Research Article

วารสารนวัตกรรมองค์การและการจัดการ
Journal of Organizational Innovation and Management
ISSN 3088–2850 (Online)
https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JOIM

ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

The Needs and guidelines for developing the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2.

อิทธิวัฒน์ จิตรหาญ[1], กฤธยากาญจน์ โตพิทักษ์[2], สถิรพร เชาวน์ชัย[3*]
Itthiwat Jitharn[1*], Kritthayakan Topitak[2], Sathiraporn Chaowachai[3*]
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร[1,2,3*], ประเทศไทย
Faculty of Education, Naresuan University[1,2,3*], Thailand

Received: March 6, 2026 **Revised**: April 25, 2026 **Accepted**: April 30, 2026 **Published**: September 8, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามกับครู จำนวน 302 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

1.ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในรายด้านพบว่า ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ($PNI_{modified}$= 0.151) และด้านที่มีค่าดัชนีต่ำที่สุด คือ ด้านการทำงานร่วมกัน ($PNI_{modified}$= 0.100)

2.แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร่วมกับสถานศึกษา จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูนักนวัตกร จัดการประกวดผลงานนวัตกรรมทางการศึกษา นิเทศ ติดตาม และประเมินผลอย่างเป็นระบบ ขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) พัฒนาครูผ่านระบบพี่เลี้ยง จัดตั้งห้องปฏิบัติการนวัตกรรม ส่งเสริมให้ครูผู้สอนขยายผลงานนวัตกรรมไปใช้จริง การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนานวัตกรรม และใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการสร้างนวัตกรรม

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, การพัฒนาครู, นักนวัตกร

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

Abstract

This research aims to study the needs and development guidelines for the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2.

The research was conducted in two stages: Stage 1 involved studying the needs for the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2 using questionnaires administered to 302 teachers. Data was analyzed using mean, standard deviation, and prioritization of needs (PNI_modified). Stage 2 involved studying the development guidelines for the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2. Data was obtained through interviews with four experts. Data was analyzed using content analysis. The research findings revealed that:

1. The needs for developing the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2, in terms of aspects, showed that the aspect of "liking to do and experiment" had the highest need index (PNI_modified = 0.151), while the aspect with the lowest index was "collaboration" (PNI_modified = 0.100).

2. The guidelines for developing the characteristics of innovative teachers in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2 were also studied. The Office of Sukhothai Primary Educational Service Area 2 found that the service area office, in collaboration with schools, organized workshops to develop teachers into innovators; held competitions for educational innovation projects; systematically supervised, monitored, and evaluated; drove professional learning communities (PLCs); developed teachers through a mentoring system; established innovation laboratories; encouraged teachers to expand the use of innovative projects in practice; conducted classroom research to develop innovations; and employed design thinking processes in creating innovations.

Keywords: Needs, Development Guidelines, Characteristics of Innovative Teachers.

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาระยะยาวมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึง โอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาประเทศ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้นำไปเป็นกรอบและแนวทางการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับพลเมืองทุกช่วงวัยตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิต ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลกที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งความเป็นพลวัตร ซึ่งภายใต้กรอบแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 - 2579 ได้กำหนดสาระสำคัญสำหรับบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาใน 5 ประการ ได้แก่ 1) การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา (Access) 2) ความเท่าเทียมทางการศึกษา (Equity) 3) คุณภาพการศึกษา(Quality) 4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และ5) ตอบโจทย์บริบทเปลี่ยนแปลง (Relevancy) ในระยะ 20 ปีข้างหน้า และมียุทธศาสตร์ 6 ประการ คือ 1) การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคง

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

ของสังคมและประเทศชาติ 2) การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 3) การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ 4) การสร้างโอกาสความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา 5) การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา (แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พุทธศักราช 2568, 2568, หน้า 18)

นวัตกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาและเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จและเกี่ยวข้องต่อระบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Roberts and Owen, 2012, p. 9) กระแสการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเข้าสู่ยุคนวัตกรรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 และ(ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2562 ซึ่งถือว่าเป็นมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ในองค์การ คือในหมวด 9 มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้สร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีและผู้ใช้เทคโนโลยีในการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2562, หน้า 22) การศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคนให้ปรับตัวตามบริบทท้องถิ่นและโลกที่เปลี่ยนแปลง พร้อมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อสังคมให้เกิดความสันติสุขและการพัฒนาอย่างยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้จึงต้องการ “นักนวัตกร” ผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าทดลอง เชื่อมโยงความคิด และผลักดันให้เกิดผลในทางปฏิบัติ (Dyer & Gregersen, 2011; Furr & Dyer, 2014; Rogers, 1983) ในมิติด้านการศึกษาพบว่า นักนวัตกร คือ ผู้ที่ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์ และสนับสนุนให้เกิดเทคนิควิธีการ รูปแบบ เครื่องมือกระบวนการ หรือผลงานที่เป็นนวัตกรรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของตนเอง องค์กร และส่งมอบไปยังระบบการจัดการศึกษา (Sutthawart & Siriwong, 2015; Meesuwan, 2017) บทบาทของครูในยุคดิจิทัล จึงควรพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงไปข้างหน้าและมีคุณลักษณะความเป็นครูที่ตอบสนองวิถีการเรียนรู้ในปัจจุบัน ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะและเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน เปลี่ยนเป็นครูนักออกแบบ เป็นครูนักบูรณาการเป็นครูนักคิด และเป็นครูนักนวัตกร จึงกล่าวได้ว่า ครูเพื่อศิษย์ในยุคดิจิทัล เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงควรจะต้องมี“ความเป็นครูนักนวัตกร”บทบาทในการสร้างนวัตกรรมการศึกษาของครูจึงเป็นภารกิจที่สำคัญที่ครูจำเป็นต้องมีความเป็นนวัตกรการศึกษาโดยความเป็นนวัตกรการศึกษาของครู คือ พฤติกรรมความสามารถของครูในการริเริ่มประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์และสนับสนุนให้เกิดเทคนิควิธีการรูปแบบเครื่องมือกระบวนการหรือผลงานที่เป็นนวัตกรรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและเหมาะสมสำหรับการใช้แก้ไขปัญหในระบบการจัดการศึกษา (มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์, 2564, หน้า 86) ซึ่งสอดรับกับนโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณพุทธศักราช 2568 ในการส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครูพัฒนาครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566, หน้า 3)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ และติดตามการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในเขต 2 จังหวัดสุโขทัย มีการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5 ปี (พุทธศักราช 2566–2570) ที่มุ่งใช้เทคโนโลยีและพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาส่งเสริมภาคีการพัฒนาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งส่งเสริมนวัตกรรมในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่จากรายงานผลการปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พุทธศักราช 2567 ที่ผ่านมา พบว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ได้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2, 2568) ปัญหาที่พบในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สามารถจำแนกได้เป็นหลายมิติ ดังนี้ 1) ด้านทักษะดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสร้างนวัตกรรม พบว่าครูและผู้บริหารจำนวนมากยังขาดทักษะทางดิจิทัลที่เพียงพอในการบูรณาการ

