

รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชน ยุคเปลี่ยนผ่าน*

Change Management Model for Addressing the Digital Divide in Private Educational Institutions during the Transition Era

¹ปิยวัน เครือนาค, วิรัตน์ มณีพฤกษ์ และ ภูมิภควัธจ ภูมิพงศ์คชสร

¹Piyawan Kruanak, Wirat Maneephruengkand

and Phumphakhawat Phumphonkhochasorn

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

College of Innovation Management,

Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: piyawan.kru@outlook.rmutr.ac.th



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน 2) เพื่อสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างช่องว่างทางดิจิทัล 3) เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัล โดยใช้สถิติการวิจัยการวิเคราะห์เนื้อหา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์องค์ประกอบของช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) จากการวิเคราะห์ช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้กำหนด 6 องค์ประกอบหลัก และ 30 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ การมีภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แสดงว่า รูปแบบที่พัฒนามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างดี โดยค่าดัชนีต่าง ๆ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เช่น ค่า RMSEA=0.002 และ p-value=0.427 3) ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และการใช้ประโยชน์ของรูปแบบ ได้รับการประเมินในระดับมาก โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การมีภาวะผู้นำ และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลที่ได้คะแนนสูงสุด การวิจัยนี้จึงชี้แนวทางสำคัญในการบริหารจัดการช่องว่างทางดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาเอกชนยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ช่องว่างทางดิจิทัล; การบริหารการเปลี่ยนแปลง; สถานศึกษาเอกชน; ยุคเปลี่ยนผ่าน

Abstract

The study had the following objectives: 1) to analyze the digital divide in private educational institutions during the transition era; 2) to develop a structural equation model for the digital divide; and 3) to create and evaluate a change management model for

*Received November 24, 2024; Revised February 5, 2025; Accepted February 20, 2025

addressing the digital divide. The study utilized content analysis as the primary statistical method. A questionnaire was used as the research tool. Factor analysis on the digital divide in private educational institutions during the transition era was conducted using mean, standard deviation, and confirmatory factor analysis.

The study revealed the following results: 1) Through the analysis of the digital divide in private educational institutions, the researcher identified six main factors and 30 sub-factors, including vision, leadership, management, personnel development, the development of a digital organizational culture, and the use of information technology and communication. 2) The results of the confirmatory factor analysis indicate that the developed model aligns well with the empirical data, as various indices meet the standard criteria, such as RMSEA = 0.002 and p-value = 0.427. 3) The model was rated highly in terms of propriety, feasibility, accuracy, and utility, particularly in areas such as the use of information technology, leadership, and the development of a digital organizational culture, which received the highest scores. The study provides important guidelines for managing the digital divide and enhancing the quality of education in private educational institutions during the digital era.

Keywords: Digital Divide; Change Management; Private Educational Institutions; Transition Era

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะด้านการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ การบริหารจัดการสถานศึกษา และการสร้างโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึง อย่างไรก็ตาม แม้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะนำมาซึ่งโอกาสใหม่ ๆ แต่ก็ทำให้เกิด "ช่องว่างทางดิจิทัล" (Digital Divide) ซึ่งหมายถึงความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี อันเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (Aphakhorn, 2020)

แผนแม่บท ICT ของอาเซียน (ASEAN ICT Masterplan, 2015) ได้ตระหนักถึงปัญหาช่องว่างทางดิจิทัลระหว่างประเทศสมาชิก และได้กำหนดแนวทางในการลดความเหลื่อมล้ำนี้ ผ่านการพัฒนานโยบาย Universal Service Obligation (USO) การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา และการส่งเสริมการศึกษาด้าน ICT อย่างเป็นระบบ (Kitsom, 2021) ในบริบทของประเทศไทย สถานศึกษาเอกชนมีบทบาทสำคัญในการแบ่งเบาภาระของภาครัฐในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาหลักสูตรที่ทันสมัยและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ช่องว่างทางดิจิทัลยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาเอกชน ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ความสามารถของบุคลากร และความพร้อมของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Rungreung, 2020) จากข้อมูลของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) พบว่าในปี ค.ศ. 2019 ประชากรโลกเพียงร้อยละ 53.6 เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงทรัพยากรด้านเทคโนโลยี (Apakajorn, 2020) การศึกษาของไทยเองก็ประสบปัญหาค้ำค้ำคลึงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาเอกชนที่มีบุคลากรหลากหลายช่วงวัย ซึ่งแต่ละช่วงวัยมีระดับความสามารถและประสบการณ์

ในการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน อันส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา (Yuwakosol, 2021) นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติดิจิทัล อุตสาหกรรม 4.0 และวิกฤตการณ์ระดับโลก เช่น การแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้เร่งให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการเรียนการสอนอย่างฉับพลัน ส่งผลให้สถานศึกษาเอกชนต้องเผชิญกับความท้าทายในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ยุคใหม่ (Moolamat, 2021) การบริหารสถานศึกษาในยุคเปลี่ยนผ่านจึงต้องอาศัยแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการจัดการช่องว่างทางดิจิทัล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพการศึกษา (Thawilkan, 2021)

การบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนถือเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของสถาบันการศึกษาเอกชน โดยแนวทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น การพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีของบุคลากร การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการบริหารและการเรียนการสอน (Machek, 2022) ในสถานการณ์ปัจจุบันที่การเรียนรู้แบบออนไลน์และการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลมีบทบาทสำคัญมากขึ้น สถานศึกษาเอกชนจำเป็นต้องมีแผนกลยุทธ์ที่สามารถลดช่องว่างทางดิจิทัลและเพิ่มขีดความสามารถของทั้งครูและนักเรียนในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนารูปแบบการบริหารที่สามารถปรับใช้ได้กับบริบทของสถานศึกษาเอกชนแต่ละแห่งจะช่วยให้เกิดความยั่งยืนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยี (Yooyeun, 2022)

การพัฒนารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยังช่วยให้สามารถกำหนดนโยบายที่เหมาะสมสำหรับการสนับสนุนและพัฒนาการศึกษาภาคเอกชนในระดับนโยบายของประเทศ อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบให้กับสถานศึกษาระดับอื่น ๆ ที่ต้องเผชิญกับความท้าทายที่คล้ายคลึงกันในการจัดการกับช่องว่างทางดิจิทัล (Office of the Private Education Promotion Commission, 2023)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเกิดช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชน ตลอดจนพัฒนารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในยุคเปลี่ยนผ่าน เพื่อให้สถานศึกษาเอกชนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับโลกยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน
2. เพื่อสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน
3. เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้



1. ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์การบริหาร การเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้าง รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน นำมาสร้างกรอบ แนวคิดในการวิจัย ซึ่งใช้แนวคิดจาก 1) แนวคิดการบริหารสถานศึกษา 2) แนวคิดรูปแบบการบริหารการ เปลี่ยนแปลงสถานศึกษา 3) แนวคิดยุคดิจิทัลและสถานศึกษาในยุคดิจิทัล 4) แนวคิดการบริหารการ เปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลและการวิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัล 5) แนวคิด การบริหารสถานศึกษาในยุคเปลี่ยนผ่านสู่ความเป็นดิจิทัล 6) แนวทางการบริหารสถานศึกษาเอกชนยุคดิจิทัล 7) และแนวคิดจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. สร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษา เอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน โดยอาศัยการเลือกแบบ เจาะจง (Purposive selection) จากผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติดังนี้คือ เป็นผู้ มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยได้ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเป็นผู้มีความรู้หรือประสบการณ์ในการบริหาร สถานศึกษาในยุคดิจิทัล รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 เพื่อรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของรูปแบบ การบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เชิงลึก คือ ข้อมูลพื้นฐานในการนำมาใช้เป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของรูปแบบการบริหาร การเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

