

แนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1*
GUIDELINES FOR EDUCATIONAL INNOVATION MANAGEMENT IN
THE EDUCATION 5.0 ERA OF SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER
RAYONG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

สุดา มงคลสิทธิ์

Suda Mongkolsit

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ปทุมธานี ประเทศไทย

Educational Administration, Western University, Pathum Thani, Thailand

Corresponding author E-mail: smongkolsit@gmail.com

Tel: 089-936-2917

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 2) พัฒนางค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 และ 3) ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความสามารถในการนำไปใช้ของแนวทางที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 332 คน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินแนวทาง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI Modified) พบว่า วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ เป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด (PNI = 0.94) 2) แนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ประกอบด้วย 30 แนวทางจาก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล การมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา และการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ และ 3) ผลการประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.37) ด้านความเป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.43) และด้านความสามารถในการนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.40) ตามลำดับ

* Received 26 April 2026; Revised 21 May 2026; Accepted 28 May 2026

คำสำคัญ: นวัตกรรมทางการศึกษา, แนวทางการบริหาร, ยุคการศึกษา 5.0, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

This study employed a mixed methods research design with the following objectives: 1) To investigate the current conditions, desirable conditions, and priority needs of educational innovation management in the Education 5.0 era among school administrators under the Rayong Primary Educational Service Area Office 1; 2) To develop components and guidelines for educational innovation management in the Education 5.0 era; and 3) To evaluate the appropriateness, feasibility, and applicability of the developed guidelines. The quantitative sample consisted of 332 teachers selected through multistage sampling. The research instruments included questionnaires, in-depth interview forms, and guideline evaluation forms. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including frequency distribution, mean, and standard deviation, while qualitative data were analyzed through content analysis and the modified Delphi technique. The findings revealed that: 1) The current condition of educational innovation management was overall at a moderate level, whereas the desirable condition was at the highest level. The analysis of the Modified Priority Needs Index (PNI Modified) indicated that creative organizational culture had the highest priority need (PNI = 0.94); 2) The guidelines for educational innovation management in the Education 5.0 era consisted of 30 guidelines derived from five components, namely innovative leadership, creative organizational culture, digital technology and data management, teacher and educational community participation, and resource and budget support; and 3) The evaluation results of the developed guidelines were at the highest level in all three aspects: appropriateness ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.37), feasibility ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.43), and applicability ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.40), respectively.

Keywords: Educational Innovation, Management Guidelines, Education 5.0 Era, School Administrators

บทนำ

ในปัจจุบัน โลกเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิต และเทคโนโลยี ซึ่งล้วนส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบการศึกษา ทั้งในด้านรูปแบบการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี และทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประเทศไทยจึงต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยกำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2560 - 2579) ที่มุ่งเสริมสร้างศักยภาพของทุนมนุษย์และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ยุทธศาสตร์ชาติดังกล่าวมุ่งหวังให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วบนพื้นฐานของการพัฒนาอย่างสมดุลตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) ซึ่งรวมถึงการพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพและ

สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของประเทศไทย ยังสะท้อนถึงข้อจำกัดในการพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะแห่งอนาคต โดยผลการประเมิน PISA 2022 พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยด้านคณิตศาสตร์ 394 คะแนน วิทยาศาสตร์ 409 คะแนน และการอ่าน 379 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ที่อยู่ในระดับ 472 - 485 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งรายงานของ สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา ยังพบว่า ครูจำนวนมากยังขาดทักษะในการออกแบบการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อพัฒนาผู้เรียน ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้อย่างเน้นการถ่ายทอดความรู้มากกว่าการพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) ตามข้อบังคับคุรุสภาว่า ด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของครูไว้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะ ในด้านการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นนวัตกรรม มีความสามารถในการบูรณาการองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรม (คุรุสภา, 2562) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่เน้นการพัฒนาประเทศอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะ การศึกษาที่ต้องเป็นกลไกหลักในการพัฒนา “พลเมืองคุณภาพ” ที่สามารถขับเคลื่อนประเทศในยุคดิจิทัลและ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ยังส่งผลให้การศึกษาในระดับโลกต้องเผชิญกับ ความท้าทายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) เทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality: VR) และการเรียนรู้ ของเครื่อง (Machine Learning: ML) ได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้จากระบบดั้งเดิม ไปสู่ระบบที่ยืดหยุ่นและยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง โดยเฉพาะแนวคิดการศึกษา 5.0 (Education 5.0) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้สามารถคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์นวัตกรรม มีทักษะชีวิต ปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในโลกที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา, 2565) ดังนั้น การจัดการศึกษาในอนาคตจะต้องดำเนินการใน 5 ประเด็นสำคัญ คือ 1) สร้างความยั่งยืน ในทุกระดับ 2) ยกระดับคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น มีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือ 3) กำหนดสาระคิดให้ใหญ่ขึ้น และ 4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา และ 5) ยกระดับคุณภาพชีวิตและการศึกษาให้ก้าวสู่ สังคมยุค 5.0 อย่างมีประสิทธิภาพและสมดุลระหว่างเทคโนโลยีกับมนุษย์

