

Quality Assessment for School Under the CONNEXT ED Foundation Aligned to the Digital Age Concept That Responds to Global Change

การประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

Prakob Koraneekij¹, Sirin Chakamanont^{2*}, Rattanaluck Maneerattanachoti Wong², Parichart Sisaeng³, Chanatat Boonchuvong³, and Pawarit Pinguang³

ประกอบ กรณีกิจ¹, ลีริน ฉกามานนท์^{2*}, รัตนลักษณ์ มณีรัตนโชติวงศ์², ปาริฉัตร สีแสง³, ชนทัต บุญชูวงศ์³, และ ปาวริศร์ ปิงเมือง³

¹Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University
¹ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²Department of Educational Policy, Management, and Leadership, Faculty of Education, Chulalongkorn University
²ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³Center of Excellence in Educational Invention and Innovation, Faculty of Education, Chulalongkorn University
³ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*Corresponding author: sirin.c@chula.ac.th

Received March 15, 2024 ■ Revised June 18, 2024 ■ Accepted July 5, 2024 ■ Published August 26, 2024

Abstract

This qualitative research aims to evaluate the quality of schools under the CONNEXT ED Foundation, using Key Performance Indicators (KPIs) and the CONNEXT ED School's 360-degree framework, both developed based on the Digital Age Concept that responds to global changes. A purposive sampling method was applied, targeting ten schools that met the specific criteria of being small-sized and supported by educational resources from partners who established the CONNEXT ED Foundation. Data was collected through checklists, semi-structured interviews, and focus groups of 220 participants, including students, community members, parents, school committees, teachers, and school directors.

According to the quality assessment of schools under the CONNEXT ED Foundation based on the Digital Age Concept that responds to global changes, the research results revealed six indicators. First, students have made significant strides in their academic performance, particularly in future skills and sustainable development. However, further development is needed in English, typing, and safe technology use. Second, community involvement is evident between the government and private sector, especially in promoting local cultural identity-related skills. However, there is a pressing need for improved communication to enhance collaboration and ensure efforts are aligned and effective. Third, teachers effectively utilize resources for active and action-based learning. However, more support staff, such as ICT talent officers, and professional development is crucial. Fourth, school directors effectively manage and utilize resources but need to develop digital-era competencies, particularly flexible administration. Fifth, curriculum and teaching have been purposefully designed to promote digital age learning through local curricula and activities, but there should be a greater focus on the effective integration of ICT. Sixth, the infrastructure of most schools has sufficient resources but must improve their ICT skills in administration and learning.

Keywords: CONNEXT ED Foundation, CONNEXT ED School, digital age, school quality assessment

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามตัวชี้วัด (KPIs) และกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดี ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยคัดเลือกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 10 โรงเรียน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ต้องเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาจากพันธมิตรผู้ก่อตั้งมูลนิธิ เก็บข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบรายการ สัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และสนทนากลุ่ม มีผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 220 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เรียน กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษา กลุ่มผู้สอน และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น แต่ควรพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การพิมพ์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย 2) ด้านการมีส่วนร่วม มีความเข้มแข็ง โดยเฉพาะในการส่งเสริมทักษะด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ควรพัฒนาการสื่อสารเพื่อความร่วมมือ 3) ด้านผู้สอน สามารถใช้ทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและเชิงปฏิบัติได้ดี แต่ควรมีบุคลากรสายสนับสนุนด้านไอซีที และจัดการงานให้เหมาะสม 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากร แต่ควรพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารในยุคดิจิทัล 5) ด้านหลักสูตรและการสอน มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะแห่งอนาคต แต่ควรเน้นการบูรณาการไอซีทีในการจัดการเรียนการสอน 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โรงเรียนส่วนใหญ่มีทรัพยากรเพียงพอ แต่ควรพัฒนาทักษะด้านไอซีทีในการบริหารและการเรียนรู้

คำสำคัญ: มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี, โรงเรียนคอนเน็กซ์อีดี, ยุคดิจิทัล, การประเมินคุณภาพโรงเรียน

■ บทนำ (Introduction)

ยุคดิจิทัลส่งผลให้โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระทบต่อทุกด้านของชีวิตรวมถึงด้านการศึกษา อีกทั้งการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้เร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในการศึกษาเป็นอย่างมาก การศึกษาไทยจึงต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เข้ากับยุคสมัยและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก (Koraneekij & Khlaisang, 2022) สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ผลักดันให้การศึกษาไทยต้องทำการปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพสถานศึกษาตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบและกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและนานาชาติอย่างรอบด้าน

ในระดับชาติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (Ministry of Education Thailand, 1999) กำหนดว่า ประการแรก การจัดการศึกษาต้องยึดหลักตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 (Office of the Education Council, 2018) ซึ่งระบุว่าผลลัพธ์อันพึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education, DOE Thailand) คือการสร้างบุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นคนไทย 4.0 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กในชนบทผ่านการบริหารจัดการ การจัดสรรทรัพยากร การใช้เทคโนโลยี และการสร้างเครือข่ายการศึกษา ประการที่สอง การประกันคุณภาพการศึกษาต้องยึดหลักตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 (Government Gazette, 2018) ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ประการ คือ 1) คุณภาพของผู้เรียน 2) กระบวนการบริหารและการจัดการ และ 3) กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Office for National Education Standards and Quality Assessment, 2023)

ในระดับนานาชาติการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรองรับยุคดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสังคมโลก โดยมีกรอบแนวคิดสำคัญ 5 ประการ คือ 1) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในยุคดิจิทัล (Chaemchoy, 2019; Saavedra Chanduvi et al., 2020) 2) กรอบการพัฒนามาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัลของยุโรป มาเลเซีย และนิวซีแลนด์ (Fargas-Malet & Bagley, 2022; Mansor et al., 2022; Meyer & Patuawa, 2022) 3) กรอบแนวคิดการพัฒนาการศึกษาในอนาคต (Han et al., 2021) 4) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 4.7 (United Nations, 2022) และ 5) แนวคิดการพัฒนาที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาดแรงงานในปี 2025 (World Economic Forum, 2020) ทั้งนี้การศึกษาในประเทศไทยยังมีความท้าทายในเรื่องของ

