



การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัย: การพัฒนาวิชาชีพครู Lesson Study to Research: Teacher Profession Development

กัญญารัตน์ โคจร^{1*}
Kanyarat Cojorn^{1*}

รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1*}
Associate Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University^{1*}
Corresponding author, E-Mail: kanyarat.c@msu.ac.th^{1*}

สาระสังเขป

บทความนี้เป็นการฉายภาพความเชื่อมโยงของการศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครู การศึกษาผ่านบทเรียนเป็นกระบวนการที่เน้นความร่วมมือร่วมใจของครูในการปรับปรุงวิธีการสอน ผ่านการออกแบบบทเรียน, การสังเกตชั้นเรียน และการสะท้อนคิด อย่างต่อเนื่อง โดยการบูรณาการวิธีการวิจัยเข้าไปในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน จะส่งเสริมให้ครูได้รับโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในการสำรวจตรวจสอบนวัตกรรมทางการเรียนการสอน, การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ผู้เรียน และการมีส่วนร่วมในการสร้างฐานความรู้ที่กว้างขวางและเหมาะสมในการปฏิบัติการจัดการศึกษา บทความนี้จะเน้นย้ำถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลสารสนเทศจากในห้องเรียนสู่การใช้กระบวนการวิจัยที่น่าเชื่อถือ เพื่อการส่งเสริมและการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทางวิชาชีพครู

คำสำคัญ: การศึกษาผ่านบทเรียน, การพัฒนาวิชาชีพ, การสะท้อนคิด, การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน



SUMMARY

This article projects the connection of lesson study towards classroom action research as significant strategy for enhancing teacher profession development. Lesson study refers to teachers' collaborative process focusing on developing teaching methods through lesson design, classroom observation, and reflection. With the integration of research methodologies into lesson study, implementing this process enables teachers gain opportunities to share knowledge and experiences, investigate the effectiveness of pedagogical innovations, evaluate teaching and learning effectiveness, and participate in creating a broad and appropriate knowledge base for educational management practices. This article, therefore, emphasizes on the importance of using classroom information to application of reliable research processes for promoting and continuous improvement in the teaching profession.

KEYWORDS: Lesson study, Professional development, Reflection, Classroom action research

บทนำ

การยกระดับคุณภาพการศึกษาที่มีความสำคัญมากในการพัฒนาประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นแล้วครูซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาจึงถือเป็นอีกกลุ่มที่สำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ดังนั้นการพัฒนาครูจึงเป็นเรื่องที่สำคัญจำเป็นเร่งด่วนในการส่งเสริมสนับสนุนด้วยเช่นกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังกล่าวว่าการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่ออนาคตของนักเรียน การพัฒนาทักษะและความรู้ของครูอย่างต่อเนื่องช่วยให้ครูสามารถนำเทคนิคและวิธีการสอนใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีได้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้คุณภาพการศึกษาสูงขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมในระยะยาว (Darling-Hammond, 2000) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาวิชาชีพครูสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบทั้งการอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้น การสร้างเครือข่ายวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพ และการการประเมินและการสะท้อนผล ซึ่งที่กล่าวมาล้วนเป็นแนวทางที่มีการนำมาปฏิบัติในบริบทของสังคมไทย ทั้งนี้ยังมีอีกแนวทางที่ได้รับการยอมรับไปทั่วโลกว่าเป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาชีพครูที่ได้ผลอย่างดี มีความยั่งยืน โดยเป็นการบูรณาการแนวคิดทั้งการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การสะท้อนคิด เข้าด้วยกัน นั่นคือการศึกษาค้นพบการเรียนรู้ (Lesson Study) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งวิธีการในการพัฒนาครูจากบริบทที่แท้จริง (ชาริณี ตรีวิธัญญ์, 2552) การศึกษาค้นพบการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ครูทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด ร่วมแรงร่วมใจกันเพื่อออกแบบบทเรียนที่มีคุณภาพ (นฤมล อินทร์ประสิทธิ์, 2552; Cojorn & Sunseap, 2023; Lewanowski-Breen et al., 2021) จากนั้นทำการสังเกตการณ์และสะท้อนผลลัพธ์ของการสอนเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอน ในกระบวนการของการศึกษาค้นพบการเรียนรู้ หัวใจสำคัญคือการที่ครูจะต้องมีกระบวนการในการสังเกตชั้นเรียนร่วมกัน ซึ่งข้อมูลจากการสังเกตนี้จะถูกนำมาสะท้อนคิดหลังจากจบกระบวนการการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงลึก ที่ทำให้เข้าใจถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่เป็น