แนวคิดการศึกษา 5.0 เป็นการต่อยอดจาก Education 4.0 โดยเน้นการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ตลอดจนพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานในอนาคต (วิเชียร ไชยบัง, 2565) ทั้งนี้ การบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการจัดหาหรือใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการออกแบบหลักสูตร วิธีการสอน และกระบวนการประเมินผลที่สอดคล้องกับทักษะจำเป็น ในโลกอนาคต ผู้บริหารจำเป็นต้องขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับโรงเรียนอย่างมีทิศทาง สร้างความร่วมมือ กับครู ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง (Fullan, M., 2013)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 มีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาระดับพื้นฐานในจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้บริบทของการเป็นเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่ดังกล่าวให้สามารถบริหารจัดการนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงนับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำเป็นต้องมีการปรับตัวอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในด้านการขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่การเปลี่ยนแปลงตามแนวทางของการศึกษา 5.0 ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและรับรองว่าครูผู้สอนจะได้รับการพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในห้องเรียน อีกทั้งยังต้องบริหารจัดการระบบโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถรองรับต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวนไม่น้อยยังคงเผชิญกับความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างการดำเนินการตามแนวทางการศึกษาดั้งเดิมกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ (Bergmann, J. & Sams, A., 2012) ในทางปฏิบัติ การบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในหลายโรงเรียนยังไม่สามารถตอบสนองต่อบริบทของยุคการศึกษา 5.0 ได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยผู้บริหารบางส่วนยังขาดแนวทางที่ชัดเจนในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการการศึกษา อีกทั้งบุคลากรครูยังขาดโอกาสในการเข้ารับการอบรมหรือพัฒนาทักษะที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล ข้อจำกัดด้านทักษะดิจิทัล การจัดการ การเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรยังคงเป็นปัญหาสำคัญ (เยาวลักษณ์ เตียววิสัย และคณะ, 2018) จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การบริหารจัดการนวัตกรรมในสถานศึกษายังคงมีอุปสรรคหลายประการ โดยเฉพาะโรงเรียนที่ยังไม่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในมิติของการบริหารจัดการห้องเรียน และการส่งเสริมศักยภาพครูผู้สอน (Harris, A. & Moffat, J., 2021) นอกจากนี้ ความท้าทายของผู้บริหารสถานศึกษาในการขับเคลื่อนนวัตกรรมยังเกิดจากปัจจัยอื่น เช่น ข้อจำกัดด้านทรัพยากร การขาดโอกาสในการพัฒนาวิชาชีพ และการต่อต้านจากครูหรือผู้ปกครอง ซึ่งล้วนเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในทิศทางของการศึกษา 5.0 ความสามารถในการปรับตัวและบริหารจัดการเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาต่อเนื่องในสถานศึกษาในบริบทของจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารให้สามารถบริหารจัดการนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงานในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนยังขาดแนวทางที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนนวัตกรรม การพัฒนาครูด้านเทคโนโลยี และการสร้างระบบการเรียนรู้ที่รองรับการเปลี่ยนแปลงในยุค Education 5.0 จึงส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษายังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างเต็มศักยภาพ

ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 การตระหนักถึงความท้าทายและโอกาสในพื้นที่ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของยุคการศึกษา 5.0 การศึกษารอบแนวทางที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถจัดการนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา จากปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาวิจัย แนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1 เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถนำแนวทางดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืน พร้อมรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งเพื่อเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นในเขตพื้นที่และในระดับประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1
2. เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1
3. เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสามารถในการนำไปใช้ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1 จำนวน 2,639 คน จาก 114 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างกำหนดขนาดโดยใช้ตารางของ Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. และดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ร่วมกับการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 332 คน (Krejcie, R. V. & Morgan, D. W., 1970) เพื่อใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้ดัชนี PNI Modified

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิค Modified Delphi

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาและนวัตกรรม จำนวน 9 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประเมินแบบเดลฟาย รอบที่ 1 - 2 โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

2.2.1 เป็นนักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางการศึกษา หรือมีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการศึกษา หรือด้านนวัตกรรมทางการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.2.2 เป็นหรือเคยเป็นผู้บริหารสถานศึกษา โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.2.3 เป็นศึกษานิเทศก์ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ด้านการนิเทศการศึกษา หรือการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.3 การตรวจสอบและประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้น

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้ที่มีประสบการณ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อใช้ในการตรวจสอบและประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้นในด้านความเหมาะสม (Appropriateness) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความสามารถในการนำไปใช้ (Utility)

3. เครื่องมือวิจัย

3.1 เครื่องมือสำหรับระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุค 5.0 แบ่งเป็น 3 ตอน

3.2 เครื่องมือสำหรับระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Modified Delphi Technique) ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Form) ใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาและนวัตกรรม จำนวน 9 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลแนวคิด ความเห็น และปัจจัยสำคัญที่ควรนำมาพัฒนาแนวทาง และ 2) แบบสอบถามเดลฟาย รอบที่ 1 - 2 (Delphi Questionnaire Round 1 - 2) แบบสอบถามที่มีรายการแนวทางที่พัฒนาจากผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณระยะที่ 1 และผลการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 30 ข้อ (ตาม 5 องค์ประกอบ) ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน “ระดับความสำคัญ” ด้วยมาตราส่วน 5 ระดับ พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแต่ละรอบ

