

การพัฒนาแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*

The Development of a School Administration Model towards a Digital Organization in the Northeastern Region Schools



¹ประสพสุข ศรีหงส์ทอง และ สุธรรม ธรรมทัศนานนท์

¹Prasopsuk Srihongthong and Sutum Tummatasananon

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

Sripatum University Khonkaen Campus, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: srihongthong.12@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) สร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลฯ 3) ทดลองใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลฯ และ 4) ประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลฯ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 325 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 คน เลือกแบบเจาะจง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เลือกแบบเจาะจง กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน โดยสุ่มเจาะจง และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน มีค่าความเชื่อมั่น 0.87 สภาพที่พึงประสงค์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 แบบสัมภาษณ์ ประเด็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามความเป็นไปได้ แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถามความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และคะแนนสหสัมพันธ์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพปัจจุบันปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด และความต้องการจำเป็นอันดับ 1 บุคลากรดิจิทัล 2) ผลการสร้างรูปแบบ ประกอบด้วย หลักการและวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ กลไกการบริหาร แนวทางการประเมิน และเงื่อนไขความสำเร็จ มีความเป็นไปได้มากที่สุด 3) ผลการทดลองใช้กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์โดยเฉลี่ย 76.76 และพฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา และ 4) ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบ; การบริหารสถานศึกษา; องค์กรยุคดิจิทัล

Abstract

This research article aimed to: 1) study foundational data for developing a school administration model toward a digital-era organization for schools in the Northeastern region;

2) develop the digital-era school administration model, 3) pilot test the model, and 4) evaluate the model. The sample comprised 325 school administrators selected through stratified random sampling. Qualitative data were collected via interviews with six purposively selected experts and expert panel discussions involving nine purposively selected specialists. The target group for the pilot test consisted of 20 volunteer school administrators, while 20 purposively selected administrators participated in the evaluation. Research instruments included questionnaires on current conditions (reliability = 0.87) and desired conditions (reliability = 0.91), interviews, expert panel discussion guides, feasibility questionnaires, tests, behavioral observation forms, and questionnaires assessing propriety, utility, and satisfaction. Statistical analyses included percentages, means, standard deviations, needs assessment, and relative gain scores.

The findings revealed that 1) The current condition for developing a digital-era school administration model in Northeastern schools was at a moderate level, while the desired condition was at the highest level; the top priority need was digital personnel development; 2) The developed model comprised principles and objectives, implementation methods, administrative mechanisms, evaluation guidelines, and success conditions, and was assessed as highly feasible; 3) The pilot group demonstrated an average relative development score of 76.76, with post-development behaviors significantly higher than pre-development; and 4) The model was evaluated of high propriety, utility, and satisfaction by participants.

Keywords: Model; School Administration; Digital Organizations

บทนำ

องค์กรยุคดิจิทัล เป็นองค์กรที่มีการพัฒนากลยุทธ์และปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานองค์กรได้อย่างรวดเร็ว ต่อเนื่อง ด้วยการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ในทุกกระบวนการทั้งภายในและภายนอก ใช้ข้อมูลดิจิทัลในการตัดสินใจ เพื่อดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ตลอดจนเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันอย่างกว้างขวาง เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญที่หลากหลายเพื่อรองรับกับสถานการณ์ใหม่ ๆ ในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในยุคการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลให้มีความทันสมัยและอำนวยความสะดวกในการขอรับบริการและการทำงาน (Macheck, 2022; Rouse, 2011; Vaz, 2021) มีความสำคัญ คือ เป็นการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับเปลี่ยน จะเป็น 2 เรื่องที่จะถูกคิดและออกแบบในเชิงคู่ขนานตลอดเวลา ดังนั้น การวางแผนไปสู่การเป็นองค์กรยุคดิจิทัล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมองในสองมุมมอง โดยองค์กรที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับเปลี่ยน ก็จะต้องศึกษาความก้าวหน้าและทิศทางการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล ควบคู่ไปกับการคิดนาเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ มาบูรณาการใช้ร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์คุณค่าความสำเร็จขององค์กรให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Zimmermann et al. 2020) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ดังนี้ 1) บุคลากร 2) วัฒนธรรมดิจิทัล 3) กระบวนการทำงาน และ 4) เทคโนโลยี (Chongwansiri, 2019; Expressway Authority of Thailand, 202; Office of the Civil Service Commission, 2022; Macheck, 2022; Deloitte, 2018; Osmundsen, Iden, and Bendik, 2018)

