

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู
The Development of an Instructional Process Based on Reflective Teaching
Approach to Enhance an Instructional Design Ability of Student Teachers

ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
sasiwanp@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูและศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูหลังเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการสอน แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนและแบบบันทึกไตร่ตรองการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนทำความเข้าใจสถานการณ์การสอน 2) ขั้นตอนวางแผนการสอนภายใต้การไตร่ตรองการสอน 3) ขั้นตอนการปฏิบัติการสอน และ 4) ขั้นตอนไตร่ตรองหลังการสอน และผลการทดลองใช้กับนักศึกษาครู พบว่านักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การไตร่ตรองการสอน, การออกแบบการสอน, นักศึกษาครู

Abstract

This research aims to develop an instructional process based on reflective teaching approach in order to enhance instructional design ability and to study the student teachers' ability in instructional design after learning through this instructional process. The samples of this study were 52 third year student teachers of Nakhon Pathom Rajabhat University. The research instruments consisted of an instructional design ability evaluation form, a teaching observation form, and a teaching reflection recording form. Data was analyzed by comparing the mean scores of the instructional design ability before and after the experiment. The data collected was analyzed using t-test. The study found out that the instructional process consisted of four steps: 1) Recognizing teaching situations 2) Designing instruction based on reflective teaching 3) Implementing in the classroom and 4) Reflecting on teaching. After implementing the developed instructional process with the student teachers, it showed that the instructional design ability of them was significantly higher than the ability before learning at .05 level.

Keywords: reflective teaching, instructional design, student teachers

1. บทนำ

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง และมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ ต้องเริ่มจากการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557: 4) จึงกล่าวได้ว่าการพัฒนาคนให้มีศักยภาพเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศโดยในเด็กวัยเรียนมุ่งพัฒนาให้มีความรู้ทางวิชาการที่เข้มแข็งจึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนคือการพัฒนาครูและนักศึกษาครุรุ่นใหม่ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง จากมาตรา 52 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ส่งเสริมให้มีระบบการผลิตและพัฒนาครูที่มีความเข้มแข็งในการพัฒนาครูและการเตรียมบุคลากรใหม่อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้ในสถาบันผลิตครูจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา นักศึกษาครุรุ่นใหม่

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ครูจำเป็นต้องออกแบบการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับครู (ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์, 2554: 253) จากงานวิจัยของรินรดี พรวิริยะสกุล (2554: 122-123) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู พบว่า นักศึกษาครูยังประสบปัญหาด้านการเขียนแผนการสอน การคิดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ การเรียงลำดับขั้นตอนการสอนซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ พบว่านักศึกษาครูยังพบปัญหาในการออกแบบการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนยังไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือเรียน และกิจกรรมที่ถูกต้อง แทนที่จะออกแบบการเรียนรู้ออกไปจากเป้าหมายการเรียนรู้และมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร กิจกรรมมีลักษณะเลียนแบบโดยไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและลักษณะของนักเรียน ซึ่งทศนา แคมมณีและคณะ (2544: 116-117) ได้กล่าวถึงปัญหาที่ครูขาดแนวทางและกระบวนการในการออกแบบการสอน ครูจึงต้องการความรู้และทักษะในการออกแบบการสอนที่จะนำไปสู่การเขียนแผนการสอนที่ดี จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาในการออกแบบการสอนของครูที่ยังส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