คุณภาพ โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่ขาดแคลนบุคลากร อุปกรณ์การเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ปัจจัยสำคัญในการบริหารงานประกันคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก คือ 1) การบริหารและการปฏิบัติงาน 2) การสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับครู 3) สภาพแวดล้อมการทำงานเป็นทีม และ 4) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน (Phraelai et al., 2018) นอกจากนี้ Mansor et al. (2022) ได้กล่าวถึงการบริหารงานเพื่อจัดการความท้าทายในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กอย่างยั่งยืน ซึ่งได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญ คือ 1) การมีผู้บริหารที่มีแนวคิดที่มีความกระตือรือร้นและมุ่งมั่น (Passionate scholars) และเป็นผู้ที่ต้องการสร้างความแตกต่าง 2) การเป็นนักคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic thinkers) เริ่มต้นจัดการกับปัญหาขับเคลื่อนการเรียนการสอนและจัดลำดับความสำคัญของความเป็นเลิศทางวิชาการ มุ่งสู่การพัฒนาแบบองค์รวม (Instructional driven) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้อย่างแท้จริง (Learner leaders) เช่นเดียวกับกรอบแนวทางการศึกษาสำหรับการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กของ Fargas-Malet and Bagley (2022) ที่ได้ระบุถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ได้แก่ 1) การพัฒนาครูและผู้บริหาร 2) การจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม 3) การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และ 4) การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

อนึ่ง มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เป็นหนึ่งในองค์กรสำคัญของประเทศไทยที่ได้ดำเนินการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและลดความเหลื่อมล้ำ โดยได้ประเมินคุณภาพโรงเรียนภายใต้ความดูแลอย่างต่อเนื่อง ด้วยเครื่องมือประเมินตามกรอบแนวคิด 360 องศา อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการประเมินในบริบทยุคดิจิทัลที่คำนึงถึงกรอบแนวคิดระดับชาติและนานาชาติ

มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เป็นผลจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจาก “โครงการผู้นำเพื่อการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน” โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม โดยมีการขยายความร่วมมือในระยะแรก (พ.ศ. 2559-2560) จาก 12 องค์กรภาคเอกชนร่วมก่อตั้งเป็น 33 องค์กรในระยะที่สอง (พ.ศ. 2561-2562) โดยมีโรงเรียนประชารัฐ 4,781 โรงเรียน และนักเรียน 1,047,660 คนเข้าร่วม (Office of the Education Council, 2022) ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงานเป็น “มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี” และขยายความร่วมมือกับพันธมิตรใหม่ รวมเป็น 53 องค์กรภาคเอกชน โดยมีโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี จำนวน 5,570 โรงเรียนและมีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 2,310,000 คน (CONNEX ED Foundation, 2024)

ข้อมูลจากรายงานของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี (CONNEX ED Foundation, 2022) ระบุว่า

การขับเคลื่อนการศึกษา ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การเปิดเผยข้อมูลสถานศึกษาสู่ทางสาธารณะ 2) กลไกตลาดและวัฒนธรรมการมีส่วนร่วม 3) การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน 4) เด็กเป็นศูนย์กลางเสริมสร้างคุณธรรมและความมั่นใจ และ 5) การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของสถานศึกษา ภายใต้ยุทธศาสตร์เหล่านี้ มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ดำเนินงานให้การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาหลากหลาย โครงการ เช่น ระดมทุนกว่า 23 ล้านบาท จัดอบรมทักษะพัฒนาผู้นำให้โรงเรียนในความดูแล จำนวน 2,800 แห่ง และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 70,000 คน รวมถึงสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หรือ Learning Center จำนวน 64 ศูนย์ ให้กับโรงเรียนในความดูแลติดตั้งอุปกรณ์และสื่อไอซีที เพื่อการศึกษาให้โรงเรียนในความดูแลมากกว่า 38,000 ห้องเรียน สร้างคลังความรู้มากกว่า 150 หลักสูตรสำหรับผู้สอนและผู้เรียน มอบโน้ตบุ๊กพร้อมติดตั้งสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ให้โรงเรียนในความดูแล จำนวน 6,000 เครื่อง แต่งตั้ง ICT Talent ประจำโรงเรียนในความดูแล จำนวน 2,400 คน อีกทั้งยังร่วมสร้างโมเดลพัฒนาโรงเรียนและโมเดลนวัตกรรมคุณธรรมคอนเน็กซ์อีดี รวมกว่า 30 โมเดล เป็นต้น

จากการดำเนินงานในโครงการต่าง ๆ มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพโรงเรียนภายใต้ความดูแลอย่างต่อเนื่อง ด้วยการใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพเชิงปริมาณตามตัวชี้วัดและกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดี (Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University, 2022) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงหลังการให้การสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา รักษามาตรฐานและยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย พร้อมทั้งยังเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใสทางเว็บไซต์ของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี (CONNEXT ED Foundation, 2020) จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2566 มูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ต้องการดำเนินการติดตามและประเมินผลโครงการในเชิงลึกด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพที่คำนึงถึงบริบทสภาพแวดล้อม เพื่อให้เข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และยังเป็นการเสริมสร้างการศึกษากระบวนการอย่างรอบด้าน นำไปสู่การเรียนรู้เติบโตและถอดรหัสความสำเร็จก้าวสู่การขยายผล แต่ในปัจจุบันพบว่า ยังขาดงานวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาการประเมินคุณภาพสถานศึกษาที่ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารและการจัดการศึกษาโดยการสร้างความร่วมมือกับภาครัฐและภาคประชาสังคม อย่างโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก คณะผู้วิจัยจึงดำเนินการนำกรอบแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติและนานาชาติ ดังที่กล่าวมาข้างต้น มาสังเคราะห์ควบคู่กับตัวชี้วัด และกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีที่มีอยู่เดิม

