

**นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model:
กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2**
**Innovation for Promoting Active Learning and Diverse Assessment Methods
using the PAR Model: A case study of The Secondary Educational Service
Area Office Bangkok 2**

นันทกรฐ์ ทิพย์สูงเนิน^{1*}
Nannakorn Thipsungnoen^{1*}

¹สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2; The Secondary Educational Service Area Office
Bangkok 2

*Corresponding Author; e-mail : nannakorn1973@gmail.com

Received : September 8, 2024; Revised September 10, 2024; Accepted : September 11, 2024

บทคัดย่อ (Abstract)

นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model เป็นการตอบสนองต่อปัญหาคุณภาพการศึกษาในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและการวัดประเมินผลที่ไม่หลากหลายส่งผลต่อการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาเพื่อ 1) สร้างนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 2) ประเมินนวัตกรรมฯ และ 3) ศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมฯ เป็นวิธีวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 361 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) 3) แบบประเมินนวัตกรรมฯ และ 4) แบบประเมินการใช้นวัตกรรมฯ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีผลการประเมินของนวัตกรรมฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินการใช้งานนวัตกรรมฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการวัดประเมินผลที่หลากหลาย โดยได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดทั้งด้านประสิทธิภาพและการใช้งานจริง ซึ่งสะท้อนถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของสถานศึกษา นวัตกรรมนี้ประสบความสำเร็จในการตอบสนองต่อปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของ PAR Model ในการเป็นแนวทางสำหรับการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ (Keywords) : นวัตกรรม, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, การวัดประเมินผล

Abstract

Here's the English translation of the abstract, adhering to proper grammar: Innovation in promoting active learning and diverse assessment methods using the PAR Model is a response to the educational quality issues in Thailand, particularly in the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2. It has been observed that traditional teaching methods and non-diverse assessment approaches affect students' learning and academic achievement. This research aimed to 1) Develop The Innovation for Promoting Active Learning and Diverse Assessment Methods using the PAR Model: A case study of The Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2, 2) evaluate the innovation, and 3) study the effects of implementing the innovation. The study employed a mixed-methods research design. The sample consisted of 361 school directors and teachers in schools under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2, selected through stratified random sampling. The research instruments included 1) a document analysis form, 2) an in-depth interview guide, 3) an innovation evaluation form, and 4) an innovation implementation assessment form. Qualitative data were analyzed using content analysis, while quantitative data were analyzed using mean and standard deviation.

The research findings revealed that the Innovation for Promoting Active Learning and Diverse Assessment Methods using the PAR Model: A case study of The Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2 the highest level of efficiency evaluation overall. Additionally, the assessment of the innovation's implementation also yielded the highest level of effectiveness overall.

The research findings demonstrate that the innovation in promoting active learning and diverse assessment methods using the PAR Model, as studied in the case of the

Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2, is effective in enhancing active learning management and diverse assessment approaches. The innovation received the highest rating in both efficiency and practical application, reflecting its suitability and feasibility for implementation in educational contexts. This innovation successfully addresses educational quality issues, particularly in developing essential 21st-century skills for learners. The research results highlight the potential of the PAR Model as a guideline for elevating educational quality and sustainably developing teaching and learning management in the future.

Keywords : Innovation, Active Learning, Measurement and Evaluation

บทนำ (Introduction)

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญกับความท้าทายอย่างไม่เคยมีมาก่อน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับโลกที่มีความซับซ้อนและไม่แน่นอนมากขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียนเพียงฝ่ายเดียวไม่เพียงพออีกต่อไป แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จึงได้รับความสนใจอย่างมากในวงการการศึกษาทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น โดยเน้นการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Partnership for 21st Century Skills, 2019) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะเหล่านี้เท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและยั่งยืน (Bonwell & Eison, 1991; Prince, 2004)

อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพยังคงเป็นความท้าทายสำหรับระบบการศึกษาไทย ปัญหาสำคัญที่พบได้แก่ การขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวคิดและวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การขาดทักษะและประสบการณ์ของครูในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ตลอดจนการขาดเครื่องมือและวิธีการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) นอกจากนี้ ยังพบว่าการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในสถานศึกษายังขาดความต่อเนื่องและเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในระดับโครงสร้างของการจัดการศึกษาได้อย่างแท้จริง

ในบริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งรับผิดชอบดูแลสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 52 โรงเรียน พบว่ามีความพยายามในการ

ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง แต่ยังประสบปัญหาในการขยายผลและสร้างความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า มีเพียงร้อยละ 35 ของครูที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกอย่างสม่ำเสมอ และมีเพียงร้อยละ 28 ของครูที่ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2, 2565)

ปัญหาสำคัญที่พบในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 คือ การขาดความเข้าใจและทักษะของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวมถึงการขาดเครื่องมือวัดประเมินผลที่เหมาะสม นอกจากนี้ การนำแนวคิดไปใช้ยังขาดความต่อเนื่องและเป็นระบบ ส่งผลให้การขยายผลและสร้างความยั่งยืนเป็นไปอย่างล่าช้า สะท้อนจากสัดส่วนครูที่จัดการเรียนการสอนเชิงรุกและใช้การประเมินผลที่หลากหลายยังอยู่ในระดับต่ำ ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการในศตวรรษที่ 21

จากสภาพปัญหาดังกล่าว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จึงได้พัฒนานวัตกรรม PAR Model (Participation-Active Learning-Reflection Model) ขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบและยั่งยืน PAR Model เป็นกรอบแนวคิดที่บูรณาการองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การมีส่วนร่วม (Participation) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการสะท้อนคิด (Reflection) เข้าด้วยกัน โดยมุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การพัฒนาทักษะและความสามารถของครูในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ตลอดจนการส่งเสริมการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การนำ PAR Model ไปใช้ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายยังอยู่ในระยะเริ่มต้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ไปใช้ในสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางในการขยายผลการใช้นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ไปยังเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อสร้างนวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

2. เพื่อประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย ด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2

3. เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย ด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) หมายถึง การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถามและถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

Gifkins (2015) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาในรูปแบบใด ๆ ที่สามารถแสดงความคิดผ่านกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้หรือผ่านกระบวนการจัดทำข้อมูลเพื่อกระตุ้นความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาแทนที่จะ ถ่ายทอดข้อมูลเพียงอย่างเดียว แต่เป้าหมายคือ การพัฒนาทักษะการมีส่วนร่วมในกิจกรรม การอภิปราย การประยุกต์ใช้หลักการเพื่อส่งเสริมความคิดขั้นสูงการคิดเชิงวิเคราะห์

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้อยู่ในรูปแบบหนึ่ง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้อย่างเดิมที่ผู้สอนเป็นเพียงผู้บรรยายเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนเกิด กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

Brookhart และ McMillan (2015) ได้ให้ความหมายว่าเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน

Darling-Hammond et al. (2020) รูปแบบและวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกควรมีความหลากหลายและสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ได้เสนอรูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ดังนี้

1. การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
2. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment)

3. การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment)
4. การประเมินตนเอง (Self-Assessment)
5. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)
6. การใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล (Technology-Enhanced Assessment)

การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย หมายถึง การใช้วิธีการและเครื่องมือที่แตกต่างกันหลายรูปแบบในการประเมินความรู้ ทักษะ และความสามารถของผู้เรียน แนวคิดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ภาพรวมที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับความรู้ ความสามารถ ความถนัดรวมถึงความสนใจและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 52 โรงเรียน รวมประชากรจำนวน 5,899 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของเครชีและมอร์แกน จำนวน 361 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้เชิงลึก จำนวน 3 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร
- 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อยกร่างนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2
- 3) แบบประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

4) แบบประเมินการใช้วัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2

ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบเครื่องมือจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและเนื้อหา โดยนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนำมาประกอบการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลของการใช้นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย (Research Results)

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1. เพื่อสร้างนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องรวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้เชิงลึก จำนวน 3 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เห็นถึงประโยชน์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

เมื่อนำ PAR Model มาประยุกต์ใช้กับการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และการวัดผลประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยกระบวนการการนิเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะและคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน เนื่องจากทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสร้างและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการดำเนินงานคำนึงถึงบริบทและความต้องการเฉพาะของแต่ละพื้นที่ สร้างความร่วมมือและเครือข่าย การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

กระบวนการ 5M เป็นกระบวนการที่ออกแบบเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นระบบในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญและเชื่อมโยงในการพัฒนางาน ดังนี้

M1 - ขั้นพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของครูทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการศึกษาพิเศษ โดยการบริหารงานผ่านศูนย์พัฒนาวิชาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการสร้างรากฐานให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อความสอดคล้องกับวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย โดยเน้นการพัฒนาทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติรวมถึงการให้โอกาสครูได้ลงมือปฏิบัติจริง ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการนำจุดเด่นของครูผู้สอนในด้านการใช้เทคโนโลยี มาช่วยในการพัฒนาครู โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการครูแกนนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการวัดผล เพื่อรับฟังแนวความคิดวิธีการ ทั้งในรูปแบบ online และ onsite ทั้ง 10 ศูนย์

M2 - ขั้นค้นหาครูต้นแบบ การค้นหาครูต้นแบบเป็นการนำแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ให้สามารถถ่ายทอดวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยการคัดเลือกจากครูแกนนำที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ มาต่อยอดพัฒนาปรับใช้ มีการค้นหาต้นแบบในหลากหลายมิติ เช่น การประกวดการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ต้นแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ต้นแบบ และสื่อการเรียนรู้ต้นแบบ รวมถึงวิธีวัดและประเมินผลในแนวทางของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งสามารถออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถนำมาเป็นต้นแบบในการขยายผล

M3 - เสริมสร้างความเข้มแข็งของครูแกนนำต้นแบบ การสนับสนุนครูแกนนำเป็นสิ่งสำคัญในการขยายผลการจัด การเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยระบบการโค้ช (Coaching) การให้คำปรึกษาโดยคณะศึกษานิเทศก์ อาจารย์ระดับอุดมศึกษาผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขา ครูผู้เชี่ยวชาญการสอนในกลุ่มสาระ และสร้างเครือข่ายให้ครูแกนนำระหว่างสหวิทยาเขต ระหว่างสถานศึกษา ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงการสะท้อนผลของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อร่วมกันแก้ไขและหาแนวทางที่ดีที่สุด

M4 - นิเทศ ติดตาม หนุนเสริม การนิเทศเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยการนิเทศร่วมกับคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และนิเทศการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการเป็นสหวิทยาเขต การกำกับ ติดตาม ให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะหากพบปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นครูที่มีความชำนาญเชี่ยวชาญในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ศึกษาวิเคราะห์ประจำกลุ่มสาระ ศึกษาวิเคราะห์ประจำสหวิทยาเขต คณะผู้บริหาร รวมถึงการนำผลการนิเทศ ติดตามที่ได้มาพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนในสังกัดในการให้ความรู้ ความเข้าใจ วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการวัดผล ที่วิธีการที่หลากหลาย ตามความต้องการของบุคลากรในสถานศึกษา

M5 - จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน ให้ครูได้ร่วมถ่ายทอดความรู้ด้วยการนำเสนอผลงาน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสร้างเครือข่ายให้กับครูทั้งในและนอกสหวิทยาเขตของตนเอง และออกสู่ภายนอกเขตพื้นที่การศึกษา

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2. เพื่อประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินนวัตกรรมโดยมีผลการประเมิน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ที่	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	ความเป็นประโยชน์	4.78	0.66	มากที่สุด
2.	ความเป็นไปได้	4.89	0.60	มากที่สุด
3.	ความเหมาะสม	4.67	0.72	มากที่สุด
4.	ความถูกต้อง	4.56	0.53	มากที่สุด
ภาพรวม		4.72	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 จากการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเป็นไปได้ รองลงมาคือ ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ตามลำดับ

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3. เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้ผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ตารางที่ 2 ผลของการใช้นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ที่	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.	ความน่าสนใจของกิจกรรมการเรียนรู้	4.61	0.58	มากที่สุด
2.	การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.72	0.71	มากที่สุด
3.	การพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา	4.66	0.63	มากที่สุด
4.	ความหลากหลายของวิธีการวัดและประเมินผล	4.73	0.75	มากที่สุด
5.	การนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.80	0.80	มากที่สุด
ภาพรวม		4.70	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลของการใช้นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง รองลงมาคือ ความหลากหลายของวิธีการวัดและประเมินผล การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดและความน่าสนใจของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

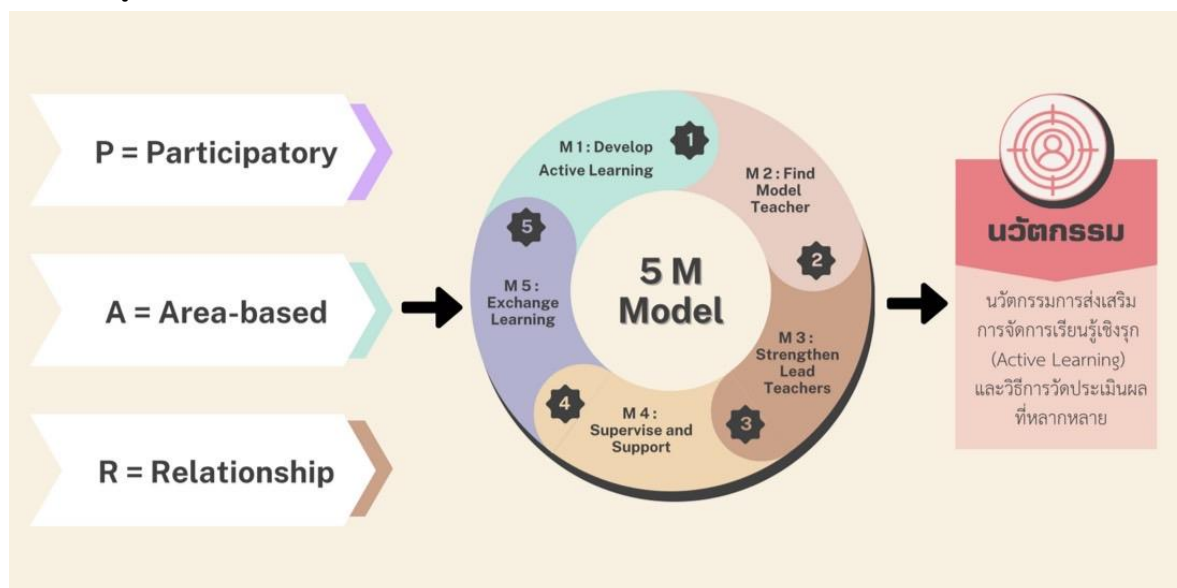
1. นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ประกอบด้วย P - Participatory (การมีส่วนร่วม) A - Area-based (พื้นที่เป็นฐาน) R - Relationship (ความสัมพันธ์) และกระบวนการ 5M เป็นกระบวนการที่ออกแบบเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นระบบในการ

ยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญและเชื่อมโยงในการพัฒนางาน ดังนี้ M1 - ขั้นพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของครู M2 - ขั้นค้นหาครูต้นแบบ M3 - เสริมสร้างความเข้มแข็งของครูแกนนำต้นแบบ M4 - นิเทศ ติดตาม หนุนเสริม และ M5 - จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีองค์ประกอบและขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความเชื่อมโยงกันและมีพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมตามสถานการณ์ บริบทและความเหมาะสม

2. ผลการประเมินนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านสะท้อนถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย ด้านความเป็นไปได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (2003) เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมที่เน้นความสามารถในการนำไปใช้ได้จริง ด้านความเป็นประโยชน์ที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาบ่งชี้ว่านวัตกรรมนี้สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างคุณค่าให้แก่ผู้ใช้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับนวัตกรรมตามทฤษฎีของ Davis (1989) ด้านความเหมาะสมสะท้อนถึงการออกแบบนวัตกรรมที่คำนึงถึงบริบทและความต้องการของผู้ใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2016) เรื่องการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบท ส่วนด้านความถูกต้องแม้จะมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดแต่ก็ยังอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนถึงความน่าเชื่อถือของนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม อาจพิจารณาทบทวนและปรับปรุงด้านนี้เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความแม่นยำของนวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้สูงขึ้นในอนาคต

3. ผลการใช้นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านสะท้อนถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย การที่ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยสูงสุดแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมฯ ตอบสนองต่อความต้องการในบริบทจริงของสถานศึกษาได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Fullan (2016) ที่เน้นการพัฒนานวัตกรรมที่ปรับใช้ได้จริง ความหลากหลายของวิธีการวัดและประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาสอดคล้องกับแนวคิดของ Darling-Hammond et al. (2019) ที่เสนอให้ใช้การประเมินที่หลากหลาย การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะการคิดที่อยู่ในระดับสูงสะท้อนถึงความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Freeman et al. (2014) แม้ว่าความน่าสนใจของกิจกรรมการเรียนรู้จะมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แต่ก็ยังอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างไรก็ตาม อาจพิจารณาปรับปรุงด้านนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ นวัตกรรมการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

(Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต
องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ประกอบด้วย P - Participatory (การมีส่วนร่วม) A - Area-based (พื้นที่เป็นฐาน) R - Relationship (ความสัมพันธ์) โดยมีกระบวนการ 5M ในการขับเคลื่อนการใช้นวัตกรรมนำไปสู่ความสำเร็จซึ่งเป็นกระบวนการที่ออกแบบเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นระบบในการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญและเชื่อมโยงในการพัฒนางาน ดังนี้ M1 - ขั้นพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของครู M2 - ขั้นค้นหาครูต้นแบบ M3 - เสริมสร้างความเข้มแข็งของครูแกนนำต้นแบบ M4 - นิเทศ ติดตาม หนุนเสริม และ M5 - จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ควรมีการศึกษาผลของการใช้ นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในระยะยาว เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและความยั่งยืนของการพัฒนา

2. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบผลของการใช้ นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ

3. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้ นวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษา หรือ การศึกษานอกระบบ

4. ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงของครูและนักเรียนในการปรับตัวสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

5. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายด้วย PAR Model: กรณีศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและการเรียนรู้แบบ ผสมผสาน (Blended Learning) หรือการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับบริบท

เอกสารอ้างอิง (References)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. (2565). รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีการศึกษา 2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). รายงานการศึกษาไทย พ.ศ. 2561-2562. กรุงเทพฯ: พริกหวาน กราฟฟิค.

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนา และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงลึก. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Reports.

Brookhart, S. M. (2015). *Performance assessment : showing what students know and can do*. West Palm Beach : Learning Sciences International.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2019). Implications for Educational Practice of the Science of Learning and Development. *Applied Developmental Science*, 1-44. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24 (2) , 97 - 140 . <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>

Davis, F. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
- Fullan, M. (2016). *The New Meaning of Educational Change* (5th ed.). Teachers College Press.
- Gifkins, J. (2015). *What Is 'Active Learning' and Why Is It Important?*. *E-international relations*. [Online], Available: <http://www.e-ir.info/2015/10/08/what-is-active-learning-and-why-is-it-important>. (2019, 23 January).
- Partnership for 21st Century Skills. (2019). *Framework for 21st century learning*. <http://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809>.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations*. Free Press, New York.