3. สร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษา เอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่องว่างดิจิทัล ในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน และการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน ได้องค์ประกอบหลักจำนวน 6 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย จำนวน 30 องค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างดิจิทัล ในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของโมเดลการบริหาร การเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากเก็บข้อมูล เชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่านในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยการ วิเคราะห์ด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ตามวัตถุประสงค์การวิจัยใน ข้อ 2 เพื่อออกแบบจำลองสมการโครงสร้างการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษา เอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

ขั้นตอนที่ 3 สร้างและประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างดิจิทัลในสถานศึกษา เอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การสร้างรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่าง ทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน และ 2) การประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง ช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

1. การสร้างรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชน ยุคเปลี่ยน ผ่าน ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัล

ในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาสร้างรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

2. การประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยผู้วิจัยนำารูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน และรับรองรูปแบบที่พัฒนาขึ้นทั้ง 4 ด้าน โดยใช้แนวคิดของ McMillan and Schumacher (1997) โดยการจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็น ดังนี้ 1) ด้านความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือ 2) ด้านความเหมาะสม (Propriety) หมายถึง ความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา 3) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) หมายถึง ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง และ 4) ด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) วรรณประโยชน์ หมายถึง การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ การเกิดผลดีต่อสถานศึกษา

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการประเมินและรับรองรูปแบบโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 11 คน โดยอาศัยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) จากผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติดังนี้คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยได้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเป็นผู้มีความรู้หรือประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 คน คำนวณหาค่าและนำผลการประเมินมาทดสอบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi – Square Test) จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ในสถานศึกษาเอกชนในระบบ ประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 3,732 แห่ง Office of the Private Education Commission. (2023). รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 11,196 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารโรงเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา ในสถานศึกษาเอกชนในระบบ ประเภทสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กำหนดขนาดโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (TSIS Team, 2020) ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนของสถานศึกษาในแต่ละภาค 6 ภาค และขนาดของสถานศึกษา โดยแบ่งเป็นสถานศึกษา ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ และสุ่มเลือกสถานศึกษาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก รวมทั้งสิ้น 364 แห่ง รวมกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 1,092 คน

ขั้นตอนที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ลักษณะของเครื่องมือเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน และการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 คน ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content analysis) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2) แบบสอบถามช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่สอบถามความเห็นเกี่ยวกับช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน การบริหารการเปลี่ยนแปลง และผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ (Generation) สถานภาพการดำรงตำแหน่ง ขนาดของสถานศึกษา ภูมิภาคที่สถานศึกษาตั้งอยู่ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Consistency: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.00 ได้ข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ นำแบบสอบถามปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้ว ได้ค่า IOC = 0.90 ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค โดยทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out) กับ ประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 86.76%

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ และจากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) ส่งแบบสอบถามทาง Google Form ผ่านทางไปยังกลุ่มตัวอย่างผ่าน Application Line กลุ่มสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งจดหมายถึงสถานศึกษาแนบเอกสารแบบสอบถาม (QR Code) ไปยังสถานศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 364 แห่ง รวมทั้งสิ้น 1,092 คน กำหนดระยะเวลา 1 เดือน

3) แบบประเมินขั้นตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม เพื่อประเมินและตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และการใช้ประโยชน์ ของรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ดังนี้

1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลมาสรุปเป็นตัวแปรที่ศึกษา

2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน โดยการนำข้อมูลใน Google Form จากแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,092 คน มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ของรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis Models)

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อพิจารณาด้านความถูกต้อง (Accuracy) ด้านความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความเป็นประโยชน์ (Utility)

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์

- 1) สถานศึกษามีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง
- 2) สถานศึกษามีการสื่อสารวิสัยทัศน์ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาอย่างชัดเจน
- 3) สถานศึกษามีการประเมินวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 4) สถานศึกษามีการวางแผนและการพัฒนาระบบงานให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์
- 5) สถานศึกษามีการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นการดำเนินการ

เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์

องค์ประกอบที่ 2 การมีภาวะผู้นำ

- 1) ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงสู่สถานศึกษาดิจิทัล
- 2) ผู้บริหารสามารถสร้างความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) ผู้บริหารสามารถออกแบบกระบวนการและให้บริการด้วยระบบดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพ

องค์กร

- 4) ผู้บริหารมีความรู้เกี่ยวกับแพลตฟอร์มและเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 5) ผู้บริหารสามารถเป็นผู้นำดิจิทัลและสามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัล

องค์ประกอบที่ 3 การบริหารจัดการ

1) สถานศึกษาจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษาและมีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

2) สถานศึกษาใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการข้อมูลของนักเรียน บุคลากร และการเงินของสถานศึกษา

3) สถานศึกษาจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เพียงพอและทันสมัยให้กับครูและนักเรียน เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โปรเจคเตอร์

4) สถานศึกษามีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีให้กับผู้ปกครองและชุมชนท้องถิ่น

5) สถานศึกษาได้ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทั่วทั้งสถานศึกษา



องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาบุคลากร

1) สถานศึกษาได้มีการพัฒนาผู้บริหาร ครู บุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

2) สถานศึกษาสนับสนุนให้ครู บุคลากรให้นำความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีต่างๆ ที่สถานศึกษาจัดให้มาสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนหรือการปฏิบัติงาน

3) สถานศึกษามีการจัดเตรียมเครื่องมือหรือแพลตฟอร์มเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสื่อ

4) สถานศึกษาได้พัฒนาผู้บริหาร ครู บุคลากรเพื่อให้สามารถเป็นผู้เรียนรู้และผู้สอนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) สถานศึกษาจัดให้มีระบบการติดตามและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 5 การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล

1) วัฒนธรรมองค์กรปัจจุบันเอื้อต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบดิจิทัล

2) สถานศึกษามีความพร้อมที่จะปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในโลกดิจิทัล

3) สถานศึกษามีการร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น บริษัทเทคโนโลยี หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

4) กระบวนการทำงานต่างๆ ภายในสถานศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัลได้ง่าย

5) สถานศึกษามีช่องทางการสื่อสารที่เปิดกว้างและทันสมัยสำหรับบุคลากรทุกระดับ

องค์ประกอบที่ 6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1) สถานศึกษามีการลงทุนในเทคโนโลยีดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

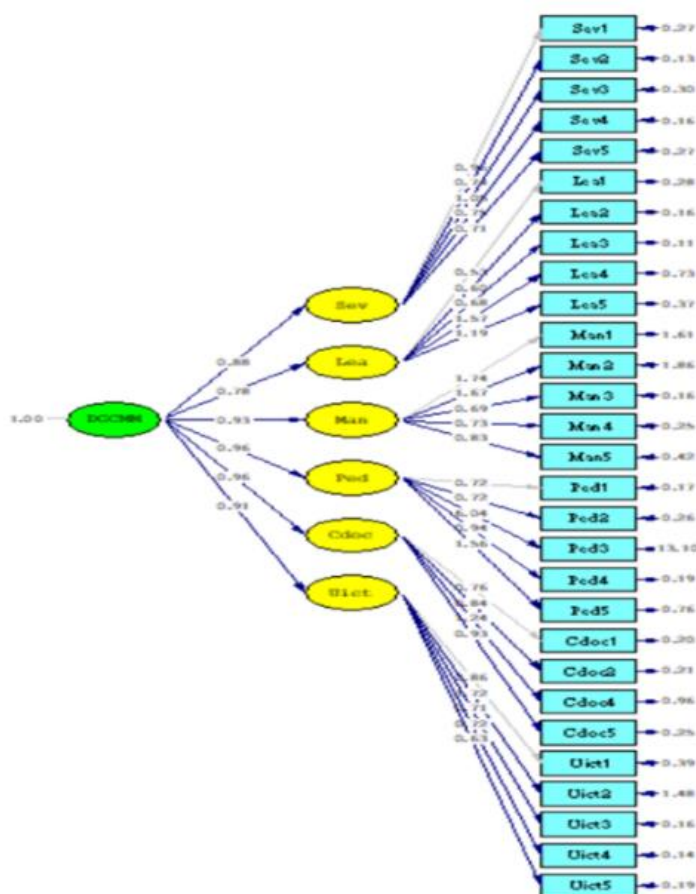
2) ผู้บริหาร ครู บุคลากรมีการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม ที่วิเคราะห์แล้วว่าเป็นประโยชน์มาทดลองใช้