3.3 เครื่องมือสำหรับระยะที่ 3: การประเมินความเหมาะสมของแนวทาง ใช้แบบประเมินครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ ความเหมาะสม (Appropriateness) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความสามารถในการนำไปใช้ (Utility) โดยแบบประเมินมีแนวทาง 30 ข้อ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบหลักที่สังเคราะห์ได้ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ดัชนี IOC ซึ่งกำหนดเกณฑ์ยอมรับตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า IOC ของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาเหมาะสม จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และรายด้านอยู่ระหว่าง 0.87 - 0.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง และสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงถ้อยคำและรูปแบบของข้อคำถามก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) และการประเมินความเหมาะสมของแนวทาง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 โดยเริ่มจากการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูใน จำนวน 114 โรงเรียน ผ่านช่องทางที่หลากหลาย ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ (Google Forms) การส่งลิงก์ผ่านไลน์กลุ่มโรงเรียน อีเมล และการประสานงานผ่านผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้อย่างทั่วถึง ภายหลังการส่งแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืนผ่านช่องทางไลน์ อีเมล และโทรศัพท์ เพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับ เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ได้ทำการตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูล พร้อมทั้งคัดกรองแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก จากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ จัดหมวดหมู่ และเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นตอนต่อไป

4.2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) ผู้วิจัยมุ่งเน้นการพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษา โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อรวบรวมความคิดเห็นเชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินระดับความสำคัญของแต่ละรายการแนวทาง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) เพื่อตรวจสอบระดับความคิดเห็นและความสอดคล้องของข้อมูล ต่อมาได้จัดทำแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้งเพื่อยืนยันความเห็นพ้อง (Consensus) พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติม สุดท้ายจึงรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปเป็นแนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ที่มีความเหมาะสม

4.3 การประเมินความเหมาะสมของแนวทาง ในระยะสุดท้าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ และความสามารถในการนำไปใช้ของแนวทางที่พัฒนาขึ้น โดยจัดทำแบบประเมิน จำนวน 30 ข้อ ครอบคลุม 5 องค์ประกอบหลัก (องค์ประกอบละ 6 แนวทางย่อย) และส่งให้กลุ่มผู้ประเมิน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวน 20 คน การเก็บข้อมูลดำเนินการผ่านช่องทางออนไลน์ รวมถึงการส่งแบบประเมินผ่านไลน์และอีเมล จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ โดยใช้สถิติค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) เพื่อแปลผลระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้จริงของแนวทาง และสรุปผลการประเมินเพื่อนำไปใช้เป็นข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติต่อไป

โดยสรุป การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีความครอบคลุมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงมีการตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทจริงของสถานศึกษาในยุคการศึกษา 5.0

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลตามระยะของการวิจัย ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จำนวน 332 ชุด มาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ใช้สถิติค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อแปลผลระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยใช้ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับแก้ (Priority Needs Index Modified: PNI Modified) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของแต่ละองค์ประกอบและข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิค Modified Delphi การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสกัดสาระสำคัญ ประเด็นความคิดเห็นร่วม และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ก่อนสรุปเป็นรายการข้อเสนอเบื้องต้นของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1 และรอบที่ 2 ผู้วิจัยใช้สถิติค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) เพื่อวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นและตรวจสอบความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งใช้เกณฑ์การยอมรับฉันทมติ (Consensus) ในการพิจารณาความเห็นพ้องของผู้เชี่ยวชาญ

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้ประเมินจำนวน 20 คน มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้นใน 3 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Appropriateness) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความสามารถในการนำไปใช้ (Utility)

การแปลผลระดับความคิดเห็นใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด, 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก, 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง, 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย และ 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอสรุปผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.56$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ และด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูลตามลำดับ

1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล และด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารตามลำดับ

โดยผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และผลการวิเคราะห์สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 โดยรวมและรายด้าน

องค์ประกอบของ การบริหารนวัตกรรมการศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	($\bar{X}$)	S.D.	ค่าระดับ	($\bar{X}$)	S.D.	ค่าระดับ
ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร	2.59	0.30	ปานกลาง	4.50	0.30	มากที่สุด
ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์	2.55	0.22	ปานกลาง	4.95	0.22	มากที่สุด
ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล	2.53	0.28	ปานกลาง	4.51	0.28	มากที่สุด
ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา	2.58	0.13	ปานกลาง	4.94	0.25	มากที่สุด
ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ	2.57	0.20	ปานกลาง	4.96	0.23	มากที่สุด
โดยรวม	2.56	0.23	ปานกลาง	4.77	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.56$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ($\bar{X} = 2.59$)

รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา ($\bar{X} = 2.58$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล ($\bar{X} = 2.53$) สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.24) ทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ ($\bar{X} = 4.96$) รองลงมา คือ ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.95$) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.50$)

1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) พบว่า ทุกองค์ประกอบและทุกข้อคำถามมีค่า PNI เป็นบวก สะท้อนว่ามี “ความต้องการพัฒนา” ในทุกด้าน เมื่อพิจารณาตามลำดับความจำเป็นเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ และด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) ของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา

องค์ประกอบ	สภาพปัจจุบัน	สภาพที่พึงประสงค์	PNI Modified	ระดับความจำเป็น	อันดับ
ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร	2.57	4.50	0.75	สูง	5
วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์	2.55	4.94	0.94	สูงมาก	1
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล	2.53	4.51	0.78	สูง	3
การมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา	2.58	4.95	0.92	สูงมาก	2
การสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ	2.59	4.96	0.91	สูงมาก	4

