

รูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

A DEVELOPMENT MODEL OF TEACHER INNOVATIVENESS FOR
ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS UNDER THE OFFICE OF
THE BASIC EDUCATION COMMISSION

กฤติยา ชินประเสริฐ¹, ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์², สายทิพย์ ยะฟู³
Krittiya Shinprasert¹, Paponsan Potipituk², Saythit Yafu³

Corresponding Author E-mail: krittiya.s@nsru.ac.th

Received: Sep 07, 2025; Revised: Oct 10, 2025; Accepted: Nov 20, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา และ 3) ประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน มี 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบ โดยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 23 คน และสอบถามผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา 480 คน ด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 18 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า

1) วิเคราะห์องค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การเสริมสร้างอัตลักษณ์ของครูนวัตกรรม, การพัฒนาความรู้เชิงทฤษฎีสู่หลักการของนวัตกรรมการศึกษา, การพัฒนาการคิดเชิงวิจยนวัตกรรมทางการศึกษา, การสร้างสรรค์พัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม, การยกระดับสมรรถนะผู้เรียนด้วยการประเมินเชิงสร้างสรรค์, การจัดการนวัตกรรมการศึกษาตามบริบท และการสร้างเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูนวัตกรรม 2) รูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า, กระบวนการ, ผลผลิตและผลลัพธ์, ข้อมูลย้อนกลับ, เงื่อนไขความสำเร็จ และสภาพแวดล้อม มีความเหมาะสม 3) รูปแบบมีความถูกต้อง เหมาะสมเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ครูนวัตกรรม, การพัฒนาครู, โรงเรียนประถมศึกษา, การขับเคลื่อนการศึกษา

¹ผู้อำนวยการสถานศึกษา, โรงเรียนบ้านลานคา

¹Educational institution director, Banlankha School

^{2,3}อาจารย์ที่ปรึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

^{2,3}Advisor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The objectives of research were to 1) analyze the components of innovative teachers in primary schools, 2) develop a model for innovative teacher development in primary schools, and 3) evaluate the developed model. A mixed-methods research design was employed and conducted in three phases. In Phase 1, the components were analyzed through interviews with 23 experts and questionnaires administered to 480 primary school administrators selected through stratified random sampling. In Phase 2, the model was constructed and refined through a seminar involving 9 experts. In Phase 3, the developed model was evaluated by 18 experts. Data were analyzed using content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, and exploratory factor analysis.

The research findings revealed that; 1) The innovative teacher development comprised seven components consisted of (1) enhancing the identity of innovative teachers, (2) developing a theoretical knowledge base toward the principles of educational innovation, (3) fostering research-based thinking in educational innovation, (4) creating and developing innovative learning management, (5) elevating learners' competencies through creative assessment, (6) managing educational innovation according to contextual factors, and (7) building professional learning networks for innovative teachers. 2) The developed model consisted of inputs, processes, outputs and outcomes, feedback mechanisms, success conditions, and environmental factors, all of which were found to be appropriate. 3) The evaluation results indicated that the model was highly accurate, appropriate, feasible, and beneficial at the highest level.

Keywords : Innovative Teacher, Teacher Development, Primary School, Driving Education

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ภายใต้บริบทของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ได้ท้าทายระบบการศึกษาทั่วโลกอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และระบบอัตโนมัติไม่เพียงเปลี่ยนแปลงลักษณะของงานและการจ้างงาน แต่ยังเรียกร้องให้ระบบการศึกษาต้องเปลี่ยนจากการถ่ายทอดความรู้แบบเดิมไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 กำลังเปลี่ยนบทบาทของมนุษย์ในที่ทำงาน โดยเฉพาะการทำงานที่เป็นรูปแบบซ้ำๆ ถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติ ทำให้สังคมต้องปรับเปลี่ยนการลงทุนในทุนมนุษย์จากการเรียนรู้งานที่เป็นรูปแบบไปสู่ทักษะที่ต้องการการคิดวิเคราะห์และความยืดหยุ่น ระบบการศึกษาจึงต้องปรับตัวให้ส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ และการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูงที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ (OECD Development Matters. 2023: 1-3)

บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 จึงเปลี่ยนแปลงไปจากผู้ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ครูในศตวรรษที่ 21 มีบทบาทใหม่ที่สำคัญสามประการ คือ เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้เชื่อมโยงความรู้ (Knowledge Broker) และผู้สานต่อพัฒนาการเรียนรู้ (Pedagogical Weaver) โดยครูต้องสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้การพัฒนาครูในรูปแบบเดิมไม่เพียงพออีกต่อไป จำเป็นต้องมีการพัฒนาครูให้เป็น "ครูนักนวัตกรรม" ที่สามารถสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน การพัฒนาครูนักนวัตกรรมยังช่วยสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพภายในโรงเรียน ทำให้ครูสามารถแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี เรียนรู้ร่วมกัน และพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Lee & Tan. 2018: 11-31)