ปัญหาในชั้นเรียน เมื่อได้ข้อมูลเชิงลึกแบบนี้ก็จะทำให้เข้าใจปัญหาได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นเมื่อบูรณาการใช้ระเบียบวิธีวิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนมาใช้ร่วมในการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบระเบียบ ก็ย่อมส่งผลทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดจากสาเหตุที่แท้จริง ดังนั้นการศึกษผ่านบทเรียนจึงเป็นเสมือนกระบวนการที่ทำให้ครู ผู้สอนได้ข้อมูลเชิงลึกของชั้นเรียนในหลากหลายมิติ ครอบคลุมทุกด้าน และเมื่อนำข้อมูลมาใช้ร่วมกับกระบวนการวิจัยที่น่าเชื่อถือ ก็ย่อมจะทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะแก้ปัญหาชั้นเรียน พัฒนาผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการพัฒนาวิชาชีพของครูด้วยเช่นกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าวิธีการนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูผ่านการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษผ่านบทเรียนไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียนเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน (กัญญารัตน์ โคจร, 2564; Fernandez, 2002) ได้แก้ปัญหาจากสาเหตุที่แท้จริงได้ดียิ่งขึ้น

บทความนี้จะเจาะลึกถึงแนวทางการศึกษผ่านบทเรียนที่ได้รับการยอมรับในวงกว้าง และการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทต่าง ๆ ผ่านกรณีศึกษาที่หลากหลาย นอกจากนี้จะพิจารณาถึงการบูรณาการวิธีการวิจัยเพื่อเพิ่มความลึกซึ้งในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะวิชาชีพของครู โดยการศึกษผ่านบทเรียนที่นำมาผนวกกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน จะเป็นการเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ในการสอนที่ยั่งยืนและมีคุณภาพ ผลที่ได้จากการศึกษานี้จะเน้นย้ำถึงความสำคัญของการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ โดยครูจะได้รับการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ทางวิชาการและทักษะการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในห้องเรียน

แนวคิดและหลักการของการศึกษผ่านบทเรียน

การศึกษผ่านบทเรียน (Lesson Study) มีรากฐานมาจากประเทศญี่ปุ่น เป็นรูปแบบที่เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่มีครูอยู่ในชั้นเรียนและเน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มครู เป็นกระบวนการที่ครูร่วมมือกันวางแผนการออกแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติการสอน สังเกตการสอน และวิเคราะห์สะท้อนคิดจากบทเรียนที่ถูกจัดทำขึ้นการยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก เนื่องจากเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผลเป็นอย่างดีและเกิดขึ้นอย่างยั่งยืนเพราะเป็นนวัตกรรมที่ทำจากงานของตนเองและเห็นผลในการแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรมในทุก ๆ มิติ ทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง และเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูไปในทั้งแง่ของการพัฒนาความรู้ และทักษะการสอนไปควบคู่กัน (กัญญารัตน์ โคจร, 2559; นฤมล อินทร์ประสิทธิ์, 2552; ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ, 2559; Cojorn & Sonsupap, 2024) สำหรับในประเทศไทยได้นำหลักการแนวคิดการศึกษผ่านบทเรียนมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยสามารถสรุปหลักการของการศึกษผ่านบทเรียนสำหรับบริบทการจัดการศึกษาประเทศไทยได้ 6 ส่วน (ชาริณี ตรีวิทย์, 2552; Fernandez, 2002) ดังนี้

1. การทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง คือ ในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างแรกคือต้องเริ่มมาจากความสมัครใจ เต็มใจในการทำงาน ทุกคนมีส่วนร่วมมีบทบาทหน้าที่เท่าเทียมกัน
2. การกำหนดประเด็นการศึกษผ่านบทเรียน ควรเป็นประเด็นที่มาจากสภาพการจัดการเรียนการสอนในบริบทจริง ๆ โดยเน้นไปที่ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน



3. การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการเรียนรู้และการคิดของนักเรียนโดยตรงในชั้นเรียนคือ การที่ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาผ่านบทเรียนดำเนินการสังเกตการเรียนรู้การสอนจริงในชั้นเรียน โดยมีการกำหนดพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของนักเรียนที่ชัดเจน

4. การให้ผลสะท้อนและการอภิปรายผลการปฏิบัติงาน ซึ่งถือได้ว่าการอภิปรายเป็นกลไกสำคัญในการศึกษาผ่านบทเรียน เพื่อให้ได้แนวทางใน การปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

5. การดำเนินการในระยะยาว และขับเคลื่อนกระบวนการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง โดยครู (teacher-driven) คือ การดำเนินงานที่มีลักษณะเป็นวงจรในระยะยาว โดยต้องมีการปรับขั้นตอนของการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานจริงของตนเอง

6. การมีส่วนร่วมของผู้รู้คือ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนของผู้รู้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการศึกษาผ่านบทเรียน หรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระรายวิชาหรือศาสตร์การสอน

ทั้งนี้ในการนำแนวทางการศึกษาผ่านบทเรียนไปใช้ในการจัดการศึกษาก็มีแนวทางขั้นตอนที่แตกต่างหลากหลายตามบริบท และเป้าหมายหลักของการนำไปประยุกต์ใช้ แต่ทั้งนี้สามารถสรุปสังเคราะห์เป็นแนวปฏิบัติหลัก ที่เห็นได้อย่างชัดเจนจะประกอบไปด้วยขั้นตอนหลัก ๆ (กัญญารัตน์ โคจร, 2559; ชาริณี ตรีวิญญู, 2552; Lewis & Hurd, 2011) ดังนี้

1. การวางแผนบทเรียน (Planning): ในขั้นตอนนี้ครูจะทำงานร่วมกันในการออกแบบบทเรียนที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์/เป้าหมายการเรียนรู้และความต้องการของนักเรียน ซึ่งอาจจะเริ่มตั้งแต่การสังเกต หรือพูดคุยแลกเปลี่ยนสภาพปัจจุบันปัญหาในชั้นเรียนปัจจุบันเพื่อร่วมกันตั้งเป้าหมาย หรือระบุให้ชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนเรียนรู้อะไร เช่น ความรู้ ทักษะ หรือเจตคติที่ต้องการพัฒนา นอกจากนี้ยังต้องวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นการทำความเข้าใจถึงความต้องการ ความสนใจ และระดับความรู้ของนักเรียน เพื่อให้สามารถออกแบบบทเรียนที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ นอกจากนี้ครูจะต้องวางแผนในการเลือกสื่อการสอนและกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สื่อดิจิทัล สื่อสิ่งพิมพ์ หรือกิจกรรมกลุ่มเพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยต้องมีการกำหนดลำดับขั้นตอนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในบทเรียน รวมถึงการจัดสรรเวลาที่เหมาะสม

2. การสอนและสังเกต (Teaching and Observing): ในขั้นตอนนี้ครูจะนำบทเรียนที่วางแผนไว้มาใช้ในการสอนจริง โดยมีครูคนหนึ่งทำการสอนและครูคนอื่น ๆ ทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นในขั้นตอนนี้จะต้องมีตัวแทนครูหนึ่งคนทำหน้าที่การสอนบทเรียน ซึ่งก็จะก็นำบทเรียนที่วางแผนไว้มาปฏิบัติ โดยใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่ได้วางแผนไว้ โดยมีครูคนอื่นที่ไม่ได้สอนจะทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยจดบันทึกเกี่ยวกับการตอบสนอง การมีส่วนร่วม และปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการสอน โดยข้อมูลที่สังเกตได้จะถูกบันทึกและรวบรวมไว้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงบทเรียนในขั้นตอนต่อไป

