

การศึกษานำร่องการพัฒนาการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาษาญี่ปุ่นด้วย
เทคนิคการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ

A pilot study of Teaching Development of Japanese Language Preservice
Teachers through Collaborative Reflection Technique

อมรรัตน์ มะโนบาล
Amonrat Manoban

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(Faculty of Education, Khon Kaen University)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ งานวิจัยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลการพัฒนาการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ และความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับการสะท้อนคิดด้วยเทคนิค KPT เพื่อพัฒนาการสอน กลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่มจากเอกการสอนภาษาญี่ปุ่น ซึ่งมีสมาชิกแต่ละกลุ่มประกอบด้วย 1) นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3 คน 2) เพื่อนนักศึกษา 3 คน และครูพี่เลี้ยง 3 คน และ 3) อาจารย์นิเทศก์ 3 คน สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกผลการสะท้อนคิด และการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ผลการสะท้อนคิดต่อการสอนมีความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองปัญหา และมุมมองการปรับปรุงแก้ไขของการสะท้อนคิดร่วมกันครั้งที่ 1 กับมุมมองข้อดีของการสะท้อนคิดร่วมกันครั้งที่ 2 แสดงให้เห็นการพัฒนาการสอนอย่างเป็นรูปธรรม และพบว่ารายการสะท้อนคิดในมุมมองข้อดีมีมากกว่ามุมมองอื่น ๆ สอดคล้องกันทั้งสามกลุ่ม นอกจากนี้ ยังพบว่าการแยกมุมมองสะท้อนคิดสามมุมมองออกจากกัน ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถอภิปรายแนวคิดต่อการสอนได้ง่ายและเป็นระบบ ทำให้มองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการสอนอย่างชัดเจน อีกทั้ง เมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อภิปรายร่วมกับครูพี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และถ่ายทอดแนวคิดเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้ตระหนักคิดและทบทวนเกี่ยวกับแนวคิดอย่างใคร่ครวญ โดยเฉพาะต่อประเด็นปัญหา จนนำไปสู่การวางแผนและกำหนดแนวทางในการปรับปรุงการสอนด้วยตนเองต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาการสอน การสอนภาษาญี่ปุ่น นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เทคนิคการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ

ABSTRACT

This qualitative research study aims to examine the outcomes of teaching development among preservice teachers through collaborative reflection. Additionally, the study investigates the opinions of practicing preservice teachers regarding the use of reflection, specifically utilizing the KPT technique, for teaching development. The study focuses on three target groups: 1) three preservice teachers, 2) three fellow preservice teachers, 3) three school mentors, and 4) three university supervisors who are majoring in Japanese language teaching. Data collection involved the use of a reflective form and semi-structured interviews. The data were analyzed using content analysis. The findings indicate that the impact of reflection on teaching was observed in the connection between the problem perspective and the try perspective in the first reflection, as well as the keep perspective in the second reflection. Concrete teaching development was evident in the second reflection. It was found that the number of reflective items supporting the perspective of keep was higher compared to other perspectives, and this consistency was observed across all three groups. This approach enables preservice teachers to discuss easily and systematically teaching concepts, leading to the identification of problems that arise during the teaching process. By engaging preservice teachers, school mentors, and fellow preservice teachers, and facilitating the expression and reflection of ideas through written communication, this study highlights the significance of contemplating problems and formulating guidelines for further self-improvement in teaching.

KEYWORDS: Teaching Development, Japanese Language Education, Preservice Teachers, Collaborative Reflection Technique

**Corresponding author, E-mail: amonma@kku.ac.th Tel.082 0621 1371*

Received: 2 May 2023 / Revised: 5 July 2023 / Accepted: 14 July 2023 / Published online: 20 July 2023

บทนำ

ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการศึกษาและเพิ่มคุณภาพการศึกษา ครูเป็นเสมือนฟันเฟืองที่ทำให้วัฏจักรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศขับเคลื่อนไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทยที่ตระหนักถึงบทบาทอันสำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสะท้อนผ่านความพยายามอย่างต่อเนื่องเพื่อปฏิรูปและยกระดับคุณภาพของวิชาชีพครู (OECD, 2012) หลักสูตรการศึกษาครูของสถาบันผลิตครูเป็นต้นทางของการได้มาซึ่งครูที่มีคุณภาพโดยเฉพาะหลักสูตรศึกษาศาสตรและคุรุศาสตร์ซึ่งถือเป็นแกนหลักของการฝึกและเตรียมความพร้อมนักศึกษาครูเพื่อป้อนสู่วิชาชีพ และขับเคลื่อนกระบวนการผลิตครูให้บรรลุตามเป้าหมายที่สอดคล้องกับความต้องการปฏิรูปการศึกษาของสังคมไทย (Danulada, 2017) การฝึกทักษะทางวิชาชีพเป็นแนวทางหลักของการฝึกในหลักสูตรผลิตครู โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่นักศึกษานำความรู้และทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ และสร้างองค์ความรู้ด้านกระบวนการทำงานและการแก้ไขปัญหา โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เป็นที่ผู้ให้คำแนะนำ สนับสนุน และช่วยเหลือ เพื่อให้การฝึกปฏิบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู (Teacher Professional Experience Center, 2021) การฝึกประสบการณ์การสอนในโรงเรียนเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาสู่วิชาชีพ ซึ่งถือเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับนักศึกษา อีกทั้ง การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการสอนไม่ใช่แค่การเรียนรู้เทคนิคการสอนที่ดีขึ้นเท่านั้น แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานในทัศนคติ การรับรู้ แนวคิด

ความเชื่อ ความสามารถและพฤติกรรม (Baird, 1992) ซึ่งต้องอาศัยการสะท้อนคิดเพื่อการเรียนรู้ทักษะและความรู้ใหม่ (Dewey, 1997)