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

เทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้ความสามารถในการสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการศึกษายังอยู่ในระดับต่ำ ครูส่วนหนึ่งยังคงยึดติดกับรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม ขาดความมั่นใจในการทดลองวิธีการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ และไม่กล้าสร้างนวัตกรรมในชั้นเรียนของตนเอง 2) ด้านสมรรถนะความเป็นครูนักนวัตกร พบว่าครูในสังกัดยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ขาดทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบแนวทางแก้ไขอย่างสร้างสรรค์ และการนำผลการพัฒนานวัตกรรมไปใช้จริงในบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงขาดทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ 3) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริมจากองค์กร พบว่ายังขาดระบบการพัฒนาครูที่มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ การอบรมพัฒนาที่มีอยู่มักเน้นความรู้เชิงทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง ขาดเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และต่อยอดนวัตกรรมระหว่างครูและสถานศึกษา อีกทั้งยังขาดกลไกการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้ครูมีความกระตือรือร้นในการสร้างนวัตกรรมอย่างยั่งยืน และ 4) ด้านการเชื่อมโยงนวัตกรรมกับผลลัพธ์ผู้เรียน พบว่าแม้มีครูบางส่วนที่สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน แต่ยังขาดการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบทำให้ไม่สามารถวัดผลได้ชัดเจนว่านวัตกรรมดังกล่าวส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริงเพียงใด สภาพปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สามารถพลิกวิกฤตที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคให้เป็นโอกาสในการส่งเสริมครูให้เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ(สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2, 2568)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพครูให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา นำไปสู่การพัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นครูนักนวัตกร

นักนวัตกร หมายถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาโดย Dyer et al. (2011) เน้นการตั้งคำถาม การสังเกต และการเชื่อมโยงความรู้เพื่อสร้างสิ่งใหม่ Gordon Tredgold (2018) มองว่านวัตกรต้องสามารถกำหนดปัญหาและลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ปรีดา ยังสุขสถาพร (2561) เน้นการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการทำงาน และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ให้ความสำคัญกับการสร้างสิ่งใหม่ที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมและสามารถต่อยอดได้ สรุปได้ว่านวัตกรคือผู้ที่คิดเป็น ทำเป็น และสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู

การพัฒนาครู หมายถึง กระบวนการเสริมสร้างและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครูให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดย ทวีศักดิ์ ธรรมมา

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

(2559) เน้นการวางแผนและพัฒนาพฤติกรรมให้ดีขึ้น กมลพร อ่อมเพ็ง (2560) มุ่งเสริมศักยภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายองค์กร กิ่งแก้ว ภูทองเงิน (2561) เน้นการพัฒนาความรู้ เจตคติ และคุณธรรมควบคู่ภาระงาน ธงชัย คำปวง (2561) มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและกิตติชัย สุธาสิโนบล (2564) เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้ครูทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้

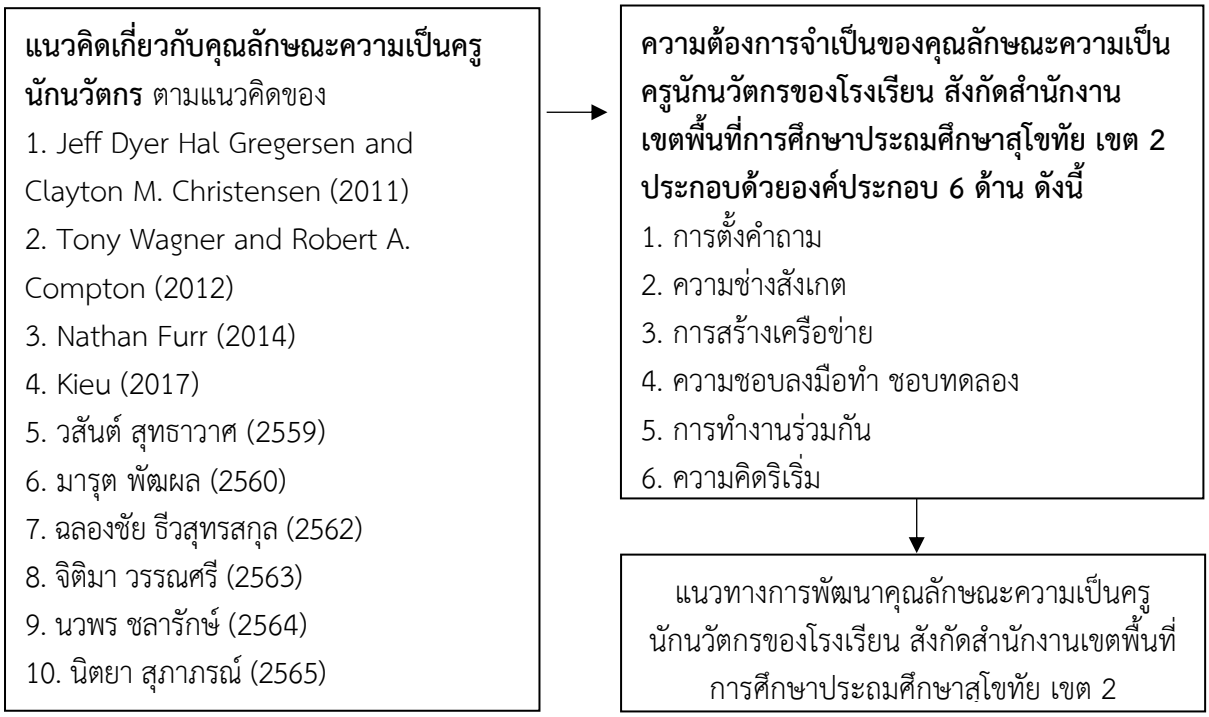
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็นเป็นกระบวนการที่เป็นระบบในการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจวางแผนพัฒนาและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดย McCaslin & Tibezinda (2014) เน้นการใช้ข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร (2560) มองว่าเป็นกระบวนการเปรียบเทียบสภาพจริงกับสภาพที่คาดหวังและเลือกประเด็นสำคัญที่สุดมาแก้ไข ขณะที่ สุวิมล ว่องวาณิช (2562) เน้นการนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงสร้างสรรค์