เมื่อครูไม่สามารถออกแบบการเรียนรู้ออกมาได้ ครูจึงเลือกซื้อหนังสือเรียนที่มีจำหน่ายตามร้านหนังสือและจัดการเรียนการสอนตามที่ปรากฏในหนังสือเป็นหลัก ครูกลุ่มนี้มักสอนโดยการอธิบายไปตามเนื้อหาที่ปรากฏในหนังสือเรียนเท่านั้น การปฏิบัติการสอนมักทำตามที่เคยได้รับการศึกษาเล่าเรียนมาและฝึกฝนกันมา เคยเห็นเคยทำอย่างไรก็ทำตามนั้น โดยไม่ตระหนักว่า สิ่งที่ทำนั้น ๆ มาจากหลักการหรือฐานความคิดอะไร หรือไม่รู้ตัวว่าตนทำสิ่งนั้น ๆ เพราะอะไร และหากได้รับการอบรมวิธีสอนสิ่งใดมาใหม่ก็มุ่งความสนใจไปที่วิธีการทำ วิธีการปฏิบัติ หรือเทคนิควิธีการมากกว่าการทำความเข้าใจในพื้นฐานและหลักการของเทคนิควิธีเหล่านั้น ซึ่งการที่ครูได้รับการสอนหรือการพัฒนาแบบนี้ อาจทำให้ครูปฏิบัติการสอนได้จริง แต่การปฏิบัติมักอยู่ในรูปของการเลียนแบบ ไม่สามารถยืดหยุ่นการสอนของตน และไม่สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาของผู้เรียนและแบบการเรียนของผู้เรียนได้ (สำลี ทองธิว, 2545: 60)

จากปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูให้สามารถออกแบบการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัย ความสนใจ และลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน เหมาะสมกับบริบทในชั้นเรียนซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ ซึ่งการที่นักศึกษาครูจะสามารถออกแบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องใช้กระบวนการคิดในการพิจารณาไตร่ตรองทำความเข้าใจสถานการณ์การสอนอย่างมีปัญญา (Arends, 2015: 29) จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ พบว่า การไตร่ตรองการสอน (Reflective teaching) เป็นแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ครูหรือนักศึกษาครูได้ใช้การคิดวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองการสอนของตน คิดปรับปรุงออกแบบการสอนของตนให้เหมาะสมกับบริบทและผู้เรียน ตลอดจนเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับบริบทการสอนของตน ไม่เป็นเพียงผู้ลอกเลียนแบบแนวทางการสอนโดยไม่มีเหตุผลซึ่งไซซ์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 24) เชื่อว่าหากสามารถพัฒนาครูให้มีความสามารถมากไปกว่าระดับ 1 คือระดับความสามารถในการวิเคราะห์ ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์การสอน บอกจุดดี จุดที่ต้องปรับปรุง และสามารถให้เหตุผลตามแนวคิดหลักการที่ยึดถือได้ (Technical rationality) จนถึงระดับ 2 คือระดับความสามารถในการคิดวิพากษ์ ชัดแย้ง ให้เหตุผลประกอบการอธิบายในมุมมองที่ตอบโต้และพิสูจน์สมมติฐานตามหลักทฤษฎีประกอบความคิดของตน (Reflectivity) ก็จะช่วยให้นักศึกษาคิดสร้างสรรค์และพัฒนาทักษะงานสอนของตนให้มีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย ทรัพยากรที่มีอยู่และบริบทต่าง ๆ ได้โดยไม่ลอกเลียนหรือเชื่อโดยไม่มีเหตุผล และหากสามารถพัฒนาครูได้ถึงระดับ 3 คือระดับความสามารถในการ

เชื่อมโยงเหตุผลในแนวทางปฏิบัติระหว่างวิธีสอนที่เกิดขึ้นใหม่หรือมุมมองใหม่ของวิธีสอนเดิมกับหลักคุณธรรมและจรรยาบรรณ (Critical Reflection) ก็จะช่วยเพิ่มคุณค่าที่จะช่วยให้ครูสร้างสมประสบการณ์ที่จะกลายเป็นครูเชี่ยวชาญในอาชีพได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