การสะท้อนคิดได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่า เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะสร้างทักษะทางวิชาชีพซึ่งเป็นทักษะใหม่ที่เกิดจากประสบการณ์การฝึกการสอนในโรงเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในหลักสูตรผลิตครู (Ottesen, 2007; Shandomo, 2010; Beauchamp, 2015) การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดอย่างไตร่ตรอง เพื่อการแยกแยะและวิเคราะห์ประสบการณ์ส่วนตัวและประสบการณ์ทางวิชาชีพที่มีความซับซ้อน รวมถึง ผลกระทบจากการปฏิบัติจนเกิดความเข้าใจใหม่ ทำให้บุคคลสามารถสร้างสิ่งใหม่เพื่อจัดการกับเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคตได้ (Hickson, 2011) การสะท้อนคิดจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถพัฒนาการสอนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Wahyuni & Putra, 2021) อย่างไรก็ตาม การสะท้อนคิดที่เกิดขึ้นหลังการสอน (Reflection on action) ไม่ใช่กระบวนการที่เกิดขึ้นได้เองธรรมชาติ หากแต่ต้องอาศัยเทคนิคหรือวิธีการที่ช่วยสนับสนุนด้วยการพูดคุยกับบุคคลอื่น เพื่อให้เกิดการรับรู้ต่อการปฏิบัติของตนเอง (Manrique & Sánchez Abchi 2015) ดังนั้น การฝึกนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สะท้อนคิดในการสอนของตนเองจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการสอน แต่ต้องได้รับการช่วยเหลือและพูดคุยจากบุคคลอื่นร่วมด้วย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบผลการศึกษาชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า การนำแนวคิดการสะท้อนคิดและการมีส่วนร่วมมาใช้ร่วมกันเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูส่งผลในทางบวกต่อการพัฒนาครูทั้งส่วนบุคคลและการพัฒนาในระดับองค์กร (Graham, Daniel, Auhl and Hastings, 2013) การสะท้อนคิดแบบร่วมมือทำให้ครูเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับวิธีการสอน โดยมุ่งหารูปแบบการสอนใหม่ ๆ และมีประสิทธิผล ตลอดจน สร้างการตระหนักรู้ที่จะเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของตนเอง ขยับไปสู่กระบวนการคิดขั้นสูง (Murrey, 2015) ตัวอย่างเช่นการศึกษาของ Fazio (2009) และ การศึกษาของ Postholm (2018) ซึ่งระบุสอดคล้องกันว่า การที่ครูสะท้อนคิดร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยเพิ่มคุณภาพของการเรียนการสอนได้ ช่วยให้การแก้ปัญหาและส่งเสริมการโต้ตอบทางความคิดได้ง่าย ทำให้ครูเปลี่ยนมุมมองจากการมุ่งเน้นเฉพาะสถานการณ์กลายเป็นการพัฒนาความเข้าใจที่ครอบคลุมมากขึ้น นำไปสู่การตัดสินใจและการปฏิบัติเพื่อพัฒนาหลักสูตร นอกจากนี้ยังพบว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือในการพัฒนาการสอนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Wu and Kao (2008) ที่พบว่า หลังการนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนจากมุมมองของบุคคลอื่น จะทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการพัฒนาการสอนของตนเอง และมุ่งความสนใจไปที่วิธีการสอนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะงานวิจัยที่ผ่านมาจะชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้กระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือก็ตาม แต่มีงานวิจัยจำกัดที่ศึกษาแนวคิดจากสะท้อนคิดและวิธีการหรือเทคนิคเพื่อใช้ในการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับที่ Postholm (2018) กล่าวว่า แม้ว่าจะมีการศึกษาจำนวนมากยืนยันถึงความสำคัญของการสะท้อนคิดร่วมกัน แต่ยังมีงานวิจัยที่ค่อนข้างจำกัดที่สำรวจเนื้อหาและกระบวนการสะท้อนคิดโดยเฉพาะ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดจากการสะท้อนคิดและเทคนิคที่ใช้ในกระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ ซึ่งพบว่าเทคนิค KPT เป็นกรอบแนวคิดที่สอดคล้องกับการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นเทคนิคการพูดคุยเพื่อการสะท้อนคิดในกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนสำหรับทีมผู้ปฏิบัติงานผ่านสามมุมมอง ประกอบด้วย (1) Keep คือ ข้อดีหรือสิ่งที่ดีที่ควรเก็บไว้ (2) Problem คือ ปัญหาที่ต้องแก้ไข และ (3) Try คือ วิธีการแก้ปัญหาที่ทำได้จริงและมีประสิทธิภาพ เป็นเทคนิคที่ใช้ตัวอักษรสำหรับถ่ายทอดแนวความคิดของตนเองร่วมกับการพูดคุยกับบุคคลอื่น (Amano, 2013) จากการศึกษาที่นำเทคนิค KPT มาใช้ในแวดวงการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีแนวโน้มที่จะเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมกระบวนการทำงาน ที่ทำให้ทีมผู้สอนระหว่างนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและครูพี่เลี้ยงสามารถแลกเปลี่ยนมุมมอง ปัญหา และกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นระบบ และได้แนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม อีกทั้ง ทั้งครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาษาญี่ปุ่นสามารถนำผลการสะท้อนคิดไปปฏิบัติได้โดยทันที (Thompson, Takahashi and Manoban, 2017)

การผสมผสานแนวคิดของการสะท้อนความคิดและการมีส่วนร่วม ในรูปแบบของการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ จึงเป็นแนวคิดที่ผู้วิจัยนำเสนอในงานวิจัยนี้ โดยคำนึงถึงการนำไปใช้ให้สอดคล้องของการบริบทการปฏิบัติการสอนในโรงเรียนและสภาพจริงของการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา โดยมีเป้าหมายและแนวทางการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบและบูรณาการร่วมกันผ่านระบบการนิเทศการสอนที่มีอยู่เดิม โดยยึดหลัก ทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อย และมีประสิทธิภาพสูง อนึ่ง ผู้วิจัยมีความคาดหวังว่า การศึกษาผลการสะท้อนคิดแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค KPT ในครั้งนี้ จะช่วยให้เห็นการพัฒนาการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของอย่างเป็นรูปธรรม กระตุ้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนของทั้งนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและครูพี่เลี้ยง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังคาดหวังอีกว่า จะทำให้ได้แนวทางสำหรับประยุกต์ใช้สำหรับความร่วมมือจากภาคส่วนอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รวมถึง ผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างโรงเรียนและสถาบันการผลิตครู สอดคล้องกับความคาดหวังต่อการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในบริบทการศึกษาของประเทศไทยให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการสะท้อนคิดของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยเทคนิคสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ผ่านกระบวนการนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศก์
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อการใช้เทคนิคสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ผ่านกระบวนการนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศก์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT หมายถึง การสะท้อนคิดหลังการสอนอย่างเป็นขั้นตอน ที่อาศัยการพูดคุยปรึกษากันเพื่อหาความเห็นพ้อง จากการบ่งชี้ให้เห็นการปฏิบัติที่ดี ปัญหา และการปรับปรุงแก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพการสอน ประกอบด้วย 3 มุมมอง คือ (1) สิ่งที่ดีที่ควรเก็บไว้ (Keep) (2) ปัญหาที่ต้องแก้ไข (Problem) และ (3) วิธีการแก้ปัญหาที่มีทำได้จริงและประสิทธิภาพ (Try) ตามกรอบแนวคิดของ Amano (2013)
2. วงจรการสอน PDCA หมายถึง กระบวนการพัฒนาการสอนรูปแบบวนซ้ำใน 4 ขั้นตอน ซึ่งดัดแปลงมาจากวงจรการพัฒนาแบบ PDCA ของ Deming (1986) คือ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การกำหนดเป้าหมาย และวางแผนการสอน ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติ (Do) การนำแผนมาปฏิบัติและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 3 การตรวจและประเมินผล (Check) ตรวจสอบผลการปฏิบัติหาข้อดีและปัญหา เพื่อประเมินผลที่เกิดขึ้นซึ่งใช้เทคนิค KPT ในมุมมองของ K (Keep) และ P (Problem) ขั้นตอนที่ 4 การเตรียมสำหรับการสอนครั้งต่อไป (Action) วิเคราะห์แนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพ และให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อการพัฒนาสอนโดยใช้เทคนิค KPT ในมุมมองของ T (Try)

กรอบแนวคิดการวิจัย

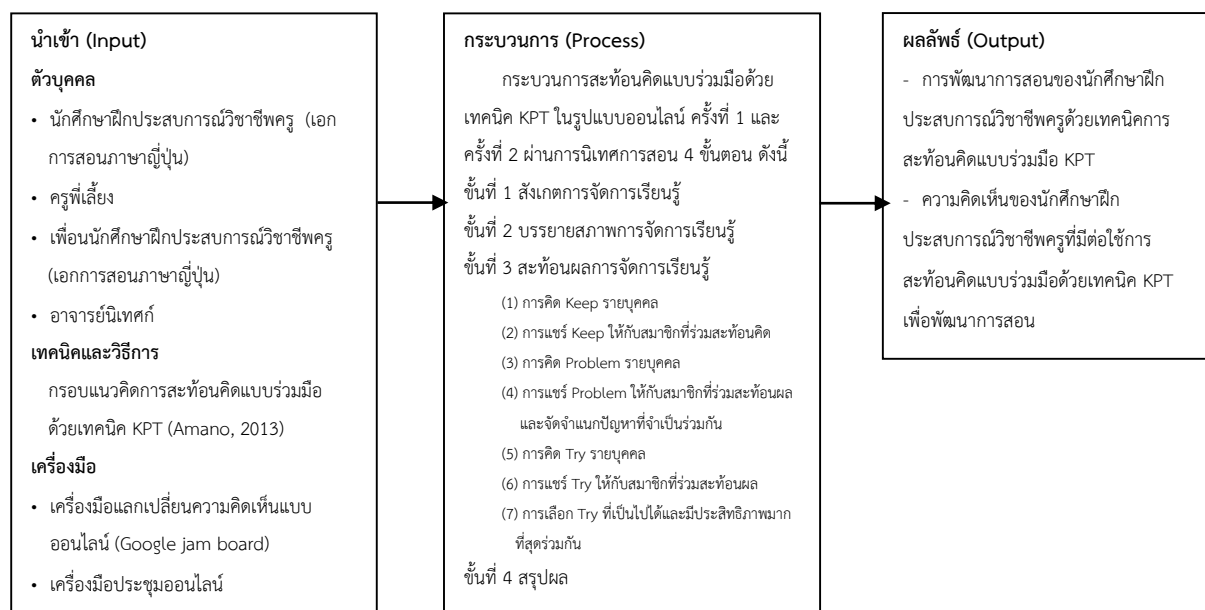


Figure 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การแบบบันทึกผลการสะท้อนคิด (KPT chart) และการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล รวมระยะเวลา 4 เดือน หรือ 1 ภาคเรียน ปีการศึกษา 2563 ดำเนินการตามขั้นตอน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม เป็นดำเนินการหลังจากที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาได้ระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งผ่านช่วงของการสังเกตชั้นเรียนและดำเนินการสอนด้วยตนเองมาระยะหนึ่งแล้ว ผู้วิจัยจะให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาชั้นเรียนของตนเอง และกำหนดกลวิธีต่าง ๆ เพื่อทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย ช่องทางการสื่อสารทางระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 2-3 ชม. สำหรับอาจารย์นิเทศก์ผู้วิจัยได้จัดประชุมชี้แจงกระบวนการนิเทศ และซักซ้อมขั้นตอนของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกการสะท้อนคิด ซึ่งนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์มีประสบการณ์การเข้าร่วมสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT อยู่แล้ว แต่สำหรับครูพี่เลี้ยงไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT จึงเตรียมความพร้อมหรือซักซ้อมก่อนเริ่มการสะท้อนคิดประมาณ 5-10 นาที

ระยะที่ 2 การนิเทศการสอน ผู้วิจัยจะสังเกตและเก็บข้อมูลการสะท้อนคิด โดยมีผู้เข้าร่วมการสะท้อนคิด ดังนี้ (1) อาจารย์นิเทศก์ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือดำเนินการสะท้อนคิด (Facilitator) (2) ครูพี่เลี้ยง (ผู้สังเกตและผู้ร่วมสะท้อนคิด) (3) นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สอนและผู้สะท้อนคิด) (4) เพื่อนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สังเกตและผู้ร่วมสะท้อนคิด) ช่องทางการสื่อสารทางระบบการประชุมออนไลน์ zoom meeting และเครื่องมือสำหรับการบันทึกความคิดเห็นใช้ Google Jam board ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 60 นาทีต่อการนิเทศหนึ่งครั้ง ซึ่งจะเก็บข้อมูลตามกำหนดการนิเทศและการสะท้อนคิดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งกินระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการนิเทศที่ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกำหนด สำหรับวงจรการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผู้วิจัยประยุกต์จากวงจรการพัฒนา Deming's PDCA (1986) ซึ่งผู้วิจัยปรับเปลี่ยนชื่อเป็นวงจรการสอน PDCA ร่วมกับการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT แสดงตามภาพ 2 ดังนี้

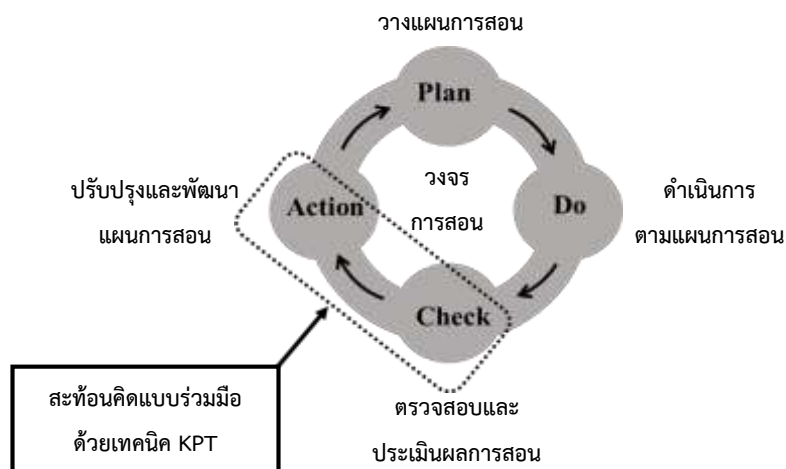


Figure 2 วงจรการสอน PDCA และการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT

กระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ผ่านการนิเทศการสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้สังเกตได้นัดหมายวันเวลานิเทศกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากนั้นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะแจ้งครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และเพื่อนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนัดหมายตามวันและเวลาการสะท้อนคิดที่กำหนด ดำเนินการนิเทศการสอนและสะท้อนคิดตามขั้นตอน แสดงตามภาพ 3 ดังนี้

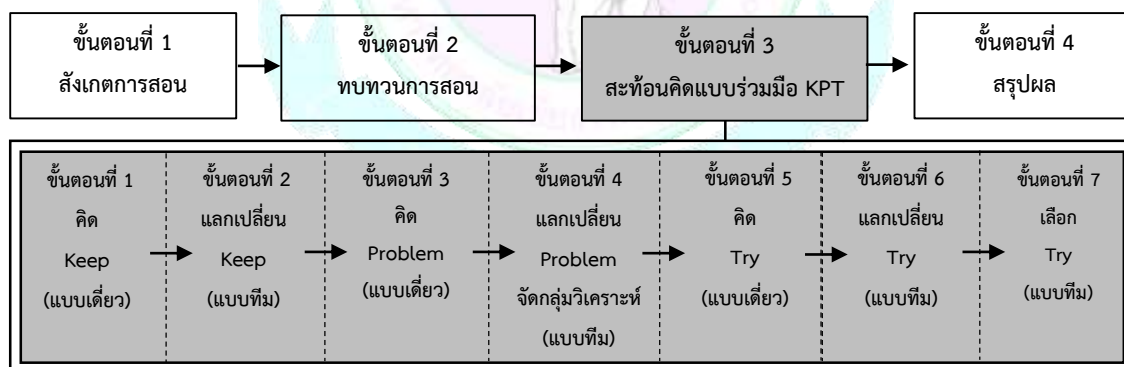


Figure 3 ขั้นตอนการนิเทศและการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT

ขั้นตอนการนิเทศและการสะท้อนคิด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สังเกตการสอน ผู้ร่วมสะท้อนและอาจารย์นิเทศก์สังเกตการสอนร่วมกัน ขั้นตอนที่ 2 ทบทวนการสอน หลังการสอนเสร็จสิ้นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สอน) จะทบทวนสิ่งที่ทำไปเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ อธิบายสภาพการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบ และประเมินการบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 สะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT โดยดำเนินการในรูปแบบ คิด เขียน และพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน ดังนี้ (1) สิ่งที่ดีที่ควรเก็บไว้ (Keep) แทนด้วยตัวอักษร K (2) ปัญหาที่ต้องแก้ไข (Problem) แทนด้วยตัวอักษร P และ (3) วิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ (Try) แทนด้วยตัวอักษร T สำหรับขั้นตอนการสะท้อนคิดดำเนินการตามขั้นตอนย่อย 7 ขั้นตอน โดยสังเขป ดังนี้ (1) การคิด Keep รายบุคคล (2) การแชร์ Keep ให้กับสมาชิกที่ร่วมสะท้อนคิด (3) การคิด Problem รายบุคคล (4) การแชร์ Problem ให้กับสมาชิกที่ร่วมสะท้อนผล และจัดจำแนกปัญหาที่จำเป็นร่วมกัน (5) การคิด

Try รายบุคคล (6) การแชร์ Try ให้กับสมาชิกที่ร่วมสะท้อนผล (7) การเลือก Try ที่เป็นไปได้และมีประสิทธิภาพมากที่สุด สรุปวิธีการและแนวทางการจัดการเรียนรู้ใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้หรือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 7 ขั้นตอนมีลำดับการพูดจาก นักศึกษา (ผู้สอน) เพื่อนนักศึกษา และครูพี่เลี้ยง ตามลำดับ สำหรับอาจารย์นิเทศก์จะดำเนินการสะท้อนคิด ตั้งคำถามไปยังผู้สะท้อนคิดระหว่างการสะท้อน และให้ข้อเสนอแนะในขั้นตอนสุดท้ายของการแลกเปลี่ยน ขั้นตอนที่ 4 สรุปผล สมาชิกแต่ละคนแสดงความรู้สึกที่มีต่อสังเกตชั้นเรียนและการสะท้อนคิดร่วมกัน และให้กำลังใจกับผู้สอน

ระยะที่ 3 ประเมินผลการบรรลุตามเป้าหมาย ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ทำหน้าที่ผู้สอน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ช่องทางการประชุมออนไลน์ zoom meeting ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ คนละ 20 นาที

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเจาะจง การเลือกในแต่ละกลุ่มไม่ได้เจาะจงคุณสมบัติหรือลักษณะจำเพาะของผู้เข้าร่วม เลือกตามความสะดวกในการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ประกอบด้วย นักศึกษาจำนวน 3 คนเป็นผู้สอน นักศึกษาอีก 3 คนและครูพี่เลี้ยง 3 คน เป็นผู้สังเกตและร่วมสะท้อนคิด และอาจารย์นิเทศก์ 3 คน เป็นผู้อำนวยความสะดวก ซึ่งสมาชิกในแต่ละกลุ่มกำหนดความเกี่ยวข้องตามนักศึกษาที่ทำหน้าที่ผู้สอน รวมทั้งสิ้น จำนวน 12 คน ข้อมูลการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากนักศึกษาจำนวน 3 คนที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอน การขอความร่วมมือดำเนินการขอตามความสมัครใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จึงได้จัดทำหนังสือเพื่อขอความยินยอมและความสมัครใจจากกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยอิสระ จัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและการนำข้อมูลไปใช้ให้กลุ่มเป้าหมายทราบก่อนเริ่มเก็บข้อมูล

เครื่องมือวิจัย

แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง คือ เครื่องมือในการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษา โดยผู้ให้ข้อมูลคือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้สอน ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายเปิดจำนวนหนึ่งที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการสะท้อนคิดแบบร่วมมือและเป้าหมายของการพัฒนาการสอนของตนเอง ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มใกล้เคียงกลุ่มเป้าหมาย นำผลการใช้มาอภิปรายร่วมกันกับทีมวิจัย จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีผลการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งแบบสัมภาษณ์มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ดังนี้ ข้อที่ 1 มีค่า 1.0 ข้อที่ 2 มีค่า 0.67 และข้อที่ 3 มีค่า 1 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ทีมผู้วิจัย 3 คนวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้ โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์เนื้อหาในทางตรง โดยการใช้เทคนิคจำแนกคำหลักเพื่อจัดกลุ่มข้อมูล จากนั้นนำมาเรียบเรียงใหม่เป็นความเรียง

แบบบันทึกผลการสะท้อนคิด (ตาราง KPT) คือ เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมผลการสะท้อนคิดของผู้ร่วมสะท้อนคิดตามกรอบแนวคิดการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT ของ Amano (2013) ตามรูปแบบของ Thompson et al. (2017) ประกอบด้วยสามองค์ประกอบ ดังนี้ K= Keep หมายถึง สิ่งที่ได้ดีและอยากทำอีกในครั้งต่อไป P=Problem หมายถึง สิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำการสอนหรือการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ราบรื่น และ T=Try หมายถึง วิธีการแก้ไขที่จะนำไปปรับใช้ในการสอนครั้งต่อไป ซึ่งจำแนกลักษณะของวิธีการตามประสิทธิภาพและการนำไปใช้ได้จริง สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มใกล้เคียงกลุ่มเป้าหมาย นำผลการใช้มาอภิปรายร่วมกันกับทีมวิจัย

เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างมุมมองและแนวคิดที่ได้ และเมื่อนำไปใช้ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนเป็น Google Jam board แทนกระดาษ และจำแนกสีให้แตกต่างกันตามผู้สะท้อน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทีมผู้วิจัย 3 คน เพื่อหาความสอดคล้องของผลการวิเคราะห์ ดำเนินการตามแนวทางการวิเคราะห์เนื้อหาในทางตรง ซึ่งใช้เทคนิคจำแนกคำหลักเพื่อจัดกลุ่มข้อมูลตามกรอบแนวคิด Keep Problem Try ของ Amano (2013) แสดงตัวอย่าง ตาราง KPT ดังภาพ 4 ดังนี้

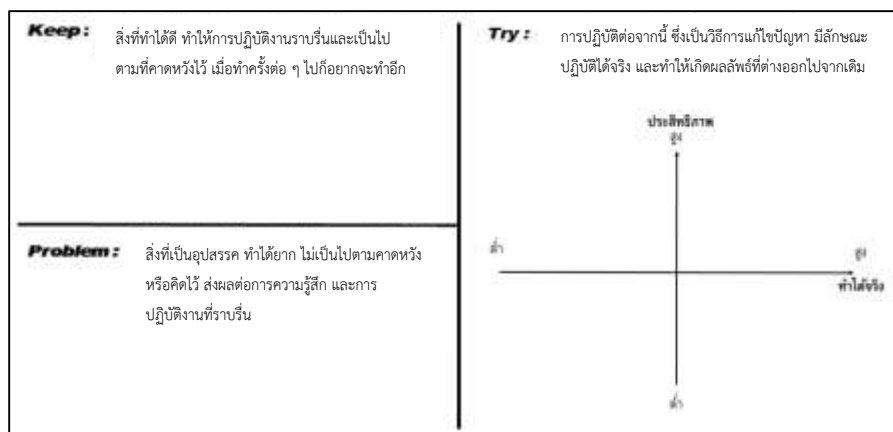


Figure 4 แบบบันทึกผลการสะท้อนคิด (ตาราง KPT)

ที่มา : Thompson et al., 2017

ผลการวิจัย

1. ผลการสะท้อนคิดต่อการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาษาญี่ปุ่น แสดงตามตาราง 1 ดังนี้

Table 1 ผลวิเคราะห์รายการสะท้อนคิดในแต่ละมุมมองของผู้สะท้อนทั้งสามกลุ่ม

มุมมอง	กลุ่ม	รายการของแนวคิด
มุมมองข้อดี (Keep : K)	กลุ่มที่ 1	(1) ทบทวนและเตรียมความพร้อมของบทเรียนก่อนเริ่มเรียน (2) ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน (3) ผู้เรียนได้คิด ฟัง และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (4) สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนด้วยดนตรี (5) ใช้ภาษาญี่ปุ่นในชั้นเรียน (6) จัดการเวลาได้เหมาะสมกับเนื้อหา (7) กระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามและวิธีอื่น ๆ (8) ยกตัวอย่างประกอบการสอนให้เข้าใจง่าย (9) จัดกลุ่มความสามารถของผู้เรียน (10) รูปแบบการตอบคำถามที่หลากหลาย (11) ให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง (12) แก้ไขข้อผิดพลาดและการสะท้อนผลกลับไปยังผู้เรียน (13) แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี
	กลุ่มที่ 2	(1) ทบทวนบทเรียนก่อนเริ่มเรียน (2) กิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ (3) ผู้เรียนได้คิด ฟัง และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มากกว่าการฟังผู้สอนอธิบายเพียงอย่างเดียว (4) สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนด้วยความเป็นกันเองของครู (5) สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ (6) เชื่อมโยงเนื้อหาในการสอนในแต่ละขั้นตอนได้ดี (7) ผู้เรียนมีทางเลือกในการตอบคำถาม (8) แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี (9) จัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม
	กลุ่มที่ 3	(1) เสริมแรงทางบวกอยู่เสมอ (2) ควบคุมชั้นเรียนได้ดี (3) สื่อการสอนน่าสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ (4) การพูด อธิบาย หรือชี้แจงของครูเข้าใจง่าย จังหวะเหมาะสม (5) แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี (6) กำหนดสถานการณ์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (7) กิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ (8) ใช้น้ำเสียงน่าฟัง (9) ผู้เรียนได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ (10) สัดส่วนเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา (11) แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

Table 1 (ต่อ)

มุมมอง	กลุ่ม	รายการของแนวคิด
มุมมองปัญหา (Problem : P)	กลุ่มที่ 1	(1) ผู้เรียนจำความรู้เดิมไม่ได้ (2) สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร (3) ไม่มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (4) ผู้เรียนไม่ตอบคำถาม หรือตอบบ้างบางคน (5) ผู้สอนลืมส่งข้อมูลให้ผู้เรียนล่วงหน้า (6) ผู้เรียนลอกคำตอบ
	กลุ่มที่ 2	(1) อธิบายไวยากรณ์ไม่ชัดเจน และอธิบายแบบฝึกหัดที่ทำให้ผู้เรียนสับสน (2) สื่อการสอนมีเนื้อหาผิดพลาด (3) การบริหารจัดการเวลาไม่เหมาะสม (4) การนำเข้าสู่บทเรียนไม่สอดคล้องกับเนื้อหา (5) การใส่ใจผู้เรียนไม่เท่าเทียมกัน (6) อธิบายเนื้อหาไม่ชัดเจน
	กลุ่มที่ 3	(1) ขาดการประเมินผลผู้เรียนระหว่างเรียน (2) สื่อการสอนมีความผิดพลาด (3) ผู้เรียนได้ฝึกฝนน้อย (4) ผู้เรียนลืมอุปกรณ์การเรียน (5) ผู้เรียนขาดการส่งงาน (6) ผู้เรียนพูดแทรกตลอดเวลา (7) ผู้เรียนไม่สามารถตอบคำถาม (8) ผู้เรียนออกเสียงประโยคภาษาญี่ปุ่นไม่ถูกต้อง
มุมมองปรับปรุงแก้ไข (Try : T)	กลุ่มที่ 1	(1) มีตัวเลือกสำหรับการตอบคำถาม (2) กระตุ้นและเสริมแรงด้วยคะแนน (3) ตอบคำถามพร้อมกับเพื่อนในกลุ่ม (4) แข่งขันกันตอบคำถามด้วยเกม (5) ใช้โปรแกรมสุ่มและการตอบคำถาม
	กลุ่มที่ 2	(1) ฝึกการอธิบายกับตนเองและเรียบเรียงการอธิบายก่อนการสอน และอธิบายให้กระชับมากขึ้น (2) เลือกเกมหรือกิจกรรมให้ง่ายและเหมาะสมกับเวลา (3) ลำดับความสำคัญของเนื้อหาท่อนหลัง (4) เรียกชื่อผู้เรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคลมากขึ้น (5) กระตุ้นและเสริมแรงด้วยคะแนน (6) นำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวของผู้เรียนมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา
	กลุ่มที่ 3	(1) ลดเนื้อหาและเพิ่มการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน (2) เตรียมเนื้อหาการสอนให้ถูกต้องและกระชับ (3) คาดเดาปัญหาในชั้นเรียนล่วงหน้า (4) สร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนให้ชัดเจน กำชับกติกาในชั้นเรียน (5) ให้ผู้เรียนออกเสียงตามจนมั่นใจก่อนให้ดูหนังสือประกอบ (6) ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์การเรียนของนักเรียน (7) เสริมแรงด้วยคะแนนและกำลังใจ (8) แยกกลุ่มเพื่อฝึกพูดใน breakout room

หมายเหตุ ตารางนี้ไม่ได้จำแนกแนวคิดระหว่างครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ของการสะท้อน

จากตารางวิเคราะห์ผลการสะท้อนคิดจำแนกตามมุมมองของทั้งสามกลุ่ม พบว่า มีเนื้อหาสาระของการสะท้อนคิดของทั้งสามกลุ่มเป็นไปตามมุมมองสะท้อนคิดที่กำหนดไว้ โดยมุมมองข้อดี (Keep : K) มีจำนวนรายการของผลสะท้อนคิดมากที่สุดคือ 13, 9, 11 รายการ ตามลำดับกลุ่ม สำหรับมุมมองปัญหา (Problem : P) มีจำนวน 6, 6, 8 รายการ ตามลำดับกลุ่ม และสำหรับมุมมองปรับปรุงแก้ไข (Try : T) มีจำนวน 5, 6, 8 รายการ ตามลำดับกลุ่ม

2. ผลการสะท้อนคิดจำแนกตามกลุ่มผู้สะท้อนสามกลุ่ม แสดงความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามกรอบแนวคิด KPT ของ Amano (2013) ระหว่างมุมมองปัญหา (Problem : P) สู่มุมมองปรับปรุงแก้ไข (Try : T) และปรากฏผลลัพธ์จากการปรับปรุงแก้ไขในมุมมองข้อดี (Keep : K) ในครั้งถัดมา ซึ่งมีผลวิจัย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 พบว่า ผลการสะท้อนคิดในครั้งที่ 1 ทีมผู้สะท้อนเลือกหัวข้อ “ปัญหา” หรือ Problem (P) คือ ผู้เรียนไม่ตอบคำถาม ซึ่งในประเด็นนี้ทีมได้สะท้อนคิด “วิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป” หรือ Try (T) ที่สอดคล้องกับปัญหา ดังนี้ (1) มีตัวเลือกสำหรับการตอบคำถาม (2) กระตุ้นและเสริมแรงด้วยคะแนน (3) ตอบคำถามพร้อมกับเพื่อนในกลุ่ม (4) แข่งขันกันตอบคำถามด้วยเกม และ (5) ใช้โปรแกรมสุ่มและการตอบคำถาม เมื่อมีการสะท้อนคิดแบบร่วมมือในครั้งที่ 2 พบว่า ผลสะท้อนในมุมมอง “ข้อดี” หรือ Keep (K) ที่เกิดจากการนำวิธีการปรับปรุงแก้ไข หรือ Try (T) จากครั้งที่ 1 ดังนี้ (1) กระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามและวิธีอื่น ๆ และ (2) รูปแบบการตอบคำถามที่หลากหลาย

กลุ่มที่ 2 พบว่า ผลการสะท้อนคิดในครั้งที่ 1 ทีมผู้สะท้อนเลือกหัวข้อ “ปัญหา” หรือ Problem (P) ออกมา 2 หัวข้อ คือ “การอธิบายเนื้อหา” ซึ่งประกอบด้วย (1) อธิบายเนื้อหาไม่ชัดเจน และ (2) อธิบายแบบฝึกหัดทำให้ผู้เรียนสับสน ซึ่งในประเด็นนี้ทีมผู้สะท้อนได้คิด “วิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป” หรือ Try (T) ที่สอดคล้องกับปัญหา ดังนี้ (1) ฝึกการอธิบายกับตนเองก่อนสอน (2) เรียบเรียงการอธิบายก่อนสอน สำหรับอีกหัวข้อปัญหา คือ “การจัดการชั้นเรียน” ซึ่ง

ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการเวลาไม่เหมาะสม (2) การนำเข้าสู่บทเรียนไม่สอดคล้องกับเนื้อหา (3) การใส่ใจผู้เรียนไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งในประเด็นนี้ทีมผู้สะท้อนได้คิด “วิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป” หรือ Try (T) ที่สอดคล้องกับปัญหา ดังนี้ (1) เลือกเกมที่เข้าใจง่าย (2) เลือกเกมที่สามารถทบทวนได้ตามเวลา (3) ลำดับความสำคัญของเนื้อหาก่อนหลัง เมื่อมีการสะท้อนคิดแบบร่วมมือในครั้งที่ 2 พบผลสะท้อนคิดในมุมมอง “ข้อดี” หรือ Keep (K) ที่เกิดจากการนำวิธีการปรับปรุงแก้ไข หรือ Try (T) จากครั้งที่ 1 ดังนี้ (1) ผู้เรียนได้คิด ผูกฝน และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (2) เชื่อมโยงเนื้อหาในการสอนในแต่ละขั้นตอนได้ดี (3) จัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มที่ 3 พบว่า ผลการสะท้อนคิดในครั้งที่ 1 ทีมผู้สะท้อนเลือกหัวข้อ “ปัญหา” หรือ Problem (P) ออกมา 2 หัวข้อ คือ “ผู้เรียนได้ฝึกฝนน้อย” ซึ่งในประเด็นนี้ทีมผู้สะท้อนได้คิด “วิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป” หรือ Try (T) ที่สอดคล้องกับปัญหา ดังนี้ (1) ลดเนื้อหาและเพิ่มการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน (2) ให้ผู้เรียนออกเสียงตามจนมั่นใจก่อน (3) แยกกลุ่มเพื่อฝึกพูดใน breakout room คือ “ผู้เรียนพูดแทรกตลอดเวลา” ซึ่งในประเด็นนี้ทีมผู้สะท้อนได้คิด “วิธีการปรับปรุงแก้ไขสำหรับการปฏิบัติในครั้งต่อไป” หรือ Try (T) ที่สอดคล้องกับปัญหา ดังนี้ และ (1) สร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียนให้ชัดเจน (2) กำชับกติกาในชั้นเรียน เมื่อมีการสะท้อนคิดแบบร่วมมือในครั้งที่ 2 พบว่าผลสะท้อนในมุมมอง “ข้อดี” หรือ Keep (K) ที่เกิดจากการนำวิธีการปรับปรุงแก้ไข หรือ Try (T) จากครั้งที่ 1 ดังนี้ (1) ควบคุมชั้นเรียนได้ดี (2) ผู้เรียนได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ (3) สัดส่วนเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา

จากผลการสะท้อนคิดที่วิเคราะห์ความเชื่อมโยงกันระหว่างมุมมอง ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ที่ได้จากการสะท้อนคิดร่วมกันระหว่างนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สอน) ครูพี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษา ทั้งสามกลุ่ม โดยเริ่มต้นจากปัญหา หรือ P (Problem) ที่สะท้อนคิดในครั้งที่ 1 จากนั้นผู้ร่วมสะท้อนคิดได้ระดมสมอง เพื่อคิดหาทางแก้ไขปรับปรุง หรือ T (Try) ต่อปัญหาที่เห็นว่าสำคัญต่อชั้นเรียนนั้น หลังการสะท้อนคิดในครั้งที่ 2 ปรากฏผลสะท้อนคิดในมุมมองข้อดี หรือ K (Keep) ซึ่งได้จากการแก้ไขปรับปรุงจนเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งแสดงตัวอย่างความเชื่อมโยงของรายการสะท้อนระหว่างมุมมอง ดังภาพ 5 ดังนี้

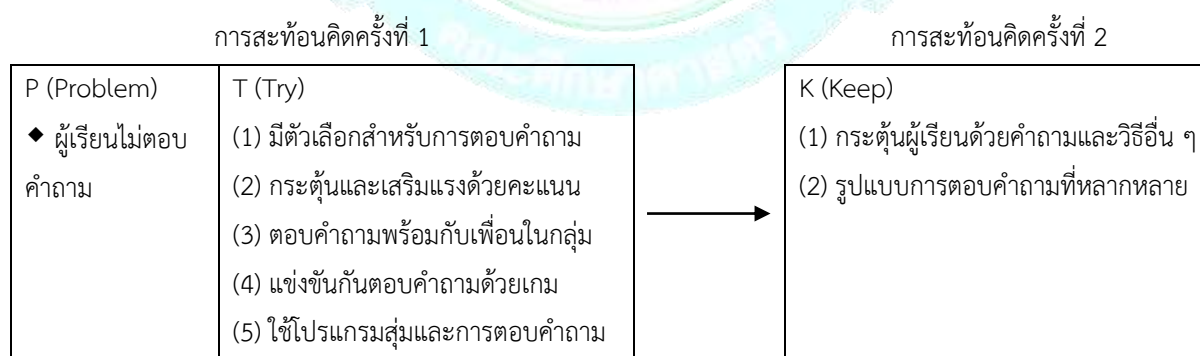


Figure 5 ตัวอย่างผลการสะท้อนคิดที่มีความเชื่อมโยงของมุมมอง ระหว่างการสะท้อนคิดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (นักศึกษาเอ)

จากผลการสะท้อนคิดที่จำแนกตามกลุ่มผู้สะท้อนในแต่ละมุมมอง พบว่า ในแต่ละกลุ่มมีจำนวนรายการสะท้อนคิดในมุมมองข้อดีมากที่สุดสอดคล้องกัน รวมถึง มีผลการสะท้อนคิดจากทั้งสามกลุ่มแสดงความเชื่อมโยงระหว่างสามมุมมองของการสะท้อนคิดครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ตามกรอบแนวคิด KPT ของ Amano (2013) สอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม พบว่าเนื้อหาของรายการที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน

3. ผลการสัมภาษณ์นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สอน) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ผู้สอน) จำนวนสามคน ซึ่งประกอบด้วย 3 คำถามหลัก ดังนี้ คำถามข้อที่ 1 การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีส่วนช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร คำถามข้อที่ 2 กระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT แตกต่างจากวิธีการสะท้อนอื่น ๆ อย่างไร และคำถามข้อที่ 3 การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีอุปสรรคอย่างไร จากผลการสัมภาษณ์พบความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทั้งสามคนโดยสรุป ดังนี้

นักศึกษาเอ (นามสมมติ) มีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีส่วนช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ทำให้มีขอบเขตของการพูดคุยทั้งมุมมองข้อดีและปัญหา รวมถึง การแลกเปลี่ยนกับครูพี่เลี้ยง และเพื่อนนักศึกษา ทำให้ได้แนวคิดที่คาดไม่ถึงและได้แนวทางนำไปปรับปรุงการสอน อีกทั้ง นักศึกษายังมีความคิดเห็นว่า กระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือแตกต่างจากวิธีการสะท้อนรูปแบบอื่นตรงที่ มีการแยกประเด็นในการพูดคุยแลกเปลี่ยนกับครูพี่เลี้ยงและเพื่อนนักศึกษา เมื่อได้พูดคุยทำให้ปัญหาถูกหยิบยกขึ้นมา และนำไปแก้ไข อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีอุปสรรค คือ การจำแนก Try ที่มีประสิทธิภาพออกมานั้นทำได้ยาก เพราะยังไม่รู้ว่าเมื่อนำไปใช้จริงจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งมีตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา ดังนี้ “พอมีทั้งเพื่อนที่มายุ่ง แล้วก็ครูพี่เลี้ยง มาช่วย ๆ กันคิด ช่วยกันนำเสนอประเด็น ทำให้แบบว่า ทำไมเราไม่คิดตรงนี้มาก่อนเลย แล้วก็ได้แนวทางในการนำไปปรับปรุงชั้นเรียนตัวเอง”

นักศึกษาบี (นามสมมติ) มีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีส่วนช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ทำให้การสอนเป็นไปอย่างมีเป้าหมาย ทำให้รู้ข้อดีของการสอนของตนเอง ได้แนวทางการแก้ไขปัญหจากบุคคลอื่น และการตอบสนองของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น อีกทั้ง นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT แตกต่างจากวิธีการสะท้อนรูปแบบอื่นตรงที่มีการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรทำให้มองเห็นแนวคิดของตนเองและบุคคลอื่นอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีอุปสรรค คือ การนัดเวลาครูพี่เลี้ยงและเพื่อนนักศึกษาให้ตรงกันนั้นทำได้ค่อนข้างยาก ซึ่งมีตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา ดังนี้ “เมื่อลองเอา Try ไปปรับใช้จากครั้งที่ 1 คือว่าเกิดผลขึ้นสูงเลย สูงเลยละ พอเอาปรับใช้แล้วเห็น ปฏิกริยาของเด็กก็เปลี่ยนไปในระดับนึง”

นักศึกษาซี (นามสมมติ) มีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีส่วนช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ทำให้กระบวนการสอนเป็นระบบ และสามารถเรียงลำดับความสำคัญของแก้ไขปัญหในชั้นเรียน และเมื่อนำผลลัพธ์จากการสะท้อนคิดไปปฏิบัติ ทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น อีกทั้ง นักศึกษายังมีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT แตกต่างจากวิธีการสะท้อนรูปแบบอื่นตรงที่ มีการจำแนกปัญหาและข้อดีออกจากกัน ทำให้มองเห็นสิ่งที่ต้องแก้ไขและสิ่งที่ควรทำต่อไปอย่างชัดเจน รวมถึง สามารถลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะทำต่อไป อย่างไรก็ตาม นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีอุปสรรค คือ เวลาที่ให้คิดด้วยตนเองในแต่ละขั้นตอนนานเกินไป ซึ่งมีตัวอย่างคำพูดของนักศึกษา ดังนี้ “วิธีอื่นไม่สามารถแยกประเด็นได้ว่าเราจะต้องลำดับความสำคัญว่า เราจะแก้ก่อนหนึ่งสองสาม แต่พอมาสะท้อนแบบ KPT เป็นหัวข้อ ๆ มันจะสามารถไล่ได้เลยว่าสิ่งที่เราควร Keep ไว้ เก็บไว้อย่างนี้ ข้อดีในตัวเรามีอะไรบ้าง แล้วจะเรียงได้เลยหนึ่งสองสามมีอะไรที่ดีบ้าง ปัญหามีอะไรบ้าง เราจะสามารถจัดลำดับความสำคัญที่เราจะต้องเข้าไปแก้ไขได้”

จากผลการสัมภาษณ์นักศึกษาทั้งสามคนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และแตกต่างจากวิธีการสะท้อนคิดในรูปแบบอื่นที่นักศึกษาเคยมีประสบการณ์ และยังมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT มีอุปสรรคของการปฏิบัติบางประการ

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT ช่วยพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามผลการสะท้อนคิด และผลการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลวิจัย จำแนกเป็น 3 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 ความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองการสะท้อนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 และจำนวนมุมมองข้อดี หรือ Keep ที่มีมากกว่ามุมมองอื่น ๆ แสดงให้เห็นการพัฒนาการสอนด้วยเทคนิคการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT อย่างเป็นรูปธรรม จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงจากการปรับปรุงแก้ไขในเชิงพัฒนาจากการสะท้อนคิดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผลการสะท้อนคิดทั้งสามกลุ่มสอดคล้องกัน ยกตัวอย่างเช่น กรณีนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเอ ที่พบปัญหา (Problem) เกี่ยวกับ “การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียน” ทีมสะท้อนคิดได้แนวทางการปฏิบัติเพื่อนำไปแก้ไข (Try) คือ “การกำหนดรูปแบบการตอบคำถามที่หลากหลาย” เช่น การใช้เกม การตอบแบบมีตัวเลือก เป็นต้น ซึ่งเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็นผู้สอนได้นำไปปฏิบัติ ทำให้ปรากฏเป็นข้อดี (Keep) ในผลการสะท้อนคิดครั้งที่ 2 ซึ่งความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองนี้ ตรงกับการพัฒนาในรูปแบบของ KPT ของ Amano (2013) ซึ่งเป็นการใช้ KPT เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คือจากการพบปัญหา (Problem : P) นำวิธีการแก้ไขไปปฏิบัติ (Try : T) แล้วเกิดผลลัพธ์ที่กลายเป็นข้อดี (Keep : K) ในครั้งต่อมา เป็นตัวอย่างการพัฒนาเป็นวงจรด้วย KPT ซึ่งรูปแบบที่พบได้มากที่สุด และพบว่า ทั้งสามกลุ่มมีจำนวนรายการสะท้อนในมุมมองข้อดี (Keep) มากกว่ามุมมองอื่นสอดคล้องกัน ซึ่งในประเด็นนี้ Amano (2013) ได้อธิบายว่า การเพิ่มของข้อดี (Keep) เป็นตัวสะท้อนการขับเคลื่อนวงจรการพัฒนา ยิ่งขับเคลื่อนได้ดีจะยิ่งเกิดข้อดี (Keep) มากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นความเชื่อมโยงระหว่างมุมมองของการสะท้อนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 และจำนวนของรายการสะท้อนของมุมมองข้อดี (Keep) ที่มีมากกว่ามุมมองอื่น จึงสะท้อนการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกันเป็นห่วงโซ่ตามวงจรการสอนแบบ PDCA

ประการที่ 2 การแยกมุมมองการสะท้อนคิดแต่ละมุมมองออกจากกันและการสะท้อนร่วมกับบุคคลอื่นทำให้สะท้อนคิดได้อย่างชัดเจนและเกิดความคิดอย่างไตร่ตรอง การศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า นักศึกษารู้สึกว่าการสะท้อนคิดด้วยเทคนิค KPT สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ที่แตกต่างจากวิธีการสะท้อนคิดแบบอื่นที่มีประสบการณ์ เนื่องจากฉกฉวยของการปฏิบัติที่บุคคลมองเห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นผ่านกระบวนการสะท้อนคิด คือการมองย้อนเหตุการณ์โดยพิจารณาต่อเหตุการณ์นั้นในฐานะผู้สังเกต แต่ถึงกระนั้น ในฐานะผู้ปฏิบัติผู้สะท้อนคิดก็ยังมีส่วนร่วมในเชิงความคิดและความรู้สึกต่อเหตุการณ์ที่ผ่านไประยะหนึ่ง การปะปนกันของการมองเหตุการณ์ในแง่ความคิดและความรู้สึกในฐานะผู้ปฏิบัติและผู้สังเกตนี้ ทำให้การจำแนกองค์ประกอบและการใคร่ครวญให้เห็นเหตุผลอย่างตรงไปตรงมาทำได้ยาก แต่เมื่อมีการจัดจำแนกแนวคิดให้อยู่ในกรอบที่บ่งชี้ประเภทของแนวคิดอย่างชัดเจนว่า อะไรคือข้อดีของการปฏิบัติ หรืออะไรคือปัญหา และอะไรคือสิ่งที่ได้จะทำต่อไป ทำให้ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ทันทีและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในทางที่ดีขึ้น การคิดที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเช่นนี้สอดคล้องกับการคิดระดับไตร่ตรอง ซึ่งเป็นกระบวนการทางปัญญาเพื่อขึ้นำความคิด ความเชื่อ และการกระทำของผู้ปฏิบัติ (Larrivee, 2008) รวมถึง เมื่อสะท้อนคิดร่วมกับบุคคลอื่นยิ่งกระตุ้นการคิดไปถึงระดับการคิดอย่างใคร่ครวญหรือการคิดไตร่ตรอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Peel & Shortland (2004) ที่พบว่า การได้พูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างนักศึกษาทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งโดยเฉพาะอารมณ์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ประสบการณ์ในการสอน

ประการที่ 3 วิธีการคิดแล้วเขียนถ่ายทอดแนวคิดออกมาเป็นตัวอักษรทำให้มองเห็นแนวคิดจากทั้งมุมมองของตนเองและผู้ร่วมสะท้อนได้ชัดเจน ในกระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT ที่เริ่มต้นจากการคิดด้วยตนเอง แล้วเขียนสิ่งที่คิดออกมา จากนั้นนำมาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นที่ร่วมสะท้อนคิดผ่านตัวอักษรและการพูดคุยกัน จากผลการสัมภาษณ์พบว่า นักศึกษารู้สึกถึงความชัดเจนของแนวคิดที่สะท้อนทั้งของตนเองและบุคคลอื่นนั้น เนื่องจากการเขียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการสะท้อนความคิด เมื่อเขียนสิ่งที่คิดออกมา จะเป็นตัวบ่งชี้ความคิดไตร่ตรองของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Adadan & Oner, 2018) แม้ว่าผลการศึกษาที่ผ่านมา เช่นการศึกษาของ Spiker (2017) จะเป็นการศึกษาการเขียนในรูปแบบ Journal หรือ การเขียนความเรียง เพื่อถ่ายทอดมุมมองความคิดและการคิดไตร่ตรอง แต่สำหรับการเขียนถ่ายทอด

แนวคิดด้วยเทคนิค KPT มีความแตกต่างออกไป จะเป็นการเขียนเฉพาะคำสำคัญ หรือประโยคสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการสะท้อน โดยใช้สำนวนภาษาของตนเอง ซึ่งการกระชับหรือเลือกใช้คำสำคัญจะทำให้ผู้สะท้อนได้ทบทวนการปฏิบัติและความคิดของตนเองมากยิ่งขึ้น ก่อนถ่ายทอดให้ผู้อื่น อีกทั้ง เมื่อเขียนแนวคิดออกมาแล้วพูดคุยกันยังทำให้ผู้สะท้อนรู้สึกถึงความชัดเจนของแนวคิดของตนเองที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที นอกจากนี้ การเขียนแนวคิดออกมาในกระบวนการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ยังปรากฏร่องรอยของการสะท้อนคิดก่อนหน้านี้ เมื่อผู้สะท้อนกลับมาสะท้อนคิดร่วมกันอีกครั้ง ก็สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ทำไปแล้ว และผลลัพธ์กับการสะท้อนคิดในครั้งก่อนได้ง่าย (Amano, 2013)

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ สรุปได้ว่า การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT เป็นเครื่องมือการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาการสอนอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึง สะท้อนการผลักดันความต้องการในพัฒนาตนเองของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในฐานะผู้สอนร่วมกับการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยการอภิปรายร่วมกันผ่านการเขียนและพูดคุยสะท้อนแนวคิด ทำให้การพัฒนาการสอนเป็นไปอย่างมีทิศทางและเป้าหมาย นอกจากนี้ การสะท้อนคิดในรูปแบบออนไลน์ของการวิจัยในครั้งนี้สามารถใช้การสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT บนกระดานดิจิทัล Google Jam board ได้อย่างราบรื่น อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยพบอุปสรรคของการปฏิบัติ คือ ทักษะการใช้เทคโนโลยีของครูที่เล็ง และการนัดหมายเวลาให้ตรงกันของสมาชิกที่ร่วมสะท้อน ในสองประเด็นนี้ส่งผลต่อนักศึกษาที่ต้องประสานงานและช่วยเหลือระหว่างการสะท้อน โดยเฉพาะการนัดหมายเวลาเพื่อร่วมกันสะท้อนคิด จึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการแก้ไขที่เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงานของทุกคนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. แนวทางการสะท้อนคิดแบบร่วมมือช่วยให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถพัฒนาการสอนได้ด้วยตนเอง โดยมีบุคคลอื่นเป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนอย่างเหมาะสมและเป็นระบบ ไม่นำงานเกินไปหรือปล่อยให้คิดโดยลำพัง กระตุ้นให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับการสอนของตนเองอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะการมองเห็นปัญหาที่เป็นรูปธรรม ทำให้ปฏิบัติได้ต่อเนื่องอย่างมีเป้าหมายและเป็นแบบแผน จนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชั้นเรียนได้ รวมถึง การเขียนแล้วพูดคุยทำให้นักศึกษาเห็นความสอดคล้องและความแตกต่างของแนวคิดอย่างชัดเจน สามารถนำผลการสะท้อนคิดไปสู่การปฏิบัติจริงได้โดยทันที ผู้วิจัยจึงแนะนำให้แนะนำสำหรับการนำไปใช้เพื่อฝึกสะท้อนคิดและการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2. การสะท้อนคิดแบบร่วมมือ KPT ในมุมมอง T (Try) จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดจำแนกวิธีการปฏิบัติ หรือมุมมอง Try ให้ง่ายขึ้น แทนรูปแบบเดิมที่แบ่งเป็น 4 กลุ่ม โดยลดประเภทการจัดจำแนกให้เหลือเพียง 2 กลุ่มที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของการสะท้อนคิด ตัวอย่างเช่น จำแนกเป็นกลุ่มที่ 1 มั่นใจว่าทำได้จริงและมีประสิทธิภาพ และกลุ่มที่ 2 ยังไม่มั่นใจว่าทำได้จริงและมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

3. อุปสรรคสำคัญของการสะท้อนคิดแบบร่วมมือในบริบทของโรงเรียนที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ คือ การนัดหมายเวลาของสมาชิกผู้ร่วมสะท้อนคิดให้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้มีทางเลือกของการสะท้อนคิดที่ไม่จำเป็นต้องสะท้อนคิดทันทีหลังการสอน แต่สามารถอัดวิดีโอการสอนให้ผู้ร่วมสะท้อนดูก่อนการสะท้อนแล้วนัดหมายเวลาที่ทุกคนสามารถเข้าร่วมกันได้ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มโอกาสของการจัดหาเวลาในการพูดคุยกันได้เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยนี้เป็นการศึกษานำร่อง จึงยังมีข้อจำกัดในการศึกษาทั้งจำนวนครั้งในการเก็บข้อมูลการสะท้อนคิดและกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย หากมีการเก็บข้อมูลสะท้อนคิดแบบร่วมมือด้วยเทคนิค KPT ที่มีจำนวนครั้งหรือวงรอบของการสอนในรายบุคคลและกลุ่มตัวอย่างเพิ่มมากขึ้น จะทำให้เห็นแนวโน้มของการพัฒนาการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูรายบุคคลที่แสดงจุดแข็งที่เด่นชัด รวมถึง สามารถวิเคราะห์รูปแบบการพัฒนาตามแนวทางของ Amano (2013) รูปแบบอื่น ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น

2. งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาที่เป็นผู้สอนเท่านั้น หากมีการเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากผู้มีส่วนรวมคนอื่น ๆ ทั้งครูพี่เลี้ยง เพื่อนนักศึกษา และอาจารย์ในเทศก์ร่วมด้วย จะทำให้ได้ข้อมูลที่น่าสนใจมาปรับกระบวนการหรือขั้นตอนของสะท้อนคิด หรือกรอบแนวคิดในการสะท้อนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึง ความเป็นไปได้ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างต่อไป

References

- Adadan, E., & Oner, D. (2018). Examining preservice teachers' reflective thinking skills in the context of web-based portfolios. The Role of Metacognitive Awareness. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(11), 25-50.
- Amano, M. (2013). *That's it! KPT*. Japan: Subarusya. [in Japanese]
- Baird, J. R. (1992). Collaborative reflection, systematic inquiry, better teaching. In T. Russell & H. Munby (Eds.), *Teachers and teaching from classroom to reflection*(pp. 33-48). Bristol, PA: The Falmer Press.
- Beauchamp, C. (2015). Reflection in teacher education: issues emerging from a review of current literature, *Reflective Practice*, 16(1), 123-141.
- Danulada, J. (2017). Teacher training and development in Thailand. *Journal of Research and Curriculum Development*, 7(2), 7-19.
- Dewey, J. (1997). *Experience and Education*. New York: Touchstone.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, Mass: MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Fazio, X. (2009). Teacher development using group discussion and reflection. *Reflective Practice*, 10(4), 529-541.
- Graham, R., Daniel, G., R, Auhl, G., & Hastings, W. (2013). Collaborative feedback and reflection for professional growth: preparing first-year pre-service teachers for participation in the community of practice. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(2), 159-172.
- Hickson, H. (2011). Critical reflection: reflecting on learning to be reflective. *Reflective Practice*, 12(6), 829-839.
- Larrivee, B. (2008). Development of a tool to assess teachers' level of reflective practice. *Reflective Practice*, 9, 341-360.
- Manrique, M., & Sánchez Abchi, V. (2015). Teachers practices and mental models: transformation through reflection on action. *Australian Journal of Teacher Education*, 40, 13-32.
- Murrey, E. (2015). Improving teaching through collaborative reflective teaching cycles. *Investigations in Mathematics Learning ©The Research Council on Mathematics Learning Spring Edition*, 7(3), 23-29.

- OECD. (2012). *PISA 2012 results in focus*. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>
- Ottesen, E. (2007). Reflection in teacher education. *Reflective Practice*, 8(1), 31-46.
- Peel, D., & Shortland, S. (2004). Student teacher collaborative reflection: perspectives on learning together. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(1), 49-58.
- Postholm, M. B. (2018). Reflective thinking in educational settings: an approach to theory and research on reflection. *Educational Research*, 60(4), 427-444.
- Shandomo, H. M. (2010). The role of critical reflection in teacher education. *School-University Partnerships*, 4(1), 101-113.
- Spiker, A. (2017). Don't waste my time: exploring the reflective journaling requirement in the student teaching experience. *Networks: An Online Journal for Teacher Research*, 16(1), 1-8.
- Teacher Professional Experience Center. (2021). *Handbook for professional practice in schools*. Khonkaen: Anna Offset Printing Press. [in Thai]
- Thompson, M., Takahashi, M., & Manoban, A. (2017). Trial of KPT workshop looking back on team teaching-introspection by workshop management teachers. *Proceeding of the 13th Joint Practice Study Group & Scientific Research Report Meeting* (pp.59-60). Waseda University. [in Japanese]
- Wahyuni, E., & Putra, I. (2021). Student-teacher's reflective thinking and teaching practice: how reflective are they?. *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020), Advances in Social Science, Education and Humanities Research* (pp.264-270).
- Wu, C., & Kao, H. (2008). Streaming videos in peer assessment to support training pre-service teachers. *Educational Technology & Society*, 11(1), 45-55.