การสังเคราะห์ ทฤษฎี แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาคุณลักษณะความเป็นครูกนวัตกรของ Jeff Dyer Hal Gregersen and Clayton M. hristensen (2011), Tony Wagner and Robert A. Compton (2012), Nathan Furr (2014), Kieu (2017), วสันต์ สุทธาวาศ (2559), มารุต พัฒผล (2560), ฉลองชัย ธีวสุทรสกุล (2562), จิติมา วรรณศรี (2563), นวพร ชลารักษ์ (2564), นิตยา สุภาภรณ์ (2565) ผู้พบว่ามีจำนวน 34 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกความเป็นครูนักนวัตกรที่มีความถี่ในระดับสูงในที่นี้คือความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไปจากแหล่งข้อมูล 10 แหล่งในการวิจัย สรุปได้ว่า คุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร มี 6 ด้าน ดังนี้ 1) การตั้งคำถาม 2) ความช่างสังเกต 3) การสร้างเครือข่าย 4) ความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง 5) การทำงานร่วมกัน และ 6) ความคิดริเริ่ม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร ผู้วิจัยนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามแนวคิดของ ดังภาพ



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ความต้องการจำเป็นและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 " เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

ประชากร ได้แก่ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในปีการศึกษา 2568 จำนวน 1,331 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 302 คน โดยใช้ตารางเทียบกลุ่มตัวอย่างของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan,1970 อ้างถึง สถิรพร เชาวน์ชัย, 2561) โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของครูแต่ละอำเภอ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามความต้องการจำเป็นของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร ประกอบด้วย 6 ด้าน ข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับข้อคำถาม (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ถือว่าเป็นข้อคำถามที่นำไปใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ผลปรากฏว่าแบบสอบถามคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ได้ข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ จากนั้นนำแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้ (try-out) กับครูโรงเรียนอนุบาลศรีสำโรง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัค ผลปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.964

การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครู

2. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยวิธีดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและเก็บข้อมูลด้วยวิธีการกรอกแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (Google form)

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถาม พบว่า ได้รับการตอบแบบสอบถาม จำนวน 302 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน โดยดำเนินการ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) วิเคราะห์โดยใช้สถิตพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแบบสอบถามคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลและลำดับความต้องการจำเป็นของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร โดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index ($\mathbf{PNI_{modified}}$) (สุวิมล ว่องวาณิช,2562) ซึ่งผลเป็นการหาผลต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\mathbf{PNI_{modified}} = \frac{I - D}{D}$$

$\mathbf{PNI_{modified}}$ หมายถึง ดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็น

I หมายถึง สภาพที่พึงประสงค์ (Importance)

D หมายถึง สภาพปัจจุบัน (Degree of success)

โดยข้อที่มีค่าดัชนี $\mathbf{PNI_{modified}}$ สูง แสดงว่ามีค่าความต้องการจำเป็นระดับสูง มากกว่าข้อรายการที่มีค่า $\mathbf{PNI_{modified}}$ ต่ำ ซึ่งข้อที่มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับสูงจะต้องให้ความสำคัญและต้องได้รับการแก้ไขก่อนตามลำดับซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามตอบสองคู่ (Dual response)

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการค้นหาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในด้านความเป็นครูนักนวัตกร จำนวน 4 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

1. อาจารย์ระดับอุดมศึกษามีคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาเอก ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาครู มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

2. ผู้อำนวยการสถานศึกษา มีคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาเอกและที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3. ศึกษานิเทศก์ มีคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาครูในการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) มี 6 ด้าน ได้มาจากการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นของพฤติกรรมของครู ในขั้นตอนที่ 1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการยื่นเสนอขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกรายพร้อมส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแจ้ง

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

ประเด็นการสัมภาษณ์และนัดหมายกำหนดการสัมภาษณ์ล่วงหน้าโดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยวิธีการจดบันทึกและการบันทึกเสียง

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและสิทธิ์ในการขอยู่ติการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลให้ความยินยอมและมีความเต็มใจในการให้สัมภาษณ์ก่อนโดยไม่ถูกบังคับ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังอธิบายและชี้แจงถึงการนำข้อมูลไปใช้และให้อิสระแก่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการให้ข้อมูลหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของการรักษาความลับของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการชี้แจงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลว่าผู้วิจัยจะใช้นามแฝงแทนการใช้ชื่อจริงเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล รวมถึงก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยยังได้ขอนุญาตบันทึกเสียงตลอดการสนทนาระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกและการบันทึกเสียง มาจัดพิมพ์เป็นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียงแบบพรรณนาแล้วสรุปประเด็นเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

ตาราง 1 แสดงสภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวม

ที่	รายการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{modified}$	อันดับ
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1	ด้านการตั้งคำถาม	4.09	0.62	มาก	4.64	0.44	มากที่สุด	0.134	**4**
2	ด้านความช่างเกต	4.09	0.72	มาก	4.67	0.42	มากที่สุด	0.142	**3**
3	ด้านการสร้างเครือข่าย	4.01	0.70	มาก	4.61	0.53	มากที่สุด	0.150	**2**
4	ด้านความชอบลงมือทำชอบทดลอง	4.10	0.69	มาก	4.72	0.40	มากที่สุด	0.151	**1**
5	ด้านการทำงานร่วมกัน	4.31	0.73	มาก	4.74	0.41	มากที่สุด	0.100	**6**
6	ด้านความคิดริเริ่ม	4.16	0.60	มาก	4.67	0.41	มากที่สุด	0.123	**5**
	รวม	**4.13**	**0.60**	**มาก**	**4.67**	**0.36**	**มากที่สุด**	**0.131**	**-**

จากตาราง 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.13) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการทำงานร่วมกัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.31) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการสร้างเครือข่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.01)

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.67) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการทำงานร่วมกัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.74) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการสร้างเครือข่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.61)

ส่วนการประเมินความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) ในการพัฒนาครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมเท่ากับ 0.131 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงที่สุดคือ ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง ($PNI_{modified}$=0.151) และข้อที่มีค่าดัชนีต่ำที่สุด คือ ด้านการทำงานร่วมกัน ($PNI_{modified}$=0.100)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางการการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการตั้งคำถาม 2) ด้านความช่างสังเกต 3) ด้านการสร้างเครือข่าย 4) ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง 5) ด้านการทำงานร่วมกัน และ 6) ด้านความคิดริเริ่ม โดยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน

โดยนำผลความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ ดังนี้

1. ด้านความตั้งคำถาม แนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้ออกแบบข้อคำถามที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การตั้งคำถามที่ต่อยอด จากความรู้เดิมด้วยตนเอง ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามระดับสูงจำเป็นต้องดำเนินการโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะครู ผ่านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ครูสามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้คำถามระดับสูงตามแนวคิดของ Bloom's Taxonomy ซึ่งเป็นการยกระดับการคิดของผู้เรียนจากระดับความจำไปสู่การวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2) นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมให้ครูใช้คำถามปลายเปิดและเทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติส (Socratic Questioning) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2) ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและขับเคลื่อนการใช้คำถามเพื่อการเรียนรู้ โดยมีการกำกับติดตามให้ครูนำเทคนิค QFT (Question Formulation Technique) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการตั้งคำถามของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2) มีการจัดตั้งและพัฒนาห้องปฏิบัติการคำถาม เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและพัฒนานวัตกรรมด้านคำถาม ซึ่งช่วยเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ภายในสถานศึกษา (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1) ควบคู่กับการส่งเสริมการดำเนินงานชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาชุดคำถามอย่างต่อเนื่อง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และ 4) ผู้บริหารดำเนินการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพของคำถามจากระดับความจำไปสู่ระดับการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และ 4) ครูผู้สอนมีบทบาทในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้สถานการณ์จำลองเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้อย่างมีความหมาย (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4)

2. ด้านความช่างสังเกตแนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้นำวิธีการสอนรูปแบบใหม่ๆที่เกิดจากการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาความช่างสังเกตของครูจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาโดยผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของครู ผ่านการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้นวัตกรรม เพื่อฝึกให้ครูมีความไวต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเน้นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การจดบันทึกจุดที่นักเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือการสังเกตสัญญาณทางภาษากายที่สะท้อนถึงความไม่เข้าใจ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 4) พัฒนาระบบนิเทศภายในที่เน้นการช่วยเหลือมากกว่าการประเมินเพื่อตัดสิน โดยเปิดโอกาสให้ผู้บริหารหรือเพื่อนครูร่วมเข้าสังเกตการณ์สอนจริงในห้องเรียน เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนมองเห็นพฤติกรรมของผู้เรียนในมุมที่อาจมองข้ามขณะปฏิบัติการสอน (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และ 4) ส่งเสริมให้ครูบันทึกวิดีโอการสอนของตนเอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ย้อนหลังร่วมกับทีมครู ซึ่งช่วยให้สามารถพิจารณาการตอบสนองของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างละเอียดและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4) ผู้บริหารจัดให้มีวงสนทนาหลังการสอนทุกครั้งที่มีการใช้นวัตกรรม เพื่อให้ครูได้ร่วมกันสะท้อนผลการสังเกต โดยเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่คาดการณ์ไว้กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการตีความข้อมูลจากการสังเกตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 2 และ 4) ครูผู้สอน พบว่า ครูมีบทบาทสำคัญในการนำข้อมูลจากการสังเกตไปใช้ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 2, 3 และ 4) และนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไปใช้ในการทดลองและปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในสถานการณ์จริง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 2 และ 3)

3. ด้านการสร้างเครือข่าย แนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเครือข่ายครูในสถานศึกษาของตนเองและสถานศึกษาอื่นเพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาครูให้สามารถสร้างเครือข่าย โดยผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทในการส่งเสริมการดำเนินงานชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความไว้วางใจและเป็นพื้นที่ปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนปัญหาและแนวคิดใหม่ ๆ ระหว่างครู อันนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และ 4) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสให้ครูได้สะท้อนผลการใช้นวัตกรรมร่วมกัน และเรียนรู้จากบริบทที่หลากหลาย ซึ่งช่วยขยายมุมมองและแนวทางการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และ 4) ส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมในรูปแบบ Show & Share เพื่อเป็นเวทีในการนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสร้างความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง ซึ่งเป็นแรงจูงใจสำคัญในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1) ครูมีการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ เช่น LINE และ Facebook รวมถึงแพลตฟอร์มเฉพาะทาง เป็นช่องทางในการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญ และแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งช่วยเสริมสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องและเข้าถึงได้ง่าย (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และ 4) อีกทั้งครูผู้สอนยังนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มาใช้ในการออกแบบทดลอง และปรับปรุงนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1)

4. ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง แนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้นำผลลัพธ์เกิดขึ้นจากการปฏิบัติการทดลองมาวิเคราะห์ปรับปรุง และพัฒนางานของผู้เรียนเพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาครูให้มีความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ครูสามารถใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาสื่อหรือวิธีการสอนที่เน้นการสร้างต้นแบบอย่างง่าย เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับผู้เรียน พร้อมทั้งปรับบทบาทของครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่การเป็น “โค้ช” ที่คอยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2) ผู้บริหารมีบทบาทในการสนับสนุนให้ครูดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนที่มุ่งเน้นการ

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

แก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยให้การพัฒนาการจัดการเรียนรู้มีความเป็นวิชาการและสามารถตรวจสอบได้ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และ 4) ส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาด เพื่อให้ครูกล้าคิด กล้าทดลอง และสามารถพัฒนานวัตกรรม (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4) ใช้ระบบนิเทศติดตามแบบกัลยาณมิตรที่เน้นการสะท้อนผลการพัฒนา มากกว่าการประเมินเพื่อตัดสิน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและพัฒนาศักยภาพของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4) ครูมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงข้อมูลจากการปฏิบัติงาน เพื่อนำผลลัพธ์จากการทดลองมาใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งช่วยยืนยันประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3) ครูยังใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวในการวิเคราะห์และปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดวงจรการพัฒนาที่ไม่หยุดนิ่งและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 2, 3 และ 4)

5. ด้านการทำงานร่วมกัน แนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้สร้างการยอมรับในการทำงานร่วมกันและให้ความยอมรับต่อความคิดที่แปลกใหม่ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาของตนเอง ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาการทำงานร่วมกันของครู โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทในการจัดกิจกรรมเสวนาในรูปแบบ “Fail Forward Forum” หรือเวทีแบ่งปันความผิดพลาดที่ได้เรียนรู้ เพื่อช่วยลดความกลัวในการถูกตัดสิน และส่งเสริมให้ครูกล้าแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณภาพ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2) ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบสนับสนุนการทำงานร่วมกัน โดยมีการจัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4) ออกแบบโครงสร้างการทำงานในลักษณะทีมข้ามสายงาน หรือคณะทำงานเฉพาะกิจที่เปิดโอกาสให้ครูจากต่างกลุ่มสาระหรือระดับชั้นได้ร่วมกันทำโครงการ ซึ่งช่วยให้เกิดการบูรณาการความรู้และมุมมองที่หลากหลาย อันนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1, 2 และ 4) ผู้บริหารสถานศึกษายังใช้กลไกการสร้างแรงจูงใจ เช่น การมอบรางวัลหรือประกาศเกียรติคุณแก่ครูหรือทีมงานที่มีความคิดสร้างสรรค์และกล้าลงมือทำสิ่งใหม่ ซึ่งเป็นการเสริมแรงเชิงบวกและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2) ครูมีการพัฒนาทักษะการฟังเชิงลึก (Deep Listening) และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้การทำงานร่วมกันเกิดความเข้าใจ ลดความขัดแย้ง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 3)

6. ด้านความคิดริเริ่ม แนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้มีการสร้างหรือช่วยคิดค้นวิธีการสอนใหม่ๆ ที่แตกต่างจากเดิมที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาความคิดริเริ่ม โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ครูฝึกวิเคราะห์ “ช่องว่างความรู้” ของผู้เรียน เพื่อระบุปัญหาที่แท้จริง ก่อนนำไปสู่การระดมสมองในการออกแบบวิธีการสอนที่แปลกใหม่ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน หรือการใช้สื่อดิจิทัลที่ทันสมัย ซึ่งช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2) ส่งเสริมให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามรายวิชา และสนับสนุนการนำแนวคิดจากนอกวงการศึกษามาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมในตำรา ซึ่งช่วยเปิดมุมมองใหม่และกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของครู (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1) ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความคิดริเริ่ม โดยมีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการนวัตกรรมการสอน เพื่อเป็นพื้นที่ปลอดภัยให้ครูได้ทดลองแนวคิดใหม่ ๆ ผ่านเทคนิคการสอนแบบจุลภาคที่จำลองสถานการณ์จริง และเปิดโอกาสให้ได้รับข้อเสนอแนะจากเพื่อนครูก่อนนำไปใช้จริงในห้องเรียน ซึ่งช่วยลดความกลัวต่อความล้มเหลวและส่งเสริมให้ครูกล้าคิดนอกกรอบ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และ 2) ส่งเสริมการจัดกิจกรรมประกวดไอเดียและนวัตกรรมการสอน เพื่อกระตุ้นให้ครูพัฒนาความคิดริเริ่ม โดยเปิดโอกาสให้ครูได้ฝึกเชื่อมโยงปัญหา

เดิมเข้ากับแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ และปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่การเป็นผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4) ผู้บริหารยังทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น เช่น งบประมาณ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ และเวลาในการพัฒนา พร้อมทั้งดำเนินการนิเทศติดตามที่เน้นการส่งเสริมนวัตกรรมตามความถนัดเฉพาะบุคคล ซึ่งช่วยให้ครูสามารถพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ (ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และ 4)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ทั้ง 6 ด้าน ในภาพรวม พบว่าสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการทำงานร่วมกัน อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความต้องการจำเป็นเท่ากับ 0.131 ซึ่งด้านที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านความชอบลงมือทำชอบทดลอง ($\mathbf{PNI_{modified}}$ = 0.151)

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ซึ่งสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน เมื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน พบว่า

2.1 ด้านการตั้งคำถาม พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการออกแบบคำถามตามลำดับขั้นของ Bloom’s Taxonomy ขณะที่ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุน และกำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ของครูผ่านการจัดตั้งห้องปฏิบัติการคำถามและการนิเทศติดตาม

2.2 ด้านความช่างสังเกต พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความไวต่อความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้เรียน และมีการพัฒนาระบบนิเทศภายในโดยผู้บริหารยังสนับสนุนให้ครูบันทึกวิดีโอการสอนของตนเองและนำมาวิเคราะห์ร่วมกันในทีมครู รวมถึงจัดวงสนทนาหลังการสอนเมื่อมีการใช้นวัตกรรมใหม่

2.3 ด้านการสร้างเครือข่าย พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ส่งเสริมการจัดตั้งและขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมถึงส่งเสริมการจัดกิจกรรมนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show & Share)

2.4 ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณในการสร้างนวัตกรรม ควบคู่กับการนิเทศติดตาม และการสนับสนุนให้ครูจัดเก็บข้อมูลผลลัพธ์ผู้เรียนอย่างเป็นระบบก่อนและหลังการทดลอง โดยมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการสร้างสื่อและวิธีการสอนผ่านการพัฒนาต้นแบบและการทดลองใช้จริง พร้อมทั้งส่งเสริมบทบาทครูในฐานะโค้ช

2.5 ด้านการทำงานร่วมกัน พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้จัดกิจกรรมเสวนาเชิงวิชาการในลักษณะเวทีแลกเปลี่ยนบทเรียนจากความผิดพลาดและส่งเสริมการโต้แย้งเชิงสร้างสรรค์ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สนับสนุนการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงและการให้คำปรึกษาและยังจัดโครงสร้างทีมทำงานแบบข้ามสายงาน เพื่อดำเนินโครงการร่วมกัน และใช้กลไกการยกย่องเชิดชูเกียรติเป็นแรงจูงใจในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วม ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

2.6 ด้านความคิดริเริ่ม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้จัดตั้งห้องปฏิบัติการนวัตกรรมการสอน ควบคู่กับการส่งเสริมกิจกรรมประกวดไอเดียและนวัตกรรมการสอน รวมถึงการนิเทศและสนับสนุนทรัพยากร ในบทบาทผู้อำนวยความสะดวก ขณะที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้จัดประชุมและอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ การออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการระหว่างรายวิชา และการประยุกต์แนวคิด นอกวงการศึกษา

การอภิปรายผล

จากกผลการศึกษาความต้องการจำเป็นการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สามารถอภิปรายผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ได้ดังนี้

