

ชื่อวิจัย	การพัฒนารูปแบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1
ผู้วิจัย	นางจุฬารัตน์ ป้อมเสมา
หน่วยงาน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1
ปีที่วิจัย	ปีการศึกษา 2564 – 2567

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" 2) พัฒนาแบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" และ 3) ศึกษาผลการทดลองใช้แบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิด และการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบการนิเทศ PGScE คู่มือการใช้แบบการนิเทศ PGScE แผนการนิเทศการศึกษา หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการและเอกสารประกอบการอบรม แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบประเมิน แบบสอบถาม แบบตรวจสอบ และแบบทดสอบ ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ครูวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 76 คน และผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2567 จำนวน 1,415 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. การศึกษาสภาพการดำเนินการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.46$) ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ยืนยันความจำเป็นในการพัฒนาหรือยกระดับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูวิทยาศาสตร์ในเขตพื้นที่
2. รูปแบบการนิเทศ PGScE ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ หลักการของรูปแบบ (Principle) วัตถุประสงค์ (Objective) กระบวนการรูปแบบ (Objective) ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม (Prepare: P) การให้ความรู้ (Give knowledge: G) การนิเทศ (Supervision: S) โดยใช้เทคนิคการนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring: c) ประเมินผลการนิเทศ (Evaluate: E) และตัวชี้วัดความสำเร็จ (Success Factors) รูปแบบการนิเทศ

PGScE และคู่มือการใช้รูปแบบการนิเทศ โดยภาพรวมผ่านการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ จากผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 พบว่า

3.1 รูปแบบการนิเทศ PGScE มีประสิทธิภาพในระดับสูงมาก มีร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 81.76

3.2 ครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับยอดเยี่ยม ($\mu = 4.67$)

3.3 ผู้เรียนมีความสามารถด้านทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับยอดเยี่ยม ($\mu = 4.64$)

3.4 ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศ PGScE เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 โดยภาพรวม อยู่ในระดับยอดเยี่ยม ($\mu = 4.64$)

3.5 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ด้วยแนวคิด STEAM Education และการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น "โคมแสนดวง" สำหรับพัฒนาทักษะการคิดและการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 โดยภาพรวม อยู่ในระดับยอดเยี่ยม ($\mu = 4.76$)

คำสำคัญ: รูปแบบการนิเทศ PGScE การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, การจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดสะเต็มศึกษา, การพัฒนาทักษะการคิด, การพัฒนาการสร้างนวัตกรรมของผู้เรียน

Title The Development of the PGScE Supervision Model to Enhance Active Learning Competency using $\text{\text{STEAM Education}}$ Concept and the Integration of Local Wisdom "Khom Saen Duang" for Developing Students' Thinking Skills and Innovation Creation in Schools under the Lamphun Primary Educational Service Area Office 1.

Author Mrs. Jurarat Pomsema

Institute Lamphun Primary Educational Service Area Office 1

Year 2021 – 2024

ABSTRACT

This research on the development of PGScE supervision model to promote proactive learning management competency with STEAM Education concept and integration of local wisdom "Kom Saen Duang" for developing thinking skills and innovation creation of learners under Lamphun Primary Educational Service Area Office 1 has the objectives to 1) study the implementation of proactive learning management with STEAM Education concept and integration of local wisdom "Kom Saen Duang" 2) develop PGScE supervision model to promote proactive learning management competency with STEAM Education concept and integration of local wisdom "Kom Saen Duang" and 3) study the results of the trial use of PGScE supervision model to promote proactive learning management competency with STEAM Education concept and integration of local wisdom "Kom Saen Duang" for developing thinking skills and innovation creation of learners. The research instruments consisted of PGScE supervision model, PGScE supervision model manual, supervision plan, workshop curriculum and training documents, document analysis form, evaluation form, questionnaire, checklist and test. The population includes experts, qualified persons, 76 sixth-grade science teachers and 1,415 sixth-grade students in the 2024 academic year, the statistics used in data analysis included percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that

1. A study of the implementation of active learning using the STEAM Education concept and the integration of local wisdom, "Kom Saen Duang," found that overall, the performance was at a moderate level ($\mu = 3.46$). This is basic data confirming the need to develop or enhance the learning management competencies of science teachers in the area.

2. The developed PGScE supervision model consists of 4 components as follows: Principle, Objective, Model Process, consisting of Preparation (Prepare: P), Giving Knowledge (G), Supervision (S), using the technique of Coaching and Mentoring (c), Evaluating Supervision (Evaluate: E), and Success Factors. The PGScE supervision model and the manual for using the supervision model, as a whole, have been evaluated for suitability and feasibility by experts at the highest level.

3. Results of the experimental use of the PGScE supervision model to promote proactive learning management competency using the STEAM Education concept and integrating local wisdom "Kom Saen Duang" to develop students' thinking and innovation skills under the Lamphun Primary Educational Service Area Office 1 found that:

3.1 The PGScE supervision model was highly effective, with a progress rate of 81.76.

3.2 Teachers' overall competency in proactive learning management using the STEAM Education concept and integrating local wisdom "Kom Saen Duang" to develop students' thinking and innovation skills under the Lamphun Primary Educational Service Area Office 1 was excellent ($\mu = 4.67$).

3.3 Students' overall competency in thinking and innovation skills was excellent ($\mu = 4.64$).

3.4 Teachers were satisfied with the PGScE supervision model to promote proactive learning management competency using the STEAM Education concept and integrating local wisdom "Kom Saen Duang" to develop students' thinking and innovation skills. The overall performance of the Lamphun Primary Educational Service Area Office 1 schools was excellent ($\mu = 4.64$).

3.5 Students expressed satisfaction with teachers' active learning strategies, using the STEAM Education concept and integrating local wisdom, "Kom Saen Duang" (San Daeng Lanterns), to develop students' thinking skills and innovation. The overall performance of the Lamphun Primary Educational Service Area Office 1 schools was excellent ($\mu = 4.76$).

Keywords: PGScE Supervision Model, STEAM Education, Active Learning Competency, Local Wisdom "Khom Saen Duang", Thinking Skills.