การบริหารสถานศึกษาของประเทศไทยจะสะท้อนคุณภาพการศึกษา ถ้าผู้บริหารโรงเรียนขาดทักษะภาวะผู้นำก็จะไม่สามารถแก้ไขปัญหาของโรงเรียนได้ ผู้บริหารโรงเรียนจึงต้องได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการพัฒนาทักษะ ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการแข่งขันในบริบทของโลกยุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล แต่คนส่วนมากมองเทคโนโลยีว่าเป็นเครื่องมือของคนรุ่นใหม่ ทำให้ผู้นำองค์กรส่วนมากที่มักจะเป็นคนมีประสบการณ์และมีอายุ ถูกมองว่าไม่มีทักษะทางด้านนี้และถูกเข้าใจว่าไม่สามารถเรียนรู้ทักษะภาวะผู้นำดิจิทัลได้ ดังนั้น จึงจำเป็นในการเสริมสร้างศักยภาพของผู้บริหารในยุคดิจิทัล โดยการสร้างขีดความสามารถให้ผู้บริหารมีภาวะผู้นำในการผลักดันและบริหารให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล (Saranat, 2014) ดังที่ Wansri, (2021) ได้เสนอว่า ปัจจัยสำคัญในการปฏิรูปห้องเรียนและการจัดการเรียนรู้ คือ การสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามความถนัด และความสนใจ โดยใช้สารสนเทศที่หลากหลายการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ จึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบจำเป็นที่หลากหลาย ให้ครอบคลุมทั้งทรัพยากรที่เป็นสิ่งของทรัพยากร 5 บุคคลและกระบวนการบริหารที่เหมาะสม โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องวิเคราะห์สภาพบริบทองค์กร ของตนเองให้ชัดเจนก่อน และมองภาพแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนด เป้าหมายในการพัฒนาองค์กรให้เดินไปสู่ทิศทางที่ถูกต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโยชน์นวัตกรรมทางการศึกษาในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา

การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัล เป็นองค์กรที่พยายามปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนรูปแบบการบริหารสถานศึกษาองค์กรที่เกิดขึ้นใหม่ และวิธีดำเนินการใหม่ ๆ ที่องค์กรเปิดใช้งาน เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร (McCall, 2018) ซึ่งในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของข้อมูลข่าวสารมากมายมหาศาล (Big Data) และขับเคลื่อนด้วยกระบวนการแก้ปัญหาที่ชัดเจนเป็นขั้นเป็นตอนที่สามารถเข้าใจได้ (Algorithm) นั้น การรวมศูนย์กลายเป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการกระจายกระจายของข้อมูลเพราะยิ่งข้อมูลมากเท่าไรก็ยิ่งตัดสินใจได้ดีมากขึ้นเท่านั้น ผู้ครอบครองข้อมูลคือผู้ครอบครองอนาคต แต่เทคโนโลยีและโลกยุคดิจิทัลมักไปและเคลื่อนที่ไม่มีหยุด องค์กรจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันตามเทรนด์พัฒนานวัตกรรมเพราะถ้าองค์กรไม่ยอมปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้น ไม่ส่งเสริมหรือสนับสนุนในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับองค์กรองค์กรก็อาจจะถูกปิดตัวลงไปอย่างช้า ๆ (Macheck, 2022)

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการเสริมสร้างและพัฒนากลยุทธ์การบริหารสู่องค์กรยุคดิจิทัล อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศ ที่เป็นยุคที่ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต อีกทั้งสามารถนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลที่เป็นผลจากการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการพัฒนาโรงเรียนซึ่งเป็นองค์กรทางการศึกษาให้เกิดคุณลักษณะตามองค์กรยุคดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. เพื่อประเมินของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัล (Macheck, 2022; Deloitte, 2018; Osmundsen, Iden, and Bendik, 2018)

1.2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จากโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมจำนวน 2,865 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จากโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมจำนวน 351 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random sampling)

1.3 การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จากโรงเรียนที่มีการบริหารสถานศึกษาโดยใช้ดิจิทัลประสบความสำเร็จเชิงประจักษ์ระดับชาติ 3 โรงเรียน รวม จำนวน 6 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ จำนวน 4 ด้าน 24 ข้อ โดยแบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.56-0.88 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.58-0.89 มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และ 2) แบบสัมภาษณ์ 5 ข้อ ตามโครงสร้างของรูปแบบ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ยกร่างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยเป็นผู้ร่างเองโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1

2.2 ตรวจสอบยืนยันและประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยวิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นอาจารย์ภาคิวิชาบริหารการศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2) ประเด็นการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตามโครงสร้างรูปแบบ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 และ 3) แบบสอบถามความเป็นไปได้

จำนวน 43 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น ถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมพัฒนาารูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการและนิเทศติดตามประเมินผลตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จำนวน 20 คน โดยสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบ ก ข ค ง จำนวน 20 ข้อ ตามเนื้อหาการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 จำนวน 30 คน ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง มีความยาก (p) เท่ากับ 0.28-0.80 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.52-0.85 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของทดสอบ เท่ากับ 0.91 และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรม จำนวน 4 ด้าน 26 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น ถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมพัฒนาตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมและนิเทศติดตามประเมินผล

กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ที่เข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบฯ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามโครงสร้างรูปแบบ จำนวน 10 ข้อ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ 15 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยรวมราย

การบริหารสถานศึกษาสู่ องค์กรยุคดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI (I-D) D	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน		
1. บุคลากรดิจิทัล	3.23	0.53	ปานกลาง	4.70	0.52	มากที่สุด	0.46	1
2. วัฒนธรรมดิจิทัล	3.43	0.53	ปานกลาง	4.55	0.50	มากที่สุด	0.33	4
3. กระบวนการทำงานดิจิทัล	3.32	0.51	ปานกลาง	4.61	0.53	มากที่สุด	0.39	3
4. เทคโนโลยีดิจิทัล	3.24	0.54	ปานกลาง	4.68	0.52	มากที่สุด	0.45	2
โดยเฉลี่ย	3.30	0.52	ปานกลาง	4.63	0.52	มากที่สุด	0.40	

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D. = 0.52) สภาพที่พึงประสงค์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.52) ลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 บุคลากรดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.457$) ลำดับที่ 2 เทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.445$) ลำดับที่ 3 กระบวนการทำงานดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.338$) และลำดับที่ 4 วัฒนธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.326$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายการ	ความเหมาะสม			ผลการ ประเมิน
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
1. หลักการและวัตถุประสงค์	4.67	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
2. วิธีดำเนินการ	4.66	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
3. กลไกการบริหาร	4.69	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
4. แนวทางการประเมิน	4.60	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
5. เงื่อนไขความสำเร็จ	4.64	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
โดยรวม	4.65	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้

จากตาราง 1 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.50) พิจารณารายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกส่วนถือว่ามีความเป็นไปได้ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ คือ ส่วนที่ 3 กลไกการพัฒนา ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.50) ส่วนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.50) ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการ ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.50) ส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.50) และส่วนที่ 4 แนวทางการประเมิน ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 3 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า

3.1 กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ มีคะแนนพัฒนาการโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.76 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน

3.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนและหลังการพัฒนา โดยเฉลี่ยรายด้าน ก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$, S.D. = 0.51) และหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.48) สรุปได้ว่า ระดับพฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกหน่วยการพัฒนา

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 4 เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความเหมาะสม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.51) ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกข้อ และความเป็นประโยชน์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.48) ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกข้อ ตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่

ผู้วิจัยขอสรุปองค์ความรู้จากวิจัยเป็นโมเดลรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