1. จากการศึกษาความต้องการจำเป็นของคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมพบว่าด้านความชอบลงมือทำชอบทดลอง มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูมีความต้องการที่จะได้รับการพัฒนาในด้านสร้างประสบการณ์จริงผ่านการปฏิบัติจริงและการทดลองแนวคิดหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างเป็นระบบ ถือเป็นคุณลักษณะสำคัญของครูนักนวัตกรในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพมิได้เกิดจากการรับรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียวแต่ต้องอาศัยกระบวนการลงมือปฏิบัติ การทดลอง และการสะท้อนผลจากการปฏิบัติจริงอย่างเป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากวงจรของประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสร้างมโนทัศน์ และการนำไปทดลองใช้จำเป็นต้องมีความพร้อมด้านการลงมือทำและการทดลองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาการศึกษาของ Dewey (1938) ที่เน้นย้ำว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับประสบการณ์จริง โดยครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้สร้างสถานการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการกระทำ (learning through action) โดยบทบาทของครูนักนวัตกรที่ต้องมีความกล้าคิด กล้าทดลอง และกล้าปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้บนฐานของปัญหาและบริบทจริงในห้องเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาวดี บุญช่วย และคณะ (2562) เรื่อง คุณลักษณะของครูผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานผลการศึกษาพบว่า ครูที่มีลักษณะเด่นด้านการลงมือทำ การทดลองและการยอมรับความผิดพลาดจากการปฏิบัติ มีแนวโน้มในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร แสงศรี (2563) เรื่อง แนวทางการพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาครูในหลายพื้นที่ยังขาดกลไกที่เอื้อให้ครูได้เรียนรู้ ทดลอง และพัฒนานวัตกรรมจากการปฏิบัติจริงในบริบทของตนเองอย่างเป็นระบบ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะของครูนักนวัตกรของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาและครูควรพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร ดังนี้

2.1 ด้านการตั้งคำถาม พบว่าการตั้งคำถามถือเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งของครูที่ต้องใช้ตั้งคำถามคอยกระตุ้นทักษะคิดของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอยู่ได้อย่างเป็นระบบมีการลำดับขั้นในการคิดโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ผ่านการใช้คำถามจะต้องเริ่มจากคำถามถามที่เป็นความรู้ความจำการนำไปใช้สู่คำถามที่เน้นการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ไปจนถึงการประเมินค่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาข้อคำถามของครูยังไม่มีความชัดเจนหรือครูไม่เข้าใจในกระบวนการคิดข้อความถามขั้นสูงทั้งนี้จะต้องอาศัยการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทสำคัญในการเป็นหน่วยงานหลักที่จะช่วยส่งเสริมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะของครูในการออกแบบคำถามตามลำดับขั้นของ Bloom’s Taxonomy และผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริม สนับสนุน และกำกับติดตามการ

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

จัดการเรียนรู้ของครูผ่านการจัดตั้งห้องปฏิบัติการคำถาม การส่งเสริมการใช้เทคนิคการตั้งคำถาม (Question Formulation Technique: QFT) และการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการตั้งคำถามมิได้เกิดจากการอบรมเชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องอาศัยระบบสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำไปใช้จริงในห้องเรียน การออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการพัฒนาทักษะการตั้งคำถาม เนื่องจากการตั้งคำถามที่มีคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยการทดลองใช้ การปรับปรุง และการสะท้อนผลจากการปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ครูจึงต้องมีโอกาสได้ลงมือออกแบบ ทดลองและพัฒนาคำถามอย่างต่อเนื่องในบริบทจริงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) กล่าวว่าการเรียนรู้เกิดจากวงจรของประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสร้างมโนทัศน์ และการนำแนวคิดไปทดลองใช้ การพัฒนาทักษะการตั้งคำถามของครูที่ต้องผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ ทดลองใช้คำถามกับผู้เรียน และสะท้อนผลเพื่อนำไปปรับปรุงคำถามให้มีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dewey (1938) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับประสบการณ์จริง โดยครูต้องทำหน้าที่ออกแบบสถานการณ์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เกิดการคิด การตั้งคำถาม และการแก้ปัญหาผ่านการลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของครูนักนวัตกรที่ต้องกล้าคิด กล้าทดลอง และกล้าปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามบริบทของผู้เรียน

2.2 ด้านความช่างสังเกตพบว่า ในกระบวนการการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ครูถือว่ามีเป็นผู้ควบคุมชั้นเรียนและให้ความรู้กับผู้เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูจะต้องอาศัยกระบวนการสังเกตอย่างเป็นระบบเพื่อดูพฤติกรรมการเรียนของของผู้เรียนผ่านกิจกรรมต่างๆ หรือการตอบสนองของผู้เรียนใช้ขณะที่ใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมต่างๆที่ได้จาการสังเกตของครูอาจนำมาสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้หรือหาวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆให้กับผู้เรียนโดยมีแนวทางในการพัฒนาความช่างสังเกตของครูโดยผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทเชิงระบบในการพัฒนาความสามารถของครูในการสังเกตพฤติกรรม ความรู้สึกและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง โดยมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างความไวต่อการรับรู้ของครู พัฒนาระบบนิเทศภายในที่เน้นการใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติจริง และสนับสนุนให้ครูบันทึกวิดีโอการสอนของตนเองเพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันในทีมครู รวมถึงการจัดวงสนทนาหลังการสอนเมื่อมีการนำนวัตกรรมใหม่ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมากจาก ความช่างสังเกตของครูมิได้เกิดจากความสามารถส่วนบุคคลเพียงลำพังหากแต่เป็นผลจากการบริหารจัดการและวัฒนธรรมการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ John Hattie (2560) กล่าวว่า ครูที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์หลักฐานจากห้องเรียน และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมให้ครูใช้วิดีโอการสอนและการสะท้อนผลร่วมกันซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hattie ที่เน้นการทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียน “มองเห็นได้” ผ่านการสังเกตอย่างเป็นระบบในทำนองเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Michael Fullan (2018) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงคุณภาพการสอนต้องเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันของครูภายในสถานศึกษาโดยอาศัยการสะท้อนคิดจากการปฏิบัติจริงและการใช้ข้อมูลจากห้องเรียนเป็นฐานในการพัฒนาการที่ผู้บริหารจัดให้มีวงสนทนาหลังการสอนและการวิเคราะห์ผลการใช้นวัตกรรมร่วมกัน จึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยพัฒนาความช่างสังเกตของครูทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ได้เสนอไว้ว่า ระบบนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพควรมุ่งเน้นการสังเกตการจัดการเรียนรู้ การใช้ข้อมูลจริงจากห้องเรียน และการสะท้อนผลร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตรเพื่อพัฒนาครูอย่างรอบด้าน โดยผู้บริหารมีบทบาทในการขับเคลื่อนระบบนิเทศภายในและสนับสนุนการสังเกตการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิริยะ ฤๅชัยพาณิชย์ (2562) กล่าวว่าครูจำเป็นต้องมีทักษะการสังเกตผู้เรียนอย่างลึกซึ้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถใช้ข้อมูลจากการสังเกตมาออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

2.3 ด้านการสร้างเครือข่าย พบว่า ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับการสร้างเครือข่ายจะส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและขับเคลื่อนการจัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) โดยสนับสนุนให้ครูมีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา รวมถึงการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การแลกเปลี่ยนทรัพยากรการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show & Share) อย่างต่อเนื่องสะท้อนให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกันและการสนับสนุนเชิงระบบจากผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยพัฒนาคุณลักษณะด้านการสร้างเครือข่ายของครู องค์ประกอบสำคัญของความเป็นครูนักนวัตกรซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวันทนี ขุนรินชา (2563) เรื่อง แนวทางการพัฒนาความเป็นนวัตกรทางการศึกษาของครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ซึ่งพบว่า การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการทำงานร่วมกันระหว่างครู ผู้บริหาร และผู้เชี่ยวชาญ เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาความเป็นนวัตกรทางการศึกษาของครู โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบผ่าน PLC ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโกศล ภูศร (2564) เรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งระบุว่าทักษะการสร้างเครือข่ายเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของความเป็นนวัตกรของครู และการที่ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอผลงาน และการเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในระดับโรงเรียนและระดับภายนอกจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพของครูในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2560) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของครูนวัตกรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณลักษณะของครูนวัตกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าการสร้างเครือข่ายเป็นฐานสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษ

2.4 ด้านความชอบลงมือทำ ชอบทดลอง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ครูแสดงออกถึงความชอบลงมือทำและชอบทดลองอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการสนับสนุนให้ครูดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน การจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางการเรียนการสอน ควบคู่กับการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมให้ครูจัดเก็บข้อมูลผลลัพธ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้แนวทางหรือสื่อนวัตกรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการสร้างสภาพแวดล้อมเชิงสนับสนุนที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงของครูการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเกิดจากกระบวนการลงมือทำ การสะท้อนคิด และการนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการปฏิบัติงานในรอบถัดไป ครูที่ได้รับโอกาสให้ทดลอง พัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้จากข้อมูลจริงของผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจเชิงลึกและสามารถพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น บทบาทของครูในฐานะ “ผู้ออกแบบการเรียนรู้” และ “โค้ช” ที่มุ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหามากกว่าการถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียวโดยความร่วมมือของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการสร้างสื่อและวิธีการสอน ผ่านการพัฒนาต้นแบบและการทดลองใช้จริง ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะความชอบลงมือทำและชอบทดลองของครู กระบวนการดังกล่าวเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงการทดลองผิด ทดลองถูก และปรับปรุงแนวทางการจัดการเรียนรู้บนฐานของข้อมูลและข้อค้นพบจากการใช้จริงในห้องเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรทิพย์ อินทร์ศรี (2564) ศึกษาบทบาทผู้บริหารในการส่งเสริมครูนวัตกร พบว่า การจัดสรรทรัพยากร การนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ และการใช้ข้อมูลผลลัพธ์ผู้เรียนก่อนและ

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

หลังการทดลอง เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างยั่งยืน

2.5 ด้านการทำงานร่วมกัน พบว่า มีแนวทางที่จะช่วยพัฒนาครูให้สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเครือข่ายครูในสถานศึกษาของตนเองและสถานศึกษาอื่นเพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายการพัฒนานวัตกรรม ครูในสถานศึกษามีการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับสูง การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรมิได้อาศัยศักยภาพรายบุคคลเป็นหลักหากแต่เกิดจากกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ภายใต้บริบทของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเคารพความคิดเห็นที่หลากหลาย และการใช้ศักยภาพของทีมในการร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมทางการศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การทำงานร่วมกันเป็นฐานรากสำคัญของการสร้างนวัตกรรมและการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับแนวคิดของ David W. Johnson และ Roger T. Johnson กล่าวว่า การทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมายร่วมกันความรับผิดชอบร่วมกัน และการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวก จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการเรียนรู้ของบุคคลในองค์กร โดยเฉพาะในบริบทของวิชาชีพครู การทำงานร่วมกันเปิดโอกาสให้ครูได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดี นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ของ Etienne Wenger กล่าวว่า การเรียนรู้ของครูเกิดจากการมีส่วนร่วมร่วมกันในชุมชนวิชาชีพ การสร้างความหมายร่วมกัน และการพัฒนาองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง การที่ครูมีการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องจึงช่วยเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพ และส่งผลให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิวัฒน์ มีสุวรรณ์ (2560) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของครูนวัตกรด้านเทคโนดลยีการสอนในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอนเครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า การทำงานร่วมกันของครูในลักษณะทีมวิชาชีพและเครือข่ายความร่วมมือ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและสามารถพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของวันทนี ขุนรินชา (2563) เรื่อง แนวทางการพัฒนาความเป็นนวัตกรทางการศึกษาของครูประถมศึกษาพบว่า การทำงานร่วมกันเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโกศล ภูศร (2564) เรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณธกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันภายในสถานศึกษาและการสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นเงื่อนไขสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมของครูอย่างต่อเนื่อง

2.6 ด้านความคิดริเริ่ม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการนวัตกรรมการสอน ควบคู่กับการส่งเสริมกิจกรรมประกวดแนวคิดและนวัตกรรมการสอน รวมถึงการนิเทศติดตาม และสนับสนุนทรัพยากรในบทบาทผู้อำนวยความสะดวก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุ่งจัดประชุมและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะ การวิเคราะห์ช่องว่างความรู้ การออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการระหว่างรายวิชา และการประยุกต์ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาความคิดริเริ่มของครูในฐานะครูนักนวัตกรสอดคล้องกับแนวคิดของ Jeff Dyer, Hal Gregersen และ Clayton M. Christensen (2011) กล่าวว่าความคิดริเริ่มของนวัตกรเกิดจากการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการตั้งคำถาม การทดลอง และการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลากหลายสาขา โดยการมีพื้นที่ปฏิบัติการจริง เช่น ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมหรือเวทีประกวดแนวคิด จะช่วยกระตุ้นให้ครูเกิดการคิดริเริ่มสร้างสรรค์และกล้าพัฒนาแนวทางใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของผู้บริหารสถานศึกษา นอกจากนี้ แนวคิดของ Tony Wagner และ Robert A. Compton (2012) กล่าวว่าความคิดริเริ่มและความเป็นประกอบการ เป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 พบว่า

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุ่งพัฒนาครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบและการบูรณาการข้ามศาสตร์ ซึ่งช่วยให้ครูสามารถมองเห็นโอกาสใหม่ ๆ และต่อยอดแนวคิดนอกกรอบการสอนแบบเดิมไปสู่การออกแบบนวัตกรรม การเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ มารุต พัฒผล (2560) กล่าวว่าความคิดริเริ่มของครูเกิดจากการได้รับการสนับสนุนทั้งเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการ โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ครูได้ทดลอง ปรับปรุง และสะท้อนผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับฉลองชัย ธีวสุทรสกุล (2562) รายงานการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน โดยกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน NRCT พบว่าความคิดริเริ่มเป็นคุณลักษณะสำคัญของนวัตกร ซึ่งจะพัฒนาได้ดีเมื่อองค์กรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการไม่กลัวความล้มเหลวซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจิติมา วรรณศรี (2563) และ นวพร ชลารักษ์ (2564) กล่าวว่าความคิดริเริ่มของครูนักนวัตกรควรได้รับการพัฒนาเชิงระบบผ่านการบูรณาการความรู้ ประสบการณ์ และทรัพยากรจากหลายภาคส่วน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีบทบาทในการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากนอกวงการศึกษาและส่งเสริมการออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการระหว่างรายวิชา อันเป็นกลไกสำคัญในการขยายกรอบความคิดและสร้างแนวคิดใหม่ของครู

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การตั้งคำถาม ความช่างสังเกต การสร้างเครือข่าย ความชอบลงมือปฏิบัติ การทำงานร่วมกัน และความคิดริเริ่ม เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย แผนพัฒนาครู และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมภายในสถานศึกษา เช่น การจัดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การนิเทศภายใน และการสนับสนุนทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมของครู

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการพัฒนาครูในระดับเขตพื้นที่ โดยเน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ เปิดโอกาสให้ครูได้ลงมือสร้างนวัตกรรมจริง และสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบหรือโมเดลการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกร

2.2 ควรศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อกลไกการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูนักนวัตกรของโรงเรียน

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาความเป็นครูนักนวัตกร เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์กร การสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด และแรงจูงใจของครู เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนา

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พุทธศักราช 2568*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

โกศล ภูศรี. (2564). *กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นนวัตกรของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จิติมา วรรณศรี. (2563). *นวัตกรรมสู่การพัฒนาสถานศึกษา.* พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.

ฉลองชัย ธีวสุทรสกุล และคณะ (2557). *รายงานการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน โดยกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน NRCT*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

นวพร ชลารักษ์. (2564). การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นนวัตกรของครู. *วารสารมจร. อุบลปริทรรศน์, 9*(3), 1457-1468.

นวพร ชลารักษ์. (2564). องค์ประกอบความเป็นครูนักนวัตกรในการศึกษายุคดิจิทัลเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 22*(3), 94-108

นิตยา สุภาภรณ์. (2565). การถ่ายทอดสังคมในการทำงานสู่การเป็นนวัตกร. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล 8*(2), 201-211.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2562 (ฉบับที่ 4). (2562). *ราชกิจจานุเบกษา*, เล่ม 136 ตอนที่ 65 ก, หน้า 1–16.

มะยุรีย์ พิทยาเสนีย์. (2564). การคิดเชิงออกแบบ: ครูนวัตกรวิถีใหม่. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 10*(2), 190-199.

มารุต พัฒผล.(2560). *กระบวนทัศน์การโค้ชเพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม.* กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.

วสันต์ สุทธาวาศ. (2558). ความเป็นนวัตกรทางการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาครัฐ:การศึกษาทฤษฎีฐานราก. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 2558(2), 295.

วันทนี ขุนรินชา. (2563). *แนวทางการพัฒนาความเป็นนวัตกรทางการศึกษาของครูประถมศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 1* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิวัฒน์ มีสุวรรณ์. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของครูนวัตกรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอนเครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19*(3), 50-62.

วิริยะ ฤๅชัยพาณิชย์. (2566). *การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถิรพร เชาวน์ชัย. (2561). *เอกสารประกอบการสอน วิชา 354517 การวิจัยทางการบริหารศึกษา.* พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2568.*

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2566-2570.*

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักประดิษฐ์ จากบทเรียนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สร้างนักประดิษฐ์*.นครศรีธรรมราช: เอ็น 60 รัตนเทรดดิง.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *แนวทางการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560-2579.* พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2560). *Thailand 4.0* ขับเคลื่อนอนาคตสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน. *วารสารไทยคู่ฟ้า*, 33, 3-17.

สุภาวดี บุญช่วย และคณะ. (2562). คุณลักษณะของครูผู้สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, *10*(2), 117–129.

*CONTACT Corresponding: itthiwatj67@nu.ac.th

สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริพร แสงศรี. (2563). การพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านนวัตกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *22*(3), 45–60.

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.

Dyer, J., & Gregersen, H. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Boston: Massachusetts.

Furr R, Nathan and Dyer H, Jeffrey. (2014). *The Innovator's Method: Bringing the Lean Start-up into Your Organization*. Harvard Business School Press.

Furr, N., & Dyer J. (2014). *The Innovator's Method: Bringing the Lean Start- up into Your Organization*. Boston: Massachusetts.

Jeffery H. Dyer Hal B. Gregersen Clayton & M. Christensen. (2011). *The innovator's DNA* mastering the five skills of disruptive innovators.

Kieu, P. (2017). *Skills make a successful innovator*. สืบค้นจาก https://sociable.co/business/innovation-8-skills.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice

Hall.Lundvall, B.A. (2002). National System of production Innovation and competenc building. *Research Policy Review*, 31(2), 213-231.

Roberts, K., & Owen, S. (2012). *Innovative Education: A Review of the Literature (Technical Report)*. South Australian Department for Education and Child Development/University of South Australia.

Sutthawart, W., & Siriwong, P. (2015). The Basic Educational Inonvator in Public Sector: A Study for Grounded Theory. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(2), 281-300.

Tony Wagner and Robert A. Compton. (2012). *Creating Innovators: The Making of Young People Who Will Change the World*. สืบค้นจาก https://books.google.co.th/books

ข้อมูลติดต่อ

1. นายอิทธิวัฒน์ จิตรหาญ
   E-mail: itthiwatj67@nu.ac.th
   สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กฤธยากาญจน์ โตพิทักษ์
   E-mail: Krittayakant@nu.ac.th
   สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สถิรพร เชาวน์ชัย
   E-mail: sathirapornc@nu.ac.th
   สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร