

1-1-2011

การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นันทกาญจน์ ชินประห์ษฐ์

สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal>



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

ชินประห์ษฐ์, นันทกาญจน์ and สุวรรณมรรคา, สิริพันธ์ (2011) "การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ," *Journal of Education Studies*: Vol. 39: Iss. 2, Article 7.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol39/iss2/7>

This Article is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตครูระหว่าง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Development and Experimentation of a Classroom Action Research Program to Promote the Reflective Thinking of Student Teachers During Professional Teaching Practices: A Multiple Case Study Experiment

นันทกาญจน์ ชินประห์ขันธ์ และ สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ ๑) ศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ๒) สร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ ๓) ศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น ๓ ระยะ คือ การวิจัยเชิงสำรวจ การสร้างและพัฒนาโปรแกรม และการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว ๒ ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น ๒๔๔ คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยกึ่งทดลอง คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน ๓ คู่ (๖ คน) แบ่งเป็นนิสิตกลุ่มทดลอง ๓ คน และนิสิตกลุ่มควบคุม ๓ คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และแบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติบรรยาย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ๑) นิสิตมีปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ๕ ประเด็น (๑) ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน และขั้นตอนการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (๒) ขาดความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าควรเป็นการทำวิจัยแบบ ๕ บท หรือการทำวิจัยแบบ เล่มเล็กหลายเล่ม (๓) นิสิตมีภาระงานมาก ประกอบกับการทำวิจัย

ต้องใช้เวลามาก และนิสิตไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ ทำให้ไม่มีเวลาในการทำวิจัย และรู้สึกว่าการทำวิจัยเป็นการเพิ่มภาระงาน (๔) ขาดงบประมาณในการทำวิจัย และ (๕) ปัญหาที่เกิดจากตัวนิสิตเอง เช่น ความเกียจคร้าน ความไม่สม่ำเสมอในการจดบันทึก (๒) โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านระบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ๔ แบบ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง การชี้แนะ การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง และการเขียนกรณีศึกษา (๓) ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ พบว่าสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของกลุ่มที่ใช้โปรแกรมฯ ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้โปรแกรมฯ ในกรณีศึกษาที่ ๑ และ ๒

Abstract

The research objectives were (1) to study the classroom action research (CAR) working conditions of student teachers during professional teaching practices; (2) to create and develop a CAR program promoting the reflective thinking of student teachers during professional teaching practices; and (3) to study the results of program. This study was conducted in accordance with research and development design which consisted of 3 phases: survey, creation and development of program and quasi-experiment. The samples of the survey phase were 244 pre-service teachers who had already passed professional teaching practices. The research instruments were the classroom action research questionnaires. In the quasi-experiment phase, the sample comprised 6 persons divided equally into an experiment and control group using the three matching cases method. The research instruments used in this phase were the reflective thinking test, teaching practices observation form and relationship between teacher and student observation form. The data analysis was conducted with content analysis and descriptive statistics.

The results of the research were as follows: 1) There were 5 issues regarding the problems and obstacles of student teachers in doing CAR: (1) lack of knowledge about the principles, process and how to do CAR; (2) no clarity in the CAR form between five chapters research or small research books; (3) student teachers had heavy workloads and the assumption was that CAR involved greater work and time; (4) lack of budget to do research and (5) the pre-service teachers' personal problems such as laziness and irregularity of note-taking. 2) CAR program aimed to develop student teachers' reflective thinking process in doing CAR during professional teaching practices which consisted of 4 activities: continuous practical training, coaching, post teaching reflective diary writing

and case study writing. 3) The result of the quasi-experiment showed the experiment group samples using CAR program had higher reflective thinking than those (cases 2 and 3) in the control group without using the CAR program.

บทนำ

วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง ผู้ที่เป็นครูจึงต้องมีความรู้ทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ มีความชำนาญเป็นการเฉพาะ และมีจริยธรรม ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ๓ ด้าน ได้แก่ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, ๒๕๔๙) ทำให้บุคคลที่เป็นครูจะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ให้ทันสมัย และนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานของตนเอง จึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการพัฒนาครู เพราะจะทำให้ครูได้พัฒนาวิธีคิดและวิธีปฏิบัติงานของตนเอง จากการทบทวนการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งจะทำให้ครูได้รับรู้และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของตนเอง อันจะนำไปสู่การค้นพบและความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับนักเรียน โรงเรียน หลักสูตร และวิธีการสอน ซึ่งครูสามารถสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างครุมืออาชีพ (Dewey, 1963; Schon, 1983 อ้างถึงใน Bransford, Brown, and Cocking, 2000)

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Schon (1987) ซึ่งได้เสนอว่า

การปฏิบัติงานของครุมืออาชีพนั้นต้องมีลักษณะเป็น “reflective practitioner” คือต้องเป็นครูผู้ปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง โดยมีการคิดไตร่ตรองในการกระทำของตนเองเสมอ ทั้งในขณะที่จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน (reflection in action) และภายหลังการจัดการเรียนการสอน (reflection on action) การคิดไตร่ตรองดังกล่าวเป็นเหตุสำคัญที่จะทำให้ครูเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากการปฏิบัติงานของตนเอง ครูจะสร้างและพัฒนาความรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ความรู้ดังกล่าวเป็นความรู้เชิงปฏิบัติการ (practical knowledge) ซึ่งนำไปสู่การเข้าใจสภาพความจริงของปัญหาอย่างลึกซึ้ง และเห็นแนวทางแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานยังสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Kolb's Experiential learning theory) ของ Kolb (1984) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ คือกระบวนการที่ความรู้จะถูกสร้างขึ้นโดยการถ่ายโอนประสบการณ์ของบุคคล จากแนวคิดที่เกี่ยวกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจะเห็นได้ว่า การคิดไตร่ตรองเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของครุมืออาชีพ

การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) เป็นวิธีคิดวิธีหนึ่ง ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงหรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน (high order or more complex thinking skill)

ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการคิดไตร่ตรองเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่ทำให้ครูสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตรงตามเป้าหมายที่คิดไว้ได้ดีขึ้น ทำให้ครูมีโอกาสได้คิดทบทวน ไตร่ตรอง และสะท้อนสิ่งที่ผ่านเข้ามากระทบต่อความคิดของตนก่อนที่จะแปลงออกมาเป็นพฤติกรรม ซึ่งจะต่างจากการที่ครูแสดงพฤติกรรมออกมาโดยอัตโนมัติตามความเคยชิน (Dewey, 1933 อ้างถึงใน ล่ำลี ทองธิว, ๒๕๓๘)

การคิดไตร่ตรอง หรือ “reflective thinking” ใช้เป็นครั้งแรกโดย Dewey (1933) ในหนังสือชื่อ “How we think” ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการคิดไตร่ตรองนี้สร้างขึ้นมาจากแนวคิดของนักการศึกษายุคก่อนหลายท่าน เช่น Plato, Aristotle, Confucius, Lao Tzu, Solomon และ พระพุทธเจ้า (Houston, 1988 cited in Hatton and Smith, 1995) โดย Dewey (1933) ได้ให้คำนิยามของคำว่า “การคิดไตร่ตรอง” ไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบและจริงจังเกี่ยวกับความเชื่อใดๆ หรือความรู้บนพื้นฐานของสิ่งที่สนับสนุนการคิดพิจารณานั้น และหมายถึงการพิจารณาข้อสรุปที่เป็นเป้าหมายของการคิดนั้น

ต่อมา Schon ได้เขียนหนังสือชื่อ The Reflective Practitioner (Schon, 1983) และ Educating the Reflective Practitioner (Schon, 1987) โดยได้เสนอแนวคิดของการคิดไตร่ตรองว่ามีส่วนสัมพันธ์กับการปฏิบัติ (action) ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Dewey โดย Schon ได้สร้างคำว่า “reflective practitioner” เพื่ออธิบายความเป็นครูมืออาชีพว่าต้องเน้นบทบาทความสำคัญของการฝึกปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง หรือผู้ปฏิบัติงานบนพื้นฐาน

ของการคิดไตร่ตรอง Schon ได้อธิบายว่าการปฏิบัติงานในวิชาชีพของครู จำเป็นต้องเป็นการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (reflective practice) ซึ่งจะทำให้ครูปฏิบัติงานไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ และพัฒนางานเชิงปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และ Schon ได้เสนอว่าการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย ๒ ส่วน การคิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ (reflection-in-action) และการคิดไตร่ตรองหลังจากผ่านการปฏิบัติมาแล้ว (reflection-on-action)

สำหรับในประเทศไทยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิด “reflective thinking” มาใช้ในหลายสาขาวิชา เช่น ทางด้านปรัชญา และทางด้านการศึกษา ดังนั้นทางราชบัณฑิตยสถานได้มีการบัญญัติ คำว่า “reflection” ไว้ในพจนานุกรมศัพท์บัญญัติทางปรัชญา ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การไตร่ตรอง” ซึ่งหมายถึงการใช้ความคิด การคิดทบทวน นอกจากนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ยังได้บัญญัติศัพท์คำว่า “reflective thinking” ให้มีความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การคิดไตร่ตรอง”

การคิดไตร่ตรองจะเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่บุคคลนั้นต้องเผชิญกับปัญหา หรือเกิดความสงสัย ความคับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจ แก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูล และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหานั้น อันจะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

การคิดไตร่ตรองเป็นทักษะที่สามารถสอนหรือพัฒนาได้ (Dewey, 1933) สำหรับกิจกรรมที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูมีหลายกิจกรรม ซึ่ง Hatton and Smith (1995) ได้สรุปยุทธวิธีในการสนับสนุนการคิดไตร่ตรองของนักศึกษาครูและสำหรับผู้ที่ต้องการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ สามารถสรุปได้ ๔ กลุ่ม ได้แก่ (๑) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (๒) กรณีศึกษาและการศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณนาของนักเรียน ครู ห้องเรียน และโรงเรียน (๓) การสอนแบบจุลภาค (microteaching) และการให้คำปรึกษา และ (๔) งานหลักสูตรแบบมีโครงสร้าง (structured curriculum tasks) นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองได้อีก ได้แก่ การเขียนเรียงความตามความคิด เปรียบเทียบกับทฤษฎี การทำแบบฝึกการคิดวิเคราะห์ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การใช้เหตุการณ์ที่สำคัญและมีความหมาย (critical incidents) และการบันทึกอย่างไตร่ตรอง (reflective journal) (สาลี ทองวิฑูรย์, ๒๕๓๑; วาริรัตน์ แก้วอุไร, ๒๕๔๑; Griffin, 2003; Schweiker-Marra et al., 2003) สำหรับวิธีการที่สามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูได้เป็นอย่างดีวิธีหนึ่ง คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (สาลี ทองวิฑูรย์, ๒๕๓๑) เนื่องจากการไตร่ตรอง (reflection) เป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (plan) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (action) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (observe) และ การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (reflection) (Kimmis, 1988 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช, ๒๕๔๙)

นอกจากนี้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนยังจัดได้ว่าเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งสำหรับครูในยุคปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเน้นให้ครูผู้สอนทำวิจัยควบคู่ไปกับการสอน เพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ ในหมวดที่ ๔ แนวการจัดการศึกษา มาตรา ๒๔ (๕) และในมาตรา ๓๐ และเกณฑ์การพิจารณามาตรฐานด้านครู ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้กำหนดตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการทำวิจัยของครูไว้ว่า “ครูต้องมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อและการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน”

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาการคิดไตร่ตรองผ่านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ คือกลุ่มครูก่อนประจำการ (pre-service teacher) หรือในกลุ่มนิสิตครู เนื่องจากนิสิตครู ถือได้ว่าเป็นอนาคตของบุคลากรของวิชาชีพครู ประกอบกับนโยบายทางด้านการผลิตครู ที่คุรุสภาได้กำหนดให้นิสิตต้องมีพื้นฐานและประสบการณ์ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ดังนั้นในหลักสูตรใหม่ของคณะครุศาสตร์ จึงกำหนดให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพในการปฏิบัติงานสอนของตนเอง นอกจากนี้การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนั้นถือได้ว่าเป็นประสบการณ์ใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่ากลุ่มนิสิตครูน่าจะเป็นกลุ่มทดลองที่ช่วยให้เข้าใจมากกว่ากลุ่มครูประจำการที่มีประสบการณ์เดิมที่ดีและไม่ดีเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่แล้ว

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาสภาพการคิดไตร่ตรองในการปฏิบัติการสอนและการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๒. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๓. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๑. ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๒. ตัวแปรที่ศึกษา

๒.๑ ตัวแปรตาม คือ การคิดไตร่ตรอง

๒.๒ ตัวแปรทดลอง ได้แก่ ลักษณะของการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งมี ๒ ลักษณะ คือ ลักษณะที่ ๑ เป็นโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของ

นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และลักษณะที่ ๒ เป็นการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามปกติของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๓. ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง ใช้เวลาในการทดลอง ๑ ภาคเรียน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือเกิดความสงสัย คับข้องใจ ที่จะต้องตัดสินใจแก้ไข ปรับปรุงหรือพัฒนา จึงคิดทบทวนเหตุการณ์ที่ผ่านมาประกอบกับประสบการณ์เดิม ข้อมูลและความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อวินิจฉัยในข้อเท็จจริง เหตุผล คุณค่า และประโยชน์ แล้วจึงตัดสินใจบนฐานของข้อเท็จจริงอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา นั่นจะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการคิดและการกระทำของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ ๑ การรับรู้ปัญหาและระบุปัญหา ขั้นที่ ๒ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ ๓ การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นที่ ๔ การตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา และขั้นที่ ๕ การประเมินผลการแก้ปัญหา สามารถแบ่งระดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น ๓ ระดับ คือ ระดับการไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) ระดับการไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) และระดับการไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection)

การไตร่ตรองเชิงบรรยาย (narrative reflection) หมายถึง ระดับความสามารถในการบรรยายถึงเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

การไตร่ตรองเชิงเทคนิค (technical reflection) หมายถึง ระดับความสามารถในการอธิบายเหตุผล โดยใช้หลักการ ทฤษฎี หรือประสบการณ์เดิมทางการศึกษาที่ผ่านมาพิจารณาและวิเคราะห์ร่วมกับลักษณะของผู้เรียนและบริบทของสถานการณ์

การไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (critical reflection) หมายถึง ระดับความสามารถในการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน รวมทั้งมีการเชื่อมโยงเกี่ยวกับเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน คุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง

โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง หมายถึง แผนการดำเนินงานในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ ผ่านการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านระบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ๔ แบบ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง การชี้แนะการเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง และการเขียนกรณีศึกษา

นิสิต หมายถึง นิสิตคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ ศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อวิเคราะห์ประโยชน์ ปัญหา/อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งเสริมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ ๕ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ ซึ่งผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมาแล้ว ๒ ภาคการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น ๒๔๔ คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ ๒ สร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนา ๓ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการคิดไตร่ตรอง ดังนี้

๑) สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดไตร่ตรองของ Dewey (1933) Roger (2002) Montgomery (1993) Eby (1998) Mcduffie (2001) และ Taggart and Wilson (2005) สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน

๒) สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับระดับการวัดการคิดไตร่ตรองของ Sparks-Langer and Colton (1991) Van Manen (1977) Sparks-

Langer et al. (1990) และ Taggart and Wilson (2005) สามารถสรุประดับการคิดไตร่ตรองได้เป็น ๓ ระดับ

๓) ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคกิจกรรม หรือรูปแบบในการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ประกอบกับผลการศึกษาในระยะที่ 1 พบว่ากิจกรรมที่เหมาะสมในการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง การชี้แนะ การเขียนบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรอง และการเขียนกรณีศึกษา

ขั้นที่ ๒ นำผลการสังเคราะห์นำมากำหนดกรอบในการสร้างโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย กิจกรรม เอกสารและสื่อของโปรแกรม และการประเมินผลการใช้โปรแกรม

ขั้นที่ ๓ นำโปรแกรมฯ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพและนำมาปรับปรุงแก้ไข

ระยะที่ ๓ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ ๔ ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน ๖ คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๓ คน และกลุ่มควบคุม ๓ คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มโดยเลือกนิสิตแบบเจาะจงที่มีสาขาวิชาเหมือนกันจำนวน ๓ คู่

(๖ คน) จากนั้นจับฉลากเลือกนิสิตแต่ละคู่เข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำให้ได้นิสิตกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ จำนวน ๓ คน และกลุ่มควบคุม จำนวน ๓ คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน ๕ ชุด คือ (๑) แบบวัดระดับความสามารถในการคิดไตร่ตรอง เป็นแบบวัดสถานการณ์ ๓ สถานการณ์ จำนวน ๑๕ ข้อ มีค่าความเที่ยง ๐.๖๑๙ ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (๒) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน โดยพัฒนาจากเครื่องมือของบุญชูรัมย์ เต็มชัย (๒๕๔๖) (๓) แบบสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยพัฒนาเครื่องมือของเวณิกา บวรสิน (๒๕๔๑) (๔) เกณฑ์ในการให้คะแนนการสะท้อนคิดไตร่ตรองจากการสอน และ (๕) เกณฑ์ในการให้คะแนน การสะท้อนคิดไตร่ตรองจากบันทึกหลังสอน

ผลการวิจัย

๑. ผลการสำรวจสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สรุปได้ดังนี้

๑.๑ ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการศึกษาสภาพการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอยู่ ๕ ประเด็นหลัก คือ **ประการแรก ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวน และขั้นตอนการทำวิจัย (เช่น การกำหนดหัวข้อวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บ

ข้อมูล การเขียนรายงาน เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจาก (๑) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่ยากและซับซ้อน (๒) นิสิตไม่เคยเรียนมาก่อน หรือไม่เคยทำมาก่อน ทำให้ไม่ทราบว่าจะต้องเริ่มต้นการทำวิจัยอย่างไร และ (๓) ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำ และไม่มีตัวอย่างรายงานการทำวิจัยให้ศึกษา **ประการที่สอง ปัญหาด้านความชัดเจนของรูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน** นิสิตส่วนหนึ่งไม่เข้าใจว่ารูปแบบการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนควรเป็นการทำวิจัยแบบ ๕ บท หรือการทำวิจัยเล่มเล็กหลายเล่ม **ประการที่สาม ปัญหาจากตัวนิสิต** คือ เกิดจากการขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคล เช่น ความเกียจคร้าน และความไม่สม่ำเสมอในการจดบันทึกของตนเอง ซึ่งมีผลต่อระยะเวลาในการทำวิจัยและคุณภาพของงานวิจัย **ประการที่สี่ ปัญหาด้านเวลาและภาระงาน** นิสิตมีความเห็นว่า การทำวิจัยต้องใช้เวลาในการทำมาก และนิสิตไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ ทำให้ระยะเวลาในการทำวิจัยมีจำกัด/ไม่มีเวลาในการทำวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากนิสิตมีภาระของงานครูที่ได้รับมอบหมายมาก และต้องเตรียมการสอน ทำแผนการจัดการเรียนรู้ ทำสื่อ ฯลฯ รวมทั้งยังต้องทำวิจัยไปพร้อมกันอีกด้วย ทำให้รู้สึกว่าการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการเพิ่มภาระงาน และ**ประการที่ห้า ปัญหาด้านทรัพยากร** พบว่า (๑) แหล่งอ้างอิงมีน้อย และไม่มีเวลาในการค้นคว้าข้อมูล และ (๒) ขาดงบประมาณในการทำวิจัย

๑.๒ แนวทางการแก้ปัญหาในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ผลการสำรวจ พบว่า นิสิตได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้ คือ **ประการ**

แรก ด้านความรู้ ควรเปิดวิชา “วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน” ให้นิสิตทุกสาขาวิชาได้เรียน โดยอาจบรรจุเป็นวิชาเฉพาะแยกตามวิชาเอก หรือวิชาเฉพาะในหมวดวิชาชีพครู หรือควรจัดการอบรมให้ความรู้และแนวทางการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้มากกว่านี้ **ประการที่สอง ด้านรูปแบบการทำวิจัย** ควรกำหนดรูปแบบการทำวิจัยให้ชัดเจน เป็นแบบเดียวกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน และควรมีการชี้แจงให้นิสิตและอาจารย์นิเทศก์ทราบตรงกัน **ประการที่สาม ด้านอาจารย์นิเทศก์** ควรให้คำแนะนำ คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง **ประการที่สี่ ด้านปัจจัยสนับสนุน** สามารถแบ่งได้ ๓ ด้าน ได้แก่ (๑) ด้านงบประมาณ ควรมีงบประมาณหรือทุนส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อใช้ในจัดทำนวัตกรรมที่ได้จากการทำวิจัยและในการทำเอกสาร (๒) ด้านวิชาการ ควรมีที่ปรึกษาในการให้ความรู้ ข้อแนะนำ หรือข้อมูลเมื่อประสบปัญหา และต้องการตัวอย่างของงานวิจัยที่ดี/มีตัวอย่างที่หลากหลายมาให้ดูเป็นตัวอย่าง และ (๓) ด้านสื่อ ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล และสื่อต่างๆ **ประการที่ห้า ด้านภาระงาน** ควรลดภาระงานอื่นๆ ลง ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัยมากขึ้น

๒. ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีดังนี้

๒.๑ แนวคิดและหลักการ

๑) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนาการคิดไตร่ตรอง

ของนิสิต โดยช่วยส่งเสริมให้นิสิตเกิดการสะท้อนการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

๒) การคิดไตร่ตรองมีทั้งการคิดคนเดียว ได้แก่ การเขียนบันทึกสะท้อนเหตุการณ์ และการคิดไตร่ตรองโดยสนทนาพูดคุยระหว่างบุคคล โดยใช้การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้สะท้อนได้คิดทบทวนและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยคิดไตร่ตรอง ในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อนิสิตไว้วางใจผู้ชี้แนะ และอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นกันเอง

๒.๒ วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๒.๓ กลุ่มเป้าหมาย ผู้ได้รับการพัฒนา คือ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และผู้ที่สามารถนำโปรแกรมฯ ไปใช้ คือ อาจารย์นิเทศก์ หรือผู้ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

๒.๔ ระยะเวลาในการดำเนินการตามโปรแกรมฯ คือ ๑ ภาคการศึกษา (๑๖-๑๘ สัปดาห์)

๒.๕ กิจกรรมในโปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง ประกอบด้วยกิจกรรมหลักที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องร่วมดำเนินการกับผู้วิจัย ๔ กิจกรรม คือ

๑) กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop: WS) จำนวน ๓ ครั้ง ดังนี้

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ ๑ (WS1) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับ

โปรแกรมและวางแผนการทำงานร่วมกัน

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ ๒ (WS2) เพื่อแนะนำแนวทางในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล (CAR1) และเพื่อแนะนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล และทั้งห้องเรียน

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ ๓ (WS3) เพื่อแนะนำแนวทาง ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การประเมินเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ (CAR 2)

๒) การชี้แนะ (coaching) เป็นกระบวนการที่ผู้ชี้แนะ จะใช้คำถามกระตุ้นให้นิสิตคิดทบทวน และสะท้อนการปฏิบัติการสอนของตนเอง และพิจารณาถึงความสำเร็จและปัญหาจากการสอน รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยผู้ชี้แนะจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแต่จะไม่บอกคำตอบโดยตรง โดยนิสิตจะได้รับ การชี้แนะ ๓-๔ ครั้ง

๓) การเขียนบันทึกหลังสอนอย่างไตร่ตรอง (diary writing) เป็นการเขียนบันทึกหลังสอน โดยให้นิสิตได้คิดไตร่ตรองถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านมาเพื่อระบุความสำเร็จ ปัญหา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะช่วยให้นิสิตคิดอย่างมีระบบ และสามารถพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยนิสิตจะต้องเขียนบันทึกหลังการสอนทุกครั้ง

๔) การเขียนกรณีศึกษา เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตจัดระบบความคิด รวบรวมข้อมูลและความรู้ที่นิสิตค้นพบแล้ว

นำมาเรียบเรียงเป็นเอกสาร โดยนิสิตจะต้องเขียนกรณีศึกษาหลังจากสิ้นสุดการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของตนเองในแต่ละเรื่อง เพื่อสรุปองค์ความรู้ และบทเรียนที่ได้รับ

สำหรับแผนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมมีทั้งหมด ๘ ขั้นตอน โดยสรุปไว้ในตารางที่ ๒ และมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ ๑ ผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๑ (WS1) และขอให้นิสิตทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Pretest)

ขั้นที่ ๒ ผู้วิจัยได้เดินทางไปสังเกตการสอนของนิสิต (observe: O1) พร้อมกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต และหลังจากนิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ถามคำถามเพื่อให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการสอนของตนเอง (C1)

ขั้นที่ ๓ ผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๒ (WS2)

ขั้นที่ ๔ ผู้วิจัยได้เดินทางไปสังเกตการสอนของนิสิต (O2) พร้อมกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต และหลังจากนิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ถามคำถามเพื่อให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการสอนของตนเอง (C2) และผู้วิจัยแนะนำแบบบันทึกหลังการสอนอย่างไตร่ตรองให้กับนิสิต และขอให้นิสิตบันทึกหลังการสอนตามแบบที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้

ขั้นที่ ๕ ผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ ๓ (WS3)

ขั้นที่ ๖-๗ ผู้วิจัยได้เดินทางไปสังเกตการสอนของนิสิต (O3-4) พร้อมกับอาจารย์นิเทศก์ของนิสิต และหลังจากนิสิตสอนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ถามคำถามเพื่อให้นิสิตสะท้อนเกี่ยวกับการสอนของตนเอง (C3-4)

ขั้นที่ ๘ ให้นิสิตมาทำแบบวัดความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (Posttest) และขอสัมภาษณ์หลังการทดลอง

ตารางที่ ๑ แผนการปฏิบัติการวิจัยร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

กิจกรรม	ก่อนเปิดภาคเรียน	ระยะเวลาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู																หลังปิดภาคเรียน			
		เดือนที่ ๑				เดือนที่ ๒				เดือนที่ ๓				เดือนที่ ๔							
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖				
ระยะเวลาในการทำ CAR1-2		CAR1								CAR2											
ช่วงเวลาในการทดลอง		baseline				treatment								Follow up							
แผนการดำเนินกิจกรรม		1			2	3				4				5	6			6			8
๑. การอบรมฯ ครั้งที่ ๑	WS1																				
๒. การสังเกตการสอน					O ₁					O ₂				O ₃			O ₄				
๓. การชี้แนะ					C ₁					C ₂				C ₃			C ₄				
๔. การอบรมฯ ครั้งที่ ๒					WS2																
๕. การเขียนบันทึกหลังสอน					D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
๖. การอบรมฯ ครั้งที่ ๓														WS3							
แผนในการวัดและประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรอง																					
๑. pre-posttest	pretest																			posttest	
๒. สังเกตพฤติกรรมการสอน					O ₁					O ₂				O ₃			O ₄				
๓. บทสนทนาจากการชี้แนะ					C ₁					C ₂				C ₃			C ₄				
๔. การเขียนบันทึกหลังสอน						d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	
๕. กรณีศึกษา(CAR1-2)																				CAR1, 2	
๖. สัมภาษณ์หลังการทดลอง																				สัมภาษณ์	

หมายเหตุ CAR1 = การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

WS = การอบรมเชิงปฏิบัติการ

CAR2 = การประเมินเพื่อพัฒนาแผนกิจกรรม

D = การเขียนบันทึกหลังสอน

Case = การเขียนรายงานการวิจัย

C = การชี้แนะ

pretest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองก่อนได้รับโปรแกรมฯ

posttest = การทดสอบความสามารถในการคิดไตร่ตรองหลังการสิ้นสุดโปรแกรมฯ

o = การสังเกตพฤติกรรมการสอนของนิสิต

c = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการชี้แนะ

d = การประเมินความสามารถในการคิดไตร่ตรองจากการการบันทึกหลังสอน

๓. ผลการทดลองใช้โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผลการทดลองใช้โปรแกรมฯ กับกรณีศึกษา

๖ กรณีศึกษา ประกอบด้วยนิสิตกลุ่มทดลอง ๓ คน และนิสิตกลุ่มควบคุม ๓ คน จับคู่เป็น ๓ คู่ โดยกรณีศึกษาคู่ที่ ๑ เป็นกรณีศึกษาของนิสิตสาขาการศึกษาปฐมวัย กรณีศึกษาคู่ที่ ๒ เป็น

กรณีศึกษาของนิสิตสาขาประถมศึกษา และ
กรณีศึกษาที่ ๓ เป็นกรณีศึกษาของนิสิตสาขา
มัธยมศึกษา ผลการทดลองโดยรวมแล้วได้ส่งเสริม
ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการคิดไตร่ตรอง
และการปฏิบัติการสอนของนิสิต ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงของแต่ละกรณีมีลักษณะที่สำคัญ
ดังนี้

กรณีศึกษาที่ ๑

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถ
ในการคิดไตร่ตรองของกรณีศึกษาที่ ๑ พบว่า
คะแนนก่อนการทดลองของนิสิตกลุ่มทดลอง
ต่ำกว่านิสิตกลุ่มควบคุม แต่คะแนนหลังการทดลอง
ของนิสิตกลุ่มทดลองสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม
และเมื่อพิจารณาในด้านพัฒนาการ พบว่า กลุ่ม
นิสิตทดลองมีคะแนนพัฒนาการสูงกว่านิสิตกลุ่ม
ควบคุม โดยนิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการ
คิดเป็นร้อยละ ๒๐ ส่วนนิสิตกลุ่มควบคุมมี
คะแนนพัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ ๑.๑๑ ส่วน
คะแนนพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของ
นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่านิสิตกลุ่ม
ควบคุมทุกครั้ง และคะแนนความสัมพันธ์
ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกลุ่มทดลองจาก
การสังเกตการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ ๒-๔ มี
คะแนนสูงกว่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครู
กับนักเรียนของนิสิตกลุ่มควบคุม

สำหรับผลการประเมินการสะท้อนคิด
ไตร่ตรองจากการสนทนา และการเขียนบันทึก
อย่างไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลอง พบว่า มีการ
พัฒนาการคิดไตร่ตรองทั้ง ๓ ระดับ ใน ๕
ขั้นตอนของการคิดไตร่ตรอง

กรณีศึกษาที่ ๒

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถ
ในการคิดไตร่ตรองของกรณีศึกษาที่ ๒ พบว่า
คะแนนทั้งก่อนและหลังการทดลองของนิสิตกลุ่ม
ทดลองสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม และเมื่อพิจารณา
ในด้านพัฒนาการ พบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมี
คะแนนพัฒนาการสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม โดย
นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการ คิดเป็น
ร้อยละ ๑๑.๑๑ ส่วนนิสิตกลุ่มควบคุมมีคะแนน
พัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ ๔.๔๙ ส่วนคะแนน
พฤติกรรมจัดการเรียนการสอน และคะแนน
ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกลุ่ม
ทดลองมีคะแนนสูงนิสิตกลุ่มควบคุมทุกครั้ง

สำหรับผลการประเมินการสะท้อนคิด
ไตร่ตรองจากการสนทนา และการเขียนบันทึก
อย่างไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลอง พบว่า มีการ
พัฒนาการคิดไตร่ตรองทั้ง ๓ ระดับ ใน ๕ ขั้นตอน
ของการคิดไตร่ตรอง

กรณีศึกษาที่ ๓

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถ
ในการคิดไตร่ตรองของกรณีศึกษาที่ ๓ พบว่า
คะแนนทั้งก่อนและหลังการทดลองของนิสิตกลุ่ม
ทดลองต่ำกว่านิสิตกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาใน
ด้านพัฒนาการของนิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนน
พัฒนาการต่ำกว่านิสิตกลุ่มควบคุม โดยนิสิตกลุ่ม
ทดลองมีคะแนนพัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ
๓.๓๓ ส่วนนิสิตกลุ่มควบคุมมีคะแนนพัฒนาการ
คิดเป็นร้อยละ ๔.๔๙ ส่วนคะแนนพฤติกรรม
จัดการเรียนการสอนและคะแนนความสัมพันธ์
ระหว่างครูกับนักเรียนของนิสิตกลุ่มทดลองและ
นิสิตกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมี
คะแนนใกล้เคียงกันเกือบทุกครั้ง

สำหรับผลการประเมินการสะท้อนคิด
ไตร่ตรอง จากการสนทนาและการเขียนบันทึก
อย่างไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลอง พบว่า มีการ
พัฒนาการคิดไตร่ตรองทั้ง ๓ ระดับ ใน ๕ ชั้น
ตอนของการคิดไตร่ตรอง