เพื่อพัฒนาเครื่องมือการประเมินขึ้นใหม่ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยได้พัฒนาตัวชี้วัดจากเดิม 5 ด้าน เป็น 6 ด้าน โดยแยกผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาออกจากกันได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านผู้สอน 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา 5) ด้านหลักสูตรและการสอน และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และปรับตัวชี้วัดย่อยเพิ่มเติม ได้แก่ ด้านผู้เรียนเพิ่มทักษะดิจิทัล ด้านผู้สอนเพิ่มความสามารถในการเป็นผู้อำนวยการ ความสามารถในการใช้จิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรและการสอนเพิ่มการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มการดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัล แต่ยังคงแนวปฏิบัติของการประเมินแบบ 360 องศาที่มีมานานกว่า 25 ปีนี้ไว้ โดยการประเมินแบบ 360 องศา มักจะใช้ในงานด้านบริหารทรัพยากรบุคคลจำนวนมากในระดับบุคคล กลุ่มและองค์กร ซึ่งได้กลายเป็นเครื่องมือมาตรฐานในหลายองค์กร (Bracken et al., 2016) ซึ่งการประเมิน 360 องศา นั้นเป็นการประเมินคุณภาพรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทางการศึกษาในหลากหลายมิติของการประเมิน ไม่ว่าจะเป็นการประเมินครูผู้สอน (Jones et al., 2019; Life Educare, 2021) สถานที่การเรียนรู้ (Sealek et al., 2016) หลักสูตรการสอน (Ladyshevsky & Taplin, 2015) รวมไปถึงการประเมินคุณภาพสถานศึกษา (Jones et al., 2019)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งจะเป็ประโยชน์สำหรับผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา บุคลากรทางการศึกษา และชุมชนทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ตลอดจนผู้สนใจในการประเมินคุณภาพโรงเรียนตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อนำไปปรับปรุงการบริหารจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมและสภาพแวดล้อม นำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยสู่มาตรฐานสากลต่อไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objective)

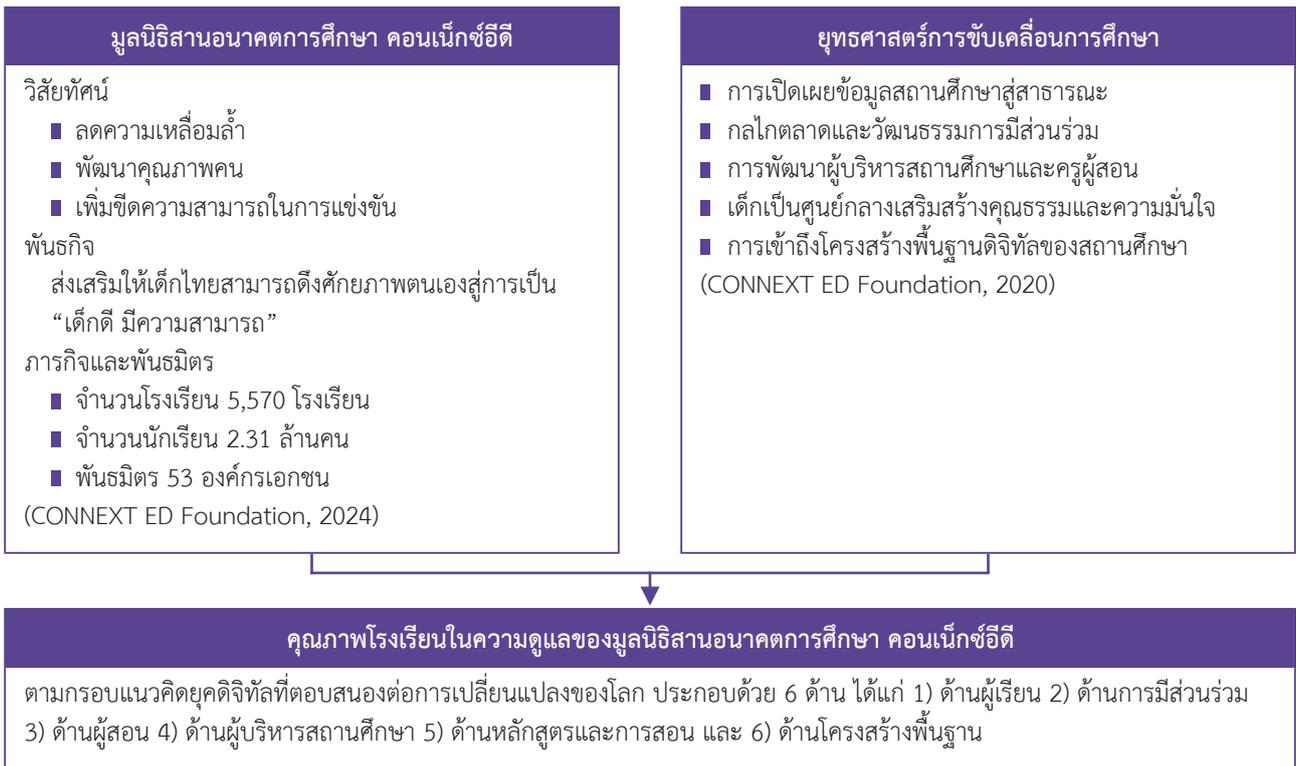
เพื่อประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านผู้สอน

- 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา 5) ด้านหลักสูตรและการสอน และ
6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน จากโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน

10 โรงเรียน กระจายตัวอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

Figure 1
Conceptual Framework



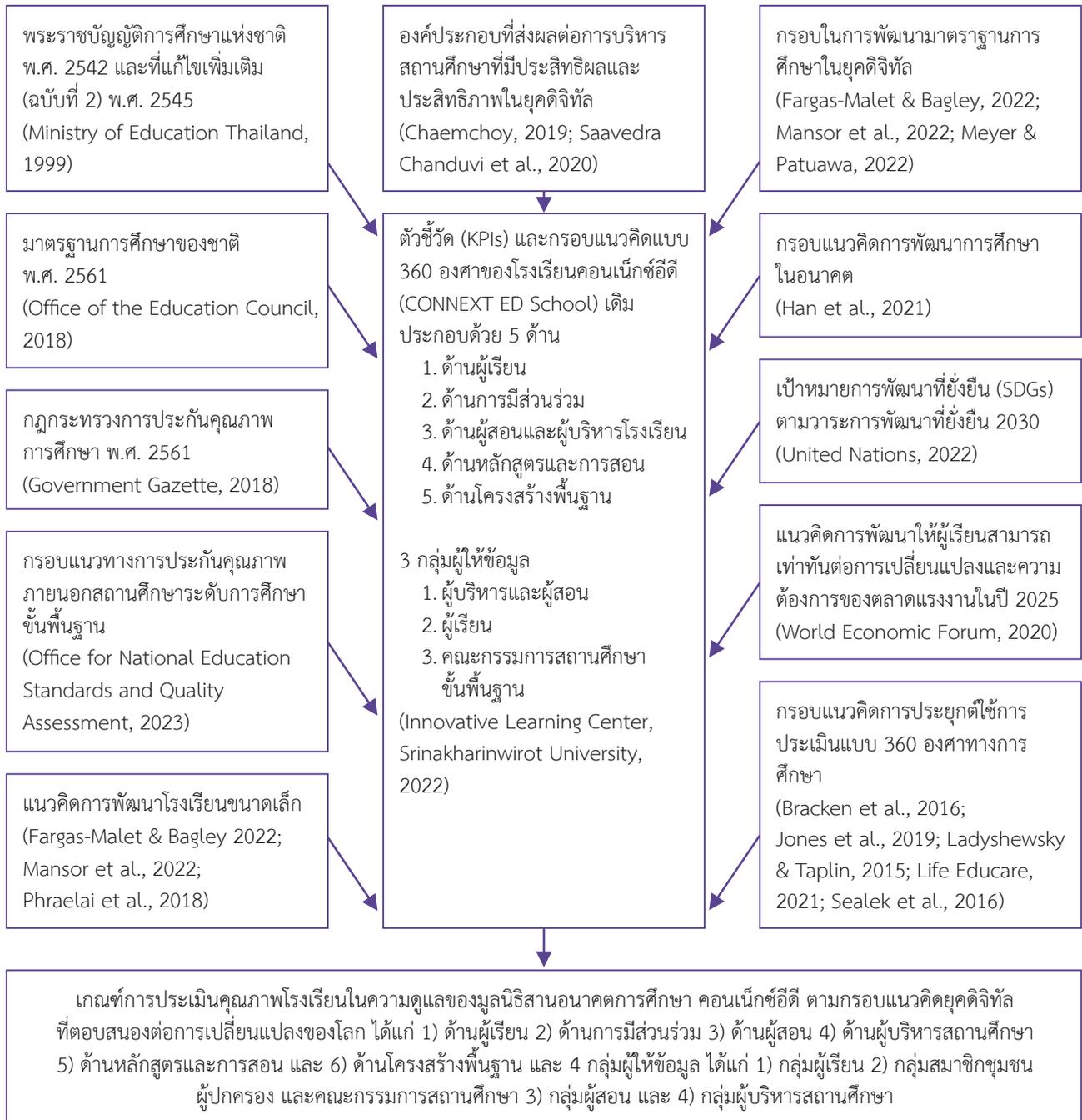
ทั้งนี้คณะผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพโรงเรียนในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ได้แก่ 1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 2) มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 3) กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 4) กรอบแนวทางการประกันคุณภาพภายนอกสถานศึกษา การศึกษาปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และด้านการอาชีวศึกษา 5) องค์กรประกอบที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในยุคดิจิทัล 6) กรอบในการพัฒนามาตรฐานการศึกษาในยุคดิจิทัล 7) กรอบแนวคิดการพัฒนาการศึกษาในอนาคต 8) เป้าหมาย

การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ตามวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน 2030 9) แนวคิดการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาดแรงงานในปี 2025 10) แนวคิดการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก 11) ตัวชี้วัด (KPIs) และกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดี (CONNEX ED School) เดิม และ 12) กรอบแนวคิดการประยุกต์ใช้การประเมินแบบ 360 องศาทางการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก สรุปได้ดังภาพต่อไปนี้

Figure 2

Conceptual Framework for Developing Indicators for Quality Assessment for School Under the CONNEXT ED Foundation Aligned to the Digital Age Concept That Responds to Global Change

กรอบแนวคิดในการพัฒนาเกณฑ์ประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก



วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบรายการ การสัมภาษณ์

แบบกึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม กับโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 10 โรงเรียน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพโรงเรียนในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง

ของโลก

2. คัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผ่านการให้คำแนะนำและการประสานงานกับมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ได้เกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ต้องเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในภูมิภาคต่าง ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา จากพันธมิตรผู้ก่อตั้งมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เมื่อปี พ.ศ. 2559 โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีจำนวน 10 โรงเรียนทั่วประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ 2 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 โรงเรียน ภาคกลาง 3 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน

3. สร้างเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และนำเครื่องมือวิจัยไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการประเมิน IOC (Index of

item objective congruence) และการตรวจสอบค่าความเที่ยง โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) จากนั้นจึงทำการปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยพบว่า เครื่องมือมีค่าความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) สูงกว่า 0.5 และมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.912 ถึง 0.931 ซึ่งให้เห็นว่า เครื่องมือทั้งหมดมีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงได้

4. เก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยประสานงานกับโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผ่านมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เพื่อนัดหมายการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบรายการ การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอในรูปความเรียง

ขั้นตอนการวิจัยสรุปได้ดังผังงานต่อไปนี้

Figure 3

Research Process Flowchart

ผังงานขั้นตอนวิจัย



ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ โรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี จำนวน 10 โรงเรียน ทั่วประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ 2 โรงเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 โรงเรียน ภาคกลาง 3 โรงเรียน และภาคใต้ 3 โรงเรียน โดยคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ต้องเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในภูมิภาคต่าง ๆ ที่ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาจากพันธมิตรผู้ร่วมกันก่อตั้งมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดีขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2559 มีผู้ให้ข้อมูลจากแต่ละโรงเรียนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เรียน จำนวน 5-12 คน ประกอบด้วย ผู้แทนนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ตั้งแต่ประถมศึกษาตอนต้นจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 5-12 คน ประกอบด้วย ตัวแทนผู้ปกครองของนักเรียนและผู้แทนคณะกรรมการสถานศึกษา กลุ่มผู้สอน จำนวน 5-10 คน ประกอบด้วย ผู้แทนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และตัวแทนครูที่ดูแลรับผิดชอบโครงการคอนเน็กซ์อีดี และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการ

โรงเรียนที่ดูแลรับผิดชอบโครงการคอนเน็กซ์อีดี รวมทั้งสิ้น 220 คน

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

1. ทบทวนเอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดี เครื่องมือประเมินคุณภาพเชิงปริมาณตามตัวชี้วัดและกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีที่มีอยู่เดิม การประเมินแบบ 360 องศา การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา และแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก จากนั้นทำการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดในการประเมิน

2. ออกแบบและพัฒนาตัวชี้วัด คณะผู้วิจัยนำเครื่องมือประเมินเชิงปริมาณตามตัวชี้วัดและกรอบแนวคิดแบบ 360 องศาของโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีที่มีอยู่เดิม มาร่างรายการคำถามเพื่อใช้เป็นกรอบการประเมินเชิงคุณภาพตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่

ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก จากเดิม 5 ด้านพัฒนาเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านผู้สอน 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา 5) ด้านหลักสูตรและการสอน และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยแยกผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษาออกจากกันและปรับตัวชีวิตเพิ่ม ได้แก่ ด้านผู้เรียนเพิ่มทักษะดิจิทัล ด้านผู้สอนเพิ่มความสามารถในการเป็นผู้อำนวยการความสามารถในการใช้จิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรและการสอนเพิ่มการจัดการกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มการดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งแต่ละเครื่องมือมีรายละเอียดดังนี้ 1) แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 1 ฉบับ ใช้สำหรับสำรวจโรงเรียน ประกอบด้วยข้อตรวจสอบ จำนวน 44 ข้อ 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ใช้สำหรับกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบไปด้วย ประเด็นคำถามทั้งหมดจำนวน 33 ข้อ และ 3) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ฉบับ ใช้สำหรับกลุ่มผู้เรียน กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษา และกลุ่มผู้สอน ตามลำดับ แต่ละฉบับประกอบด้วยประเด็นคำถาม จำนวน 33 ข้อ

3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการประเมิน IOC โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ซึ่งเป็นเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล การบริหารการศึกษา และเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจน ความสอดคล้อง และความครอบคลุมของข้อคำถามในแบบประเมิน โดยพบว่า เครื่องมือมีค่าความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) สูงกว่า 0.5 ถือว่าข้อคำถามสามารถไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ จากนั้นจึงทำการปรับปรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจัดพิมพ์ให้เป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. ตรวจสอบค่าความเที่ยงโดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยสุ่มให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทำแบบประเมิน ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบประเมิน พบว่ามีค่าความเที่ยง 0.921 ถึง 0.931 ซึ่งให้เห็นว่าแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มเป้าหมาย 10 โรงเรียนได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายด้วยการเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ของมูลนิธิธนาอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี จำนวน 10 โรงเรียน และประสานงานโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ใช้แบบตรวจสอบรายการ โดยสำรวจโรงเรียนและชุมชนรอบ ๆ ของโรงเรียนแต่ละแห่ง รวมทั้งสิ้น 10 โรงเรียน
3. ใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนแต่ละแห่ง รวมทั้งสิ้น 10 คน
4. ใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เก็บข้อมูลเชิงลึกจาก

กลุ่มผู้เรียน กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษา และกลุ่มผู้สอน ของโรงเรียนแต่ละแห่ง รวมทั้งสิ้น 210 คน

5. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้าร่วมการสัมมนาและผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มผู้เรียน กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษา กลุ่มผู้สอน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดี อีกทั้งยังเป็นการแลกเปลี่ยนมุมมองในประเด็นเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค รวมถึงการหาแนวทางยกระดับคุณภาพโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีร่วมกัน ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านผู้สอน 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา 5) ด้านหลักสูตรและการสอน และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยจัดให้โรงเรียนละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง มีจำนวนผู้เข้าร่วมแต่ละครั้ง จำนวน 16-35 คน รวมทั้งสิ้น 220 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกการสัมภาษณ์และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สรุปข้อมูลเป็นแบบความเรียง

ผลการวิจัย (Results)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบตรวจสอบรายการที่ใช้สำหรับสำรวจโรงเรียน แบบบันทึกการสัมภาษณ์ที่ใช้สำหรับกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาและแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ใช้สำหรับกลุ่มผู้เรียน กลุ่มสมาชิกชุมชน ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษามีความสอดคล้องกัน โดยคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิธนาอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการมีส่วนร่วม 3) ด้านผู้สอน 4) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา 5) ด้านหลักสูตรและการสอน และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษาสูงขึ้น จากการสนทนากลุ่ม พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ผลการประเมินสูงขึ้นอยู่ที่เกรด 3 ขึ้นไป และเมื่อทดสอบด้วยการตั้งคำถามในระหว่างการสนทนากลุ่ม ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถให้คำตอบที่ถูกต้องได้ นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้เรียนมีทักษะแห่งอนาคตและสมรรถนะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเพิ่มขึ้น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม อาชีพและทักษะการเรียนรู้ และการตอบสนองเพื่อพัฒนามิติต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน เป็นต้น แต่ก็พบว่า ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเพิ่มเติม ได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษและทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์

เบื้องต้น เนื่องจากผู้เรียนจำนวนมากครั้งไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดีเท่าที่ควร อีกทั้งยังไม่สามารถใช้แป้นพิมพ์สัมผัส และขาดการตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม

2. ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า ชุมชน ภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การระดมทุนด้านงบประมาณการเงินและทรัพย์สิน 2) การสนับสนุนอุปกรณ์และสื่อไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ 3) การสนับสนุนด้านวิชาการเพื่อพัฒนาหลักสูตร และ 4) การถ่ายทอดภูมิปัญญาจากวิทยากรหรือปราชญ์ท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมทางการศึกษาของชุมชนที่โดดเด่น ได้แก่ การจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร (Extracurricular) ที่ส่งเสริมทักษะอาชีพในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น การทอดผ้าด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและขนมจากวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น โดยกิจกรรมเหล่านี้สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบความถนัด ความสนใจ และเป็นแนวทางในการศึกษาต่อในอนาคตได้ ความร่วมมือที่พบส่วนใหญ่เกิดจากความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับสถานศึกษาประเภทอาชีวศึกษาในการจัดการเรียนรู้และใช้สื่อ อุปกรณ์ และทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ด้านการมีส่วนร่วมยังพบปัญหาว่าชุมชนขาดความเชื่อมั่นและความไว้วางใจต่อโรงเรียนและผู้บริหารสถานศึกษา จากข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม พบว่า โรงเรียนควรพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชน ส่งผลให้ชุมชนเกิด