สำหรับประเทศไทย แม้จะมีนโยบายและโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่ผลการประเมินระดับนานาชาติยังสะท้อนถึงความท้าทายที่สำคัญ ในการทดสอบ PISA 2018 นักเรียนไทยได้คะแนนเฉลี่ย 393 คะแนนในการอ่าน 419 คะแนนในคณิตศาสตร์ และ 426 คะแนนในวิทยาศาสตร์ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่ 487, 489 และ 489 คะแนนตามลำดับ โดยมีนักเรียนเกือบร้อยละ 60 ที่มีผลการเรียนต่ำกว่าระดับขั้นต่ำในการอ่าน และมีเพียงร้อยละ 47 ที่สามารถบรรลุระดับความสามารถขั้นต่ำในคณิตศาสตร์ ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างนักเรียนในเขตเมืองและชนบท รวมถึงช่องว่างระหว่างนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะเศรษฐกิจต่างกันโดยมีคะแนนต่างกัน 69 คะแนน ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียนไทยอย่างทั่วถึง (World Bank. 2020: 8-15)

ครูประถมศึกษาไทยยังเผชิญกับความท้าทายหลายประการในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน ครูหลายคนยังคงใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายและการท่องจำ ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ขณะเดียวกัน ครูมีภาระงานที่หลากหลายนอกเหนือจากการสอน ทำให้เวลาที่ใช้ในการพัฒนาตนเองและสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนมีอย่างจำกัด การพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ครูทำงานร่วมกันในวงจรของการสืบค้นร่วมกันและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีลักษณะสำคัญคือเป็นการเรียนรู้ที่ฝังอยู่ในบริบทการทำงานจริง มุ่งเน้นเนื้อหาเฉพาะ ให้โอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างครู การปฏิรูปการศึกษาจึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาครูให้เป็นนวัตกรรมที่สามารถปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล (Darling-Hammond et al. 2017: 1-8)

แม้จะมีงานวิจัยและโครงการพัฒนาครูในประเทศไทย แต่การศึกษาส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะทั่วไปยังขาดการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบและกระบวนการพัฒนาครูนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนประถมศึกษาไทย รวมถึงการขาดรูปแบบที่เป็นระบบซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง นอกจากนี้ งานวิจัยในบริบทไทยมักเป็นการศึกษาขนาดเล็ก ทำให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ยังไม่เพียงพอสำหรับการวางนโยบายในระดับประเทศ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพคือกลุ่มครูที่มีแรงจูงใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบร่วมกัน และมีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน โดยทำงานร่วมกันในการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของครูและพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผ่านการแลกเปลี่ยนและไตร่ตรองแนวปฏิบัติอย่างมีวิจารณญาณในลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการเติบโตอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาครูนวัตกรรมไม่ใช่เพียงการพัฒนาทักษะการใช้เทคนิคการสอนใหม่ แต่เป็นการสร้างความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรม การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน (Hudson. 2024: 3-22)

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานี้จะช่วยเติมเต็มช่องว่างทางการวิจัยที่มีอยู่ โดยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นครูนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูที่มีความเหมาะสมกับบริบทไทย และประเมินประสิทธิผลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะสามารถนำไปใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาครูนวัตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาในขอบเขตเนื้อหาและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยศึกษา

1. แนวคิดและความสำคัญของครูนวัตกรรม

Fullan (2007: 129-130) กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Leader) ที่มีวิสัยทัศน์ทางนวัตกรรม สามารถเชื่อมโยงแนวคิดใหม่ๆ เข้ากับบริบทของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม โดยครูต้องมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลง และสามารถนำนวัตกรรมมาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Rogers (2003: 169-194) กล่าวว่า การเป็นครูนวัตกรรมเกิดขึ้นผ่านกระบวนการเผยแพร่วัตกรรม (Diffusion of Innovation) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้นวัตกรรม (Knowledge) 2) การชักจูงใจ (Persuasion) 3) การตัดสินใจนำไปใช้ (Decision) 4) การนำไปปฏิบัติ (Implementation) และ 5) การยืนยันผล (Confirmation) โดยครูจะตัดสินใจนำนวัตกรรมมาใช้เมื่อเห็นประโยชน์และความสอดคล้องกับความเชื่อของตนเอง

Hargreaves (2012: 80-93) กล่าวว่า จากแนวคิด "Professional Capital" ความเป็นครูนวัตกรรมเกิดจากการสร้างทุนทางวิชาชีพ 3 ประเภท ได้แก่ ทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่ เป็นความรู้และทักษะของครูแต่ละคน ทุนทางสังคม (Social Capital) ที่เกิดจากการทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทุนการตัดสินใจ (Decisional Capital) ที่ เป็นความสามารถในการใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางวิชาชีพ การพัฒนาครูนวัตกรรมจำเป็นต้องอาศัยทัศนคติเปิดกว้างต่อการเรียนรู้ ความยืดหยุ่นทางความคิด ความกล้าทดลองสิ่งใหม่ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมในโรงเรียน

มารุต พัฒนาผล (2561: 65-78) กล่าวว่า ครูนวัตกรรมคือผู้ที่สามารถคิดค้นหรือปรับใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนและบริบทโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และเรียนรู้อย่างมีความสุข

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียรวิทย์ ยินดีสุข (2563: 100-150) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษา มีลักษณะของการสร้างสิ่งใหม่หรือปรับปรุงของเดิม โดยอาศัยการวิจัย และความคิดสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563: 8) กล่าวว่า ครูนวัตกรรมคือครูที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพเข้ากับการสร้างสรรค์กิจกรรมที่ตอบสนองต่อสมรรถนะในศตวรรษที่ 21