2.2 เพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน

3. สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การคิดไตร่ตรองการสอน

แอสวินและคณะ (Ashwin et al., 2015: 43) กล่าวว่าไว้ว่า การไตร่ตรองการสอนหมายถึง กระบวนการคิดทบทวน การสอนของครูในสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการสอนแต่ละชั่วโมงเพื่อแก้ปัญหาในการสอนของตน ซึ่งเป็นการแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการสอนอันเป็นการส่งเสริมความเป็นครูมืออาชีพ สอดคล้องกับไซซ์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 7) ให้ความเห็นว่า การไตร่ตรองการสอนเป็นการใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ข้อมูลหรือวิเคราะห์ความคิดของตนเองแล้วพยายามไตร่ตรองและสะท้อนความคิดนั้นโดยใช้แง่มุมต่าง ๆ ตามบริบทของตนเองและนำความคิดที่ผ่านการวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองนั้นไปใช้ให้เห็นเป็นรูปธรรมได้ด้วย โดยการไตร่ตรองการสอนประกอบด้วย การใช้ความรู้ในการพิจารณาใคร่ครวญถึงการประยุกต์ความรู้ไปพร้อม ๆ กับการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคที่เป็นเงื่อนไขทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของครู นอกจากนี้วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541: 15) ได้ขยายความว่าการไตร่ตรองการสอนเป็นกระบวนการในการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ถึงประเด็นเรื่องราวในด้านใดด้านหนึ่งของการสอน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบรรยายความเชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ของการเรียนการสอนกับโน้ตทัศน์และหลักการสอนที่เหมาะสม วิเคราะห์แยกแยะประเภทของเทคนิคการสอน วิเคราะห์รายละเอียด จุดดี จุดด้อยของวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ตามบริบทของตนแล้วใช้ความรู้นี้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยเสนอแนวทางที่ตนเองคิดว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดแล้วกับบริบทต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่จุดมุ่งหมายกำหนด

องค์ประกอบของการไตร่ตรองการสอนมีดังนี้ (Sparks - Langer et al., 2004: 162 ; Sellars, 2014: 10)

1. ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในห้องเรียนที่ครูผู้สอนต้องนำมาคิดไตร่ตรอง
2. ครูผู้สอนต้องมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
3. การประเมินการคิดไตร่ตรองการสอนต้องนำเสนอผ่านทางวิธีการสอนของครูผู้สอน อาจเป็นการปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอน การหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน
4. ข้อมูลที่ใช้ในการไตร่ตรองต้องมาจากประสบการณ์การสอนและความเชื่อของครูผู้สอน
5. ต้องนำผลที่ได้จากการคิดไตร่ตรองไปฝึกฝนจนเกิดการเปลี่ยนแปลงการสอนของตนจึงจะถือว่าการคิดไตร่ตรองนั้นมีประสิทธิผล แต่หากไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ครูผู้สอนจำเป็นต้องย้อนกลับไปคิดไตร่ตรองใหม่เพื่อหาวิธีใหม่เพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ

6. ครูผู้สอนควรได้คิดไตร่ตรองโดยการเขียนลงในแผนการสอนหรือในบันทึกการเรียนรู้แล้วนำสิ่งที่วิเคราะห์และแนวทางแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ ไปประยุกต์ใช้กับในห้องเรียน ดังนั้น การคิดไตร่ตรองของครูผู้สอนจึงเป็นการมองย้อนกลับไปถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมา คิดวิเคราะห์ว่าเกิดอะไรขึ้นและเพราะเหตุใดจึงเกิดขึ้นเช่นนั้นเพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงการสอนต่อไป

ไซซ์เนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 46-49) กล่าวว่า ระดับขั้นของการไตร่ตรองการสอนแบ่งได้ 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ระดับเหตุผลเชิงเทคนิค มุ่งความสนใจที่การระบุหรืออธิบายวิธีสอน เทคนิคการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้

ระดับที่ 2 ระดับเชิงปฏิบัติการ ครูจะให้เหตุผลเหนือกว่าความรู้เชิงเทคนิคหรือทฤษฎีการสอนที่ปรากฏ ครูจะคิดว่าต้องสอนอย่างไรผู้เรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และประเมินผลการจัดการศึกษาด้วยการปฏิบัติการสอนจริง