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถ
ในการคิดไตร่ตรอง คะแนนพฤติกรรมการจัดการ
เรียนการสอน และคะแนนความสัมพันธ์ระหว่าง
ครูกับนักเรียนแสดงดังแผนภาพที่ ๑

สรุปผลการทดลอง

๑. โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
เพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองสามารถพัฒนา
ความสามารถในการคิดไตร่ตรองของนิสิตในกลุ่ม
ทดลองได้มากกว่ากลุ่มควบคุมในกรณีศึกษาครั้งที่
๑ และครั้งที่ ๒

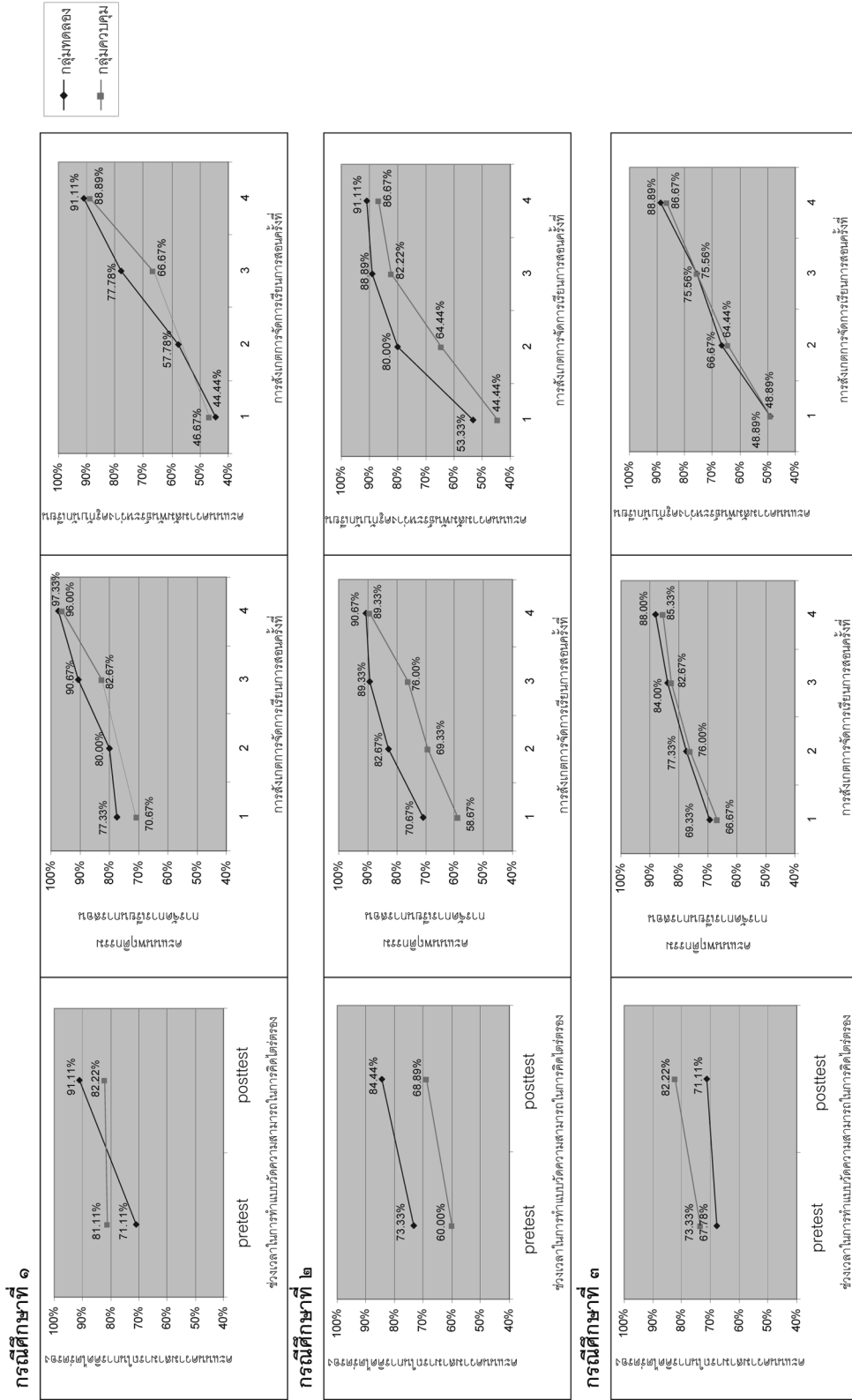
๒. เมื่อพิจารณาผลการประเมินการสะท้อน
คิดไตร่ตรองจากการสนทนา และการเขียนบันทึก
อย่างไตร่ตรองของนิสิตกลุ่มทดลองทั้ง ๓ คน
พบว่ามีการพัฒนาการคิดไตร่ตรองทั้ง ๓ ระดับ
ใน ๕ ชั้นตอนของการคิดไตร่ตรอง

๓. คะแนนพฤติกรรมการสอนของนิสิตทั้ง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่
ในกลุ่มทดลองจะมีการพัฒนาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม
ในกรณีศึกษาครั้งที่ ๑ และ ๒ ส่วนกรณีศึกษาครั้งที่
๓ มีคะแนนใกล้เคียงกัน

๔. คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับ
นักเรียนของนิสิตทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในกลุ่มทดลองจะมีการ
พัฒนาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมในกรณีศึกษาครั้งที่ ๑
และ ๒ ส่วนกรณีศึกษาครั้งที่ ๓ มีคะแนนใกล้เคียงกัน

การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรอง
ของนิสิตครูระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

แผนภาพที่ ๑ การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดไตร่ตรอง คะแนนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอน และคะแนนความพึงพอใจระหว่างครู
กับนักเรียน