จากตารางที่ 2 ผลการคำนวณ PNI Modified พบว่า องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงที่สุด คือ วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ (PNI = 0.94) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา (PNI = 0.92) และการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ (PNI = 0.91) ซึ่งสะท้อนว่าทั้ง 3 องค์ประกอบนี้มีช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สูงที่สุด และเป็นประเด็นที่ต้องเร่งพัฒนาอย่างเป็นลำดับแรก ส่วนด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูลมีค่าความจำเป็นในระดับสูง (PNI = 0.78) แสดงว่าการใช้เทคโนโลยีและระบบข้อมูลยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ขณะที่องค์ประกอบที่มีค่าความจำเป็นน้อยที่สุด (แต่ยังจำเป็น) เมื่อเทียบกับองค์ประกอบอื่น ๆ คือ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (PNI = 0.75)

2. การพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0

ผลการพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ด้าน ด้านละ 6 แนวทาง รวม 30 แนวทาง ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร คือ 1.1) ผู้บริหารแสดงความคิดสร้างสรรค์และมุมมองใหม่ในการพัฒนานวัตกรรม 1.2) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูริเริ่มทดลอง และพัฒนานวัตกรรม 1.3) ผู้บริหารตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ 1.4) ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดี

ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม 1.5) ผู้บริหารเปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ จากครูและบุคลากร และ 1.6) ผู้บริหารส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูและบุคลากร องค์ประกอบที่ 2 ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ คือ 2.1) โรงเรียนมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการนำเสนอความคิดใหม่ 2.2) โรงเรียนส่งเสริมการทำงานร่วมกันแบบ PLC 2.3) โรงเรียนส่งเสริมนวัตกรรมโดยคำนึงถึงการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม 2.4) โรงเรียนมีค่านิยมที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง 2.5) โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และ 2.6) โรงเรียนส่งเสริมความไว้วางใจผ่านการสื่อสารที่โปร่งใส องค์ประกอบที่ 3 ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล คือ 3.1) โครงสร้างเทคโนโลยีดิจิทัลเพียงพอและพร้อมใช้งาน 3.2) ครูได้รับการพัฒนาทักษะดิจิทัลตามความจำเป็น 3.3) ระบบจัดการข้อมูลมีมาตรฐานและตรวจสอบย้อนกลับได้ 3.4) ครูใช้ข้อมูลผู้เรียนวางแผนและพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 17 ใช้สื่อและแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และ 3.5) มีมาตรการความปลอดภัยด้านข้อมูลตามมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 4 ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา คือ 4.1) ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนานวัตกรรม 4.2) โรงเรียนร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนสนับสนุนนวัตกรรม 4.3) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก 4.4) จัดเวทีนำเสนอนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบ 4.5) ชุมชนสนับสนุนกิจกรรมนวัตกรรมของโรงเรียน และ 4.6) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน องค์ประกอบที่ 5 ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ คือ 5.1) จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมทางการศึกษา 5.2) จัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จำเป็น 5.3) สนับสนุนให้ครูได้รับการอบรมด้านนวัตกรรมและดิจิทัล 5.4) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อจัดหาทรัพยากร 5.5) มีระบบติดตามและประเมินผลการใช้ทรัพยากรอย่างเป็นระบบ และ 5.6) ทรัพยากรสามารถนำไปใช้สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการนำไปใช้ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา ในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1

3.1 ผลการประเมินความเหมาะสม ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ในด้านความเหมาะสม โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$) โดยองค์ประกอบด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล ($\bar{X} = 4.86$)

3.2 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 โดยรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$) โดยองค์ประกอบด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล ($\bar{X} = 4.77$)

3.3 ผลการประเมินการนำไปใช้ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 โดยรวมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$) โดยองค์ประกอบด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา ($\bar{X} = 4.82$)

โดยผลการประเมินทั้ง 3 ส่วน แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินแนวทางที่พัฒนาขึ้น ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการนำไปใช้ในการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ

องค์ประกอบของ การบริหารนวัตกรรมทางการศึกษา	ความเหมาะสม ($\bar{X}$)	ความเป็นไปได้ ($\bar{X}$)	การนำไปใช้ ($\bar{X}$)
ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร	4.83	4.73	4.78
ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์	4.79	4.71	4.76
ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล	4.86	4.77	4.81
ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา	4.85	4.76	4.82
ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ	4.83	4.76	4.81
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.83	4.74	4.79
ค่าระดับ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า แนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ทั้ง 5 องค์ประกอบได้รับการประเมินในระดับ “มากที่สุด” ครบทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.83, 4.74 และ 4.79 ตามลำดับ

อภิปรายผล

อภิปรายผลเป็น 3 ประการ เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อการนำไปใช้และให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณจากครู จำนวน 332 คน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.56$, S.D. = 0.23) สะท้อนว่าสถานศึกษามีการดำเนินงานด้านนวัตกรรมในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เป็นระบบหรือเข้มแข็งพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการของยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล โครงสร้างการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กรที่ยังไม่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมอย่างแท้จริง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลงของ Kotter, J. P. ที่ชี้ว่า “ความจำเป็นเร่งด่วนในการเปลี่ยนแปลง (Sense of Urgency)” จะเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกในองค์กรตระหนักถึงช่องว่างของการพัฒนาอย่างชัดเจน (Kotter, J. P., 1996) ซึ่งข้อค้นพบในงานวิจัยนี้สะท้อนภาวะดังกล่าวอย่างชัดเจน ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความจำเป็น (PNI Modified) พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่า PNI เป็นบวก อยู่ในระดับสูง - สูงมาก (0.75 - 0.94) ซึ่งหมายความว่า ไม่มีองค์ประกอบใดอยู่ในระดับอัมตัม และทุกองค์ประกอบต้องได้รับการพัฒนา โดยเรียงลำดับความจำเป็น ได้ดังนี้