3. การวิเคราะห์และสะท้อนผล (Analyzing and Reflecting): ในขั้นตอนนี้ครูจะมารวมตัวกันเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และสะท้อนผลการสอน และหาวิธีเพื่อหาวิธีการปรับปรุงบทเรียน โดยครูทั้งหมดจะร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อหาจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงในบทเรียน รวมทั้งครูจะหาวิธีและสะท้อนผลการสอน โดยเปิดโอกาสให้ครูที่สอนและครูที่สังเกต

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และหลังจากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์และสะท้อนผล โดยครูจะร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบทเรียนให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการศึกษาผ่านบทเรียน

การศึกษาผ่านบทเรียนช่วยพัฒนาวิชาชีพครู โดย ครูจะมีส่วนร่วมได้ฝึกฝนทักษะการออกแบบบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจแก่นแท้ของมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตร วิธีการสอน เทคนิคการวัดผล และสื่อการสอน บทเรียนที่ออกแบบมานั้นมุ่งเน้นการบรรลุวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน และกระตุ้นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เพราะหัวใจสำคัญของการศึกษาผ่านบทเรียน คือ การทำงานเป็นทีม ครูจึงได้ฝึกฝนทักษะการสื่อสาร การรับฟัง การเคารพความคิดเห็น การแบ่งปัน การให้และรับคำติชม และการทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายเดียวกัน กระบวนการเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความสามัคคี ปลูกฝังวัฒนธรรมการเรียนรู้ และสร้างแรงบันดาลใจให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องได้ด้วย ดังนั้นแล้วจะเห็นได้ว่าการศึกษาผ่านบทเรียนนั้น สามารถที่จะช่วยครูพัฒนาวิชาชีพได้อย่างแท้จริง เป็นการร่วมแรงร่วมใจจากครูในบริบทเดียวกัน ช่วยกันคิดและทำในบรรยากาศความเป็นกัลยาณมิตรที่ดี อบอุ่น เป็นการลดภาระครูด้วยกัน จึงเกิดพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน การศึกษาผ่านบทเรียนจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ได้ผลในการพัฒนาวิชาชีพครู นอกจากที่กล่าวมาแล้วจะพบว่า การศึกษาผ่านบทเรียนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านต่าง ๆ อีกดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการสอน การศึกษาผ่านบทเรียนช่วยให้ครูได้มีโอกาสทดลองและปรับปรุงวิธีการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ผ่านการออกแบบบทเรียนร่วมกัน การสอนและการสังเกตการณ์ ครูสามารถพัฒนาเทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่ได้จากการสอนในชั้นเรียนและความคิดเห็นจากเพื่อนครู การพัฒนาทักษะการสอนนี้มีความสำคัญเพราะช่วยให้ครูสามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ดีขึ้นและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นให้แก่นักเรียน (Fernandez & Yoshida, 2004; Stigler & Hiebert, 1999)

2. การเสริมสร้างความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ การสังเกตและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอนช่วยให้ครูสามารถทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ครูสามารถระบุปัญหาที่นักเรียนประสบและหาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างเหมาะสม การทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Cojorn & Sonsupap, 2024; Dudley, 2013)

3. การส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การศึกษาผ่านบทเรียนส่งเสริมการทำงานร่วมกันของครู ซึ่งเป็นการเสริมสร้างชุมชนการเรียนรู้และการแลกเปลี่ยนความรู้ ครูสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์การสอนกับเพื่อนครู ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะและความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การทำงานร่วมกันนี้ยังช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในทีมครูและสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Lewis, 2002; Murata, 2011) นอกจากนี้แล้วการศึกษาผ่านบทเรียนยังช่วยให้ครูได้สร้างเครือข่ายกับครูคนอื่น ๆ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอน การมีเครือข่ายช่วยให้ครูได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ ทำให้สามารถพัฒนาตนเองและการสอนได้อย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะในการสอนของครู (Lieberman & Mace, 2010)