สรุปได้ว่า ครูนวัตกรรมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในโรงเรียน โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยแห่งการปลูกฝังทักษะพื้นฐานของผู้เรียน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรม เพื่อสร้างรูปแบบการส่งเสริมครูให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา

Fullan (2016: 89) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษาไม่ได้เป็นเพียงการนำสิ่งใหม่มาใช้ แต่เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งครู ผู้เรียน และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในองค์กรการศึกษา แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงของ Fullan เน้นย้ำถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา กำหนดเป้าหมาย และวัดผลการพัฒนา ควบคู่ไปกับการสร้างศักยภาพร่วมกันเพื่อการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

OECD (2019: 15) กล่าวว่า การวัดและเข้าใจนวัตกรรมทางการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นต่อการปรับปรุงคุณภาพของภาคการศึกษา โดยนิยามนวัตกรรมทางการศึกษาว่าเป็น "การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแนวปฏิบัติทางการศึกษาที่ได้รับการคัดเลือก" และได้ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงในแนวปฏิบัติทางการศึกษามากกว่า 150 รายการในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อทำความเข้าใจว่านวัตกรรมเชิงระบบส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างไร

Robinson (2015: 43) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนจากระบบการศึกษาแบบอุตสาหกรรมที่ล้าสมัย มาสู่แนวทางที่เน้นบุคคลและมีลักษณะเป็นองค์รวม โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรด้านเทคโนโลยีและวิชาชีพที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อดึงดูดผู้เรียนทุกคน พัฒนาความรักในการเรียนรู้ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และเตรียมพร้อมให้ผู้เรียนเผชิญกับความท้าทายที่แท้จริงในศตวรรษที่ 21

ทิสนา แหมมณี (2564: 89) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง กระบวนการ แนวคิด หรือวิธีการใหม่ ๆ ทางการศึกษา ซึ่งอยู่ระหว่างการทดลองที่จัดขึ้นอย่างมีระบบและกว้างขวางพอสมควร เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่การยอมรับและนำไปใช้ในระบบการศึกษาอย่างกว้างขวางต่อไป โดยได้ประมวลรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นผลงานจากการวิจัยหรือนวัตกรรมทางการสอนของนักการศึกษาไทยและต่างประเทศไว้อย่างหลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับครูและอาจารย์ในการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตน

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2561: 40) กล่าวว่า การศึกษา 4.0 ที่แท้จริงต้องมีผลผลิตหรือนวัตกรรมด้วยเสมอ ไม่ใช่เพียงการใช้เทคโนโลยีหรือ Smart Machine เท่านั้น โดยได้เสนอแนวคิด CCPR Model (Creative, Constructive, Productive, and Responsible Education) ที่เน้นให้การศึกษาไทยต้องเปลี่ยนจากบริบทนิยมเป็นการสร้างผลผลิตที่มีคุณค่า และเน้นย้ำว่าเสาหลักสำคัญในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาคือครูและครูของครู ซึ่งต้องมีความสามารถในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรมได้อย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษาเป็นมากกว่าเพียงการนำเทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ แต่เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจ นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพต้องสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา และการสร้างผลผลิตที่มีคุณค่า

3. บทบาทของผู้บริหารและปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาครูนวัตกรรม

ด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง

Hargreaves and O'Connor (2018: 23-35) กล่าวว่า การพัฒนาความเป็นมืออาชีพแบบร่วมมือ (Collaborative Professionalism) เป็นบทบาทสำคัญของผู้นำ โดยผู้บริหารต้องออกแบบการทำงานร่วมกันของครูอย่างมีเจตนา มีหลักการ 10 ประการ เช่น ความรู้สึกร่วมในความสำเร็จ (Collective Efficacy) การสอบถามแบบร่วมมือ (Collaborative Inquiry) และการทำงานร่วมกับนักเรียน ไม่ใช่เพียงแค่การบังคับให้ทำงานร่วมกันแบบเทียม (Contrived Collegiality) แต่เป็นการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ร่วมกันที่เน้นความรับผิดชอบร่วมและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างแท้จริง

Bellibaş, Bulut, and Hallinger (2021: 776-814) กล่าวว่า การผสมผสานระหว่างภาวะผู้นำเชิงการสอนและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Integrated Leadership) มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ภาวะผู้นำเพียงแบบเดียว โดยภาวะผู้นำเชิงการสอนเน้นการนิเทศและสนับสนุนการสอนโดยตรง ในขณะที่ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเน้นการสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม ทั้งสองแนวทางสามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันในการพัฒนาครูและนวัตกรรมการศึกษา

เกศสุตา วรรณสินธ์ (2562: 78-85) กล่าวว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงควรมีคุณลักษณะสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ คือการเป็นแบบอย่างที่ดีและสร้างแรงบันดาลใจให้กับครู (2) ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ โดยการสื่อสารวิสัยทัศน์และเป้าหมายอย่างชัดเจน เพื่อกระตุ้นให้ครูมีความมุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรม (3) ด้านการกระตุ้นทางปัญญา โดยส่งเสริมให้ครูกิดสร้างสรรค์ กล้าตั้งคำถาม และกล้าลองสิ่งใหม่ๆ และ (4) ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล โดยให้ความสำคัญกับความต้องการและศักยภาพของครูแต่ละคน