1.1 ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ (PNI = 0.94) เป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นต้องพัฒนามากที่สุด บ่งชี้ว่าสถานศึกษายังขาดบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดริเริ่ม การทดลองแนวคิดใหม่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเปิดพื้นที่ให้ครูสร้างสรรค์นวัตกรรม ผลนี้สอดคล้องกับผลงานของ Amabile, T. M. & Pratt, M. G.,

Zhang, Y. & Begley, T. M. ที่ย้ำว่าความสร้างสรรค์ขององค์กรจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีวัฒนธรรมที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้และการทดลองสิ่งใหม่ หากองค์กรมีโครงสร้างตึงตัวหรือไม่มีการสนับสนุนจากผู้บริหาร ระดับนวัตกรรมจะลดลงอย่างมาก ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรจึงเป็น “เงื่อนไขพื้นฐาน” ที่ต้องได้รับการเสริมสร้างก่อนองค์ประกอบอื่น เพื่อให้การขับเคลื่อนนวัตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน การที่ค่า PNI สูงที่สุดในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบจากงานวิจัยข้างต้นว่า “วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์” คือ ปัจจัยเชิงระบบที่จำเป็นต้องเสริมสร้างก่อนองค์ประกอบอื่น เพื่อให้สถานศึกษาสามารถขับเคลื่อนนวัตกรรมได้อย่างยั่งยืนและเกิดผลจริง

2) ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา (PNI = 0.92) สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในโรงเรียนและกับชุมชน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ Education 5.0 ที่มุ่งเน้นการร่วมสร้างนวัตกรรม (Co-creation) (Amabile, T. M. & Pratt, M. G., 2016); (Zhang, Y. & Begley, T. M., 2011) ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลงานของ Hargreaves, A. & Fullan, M. ที่ชี้ว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายช่วยยกระดับคุณภาพนวัตกรรมในสถานศึกษา (Hargreaves, A. & Fullan, M., 2012) นอกจากนี้ งานของ สุวิมล ว่องวาณิช พบว่า โรงเรียนที่มีระบบ PLC ที่เข้มแข็งจะสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (สุวิมล ว่องวาณิช, 2559) และสอดคล้องกับงานของ วิโรจน์ สารรัตนะ ที่ระบุว่าความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนทำให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรและความรู้ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จของโครงการนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม จึงกล่าวได้ว่า จากค่า PNI ที่สูงในประเด็น “การมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา” เป็นเงื่อนไขสำคัญของการสร้างนวัตกรรมในสถานศึกษา และเป็นรากฐานสำคัญของการบริหารการศึกษาในยุค Education 5.0 อย่างแท้จริงการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของสถานศึกษา

3) ด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ (PNI = 0.91) แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษายังขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์นวัตกรรม และงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ในยุค Education 5.0 (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2561) ผลนี้สอดคล้องกับ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ ที่รายงานว่าโรงเรียนจำนวนมากยังมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ทำให้การพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนรู้ดำเนินไปได้จำกัด (พิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2562) และสอดคล้องกับ ภัทรหทัย ภู่วาสดี และสธิพร เซาว์นชัย ที่ชี้ว่า การขับเคลื่อนนวัตกรรมการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อสถานศึกษามีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และงบประมาณที่เหมาะสม เพราะเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญต่อการขับเคลื่อนนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การสนับสนุนทรัพยากรจึงเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างจริงจัง

4) ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล (PNI = 0.78) แม้มีค่าความจำเป็นต่ำกว่าองค์ประกอบอื่น แต่ยังอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษายังต้องเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้เชื่อมโยงเป็นระบบเดียวกัน (ภัทรหทัย ภู่วาสดี และสธิพร เซาว์นชัย, 2567) ผลนี้สอดคล้องกับ พรทิพย์ ไชยพนาพันธ์ และชัชภูมิ สีชมภู ที่ย้ำว่าสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการบริหารงานในยุคดิจิทัล (พรทิพย์ ไชยพนาพันธ์ และชัชภูมิ สีชมภู, 2564) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ มานัส พวงบุบผา และคณะ ที่พบว่า โรงเรียนจำนวนมากยังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการได้เต็มศักยภาพ เนื่องจากทักษะดิจิทัลของบุคลากรไม่เพียงพอและระบบข้อมูลภายในโรงเรียนยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ค่า PNI ที่สูงในองค์ประกอบนี้สะท้อนว่าการใช้เทคโนโลยีและการจัดการข้อมูลยังเป็นปัจจัยสำคัญที่โรงเรียนต้องพัฒนา

เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษา 5.0 ที่เน้นการใช้ข้อมูลดิจิทัลในการตัดสินใจเชิงนโยบายและการบริหารจัดการอย่างทันสมัย และ 5) ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร (PNI = 0.75) แม้เป็นองค์ประกอบที่มีค่าความจำเป็นต่ำที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับสูง แสดงว่าการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมยังคงมีความสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดริเริ่มและการเปลี่ยนแปลง (มานัส พวงบุบผา และคณะ, 2564) ข้อมูลนี้สอดคล้องกับ Yukl, G. ที่ชี้ว่าผู้นำยุคใหม่ต้องทำหน้าที่กระตุ้นแรงบันดาลใจ สนับสนุนการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้บุคลากรทดลองแนวคิดใหม่ ๆ (Yukl, G., 2013) ข้อค้นพบยังสอดคล้องกับงานของ เกียรติศักดิ์ วงษ์ชัย ที่พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม การบริหารความเสี่ยง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง การสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม และการคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก กล่าวคือ ผู้นำสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจะมีความโดดเด่นด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการสร้างบรรยากาศองค์กรที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการบริหารนวัตกรรมในยุคการศึกษา 5.0 จากผลการวิเคราะห์ทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า ความต้องการพัฒนายู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยเฉพาะวัฒนธรรมองค์กร การมีส่วนร่วม และทรัพยากร ซึ่งเป็น “โครงสร้างพื้นฐานเชิงระบบ” ที่มีผลโดยตรงต่อความสำเร็จของการบริหารนวัตกรรมในสถานศึกษา ข้อค้นพบนี้เน้นให้เห็นว่าการขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษาในยุค Education 5.0 ไม่ได้อาศัยเพียงเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร ภาวะผู้นำ และความร่วมมือของทุกภาคส่วนควบคู่กันอย่างเป็นระบบ (เกียรติศักดิ์ วงษ์ชัย, 2567)

2. ผลการพัฒนางานองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) ทำให้สามารถพัฒนางานองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ได้อย่างเป็นระบบและครอบคลุม โดยองค์ประกอบที่ได้ ประกอบด้วย 5 ด้าน โดยผลการวิจัยสรุปองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร 2) วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ 3) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล 4) การมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา และ 5) การสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย แนวทางย่อยด้านละ 6 แนวทาง รวมทั้งสิ้น 30 แนวทาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ OECD, Fullan, M. ที่เน้นว่าการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการสร้างคุณค่าใหม่ ระบบข้อมูลดิจิทัลที่เชื่อถือได้ การมีส่วนร่วมของเครือข่ายทางการศึกษา และกลไกสนับสนุนทรัพยากรที่เพียงพอร่วมกันอย่างเป็นระบบ และผลการยืนยันองค์ประกอบและแนวทางทั้ง 30 รายการผ่านกระบวนการเดลฟาย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีระดับฉันทามติสูง (Median = 4.00 - 5.00, IQR = 0.00 - 1.00) สะท้อนว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถประยุกต์ใช้ได้สถานศึกษา และมีความสอดคล้องกับบริบทการบริหารจัดการในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง การได้รับฉันทามติสูงยังแสดงถึงความเป็นไปได้ในการนำแนวทางไปใช้จริง รวมถึงความสอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน โดยสรุปองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 จำนวน 5 ด้านรวม 30 แนวทาง

ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับทฤษฎี งานวิจัย และแนวทางการขับเคลื่อนการศึกษาในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญในระดับสูง จึงเป็นกรอบแนวทางที่มีความน่าเชื่อถือ เหมาะสม และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาการบริหารนวัตกรรมการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (OECD, 2019); (Fullan, M., 2020)