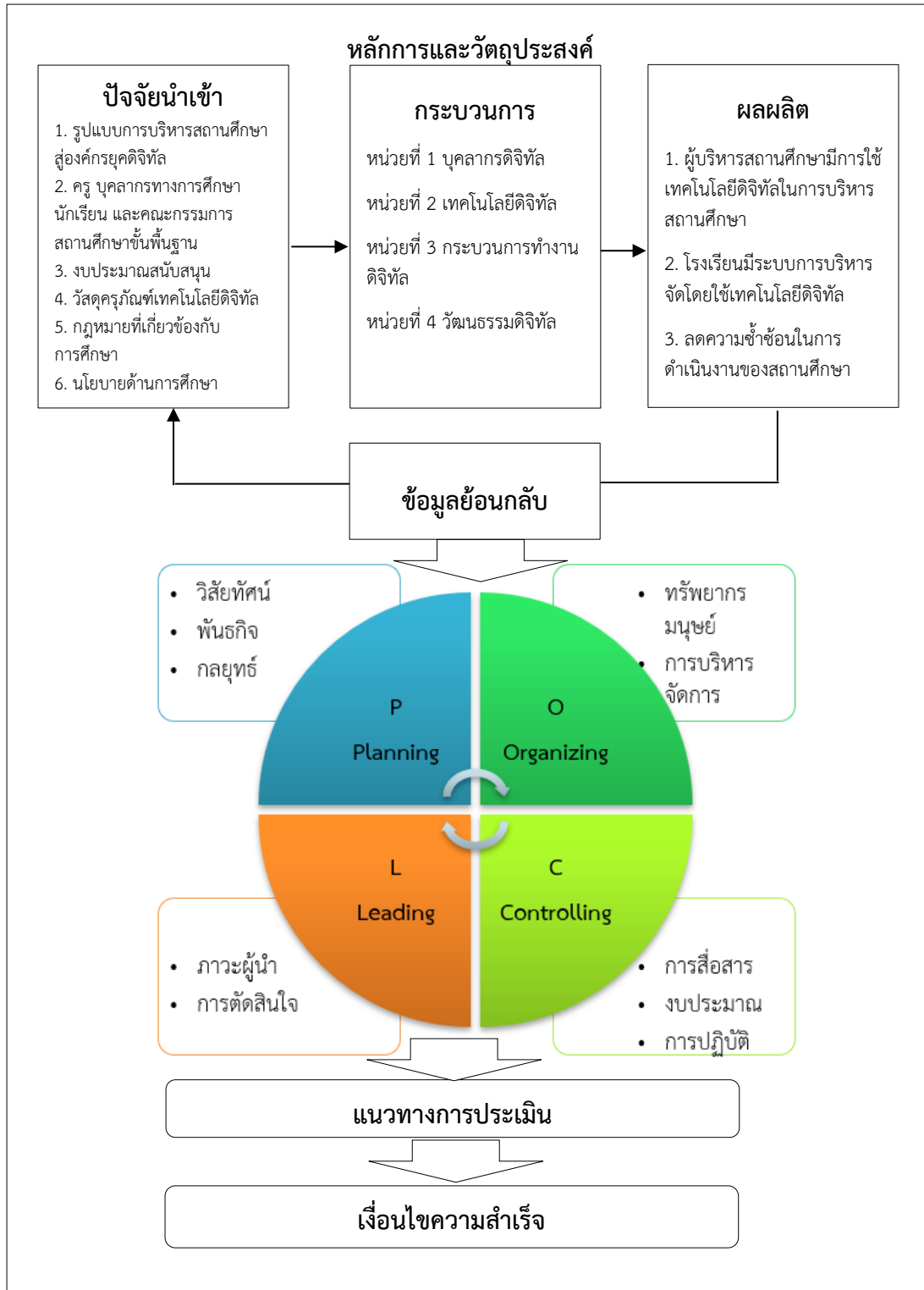


Figure 1: The New Body of Knowledge

จากภาพที่ 1 พบว่า มืองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน คือ ส่วนที่หลักการและวัตถุประสงค์ เป็นตัวสำคัญในการเป็นองค์กรยุคดิจิทัลทำให้เห็นภาพความสำเร็จร่วมกันของบุคลากรในองค์กร ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการตามแนวคิดการบริหารเชิงระบบ มีปัจจัยนำเข้า กระบวนการตามองค์ประกอบ คือ บุคลากรดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัล กระบวนการทำงานดิจิทัล วัฒนธรรมดิจิทัล ผลผลิต และมีข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการดำเนินการให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น ส่วนที่ 3 กลไกการบริหาร ตามแนวคิดการจัดองค์กร การวางแผน การจัดองค์กร การควบคุม และภาวะผู้นำ ส่วนที่ 4 แนวทางการประเมินโดยยึดวัตถุประสงค์เป็นหลักให้สอดคล้องกับผลผลิต และส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ เป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนรูปแบบให้มีประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ ใช้สำหรับขับเคลื่อนสถานศึกษาซึ่งเป็นองค์กรทางการศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัล

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับความต้องการจำเป็น ลำดับที่ 1 บุคลากรดิจิทัล ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยการศึกษาค้นคว้าเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ขององค์กรยุคดิจิทัล นำองค์ประกอบตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจและเชี่ยวชาญองค์กรดิจิทัล นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้จากการประเมินที่มีความเหมาะสมระดับมากขึ้นไปนำไปสร้างแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการบริหารจัดการสู่องค์กรยุคดิจิทัลยังไม่มี การดำเนินการแบบจริงจังจำเป็นต้องมีนวัตกรรมในการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม สภาพที่พึงประสงค์ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการดำเนินการบริหารจัดการสู่องค์กรยุคดิจิทัลมีความคาดหวังอยู่ในระดับที่สูงด้วยเพราะต้องการบริหารสู่ยุคเทคโนโลยีเพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่ในยุคใหม่ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการเป็นหลัก และหาคำดัชนีความต้องการจำเป็นบุคลากรดิจิทัลจำเป็นสูงสุด แสดงให้เห็นว่า บุคลากรเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลด้วยบุคคลต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อให้ตอบรับและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Haseesuk (2022) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ของโรงเรียนบ้านเมืองแก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นด้านความเข้าใจสูงสุด และ Chittranun (2023) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสู่ความเป็นองค์กรคุณภาพ ของโรงเรียน พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการสู่ความเป็นองค์กรคุณภาพ ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเรียงจากมากไปหาน้อย คือ 1. การมีส่วนร่วมของชุมชน 2. ครูมืออาชีพ 3. การจัดการเชิงกลยุทธ์ 4. โรงเรียนสมรรถนะสูง 5. ผู้เรียนคุณภาพ ตามลำดับ

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2 พบว่า รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า รูปแบบ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ 1) หลักการและวัตถุประสงค์ 2) วิธีดำเนินการ 3) กลไกการบริหาร 4) แนวทางการประเมิน และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพนำมาสร้างรูปแบบและตรวจสอบยืนยันโดยใช้เทคนิคการสัมมนา

อิงผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและผ่านการตรวจสอบยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจและมีความชำนาญในการบริหารประกอบด้วย คณาจารย์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี รูปแบบจึงมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charoenchai (2019) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยรูปแบบ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิดและวัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูง ประกอบด้วย 1) ภาวะผู้นำ 2) การกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ 3) การจัดการความรู้ 4) การจัดการกระบวนการ 5) การพัฒนาบุคลากร 6) การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 7) การมุ่งเน้นผลการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 3 แนวทางการนำไปใช้ ส่วนที่ 4 ประเมินผล และส่วนที่ 5 เงื่อนไข และผลการประเมินรูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 3 พบว่า คะแนนทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาและผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน และพฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาทุกหน่วย ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันและประเมินความเป็นไปได้จากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญนำมาสร้างคู่มือการใช้สำหรับนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครู เพื่อขับเคลื่อนไปสู่สถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรดิจิทัลมาเป็นวิทยากรให้ความรู้ ผู้เข้ารับการพัฒนามีวินัยในการปฏิบัติตามรูปแบบและสุดท้ายมีการนิเทศติดตามโดยวิทยากรร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อตรวจสอบและสังเกตพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kocharanon (2019) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนประถมศึกษาสู่องค์กรสมรรถนะสูง ผลการนำระบบบริหารจัดการโรงเรียนประถมศึกษาสู่องค์กรสมรรถนะสูงไปใช้ 4.1 ผลการใช้ระบบบริหารจัดการโรงเรียนสู่องค์กรสมรรถนะสูง พบว่า มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 4 พบว่า รูปแบบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายโดยมีลำดับขั้นตอนการพัฒนาตามคู่มือเริ่มจากการวางแผน การพัฒนาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและให้ผู้เข้ารับการพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัล หลังจากทีมนิเทศติดตามแล้วมีการจัดประชุมสะท้อนผลเพื่อให้ผู้ใช้รูปแบบได้ประเมินประสิทธิภาพในประเด็นความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุก หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลในขั้นตอนสุดท้ายประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่า กลุ่มผู้ใช้รูปแบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charitnom (2021) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 11 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนประถมศึกษาพบว่ามีเหมาะสม และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และ Charoenchai (2019) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการองค์การสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจการนำรูปแบบไปใช้อยู่ในระดับมาก

สรุป

จากการดำเนินการวิจัย สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับความต้องการจำเป็น เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจำเป็นจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ลำดับที่ 1 บุคลากรดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.457$) ลำดับที่ 2 เทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.445$) ลำดับที่ 3 กระบวนการทำงานดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.338$) และลำดับที่ 4 วัฒนธรรมดิจิทัล ($PNI_{modified} = 0.326$) ตามลำดับ รูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 5 ส่วน ส่วนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการ ประกอบด้วย 4 หน่วย หน่วยที่ 1 บุคลากรดิจิทัล หน่วยที่ 2 เทคโนโลยีดิจิทัล หน่วยที่ 3 กระบวนการทำงานดิจิทัล หน่วยที่ 4 วัฒนธรรมดิจิทัล ส่วนที่ 3 กลไกการบริหาร ส่วนที่ 4 แนวทางการประเมิน และส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ มีความเป็นไปได้มากที่สุด กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์โดยรวม 76.76 พัฒนาการสูง และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน พฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์มากที่สุดผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า วัฒนธรรมดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่อันดับ 1 แสดงให้เห็นว่า การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนของวัฒนธรรมดิจิทัล เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัล ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้น ผู้บริหารการศึกษาในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบายและขับเคลื่อนการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลโดยการปฏิบัติอย่างชัดเจนรวมทั้งมีการนิเทศกำกับติดตามแบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า วัฒนธรรมดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่อันดับ 1 ควรมีการวิจัยในครั้งต่อไปในเชิงลึกเพื่อการบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังกล่าวให้มีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น ในลักษณะการวิจัยและพัฒนา เช่น

2.1 ควรวิจัยการพัฒนากระบวนการบริหารวัฒนธรรมดิจิทัลในสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 ควรวิจัยการพัฒนากระบวนการบริหารสถานศึกษาสู่โรงเรียนวัฒนธรรมดิจิทัลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.3 ควรวิจัยการพัฒนากลยุทธ์การบริหารสถานศึกษาสู่องค์กรยุคดิจิทัลของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

References

- Charitnom, Y. (2021). *Development of an Administration Model for Being a Professional Learning Community of Primary Schools under the Regional Education Office No.11*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Charoenchai, W. (2019). *The Development Model of High Performance Organization Management for Educational Quality Development in Schools under Provincial Administration Organization*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Maha Sarakham.
- Chittranun, T. (2023). *Developing Management Models to Quality Organization in Buddhist Scripture Schools under the General Education Division the Northeast*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Maha Sarakham.
- Chongwansiri, S. (2019). The Power of AI: Entering the Era of Artificial Intelligence. *Tris Academy Club Magazine*, 19, 6-7.
- Deloitte. (2018). *Activating the Digital Enterprise: A Sink-or-Swim Moment for Today's Enterprise*. CT: Deloitte Development LLC.
- Expressway Authority of Thailand. (2021). *Annual Report 2021 Expressway Authority of Thailand*. Bangkok: Expressway Authority of Thailand.
- Haseesuk, S. (2022). Model of Teaching Management on the Concept of Understanding, Connecting, Develop for Banmuangkae School under the Buriram Primary Educational Service Area Office 4. *Journal of Social Innovation and Mass Communication Technology*, 5(2), 1-10.
- Kocharanon, T. (2019). *Developing Management System of Primary Schools toward High Performance Organization*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Maha Sarakham.
- Macheck, P. (2022). *Educational Organization Management in the Digital Age*. Chonburi: Burapha University.
- McCall, O. (2018). *What is Digital and What is a Digital Organisation?* Retrieved January 28, 2022, from <https://www.linkedin.com/pulse/what-digital-organisation-owen-mccall>
- Office of the Civil Service Commission. (2022). *Digital Organization*. Bangkok: Office of the Civil Service Commission.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bendik B. (2018). Digital Transformation: Drivers, Success, Factors, and Implications. *The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), 28-30 September 2018* (pp. 1-15). Corfu, Greece.
- Rouse, M. (2011). *Digital Enterprise*. Retrieved October 25, 2022, from <https://searchcio.techtarget.com/definition/Digital-enterprise>
- Saranat, W. (2014). *Concepts, Theories and Issues for Educational Administration*. Bangkok: SE-ED Book Center.

- Vaz, N. (2021). *Digital Business Transformation: How Established Companies Sustain Competitive Advantage from Now to Next*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Wansri, J. (2021). *Educational Management in the Digital Age*. Phitsanulok: Rattanasuwan Printing House.
- Zimmermann, A. et al. (2020). *Architecting the Digital Transformation: Digital Business, Technology, Decision Support, Management*. Manhattan, New York: Springer International Publishing.