ซึ่งจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนหลัก ๆ ของการศึกษาผ่านบทเรียนทั้งการวางแผนบทเรียน การการสอนและสังเกต การวิเคราะห์และสะท้อนผล ตามขั้นต้นที่กล่าวมานั้น สามารถช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการสอนของตนเองและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง โดยการทำงานร่วมกันและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างครูจะเป็นกุญแจสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืน แต่ทั้งนี้จะพบว่าการดำเนินการตามแนวทางการศึกษาผ่านบทเรียนเป็นการระดมสมองแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงจากครูผู้สอนเท่านั้น ทั้งนี้อาจจะยังขาดหลักการเชิงทฤษฎีตามหลักการทางวิชาการมาสนับสนุนส่งเสริมให้การดำเนินการนั้นมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น อีกทั้งหากมีการดำเนินการเป็นระบบระเบียบ ควบคู่ไปกับการทำภาระงานประจำยังเป็นการสร้างสรรค์ผลงาน ที่จะสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาวิชาชีพและเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะให้กับครูผู้สอนได้อีกด้วย ดังนั้นแล้วหากมีการบูรณาการสอดแทรกการทำวิจัยในชั้นเรียน ควบคู่กับการดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวทางการศึกษาผ่านบทเรียนย่อมจะส่งผลดีได้หลากหลายมิติ และเป็นประโยชน์กับครูผู้สอนมากยิ่งขึ้นด้วย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เป็นกระบวนการที่ครูผู้สอนในห้องเรียนมุ่งหาวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมีลักษณะ (Lewin, 1946) ดังนี้

1. มีความเป็นวงจร (Cyclic Nature): การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนมีลักษณะเป็นวงจรที่ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล โดยขั้นตอนเหล่านี้จะวนซ้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อการปรับปรุงที่ต่อเนื่อง
2. มีการมีส่วนร่วมของครูและนักเรียน (Collaborative): ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยครูจะทำงานร่วมกับนักเรียนในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงการเรียนการสอน
3. เน้นการแก้ปัญหาจริงในห้องเรียน (Problem-Solving Focus): การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนและปรับปรุงการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน
4. มีการเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติจริง (Data-Driven): การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอนและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนเพื่อวิเคราะห์และหาข้อสรุป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนประกอบด้วยขั้นตอนหลัก (Kemmis & McTaggart, 1988) ดังนี้

1. การวางแผน (Planning): ครูจะระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการปรับปรุงในห้องเรียน และวางแผนการดำเนินการวิจัย โดยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการสอนที่ต้องการทดลอง
2. การปฏิบัติ (Action): ครูนำแผนการที่วางไว้มาใช้ในการสอนจริงในห้องเรียน โดยดำเนินกิจกรรมการสอนตามแผนที่วางไว้
3. การสังเกต (Observation): ครูจะสังเกตการเรียนรู้และการตอบสนองของนักเรียนในระหว่างการสอน รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการประเมินผลการเรียนรู้
4. การสะท้อนผล (Reflection): หลังจากการสอนเสร็จสิ้น ครูจะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ และสะท้อนผลการสอนเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการสอนและการเรียนรู้

การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน

การบูรณาการแนวคิด หลักการของการวิจัยในการศึกษาผ่านบทเรียนนั้น ถือเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาผ่านบทเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาความเข้าใจของครูเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนจึงมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการวิจัยทั่วไป เนื่องจากเน้นการมีส่วนร่วมของครูในการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนและการพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหานั้น การวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนสามารถแบ่งออกเป็นหลายขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ (กัญญารัตน์ โคจร และคณะ, 2565; Lewis, et al., 2006)

1. การตั้งคำถามวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน การตั้งคำถามวิจัยเป็นขั้นตอนแรกและสำคัญมากในกระบวนการวิจัย คำถามวิจัยที่มีคุณภาพจะช่วยกำหนดทิศทางการวิจัยและสร้างโครงสร้างในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้คำถามวิจัยที่ดีควรจะเป็นคำถามที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนตัวอย่างคำถามวิจัย ได้แก่

- นักเรียนมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับแนวคิดใดบ้างในเนื้อหาที่เรียน?
- วิธีการสอนแบบใดที่สามารถกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้มากขึ้น?
- การใช้สื่อการเรียนการสอนแบบใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา?
- นักเรียนตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร?