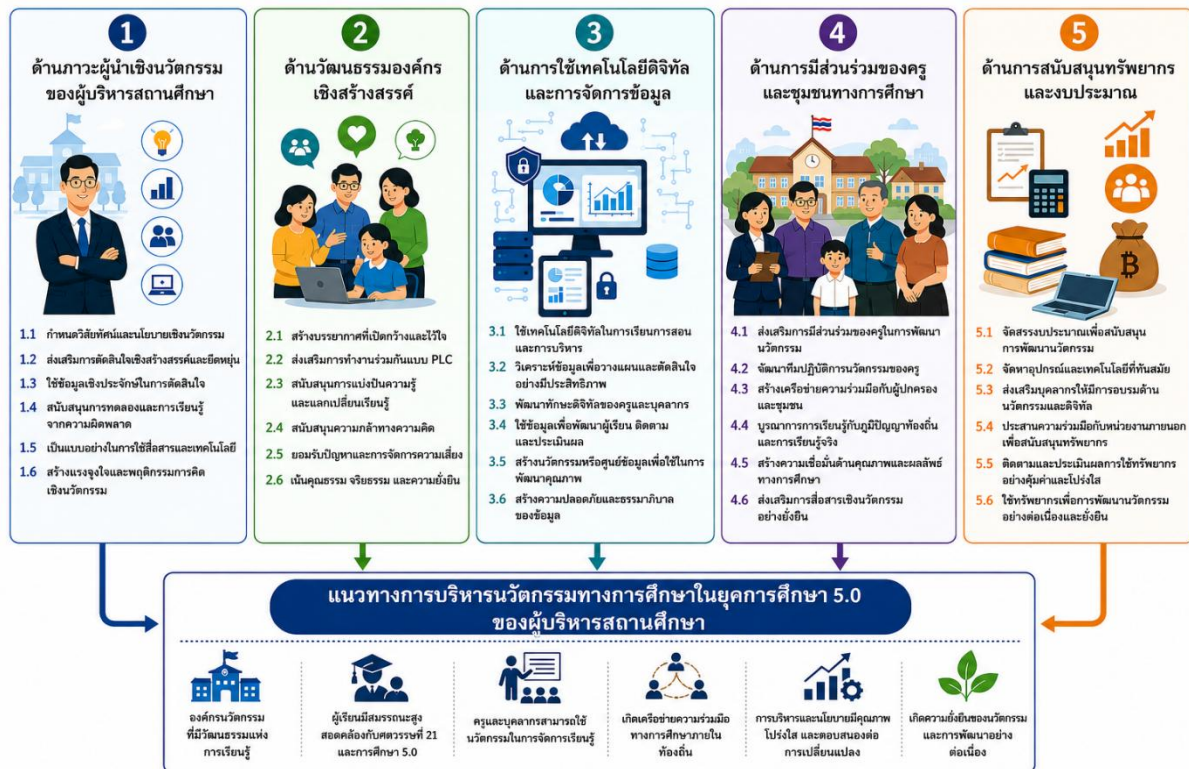
3. ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ผลการประเมินแนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน จำนวน 20 คน พบว่า แนวทางทั้ง 30 ข้อได้รับการประเมินในระดับ “มากที่สุด” ครบทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสามารถในการนำไปใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.83, 4.74 และ 4.79 ตามลำดับ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความครอบคลุม ชัดเจน และมีความสอดคล้องกับภารกิจการบริหารนวัตกรรมการศึกษา อีกทั้งยังมีความเป็นไปได้สูงในการนำไปประยุกต์ใช้จริงในบริบทของสถานศึกษาไทยยุคดิจิทัล ผลการประเมินที่อยู่ในระดับสูงทั้ง 3 มิติสะท้อนว่า แนวทางที่ผ่านการสังเคราะห์จากข้อมูลเชิงประจักษ์ร่วมกับเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงมีความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) และมีความสอดคล้องกับสภาพการบริหารสถานศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ซึ่งเป็นยุคที่สถานศึกษาต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย และความคาดหวังของสังคมที่มีต่อคุณภาพของผู้เรียน การที่แนวทางได้รับการประเมินสูงในทุกมิติ ยืนยันว่าแนวทางดังกล่าวตอบสนองต่อความต้องการและความท้าทายของสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม ผลนี้สอดคล้องกับงานของ สุวิมล ว่องวาณิช ที่พบว่า แนวทางหรือรูปแบบการบริหารที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจะมีระดับการยอมรับสูงในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2559) ผลการประเมินยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers, E. M. เกี่ยวกับการยอมรับและการใช้นวัตกรรม (Adoption & Implementation) ที่ระบุว่า นวัตกรรมจะถูกนำไปใช้จริงได้ต้องผ่านการยอมรับในมิติของความเหมาะสมกับปัญหา ความง่ายต่อการดำเนินการ และความเป็นไปได้เชิงระบบ ซึ่งผลการประเมินในงานวิจัยนี้สอดคล้องครบทุกมิติ จึงยืนยันความแข็งแรงของแนวทางที่พัฒนาขึ้น เมื่อพิจารณาในภาพรวม สามารถสรุปได้ว่า แนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสามารถในการนำไปใช้ อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาปัจจุบัน จึงสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาระบบนวัตกรรมการให้ผลอย่างเป็นรูปธรรม และขับเคลื่อนทิศทางการศึกษาสู่ยุคการศึกษา 5.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Rogers, E. M., 2003)

องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 รวมถึงค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) ที่ปรากฏเป็นบวกในทุกองค์ประกอบ ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในลักษณะของกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการ



ซึ่งอธิบายกลไกการพัฒนาการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่ของแนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญประการแรก คือ แนวทางการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ประกอบด้วย 30 แนวทาง จาก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล ด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนทางการศึกษา และด้านการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ โดยทั้ง 5 ด้านดังกล่าวต้องได้รับการพัฒนาไปพร้อมกันอย่างสมดุล เนื่องจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การเน้นเพียงด้านใดด้านหนึ่งไม่สามารถทำให้การบริหารนวัตกรรมประสบความสำเร็จได้อย่างแท้จริง ประการที่สอง คือ แนวคิดการพัฒนาจากช่องว่าง (Gap-based Development) ซึ่งอาศัยผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเป็นเครื่องมือในการจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนา โดยเริ่มจากองค์ประกอบที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด เช่น วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมของครูและชุมชน ทั้งนี้ แนวคิดดังกล่าวช่วยให้การบริหารนวัตกรรมมีทิศทางที่ชัดเจนและใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประการที่สาม คือ การให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมองค์กรในฐานะรากฐานของการขับเคลื่อนนวัตกรรม แม้ว่าภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารจะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงในสภาพปัจจุบัน แต่ผลการวิจัย กลับพบว่า วัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า การสร้างบรรยากาศที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ การยอมรับ