ระดับที่ 3 ระดับไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ เป็นการนำเรื่องคุณธรรม จรรยาบรรณเข้ามาใช้ในการพัฒนาการสอนของตน เช่น วิธีการสอนที่ใช้อยู่มีก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม การเลือกปฏิบัติ มีอคติหรือไม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการไตร่ตรองการสอนกับการพัฒนานักศึกษาคู พบงานวิจัยของ นันทกาญจน์ ชินประพัทธ์ (2553 : 227-233) ได้พัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 แบบ คือ กิจกรรมการนัดพบ กิจกรรมการโค้ชการไตร่ตรอง กิจกรรมการเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง และกิจกรรมดำเนินการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามรูปแบบของสาขาวิชาของนิสิต ผลการทดลองใช้โปรแกรมพบว่าสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ งานวิจัยของแบล็ค ซิเลโอ และเพรเตอร์ (Black, Sileo and Prater, 2000 : 71-89) ศึกษาการพัฒนาการคิดไตร่ตรองจากการเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังการสอนของนักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสอนเด็กกลุ่มเสียง จำนวน 215 คน ผลการวิจัยพบว่า การเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังการสอนเป็นกลยุทธ์การชี้แนะให้นักศึกษาคูได้พัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนของตนเองและการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และงานวิจัยของลอร์ด (Lord, 2007 : 513-532) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาคูโดยนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อกลางการสื่อสาร (Asynchronous CMC) ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการใช้ฟอรัมการอภิปราย (Virtual discussion forum) ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาคูสามารถคิดไตร่ตรองและปฏิบัติการสอนได้ดีขึ้น และการนำเทคโนโลยีมาใช้มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการฝึกอบรมครูในอนาคต

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการไตร่ตรองการสอนนั้นต่างมีข้อสรุปไปในทิศทางเดียวกัน คือ การไตร่ตรองการสอนจะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลบนฐานของศาสตร์การสอนได้ดีกว่าการมุ่งให้ความรู้แต่เพียงเทคนิควิธีการสอนแบบปกติทั่วไป และจะทำให้ให้นักศึกษาตระหนักถึงความเชื่อของตนในฐานะผู้สอน ตลอดจนสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างมีเหตุผล อย่างไรก็ตามยังไม่พบงานวิจัยที่นำแนวคิดการไตร่ตรองการสอนมาพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาคู ส่วนใหญ่มีลักษณะนำเทคนิคและวิธีการของแนวคิดไตร่ตรองการสอนมาใช้ในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร นักศึกษาคูชั้นปีที่ 3 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 3 หมู่เรียนที่ผู้วิจัยสอนในปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคูชั้นปีที่ 3 หมู่เรียนที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 52 คน

5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาคู

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการออกแบบการสอน

5.3 รายวิชาที่ใช้ในการทดลองเพื่อศึกษาคุณภาพของกระบวนการเรียนการสอน คือ รายวิชาหลักการสอนและการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ การออกแบบและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวางแผนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้

5.4 ระยะเวลาในการทดลองใช้ จำนวน 4 สัปดาห์ รวม 16 ชั่วโมง

5.5 วิธีดำเนินการทดลอง

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลา (Single group Time-Series Design) ซึ่งเป็นการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการวัดซ้ำตามเวลาที่กำหนดทั้งก่อนทดลอง ระหว่างทดลอง และหลังทดลองเพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

วิธีการดำเนินการทดลองดังนี้

5.5.1 ศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู

5.5.2 พัฒนาการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูโดย

5.5.2.1 ศึกษาข้อมูล แนวคิด หลักการ และงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดไตร่ตรองการสอน

5.5.2.2 พัฒนาการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนฉบับร่างและเอกสารประกอบ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นำกระบวนการและแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านประเมินความสอดคล้องจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ความเป็นปรนัย การใช้ภาษา ความครอบคลุมเนื้อหา ความครบถ้วนขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนขององค์ประกอบ และความเหมาะสมของกิจกรรมและให้ข้อเสนอแนะ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.89

5.5.2.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการสอนที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมิติคุณภาพ (Rubrics) จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย การออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ การออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล และการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถแบ่งเป็น 1, 2 และ 3 จากระดับคุณภาพความสามารถน้อย ปานกลางและมากตามลำดับ

