดการศึกษาอย่างยั่งยืนในระยะยาว

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย



สรุป

โดยสรุป ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ขณะที่ด้านวัฒนธรรมองค์กรในการสร้างนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของผู้บริหารในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับความจำเป็นในการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรเชิงนวัตกรรมเพิ่มเติม ส่วนแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการวิจัย พบว่า ควรกำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจน พัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรอย่างเป็นระบบ บริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานอย่างเหมาะสม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในบริบทดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สะท้อนบทบาทสำคัญของผู้บริหารในการกำหนดทิศทางและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการบริหารและการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการเสริมสร้างวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการกำกับติดตามการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีทั้ง 5 ด้าน ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากร การบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรเชิงนวัตกรรม จึงควรมีการสนับสนุนทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการศึกษาดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ พบประเด็นที่น่าสนใจที่ควรนำไปวิจัยในครั้งต่อไป คือ

1. ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในบริบทสถานศึกษาที่หลากหลาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางพัฒนาได้อย่างเหมาะสม

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบริหารสถานศึกษา เพื่อขยายองค์ความรู้และพัฒนาแนวทางการบริหารที่สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กนกพรรณ พรหมพยุหะ, สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ และสนธยา ธรรมโกศล. (2567). การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารมหาจุฬาคชสาร, 15*(1), 125–138.

กฤษณา คิดดี และอรรณพ จีนะวัฒน์. (2567). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในยุค Next Normal Education. *วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 20*(1), 56–71.

เกิดศักดิ์ ศิริมาตยาพันธุ์ และรุจิราพรรณ คงช่วย. (2565). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง. *วารสารครุพิบูล, 9*(1), 125–135.

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ และรัตนา ดวงแก้ว. (2565). วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์ศึกษา, 14*(2), 85–97.

ซูบีนา กียะ และสุนทรี วรรณไพเราะ. (2568). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1. *วารสารครุศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 53*(1), 1-12.

ณัฐฐินันท์ ฝอยฝน. (2565). *วัฒนธรรมองค์การในการสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ธนพล บุญเรือง และธีระวัฒน์ จันทึก. (2566). องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ, 11*(42), 76–90.

ธนภัทร จันทร์เจริญ. (2567). โมเดลสมการโครงสร้างของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพองค์กรในยุค AI. *วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 15*(1), 78–93.

ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์ และนันทรัตน์ เจริญกุล. (2566). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 18*(1), 69–88.

นงลักษณ์ เรือนทอง และสมบูรณ์ นันทพงศ์. (2567). ภาวะผู้นำดิจิทัลกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษายุคชีวิตวิถีใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 22*(1), 123–138.

นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล มธุรส. (2563). การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีเพื่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์, 60*(2), 112–135.

นภดล พูลสวัสดิ์ และวิโรจน์ สารรัตนะ. (2565). องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 45*(1), 109–124.

นิตยา มั่นชำนาญ และสุดาพร ลักษณียนาวิน. (2567). การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 26*(2), 156–171.

ปฏิมาวดี สีหาบุญจันทร์ และคณะ. (2566). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาจุฬาวิชาการ, 10*(3), 1–14.

ปนัดดา สินธุ. (2566). *วัฒนธรรมองค์การในการสร้างนวัตกรรมของสถานศึกษา* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.

ปัณณทัต จำปากุล. (2565). ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: วิถีแห่งการพัฒนาครูยุคดิจิทัล. *วารสารการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น, 2*(2), 58–73.

ปิยวรรณ วงษ์เรียนรอต, สุกัญญา แช่มช้อย และฉลอง ชาตรูประชีวิน. (2567). ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 26*(1), 75–90.

ปิยะ ประสงค์จันทร์ และวรรณดี สุทธินรากร. (2564). การพัฒนาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23*(3), 216–230.

พรพรรณ ทำชอบ, สถิรพร เชาวน์ชัย และชนัดดา ภูหงษ์ทอง. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมนวัตกรรมกับการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสถานศึกษา. *วารสารมณีเชษฐาราม, 8*(1), 623–636.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 1 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา, 136*(57 ก), 49–53.

พัชรินทร์ เปียสกุล และจิรวรรณ เล่งพานิชย์. (2567). โมเดลสมรรถนะภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 18*(1), 45–59.

พิมพ์พร มงคลเคหา และมนตรี วิชัยวงษ์. (2566). กลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, 12*(2), 112–130.

ลลิตา สมใจ. (2565). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของสถานศึกษา* (การศึกษาค้นคว้าอิสระ). มหาวิทยาลัยพะเยา.

วิชญาดา กาญจนสุวรรณ. (2566). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคการศึกษา 4.0. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 17*(78), 114–127.

วิชิต นามสอน และสุกัญญา แช่มช้อย. (2567). การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 26*(2), 112–128.

วิมลรัตน์ บุญชู และสฎายุ ธีระวณิชตระกูล. (2566). การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี. *วารสารการบริหารและนิเทศการศึกษา, 14*(2), 165–180.

วุฒิชัย เนียมเทศ และภัทราภรณ์ บุญชู. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลกับประสิทธิผลของโรงเรียน. *วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 9*(9), 258–269.

ศรินญา ทองโคตร และวิเชียร รู้ยืนยง. (2567). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14*(3), 1–10.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568*. พะเยา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

อารยา ปิยะกุล และเกียรติศักดิ์ แสงอรุณ. (2566). องค์ประกอบของภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 18*(2), 87–102.

Asghar, M. A., Khan, A., Ali, I., Manji, S. N. & Hanif, M. (2024). The role of educational technology leadership in driving innovation and institutional change. *International Journal of Contemporary Issues in Social Sciences, 3*(3), 1404–1407.

Cortez, E. (2024). Confirmatory factor analysis of technological leadership components for organizational leaders in the digital age. *Journal of Leadership Studies, 18*(1), 112–129.

Cronbach, L. J. (1974). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.

International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards for education leaders*. Retrieved from https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-education-leaders

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

Laufer, M., et al. (2024). Leading with trust: How university leaders foster innovation with educational technology through organizational trust. *Innovative Higher Education*. Advance online publication. doi:10.1007/s10755-024-09733-5

Likert, R. (1967). The method of constructing an attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), *Attitude theory and measurement* (pp. 90–95). New York, NY: Wiley.

Raman, A., Campbell, C. & Dhamija, P. (2023). Digital transformation and technology leadership: A framework for sustainable innovation in the post-pandemic era. *Journal of Business Research, 154*, 113341.

Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2021). A comprehensive model of teacher professional development for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 69*(1), 37–60.

UNESCO. (2018). *ICT competency framework for teachers.* (Version 3). Paris, France: UNESCO.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris, France: UNESCO.

UNESCO. (2023). *Transforming education summit: Report on the 2022 transforming education summit*. Paris, France: UNESCO.

Zhang, R. (2023). A structural model of technological leadership competencies for educational administrators in the digital transformation era. *International Journal of Educational Leadership, 45*(2), 219–237.