2. การวางแผนการวิจัย การวางแผนการวิจัยเป็นขั้นตอนที่ครูร่วมมือกันในการออกแบบบทเรียน โดยคำนึงถึงคำถามวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งรวมถึงการเลือกเนื้อหาที่จะสอน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะนำไปใช้ในการทดลอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสังเกต การสัมภาษณ์ และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่ครูทำการสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน ตามที่วางแผนไว้ และครูคนอื่น ๆ ทำการสังเกตการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมอาจประกอบด้วย

- การสังเกตการณ์: ครูหรือผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตการณ์พฤติกรรมและการตอบสนองของนักเรียนระหว่างการสอน โดยบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ความเข้าใจ และปฏิกิริยาของนักเรียน

- การสัมภาษณ์: การสัมภาษณ์นักเรียนหรือครูเพื่อเข้าใจความรู้สึก ความคิด และมุมมองเกี่ยวกับการเรียนการสอน

- การประเมินผลการเรียนรู้: การใช้แบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน รวมถึงการวิเคราะห์งานที่นักเรียนส่งมา

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปและแนวทางการปรับปรุงการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนที่ครูใช้ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาในการพิจารณาและสรุปผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของนักเรียนและหาวิธีการปรับปรุงการสอน

- การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ โดยการหาธีมหรือแนวโน้มที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน

- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ: การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนรู้ เช่น การคำนวณค่าเฉลี่ย และการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อ่อนและหลังการสอน

- การพิจารณาวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพและไม่ประสบผลสำเร็จ



5. การสะท้อนผลและการปรับปรุง การสะท้อนผลเป็นขั้นตอนที่ครูร่วมกันอภิปรายผลการวิเคราะห์และหาหรือถึงแนวทางการปรับปรุงบทเรียนและการสอน การสะท้อนผลนี้ช่วยให้ครูสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์และข้อมูลที่ได้มาไปปรับปรุงวิธีการสอนในอนาคต การสะท้อนผลมักจะดำเนินการในลักษณะของการประชุมทีม ซึ่งครูทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและเสนอแนวทางการปรับปรุง

6. การนำเสนอผลการวิจัยและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูคนอื่น ๆ การนำเสนอผลการวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัย ครูสามารถนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากกันและกัน

- การประชุมทีมครู: การจัดประชุมทีมครูเพื่อเสนอผลการวิจัยและหาหรือเกี่ยวกับผลลัพธ์แนวทางการปรับปรุง และประสบการณ์ที่ได้จากการวิจัย

- การจัดทำรายงานวิจัย: การเขียนรายงานวิจัยที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยผลลัพธ์ และข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและการเรียนรู้ในอนาคต

- การนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ: การนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูและนักวิจัยคนอื่น ๆ ในวงกว้าง

ตารางที่ 1 การบูรณาการสอดแทรกการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	การศึกษาผ่านบทเรียน	การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน
1. การวางแผน (Planning) ครูจะระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการปรับปรุงในห้องเรียน และวางแผนการดำเนินการวิจัย โดยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และวิธีการสอนที่ต้องการทดลอง	1. การวางแผนบทเรียน (Planning) เป็นการทำงานร่วมกันในการออกแบบบทเรียนที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์/เป้าหมายการเรียนรู้และความต้องการของนักเรียน	1. การตั้งคำถามวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสอน โดยครูผู้สอนร่วมกันระบุปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนาในห้องเรียน 2. การวางแผนการวิจัย เป็นการทำที่ครูผู้สอนออกแบบกิจกรรมและวิธีการที่จะนำไปใช้ในบทเรียน รวมถึงวิธีการเก็บข้อมูล
2. การปฏิบัติ (Action) ครูนำแผนการที่วางไว้มาใช้ในการสอนจริงในห้องเรียน โดยดำเนินกิจกรรมการสอนตามแผนที่วางไว้	2. การสอนและสังเกต (Teaching and Observing) การนำบทเรียนที่วางแผนไว้มาใช้ในการสอนจริง	3. การเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสังเกต การสัมภาษณ์ และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยให้ความสำคัญกับการสังเกตและบันทึกข้อมูลเชิงลึก

(ต่อ)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน	การศึกษาผ่านบทเรียน	การศึกษาผ่านบทเรียนสู่การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน
3. การสังเกต (Observation) ครูจะสังเกตการเรียนรู้และการตอบสนองของนักเรียนในระหว่างการสอน รวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการประเมินผลการเรียนรู้	โดยมีครูคนหนึ่งทำการสอน และครูคนอื่น ๆ ทำการสังเกตชั้นเรียน	ทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ และบันทึกผลที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินกิจกรรมอย่างละเอียด 4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาข้อสรุป และแนวทางการปรับปรุงการสอน
4. การสะท้อนผล (Reflection) หลังจากการสอนเสร็จสิ้น ครูจะวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ และสะท้อนผลการสอนเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการสอนและการเรียนรู้	3. การวิเคราะห์และสะท้อนผล (Analyzing and Reflecting) เป็นการรวมตัวกันของครูเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และสะท้อนผลการสอน และหาวิธีหาวิธีการปรับปรุงบทเรียน	5. การสะท้อนผลและการปรับปรุง โดยครูผู้สอนและทีมจะร่วมทำการสะท้อนผลการดำเนินกิจกรรม วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียที่พบอิงตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ รวมทั้งหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนใหม่ 6. การนำเสนอผลการวิจัยและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครูคนอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันความรู้และประสบการณ์

ดังนั้นแล้วการวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนไม่เพียงแต่ช่วยให้ครูพัฒนาทักษะการสอน แต่ยังสร้างความเข้าใจลึกซึ้งในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และเสริมสร้างความร่วมมือในชุมชนการเรียนรู้ ซึ่งทั้งหมดนี้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพและยั่งยืน อีกทั้งการบูรณาการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนในการศึกษาผ่านบทเรียนยังสามารถช่วยให้การสอนมีความเป็นระบบมากขึ้น และสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

การประยุกต์ใช้ผลจากการวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน

การวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาวิธีการสอนในระดับบุคคล แต่ยังสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและนโยบายการศึกษาในระดับโรงเรียนหรือแม้แต่ในระดับระบบการศึกษาโดยรวม การนำผลการวิจัยไปใช้มีความสำคัญและมีผลกระทบในหลายด้าน ดังนี้

1. การปรับปรุงหลักสูตรการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน โดยการวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนและประสิทธิภาพของวิธีการสอนต่าง ๆ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตรการสอนที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียนมากขึ้น เช่น การปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้ทันสมัย การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วม และการใช้เทคนิคการสอนที่ได้รับการพิสูจน์ว่าได้ผลดี (Stigler & Hiebert, 1999)



2. การจัดการฝึกอบรมและพัฒนาครูโดยใช้ข้อมูลและผลการวิจัย โดยผลการวิจัยจากกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียนสามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาครู การฝึกอบรมที่อิงจากข้อมูลวิจัยช่วยให้ครูได้รับการพัฒนาทักษะการสอนที่มีประสิทธิภาพและได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ครูสามารถเรียนรู้จากตัวอย่างจริงและแนวทางปฏิบัติที่ดีซึ่งได้ผลจากการวิจัย เช่น การจัดเวิร์กช็อปหรือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการแก้ไขปัญหาที่พบในห้องเรียน (Fernandez & Yoshida, 2004; Lewis, 2002)

3. การสร้างชุมชนการเรียนรู้ภายในโรงเรียนที่เน้นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ โดยการศึกษาผ่านบทเรียนส่งเสริมการทำงานร่วมกันของครูและการสร้างชุมชนการเรียนรู้ภายในโรงเรียน ผลการวิจัยที่ได้จากกระบวนการนี้สามารถนำมาใช้ในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครู ครูสามารถนำประสบการณ์และข้อค้นพบจากการวิจัยมาแบ่งปันและปรึกษากับเพื่อนครู ซึ่งช่วยเสริมสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีภายในทีมครู และนำไปสู่การพัฒนาการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Dudley, 2013; Murata, 2011)