พลธาวิณ วัชรพรธำรงค์ (2565: 78-92) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะนำพาองค์กรไปสู่อนาคต ผู้นำต้องมีความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลง เข้าใจบริบททางการศึกษา และกล้าที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้นำเชิงนวัตกรรมต้องส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับบุคลากร เพื่อให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สรุปได้ว่า ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในบริบทการศึกษาควรมีทั้งความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ และวิสัยทัศน์ การส่งเสริมความร่วมมือที่แท้จริงระหว่างครู การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และการผสมผสานรูปแบบภาวะผู้นำที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของครูและนักเรียน ผู้นำจึงไม่ใช่เพียงผู้สั่งการหรือผู้บริหารเท่านั้น แต่ต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ที่สร้างสภาพแวดล้อมให้ครูกล้าคิด กล้าสร้างสรรค์ และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

ด้านการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมภายในสถานศึกษา

Li and Zhang (2024: 112-125) กล่าวว่า หากครูไม่รับรู้ว่าวัฒนธรรมองค์กรของตนสนับสนุนนวัตกรรม พวกเขาจะมีแนวโน้มที่จะไม่นำวิธีการสอนที่สร้างสรรค์มาใช้ ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจและการเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูรู้สึกปลอดภัยในการทดลองสิ่งใหม่ มีความไว้วางใจ มีการทำงานร่วมกัน และมีโอกาสในการทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด

Fullan (2016: 82-95) กล่าวว่า การสร้างความสอดคล้อง (Coherence Making) เป็นหน้าที่สำคัญของผู้นำในการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม เนื่องจากสังคมที่ซับซ้อนสร้างภาระงานมากเกินไปและการกระจายตามธรรมชาติ ผู้นำที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นผู้สร้างความสอดคล้องโดยมุ่งเน้นที่วัตถุประสงค์ทางศีลธรรม ความเข้าใจในกระบวนการเปลี่ยนแปลง การสร้างความสัมพันธ์ และการสร้างและแบ่งปันความรู้ ผู้นำต้องหลีกเลี่ยงการแสวงหานวัตกรรมภายนอกมากเกินไปและการรับโครงการมากเกินไปจนเกินความสามารถ แต่ควรมุ่งเน้นที่การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นตัวรวม และมองหาแนวคิดจากภายนอกที่สามารถส่งเสริมความคิดและวิสัยทัศน์ของโรงเรียนได้ การสร้างวัฒนธรรมที่มีความสอดคล้องภายในจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างมีทิศทางและยั่งยืน

พลธาวิณ วัชรพรธำรงค์ (2565: 78-92) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะนำพาองค์กรไปสู่อนาคต ผู้นำต้องมีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม โดยการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร การสนับสนุนให้มีการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม และการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับครู และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง วัฒนธรรมนวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้เมื่อองค์กรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การแลกเปลี่ยนความรู้ และการยอมรับความหลากหลายของความคิด

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2558: 89-102) กล่าวว่า การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กรการศึกษาต้องเริ่มจากการพัฒนาผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ผู้นำต้องสามารถสร้างบรรยากาศที่ครูกล้าที่จะทดลอง กล้าที่จะผิดพลาด และกล้าที่จะแบ่งปันประสบการณ์ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครูและสร้างนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า วัฒนธรรมนวัตกรรมเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาครูและยกระดับคุณภาพการศึกษา การสร้างวัฒนธรรมดังกล่าวต้องอาศัยผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดทิศทางและสร้างแรงบันดาลใจให้กับครูและบุคลากร โดยเน้นการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับความผิดพลาดเป็นบทเรียน นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะดิจิทัลและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพก็เป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนวัฒนธรรมนวัตกรรม องค์กรที่มีวัฒนธรรมนวัตกรรมที่เข้มแข็งจะสามารถพัฒนานวัตกรรมการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งผลให้ครูกล้าคิด กล้าลอง และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ด้านการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมครูนวัตกรรม

Orphanos and Orr (2014: 680-700) กล่าวว่าไว้ว่า การเตรียมความพร้อมด้านภาวะผู้นำที่เน้นนวัตกรรม (Innovative School Leadership Preparation) มีผลกระทบอย่างมากต่อประสบการณ์และผลลัพธ์ของครู ผู้บริหารที่ได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างดีจะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาวิชาชีพของครูได้ดียิ่งขึ้น การปฏิรูปหลักสูตรที่บูรณาการแนวทางสหวิทยาการ การแก้ปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง และการเรียนรู้แบบโครงการเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเตรียมนักเรียนให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต

Bellibaş, Bulut, and Hallinger (2021: 776-814) กล่าวว่าไว้ว่า การผสมผสานระหว่างภาวะผู้นำเชิงการสอน (Instructional Leadership) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ที่เรียกว่า Integrated Leadership มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ภาวะผู้นำเพียงแบบเดียว โดยภาวะผู้นำเชิงการสอนเน้นการนิเทศและสนับสนุนการสอนโดยตรง ในขณะที่ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเน้นการสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมวัฒนธรรมนวัตกรรม ทั้งสองแนวทางสามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันในการพัฒนาครูและนวัตกรรมการศึกษา ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จจะรู้จักการใช้ทั้งสองแนวทางอย่างเหมาะสมกับบริบท