2) แบบสังเกตพฤติกรรมการสอน เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยใช้บันทึกผลจากการสังเกตการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาครูเกี่ยวกับกิจกรรมที่ออกแบบสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามจุดประสงค์โดยนำมาใช้ประกอบการประเมินการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

3) แบบบันทึกไตร่ตรองการสอน เป็นแบบบันทึกที่นักศึกษาครูบันทึกเกี่ยวกับการทบทวนหลักการ เหตุผลตามหลักวิชาการ จุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัดของวิธีสอน เทคนิคการสอนในการนำไปใช้ และผลกระทบเชิงคุณธรรม จริยธรรมและสังคมโดยนำมาใช้ประกอบการประเมินการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินความสอดคล้องจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ การใช้ภาษา โครงสร้างแบบประเมิน ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมตามนิยามของความสามารถในการออกแบบการสอนและให้ข้อเสนอแนะ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.87

5.5.3 นำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้กับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 หมู่เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

5.5.4 ทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่าง

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูด้วยโปรแกรมคำนวณทางคอมพิวเตอร์โดยการวัดความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูจากการประเมินจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน ครั้งที่ 2 ระหว่างการเรียน ครั้งที่ 3 หลังการเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test แบบ Dependent samples

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครู โดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอน ประกอบด้วย

หลักการสำคัญของกระบวนการเรียนการสอน คือ นักศึกษาครูได้ใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองในการออกแบบการเรียนการสอน โดยให้ 1) นักศึกษาครูได้อธิบายและวิเคราะห์วิธีสอน เทคนิคการสอนที่ตนเองเลือกใช้ (Technical reasoning) 2) นักศึกษาครูได้วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน/ข้อจำกัดของวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่เลือกใช้กับบริบทการสอนจริง (Practical Action) และ 3) การพิจารณาการสอนที่ตนเองออกแบบกับการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในตัวผู้เรียนในระยะยาว (Critical Reflection) เพื่อพัฒนาการสอนและการตัดสินใจของนักศึกษาครูให้ดีขึ้น โดยไม่เลียนแบบแนวทางการสอนของผู้อื่นซึ่งมีวัตถุประสงค์ต่างกัน

วัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย การออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ การออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผลและการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

กระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจสถานการณ์การสอน นักศึกษาครูวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ (Identify desired results) จากหลักสูตร กำหนดตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ กำหนดหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ กำหนดแนวการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ ลักษณะผู้เรียน บริบทที่เกี่ยวข้องและกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการสอนภายใต้การไตร่ตรองการสอน นักศึกษาครูวิเคราะห์ไตร่ตรองวิธีสอน เทคนิคการสอน อธิบายลักษณะสำคัญ หลักการ ความสัมพันธ์ของวิธีสอน เทคนิคการสอนที่ตนเองเลือกใช้กับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ และผู้เรียน บอกจุดแข็ง จุดอ่อน ข้อจำกัดของทฤษฎี วิธีสอน และเทคนิคการสอนที่ตนเองเลือกใช้หากนำไปใช้สอนจริง และพิจารณาประเด็นพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการสอน นักศึกษาครูนำแผนการสอนที่ออกแบบการสอนเองไปปฏิบัติการสอนจริง

ขั้นตอนที่ 4 การไตร่ตรองหลังการสอน นักศึกษาครูไตร่ตรองการสอนของตนเองและเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไข

การวัดผลและประเมินผลความสามารถในการออกแบบการสอนโดยประเมิน 1) ความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ 2) ความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผล และ 3) ความสามารถในการออกแบบเพื่อนำไปใช้สอนจริง

6.2 ผลการทดลองใช้กระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนสำหรับนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการไตร่ตรองการสอนดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครู (N=52)

ความสามารถในการออกแบบการสอน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
ก่อนเรียน	9	2.51	.985	27.88
ระหว่างเรียน	9	5.48	1.390	60.88
หลังเรียน	9	7.19	1.563	79.88

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนของนักศึกษาครูก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอน

การประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอน (ร้อยละ)	S.D.	t	Sig. 1 tailed
ก่อนเรียน	27.88	1.055	32.011*	.000
หลังเรียน	79.88			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) ($.05t_{51} = 1.645$)

จากการนำกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พบว่า นักศึกษาครูก่อนเรียนมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

7. อภิปรายผล

7.1 ด้านกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดไตร่ตรองการสอน

กระบวนการเรียนการสอนนี้พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานการเน้นให้นักศึกษาครูก่อนเรียนได้คิดวิเคราะห์การกระทำของตนเองอย่างมีเหตุผล นำเนื้อหาที่เรียนมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจทฤษฎี วิธีสอน เทคนิคการสอนควบคู่ไปกับการนำไปทดลองสอนจริงซึ่งใช้ซิชเนอร์และลิสตัน (Zeichner and Liston, 2014: 3) กล่าวว่า การที่ครูหรือนักศึกษาครูก่อนเรียนได้วิเคราะห์เทคนิควิธีสอนที่ใช้ ค้นพบจุดอ่อน ข้อจำกัดของเทคนิควิธีสอนกับการนำไปใช้ในบริบทการสอนจริงนำไปสู่การพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพต่อไป นอกจากนี้กระบวนการเรียนการสอนนี้ยังเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นักศึกษาครูก่อนเรียนได้วิเคราะห์ปัญหาในการสอนจริงและสะท้อนกลับจากประสบการณ์ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง Dixon (1998: 44) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีคุณค่าเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สะท้อนการปฏิบัติของตนเอง การคิดไตร่ตรองการปฏิบัติของตนเองเป็นหัวใจการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และนำไปสู่การใช้เทคนิควิธีสอนหรือแนวทางใหม่ ๆ นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายที่ต้องการพัฒนานักศึกษาครูให้ชัดเจนและแจ้งให้นักศึกษาครูทราบ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง แสดงการยอมรับเมื่อนักศึกษาครูแสดงความคิดเห็นแตกต่าง และจัดเตรียมสื่อที่สอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษาครู เช่น วิดีทัศน์ตัวอย่างการสอนตามวิชาเอกของนักศึกษา ซึ่งแวนเอสและเชอริน (Van Es and Sherin, 2009: 155) ได้ค้นพบว่าการใช้วิดีโอทัศน์สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนของครูได้

7.2 ด้านความสามารถในการออกแบบการสอน

จากการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนทั้ง 3 ระยะเวลา พบว่า นักศึกษาครูก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน โดยนักศึกษาคูได้คะแนนการออกแบบการสอนสูงสุดในด้านการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยการออกแบบการสอนทั้ง 3 ด้านในภาพรวม พบว่า นักศึกษาคูมีคะแนนพัฒนาการการออกแบบการสอนสูงขึ้นทั้ง 3 ระยะเวลา โดยได้ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 2.51 คะแนน ระหว่างเรียน เท่ากับ 5.48 คะแนน และหลังการเรียน เท่ากับ 7.19 คะแนนจากคะแนนเต็ม 9 คะแนน สรุปได้ว่า หลังจากเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นแล้ว ในภาพรวมนักศึกษาคูมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการออกแบบการสอนทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ระยะเวลา และผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาคูมีความสามารถในการออกแบบการสอนหลังการเรียนด้วยแนวคิดไตร่ตรองการสอนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า แนวคิดไตร่ตรองการสอนสามารถส่งเสริมให้นักศึกษาคูมีความสามารถในการออกแบบการสอนได้ สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาคูมีความสามารถในการออกแบบการสอนสูงขึ้น อาจเนื่องจากในกิจกรรมการฝึกออกแบบการสอนเน้นการคิดไตร่ตรองการสอนทั้ง 3 ครั้ง ทำให้นักศึกษาคูมีความคุ้นเคยต่อการพิจารณาการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถเลือกใช้วิธีสอน เทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ และผู้เรียน ตลอดจนได้พิจารณาวิธีสอนในสองด้านทั้งมุมมองสนับสนุนและมุมมองขัดแย้งจากประสบการณ์ตรงในการสอนของตน รวมทั้งคิดสะท้อนถึงเหตุผลในการคิดของตนเอง จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบและความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างมีเหตุผลสูงขึ้น ซึ่งอัฟซาร์ (Afshar, 2015: 618) และนาวานีธาน (Navaneedhan, 2011: 331-335) ได้ศึกษาพบว่าประสบการณ์สอนมีผลต่อความสามารถในการ

ไตร่ตรองการสอน และจากการประเมินระดับการออกแบบการสอนพบว่านักศึกษาครูสามารถไตร่ตรองและออกแบบการสอนที่พิจารณาเรื่องการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรมอาจเนื่องมาจากอิทธิพลของศาสนาพุทธที่มีอิทธิพลต่อบริบทวัฒนธรรมสังคมไทยดังที่อดัมสัน (Adamson, 2005: 74) ได้ศึกษาบริบทการสอนของครูในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นและพบว่าหลักศาสนามีอิทธิพลต่อการคิดของครูในการจัดการเรียนการสอน

8. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่ากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการไตร่ตรองการสอนสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการสอนได้ ผู้สอนในสถาบันผลิตครูที่สนใจนำกระบวนการเรียนการสอนนี้ไปใช้สามารถนำขั้นตอนการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทแต่ละแห่งทั้งการปฏิบัติจริงในแบบจำลองและการทดลองสอนในสถานศึกษา

9. เอกสารอ้างอิง

- ทีศนา แคมมณี และคณะ. (2544). รายงานการวิจัยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน: การศึกษาพหุกรณี. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทกาญจน์ ชินประห์ชัย. (2553). การพัฒนาโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการทดลองแบบพหุกรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รินรดี พรวิริยะสกุล. (2554). การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารินทร์ แก้วอุไร. (2541). การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่างเพื่อเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์ทางการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์. (2554). การออกแบบการจัดการเรียนรู้. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). การพัฒนาคนเพื่ออนาคตประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำลี ทองจิ้ว. (2545 : กรกฎาคม-ตุลาคม). “โครงการการสร้างพฤติกรรมประหยัดพลังงานให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนเอกชน จังหวัดเชียงใหม่: ข้อค้นพบเกี่ยวกับพัฒนาการทางวิชาชีพของครูในโครงการฯ.” วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 31(1): 45-62.
- Adamson, J. L. (2005 : December). “Teacher development in EFL: What is to be learned beyond methodology in Asian context?” *Asian EFL Journal*. 7(4): 74-84.
- Afshar, H. S. (2015). “Reflective thinking and reflective teaching among Iranian EFL teachers: Do gender and teaching experience make a difference?” *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 192: 615-620.
- Arends, R. I. (2015). **Learning to teach**. 10th ed. New York: McGraw-Hill.
- Ashwin, P. et al. (2015). **Reflective teaching in higher education**. New York: Bloomsbury.
- Black, R. S., Sileo, T. W. and Prater, M. .A. (2000 : December). “Learning Journals, self-reflection and the university students’ changing Perceptions.” *Action in Teacher Education*. 21(4): 71-89.
- Dixon, N. M. (1998). “Action learning: More than just a task force.” *Performance Improvement Quarterly*. 11(1): 44-58.
- Lord, G. (2007 : October). “Foreign Language Teacher Preparation and Asynchronous CMC: Promoting Reflective Teaching.” *Journal of Technology and Teacher Education*. 15(4): 513-532

- Navaneedhan, C. G. (2011). "Reflective teaching pedagogy as innovative approach in teacher education through open and distance learning." **Journal of media and communication studies**. 3(12): 331-335.
- Sellars, M. (2014). **Reflective Practice for teachers**. London: Sage.
- Sparks – Langer, G. M. et al. (2004). **Teaching as decision making: successful practices for the secondary teacher**. New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Van Es, E. A. and Sherin, M. G. (2009). "The influence of video clubs on teachers' thinking and practice." **Journal of Math Teacher Education**. 13(2): 155-176.
- Zeichner, K. and Liston, D. (2014). **Reflective Teaching: An Introduction**. 2nd ed. New York: Routledge.