

ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหาร
สถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2
THE NEEDS AND GUIDELINES FOR DEVELOPING ADAPTIVE LEADERSHIP
OF SCHOOL ADMINISTRATORS IN THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE ERA
UNDER THE PHRAE PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2.

สุกัญญา ชุ่มทิพย์^{1*} และ ทิพรัตน์ ลิทธิวงศ์²

Sukanya Chumthip^{1*} and Thipparat Sitthiwong²

(วันที่รับบทความ: 10 มีนาคม 2569, วันที่แก้ไขบทความ: 20 เมษายน 2569, วันที่ตอบรับ: 21 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็น และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 86 คน จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยกำหนดตามสัดส่วนของสถานศึกษาในแต่ละอำเภอ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) ความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม มีดัชนี ความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สามารถบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคปัญญาประดิษฐ์ 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 พบว่า ควรเร่งพัฒนาการกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัล การเสริมสร้างความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ การส่งเสริมนวัตกรรมในองค์กร และการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจ ควบคู่กับการกำหนดจริยธรรมดิจิทัล สร้างเครือข่ายความร่วมมือ และพัฒนาความยืดหยุ่นพร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยน; ปัญญาประดิษฐ์; ผู้บริหารสถานศึกษา

¹ นักศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹ Graduate Student, Master of Education Program in Educational Administration, Naresuan University

² อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² Lecturer, Faculty of Education, Naresuan University

*Corresponding author e-mail: sukanya67@nu.ac.th Tel. 0879307939

ABSTRACT

This research aimed to: 1) assess the priority needs, and 2) examine the development guidelines for adaptive leadership of school administrators in the era of artificial intelligence under the Phrae Primary Educational Service Area Office 2. The study was conducted in two phases. Phase 1 involved the assessment of priority needs for adaptive leadership among school administrators. The sample consisted of 86 administrators, determined using the Krejcie and Morgan table and selected through proportional stratified random sampling based on the number of schools in each district. The research instrument was a questionnaire, and data were analyzed using mean, standard deviation, and the Priority Needs Index (PNI). Phase 2 focused on exploring development guidelines for adaptive leadership. Key informants included three experts selected through purposive sampling. The research instrument was a semi-structured interview, and data were analyzed using content analysis. The findings revealed that: 1) the highest priority need was innovative leadership, followed by technological leadership and artificial intelligence literacy. The results indicated that school administrators need to develop adaptive leadership competencies to effectively manage educational institutions in the AI era. 2) The development guidelines suggested that administrators should enhance digital vision formulation, strengthen AI literacy, promote innovation within organizations, and utilize evidence-based data for decision-making. Additionally, emphasis should be placed on establishing digital ethics, fostering collaborative networks, enhancing adaptability, and promoting lifelong learning to enable effective educational leadership in the digital age.

Keywords: Adaptive Leadership; Artificial Intelligence; School Administrators

บทนำ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้ก้าวเข้ามาเป็นพลังขับเคลื่อนหลักของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สี่ ซึ่งส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในทุกภาคส่วน รวมถึงระบบการศึกษา (Lin et al., 2024) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มีศักยภาพสูงในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ โดยไม่เพียงแต่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา แต่ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยลดภาระงานของครูผู้สอนได้อย่างเป็นรูปธรรม (Akgun & Greenhow, 2022; Chiu et al., 2023) ด้วยบริบทและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างพลิกโฉมนี้ สถานศึกษาจึงไม่อาจขับเคลื่อนด้วยรูปแบบการบริหารจัดการแบบเดิมได้อีกต่อไป

ภายใต้พลวัตที่ผันผวน ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทอย่างเร่งด่วน สู่การเป็น "ผู้นำการปรับเปลี่ยน" (Adaptive Leadership) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการตอบสนอง ปรับตัว และปรับกลยุทธ์การบริหารให้เหมาะสมกับความซับซ้อนของสถานการณ์ พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรเปิดใจรับสิ่งใหม่ (รัชนิ พงนา, 2561) ยิ่งไปกว่านั้น ในบริบทของยุคปัญญาประดิษฐ์ ผู้บริหารจำเป็นต้องยกระดับสมรรถนะตนเองให้มีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล (Digital Visionary) และมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยี ผสมผสานกับการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์มาประกอบการตัดสินใจ (Data-driven Decision Making) ควบคู่ไปกับการรักษาจริยธรรมและความเป็นมนุษย์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2568) การบูรณาการภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนเข้ากับทักษะการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ จึงเป็นกุญแจสำคัญสำหรับผู้นำการศึกษาในศตวรรษที่

ทิศทางการพัฒนาดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 – 2569 ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้เพื่อลดภาระของผู้เรียนและผู้ปกครอง ตลอดจนยกระดับการบริหารจัดการเรียนรู้ ในระดับพื้นที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ได้กำหนดแผนปฏิบัติการที่มุ่งเน้นการเพิ่มโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กลับพบช่องว่างและอุปสรรคสำคัญในการปฏิบัติจริง โดยบุคลากรยังคงมีปัญหาด้านทักษะและความเข้าใจ แม้จะมีการจัดอบรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล แต่ครูส่วนใหญ่ยังขาดการนำไปประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยังมีข้อจำกัดด้านการสื่อสาร และบุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานผ่านระบบสารสนเทศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2, 2566) ปัญหาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการปรับตัวเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ ไม่ได้มีเพียงแค่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ แต่ต้องอาศัยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการฝึกอบรมบุคลากรอย่างเป็นระบบ

นอกจากสภาพปัญหาในพื้นที่แล้ว จากการสังเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมายังพบ ช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap) ที่สำคัญ กล่าวคือ งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนในมิติของการปรับตัวพฤติกรรม แต่ยังขาดการศึกษาที่บูรณาการร่วมกับสมรรถนะการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI Leadership) อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังขาดรูปแบบการพัฒนาที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (Practical Gap) โดยเฉพาะในบริบทของสถานศึกษาไทยระดับพื้นที่หรือโรงเรียนชนบทที่ยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

จากความเป็นมา สภาพปัญหา และช่องว่างทางการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการนำองค์กรเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ อย่างสมบูรณ์แบบนั้น ต้องอาศัยการพัฒนา "ภาวะผู้นำ" ที่มีศักยภาพเพียงพอ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา "ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์" สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2" เพื่อประเมินความต้องการที่แท้จริงและสังเคราะห์เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษาให้ก้าวทันพลวัตของโลกดิจิทัล ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการกำหนดนโยบายหรือแผนพัฒนาวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินงานแบ่งขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย เป็น 2 ขั้นตอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 จำนวน 111 แห่ง กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan ได้กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 86 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของสถานศึกษาในแต่ละอำเภอ ได้แก่ สูงเม่น เเด่นชัย ลอง และวังชิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนในยุคปัญญาประดิษฐ์ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุม 9 ด้าน จำนวน 48 ข้อ ได้แก่ วิสัยทัศน์ เทคโนโลยี และปัญญาประดิษฐ์ นวัตกรรม ข้อมูล จริยธรรมดิจิทัล ความร่วมมือ การปรับตัว มนุษยสัมพันธ์ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า 0.60–1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.993

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษา จากนั้นส่งแบบสอบถามจำนวน 86 ฉบับไปยังกลุ่มตัวอย่าง และติดตามการส่งคืน โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบถ้วนและมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลทั่วไป ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น และรวมทั้งใช้ดัชนีความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) (สุวิมล ว่องวานิช, 2562)

$$PNI_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

PNI_{modified} หมายถึง ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

I หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์ (Importance)

D หมายถึง สภาพปัจจุบัน (Degree of success)

เพื่อเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลต่อไปจากนั้นวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็น

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์ จำนวน 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นจากขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกประเด็นที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) สูงสุดในแต่ละด้านมาสร้างเป็นแนวคำถามในการศึกษาแนวทางการพัฒนาผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน 2) ศึกษานิเทศก์ 1 คน และ 3) ครูผู้สอนด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 1 คน ซึ่งทุกคนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ และตอนที่ 2 แนวทางการ

พัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนในยุคปัญญาประดิษฐ์ ครอบคลุม 9 ด้าน ได้แก่ วิสัยทัศน์ เทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ นวัตกรรม ข้อมูล จริยธรรมดิจิทัล ความร่วมมือ การปรับตัว มนุษย์สัมพันธ์ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยพัฒนาแนวคำถามจากผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

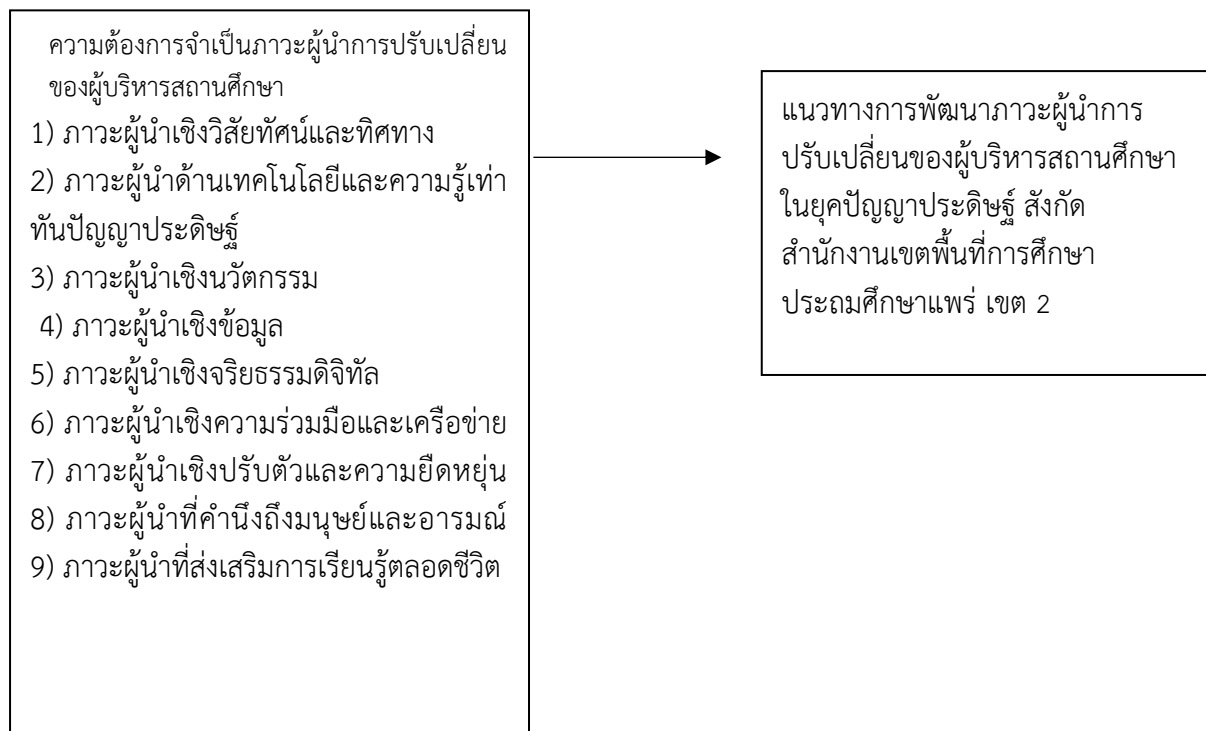
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้ให้ข้อมูล จากนั้นติดต่อประสานงาน นัดหมาย และชี้แจงประเด็นการสัมภาษณ์ล่วงหน้า ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่กำหนด โดยใช้วิธีการจดบันทึกและบันทึกเสียง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเทปและจัดพิมพ์ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล สังเคราะห์ประเด็นสำคัญ และเรียบเรียงเป็นความเรียงเชิงพรรณนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ออกมาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย



ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2 จากแบบ

ตารางที่ 1 แสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวม

ด้าน ที่	รายการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI modified	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
1	ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ และทิศทาง	3.48	1.29	ปานกลาง	4.62	0.53	มากที่สุด	0.33	4
2	ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี และความรู้เท่าทัน ปัญญาประดิษฐ์	3.45	1.27	ปานกลาง	4.70	0.47	มากที่สุด	0.36	2
3	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	3.44	1.25	ปานกลาง	4.72	0.44	มากที่สุด	0.37	1
4	ภาวะผู้นำเชิงข้อมูล	3.49	1.25	ปานกลาง	4.68	0.51	มากที่สุด	0.34	3
5	ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรม ดิจิทัล	3.52	1.27	มาก	4.70	0.45	มากที่สุด	0.34	3
6	ภาวะผู้นำเชิงความ ร่วมมือและเครือข่าย	3.48	1.28	มาก	4.66	0.53	มากที่สุด	0.34	3
7	ภาวะผู้นำเชิงปรับตัว และความยืดหยุ่น	3.57	1.24	มาก	4.69	0.50	มากที่สุด	0.31	5
8	ภาวะผู้นำที่คำนึงถึง มนุษย์และอารมณ์	3.52	1.28	มาก	4.70	0.48	มากที่สุด	0.34	3
9	ภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต	3.57	1.26	มาก	4.69	0.48	มากที่สุด	0.31	5
รวม		3.50	1.27	ปานกลาง	4.48	0.49	มาก	0.34	

จากตาราง 1 พบว่า ภาพรวมสภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.50 , S.D.=1.37) เมื่อพิจารณา เป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ด้านภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น และด้านภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.57, S.D.=1.24) รองลงมา คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัลและด้านภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.52 , S.D.=1.28) และต่ำสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.44 , S.D.=1.25)

ภาพรวมสภาพที่พึงประสงค์ภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.48 , S.D.=0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.72 , S.D.=0.44) รองลงมาคือ ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ และด้านภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.70 , S.D.=0.45) ตามลำดับ และต่ำสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และทิศทาง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 4.62 , S.D.=0.53)

ผลความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ในภาพรวมเท่ากับ 0.34 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม มีดัชนี ความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNimodified = 0.37) รองลงมา คือ ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (PNimodified = 0.36) ตามลำดับ และต่ำสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น และด้านภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (PNimodified = 0.31)

ผลการสัมภาษณ์แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน พบว่ามีแนวทางการพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และทิศทางการศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องก้าวข้ามการมองเทคโนโลยีเป็นเพียงอุปกรณ์เสริม แต่ต้องมองเป็น "กลไกหลัก" ในการขับเคลื่อนการศึกษา โดยควรกำหนดแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลที่ชัดเจนเพื่อเตรียมความพร้อมทักษะที่จำเป็นในอนาคตให้กับนักเรียน อีกทั้งต้องมีวิสัยทัศน์ในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของโรงเรียน ไม่วิ่งตามกระแสจนสิ้นเปลืองงบประมาณ โดยควรมุ่งเน้นการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้เป็นเครื่องมือทุ่นแรงเพื่อลดภาระงานเอกสารและงานธุรการ ทำให้ครูมีเวลาโฟกัสกับการดูแลผู้เรียนมากขึ้น แต่ต้องระมัดระวังเรื่องความเหลื่อมล้ำทางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อไม่ให้ระบบสร้างภาระมากกว่าผลดี

2. ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ พบว่า ผู้บริหารไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเป็น แต่ต้องรู้เท่าทันและเข้าใจกลไกการทำงานรวมถึงข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อที่จะสามารถตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือหรือระบบที่คุ้มค่าและป้องกันการถูกครอบงำด้วยข้อมูลที่ผิดพลาด ผู้บริหารควรทดลองใช้งานจริงจนเกิดความเชี่ยวชาญเพื่อเป็นผู้นำทางความคิดและทราบข้อดีข้อเสียก่อนสั่งการลงไปสู่ผู้ปฏิบัติ นอกจากนี้ ต้องมีความสามารถในการแยกแยะบทบาทและตัดสินใจได้ว่างานส่วนใดควรใช้ปัญญาประดิษฐ์ และงานส่วนใดต้องใช้มนุษย์ในการตรวจสอบความถูกต้องเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

3. ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม พบว่า ผู้บริหารควรเน้นการสร้าง นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) โดยกล้าที่จะยกเลิกวิธีการทำงานเดิมที่ล้าช้าและนำเทคโนโลยีมาทดแทนในจุดที่ซ้ำซากจำเจ เช่น การร่างหนังสือราชการหรือผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ควรเปิดพื้นที่และสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมการทดลองในสถานศึกษา ให้ครูได้ริเริ่มใช้วิธีการใหม่ๆ โดยเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหามากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว รวมถึงผู้บริหารต้องเริ่มสร้างนวัตกรรมในการบริหารให้เห็นเป็นแบบอย่างเพื่อจุดประกายให้บุคลากรเห็นภาพความสะดวกสบายและเกิดแรงบันดาลใจในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้

4. ด้านภาวะผู้นำเชิงข้อมูล พบว่า ผู้บริหารต้องยกเลิกการบริหารงานด้วย ความรู้สึกและหันมาใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่พิสูจน์ได้จริงในการตัดสินใจเชิงนโยบาย, โดยควรพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานให้แม่นยำและใช้เทคโนโลยี เช่น Dashboard, Big Data หรือปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยวิเคราะห์แนวโน้มต่างๆ อาทิ การทำนายความเสี่ยงนักเรียนหลุดออกจากระบบ ทั้งนี้ การนำข้อมูลมาใช้ต้องวิเคราะห์เพื่อกำหนดทิศทางที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนตนเองเป็นหลัก มากกว่าการทำตามนโยบายจากส่วนกลางเพียงอย่างเดียว

5. ด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารควรกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและสร้างเกราะป้องกัน เพื่อรับมือกับความเสี่ยงเรื่องลิขสิทธิ์ (Copyright) และการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA), ต้องเร่งสร้างความตระหนักรู้ให้ครูและนักเรียนเข้าใจว่าปัญญาประดิษฐ์ ไม่สามารถรับผิดชอบการกระทำได้ ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อข้อมูลที่เผยแพร่ออกไปเอง รวมถึงต้องให้ความสำคัญกับจริยธรรมในการตรวจสอบความถูกต้อง

ของข้อมูลอย่างเข้มงวด เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ สามารถสร้างผลงานจากสิ่งที่ไม่มียุ่จริงหรือสร้างข้อมูลเท็จได้ง่าย

6. ด้านภาวะผู้นำเชิงความร่วมมือและเครือข่าย พบว่า ผู้บริหารควรสร้างเครือข่ายในรูปแบบHybrid คือใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงคนจำนวนมากแต่ยังคงรักษาความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งด้วยความเป็นมนุษย์, ควรพัฒนาโรงเรียนให้เป็นศูนย์กลางชุมชน (Community Hub) โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเชื่อมต่อกับผู้ปกครองแบบ Real-Time และสร้างเครือข่ายแบ่งปันทรัพยากรระหว่างโรงเรียน นอกจากนี้ ควรเน้นย้ำและกำกับดูแลให้ครูใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์และถูกวิธี เพื่อป้องกันปัญหาเล็กน้อยลุกลามเป็นเรื่องใหญ่และลดผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้น

7. ด้านภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น พบว่า ผู้บริหารต้องยึดความรวดเร็วเป็นหัวใจสำคัญ เมื่อมีนโยบายใหม่ต้องใช้เทคโนโลยีช่วยย่อยข้อมูลและกระจายงานทันที ต้องปรับโครงสร้างการทำงานให้มีความยืดหยุ่น ลดขั้นตอนทางธุรการที่ไม่จำเป็นเพื่อให้เกิดความคล่องตัวรวมถึงต้องพร้อมเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาโดยไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์มเดิม หากเครื่องมือเดิมยกเลิกไปต้องพร้อมเปลี่ยนไปใช้สิ่งใหม่ทันที และหมั่นฝึกฝนตนเองให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่เสมอ

8. ด้านภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ พบว่า ผู้บริหารต้องบริหารงานแบบ High Tech ควบคู่กับ High Touch โดยมีความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) เข้าใจความเครียดของครูโดยเฉพาะกลุ่มครูอาวุโส ต้องสื่อสารเพื่อลดความกังวลโดยสร้างความมั่นใจว่าปัญญาประดิษฐ์ คือผู้ช่วยที่จะมาลดภาระ ไม่ใช่มาแทนที่ตำแหน่งงาน อีกทั้งต้องบริหารจัดการช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) ที่เกิดจากเทคโนโลยี โดยการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างผู้บริหาร ครู และนักเรียน

9. ด้านภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า ผู้บริหารต้องสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ สนับสนุนให้ครูกล้าที่จะเรียนรู้ผิดถูกกับเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยไม่ตำหนิเมื่อเกิดความผิดพลาดจากการทดลอง ต้องยึดหลัก ผู้นำต้องเรียนรู้ก่อน จึงจะนำการเรียนรู้ได้ โดยทำตนเป็นต้นแบบในการใช้เครื่องมือใหม่ๆ และเข้าอบรมพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงยอมรับว่าในโลกยุคใหม่ผู้เรียนอาจมีความรู้ในบางเรื่องมากกว่าครู จึงควรสร้างบรรยากาศของการแสวงหาความรู้ร่วมกันไปพร้อมๆ กันทั้งโรงเรียน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ผู้วิจัยสามารถนำผลการศึกษามาอภิปรายโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีและรายละเอียดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรูปแบบความเรียงแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

1.1 ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม จากผลการวิจัยพบว่า มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง (PNI modified = 0.37) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการให้ผู้บริหารคิดริเริ่มแนวทางใหม่ในการบริหารหรือจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทฤษฎีองค์ประกอบภาวะผู้นำยุคปัญญาประดิษฐ์ระบุว่า ผู้นำต้องมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ พัฒนาแนวทางใหม่ ๆ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับปรุงการบริหารและการเรียนการสอนให้เกิดเป็นนวัตกรรม ซึ่งรายละเอียดนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของอนุตตริย์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แปนศรี (2568) ที่พบว่าผู้บริหารจำเป็นต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยส่งเสริมบรรยากาศการทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ และ

สอดคล้องกับ อำนาจ มีราคา และคณะ (2568) ที่ระบุว่าผู้บริหารยุคใหม่ต้องมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความยั่งยืน นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ยังส่งผลดีต่อผู้เรียนโดยตรง ดังที่ อติวงศ์ สุชาโต และคณะ (2566) พบว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ สร้างภาพตัวละครและฉากในวรรณคดีช่วยให้นักเรียนมีความสนใจ มีส่วนร่วม และเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

1.2 ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็นในระดับสูง (PNI modified = 0.36) โดยจุดที่ต้องพัฒนาเร่งด่วนที่สุดคือความเข้าใจหลักการการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ สอดคล้องกับทฤษฎีสมรรถนะการรู้เท่าทันเทคโนโลยี (AI Literacy Competence) ที่เน้นย้ำว่าผู้นำต้องเข้าใจหลักการการทำงานและสามารถประเมินความเหมาะสมของการใช้เทคโนโลยีในบริบทการศึกษาได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับรายละเอียดในงานวิจัยของ สุพัตรา ปากดี (2566) ที่เสนอแนะว่าการเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีและบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้จัดการศึกษา รวมถึง ญัฐพล เมฆเคลื่อน และ ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ (2568) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญ ผู้บริหารจึงควรกำหนดนโยบายการพัฒนาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างเป็นระบบและจัดทำคู่มือที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจ

1.3 ด้านภาวะผู้นำเชิงข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.34) โดยเฉพาะความต้องการให้ผู้บริหารใช้ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย สอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจบนฐานข้อมูล (Data-Driven Decision Making) ที่ชี้ว่าผู้นำต้องใช้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์จากระบบปัญญาประดิษฐ์ ในการวางแผน ติดตาม และประเมินผล เพื่อให้การตัดสินใจมีความแม่นยำและโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมสันต์ สุผาครอง, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และประเวศ เวชชะ (2568) ที่พบว่าการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งปัจจัยภายนอก (PESTEL) และภายใน (SWOT) เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และสอดคล้องกับ มะลิ ทิพย์ประจง, พระครูเกษมวัชรดิตถ์ และพระใบฎีกาสุชินนะ อณัญชิต (2568) ที่กล่าวว่าปัญญาประดิษฐ์ มีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนนโยบาย ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดความผิดพลาดในการบริหารงาน

1.4 ด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.34) โดยเน้นที่การใช้งานเทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบและยึดหลักจริยธรรม สอดคล้องกับทฤษฎีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อดิจิทัล ที่ผู้นำต้องตระหนักถึงความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลและป้องกันอคติทางข้อมูล ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับรายละเอียดของ นันทยา รื่นกลิ่น (2568) ที่ย้ำถึงความสำคัญของหลักจริยธรรม 4 ประการในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ความโปร่งใส (Transparent) สามารถอธิบายได้ (Explainable) ความเป็นธรรม (Fair) และสามารถตรวจสอบได้ (Auditable) เพื่อสร้างความไว้วางใจในองค์กร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Zheng et al. (2022) และ Karan & Angadi (2023) ที่สนับสนุนว่าการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย และกำหนดกรอบจริยธรรมที่ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้านการเลือกปฏิบัติและอคติของข้อมูล

1.5 ด้านภาวะผู้นำเชิงความร่วมมือและเครือข่าย ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.34) ในเรื่องการสร้างความร่วมมือระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครองในรูปแบบดิจิทัล สอดคล้องกับทฤษฎีการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ที่ผู้นำต้องประสานความร่วมมือกับเครือข่ายเพื่อสร้างพลังร่วม สอดคล้องกับ คมสันต์ สุผาครอง, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และประเวศ เวชชะ (2568) ที่เสนอแนะกลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน โดยเน้นการประชาสัมพันธ์และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ปกครองและชุมชน และสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Ge and Hu (2020) ที่ชี้ให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ สามารถสร้างระบบนิเวศทางการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงผู้สอน ผู้เรียน และสภาพแวดล้อมทางการศึกษาเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

1.6 ด้านภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.34) โดยเฉพาะความต้องการให้ผู้บริหารเข้าใจความรู้สึก ความต้องการ และความกังวลของครู และผู้เรียน สอดคล้องกับทฤษฎีที่ระบุว่าแม้ในยุคปัญญาประดิษฐ์ ผู้นำต้องมีความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) รักษาความเป็นมนุษย์ และลดความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ นิตยา ทวีชีพ (2567) ที่ระบุว่าปัญญาประดิษฐ์ เป็นเพียงสิ่งไม่มีชีวิต ไม่สามารถประเมินผลด้านวัฒนธรรมหรือค่านิยมที่ต้องอาศัยความรู้สึกได้ มนุษย์จึงยังคงเป็นผู้ขับเคลื่อนองค์กร และสอดคล้องกับ ธนบัตร กองแก้ว และ สิทธิชัย สอนสุภี (2566) ที่พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาภาวะผู้นำคือ "การฟังอย่างลึกซึ้ง" และการสร้างบรรยากาศการทำงานที่สบายใจ ซึ่งเป็นทักษะทางอารมณ์ที่ปัญญาประดิษฐ์ ทำแทนไม่ได้

1.7 ด้านภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และทิศทางดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.33) ในด้านการมองเห็นไกลเห็นแนวโน้มของเทคโนโลยีและผลกระทบต่อการศึกษาในอนาคต สอดคล้องกับทฤษฎีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล ที่ผู้นำต้องสามารถกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก สอดคล้องกับ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2564) ที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของผู้นำองค์กรในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่การใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างเป็นระบบผ่านการปลูกฝังแนวคิดและการจัดการข้อมูล และสอดคล้องกับ ธนบัตร กองแก้ว และสิทธิชัย สอนสุภี (2566) ที่ระบุว่า การสร้างวิสัยทัศน์แบบองค์รวมเป็นหนึ่งในความต้องการจำเป็นเร่งด่วนของผู้บริหาร

1.8 ด้านภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.31) โดยเฉพาะความสามารถในการปรับตัวได้รวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนโยบาย สอดคล้องกับทฤษฎีสมรรถนะด้านการปรับตัวและความยืดหยุ่น ที่ผู้นำต้องสามารถบริหารสถานการณ์อย่างยืดหยุ่นและก้าวผ่านความเปลี่ยนแปลงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุทริย์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แปนศรี (2568) ที่ระบุว่า การบริหารด้วยความเข้าใจในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเป็นสิ่ง ที่ผู้บริหารต้องพัฒนา เพื่อตอบสนองและประมวลผลข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ และ คมสันต์ สุผาครอง และ คณะ (2568) ที่พบว่า การบริหารจัดการที่ยืดหยุ่นและทันสถานการณ์โดยใช้โมเดลแบบมีส่วนร่วม ช่วย ให้โรงเรียนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ดีขึ้น

1.9 ด้านภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยพบว่า มีความต้องการจำเป็น (PNI modified = 0.31) โดยต้องการให้ผู้บริหารเป็นแบบอย่างของผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ผู้นำต้องพร้อมเปิดรับความรู้ใหม่และปรับตัวให้ทันเทคโนโลยีเสมอ สอดคล้องกับ นิตยา ทวีชีพ (2567) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี บังคับให้บุคคลและองค์กรต้องเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อปรับตัว และ ณัฐพล เมฆเคลื่อน และ ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ (2568) ที่เสนอแนะให้บุคลากรเปิดใจเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ อย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์

2 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

2.1 ด้านภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และทิศทางดิจิทัล ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้บริหารต้องก้าวข้ามการมองเทคโนโลยีเป็นเพียงอุปกรณ์เสริม แต่ต้องกำหนดให้เทคโนโลยีเป็น "กลไกหลัก" และมีวิสัยทัศน์นำปัญญาประดิษฐ์ มาช่วยลดภาระงานธุรการเพื่อให้ครูมีเวลากับผู้เรียน สอดคล้องกับทฤษฎีวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัลที่มุ่งกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ ซึ่งสอดคล้องกับรายละเอียดในงานวิจัยต่างประเทศของ Ahmad et al. (2022) ที่พบว่าปัญญาประดิษฐ์ มีศักยภาพสูงในการช่วยลดภาระงานของครูในด้านธุรการ การประเมินผล และการจัดทำงบประมาณ ส่งผลให้ครูมีเวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้มากขึ้น และ

สอดคล้องกับ อำนวย มีราคา และคณะ (2568) ที่ระบุว่าปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยบริหารงานธุรการอัตโนมัติ ลดภาระงานซ้ำซ้อน และเพิ่มเวลาให้ผู้บริหารและครูมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2.2 ด้านภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเป็น แต่ต้องมีความรู้เท่าทัน (Literacy) เข้าใจกลไกและข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อตัดสินใจเลือกเครื่องมือได้อย่างคุ้มค่าและป้องกันความผิดพลาด สอดคล้องกับสมรรถนะด้านการรู้เท่าทันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสอดคล้องกับ อำนวย มีราคา และคณะ (2568) ที่อ้างอิงแนวคิดทักษะการบริหารของ Katz ว่าผู้บริหารยุคใหม่ต้องมีทักษะทางเทคนิคในการใช้เครื่องมือบริหารงานอย่างชำนาญ และสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Liu, Wang and Zhang (2023) ที่เสนอให้สนับสนุนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ผ่านการฝึกอบรมบุคลากร รวมถึง Nwile and Edo (2023) ที่เตือนว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปอาจลดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของบุคลากร ผู้บริหารจึงต้องแยกแยะบทบาทระหว่างมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ให้ชัดเจน

2.3 ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารต้องเน้นการสร้าง "นวัตกรรมกระบวนการ" (Process Innovation) กล้ายกเลิกวิธีการทำงานเดิมที่ล้าช้า และสร้างวัฒนธรรมการทดลองสิ่งใหม่ ๆ โดยเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหา สอดคล้องกับสมรรถนะด้านการบริหารจัดการเชิงนวัตกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา ปากดี (2566) ที่พบว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยปรับปรุงกระบวนการสอนของครูและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการออกแบบกิจกรรมใหม่ ๆ และ อนุทวีร์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แป้นศรี (2568) ที่ระบุว่าสมรรถนะสำคัญคือการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมถึง คมสันต์ สุผาครอง, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และ ประเวศ เวชชะ (2568) ที่นำเสนอการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากลด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและ Active Learning

2.4 ด้านภาวะผู้นำเชิงข้อมูล (Data-Driven Leadership) ผลการวิจัยระบุว่า ผู้บริหารต้องเปลี่ยนจากการใช้ความรู้สึก มาเป็นการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) ผ่าน Dashboard หรือ Big Data ในการตัดสินใจและวิเคราะห์ความเสี่ยง เช่น การทำนายนักเรียนหลุดจากระบบ สอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจบนฐานข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ มะลิ ทิพย์ประจง, พระครูเกษมวัชรดิตถ์ และพระใบฎีกาสุชินนะ อดิณชีโต (2568) ที่พบว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในระบบราชการช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนนโยบายและเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจ และ คมสันต์ สุผาครอง และคณะ (2568) ที่ระบุถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ วิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนและปัจจัยภายนอก/ภายใน (SWOT/PESTEL) เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ อีกทั้ง อำนวย มีราคา และคณะ (2568) ยังย้ำว่าผู้บริหารยุคใหม่ต้องมีความสามารถในการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง

2.5 ด้านภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัล ผลการวิจัยเน้นย้ำการสร้างเกราะป้องกันด้านลิขสิทธิ์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และต้องสร้างความตระหนักว่าปัญญาประดิษฐ์ ไม่สามารถรับผิดชอบการกระทำได้ มนุษย์ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบร่วมกัน ตลอดจนต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างเข้มงวด สอดคล้องกับหลักจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อดิจิทัล ผลการศึกษานี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับ นันทยา รื่นกลิ่น (2568) ที่นำเสนอหลักจริยธรรม 4 ประการในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (ความโปร่งใส, การอธิบายได้, ความเป็นธรรม, และตรวจสอบได้) เพื่อลดความเสี่ยงจากการตัดสินใจของอัลกอริทึม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Zheng, Niu, Zhong and Gyasi (2022) และ Kamalov, Chernov and Thabtah (2023) ที่ระบุตรงกันว่าความท้าทายสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ คือประเด็นความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Privacy) อคติของข้อมูล และความเชื่อด้านวิชาการ

2.6 ด้านภาวะผู้นำเชิงความร่วมมือและเครือข่าย ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารควรสร้างเครือข่ายแบบ Hybrid พัฒนาโรงเรียนเป็นศูนย์กลางชุมชน (Community Hub) ด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เชื่อมต่อกับ

ผู้ปกครองแบบ Real-Time และกำกับดูแลการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับทฤษฎีการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศ Ge and Hu (2020) ที่ชี้ว่าปัญญาประดิษฐ์ สามารถสร้างระบบนิเวศทางการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงผู้สอน ผู้เรียน และสภาพแวดล้อมเข้าด้วยกัน และงานวิจัยในประเทศของ คมสันต์ สุผาครอง และคณะ (2568) ที่พบว่าการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการประชาสัมพันธ์ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์และความยั่งยืนของโรงเรียน นอกจากนี้ อนุทรีย์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แป้นศรี (2568) ยังพบว่าการสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบทีมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงในกลุ่มผู้บริหารยุคใหม่

2.7 ด้านภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น ผลการวิจัยชี้ว่า ผู้บริหารต้องยืดความรวดเร็ว ปรับโครงสร้างให้ยืดหยุ่น ลดขั้นตอนธุรการ และพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่โดยไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์มเดิม หากเครื่องมือเดิมยกเลิกไปต้องพร้อมเปลี่ยนไปใช้สิ่งใหม่ทันที สอดคล้องกับสมรรถนะด้านการปรับตัวและความยืดหยุ่น สอดคล้องกับ นิตยา ทวีชีพ (2567) ที่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้องค์กรต้องเตรียมพร้อมและปรับตัวเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ อนุทรีย์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แป้นศรี (2568) ที่ระบุว่าความพร้อมรับและปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้บริหาร รวมถึง คมสันต์ สุผาครอง และคณะ (2568) ที่ชี้ว่าโรงเรียนต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้อย่างยืดหยุ่นและทันสถานการณ์

2.8 ด้านภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานต้องทำแบบ High Tech ควบคู่ High Touch มีความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) โดยเฉพาะครูอาวุโส ต้องสื่อสารเพื่อลดความกังวลว่าปัญญาประดิษฐ์ คือผู้ช่วย ไม่ใช่มาแทนที่ และต้องบริหารจัดการช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) สอดคล้องกับทฤษฎีภาวะผู้นำด้านอารมณ์ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ ธนบัตร กองแก้ว และ สิทธิชัย สอนสุภี (2566) ที่พบว่าความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ "การฟังอย่างลึกซึ้ง" และการสร้างบรรยากาศการทำงานที่สบายใจ และสอดคล้องกับ นิตยา ทวีชีพ (2567) ที่ย้ำว่าปัญญาประดิษฐ์ เป็นเพียงสิ่งไม่มีชีวิต ไม่สามารถประเมินผลด้านวัฒนธรรมหรือค่านิยมที่ต้องอาศัยความรู้สึกได้ มนุษย์จึงยังคงเป็นผู้ขับเคลื่อน รวมทั้ง อำนวนย มีราคา และคณะ (2568) ที่สรุปว่าทักษะการบริหารต้องผสมผสานระหว่างความเป็นมนุษย์ (Human Skills) กับความเข้าใจเทคโนโลยี

2.9 ด้านภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้บริหารต้องสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ (Safe Space) สนับสนุนให้ครูลองผิดลองถูก และทำตนเป็นแบบอย่าง (Learn First) ในการใช้เครื่องมือใหม่ ๆ พร้อมยอมรับว่าผู้เรียนอาจรู้มากกว่าครูในบางเรื่อง จึงต้องแสวงหาความรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับสมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับ ณัฐพล เมฆเคลื่อน และ ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ (2568) ที่เสนอแนะว่าผู้บริหารควรกำหนดนโยบายและครูควรเปิดใจเรียนรู้และพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง และงานวิจัยต่างประเทศ Karan and Angadi (2023) ที่ระบุว่า การนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ต้องอาศัยการฝึกอบรมและการปรับเปลี่ยนวิธีคิด (Mindset) ของทั้งผู้สอนและผู้เรียน นอกจากนี้ นิตยา ทวีชีพ (2567) ยังได้สรุปชัดเจนว่าเทคโนโลยีทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบใหม่ ๆ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรออกแบบหลักสูตรพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนที่เน้นการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการบริหารสถานศึกษา ทั้งด้านการวางแผน การบริหารทรัพยากร การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ผลการวิจัยเป็นกรอบกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นที่แท้จริง

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยไปปรับใช้ในการบริหารงาน โดยเฉพาะการสร้างบรรยากาศองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง สนับสนุนการทดลองใช้นวัตกรรม และสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ครูและบุคลากรกล้าพัฒนาและปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ควรนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ที่มุ่งเสริมสร้างสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการบนฐานข้อมูลและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนารูปแบบหรือโมเดลการพัฒนาภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนในยุคปัญญาประดิษฐ์ และนำไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 พร้อมประเมินประสิทธิผลของรูปแบบอย่างเป็นระบบ

2.2 ควรศึกษากรณีศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2 ที่มีการบริหารจัดการด้วยปัญญาประดิษฐ์ อย่างโดดเด่น เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) และสังเคราะห์เป็นแนวทางเชิงนโยบาย

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการสังเคราะห์ในบทความนี้ คือการสร้าง "กรอบแนวคิดภาวะผู้นำการปรับเปลี่ยนของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์" ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างภาวะผู้นำการปรับตัวแบบดั้งเดิมเข้ากับสมรรถนะด้านการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ จนเกิดเป็น 9 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และทิศทางดิจิทัลผู้นำต้องมองการณ์ไกล 2) ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีและความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ 3) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 4) ภาวะผู้นำเชิงข้อมูล 5) ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมดิจิทัล 6) ภาวะผู้นำเชิงความร่วมมือและเครือข่าย 7) ภาวะผู้นำเชิงปรับตัวและความยืดหยุ่น 8) ภาวะผู้นำที่คำนึงถึงมนุษย์และอารมณ์ 9) ภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวคิดสำคัญที่ได้คือการบริหารแบบ "High Tech ควบคู่ High Touch" ที่ผู้นำต้องเปลี่ยนจากการบริหารด้วยความรู้สึกมาเป็นการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ สร้าง "นวัตกรรมกระบวนการ" เพื่อลดภาระงานครูแต่ยังคงยึดมั่นในความเห็นอกเห็นใจเพื่อช่วยบุคลากรลดความกังวลต่อเทคโนโลยีนอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างเครือข่ายแบบผสมผสาน (Hybrid) และการสร้างแนวปฏิบัติทางจริยธรรมดิจิทัลเพื่อเป็นเกราะป้องกันความเสี่ยงซึ่งองค์ความรู้นี้ช่วยยกระดับผู้บริหารให้สามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนสถานศึกษาได้อย่างยืดหยุ่น ปลอดภัย และคงไว้ซึ่งความเป็นมนุษย์อย่างสมดุล

เอกสารอ้างอิง

- คมสันต์ สุผาครอง, สมเกียรติ ตุ่นแก้ว และประเวศ เวชชะ. (2568). กลยุทธ์การบริหารจัดการศึกษาโรงเรียน
เอกทวิวิทย์สู่สากลในยุคปัญญาประดิษฐ์. *JAE: Journal of Applied Education*, 3(2), 35–48.
- ณัฐพล เมฆเคลื่อน และ ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี
ปัญญาประดิษฐ์กับความพึงพอใจในการทำงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2. *JAE: Journal of Applied Education*, 3(2), 71–82.
- ธนบัตร กองแก้ว และ สิทธิชัย สอนสุภี. (2566). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย. *วารสารศึกษิตาลัย*, 4(3), 71–
84.
- นันทยา รื่นกลิ่น. (2568). จริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างรับผิดชอบในการตัดสินใจด้านทรัพยากร
มนุษย์. *วารสารวิชาการรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์*, 7(2), 77–88.
- นิตยา ทวีชีพ. (2567). เทคโนโลยี AI กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการ
พัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 8(3), 365–375.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- มะลิ ทิพย์ประจง, พระครูเกษมวัชรดิตถ์ และ พระใบฎีกาสุชินนระ อนัญชิต. (2568). การบริหารจัดการระบบ
ราชการในยุค AI. *วารสารสิทธิธรรม*, 3(1), 1–8.
- รัชณี พจนา. (2561). *ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำปรับเปลี่ยนสำหรับอาจารย์ในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สังกัด
สถาบันพระบรมราชชนก: การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง*. ดุษฎีนิพนธ์
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2. (2566). *รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. 2566*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2568). *คู่มือการใช้ AI สำหรับครู นักเรียน โรงเรียน และ
ผู้ปกครองในประเทศไทย พ.ศ. 2568*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *ปัญญาประดิษฐ์ในการให้บริการของภาครัฐ*.
<https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx>
- สุพัตรา ปากดี. (2566). *แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment): แนวคิดและการ
ประยุกต์ใช้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิวงศ์ สุขโชติ, นฤมล ประทานวณิช, พิรวัชน ชมภูยอด, และ ปณิดา วิริยะชัยพร. (2566). *รายงานวิจัยฉบับ
สมบูรณ์: การศึกษาแนวทางการประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนระดับ
ประถมศึกษา*. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- อนุดตริย์ ดิษเจริญ และ อ้อมธจิต แปนศรี. (2568). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยใช้
เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือ
ตอนล่าง*. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), 693–704.

- อำนาจ มีราคา, ชาญวิทย์ หมุนอุดม, ชีรวัฒน์ หินแก้ว และปราณี คนสวย. (2568). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค AI สู่ความเป็นเลิศ. *วารสาร MCU Ubon Review*, 10(1), 3082–3096.
- Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., & Hyder, S. I. (2022). Academic and administrative role of artificial intelligence in education. *Sustainability*, 14(3), 1101.
- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence and educational leadership: A systematic review. *Journal of Educational Technology*, 21(4), 345–360.
- Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.
- Firuz Kamalov, V., Chernov, V., & Thabtah, F. (2023). Artificial intelligence and ethical challenges in higher education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28, 10445–10463.
- Ge, X., & Hu, X. (2020). Artificial intelligence in education: Emerging technologies and learning ecosystems. *Educational Technology & Society*, 23(3), 1–12.
- Karan, R., & Angadi, G. R. (2023). Artificial intelligence in education: Transforming teaching and learning processes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 45–60.
- Lin, C., Sun, Y., Jiao, W., Zheng, J., Li, Z., & Zhang, S. (2024). Artificial intelligence in primary health care: Perceptions, experiences, and challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(1), 154.
- Liu, M., Wang, Y., & Zhang, H. (2023). Artificial intelligence supported teaching and learning in higher education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134.
- Nwile, S. I., & Edo, B. L. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning in higher education. *International Journal of Educational Research Review*, 8(2), 215–225.
- Zheng, L., Niu, J., Zhong, L., & Gyasi, J. F. (2022). Artificial intelligence in education: A review of ethical issues and challenges. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 2385–2405.