ธีระ รุญเจริญ (2563: 89-115) กล่าวว่าไว้ว่า การบริหารโรงเรียนยุคดิจิทัลต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการทุกด้าน ผู้บริหารต้องส่งเสริมให้ครูมีทักษะดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคดิจิทัล รวมถึงการสร้างระบบการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

ไพฑูรย์ สีนารัตน์ (2560: 201-225) กล่าวว่าไว้ว่า ความเป็นครูมืออาชีพเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้บริหารต้องสร้างระบบการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ครูมีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางวิชาการ มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการบูรณาการหลายมิติอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมผู้นำให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม การประยุกต์ใช้ภาวะผู้นำแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับบริบท การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการ และการสร้างระบบพัฒนาวิชาชีพครูที่ต่อเนื่องผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้บริหารจึงต้องมีบทบาทเป็นทั้งผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้อำนวยการความสะดวก และผู้สนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของครู เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูสามารถพัฒนาและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษา

ด้านปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาครูนวัตกรรม

OECD (2014: 15-23) กล่าวว่าไว้ว่า การวัดและส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาต้องอาศัยหลายมิติ ได้แก่ (1) การเปลี่ยนแปลงในวิธีการสอนและการใช้เทคโนโลยี โดยครูต้องได้รับการสนับสนุนให้ทดลองใช้วิธีการสอนใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง (2) สภาพแวดล้อมการทำงานที่สนับสนุนนวัตกรรม ระบบการศึกษาที่มีนวัตกรรมสูงมักมีระดับการลงทุนทางการศึกษาที่สูง แต่ที่สำคัญกว่าคือการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมให้ครูกล้าเสี่ยง กล้าทดลอง และเรียนรู้จากความล้มเหลว และ (3) การมีส่วนร่วมของครูในการพัฒนาหลักสูตรและนโยบายการศึกษา ครูในระบบการศึกษาที่มีนวัตกรรมสูงมักมีบทบาทในการร่วมกำหนดทิศทางการศึกษามากกว่าจะเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตามนโยบาย

Darling-Hammond et al. (2017: 67-89) กล่าวต่อไปว่า ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาครูนวัตกรรมคือการมีส่วนร่วมของครูอย่างแท้จริงในทุกๆระดับของระบบ ครูในระบบที่ประสบความสำเร็จจะมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร มาตรฐานการศึกษา และนโยบายการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานการศึกษาในประเทศเหล่านี้มักมีบุคลากรที่มาจากวิชาชีพครูและยังคงรักษาการเชื่อมโยงกับภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังมีการสร้างวัฒนธรรมการแบ่งปันความเชี่ยวชาญระหว่างครูและผู้บริหารทั้งภายในและระหว่างโรงเรียน การเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Communities) การสอนร่วมกัน และการสังเกตชั้นเรียนซึ่งกันและกันเป็นแนวปฏิบัติที่สำคัญ

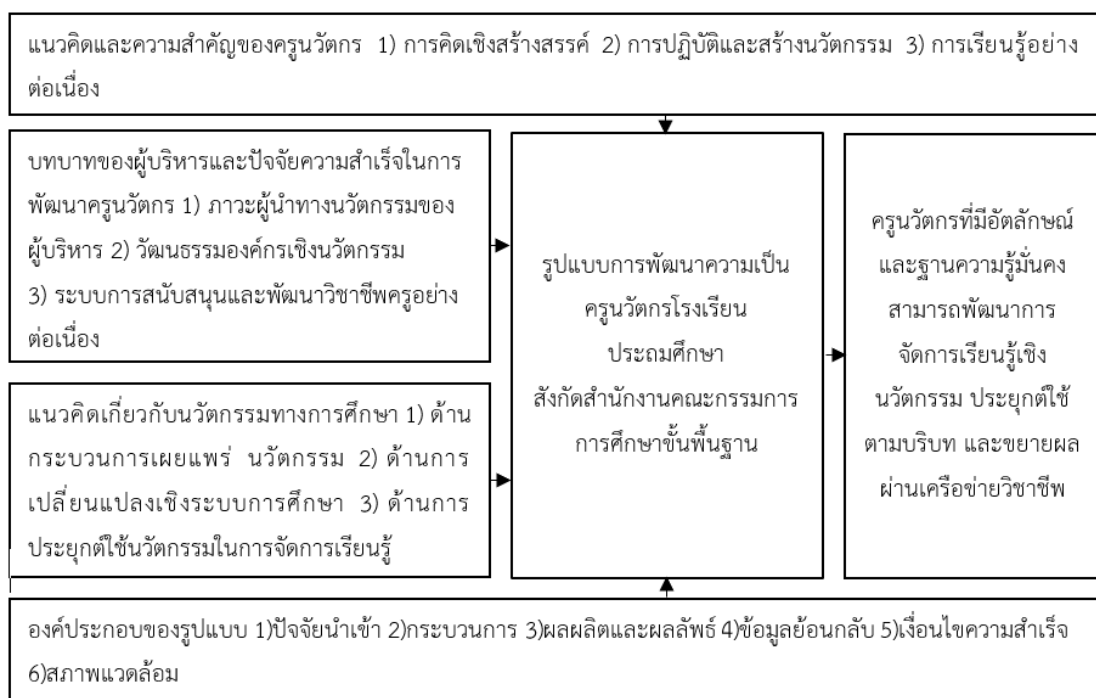
พลธาวิณ วัชรพรธำรงค์ (2565: 97-125) กล่าวว่าไว้ว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมเป็นกลยุทธ์สำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่อนาคต โดยเฉพาะในบริบทของสถานศึกษา ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจะต้องมีความสามารถในการ (1) สร้างวิสัยทัศน์ร่วมเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา (2) กระตุ้นและส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของครู (3) สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาด (4) พัฒนาความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม และ (5) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมดนี้จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาครูนวัตกรรม

ไพฑูรย์ สีนารัตน์ (2561: 89-105) กล่าวว่า การพัฒนาครูในยุคดิจิทัลต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความพร้อมทั้งด้านเทคโนโลยีและด้านจิตใจ ครูต้องเปิดใจรับการเปลี่ยนแปลงและกล้าที่จะออกจากพื้นที่ปลอดภัย (Comfort Zone) ปัจจัยที่สนับสนุนให้ครูกล้าเป็นนวัตกรรม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร การมีเพื่อนร่วมงานที่ให้ความสนใจ การเห็นตัวอย่างความสำเร็จจากครูคนอื่น และการมีระบบรางวัลและการยกย่องที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังต้องมีการลดอุปสรรค เช่น ภาระงานที่มากเกินไป ข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร และความกลัวต่อความล้มเหลว

สรุปว่า ความสำเร็จของการพัฒนาครูนวัตกรรมมิได้เกิดจากการฝึกอบรมเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่เป็นระบบ มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่ชัดเจน สนับสนุนให้ครูได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ตลอดจนสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและเกื้อหนุนต่อการทดลองสิ่งใหม่ การส่งเสริมแรงจูงใจภายในและภายนอก รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับความคิดสร้างสรรค์ จะช่วยให้ครูกลายเป็น “ครูนวัตกรรม” ที่สามารถพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษารูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีการผสมผสานวิธีมี 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา

แหล่งข้อมูล

1) เอกสาร บทความ วารสาร ข้อมูลจากรายงานต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2) ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางด้านการพัฒนาครูนวัตกรรมจำนวน 23 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection)

3) การสอบถามโดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 26,254 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สพฐ. จำนวน 480 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกฎของแอร์ และสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- 1) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัย แนวคิดทฤษฎี ประกอบด้วย ข้อนักการศึกษา และสาระโดยสรุป
- 2) แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- 3) แบบสอบถามองค์ประกอบของการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาโดยวิธีการของครอนบาค (Alpha Cronbach Coefficient) ซึ่งมีค่าเท่ากับ .94

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

- 1) ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร บทความ วารสาร ข้อมูลจากการรายงานต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา
- 2) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง
- 3) การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลแบบออนไลน์ทาง Google Form และวิเคราะห์ค่าสถิติ โดยหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาโดยวิธีการของครอนบาค (Alpha Cronbach Coefficient) ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม และวิเคราะห์องค์ประกอบ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรโรงเรียนประถมศึกษา

แหล่งข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู การบริหารเชิงนวัตกรรม การวิจัย การบริหารการศึกษา และการจัดการศึกษา จำนวน 9 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 3 ฉบับ ประกอบด้วย

- 1) สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนวัตกรโรงเรียนประถมศึกษา
- 2) ร่างรูปแบบ ฯ และ
- 3) แบบตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบรูปแบบ ฯ

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยดำเนินการประชุมสัมมนาผู้เชี่ยวชาญ ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 เวลา 13.00–16.00 น. ณ ห้องประชุมกาสะลอง ชั้น 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ย่านมัทรี) วิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากการจัดสัมมนาผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรโรงเรียนประถมศึกษา

แหล่งข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารสถานศึกษาที่มีไม่น้อยกว่า 5 ปี ได้รับรางวัลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการศึกษา จำนวน 18 คน ซึ่งมาจาก 18 เขตตรวจราชการ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินรูปแบบทางออนไลน์ด้วย Google Form นำผลมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้ทั้งหมด 7 มิ 98 ตัวแปร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา

องค์ประกอบที่	ข้อความ	จำนวนตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (FactorLoading)
1	การเสริมสร้างอัตลักษณ์ของครูนวัตกรรม	16	0.842 - 0.883
2	การพัฒนาฐานความรู้เชิงทฤษฎีสู่หลักการของนวัตกรรมการศึกษา	15	0.855 - 0.887
3	การพัฒนาการคิดเชิงวิจยนวัตกรรมทางการศึกษา	15	0.854 - 0.877
4	การสร้างสรรค์พัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม	14	0.856 - 0.890
5	การยกระดับสมรรถนะผู้เรียนด้วยการประเมินเชิงสร้างสรรค์	14	0.851 - 0.885
6	การจัดการนวัตกรรมการศึกษาตามบริบท	13	0.845 - 0.873
7	การสร้างเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูนวัตกรรม	11	0.857 - 0.873
รวม		98	0.842 - 0.890