ความเชื่อมั่น ให้ความไว้วางใจ ก่อให้เกิดความร่วมมือทางการศึกษาที่เข้มแข็ง

3. ด้านผู้สอน พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา สามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดีในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ทั้งการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงด้วยการวิเคราะห์ และการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งอนาคตและสมรรถนะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า บทบาทของผู้สอนในโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีมีลักษณะเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) มีหลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดยมีปัจจัยสำคัญ คือ การมีเจ้าหน้าที่ ICT Talent ประจำโรงเรียนทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์และสื่อไอซีทีในโรงเรียนและคอยให้คำแนะนำกับผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน และชุมชนให้สามารถประยุกต์ใช้อุปกรณ์และสื่อไอซีที ในการบริหารจัดการข้อมูลและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามด้านผู้สอนยังพบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนผู้สอนและบุคลากรสายสนับสนุน ทำให้ผู้สอนต้องรับผิดชอบรายวิชาที่ไม่เชี่ยวชาญและมีภาระงานหนักจนทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างเต็มที่ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการใช้งานอุปกรณ์และสื่อไอซีที และพัฒนาวิชาชีพ

Figure 4

Learning Designs Using Resources Supported by Partners That Participate in the Connex ED Foundation
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรพันธมิตรที่เข้ามามีส่วนร่วมในมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี



4. ด้านผู้บริหารสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์ พบว่า แม่ผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารหน้าใหม่ที่เพิ่งได้รับการแต่งตั้งและมีบทบาทในฐานะผู้สานต่อโครงการของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ที่ผู้บริหารคนก่อนได้ริเริ่มไว้ ถึงกระนั้นผู้บริหารเกือบทั้งหมดสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ได้รับ

การสนับสนุนภายใต้โครงการของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังสามารถต่อยอดโดยการนำทรัพยากรเหล่านี้ไปใช้ร่วมกับทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนถึงสมรรถนะในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย ตลอดจนวิธีดำเนินงาน

ของโรงเรียน เพื่อให้การบริหารโรงเรียนบรรลุผล จนได้รับความเชื่อมั่นจากผู้เรียน ผู้สอน และชุมชน อีกทั้งยังเป็นผู้นำในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและโรงเรียนด้วยการใช้เทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์โรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการขยายความร่วมมือในการพัฒนาโรงเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่มีสมรรถนะการบริหารแบบยืดหยุ่น ทั้งการบริหารงานวิชาการ งบประมาณ และ งานบุคคล ฯลฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ให้ทันต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้เรียน และคุณภาพของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนบางแห่งไม่มีความยืดหยุ่นเพียงพอ ขาดวิสัยทัศน์ และภาวะผู้นำ จนไม่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ส่งผลให้ผู้เรียน ผู้สอน และชุมชนขาดความเชื่อมั่นในตัวผู้บริหาร ก่อให้เกิดความขัดแย้งและขาดความร่วมมือในการพัฒนาโรงเรียน

5. ด้านหลักสูตรและการสอน พบว่า มีการสร้างและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นรวมถึงกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะจำเป็นที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล ตัวอย่างหลักสูตรท้องถิ่นที่โดดเด่น ได้แก่ หลักสูตรการทอผ้าพื้นเมือง ซึ่งพบในโรงเรียนทั้งภาคเหนือและภาคใต้เป็นการนำภูมิปัญญาและอัตลักษณ์การทอผ้าพื้นเมืองมาจัดเป็นสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา แบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยในรายวิชาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ของท้องถิ่นของตนเองเป็นอย่างดี จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของตนอย่างแนบเนียน อีกทั้งยังพบการใช้ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ในการจัดการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกออกแบบลายผ้าใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่อยอดภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นนั้น ๆ นับเป็นการปรับตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้ ส่วนตัวอย่างกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะจำเป็นที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมทักษะอาชีพเสริมสวย กิจกรรมธนาคารความดี กิจกรรมร้านค้าสหกรณ์ กิจกรรมธนาคารขยะ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะอาชีพและแนวทางการศึกษาต่อ กิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม กิจกรรมส่งเสริมความฉลาดทางการเงิน และกิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามลำดับ ถึงแม้

โรงเรียนจะได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและกิจกรรมนอกหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย แต่กลับพบว่า โรงเรียนหลายแห่งยังขาดประสิทธิภาพในการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร ไม่มีการวางแผน ดำเนินการ นิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินการใช้ และการปรับปรุงหลักสูตรที่ชัดเจน อีกทั้งยังขาดประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่ได้รับการสนับสนุน โดยเฉพาะอุปกรณ์และสื่อไอซีทีในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรท้องถิ่นและกิจกรรมนอกหลักสูตร ส่งผลให้หลักสูตรท้องถิ่นและกิจกรรมนอกหลักสูตรเหล่านี้ไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักถึงภูมิปัญญาและอัตลักษณ์ของท้องถิ่น เกิดความเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะจำเป็นที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล

6. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า โรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีส่วนใหญ่มีทรัพยากรเพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน คอนเน็กซ์อีดีที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กพร้อมติดตั้งสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ ระบบอินเทอร์เน็ต กระดานอัจฉริยะ สื่อวิทยุการคำนวณ อุปกรณ์ส่งเสริมอาชีพ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นต้น ถึงกระนั้นโรงเรียนบางแห่งยังขาดการดูแลรักษา ทำให้อุปกรณ์ชำรุด ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน อีกทั้งโรงเรียนบางแห่งยังขาดแคลนผู้สอนที่มีทักษะการใช้งานอุปกรณ์และการประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาตลอดจนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการเรียนรู้จากการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล (Discussions)

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี มีความโดดเด่นในด้านผู้เรียน และ ด้านการมีส่วนร่วม โดยผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะแห่งอนาคต และสมรรถนะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Leslie, 2018) และพบการมีส่วนร่วมทางการศึกษาหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ (Fargas-Malet and Bagley 2022; Mansor et al., 2022; Mark, 2005; Phraelai et al., 2018) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน ภาครัฐ และภาคเอกชนในการบริหารจัดการโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาในหลายด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านการพิมพ์ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม ด้านการมีส่วนร่วม ควรพัฒนาการสื่อสารเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชน ด้านผู้สอน ควรพัฒนาวิชาชีพ โดยเฉพาะทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ ด้านผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ด้านหลักสูตรและการสอนควรพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และด้านโครงสร้างพื้นฐานควรพัฒนาทักษะการใช้งานเทคโนโลยีของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับหลักตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กผ่านการบริหารจัดการ การจัดสรรทรัพยากร การใช้เทคโนโลยี และการสร้างเครือข่ายการศึกษา (Office of the Education Council, 2018) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fargas-Malet and Bagley (2022) ที่ได้นำเสนอกรอบแนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กว่าต้องมีทั้งการพัฒนาผู้สอนและผู้บริหาร (Teacher and principal professional development) การจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสม (Manageable resources) การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา (School partnerships) โดยสร้างความร่วมมือของโรงเรียน กลุ่มโรงเรียน และเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อลดความโดดเดี่ยวทางวิชาชีพและส่งเสริมทรัพยากรของโรงเรียน และควรมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (Educational technology) ทั้งเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางไกล พัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงและการใช้ไอซีที

ทั้งนี้ผู้บริหารโรงเรียนที่สามารถสร้างการมีส่วนร่วมทางการศึกษาจากภาคเอกชนหน่วยงานและองค์กรอื่นได้จะสามารถนำทรัพยากรที่ได้มาบริหารจัดการอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยยกระดับการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Phraelai et al. (2018) ที่ได้นำเสนอปัจจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กว่า ปัจจัยสำคัญหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานประกันคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก คือ ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ โดยแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานให้มีคุณภาพบรรลุเป้าหมายนั้นต้องอาศัยในส่วนของกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งสามารถนำแนวคิดการบริหารองค์กรมาใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น การบริหารคุณภาพโดยรวม (TQM) การบริหารคุณภาพ (ISO) การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) ฯลฯ โดยการปฏิบัติงานจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายทั้ง 1) การมีระบบสารสนเทศที่เป็นระบบ 2) การบริหารงบประมาณอย่างโปร่งใส 3) การบริหารบุคคล การสร้างกำลังใจในการปฏิบัติงาน 4) การส่งเสริมทางด้านวิชาการ และ 5) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร อีกทั้งกระบวนการนี้สอดคล้องตามที่เป็นระบบ

จะเห็นได้ว่า ผลการวิจัยครั้งนี้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี และโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน การมีส่วนร่วม การพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา หลักสูตร

และการสอน และโครงสร้างพื้นฐานในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง การประเมินคุณภาพโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตามกรอบแนวคิดยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยด้านผู้เรียนที่พบว่าผู้เรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถใช้แป้นพิมพ์สัมผัสนั้น ควรพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ของผู้เรียนด้วยเกมฝึกพิมพ์ดีด ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย โดยใช้เวลาในแต่ละคาบเรียนของคอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ ให้นักเรียนได้ฝึกคาบเรียนละ 10 นาที จะทำให้ทักษะด้านการพิมพ์ของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น และต่อยอดไปสู่การเรียนรู้และการทำงานในอนาคตได้เป็นอย่างดี

2. จากผลการวิจัยด้านการมีส่วนร่วม และด้านหลักสูตรและการสอนที่พบหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะอาชีพ สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของท้องถิ่น ได้แก่ หลักสูตรการทอผ้าพื้นเมือง ในโรงเรียนทั้งภาคเหนือและภาคใต้ นั้น ควรสร้างพื้นที่หรือแพลตฟอร์มให้โรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีที่มีจุดเน้นและแนวคิดในการจัดการศึกษาที่คล้ายคลึงกันได้พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. จากผลการวิจัยด้านผู้สอนที่พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการของมูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ช่วยส่งเสริมเจตคติและลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองได้นั้น ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและฝึกอบรบเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งจากผลการวิจัยที่พบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนผู้สอนและบุคลากรสายสนับสนุน ทำให้ผู้สอนต้องรับผิดชอบรายวิชาที่ไม่เชี่ยวชาญและมีภาระงานหนักจนทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างเต็มที่ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะการใช้งานอุปกรณ์และสื่อไอซีที และพัฒนาวิชาชีพนั้น ควรสนับสนุนจำนวนบุคลากรทางการศึกษาทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนให้แก่โรงเรียนอย่างเพียงพอ ให้ครูได้มีเวลาออกแบบการจัดการเรียนรู้ เตรียมการสอน และใช้เวลาอยู่กับนักเรียนจะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ ICT Talent ประจำแต่ละโรงเรียนที่มูลนิธิสถานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดีสนับสนุน ถือเป็นตัวอย่างการแก้ไขปัญหาที่ตรงจุดและมีประสิทธิภาพอย่างมาก

4. จากผลการวิจัยด้านผู้บริหารสถานศึกษาที่พบว่าสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อ

การเปลี่ยนแปลงของโลก ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการยกระดับคุณภาพของโรงเรียนนั้น ควรคัดเลือกและแต่งตั้งผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์เชิงบวก และควรจัดให้มีการอบรมพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกให้แก่ผู้บริหารที่ได้รับทรัพยากรสนับสนุนจากมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรให้เกิดผลสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการทำวิจัยพัฒนาชุดเครื่องมือประเมินโรงเรียน คอนเน็กซ์อีดีอื่น ๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยอาจให้นักวิชาการหรือสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นแต่ละจังหวัดเป็นเครือข่ายสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินและสะท้อนผลให้ส่วนกลางของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี เพื่อนำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณจากแบบสอบถามและเชิงคุณภาพจากการลงพื้นที่ของผู้ประเมินมาวิเคราะห์ให้เห็นถึงสภาพการดำเนินงานและคุณภาพของโรงเรียนได้ถูกต้องตรงกับความ เป็นจริงมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียนคอนเน็กซ์อีดีในยุคดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนและความร่วมมือในการประสานงานจากคณะทำงานจากมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี ตลอดจนผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียนของโรงเรียน ภายใต้การดูแลและการสนับสนุนของมูลนิธิสานอนาคตการศึกษา คอนเน็กซ์อีดี จำนวน 10 แห่ง

เอกสารอ้างอิง (References)

Bracken, D. W., Rose, D. S., & Church, A. H. (2016). The evolution and revolution of 360° feedback. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(4), 761-794. <https://doi.org/10.1017/iop.2016.93>

Chaemchoy, S. (2019). *Kānbōrīhān sathān suksā nai yu khōdī cī than* [School administration in the digital age]. Chulalongkorn University.

CONNEXT ED Foundation. (2020). *Information of CONNEXT ED School*. CONNEXT ED. <https://connexed.org/foundation/school>

CONNEXT ED Foundation. (2024). *CONNEXT ED Foundation*. CONNEXT ED. <https://connexed.org/foundation/about#strategy>

Fargas-Malet, M., & Bagley, C. (2022). Is small beautiful? A scoping review of 21st-century research on small rural schools in Europe. *European Educational Research Journal*, 21(5), 822-844. <https://doi.org/10.1177/14749041211022202>

Government Gazette. (2018, February 22). The act on quality assurance of education B.E. 2018. *Royal Thai Government Gazette*, 135, 11A, 3-5. <https://www.moe.go.th/backend/wp-content/uploads/2021/03/1กฎกระทรวง-การประกันคุณภาพการศึกษา-พ.ศ.2561ราชกิจจานุเบกษา-.pdf>

Han, J., Li, X., & Liu J. (2021). *The framework and thinking of the future primary and secondary school information support environment*. 10th International Conference on Educational and Information Technology (ICEIT), Chengdu, China, 2021, pp. 161-165. <https://doi.org/10.1109/ICEIT51700.2021.9375605>

Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University. (2022). *Developing the instrument to evaluate the quality assurance of CONNEXT ED School following 360° KPI of CONNEXT ED*. Connex ED. https://connexed.org/public/school-grading/assets/360KPI_CONNEXTED.pdf

Jones, C. A., Watkins, F. S., Williams, J., Lambros, A., Callahan, K. E., Lawlor, J., Williamson, J. D., High, K. P., & Atkinson, H. H. (2019). A 360-degree assessment of teaching effectiveness using a structured-videorecorded observed teaching exercise for faculty development. *Medical Education Online*, 24(1), Article 1596708. <https://doi.org/10.1080/10872981.2019.1596708>

Koraneekij, P. & Khlaisang, J. (2022). *Kān'ōkbāp læ phatthanākān būn nā kān kān rīan chōng ru kraa makap Google Workspace and Chromebook phūa songsōem thaksa nai satawat thi yisip'et* [Google solutions for education in Thailand: Enhancing active learning for 21st century students with Google Workspace and Chromebooks]. Paul Pte.

Ladyshevsky, R., & Taplin, R. (2015). Evaluation of curriculum and student learning needs using 360 degree assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(5), 698-711. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.950189>

Leslie S. K. (2018). Teachers' roles and identities in student-centered classrooms. *International Journal of STEM Education*, 5(1), Article 34. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0131-6>

Life Educare. (2021). *Auditing schools – 360 degree feedback for teachers*. Life Educare. <https://www.lifeeducare.com/auditing-schools-360-degree-feedback-for-teachers>

Mansor, A. N., Hamid, A. H. A., Medina, N. I., Vikaraman, S. S., Abdul Wahab, J. L., Mohd Nor, M. Y., & Alias, B. S. (2022). Challenges and strategies in managing small schools: a case study in Perak, Malaysia. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(4), 694-710. <https://doi.org/10.1177/1741143220942517>

Mark, R. W. (2005). Communities and schools: A new view of urban education reform. *Harvard Educational Review*, 75(2), 133-173. <https://doi.org/10.17763/haer.75.2.m718151032167438>

Meyer, F., & Patuawa, J. (2022). Novice principals in small schools: making sense of the challenges and contextual complexities of school leadership. *Leadership and Policy in Schools*, 21(2), 167-184. <https://doi.org/10.1080/15700763.2020.1757722>

Ministry of Education Thailand. (1999, August 14). *Prarajchabanyad karnsuksar* [National Education Act 1999]. Ministry of Education Thailand. https://www.onesqa.or.th/upload/download/file_697c80087cce7f0f83ce0e2a98205aa3.pdf

Office of the Education Council. (2018). *Mātrathān kānsuksā khōng chāt Phō.Sō. 2561* [National educational standards B.E. 2561]. Ministry of Education. <https://cadt.dpu.ac.th/upload/content/files/มาตรฐานการศึกษาของชาติ%202561.pdf>

Office for National Education Standards and Quality Assessment. (2023). *Khūmūr krōp nēothāng kānprakan khunnaphāp phāinōk Phō.Sō. 2567-2571 chabap sathān suksā læ phū pramōen phāinōk radap kānsuksā naphūn thān* [Framework for the external quality assurance for basic education 2024-2028]. Office for National Education Standards and Quality Assessment. <https://www.onesqa.or.th/upload/download/202403261133169.pdf>

Office of the Education Council. (2022). *Education in Thailand 2019-2021*. Prigwhan Graphic.

Phraelai, M., Usaho, C., Kaemkate, W. (2018). An analysis of factors effecting the educational quality assurance management of small-sized schools. *Educational Management and Innovation Journal*, 1(1), 23-46. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/emii/article/view/131905/99037>

Saavedra Chanduvi, J., Aedo Inostroza, M. C., Arias Diaz, O. S., Pushparatnam, A., Gutierrez Bernal, M., & Rogers, F. H. (2020). *Realizing the future of learning from learning poverty to learning for everyone, everywhere*. World Bank Group. https://documents1.worldbank.org/curated/en/250981606928190510/pdf/Realizing-the-Future-of-Learning-From-Learning-Poverty-to-Learning-for-Everyone-Everywhere.pdf?_gl=1*orq48d*_gcl_au*MTUwNDkzNzgxNi4xNzI0MTQ5NDU4

Sealek, B., Wongsapan, M., & Songrum, P. (2016). Evaluation of technology classroom projects by using among collaboration Mahasarakham University and Tha Khon Yang Pittayakom School by the 360 degree. *Journal of Educational Measurement Mahasarakham University*, 22(1), 154-163. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/view/157228>

United Nations. (2022). *4 quality education*. United Nations Sustainable Development. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education>

World Economic Forum (2020). *The future of jobs report 2020*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf