Journal of Intellect Education (IEJ), Volume 5, No.3
(May – June 2026) ISSN: 2822-0218 (Online)

Confirmatory Factor Analysis of School Administration Towards a Digital Organization

Witchulada Photisawang[1*], & Sittichai Sonsupee [2]

1 Faculty of Interdisciplinary Studies, Khon Kaen University, Thailand
2 Faculty of Interdisciplinary Studies, Khon Kaen University, Thailand
** Corresponding author. E-mail: witchulada.p@kkumail.com*

Abstract

This research aimed to 1) study the components and indicators of school administration toward a digital organization under the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office, and 2) examine the congruence of the indicator model of school administration toward a digital organization with empirical data. The research was conducted in two phases: Phase 1 involved studying the components and indicators of school administration toward a digital organization, while Phase 2 focused on examining the congruence of the indicator model with empirical data. The key informants consisted of school administrators and teachers under the Bueng Kan Primary Educational Service Area Office. The research instrument was a five-point rating scale questionnaire validated for content validity (IOC) by three experts, with an overall reliability coefficient of 0.970. Data were analyzed using Confirmatory Factor Analysis (CFA) through a computer software program. The findings revealed that school administration toward a digital organization consisted of four components and twelve indicators: 1) Digital Vision (3 indicators), 2) Digital Learning Systems (3 indicators), 3) Personnel Digital Skills (3 indicators), and 4) Digital Culture (3 indicators). Furthermore, the results indicated that the developed indicator model of school administration toward a digital organization was consistent with the empirical data

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, School Administrative Mechanisms, Digital Organization, School Administrators

Received: 2026-02-24; Revised: 2026-05-12; Accepted: 2026-05-12

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล

วิชชุลดา โพธิสว่าง[1*], และสิทธิชัย สอนสุภี[2]

1 *คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*

2 *คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*

* *Corresponding author. E-mail: witchulada.p@kkumail.com*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยดำเนินการเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล และระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.970 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล (3 ตัวบ่งชี้) 2) ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (3 ตัวบ่งชี้) 3) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร (3 ตัวบ่งชี้) และ 4) วัฒนธรรมดิจิทัล (3 ตัวบ่งชี้) นอกจากนี้ ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน,กลไกการบริหารสถานศึกษา, องค์ดิจิทัล, ผู้บริหารสถานศึกษา

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้องค์กรทุกภาคส่วนต้องปรับตัวเพื่อรองรับสังคมดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายสำคัญ เช่น ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ “ดิจิทัลไทยแลนด์” โดยมุ่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล , 2566) สถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลจึงมิได้มุ่งเพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ครอบคลุมถึงการปรับเปลี่ยนระบบการบริหาร กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการศึกษาโดยรวม (Porter & Heppelmann, 2020; Schein, 2021)

อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายขอบยังคงประสบปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การเข้าถึงเทคโนโลยี และทักษะดิจิทัลของบุคลากร ส่งผลให้การขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลขาดความต่อเนื่องและประสิทธิภาพ (อุษา ศิริวิจิตร, 2566; ทินกร อินทรสุวรรณ, 2566) โดยเฉพาะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัดจำนวน 212 แห่ง และมีบริบทพื้นที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีกลไกการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล รวมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อให้ได้โมเดลที่มีความเหมาะสม สามารถใช้อธิบายและสะท้อนการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลได้อย่างชัดเจน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางเชิงนโยบายและการพัฒนาสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬต่อไป

คำถามการวิจัย

1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีอะไรบ้าง

2) โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ

2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ กับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานการวิจัย

โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลต่อการบริหารองค์กรในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสถานศึกษาซึ่งจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมดิจิทัล การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลจึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าสู่ทุกมิติของการดำเนินงาน ทั้งด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาบุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างยั่งยืน (Porter & Heppelmann, 2020; Schein, 2021)

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์กรดิจิทัลและการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล จากเอกสารและงานวิจัยของ Konopik, กระทรวงศึกษาธิการ (2565), ศิรดา ทองสวัสดิ์ และสุภาภรณ์ สีสุพรรณ์ และคณะ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้เกณฑ์การสังเคราะห์องค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป พบว่าองค์ประกอบสำคัญของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร และ 4) วัฒนธรรมดิจิทัล

1. **วิสัยทัศน์ดิจิทัล (Digital Vision)** เป็นการกำหนดทิศทางและเป้าหมายขององค์กรบนพื้นฐานของข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยผู้บริหารสามารถแปลงวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติผ่านนโยบาย แผนงาน และการมีส่วนร่วมของบุคลากรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (Schein, 2021)

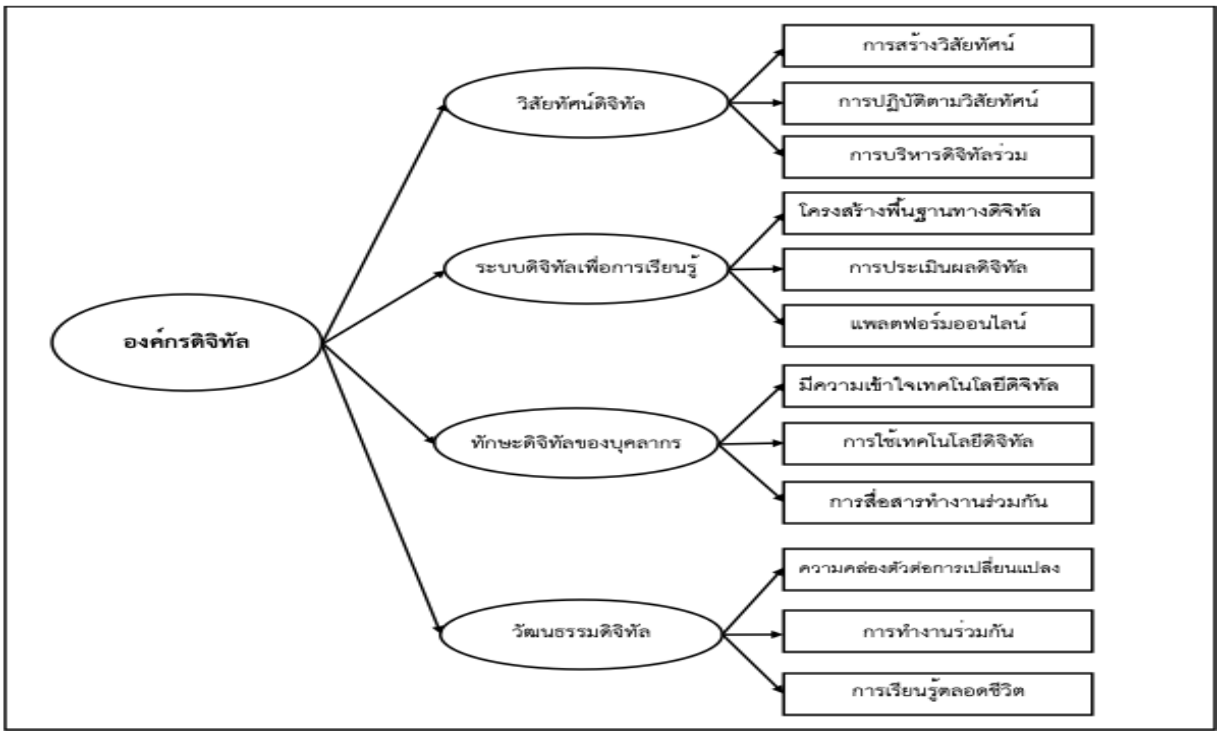
2. **ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ (Digital Learning Systems)** หมายถึง ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ระบบสารสนเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ และแพลตฟอร์มที่สนับสนุนการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ซึ่งช่วยให้สถานศึกษาสามารถใช้ข้อมูลในการพัฒนาองค์กรได้อย่างต่อเนื่อง (Kraus et al., 2022)