3) ผู้บริหาร ครู บุคลากรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและเหมาะสมกับความต้องการ

4) ผู้บริหาร ครู บุคลากรใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาค้นคว้า หรือใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล การติดต่อสื่อสาร การสร้างผลงาน

5) สถานศึกษามีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ผลการวิจัยพบว่า



Chi-Square=908.69, df=453, P-value=0.42700, RMSEA=0.002

Figure 1: Results of Confirmatory Factor Analysis on Change Management for Digital Divide in Private Educational Institutions during the Transition Era

ผลตรวจสอบองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน สามารถรวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวได้อย่างกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาดัชนีกลุ่มสัมบูรณ์ได้แก่ ค่าสถิติทดสอบ $\chi^2 = 908.69$, GFI = 0.92, AGFI = 0.91, RMSEA 0.002, SRMR = 0.002 และ CN = 492.84 มีค่าสถิติผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคดิจิทัลในครั้งนี้ ผู้วิจัยระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (model identification) เป็นการระบุว่า โมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ซึ่งควรมีตัวแปรสังเกตได้ อย่างน้อย 3 ตัวต่อตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบ 1 ตัว ที่เรียกว่ากฎสามตัวบ่งชี้ (three indicator rule) (Joreskog, and Sorbom, 1989) และในงานวิจัยครั้งนี้พิจารณาค่าของตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) เท่ากับ 0.30 ขึ้นไป (Kaiser, 1974)

วัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องและการใช้ประโยชน์ของรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่านพบว่า 1) ความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.10) 2) ความเป็นไปได้โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.11) 3) ความถูกต้องโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44) และ 4) การใช้ประโยชน์โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.22)

องค์ความรู้ใหม่

รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัล ในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ



Figure 2: Change Management Model for Bridging the Digital Divide in Private Educational Institutions during the Digital Transition Era

จากภาพ "รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน" ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ซึ่งแต่ละด้านเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สถานศึกษาเอกชนสามารถลดการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลและปรับตัวให้เข้ากับยุคเปลี่ยนผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

องค์ประกอบ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์

การกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำพาสถานศึกษาเอกชนให้มีทิศทาง ในการเปลี่ยนแปลงเพื่อรับมือกับความท้าทายในยุคดิจิทัล วิสัยทัศน์ที่เน้นการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลและการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเป็นแนวทางที่ผู้บริหารสามารถใช้เป็นกรอบในการวางแผนและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบ 2 การมีภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำในยุคดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง ผู้นำต้องมีความเข้าใจในเทคโนโลยีและสามารถสื่อสารทิศทางการเปลี่ยนแปลงให้บุคลากรในสถานศึกษาเข้าใจได้ นอกจากนี้ การเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีและการตัดสินใจที่มีความเหมาะสมจะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และแรงจูงใจให้กับทีมงาน

องค์ประกอบ 3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการในยุคดิจิทัลต้องมีความยืดหยุ่นและทันสมัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การบริหารงานเอกสารแบบออนไลน์ การจัดการข้อมูลของนักเรียนและบุคลากร และการติดตามผลการดำเนินงานอย่างรวดเร็ว การนำระบบการจัดการที่ใช้เทคโนโลยีมาใช้อย่างช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน

องค์ประกอบ 4 การพัฒนาบุคลากร

บุคลากรเป็นทรัพยากรสำคัญของสถานศึกษา การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้กับครูและบุคลากรอื่น ๆ จะช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น การจัดอบรม การให้คำปรึกษา และการสนับสนุนในการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ที่ควรใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

องค์ประกอบ 5 การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล

วัฒนธรรมองค์กรที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญจะช่วยให้สถานศึกษาเปลี่ยนผ่านได้อย่างราบรื่น การส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและตระหนักถึงความสำคัญ ของการเปลี่ยนแปลงจะช่วยลดการต่อต้านและเพิ่มความร่วมมือ นอกจากนี้ การสร้างความมั่นใจว่าบุคลากรสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียมเป็นสิ่งที่สำคัญเช่นกัน

องค์ประกอบ 6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดช่องว่างทางดิจิทัล เช่น การนำระบบ E-Learning มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการสื่อสารระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง และการใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อการบริหารจัดการข้อมูล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้สถานศึกษาสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และสังคมได้ดีขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า องค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน ประกอบไปด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ การมีภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ Laorat, (2021) ได้ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนสู่องค์กรดิจิทัล โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล คือ วัฒนธรรมองค์กร กลยุทธ์ดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้นำองค์กร ผู้ปฏิบัติงาน กระบวนการจัดการ และปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบจะช่วยส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถลดช่องว่างทางเทคโนโลยีและพัฒนาการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ช่วยยืนยันว่าแนวทางนี้สามารถนำไปปรับใช้และเกิดประโยชน์จริงต่อสถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา



ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า การตรวจสอบองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน สามารถรวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวได้อย่างกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\text{Chi-Square}=908.69$, $\text{df}=453$, $\text{P-value}=0.42700$, $\text{RMSEA}=0.002$) ซึ่งสอดคล้อง Najampa, Somngbandit, and Srisopha (2021) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า รูปแบบการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก 29 องค์ประกอบย่อย ($\text{Chi-square}=278.26$, $\text{df}=269$, $\text{GFI}=0.95$, $\text{AGFI}=0.92$, $\text{RMSEA}=0.010$, $\text{RMR}=0.032$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านมีความสัมพันธ์กัน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการในสถานศึกษาเอกชน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องและการใช้ประโยชน์ของรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน พบว่า มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ มีความถูกต้อง และมีประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Yooyun (2022) ได้ศึกษา รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ของสถานศึกษาวัฒนาฯ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 1 พบว่า ผลการทดลองใช้และการประเมินรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลฯ โดยภาพรวม พบว่า มีความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การบริหารที่ดีช่วยให้การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุป

การวิจัยเรื่อง "รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนยุคเปลี่ยนผ่าน" มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างทางดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชน และกำหนดแนวทางการบริหารที่เหมาะสมในยุคดิจิทัล โดยใช้การศึกษาวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง เช่น การบริหารสถานศึกษา การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล และการวิเคราะห์ช่องว่างดิจิทัล รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์บริหารสถานศึกษาเอกชนไม่น้อยกว่า 5 ปี ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงช่องว่างดิจิทัลในสถานศึกษาเอกชนประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การกำหนดวิสัยทัศน์ การมีภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากร การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้น องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์ เน้นให้สถานศึกษากำหนดและสื่อสารวิสัยทัศน์ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจน พร้อมจัดทำแผนกลยุทธ์ที่ส่งเสริมวิสัยทัศน์นั้น องค์ประกอบที่ 2 การมีภาวะผู้นำ ผู้บริหารต้องสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล มีความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับองค์กร องค์ประกอบที่ 3 การบริหารจัดการ มุ่งเน้นการจัดหาและใช้อุปกรณ์ดิจิทัล ระบบสารสนเทศ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการจัดการในสถานศึกษา องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาบุคลากร เน้นการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้ครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง พร้อมสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 5 การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์กร และองค์ประกอบที่ 6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ความสำคัญกับการลงทุนในเทคโนโลยีที่จำเป็น การทดลองใช้งาน และการประเมินผลเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการและการเรียนรู้

จากการศึกษา งานวิจัยนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อสถานศึกษาเอกชนและระบบการศึกษาทั้งประเทศ โดยช่วยให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัล เพิ่มศักยภาพในการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน และทำให้การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษามีทิศทางที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงนโยบายด้านการศึกษาในระดับชาติ เพื่อสร้างระบบการศึกษาที่ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 สถานศึกษาเอกชนควรจัดทำแผนการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและบุคลากร โดยควรเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ และเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเรียนการสอน

1.2 สถานศึกษาเอกชนควรพัฒนาแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับบุคลากร ควรจัดทำแผนการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและบุคลากร โดยควรเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ และเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเรียนการสอน

1.3 สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นความร่วมมือทางดิจิทัล การส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญ ควรกำหนดแนวทางและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยี โดยเน้นความร่วมมือในทีมงาน การแบ่งปันความรู้ และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความพร้อมในการลดช่องว่างทางดิจิทัล

1.4 นำเทคโนโลยีมาปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการและการเรียนการสอน สถานศึกษาเอกชนควรนำระบบการจัดการดิจิทัล เช่น ระบบ e-Learning ระบบบริหารงานบุคคล และแพลตฟอร์มสำหรับการสื่อสารภายในองค์กร มาปรับใช้ในกระบวนการบริหารจัดการและการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อจำกัดในด้านทรัพยากรและเวลา

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ ขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลากหลายพื้นที่และประเภทของสถานศึกษา โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นสถานศึกษาในสังกัดอื่น ๆ

2.2 ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรนำช่องว่างทางดิจิทัลที่พบ ไปกำหนดเป็นกลยุทธ์เพื่อใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการสถานศึกษาต่อไป

References

- Aphakhorn, P. (2020). *The Digital Divide: A Thorn in the Side of Online Learning*. Retrieved May 3, 2023, from <https://www.isranews.org/article/isranews-article/88963-pansak.html>
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1989). *Advances in Factor Analysis and Structural Equation Models*. Massachusetts: ABT Books.
- Kaiser, H. F. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.

- Laorat, C. (2021). Success Factors for Transforming into a Digital Organization. *Journal of Information Science*, 39(4), 81-94.
- Munmart, J. et al. (2021). The Use of Information Technology for the Administration of Educational Institutions in the Digital Transformation Era. *Quality of Life and Law Journal*, 17(2), 21-32.
- Najampa, T., Somngbandit, A., & Srisopha, Y. (2021). The Development of Educational Management Model in the Digital Era for Secondary School in the Central Region under the Office of the Basic Education Commission. (Doctoral Dissertation). Srinakharinwirot University. Bangkok.
- Office of the Private Education Commission. (2023). Private Education Development *Plan 2023-2027*. Bangkok: Policy and Planning Group, Office of the Private Education Commission.
- Pansri, T., & Chomtohsuwan, T. (2019). Digital Life Inequality in Thailand. *Journal of Demography*, 35(2), 44-63.
- Phokham, T. (2021). A Model of Pracharath School Management in the Digital Age under the Office of Basic Education Commission. *The Journal of Research and Academics*, 4(1), 177-188.
- Thawinkarn, S. (2021). *Digital Leadership*. Khon Kaen: Khon Kaen University Learning Center.
- TSIS Team. (2020). Sample Size Determination Using a Predefined Table. Retrieved May 3, 2023, from <https://www.thetsis.com/post/research-tips-sampling>
- Yuyeun, J. (2022). A Model for Change Management of Learning Management in Digital Age of Wat Nawong School, Pathumtani Primary Educational Service Area Office 1. *Journal of MCU Nakhondhat*, 9(7), 165-176.