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้ทั้งหมด 7 โดยองค์ประกอบที่มีตัวแปรมากที่สุดคือองค์ประกอบที่ 1 มีตัวแปรทั้งหมด 16 ตัวแปร รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3 มีตัวแปรทั้งหมด 15 ตัวแปร รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 4 และองค์ประกอบที่ 5 มีตัวแปรทั้งหมด 14 ตัวแปร รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 6 มีตัวแปรทั้งหมด 13 ตัวแปร และองค์ประกอบที่มีจำนวนตัวแปรน้อยที่สุดคือองค์ประกอบที่ 7 มีตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวแปร

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสม รูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ที่เป็นรากฐานในการขับเคลื่อนการพัฒนาครูนวัตกรรม 1) บุคลากร ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และนักวิชาการ ซึ่งต้องมีคุณลักษณะสำคัญคือความเปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะคิดเชิงบวก ความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นพัฒนาดตนเอง และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) ทรัพยากร งบประมาณ เทคโนโลยีและอุปกรณ์การเรียนรู้ที่ทันสมัย ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) นโยบายและหลักสูตร นโยบายระดับชาติและหน่วยงานต้นสังกัดที่สนับสนุนการพัฒนาครูและนวัตกรรม รวมถึงหลักสูตรการพัฒนาที่สร้างสมรรถนะครู 4) เครือข่ายความร่วมมือ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ภายในสถานศึกษา และความร่วมมือภายนอกกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรระหว่างประเทศ

2 กระบวนการ (Process) กระบวนการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมนี้ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ วงจรคุณภาพของเดมมิง (PDCA) เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมี 7 องค์ประกอบหลัก 1) การเสริมสร้างอัตลักษณ์ของครูนวัตกรรม 2) การพัฒนาฐานความรู้เชิงทฤษฎีสู่หลักการของนวัตกรรมการศึกษา 3) การพัฒนาการคิดเชิงวิจยนวัตกรรมทางการศึกษา 4) การสร้างสรรค์พัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม 5) การยกระดับสมรรถนะผู้เรียนด้วยการประเมินเชิงสร้างสรรค์ 6) การจัดการนวัตกรรมการศึกษาตามบริบท 7) การสร้างเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูนวัตกรรม

3. ผลผลิตและผลลัพธ์

3.1 ผลผลิต (Output) คือ ครูนวัตกรรมที่มีอัตลักษณ์และฐานความรู้มั่นคง สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ประยุกต์ใช้ตามบริบท และขยายผลผ่านเครือข่ายวิชาชีพ

3.2 ผลลัพธ์ (Outcome) การพัฒนาครูนวัตกรรมส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน โรงเรียน และระบบการศึกษา ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ขณะเดียวกัน โรงเรียนเกิดวัฒนธรรมแห่งการสร้างนวัตกรรม โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียน และการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระบบการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนมีคุณภาพสูงขึ้นและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

4. ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ระบบข้อมูลย้อนกลับรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง และนักเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. เงื่อนไขความสำเร็จ (Success Conditions) ปัจจัยที่ต้องมีเพื่อให้การพัฒนาครูนวัตกรรมบรรลุผล ได้แก่ ภาวะผู้นำวัฒนธรรมองค์กร ทรัพยากร การนิเทศ เครือข่าย การยกย่องเชิดชู การพัฒนาวิชาชีพ และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

6. สภาพแวดล้อม (Environment) ซึ่งหมายถึงปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนา เช่น นโยบาย การศึกษา บริบทโรงเรียน ชุมชน เทคโนโลยี และสังคม

3. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา ในภาพรวมมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา

ด้าน	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	แปลผล
1.	ด้านความถูกต้อง	4.49	0.12	มาก
2.	ด้านความเหมาะสม	4.53	0.14	มากที่สุด
3.	ด้านความเป็นไปได้	4.47	0.12	มาก
4.	ด้านความเป็นประโยชน์	4.56	0.13	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.51	4.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา ในภาพรวมมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เมื่อพิจารณาตามด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 รองลงมาคือด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 รองลงมาคือด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12

อภิปรายผล

1. จากการวิจัยพบว่า องค์ประกอบความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน 7 องค์ประกอบ 98 ตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การพัฒนาครูให้เป็นนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีความครอบคลุมทั้งมิติของการพัฒนาตนเอง การพัฒนาวิชาชีพ การพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษา ครูจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ผู้สร้างสรรค่นวัตกรรม และผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยสมรรถนะที่หลากหลายและมีความเชื่อมโยงกันเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติมา วรณศรี (2563) ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบของนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในสถานศึกษา พบว่า องค์ประกอบสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษาประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) ความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและนวัตกรรมการศึกษา 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) เจตคติเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้ และ 5) ทักษะการทำงานร่วมกันและการแบ่งปันความรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โกศล ภูศรี (2564) ที่พบว่า กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อนวัตกรรม การพัฒนาสมรรถนะครูอย่างเป็นระบบ การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการสร้างระบบสนับสนุนที่ต่อเนื่อง

2. จากการวิจัยสามารถสร้างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในการสร้างรูปแบบ ผู้วิจัยได้มีการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการพัฒนาครู การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา และการบริหารจัดการสถานศึกษา รวบรวมข้อมูลจากการสอบถามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและ

ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบความเป็นครูนวัตกรรม นำองค์ประกอบที่ได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อนำมาสู่การร่างรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จนทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณกร ศิริพละ (2559) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า รูปแบบการพัฒนาครูที่เหมาะสมประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการและบริบท การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การออกแบบหลักสูตรและกระบวนการพัฒนา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย การใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัย การประเมินผลและติดตามผล และการนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนา

3. จากผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบและรอบคอบ การบูรณาการ 7 องค์ประกอบหลักของความเป็นครูนวัตกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเข้ากับวงจรคุณภาพของเดมมิง (PDCA Cycle) ทำให้กระบวนการมีความชัดเจนเป็นขั้นตอน และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของโรงเรียนประถมศึกษา รวมทั้งการผ่านการตรวจสอบและรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการพัฒนาครู การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา และการบริหารจัดการสถานศึกษา ทำให้รูปแบบมีคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ดังนั้นรูปแบบที่ได้จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานพัฒนาครูนวัตกรรมในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศมา วรประสพ (2565) ที่พบว่า รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเอกชนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความถูกต้องในระดับมาก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ผ่านการพัฒนาอย่างเป็นระบบและได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพสูงและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูและยกระดับคุณภาพการศึกษาได้จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบการพัฒนาความเป็นครูนวัตกรรมที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูภายในสถานศึกษาตามกระบวนการ PDCA อย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของครูนวัตกรรม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน

1.2 สามารถนำรูปแบบไปปรับประยุกต์ใช้กับการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาในระดับและกลุ่มเป้าหมายต่างๆ เช่น ครูมัธยมศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ หรือบุคลากรในหน่วยงานอื่นๆ โดยปรับเนื้อหาและกระบวนการให้สอดคล้องกับบทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขความสำเร็จที่สำคัญประการหนึ่งคือภาวะผู้นำของผู้บริหาร ดังนั้นควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร โดยศึกษารูปแบบการพัฒนา สมรรถนะที่จำเป็น และกลยุทธ์การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการพัฒนาครูนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

- เกศสุตา วรณสินธ์. (2562). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 27 วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- โกศล ภูศรี. (2564). กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต (การบริหารและพัฒนาการศึกษา). มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- จิตติมา วรณศรี. (2563). องค์ประกอบของนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในสถานศึกษา. วารสารวิจัย
และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 8(1), 45-58.
- ทิตนา แหมมณี. (2564). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทศมา วรประสพ. (2565). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเอกชนเพื่อส่งเสริมความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธีระ รุญเจริญ. (2563). การบริหารโรงเรียนยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, & พเยาว์ ยินดีสุข. (2563). การสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2558). การศึกษาเชิงผลิตภาพ: การเรียนการสอนเพื่อสร้างผลผลิตและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2560). ความเป็นครูและการพัฒนาครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2561). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พลธาวิ นวธรธำรงค์. (2565). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม: กลยุทธ์สู่องค์กรแห่งอนาคต. นนทบุรี: จิงค์ ปิยอนด์ บุ๊คส์.
- มารุต พัฒนาผล. (2561). การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาครูยุคใหม่. วารสารการวิจัยทางการศึกษา, 15(2), 65-78.
- วรรณกร ศิริพละ. (2559). รูปแบบการพัฒนาคูของมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยสยาม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). รายงานการพัฒนาคูในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- Bellibaş, M. Ş., Bulut, O., & Hallinger, P. (2021). The moderation role of transformational leadership in the effect of instructional leadership on teacher professional learning: An integrated leadership perspective. *Educational Administration Quarterly*, 57(4), 776–814. <https://doi.org/10.1177/0013161X20935610>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York, NY: Teachers College Press.
- Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change* (5th ed.). New York, NY: Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York, NY: Teachers College Press.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2018). *Collaborative professionalism: When teaching together means learning for all*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hudson, C. (2024). A conceptual framework for understanding effective professional learning community (PLC) operation in schools. *Journal of Educational Administration and History*, 56(1), 3–22.
- Lee, W. O., & Tan, J. P.-L. (2018). The new roles for twenty-first-century teachers: Facilitator, knowledge broker, and pedagogical weaver. In H. Niemi, A. Toom, A. Kallioniemi, & J. Lavonen (Eds.), *The teacher's role in changing global world: Resources and challenges related to the professional work of teaching* (pp. 11–31). Rotterdam: Brill Sense Publishers.
- Li, X., & Zhang, Y. (2024). Organizational culture and teacher innovation: A study of secondary schools. *Journal of Educational Innovation*, 18(2), 112–125.
- OECD. (2014). *Measuring innovation in education: A new perspective*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2019). *Measuring innovation in education 2019: What has changed in the classroom?* Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311671-en>

- OECD Development Matters. (2023, January 23). **The fourth industrial revolution and the reskilling challenge: A view from the Global South.** <https://oecd-development-matters.org/2023/01/23/the-fourth-industrial-revolution-and-the-reskilling-challenge-a-view-from-the-global-south/>
- Orphanos, S., & Orr, M. T. (2014). **Learning leadership matters: The influence of innovative school leadership preparation on teachers' experiences and outcomes.** *Educational Management Administration & Leadership*, 42(5), 680–700.
- Robinson, K. (2015). **Creative schools: The grassroots revolution that's transforming education.** New York, NY: Viking.
- Rogers, E. M. (2003). **Diffusion of innovations (5th ed.).** New York, NY: Free Press.
- World Bank. (2020). **Thailand: Programme for International Student Assessment (PISA) 2018—Country report.** Washington, DC: World Bank.