

ความสัมพันธ์ของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดของนิสิตครู

Correlation between Learning Design Experience and Reflection among Pre-service Teachers

กัญญารัตน์ โคจร¹ / กัญญารัตน์ สอนสุภาพ²

Kanyarat Cojorn / Kanyarat Sonsupap

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Mahasarakham University

² ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Dr., Faculty of Education, Mahasarakham University

Received: December 18, 2021

Revised: February 20, 2022

Accepted: March 30, 2022

บทคัดย่อ

การสะท้อนคิดถือเป็นการประเมินในฐานะกลไกของการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาตนเอง ทั้งนี้พบว่าคนที่มีคุณภาพการสะท้อนคิดมักเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ การศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดของนิสิตครู โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ การสะท้อนคิดแบบร่วมมือร่วมใจ ประกอบด้วยการสะท้อนคิดตนเอง และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ของนิสิตครูหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 112 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการสะท้อนคิดและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่า การสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครูกับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อศึกษาค่าอิทธิพลพบว่าตัวแปรประสบการณ์

ในการออกแบบการเรียนรู้สามารถอธิบายการสะท้อนคิดตนเองได้ ร้อยละ 2.70 ในขณะที่การทำให้ข้อมูลย้อนกลับไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้

คำสำคัญ: ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้, การการสะท้อนคิดแบบร่วมมือ
ร่วมใจ, การสะท้อนคิดตนเอง, การให้ข้อมูลย้อนกลับ

Abstract

Reflection is considered as a form of assessment as learning that accomplished to self-improvement. According to the study, people with the ability to reflect are often experienced. Therefore, this study is attentive to study the relationship between experience in learning design and the reflection of student teachers and the influence values of experience in learning design and the reflection. This study uses collaborative reflection included self-reflection and peer feedback of 112 bachelor degree general science student teachers obtained by cluster random sampling groups. The data was collected by using reflective journal and semi-structure interview. Pearson correlation and simple linear regression are employed for data analysis. The result shows that there is a relatively low level of relationship. When studying the effect values, experience variables in learning design is 2.70 percent of their self-reflect. The peer feedback ability is not correlated with experience in learning design.

Keywords: learning design experience, collaborative reflection, self-reflection,
peer feedback

บทนำ

ภาพฉายอนาคตของ “ครู” ยุคใหม่ เป็นครูที่มีบทบาทหลัก 3 ประการ คือ เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้แนะแนวทาง และเป็นผู้ร่วมเรียนรู้/ร่วมศึกษา ครูจึงต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เข้าใจตนเองตระหนักรู้ถึงจุดเด่นและยอมรับจุดบกพร่องจากการวิเคราะห์ตนเอง และสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตามแนวทางของการประเมินในฐานะกลไกของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) ซึ่งถือเป็นกระบวนการในการกำกับจัดการการเรียนรู้ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (Western and Northern Canadian Protocol for Collaboration in Education, 2006) โดยหลักการสำคัญคือการประเมินตนเอง โดยครูผู้สอนต้องเป็นผู้เชื่อมโยงการประเมินและการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน มีการวิเคราะห์ ประเมินและสะท้อนตนเอง เพื่อนำไปสู่การแสวงหาแนวทางพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการประเมินเพื่อนเพื่อใช้เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมด้วย ดังนั้นแล้วการสะท้อนคิดตนเอง (self-reflection) และการนำผลป้อนกลับ (feedback) จากการติดตามตัวเองเพื่อปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาในสิ่งที่ได้เรียนรู้จึงถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกัน (Dann, 2002; Sardareh & Saad, 2012) กอปรกับในปัจจุบันนี้การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community; PLC) ที่เป็นการรวมตัวกันทำงานในการพัฒนาทักษะและการจัดการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ตรงในการออกแบบจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวิพากษ์สะท้อนการทำงานของตนเองและแลกเปลี่ยนกับเพื่อนครูที่ทำงานด้วยกัน (Hord, Roussin & Sommers, 2009) มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับก็เป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนั้นเพื่อตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว นิสิตครูจึงควรได้รับการฝึกฝนให้มีทักษะในด้านการพินิจวิเคราะห์และพิจารณาสิ่งต่าง ๆ (Reflective Practice) อย่างรอบคอบ เพื่อทบทวนและสะท้อนการกระทำของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการ

เรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เพื่อให้เห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 นิสิตครูจึงควรได้รับการส่งเสริมความสามารถในการสะท้อนคิด ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การเป็นครูมืออาชีพในอนาคต (Farrell, 2004) นอกจากนี้ยังอาจกล่าวได้ว่าการสะท้อนคิดเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาความรู้และการฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพที่นำไปสู่กระบวนการของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนา การฝึกสะท้อนคิดอยู่เสมอจะถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (Schon, 1987) ทั้งนี้จากการศึกษาต่าง ๆ จะพบว่าความสามารถในการสะท้อนคิดกับประสบการณ์นั้นมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างมาก (Finlay, 2008; Ghaye, 2010; Fatih, 2015) เนื่องจากการศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการในการปรับระบบ ปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้อย่างต่อเนื่องอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงมวลประสบการณ์ โดยประสบการณ์นั้นจะสามารถใช้เพื่อเรียนรู้และสะท้อนออกมาเพื่อพัฒนาตนเอง (Dewey, 1938) นอกจากนี้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (1984) ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ การสะท้อนคิด และการเรียนรู้ ผ่านวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งกล่าวว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีการสะท้อนคิดจากประสบการณ์ ทั้งนี้เมื่อฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ จะเกิดการสั่งสมประสบการณ์มากขึ้น ซึ่งจะทำให้การสะท้อนคิดจากประสบการณ์ได้หลากหลายมิติ มุมมองมากขึ้น ทำให้คุณภาพการสะท้อนคิดดีขึ้นและเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาต่อไป (Kolb, 1984) ดังนั้นการสะท้อนคิดกับประสบการณ์จึงมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก อาจจะกล่าวได้ว่าการฝึกการสะท้อนคิดก็คือการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น

ปัจจุบันการจัดการศึกษาในหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านของการใช้หลักสูตรจากหลักสูตรที่มีระยะเวลา 5 ปีการศึกษา ไปสู่หลักสูตรที่มีระยะเวลา 4 ปี

การศึกษา ซึ่งทั้ง 2 หลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและแผนการเรียนที่แตกต่างกันตามข้อจำกัดของระยะเวลา แต่บริบทในด้านอื่น ๆ ตลอดจนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีความคล้ายคลึงกันเป็นอย่างมาก โดยทั้ง 2 หลักสูตรได้ตระหนักถึงความสำคัญจำเป็นในการฝึกฝนการสะท้อนคิดให้กับนิสิตครู โดยได้มีการสอดแทรกผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา และกิจกรรมเสริมความเป็นครูต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของการสะท้อนคิดของนิสิตครูและพบว่าในการสะท้อนคิดทั้งการสะท้อนคิดตนเองและการให้ข้อมูลป้อนกลับผู้อื่นนั้น นิสิตครูจะคิดหรืออาศัยมวลประสบการณ์เดิมของตนเองที่เรียนรู้และปฏิบัติมาเพื่อมาใช้พินิจพิจารณาห้ก่อนสะท้อนคิดออกมา ดังนั้นเมื่อนิสิตครูมีประสบการณ์น้อยและไม่มีความเชี่ยวชาญในองค์ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนจะทำให้ระดับความสามารถในการสะท้อนคิดของนิสิตครูอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก โดยพบว่าระดับการสะท้อนคิดของนิสิตครูทั้ง 2 หลักสูตรที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ไม่มีความแตกต่างกันในภาพรวม มีเพียงบางมิติเท่านั้นที่มีความแตกต่างกัน (Cojom & Sonsupap, 2022) แต่ทั้งนี้ก็ยังไม่มีข้อมูลการศึกษาที่ชัดเจนเกี่ยวกับการสะท้อนคิดกับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และตัวแปรดังกล่าวนี้มีอิทธิพลมากน้อยเพียงใด ดังนั้นเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการออกแบบหลักสูตรของสถาบันการผลิตครูให้มีความเหมาะสมต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของการสะท้อนคิดกับประสบการณ์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของนิสิตครู ตลอดจนศึกษาค่าอิทธิพลของตัวแปรดังกล่าวกับการสะท้อนคิด ซึ่งเป็นการศึกษาการสะท้อนคิดแบบร่วมแรงร่วมใจ ที่ประกอบด้วยการสะท้อนคิดตนเองและการให้ข้อมูลย้อนกลับในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนทางของหลักสูตรการผลิตครู ตลอดจนเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมสามารถพัฒนาสมรรถนะของนิสิตครูให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดของนิสิตครู

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

เนื่องจากบริบทของหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในขณะนี้ในช่วงการเปลี่ยนผ่านของการปรับใช้หลักสูตร ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีการจัดการเรียนการสอน 2 หลักสูตรควบคู่กัน คือ หลักสูตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีระยะเวลาในการศึกษา 5 ปีการศึกษา และหลักสูตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 มีระยะเวลาในการศึกษา 4 ปีการศึกษา ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจะมีบริบทที่คล้ายคลึงกัน ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีการกำหนดขอบเขตในการศึกษา ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตครูหลักสูตร การศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 112 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ชั้นปีเป็นหน่วยสุ่ม ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่ม โดยทั้ง 2 กลุ่มเป็นนิสิตครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตร (Course work) เป็นปีสุดท้ายก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาในปีการศึกษาต่อไป ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้น้อย เป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 หลักสูตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 จำนวน 58 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มาก เป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 หลักสูตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 จำนวน 54 คน

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วยการสะท้อนคิด และประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกการสะท้อนคิด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบบันทึกปลายเปิด โดยบันทึกตามขอบข่ายที่กำหนดไว้กว้าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้สึก สิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขจากการจัดการเรียนการสอน โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 5.00 ซึ่งเป็นระดับที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้กรอบการประเมินคุณภาพการสะท้อนคิด ตามแนวทางของ Ono, Chikamori, and Rogan (2013) โดยศึกษาใน 5 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 กลวิธีและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Strategy) ซึ่งรวมถึงการใช้กลวิธีสอนในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ รวมถึงการเลือกใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการนำไปปฏิบัติในชั้นเรียน

มิติที่ 2 ลักษณะของครูผู้สอน (Teacher's appearance) หมายความว่ารวมถึงพฤติกรรมการสอนของครูผู้สอนที่ได้แสดงออกในชั้นเรียน ตลอดจนคุณลักษณะของครูผู้สอน ทักษะการสื่อสารในชั้นเรียนด้วย

มิติที่ 3 ประสบการณ์ของผู้เรียน (Student's experience) หมายถึงประสบการณ์เดิมในการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนในทุก ๆ มิติ

มิติที่ 4 ความสำเร็จของบทเรียน (Learning achievement) หมายถึงผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน การบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนตลอดจนของหลักสูตร รวมถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

มิติที่ 5 การปฏิบัติการด้านศาสตร์การสอน (Pedagogical practice) หมายถึงการออกแบบวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

โดยมีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนการสะท้อนคิดตามกรอบแนวคิดดังกล่าว และมีการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.89 ซึ่งเป็นระดับที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ใช้สัมภาษณ์นิสิตครูเกี่ยวกับการสะท้อนคิดตนเอง และการให้ข้อมูลย้อนกลับในมิติต่าง ๆ โดยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเหมาะสมเท่ากับ 4.87 ซึ่งเป็นระดับที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ ภายใต้อำนาจของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และผ่านการขออนุญาตจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อขอความอนุเคราะห์ทดลองจนชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเลือกรายวิชาที่นิสิตต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและได้ทดลองปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนและทำการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนิสิตครูผ่านการบันทึกการสะท้อนคิด และทำการสัมภาษณ์นิสิต

3. นำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดของนิสิตครู ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และแปลผลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามเกณฑ์ Salkind (2000) ดังนี้

ค่าระดับความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
0.81 – 1.00	สูงมาก (Very Strong)
0.61 – 0.80	ค่อนข้างสูง (Very Strong)
0.41 – 0.60	ปานกลาง (Moderate)
0.21 – 0.40	ค่อนข้างต่ำ (Weak)
0.01 – 0.20	ต่ำมาก (Very Weak)

2. การศึกษาอิทธิพลของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดของนิสิตครู ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย

3. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป และนำมาเขียนแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดของนิสิตครูในภาพรวมของทั้งการสะท้อนคิดตนเองและการให้ข้อมูลย้อนกลับ พบดังตาราง 1

ตาราง 1

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้กับการสะท้อนคิดของนิสิตครู

การสะท้อนคิด	ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้		
	r	p	ระดับความสัมพันธ์
การสะท้อนคิดตนเอง	0.289*	0.046	ค่อนข้างต่ำ
การให้ข้อมูลย้อนกลับ	0.070	0.461	ไม่มีความสัมพันธ์

* $p < .05$

จากตารางจะพบว่า การสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครูกับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่ามีค่า 0.289 ซึ่งแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ ในขณะที่พบว่าความสามารถในการให้ข้อมูลย้อนกลับไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้

เมื่อพิจารณารายมติของการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครู พบรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้กับการสะท้อนคิด
ตนเองของนิสิตครูในรายวิชา

การสะท้อนคิดตนเอง	ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้		
	r	p	ระดับความสัมพันธ์
มิติที่ 1 กลวิธีและเทคนิคการจัดการ เรียนการสอน	-0.095	0.319	ไม่มีความสัมพันธ์
มิติที่ 2 ลักษณะของครูผู้สอน	-0.011	0.906	ไม่มีความสัมพันธ์
มิติที่ 3 ประสบการณ์ของผู้เรียน	0.491*	0.000	ปานกลาง
มิติที่ 4 ผลสำเร็จของบทเรียน	0.250*	0.008	ค่อนข้างต่ำ
มิติที่ 5 การปฏิบัติการด้านศาสตร์ การสอน	0.012	0.899	ไม่มีความสัมพันธ์

* $p < .05$

จากตารางจะพบว่าในการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครูในมิติที่ 3 ประสบการณ์ของผู้เรียน และมิติที่ 4 ผลสำเร็จของบทเรียน กับประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) แล้วพบว่ามีความสัมพันธ์ 0.491 และ 0.250 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าในการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครูในมิติที่ 3 และมิติที่ 4 มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ในระดับปานกลาง และระดับค่อนข้างต่ำตามลำดับ และพบว่าในการสะท้อนคิดมิติที่ 1 กลวิธีและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน มิติที่ 2 ลักษณะของครูผู้สอน และมิติที่ 5 การปฏิบัติการด้านศาสตร์การสอน ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้

การศึกษาอิทธิพลของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้และการสะท้อนคิดตนเองในภาพรวม มีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3

ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยอย่างง่ายของประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้กับการสะท้อนคิดตนเอง

ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้	b	β	SE _b	t	sig
ค่าคงที่	10.096		0.708	12.946	0.000
ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้	1.008	0.198	0.499	2.021*	0.046
R=0.036 R ² =0.027 F=4.084 P-Value < 0.05					

จากตารางพบว่าประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้สามารถทำนายการสะท้อนคิดตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งตัวแปรประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้สามารถอธิบายการสะท้อนคิดตนเองได้ร้อยละ 2.70 (R²) และสามารถ เขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ตามข้อมูลในตารางที่ 3 ได้ดังนี้

การสะท้อนคิดตนเอง = 10.096+1.008(ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้)

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ สามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิดของนิสิตครูในประเด็นต่าง ๆ ดังตาราง 4

ตาราง 4

สรุปประเด็นการสะท้อนคิดของนิสิตครูจากการสัมภาษณ์

การสะท้อนคิด	ประเด็นที่พบ
การสะท้อนคิด ตนเอง	นิสิตอธิบายพฤติกรรมที่ได้ทำในการสอนและความรู้สึก ของตัวเอง โดยที่ไม่ได้อ้างอิงหลัก แนวทางด้านการจัดการ เรียนการสอน รวมแนวทางในการปัญหาในการจัดการ เรียนการสอนโดยนิสิตมุ่งเน้นไปที่ผลที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้อธิบาย วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง
การให้ข้อมูล ย้อนกลับ	- เมื่อต้องวิพากษ์การสอนของผู้อื่น ส่วนใหญ่นิสิตจะ บรรยายจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยไม่ได้มีการวิเคราะห์ อาจจะให้ความเห็นในเชิงทัศนคติว่าชอบหรือไม่ชอบได้ แต่ไม่สามารถบอกเหตุผลหรือแนะนำแนวทางในการ แก้ปัญหาหรือแนะนำกิจกรรมการเรียนการสอนได้ - นิสิตไม่มั่นใจในความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้จึงทำให้ไม่ มั่นใจที่จะวิจารณ์การสอนของผู้อื่นหรือให้ความเห็นที่ เกี่ยวข้องกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้
มิติที่ 1 กลวิธี และเทคนิคการ จัดการเรียนการ สอน	นิสิตมีความรู้ด้านกลวิธีและเทคนิคการสอนทำให้สามารถ นำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้แต่ยังไม่สามารถ นำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัด กิจกรรมในชั้นเรียนได้
มิติที่ 2 ลักษณะ ของครูผู้สอน	นิสิตสะท้อนพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยไม่ได้มีการแปลผลก่อน

ตาราง 4 (ต่อ)

การสะท้อนคิด	ประเด็นที่พบ
มิติที่ 3 ประสบการณ์ ของผู้เรียน	นิสิตให้ความสนใจกับการจัดการการเรียนรู้ของตนเอง ไม่ คำนึงปัจจัยด้านอื่นๆ โดยเฉพาะปัจจัยด้านผู้เรียน ทำให้การ ออกแบบการเรียนรู้มุ่งให้ความสำคัญกับแนวคิดของตัวเอง
มิติที่ 4 ผลสำเร็จของ บทเรียน	นิสิตไม่เห็นความสำคัญของการของการใช้ประโยชน์ผล การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมาใช้ในการปรับปรุงการ การสอนของตัวเอง
มิติที่ 5 การ ปฏิบัติการด้าน ศาสตร์การสอน	นิสิตสรุปจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยคำนึงถึงปัจจัย แวดล้อมอื่น ๆ เน้นการบรรยายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นตรงหน้า ขณะที่ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และไม่ได้มีการ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าในการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครูกับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยเมื่อศึกษาค่าอิทธิพลพบว่าตัวแปรประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้สามารถอธิบายการสะท้อนคิดตนเองได้ร้อยละ 2.70 ซึ่งแสดงว่าประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มีผลต่อการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครู โดยนิสิตครูที่มีประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้มากกว่าจะมีการสะท้อนคิดตนเองในระดับที่สูงกว่าด้วย เนื่องจากการสะท้อนคิดตนเองเป็นลักษณะของการมองย้อนกลับไปถึงสิ่งที่ตนเองได้ปฏิบัติผ่านมา โดยการนำหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์มาพิจารณาวิเคราะห์จุดเด่น จุดบกพร่องตนเองและหาแนวทางในการพัฒนาตนเอง (Schwarz, Dreyfus & Hershkowitz, 2004) เพราะการสะท้อนคิด

เป็นการเรียนรู้จากสิ่งที่ได้ปฏิบัติ ซึ่งประสบการณ์จะเป็นจุดเริ่มของการสะท้อนคิดตาม ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่อธิบายวงจรการเรียนรู้ที่เริ่มจากประสบการณ์ (Experience) นำสู่การสะท้อนคิด (Reflection) เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ต่อไป (Kolb, 1984) ซึ่งแน่นอนว่าคนที่มีความประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆมากกว่าย่อมจะสามารถ เก็บหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ได้จำนวนมาก จะสามารถวิเคราะห์ในหลากหลายมิติ ทำให้สะท้อนคิดตนเองได้หลายมุมมองมากกว่าด้วยเช่นกัน ดังนั้นถ้านิสิตครูมี ประสบการณ์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มากกว่า ก็จะสามารถมอง การจัดการเรียนการสอนในหลากหลายแง่มุมมากกว่า ส่งผลให้การสะท้อนคิดตนเองมี ความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Naghdipour and Emeagwali (2013) ที่ได้ศึกษาและพบว่าอายุและระดับการศึกษาเป็น สองปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมระดับความสามารถในการสะท้อนคิด ทั้งนี้เพราะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่มีมากขึ้นจึงส่งผลให้นักศึกษาสามารถสะท้อนคิดในระดับที่ดี ขึ้นได้ นอกจากนี้แล้วระดับความสามารถในการสะท้อนคิดในระดับที่สูงขึ้นจะเป็น ลักษณะของการวิพากษ์บนฐานของความรู้ความเข้าใจในหลากหลายมิติ รวมถึงเป็น ลักษณะการให้ข้อเสนอแนะที่สัมพันธ์สอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎี ที่เหมาะสมกับ บริบท เป็นแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่เป็นรูปธรรม เพื่อแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้น (Kember et al., 2008) ดังนั้นคนที่มีคุณภาพการสะท้อนคิดที่ดีย่อมต้องมีพื้นฐาน ความรู้และประสบการณ์ที่มากเพียงพอด้วย จึงทำให้ประสบการณ์ในการออกแบบ การเรียนรู้มีผลต่อการสะท้อนคิดตนเองของนิสิตครู ซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาของ Yaffe (2010) ที่พบว่าการพัฒนาการสะท้อนคิดทำได้หลากหลายอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ในเรื่องนั้นอย่างเต็มที่ โดยอาจเริ่มจากการมีพี่เลี้ยงเพื่อช่วยให้ ได้รับประสบการณ์ในการวิพากษ์จุดเด่น จุดบกพร่องและหาแนวทางพัฒนาที่ดีขึ้น ซึ่ง การมีประสบการณ์ที่มากขึ้นจะช่วยพัฒนาการสะท้อนคิดให้ดีขึ้นด้วย นอกจากนี้ Mok (2005) เน้นว่า การคิดและการเรียนรู้ของนิสิตครูมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของ ตัวนิสิตเอง นิสิตครูจำเป็นจะต้องมีการปรึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและครูพี่เลี้ยง

เกี่ยวกับปัญหา การปฏิบัติสอนและการตัดสินใจ รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ อาจารย์ผู้สอน และครูที่เลี้ยงดูจะมีบทบาทเป็นทั้งผู้ร่วมงาน ต้นแบบ ผู้ฝึกสอน และที่ปรึกษา (Furlong & Maynard, 1995) ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของสถาบันการผลิตครู ควรเน้นการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษได้ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดให้นักศึกษได้รับ ประสบการณ์ตรง เพื่อที่จะสามารถพัฒนาการสะท้อนคิดตนเองและนำไปสู่การพัฒนา สักยภาพในการพัฒนาดตนเองสู่ความเป็นครูมืออาชีพอย่างยั่งยืนต่อไป

เมื่อพิจารณาแต่ละมิติพบว่าการสะท้อนคิดตนเองมิติที่ 3 ประสบการณ์ของ ผู้เรียน และมิติที่ 4 ผลสำเร็จของบทเรียนมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการ ออกแบบการเรียนรู้ในระดับปานกลาง และค่อนข้างต่ำตามลำดับ ซึ่งจากการวิเคราะห์ พบว่าทั้งสองมิตินี้ลักษณะร่วมที่คล้ายกันคือเป็นมิติที่เกี่ยวกับบุคคลหรือสิ่งอื่น ๆ ทำให้ นิสิตครูที่ประสบการณ์น้อยขาดการตระหนักถึง สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ ชี้ให้เห็นว่าในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้นิสิตครูจะออกแบบวางแผนโดยยึด ตนเองเป็นสำคัญในการพิจารณาเลือกสิ่งทีตนเองเห็นว่าเหมาะสมที่สุดเป็นหลัก โดย ละเลยไม่ได้คำนึง ถึงนักเรียนเป็นสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้อง กับ Ineke et al. (1999) ที่พบว่านิสิตครูมักนึกถึงปัญหาทางการเรียนในวิชานั้น ๆ ของ ตนเอง และคาดว่านักเรียนของตนเองก็จะประสบปัญหาเช่นเดียวกันกับตนเอง ซึ่งเมื่อ นิสิตครูมีประสบการณ์ที่มากขึ้นฝึกฝนซ้ำบ่อย ๆ นิสิตครูจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ ว่าการกระทำในลักษณะนั้นอาจไม่ได้ผลดีในชั้นเรียนเท่าที่ควร และนอกจากนี้ Geddis (1993) ยังชี้ให้เห็นว่าเมื่อนิสิตครูต้องไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พวกเขาจะพบว่าการ จัดการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียน ไม่ได้เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ เช่นเดียวกับมิติของผลสำเร็จของบทเรียนที่นิสิตครูมักจะกล่าวถึงในภาพรวม ว่าได้ผล เป็นเช่นไร แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควร โดยเฉพาะข้อมูลเชิงลึก เพื่อนำมาสะท้อน ผลวิเคราะห์จุดเด่นจุดบกพร่องในมิตินี้ ซึ่งเมื่อนิสิตครูมีประสบการณ์ในการออกแบบ และปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้ที่มากขึ้นนิสิตครูก็จะตระหนักรู้และให้ความสำคัญใน ส่วนนี้มากขึ้น ซึ่งก็จะทำให้นิสิตครูสามารถสะท้อนคิดตนเองในมิตินี้ได้มากขึ้นด้วย

จึงส่งผลให้ความสามารถในการสะท้อนคิดตนเองในทั้งสองมิตินี้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ ส่วนมิติอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นมิติที่เกี่ยวกับตัวครูผู้สอนโดยตรง ทั้งมิติที่ 1 กลวิธีและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน มิติที่ 2 ลักษณะของครูผู้สอน และมิติที่ 5 การปฏิบัติกิจการด้านศาสตร์การสอน นิสิตครูจะให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ตั้งแต่เริ่มต้นออกแบบวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนว่าในการสอนเรื่องนั้น ๆ จะใช้กลวิธีการสอนอะไร กิจกรรมเป็นอย่างไร ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบใด และครูต้องทำอะไรอย่างไรบ้าง ทำให้การสะท้อนคิดตนเองในมิติเหล่านี้ นิสิตครูจะสามารถวิพากษ์และมองตนเองได้เป็นอย่างดี ซึ่งนิสิตครูทั้ง 2 กลุ่มเป็นนิสิตครูที่เตรียมจะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาในปีการศึกษาต่อไป ดังนั้นในมิติเหล่านี้ย่อมได้รับการบ่มเพาะและฝึกฝนมาเป็นอย่างดีแล้ว จึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้

2. การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการสะท้อนคิดผู้อื่นของนิสิตครูไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ อาจเนื่องมาจากการสะท้อนคิดผู้อื่นหรือให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นลักษณะของการสังเกตและวิพากษ์ผู้อื่น ซึ่งนิสิตครูยังขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองร่วมกับอิทธิพลของวัฒนธรรม ระบบการศึกษาของนิสิตครูที่ผ่านมา ที่มีลักษณะเป็นเชิงรับมากกว่าเชิงรุก มุ่งสอนให้ผู้เรียนคิดตามสิ่งที่ผู้สอนป้อนมากกว่าการคิดสิ่งใหม่ ๆ จึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดได้เต็มตามศักยภาพ อีกทั้งค่านิยมที่มักจะยกย่องชื่นชมมากกว่าการวิพากษ์ (Pimpa, 2018) จึงส่งผลให้นิสิตครูไม่กล้าที่จะคิดวิพากษ์คนอื่นในแง่มุมที่แตกต่างออกไป ทั้งนี้เพราะการสะท้อนคิดผู้อื่นหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นเป็นกระบวนการหนึ่งทางสังคมที่มีอิทธิพลมาจากวัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม จึงทำให้นิสิตครูไม่สามารถก้าวข้ามกำแพงของความเกรงใจในการวิพากษ์คนอื่น จึงทำให้ประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์และไม่ส่งผลต่อความสามารถในการสะท้อนคิดผู้อื่นนั่นเอง ซึ่งก็เป็นที่มาของการศึกษาวิจัยหลายครั้งที่พบว่าวัฒนธรรมการอ่อนน้อมถ่อมตน ความเกรงใจ ความอาย ค่านิยมการยกย่องคน

เก่งก็เป็นอุปสรรคอีกอย่างในการสะท้อนคิดได้เช่นกัน (Tawanwongsri & Phenwan, 2018; Yong & Chuchu, 2021) อีกประการหนึ่งอาจเป็นเพราะแม้ว่านิสิตครูมีความรู้ที่มากขึ้น แต่ไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ จึงไม่สามารถให้คำแนะนำหรือวิพากษ์การจัดการเรียนรู้ของผู้อื่นได้เช่นกัน ดังที่ Calderhead (1991) กล่าวว่านิสิตที่เปลี่ยน แปลงความรู้และความเชื่ออาจไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการปฏิบัติการสอน นอกจากนี้ Kagan (1992) อธิบายถึงกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจด้านการสอนว่าประกอบด้วย การจำความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ในห้องเรียน (Rote knowledge of classroom strategy) คือครูสามารถพุดคุยเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอน แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ หรือดำเนินการด้วยความเข้าใจเพียงผิวเผิน ความรู้ตามขั้นตอน (routine knowledge) คือครูสามารถพุดคุยเกี่ยวกับเหตุผลที่เป็นพื้นฐานของกลยุทธ์และนำไปใช้ได้ แต่ต้องอาศัยความพยายามและความคิดอย่างมากและในบริบทเฉพาะเท่านั้น และองค์ความรู้อย่างรอบด้าน (comprehensive knowledge) คือครูสามารถพุดถึงกลยุทธ์และประยุกต์ใช้ตามบริบทได้โดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถเอาใจใส่กับผู้เรียนได้เต็มที่ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่านิสิตยังอยู่ในขั้นแรกของการพัฒนาเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ในการออกแบบหลักสูตรการผลิตครูควรพิจารณาวางรายวิชาที่เน้นการปฏิบัติ การสร้างประสบการณ์ตรงและพัฒนาการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบและครอบคลุมในทุกมิติ โดยเฉพาะมิติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ หรือสิ่งอื่น ๆ เพื่อให้ นิสิตมีประสบการณ์และพัฒนาการสะท้อนคิดได้
2. ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาชีพครู ควรมีการเน้น ให้นิสิตครูได้เชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ บูรณาการนำไปสู่ การประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในบริบทจริง

3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนครูควรส่งเสริมให้นักศึกษามีความมั่นใจและกล้าแสดงออก กล้าวิพากษ์บุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์และฝึกฝนให้กล้ายอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง เพื่อสะท้อนและปรับปรุงพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น

References

- Cojorn, K. & Sonsupap, K. (2022). Investigating student teachers' reflections on early field experiences. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 279-291. [in Thai]
- Dann, R. (2002). *Promoting assessment as learning: Improving the learning process*. London: Routledge/Falmer.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Farrell, T. S. C. (2004). *Reflective practice in action*. Corwin Press.
- Fatih, D. (2015). The effect of reflective thinking on the teaching practices of preservice physical education teachers. *Educational Research*, 25(3), 260-275.
- Finlay, L. (2008). *Reflecting on reflective practice*. PBPL.
- Furlong, J., & Maynard, T. (1995). *Mentoring student teacher: The growth of professional knowledge*. London: Routledge.
- Geddis, N. (1993). Transforming subject-matter knowledge: The role of pedagogical content knowledge in learning to reflect on teaching. *International Journal of Science Education*, 15(6), 673-683.
- Ghaye, T. (2010). *Teaching and learning through reflective practice: A practical guide for positive action*. London: Routledge.

- Hord, S. M., Roussin, J. L., & Sommers, W. A. (2009). *Guiding professional learning communities: Inspiration, challenge, surprise, and meaning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Ineke, F., Ton, V., Laurinda, L., & Ingvar, T. (1999). Preservice physics teachers and conceptual difficulties on temperature and heat. *European Journal of Teacher Education*, 22(1), 61-74.
- Kagan, D.M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62(2), 129-169.
- Kember, D., Mckey, J., Sinclair, K., & Frances, K. (2008). A four category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(4), 369-379.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Mok, Y. F. (2005). A philosophy of teaching practicum: construction of a personal theory of teaching and learning. *Teacher Development*, 9(1), 43-57.
- Naghdipour, B., & Emeagwali, O. (2013). Assessing the level of reflective thinking in ELT students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83(2013), 266 -271.
- Ono, Y., Chikamori, K., & Rogan, J.M. (2013). How reflective are lesson study discussion sessions? Developing an instrument to analyze collective reflection. *International Journal of Education*, 5(3), 52-67.
- Pimpa, P. (2018). Current Thai studies. *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus*, 7(1), 242-249. [in Thai]
- Western and Northern Canadian Protocol for Collaboration in Education. (2006). *Rethinking classroom assessment with purpose in mind*. Manitoba Education, Citizenship and Youth.

- Salkind, N. j. (2014). *Exploring research* (8th ed). Pearson Education, Harlow, Essex.
- Sardareh, S. A., & Saad, M. R. M. (2012). A sociocultural perspective on assessment for learning: The case of a Malaysian primary school ESL context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 66(Supplement C), 343-353.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Jossey Bass.
- Schwarz, B., Dreyfus, T., & Hershkowitz, N. H. R. (2004). Teacher guidance of knowledge construction. *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. 4, 169-176. http://www.kurims.kyotou.ac.jp/EMIS/proceedings/PME28/RR/RR175_Schwarz.pdf
- Tawanwongsri, W., & Phenwan, T. (2018, 26-27, March). Effectiveness of reflection in medical students. *The 6th Active Learning National Conference. Walailak University*. [in Thai]
- Yaffe, E. (2010). The reflective beginner: Using theory and practice to facilitate reflection among newly qualified teachers. *Reflective Practice*, 11(3), 381-391.
- Yong, J., & Chuchu, Z. (2021). New methods to support effective collaborative reflection among kindergarten teachers: An action research approach. *Early Childhood Education Journal*, 49(1), 247-258.

Authors

Assistant Professor Dr. Kanyarat Cojorn

Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education,

Maharakham University, Talad, Muang, Maharakham 44000

Tel.: 086-2208295 E-mail: Kanyarat.c@msu.ac.th

Dr. Kanyarat Sonsupap

Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education,

Maharakham University, Talad, Muang, Maharakham 44000

Tel.: 083-2851564 E-mail: Kanyarat.s@msu.ac.th