3. **ทักษะดิจิทัลของบุคลากร (Personnel Digital Skills)** หมายถึง ความสามารถของครูและบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการปฏิบัติงาน การสื่อสาร การเรียนรู้ และการทำงานร่วมกันผ่านช่องทางดิจิทัล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)

4. **วัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Culture)** เป็นค่านิยมและพฤติกรรมองค์กรที่ส่งเสริมการปรับตัว การทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Leal-Rodríguez et al., 2023)

องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ วิสัยทัศน์ดิจิทัลเป็นกลไกกำหนดทิศทางการพัฒนา ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงาน ทักษะดิจิทัลของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยี และวัฒนธรรมดิจิทัล

เป็นฐานสำคัญที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบดังกล่าวมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อพัฒนาและตรวจสอบโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) แบบแผนเชิงอธิบาย (Explanatory Design) ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล

ผู้วิจัยศึกษาและสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยใช้เกณฑ์การสังเคราะห์องค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ผลการสังเคราะห์พบว่า การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร และ 4) วัฒนธรรมดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.670–1.000 จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 240 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 25 คน และครู 215 คน ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Hair et al. (2010) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล 2) ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ 3) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร และ 4) วัฒนธรรมดิจิทัล แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.670–1.000 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.970

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยผู้วิจัยขอหนังสือความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ และเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในรูปแบบเอกสารและ Google Forms การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยการทดสอบ Bartlett’s Test of Sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) จากนั้นวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดล ได้แก่ χ^2, χ^2/df, CFI, TLI, RMSEA และ SRMR ตามเกณฑ์ที่กำหนด หากผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างและสามารถนำไปใช้อธิบายองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

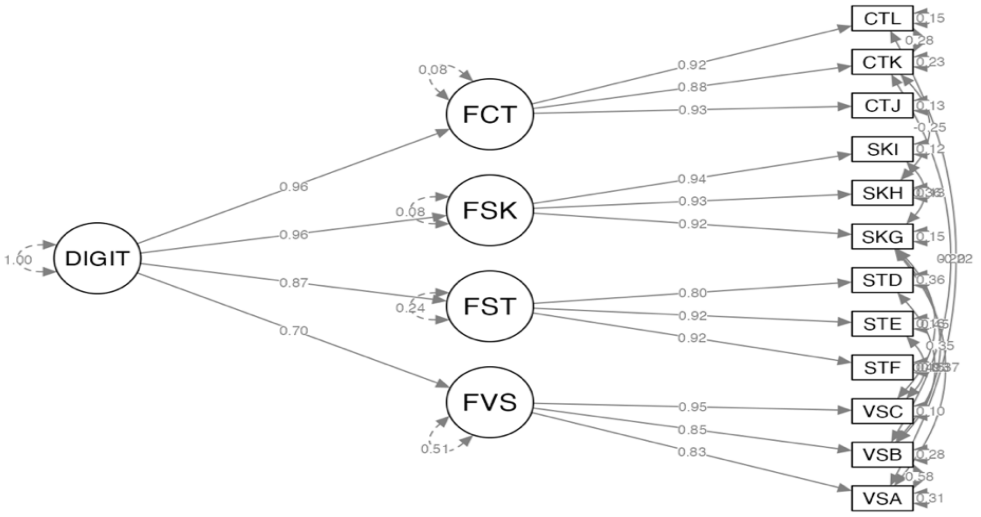
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ พบว่า การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ดิจิทัล