สรุป

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนบูรณาการร่วมกับแนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาวิชาชีพครูและปรับปรุงการสอนในห้องเรียน โดยกุญแจสำคัญที่ทำให้แนวทางการศึกษาผ่านบทเรียนร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนและวิชาชีพได้อย่างยั่งยืน ล้วนเป็นผลมาจากการมีส่วนร่วมในการทำงานของครูในทุก ๆ ขั้นตอน การทบทวนและสะท้อนตนเองของครูผู้สอน ตลอดจนการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การสื่อสารแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ในทุก ๆ ขั้นตอนของกระบวนการที่เกิดขึ้น จะส่งผลทำให้ครูผู้สอนเกิดความรู้สึกร่วมกัน เป็นเจ้าของผลงานและเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะช่วยให้ครูเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการสอน นอกจากนี้ การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในระดับโรงเรียนและระบบการศึกษาจะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและการพัฒนาการศึกษาอย่างยั่งยืน หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการวิจัยในกระบวนการศึกษาผ่านบทเรียน มีใช้แค่เครื่องมือแต่เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา หล่อหลอมและขับเคลื่อนการศึกษา สร้างอนาคตที่ยั่งยืนสำหรับนักเรียนครู และสังคมโดยรวม

เอกสารอ้างอิง

- กัญญารัตน์ โคจร. (2559). การศึกษาผ่านบทเรียน: กลยุทธ์การส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตครู. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(1), 218-229.
- กัญญารัตน์ โคจร. (2564). ผลการใช้แนวทางการศึกษาผ่านบทเรียนต่อความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนิสิตครู. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 15(1), 42-55.
- กัญญารัตน์ โคจร, กันยารัตน์ สอนสุภาพ และ สมทรง สิทธิ. (2565). การศึกษาการใช้แนวคิดการวิจัยเป็นฐานร่วมกับการศึกษาผ่านบทเรียนในการส่งเสริมการคิดของนักเรียน. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*, 16(1), 18-32.



- ชาวิณี ตรีวิทย์. (2552). การศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study): ทางเลือกใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 37(3), 131-149.
- นฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2552). การศึกษาผ่านบทเรียน:นวัตกรรมเพื่อการปฏิรูปครู. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 32(2), 12-21.
- ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ. (2559). การส่งเสริมความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปเพื่อการจัดการเรียนรู้บูรณาการบริบทชุมชนท้องถิ่นและสังคมเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 5(35), 121-132.
- Cojorn, K., & Sonsupap, K. (2023). An Activity for Building Teaching Potential Designed on Community of Practice Cooperated with Lesson Study. *Journal of Curriculum and Teaching*, 12(4), 62-70. <http://dx.doi.org/10.5430/jct.v12n4p62>.
- Cojorn, K. & Sonsupap, K. (2024). A collaborative professional development and its impact on teachers' ability to foster higher order thinking. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(2), 561-569. <http://dx.doi.org/10.11591/edulearn.v18i2.21182>.
- Cojorn, K. & Sonsupap, K. (2024). Impact of Community of Practice and Lesson Study on Fostering the Student Thinking Competency. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 12(1), 284-294. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.12n.1p.284>.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement. *Education policy analysis archives*, 8, 1-1.
- Dudley, P. (2013). Teacher Learning in Lesson Study: What Interaction-Level Discourse Analysis Reveals About How Teachers Develop 'Core Practices' of Teaching. *Teaching and Teacher Education*, 34, 107-121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.04.006>.
- Fernandez, C. (2002). Learning from Japanese Approaches to Professional Development: The Case of Lesson Study. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 393-405. <https://doi.org/10.1177/002248702237>.
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2004). *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. Routledge.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Lewanowski-Breen, E., Ni Shuilleabhain, A., & Meehan, M. (2021). Lesson study and the long-term impact on teacher professional community development. *International Journal for Lesson & Learning Studies*, 10(1), 89-101. <http://dx.doi.org/10.1108/IJLLS-09-2020-0059>.
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.
- Lewis, C. (2002). *Lesson Study: A Handbook of Teacher-Led Instructional Change*. Research for Better Schools.
- Lewis, C., & Hurd, J. (2011). *Lesson study step by step: How teacher learning communities improve instruction*. Portsmouth, NH: Heinemann.

- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
<https://doi.org/10.3102/0013189X035003003>.
- Lieberman, A., & Pointer Mace, D. (2010). Making practice public: Teacher learning in the 21st century. *Journal of teacher education*, 61(1-2), 77-88.
- Murata, A. (2011). *Introduction: Conceptual overview of lesson study. Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together*, 1-12.
<https://doi.org/10.1007/978-90-481-9941-91>.
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving Education in the Classroom*. Free Press.