

การศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนา
โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

A Study of the Components of Learning Organizations in the Digital
Age and Guidelines for Developing Small Schools under the Office of
the Basic Education Commission toward Becoming Learning
Organizations in the Digital Age

วลัยพรรณ ใจคำ^{1*}, โสภา อำนวยรัตน์², วัชร จตุพร³, และ วรณกร พรประเสริฐ⁴
Waraipan Jaikham^{1*}, Sopa Amnuayrat², Watchara Jatupon³,
and Wannakorn Phornprasert⁴

^{1,2,3,4}สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

^{1,2,3,4}Education Administration of Education, University of Phayao, Thailand

*Corresponding Author E-mail: waraipan.bantom2566@gmail.com

Received: May 12, 2026

Revised: August 3, 2026

Accepted: August 7, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก และ 3) พัฒนารูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 390 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือคือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกับการโค้ดข้อมูลเชิงประเด็น ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกด้านมีค่าสูงกว่า 0.70 2) ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพระบุแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมกระบวนการบริหารจัดการ (POLC) และวิธีการพัฒนา ได้แก่ การกำหนดทิศทางผ่านวิสัยทัศน์ดิจิทัลร่วมกันเพื่อก้าวข้ามข้อจำกัดด้านขนาด การจัดองค์กรที่คล่องตัว การพัฒนาบุคลากรผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพบนแพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital PLC) และการควบคุมติดตามผ่านระบบนิเทศออนไลน์ และ 3) รูปแบบการพัฒนาที่สังเคราะห์ขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ องค์ประกอบ

การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ดิจิทัล แนวทางการพัฒนาตามกระบวนการและวิธีการบริหาร และปัจจัยความสำเร็จเชิงระบบที่เน้นการสนับสนุนภาวะผู้นำและเครือข่ายความร่วมมือ

คำสำคัญ: องค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล, โรงเรียนขนาดเล็ก, แนวทางการพัฒนา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Abstract

This research aimed to: 1) study the components of learning organizations in the digital age; 2) study the guidelines for developing small schools; and 3) develop a model for developing small schools under the Office of the Basic Education Commission toward becoming learning organizations in the digital age. The research employed a mixed-methods research design. The sample consisted of 390 directors or deputy directors of small schools, selected through multistage random sampling. The research instrument was a 5-point rating scale questionnaire with a reliability coefficient of 0.96. Data were analyzed using descriptive statistics and confirmatory factor analysis (CFA). The key informants consisted of 5 experts. The research instrument was a semi-structured interview, and the data were analyzed using content analysis together with thematic coding. The research findings revealed that: 1) the overall components of learning organizations in the digital age of small schools were at a high level ($\bar{X} = 4.17$). The results of the second-order confirmatory factor analysis indicated that the model had construct validity and was consistent with the empirical data, with standardized factor loadings in all dimensions exceeding 0.70; 2) the qualitative analysis identified development guidelines covering the management process (POLC) and development methods, including setting direction through a shared digital vision to overcome limitations related to school size, establishing an agile organizational structure, developing personnel through Professional Learning Communities on digital platforms (Digital PLC), and controlling and monitoring through an online supervision system; and 3) the synthesized development model consisted of three main parts: the components of becoming a digital learning organization, development guidelines based on management processes and methods, and systemic success factors emphasizing leadership support and collaborative networks.

Keywords: Learning Organization in the Digital Era, Small-Sized Schools, Development Guidelines, Office of the Basic Education Commission

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมเข้าสู่ยุคดิจิทัลส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต การทำงาน และการจัดการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอัตโนมัติเข้ามามีบทบาทในการเชื่อมโยงข้อมูล การติดต่อสื่อสาร และการตัดสินใจขององค์กร ส่งผลให้คนและองค์กรต้องพัฒนาความรู้และทักษะให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2561) ภาคการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคนให้สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม กระทรวงศึกษาธิการ (2565) กำหนดให้การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตและการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาเป็นประเด็นสำคัญ โดยมุ่งให้สถานศึกษาพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงานผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของบุคลากร การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องทบทวนรูปแบบการบริหารและกระบวนการเรียนรู้ภายในองค์กรให้สามารถใช้ข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษาได้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญเป็นพิเศษต่อโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากโรงเรียนกลุ่มนี้มีข้อจำกัดในการบริหารจัดการทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ ทรัพยากร และการจัดการเรียนรู้ จากข้อมูลปี 2566 พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียนไม่เกิน 120 คน มีจำนวน 14,995 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 51.15 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เดลินิวส์ออนไลน์, 2566) สะท้อนให้เห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัด ปัญหาที่พบ ได้แก่ ครูไม่ครบชั้น ภาระงานของครูที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน ข้อจำกัดด้านงบประมาณ ตลอดจนความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อการบริหารและการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน ขณะเดียวกัน ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กในกลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ รวมทั้งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565) สภาฯ ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กไม่ควรมุ่งเฉพาะการเพิ่มทรัพยากร แต่ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการทำงาน การเรียนรู้ร่วมกันของบุคลากร การใช้ความรู้และข้อมูลในการบริหาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยลดข้อจำกัดของโรงเรียน ซึ่งเป็นประเด็นที่เชื่อมโยงโดยตรงกับการพัฒนาโรงเรียนสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เป็นกรอบแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษา โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของบุคลากร การแลกเปลี่ยนความรู้ การทำงานร่วมกัน และการปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรจากประสบการณ์และความรู้ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร แนวคิดของ Senge (1990) อธิบายการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ผ่านวินัยสำคัญ ได้แก่ ความรอบรู้แห่งตน แบบแผนความคิด วิสัยทัศน์ร่วม การเรียนรู้เป็นทีม และการคิดเชิงระบบ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการสร้างความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวขององค์กร ขณะที่ Watkins และ Marsick (1993) ให้ความสำคัญกับการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ร่วมกัน การเชื่อมโยงองค์กรกับสภาพแวดล้อม

ตลอดจนบทบาทของผู้นำในการสนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากร (สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล, 2558; เนตรพัฒนา ยาวีราข, 2560) แนวคิดเหล่านี้จึงมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสถานศึกษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้บริหาร ครู และบุคลากรในการสร้างและใช้ความรู้เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโรงเรียน

อย่างไรก็ตาม แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาขึ้นในช่วงก่อนที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทโดยตรงต่อกระบวนการบริหาร การสื่อสาร และการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา การนำองค์ประกอบตามแนวคิดเดิมมาใช้กับโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบันจึงอาจยังไม่ครอบคลุมเงื่อนไขสำคัญของการทำงานในยุคดิจิทัล เช่น การใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ การจัดการและแบ่งปันความรู้ผ่านระบบดิจิทัล การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา และการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดข้อจำกัดด้านบุคลากร และทรัพยากร โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งมีบริบทแตกต่างจากสถานศึกษาทั่วไป จึงยังมีประเด็นที่ควรศึกษาให้ชัดเจนว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กควรประกอบด้วยองค์ประกอบใด และควรพัฒนาองค์ประกอบเหล่านั้นอย่างไรให้เหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานจริง จากช่องว่างดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เพื่อให้ได้กรอบองค์ประกอบและแนวทางที่สามารถใช้เป็นฐานสำหรับการพัฒนาการบริหารและกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียนขนาดเล็กต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้

องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เป็นองค์กรที่มุ่งส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และสามารถพัฒนาองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน โดย Marquardt (2018) อธิบายว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นองค์กรที่สามารถสร้างรวบรวม ถ่ายทอด และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรอย่างต่อเนื่อง ผ่านการบูรณาการระหว่างบุคลากร เทคโนโลยี และกระบวนการจัดการความรู้ นอกจากนี้ Watkins และ Marsick (1993) กล่าวว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ควรมีลักษณะสำคัญ ได้แก่ การสร้างโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม การสร้างระบบจัดเก็บและแบ่งปันความรู้ และการสนับสนุนภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในองค์กร

สำหรับบริบททางการศึกษา แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา เพราะช่วยให้ครูและบุคลากรสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ และนวัตกรรมทางการศึกษาได้ต่อเนื่อง ส่งผลให้สถานศึกษาสามารถปรับตัวและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา (Fullan, 2020) ดังนั้น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Application) จึงเป็นเสมือนกลไกปลดล็อกข้อจำกัด (Sheninger, 2019) นอกจากนี้ การนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล สื่อออนไลน์ และระบบจัดการความรู้ (KM) มาใช้ จะช่วยให้ครูโรงเรียนขนาดเล็กสามารถเข้าถึงคลังความรู้ระดับประเทศ ทลายกำแพงการทำงานแบบโดดเดี่ยว และลดภาระงานเอกสารผ่านระบบอัตโนมัติได้ (Schwab, 2016; OECD, 2021)

2. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

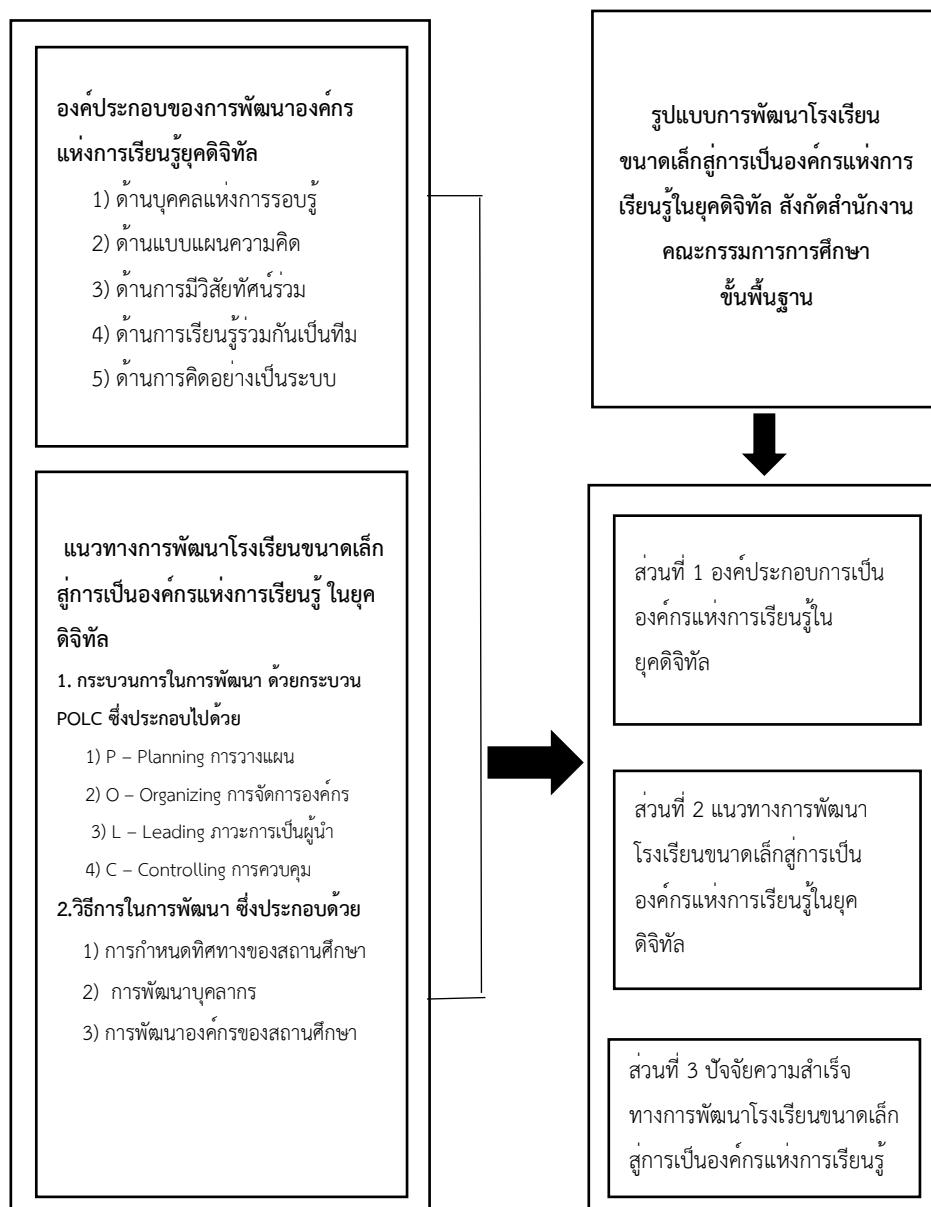
การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัล เป็นกระบวนการพัฒนาองค์กรโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ การจัดการความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกันของบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล Sheninger (2019) กล่าวว่า องค์กรในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership) ที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ และสนับสนุนการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกัน Schwab (2016) อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ส่งผลให้องค์กรจำเป็นต้องปรับตัวด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากร เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสังคมดิจิทัล ในบริบทของสถานศึกษา การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลควรมุ่งเน้นการสร้างระบบฐานข้อมูลดิจิทัล การจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพออนไลน์ และการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและผู้บริหาร เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ (OECD, 2021)

3. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

รูปแบบ (Model) หมายถึง โครงสร้างหรือแนวทางที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานหรือพัฒนาองค์กรให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (Joyce et al., 2015) การพัฒนารูปแบบเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบ การออกแบบ การตรวจสอบคุณภาพ และการทดลองใช้รูปแบบ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทขององค์กรหรือสถานศึกษา ขณะที่ Branch (2017) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบควรดำเนินการอย่างเป็นระบบตามกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล เพื่อให้รูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประสิทธิผลในการใช้งาน นอกจากนี้ การพัฒนารูปแบบทางการศึกษาในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องคำนึงถึงการบูรณาการเทคโนโลยี การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Hodges et al., 2020)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษายุคดิจิทัล มีปัจจัยสำคัญหลายด้าน ได้แก่ ภาวะผู้นำดิจิทัล วัฒนธรรมองค์กร การจัดการความรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิจัยของ Kools และ Stoll (2016) พบว่า โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ร่วม การสนับสนุนการเรียนรู้ของบุคลากร การทำงานร่วมกัน และการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการพัฒนาองค์กร นอกจากนี้ OECD (2021) ระบุว่า สถานศึกษาที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและส่งเสริม

การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนและครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในประเทศไทย สุวิมล ว่องวานิช (2564) กล่าวถึงการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาควรมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน อีกทั้ง วิจารย์ พานิช (2556) กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของครู และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล ดังนั้น การขับเคลื่อนองค์กรเข้าสู่ยุคดิจิทัลต้องอาศัยกระบวนการบริหารจัดการ POLC (Planning, Organizing, Leading, Controlling) ร่วมกับภาวะผู้นำดิจิทัล (Digital Leadership)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ในส่วนการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบและความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 14,995 แห่ง โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลของแต่ละโรงเรียนเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน รวมประชากรที่กำหนดไว้สำหรับการศึกษา จำนวน 14,995 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวทางของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน จากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยขั้นแรกแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน ขั้นที่สองสุ่มเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในแต่ละภูมิภาค และขั้นที่สามใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อคัดเลือกผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กเป็นกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กหรือองค์กรแห่งการเรียนรู้ จำนวน 5 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ทุกข้อ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) สำหรับสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและมีค่าดัชนี IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อ

การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้น จัดส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือทั้งทางไปรษณีย์และระบบออนไลน์ผ่าน Google Forms สำหรับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้แนบซองเปล่าติดแสตมป์สำหรับส่งแบบสอบถามกลับ ส่วนแบบสอบถามฉบับกระดาษมี QR Code เชื่อมโยงไปยังแบบสอบถามออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนในการตอบแบบสอบถาม กำหนดระยะเวลาในการตอบกลับประมาณ 1 เดือน เมื่อได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ จากนั้น ประสานผู้ให้ข้อมูลเพื่อนัดหมายวัน เวลา และรูปแบบการสัมภาษณ์ตามความสะดวก โดยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ทั้งในรูปแบบการสัมภาษณ์โดยตรง ทางโทรศัพท์ หรือช่องทางออนไลน์ เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ความถี่และร้อยละ 2) วิเคราะห์ระดับองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งภาพรวม รายด้าน และรายข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 3) ตรวจสอบโมเดลองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยเริ่มจากการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยสหสัมพันธ์เพียร์สัน จากนั้นวิเคราะห์ CFA ทั้งอันดับแรกและอันดับสองเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความสามารถในการอธิบายองค์ประกอบระดับสูง พร้อมทั้งปรับโมเดลตามดัชนีปรับโมเดลและกรอบทฤษฎีหากจำเป็น

สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดระเบียบข้อมูล จำแนกประเด็นที่มีความหมายสอดคล้องกัน และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเป็นประเด็นเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัย

การศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล จำแนกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ผลการศึกษาคำประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ผลการศึกษาคำประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 และรองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 อายุ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 42.05 รองลงมาคือ อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 24.36 และน้อยที่สุดคือ อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.54 ประสบการณ์การเป็นผู้บริหาร ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 43.59 รองลงมาคือ ประสบการณ์ 5-10 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 21.02 และน้อยที่สุดคือ ประสบการณ์ 11-15 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.44 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 305 คน คิดเป็นร้อยละ 78.21 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.82 และน้อยที่สุดคือ ระดับปริญญาเอก จำนวน 35 คน ร้อยละ 8.97 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวม

องค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ของโรงเรียนขนาดเล็ก	n = 390		ระดับ ความเห็น	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านการคิดเชิงระบบ	4.16	0.52	มาก	4
ด้านการเป็นผู้รอบรู้	4.23	0.59	มาก	2
ด้านรูปแบบความคิด	4.01	0.60	มาก	5
ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน	4.28	0.58	มาก	1
ด้านการเรียนรู้ของทีม	4.18	0.59	มาก	3
รวม	4.17	0.42	มาก	

จากตาราง 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.58) รองลงมาคือ ด้านการเป็นผู้รอบรู้ ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.59) ด้านการเรียนรู้ของทีม ($\bar{X} = 4.18$,

S.D. = 0.59) ด้านการคิดเชิงระบบ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.52) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านรูปแบบความคิด ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.60) ตามลำดับ

ผลการศึกษารองประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ขององค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์ประกอบ	Factor Loading	Standard Error	t
1. ด้านการคิดเชิงระบบ (ST)	0.82	0.04	20.50**
2. ด้านการเป็นผู้รอบรู้ (PM)	0.85	0.03	28.33**
3. ด้านรูปแบบความคิด (MM)	0.76	0.05	15.20**
4. ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (SV)	0.92	0.02	46.00**
5. ด้านการเรียนรู้ของทีม (TL)	0.88	0.03	29.33**
$\chi^2 = 4.25$, $df = 5$, $p = 0.51$, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, CFI = 1.00, RMSEA = 0.00			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี โดยพิจารณาจากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และค่าดัชนี GFI, AGFI และ CFI มีค่าเข้าใกล้ 1.00 ในขณะที่ค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.05 เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน χ^2 พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดคือ ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน ($\chi^2 = 0.92$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่พบว่าเป็นด้านที่มีระดับความคิดเห็นสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ของทีม ($\chi^2 = 0.88$) และด้านการเป็นผู้รอบรู้ ($\chi^2 = 0.85$) ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักต่ำที่สุด คือ ด้านรูปแบบความคิด ($\chi^2 = 0.76$) ซึ่งมีค่าความแปรปรวนร่วมที่สามารถอธิบายได้ด้วยโมเดล R^2 ร้อยละ 58 ผลการวิจัยนี้ยืนยันได้ว่าองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาเป็นรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ทั้งสองระดับ ยืนยันว่ารูปแบบองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประกอบด้วย 5 ด้าน มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่สูงกว่า 0.70 ในทุกด้าน

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น ใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. กระบวนการในพัฒนา ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning: P) ในบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก ต้องมุ่งเน้นการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนและเป็นไปได้จริงภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด โดยผู้บริหารควรเริ่มต้นจากการสร้าง “วิสัยทัศน์ดิจิทัล” ที่เน้นการยกระดับคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) การจัดการองค์กร (Organizing: O) ควรต้องมีการปรับโครงสร้างจากรูปแบบดั้งเดิมสู่ความคล่องตัว เพื่อให้ตอบรับกับวิธีการทำงานในยุคดิจิทัล 3) ภาวะผู้นำ (Leading: L) ควรกำหนดกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง โดยผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้บริหารงานสู่การเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leader) ที่มีความฉลาดทางดิจิทัล ทั้งสร้างบรรยากาศที่เปิดกว้างและปลอดภัย (Psychological Safety) เพื่อส่งเสริมให้ครูเกิดความกล้าที่จะทดลองใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ และ 4) การควบคุมและติดตาม (Controlling: C) ควรเปลี่ยนจากกระบวนการตรวจสอบแบบเดิมสู่การนิเทศและติดตามเชิงสร้างสรรค์ผ่านระบบออนไลน์

2. วิธีการในการพัฒนา โดย 1) การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา ต้องมุ่งเน้นการสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัลร่วมกัน (Digital Shared Vision) 2) การพัฒนาบุคลากร ในโรงเรียนขนาดเล็กควรยึดหลักการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก และ 3) การพัฒนาองค์กร ต้องมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมที่บุคลากรมีความเป็นผู้รอบรู้ (Personal Mastery) และมีทักษะการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) เพื่อให้มองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในโรงเรียนได้อย่างทะลุปรุโปร่ง และสร้างภาพลักษณ์ของโรงเรียนขนาดเล็กที่เป็นองค์กรทันสมัยและมีคุณภาพเทียบเท่าโรงเรียนขนาดใหญ่

3. ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดย 1) ความมุ่งมั่นของผู้นำ ถือเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จ 2) ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน โรงเรียนควรแสวงหาแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งจากการจัดซื้อ งบประมาณสนับสนุน หรือการขอรับบริจาคที่สอดคล้องกับมาตรฐานทางเทคนิค 3) การมีส่วนร่วมของเครือข่าย เป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งและปิดช่องว่างด้านทรัพยากรของโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) ความต่อเนื่องและยั่งยืน ความต่อเนื่องจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อการเรียนรู้ยุคดิจิทัลถูกแทรกซึมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและการปฏิบัติงานปกติของโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็กสามารถดำรงอยู่อย่างมีศักดิ์ศรีและเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบการศึกษาไทยในระยะยาว

อภิปรายผล

1. องค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบันต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการแข่งขันทางการศึกษา ทำให้ผู้บริหารและครูต้องปรับตัวสู่การบริหารจัดการในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น โดยเฉพาะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันภายในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Marquardt (2018) ที่กล่าวว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้เป็นองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การจัดการความรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Watkins และ Marsick (1993) ที่ระบุว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และมีการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาในด้าน พบว่า ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กให้ความสำคัญกับการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของยุคดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในการกำหนดแนวทางการพัฒนาองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Senge (1990) ที่กล่าวว่า วิสัยทัศน์ร่วมเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจร่วมกันของบุคลากรในองค์กร รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kools และ Stoll (2016) ที่พบว่า โรงเรียนแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ร่วมเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน

2. ผลการศึกษาพบว่า โมเดลองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดเชิงระบบ ด้านการเป็นผู้รอบรู้ ด้านรูปแบบความคิด ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม และด้านการเรียนรู้ของทีม เป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดเล็กจำเป็นต้องใช้การบริหารจัดการที่ยืดหยุ่นและอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในการขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2019) ที่กล่าวว่า การพัฒนาองค์กรในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยภาวะผู้นำดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ร่วมกันภายในองค์กร นอกจากนี้ ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล พบว่า ควรดำเนินการผ่านกระบวนการบริหาร POLC ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร ภาวะผู้นำ และการควบคุมติดตาม โดยเฉพาะการสร้าง “วิสัยทัศน์ดิจิทัลร่วมกัน” และการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยลดข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับ OECD (2021) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสถานศึกษาและส่งเสริมการพัฒนาทักษะของครูและนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผลการวิจัยยังพบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล คือ ความมุ่งมั่นของผู้นำ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน การมีส่วนร่วมของเครือข่าย และความต่อเนื่องในการพัฒนา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลต้องบูรณาการทั้งด้านภาวะผู้นำ เทคโนโลยี และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2020) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงองค์การทางการศึกษาจะประสบความสำเร็จได้ต้องเกิดจากความร่วมมือของบุคลากร การมีผู้นำที่เข้มแข็ง และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ ได้แก่

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาและยืนยัน โมเดลองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีความชัดเจนและผ่านการตรวจสอบองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยโมเดลองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการคิดเชิงระบบ 2) ด้านการเป็นผู้รอบรู้ 3) ด้านรูปแบบความคิด 4) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม 5) ด้านการเรียนรู้ของทีม ซึ่งบ่งชี้ว่าเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการขับเคลื่อนโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second-Order CFA) พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีเยี่ยม โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานในอันดับที่สองของทุกด้านมีค่าสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงถึงด้าน มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงสร้างองค์ความรู้เชิงโครงสร้างที่สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลทางวิชาการสำหรับพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม

โดยสรุป องค์ความรู้ใหม่นี้อธิบายว่า การพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กไม่สามารถใช้รูปแบบเดียวกับโรงเรียนขนาดใหญ่ได้ แต่ต้องใช้กลไกขอทรัพยากร (Resource Leverage Mechanism) โดยนำวินัย 5 ประการมาขับเคลื่อนผ่าน POLC ที่มีความคล่องตัวสูง แล้วใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Cloud & Digital PLC) เป็นสะพานเชื่อมดึงทรัพยากรและองค์ความรู้จากภายนอกเข้ามาเสริมส่วนที่ขาด ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กพัฒนาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีศักดิ์ศรี

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ CFA ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) องค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของ

โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสมด้านการพัฒนาที่สอดคล้องกับการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม 2) โมเดลองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ยุคดิจิทัลของโรงเรียนขนาดเล็กทั้ง 5 ด้าน มีความตรงเชิงโครงสร้าง และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่สูงกว่า 0.70 ในทุกด้าน และ 3) แนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ทั้งกระบวนการ วิธีการและปัจจัยความสำเร็จ มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ทั้งนี้ ควรใช้กระบวนการบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่นและต่อเนื่อง มีวิธีการที่เน้นการสร้าง “วิสัยทัศน์ดิจิทัลร่วมกัน” (Digital Shared Vision) โดยการใช้ระบบจัดการความรู้ดิจิทัล (Knowledge Management) เพื่อรวบรวมและแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ภายในสถานศึกษา โดยผู้บริหารโรงเรียนต้องมีความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างจริงจัง มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเน้นการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน โดยสรุป งานวิจัยนี้ได้ยืนยันองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และแนวทางพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเชิงองค์รวมที่มีความชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทการจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎี

1. ระดับผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำองค์ประกอบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาสถานศึกษา โดยเฉพาะด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม การส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการองค์กร
2. โรงเรียนขนาดเล็กสามารถนำแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการภายในโรงเรียน เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแบ่งปันประสบการณ์ และการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
4. ระดับปฏิบัติการ นำโมเดล 5 ด้านไปใช้เป็นเครื่องมือประเมินตนเอง (Self-Assessment Tool) เพื่อวางแผนพัฒนาตนเองและสถานศึกษาตามลำดับความสำคัญ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลในโรงเรียนสังกัดอื่น หรือโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน เช่น โรงเรียนเอกชน โรงเรียนขยายโอกาส หรือโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบและแนวทางการพัฒนา

2. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองหรือวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมการส่งเสริมองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพการบริหารสถานศึกษาและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

3. ควรศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เช่น ภาวะผู้นำดิจิทัล วัฒนธรรมองค์กร หรือสมรรถนะดิจิทัลของครูและผู้บริหาร

4. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และแพลตฟอร์มดิจิทัลในการสนับสนุนการบริหารจัดการและการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*.

เดลินิวส์ออนไลน์. (22 ก.ย. 2566). 'เสมอ2' พบผู้บริหารสพฐ. เดินหน้านโยบายเรียนดีมีความสุข.

<https://www.dailynews.co.th/news/2743399>

เนตร์พัฒนา ยาวีราช. (2560). *ภาวะผู้นำและผู้นำเชิงกลยุทธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 9). ทริปเพิ้ล กรุ๊ป.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. มูลนิธิสยามกัมมาจล.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565). *ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O - NET) ของนักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564*.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *ยุค Digital 4.0 เมื่อโลกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี*.

สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2558). *ปรัชญาและมโนทัศน์สังคมแห่งการเรียนรู้ = Philosophies and Concepts of Learning Society*. ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวานิช. (2564). *การบริหารการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Branch, R. M. (2017). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.

Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27(1), 1–12.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson Education.

Kools, M., & Stoll, L. (2016). What makes a school a learning organisation? *OECD Education Working Papers*, 137, 1–75. <https://doi.org/10.1787/5jlwm62b3bvh-en>

- Marquardt, M. J. (2018). *Building the learning organization: Achieving strategic advantage through a commitment to learning* (4th ed.). Nicholas Brealey.
- OECD. (2021). *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.). Corwin.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. Jossey-Bass.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.