ความเปลี่ยนแปลง และการส่งเสริมการทำงานร่วมกัน เป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของนวัตกรรมมากกว่าปัจจัยเชิงโครงสร้างเพียงอย่างเดียว ประการที่สี่ คือ การบริหารนวัตกรรมบนฐานข้อมูลและเทคโนโลยี (Data-driven Innovation Management) โดยผลการประเมินพบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูลมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่า การนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาใช้ในการตัดสินใจ การวางแผน และการพัฒนาการเรียนรู้ เป็นกลไกสำคัญของการบริหารนวัตกรรมในยุคการศึกษา 5.0 ประการที่ห้า คือ แนวคิดระบบนิเวศนวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation Ecosystem) ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะครู ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอก ผลการวิจัยที่พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมมีค่าการนำไปใช้สูงสุด สะท้อนว่า นวัตกรรมทางการศึกษาไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากสถานศึกษาเพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง สุดท้าย คือ กลไกการขับเคลื่อนนวัตกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งเน้นการสนับสนุนทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการมีระบบติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและเกิดผลลัพธ์เชิงคุณภาพในระยะยาว

โดยสรุป องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการบริหารทั้ง 5 ด้าน ใช้การวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อกำหนดแนวทางพัฒนามุ่งสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งนวัตกรรม ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการบริหารจัดการ และส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาสถานศึกษาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในบริบทการศึกษาไทยยุคใหม่ได้อย่างเหมาะสม

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการบริหารนวัตกรรมทางการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 สรุปได้ว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นถึง “ช่องว่างเชิงพัฒนา” อย่างชัดเจนในทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะด้านวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนซึ่งมีความต้องการจำเป็นสูงสุด นอกจากนี้ การพัฒนาองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมสามารถสังเคราะห์ได้เป็น 5 ด้าน รวม 30 แนวทางที่ครอบคลุมมิติสำคัญของการบริหารนวัตกรรมอย่างครบถ้วน และผลการประเมินแนวทางดังกล่าว พบว่า มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการข้อมูล รวมถึงด้านการมีส่วนร่วมของครูและชุมชนที่มีศักยภาพในการนำไปใช้สูง สะท้อนว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นกรอบในการขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลดังกล่าวข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ได้แก่ 1) สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์เป็นลำดับแรก โดยส่งเสริมบรรยากาศที่เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ การทำงานแบบมีส่วนร่วม และการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนานวัตกรรมอย่างยั่งยืน 2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำแนวคิดการพัฒนาจากช่องว่าง (Gap-based Development)

ไปใช้ในการวางแผนพัฒนา โดยใช้ข้อมูลค่าดัชนีความต้องการจำเป็นเป็นเครื่องมือในการกำหนดลำดับความสำคัญของการพัฒนาในแต่ละด้าน 3) ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบข้อมูลสารสนเทศในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงประจักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ และ 4) สถานศึกษาคควรสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอก เพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมการศึกษาให้เข้มแข็ง และประการสุดท้าย หน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนทรัพยากร งบประมาณ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจัดให้มีระบบติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานด้านนวัตกรรมเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนในระยะยาว ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่ 1) ควรมีการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อนำองค์ประกอบและแนวทางการบริหารนวัตกรรมการศึกษาในยุคการศึกษา 5.0 ไปทดลองใช้ในสถานศึกษาจริง และศึกษาผลที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพการบริหาร คุณภาพการจัดการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน 2) ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังสถานศึกษาต่างสังกัดหรือพื้นที่ภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการนำแนวทางไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย และเพิ่มความเที่ยงตรงเชิงการอ้างอิง (External Validity) ของผลการวิจัย และ 3) ควรศึกษาเชิงลึกในรายองค์ประกอบ เช่น ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมหรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารนวัตกรรมการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติศักดิ์ วงษ์ชัย. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา กับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 18(3), 27-83.
- คุรุสภา. (2562). ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- พรทิพย์ ไชยพนาพันธ์ และชัชภูมิ สีสุมภู. (2564). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 1. Journal of Roi Kaensarn Academi, 6(9), 70-84.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2562). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรหทัย ภู่วัสดี และสริพร เขาวนชัย. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุดรดิษฐ์. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 15(1), 313-322.
- มานัส พวงบุบผา และคณะ. (2564). สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถาน ศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารระบบสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 19(1), 253-267.

- เยาวลักษณ์ เตียวิสัย และคณะ. (2018). ปัจจัยเชิงเหตุทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสื่อสารอย่างเคารพสิทธิผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *The Periodical of Behavioral Science*, 24(2), 21-43.
- วิเชียร ไชยบัง. (2565). วุฒิกภาวะของความเป็นครู. (พิมพ์ครั้งที่ 7). บุรีรัมย์: โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา.
- วิโรจน์ สารัตนะ. (2561). การบริหารการศึกษา: แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: ทิพย์วิสุทธิ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). การศึกษาไทยในยุค Education 5.0. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580). กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2559). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Amabile, T. M. & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Arlington: International Society for Technology in Education.
- Fullan, M. (2013). *The new meaning of educational change*. (5th ed.). New York: Teachers College Press.
- _____. (2020). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York: Teachers College Press.
- Harris, A. & Moffat, J. (2021). *Leading educational change and innovation*. London: Routledge.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Boston: Harvard Business School Press.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>.
- OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030*. Retrieved February 25, 2026, from <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. (5th ed.). New York: Free Press.
- Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations*. (8th ed.). London: Pearson.
- Zhang, Y. & Begley, T. M. (2011). Power distance and its moderating impact on empowerment and team participation. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(17), 3601-3617. <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.560877>.