ประกอบด้วย การสร้างวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และการบริหารดิจิทัลร่วม 2) ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล การประเมินผลดิจิทัล และแพลตฟอร์มออนไลน์ 3) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร ประกอบด้วย ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการสื่อสารทำงานร่วมกัน และ 4) วัฒนธรรมดิจิทัล ประกอบด้วย ความคล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้งหมดมีความเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2. ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ วัฒนธรรมดิจิทัล รองลงมา ได้แก่ ทักษะดิจิทัลของบุคลากร ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และวิสัยทัศน์ดิจิทัล ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล ขณะเดียวกัน บุคลากรจำเป็นต้องมีทักษะดิจิทัลที่เหมาะสม ควบคู่กับการมีระบบเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ได้แก่ ค่า Chi-square, CFI, TLI, RMSEA และ SRMR พบว่า ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกค่า แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง มีความเหมาะสม และสามารถใช้อธิบายองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ดังภาพที่ 2 และตารางที่ 1



X^2 = 53.0, df = 39, X^2/df = 1.358, P-Value = 0.066, RMSEA =0.036, SRMR =0.025, CFI = 0.996, และTLI = 0.994

ภาพที่ 2 โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ที่มีการปรับแก้แล้ว

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

องค์ประกอบหลัก/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)
	S.E.	β	t	
1. วิสัยทัศน์ดิจิทัล	**0.0990**	**0.701**	**9.93**	**0.524**
1.1. การสร้างวิสัยทัศน์	0.0384	0.828	15.31	0.685
1.2 ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	0.0374	0.847	16.01	0.717
1.3 การบริหารดิจิทัลร่วม	0.0421	0.948	16.13	0.899
2. ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	**0.1638**	**0.871**	**10.80**	**0.759**
2.1 โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล	0.0316	0.922	14.36	0.851
2.2 การประเมินผลดิจิทัล	0.0315	0.917	14.32	0.842
2.3 แพลตฟอร์มออนไลน์	0.0308	0.801	12.73	0.642
3. ทักษะดิจิทัลของบุคลากร	**0.5141**	**0.960**	**6.65**	**0.934**
3.1 มีความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัล	0.0356	0.925	7.30	0.855
3.2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	0.0350	0.933	7.47	0.870
3.3 การสื่อสารทำงานร่วมกัน	0.0360	0.938	7.29	0.879
4. วัฒนธรรมดิจิทัล	**0.5705**	**0.961**	**6.06**	**0.909**
4.1 ความคล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลง	0.0389	0.932	6.64	0.868
4.2 การทำงานเป็นทีม	0.0371	0.878	6.55	0.771
4.3 การเรียนรู้ตลอดชีวิต	0.0386	0.921	6.62	0.848
**** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (**P< .001)**				

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\overline{X}$= 4.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะดิจิทัลของบุคลากร ($\overline{X}$= 4.50) รองลงมา คือ วิสัยทัศน์ดิจิทัล ($\overline{X}$ = 4.39) และ วัฒนธรรมดิจิทัล ($\overline{X}$= 4.30) ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ($\overline{X}$= 4.22) ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบทุกด้านอยู่ในช่วง 4.22–4.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.66–0.72 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายตัวในระดับต่ำถึงปานกลาง และความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสอดคล้องกัน

การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ วัฒนธรรมดิจิทัล ทักษะดิจิทัลของบุคลากร ระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และวิสัยทัศน์

ดิจิทัล โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักสูงที่สุด คือ วัฒนธรรมดิจิทัล แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยค่านิยม พฤติกรรม และการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรในองค์กรเป็นฐานสำคัญ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Schein (2021) ที่อธิบายว่าวัฒนธรรมองค์กรเป็นกลไกพื้นฐานที่กำหนดรูปแบบการคิดและพฤติกรรมการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์กร รวมทั้งสอดคล้องกับ Deborah et al. (2016) และ Kraus et al. (2022) ที่เสนอว่าองค์กรดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ การเปิดรับนวัตกรรม และการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง รองลงมาคือ ทักษะดิจิทัลของบุคลากร ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความสามารถของครูและผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการจัดการเรียนรู้ เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษา ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทำงานและการเรียนรู้ร่วมกันภายในองค์กร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิดของ Porter and Heppelmann (2020) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีในการเปลี่ยนผ่านองค์กรสำหรับระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล การประเมินผลดิจิทัล และแพลตฟอร์มออนไลน์ เป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญของการบริหารและการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สะท้อนว่าความพร้อมด้านระบบเทคโนโลยีมีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Deborah et al. (2016) ที่มองว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการทำงานเป็นหัวใจสำคัญขององค์กรดิจิทัล และสอดคล้องกับรายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2566) ที่ระบุว่าโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเป็นเงื่อนไขสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ส่วนวิสัยทัศน์ดิจิทัล แม้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบอื่น แต่ยังคงอยู่ในระดับสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ด้านการบริหารวิสัยทัศน์ร่วม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์และการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนองค์กร เป็นกลไกสำคัญของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ที่เน้นการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร เพื่อผลักดันยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม (Schein, 2021)

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นสามารถอธิบายลักษณะการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะวัฒนธรรมดิจิทัลที่มีอิทธิพลสูงที่สุด สะท้อนว่าความสำเร็จขององค์กรดิจิทัลเกิดจากการสร้างวิธีคิดและพฤติกรรมร่วมของบุคลากร มากกว่าการพัฒนาเทคโนโลยีเพียงด้านเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schein (2021) ที่มองว่าวัฒนธรรมองค์กรเป็นรากฐานของการเปลี่ยนแปลง และ Deborah et al. (2016) ที่เสนอว่าองค์กรดิจิทัลต้องสร้างวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และนวัตกรรมขณะเดียวกัน ทักษะดิจิทัลของบุคลากรมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับสูง สะท้อนว่าศักยภาพของครูและผู้บริหารในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานร่วมกันและการจัดการเรียนรู้ เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัล ซึ่งสนับสนุนแนวคิดการพัฒนาทุนมนุษย์ควบคู่กับการเปลี่ยนผ่าน

ดิจิทัลของ Porter and Heppelmann (2020) ในส่วนของระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า แม้โครงสร้างพื้นฐานและแพลตฟอร์มดิจิทัลจะเป็นองค์ประกอบสำคัญ แต่การที่ระบบจะเกิดประสิทธิผลได้จริง จำเป็นต้องเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมองค์กรและทักษะของบุคลากรอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ Kraus et al. (2022) ที่เสนอว่าการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลเป็นกระบวนการบูรณาการหลายมิติ ทั้งด้านคน ระบบ และวัฒนธรรมองค์กรสำหรับวิสัยทัศน์ดิจิทัล แม้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำที่สุด แต่ยังคงมีความสำคัญในฐานะกลไกกำหนดทิศทางและเป้าหมายขององค์กร โดยเฉพาะการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ในองค์กร

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ผลการวิจัยก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับโครงสร้างและลำดับความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ โดยชี้ให้เห็นว่าการเป็นองค์กรดิจิทัลมิได้เกิดจากการจัดหาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นผลของการบริหารจัดการเชิงระบบที่เริ่มต้นจากการกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่ชัดเจน เพื่อกำหนดทิศทางและสร้างความเข้าใจร่วมในองค์กร

ถัดมาคือการพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการบริหารและการจัดการเรียนรู้ เมื่อมีทิศทางและระบบที่พร้อมแล้ว การพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรจึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ขณะเดียวกัน วัฒนธรรมดิจิทัลทำหน้าที่เป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่หล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมให้เปิดรับการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ลำดับองค์ประกอบดังกล่าวสะท้อนว่า การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลต้องดำเนินควบคู่กันทั้งด้านทิศทางเชิงกลยุทธ์ ระบบสนับสนุน ศักยภาพบุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านเกิดขึ้นอย่างมั่นคงและยั่งยืนในบริบทพื้นที่ ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 องค์ประกอบขององค์กรดิจิทัลในสถานศึกษา

ที่มา ผู้วิจัยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. โมเดลตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก และสะท้อนลำดับความสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้านอย่างมีนัยสำคัญ องค์ประกอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงบวกและสนับสนุนกันในลักษณะของการบริหารจัดการเชิงระบบ ตั้งแต่วิสัยทัศน์ดิจิทัล ระบบสนับสนุน ทักษะบุคลากร ไปจนถึงวัฒนธรรมองค์กร

2. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงนโยบายในการกำหนดทิศทางการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล โดยเน้นการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์ พัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพ เสริมสร้างสมรรถนะบุคลากร และหล่อหลอมวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านเกิดขึ้นอย่างมั่นคงและยั่งยืนในบริบทพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า วัฒนธรรมดิจิทัลและทักษะดิจิทัลของบุคลากร เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญสูงสุด หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการสร้างสภาพแวดล้อมและค่านิยมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นฐานรากในการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล โดยบูรณาการประเด็นด้าน การพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากร การจัดระบบสนับสนุนทางเทคโนโลยี และการสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบดิจิทัล เข้าไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

3. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการหรือกิจกรรมพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา โดยควรมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจ รวมถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล มากกว่าการพัฒนาเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

4. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัล ที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง วิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และกำหนดแนวทางการปรับปรุงการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับบริบท ความพร้อม และทรัพยากรของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2559). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประกฤติยา ทักษิโณ. (2559). *เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย LISREL และ MPLUS: ความรู้พื้นฐานก่อนการวิเคราะห์*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รังสรรค์ โฉมยา, และคณะ. (2565). การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเพื่อรองรับการเป็นองค์กรดิจิทัลของสถานศึกษา.วารสารบริหารการศึกษา, 15(2), 45–58.

สุทธิธัช คนกาญจน์. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิมล ติรกานันท์. (2551). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *รายงานผลการพัฒนาการศึกษาดิจิทัลในสถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. (2568). ข้อมูลสารสนเทศและรายงานการบริหารจัดการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. บึงกาฬ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ.

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2566). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

ทินกร อินทรสุวรรณ. (2566). ความท้าทายของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในสถานศึกษาชายขอบ. *วารสารเทคโนโลยีการศึกษา*, 8(2), 23–34.

อุษา ศิริวิจิตร. (2566). ปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษาจังหวัดบึงกาฬ. *วารสารนวัตกรรมการศึกษา*, 9(1), 34–45.

Creswell, J. W. (2011). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Deborah, L., Soule, D., Puram, A., & Westerman, G. (2016). *Becoming a digital organization: The journey to digital maturity*. Cambridge, MA: MIT Center for Digital Business.

Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466.

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2020). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 98(5), 96–114.

Schein, E. H. (2021). *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Suavansri, P., Pichayayothin, N., Espinosa, P. R., Areekit, P., Nilchantuk, C., Jones, T. S., ... Heaney, C. A. (2022). Well-being in Thailand: A culturally driven grounded inquiry exploration of a complex construct. *Applied Research in Quality of Life, 17, 3327-3347.* https://doi.org/10.1007/s11482-022-10067-7.

United Nations Development Programme (UNDP). 2021. *Governance for sustainable development: Principles and practices.* New York, NY: UNDP. https://www.undp.org/publications/governance-sustainable-development.

United Nations. (2025). *The Sustainable Development Goals Report 2025.* United Nations Department of Economic and Social Affairs. Retrieved from https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2025.pdf

University of Oxford. (2023). *Happiness and productivity: New evidence from British Telecom employees.* Retrieved from https://wellbeing.hmc.ox.ac.uk/news/productivity-management-science

Vale, A. P., Ribeiro, L. M., & Alves, J. M. (2025). Happiness in school organizations: the role of leadership (a scoping review). *Frontiers in Education*, 10, 1541533. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1541533