อภิปรายผล

๑. การที่นิสิตเกิดการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดไตร่ตรองและการปฏิบัติการสอนของนิสิตนั้น น่าจะมาจากการได้รับโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองที่ได้จัดกิจกรรมต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ โดยแต่ละกิจกรรมได้ส่งเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน อันได้แก่ กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการทั้ง ๓ ครั้ง ได้จัดขึ้นเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และได้จัดให้มีการชี้แนะ และการเขียนบันทึกอย่างไตร่ตรอง เพื่อให้นิสิตได้สะท้อนเกี่ยวกับการสอนของตนเองทั้งในรูปแบบของการสะท้อนคิดคนเดียว และการสะท้อนคิดโดยมีบุคคลอื่นช่วยในการสะท้อน และในรูปแบบของการสะท้อนโดยการเขียน และการสะท้อนจากการพูดคุย ซึ่งทั้ง ๒ กิจกรรมจะมีลักษณะมีคำถามนำเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นิสิตได้คิด ทบทวน และวิเคราะห์การปฏิบัติการสอนของตนเอง โดยพิจารณาถึงความสำเร็จและปัญหาจากการสอน รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการทำวิจัยปฏิบัติการชั้นเรียนของนิสิต และสำหรับกิจกรรมการเขียนกรณีศึกษานั้นเป็นการจัดระบบความคิด รวบรวมข้อมูลและความรู้ที่นิสิตค้นพบ แล้วนำมาเรียบเรียงเป็นเอกสารเพื่อสรุปองค์ความรู้ และบทเรียนที่ได้รับ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นิสิตเกิดการรวบรวมความคิด เชื่อมโยงการกระทำของตนเองที่ส่งผลต่อการกระทำของนักเรียน ทำให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนเอง โดยเงื่อนไขแห่งความสำเร็จของการใช้โปรแกรมนี้คือ

(๑) ผู้ใช้โปรแกรมต้องมีความเชื่อในคุณค่าของการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง จะต้องมีความเปิดกว้างรับฟังผู้อื่น

(๒) ผู้ใช้ต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด และแนวปฏิบัติของ “โปรแกรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดไตร่ตรองของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู” ให้พร้อม และต้องมีการวางแผนการทำงานกับนิสิตล่วงหน้า เพื่อให้นิสิตได้วางแผนในการทำงานของนิสิตเองด้วย

(๓) การจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ควรหาและจัดสถานที่ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้เกิดสมาธิ และมีบรรยากาศเป็นกันเอง

(๔) ในการชี้แนะ ผู้ที่ทำหน้าที่ชี้แนะควรมีใจเปิดกว้างรับฟังผู้อื่น เป็นคนใจเย็น และก่อนการชี้แนะควรทำความเข้าใจและให้ความเป็นกันเองกับนิสิต เพื่อให้นิสิตเกิดความไว้วางใจ และเกิดบรรยากาศของความเป็นกัลยาณมิตร ซึ่งจะทำให้นิสิตกล้าที่จะสะท้อนความคิดเห็นของตนเองมากขึ้น

๒. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตและนักเรียนดีขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากนิสิตได้ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งส่งเสริมให้นิสิตได้มองนักเรียนได้รอบด้านทั้งในด้านสังคม อารมณ์ และสติปัญญา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการใช้ผลการวิจัย

๑. สถาบันผลิตครูควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิต โดยส่งเสริม

ให้นิสิตทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในรูปแบบที่เน้นสาระสำคัญของการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นิสิตไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตนเอง และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ซึ่งจะพัฒนานิสิตทั้งในด้านความคิดและการปฏิบัติงาน

๒. โปรแกรมฯ นี้ น่าจะมีประโยชน์ในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูประจำการ โดยเฉพาะในกลุ่มครูที่เข้าประจำการใหม่ โดยผู้ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาครู เช่น ศึกษานิเทศก์ ควรมีการนำโปรแกรมไปปรับใช้กับกลุ่มครูประจำการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๑. ในการดำเนินโปรแกรมฯ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการควบคู่กับอาจารย์นิเทศก์ของคณะ ดังนั้นถ้าผู้ใช้โปรแกรมฯ ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์จะนำโปรแกรมนี้ไปใช้เองนั้น การเตรียมความพร้อมของผู้ใช้โปรแกรมมีความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ที่ทำหน้าที่ดำเนิน

โปรแกรมฯ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาการคิดไตร่ตรองของนิสิต ดังนั้นการทำวิจัยในครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาแบบการเตรียมความพร้อมของผู้ใช้โปรแกรมฯ เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้เอง

๒. การวิจัยในครั้งนี้นำผู้วิจัยได้นำโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับนิสิตเพียงภาคเรียนเดียว และทดลองใช้กับนิสิตเพียง ๖ คน ซึ่งอาจจะทำให้ยังไม่สามารถเห็นพัฒนาการของการคิดไตร่ตรองได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการพัฒนาการคิดนั้นต้องใช้เวลาในการพัฒนา และการทดลองควรใช้กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการนำโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับนิสิตเป็นเวลา ๑ ปี โดยมีจำนวนนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยกลุ่มละ ๒๐ คน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อตรวจสอบดูแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงการคิดไตร่ตรองของนิสิตที่เกิดขึ้น และทดสอบสมมุติฐานวิจัยตามหลักทางสถิติต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, สำนักงาน. (๒๕๔๗). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๕**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพรักหวานกราฟิค จำกัด.
- เลขาธิการคุรุสภา, สำนักงาน. (๒๕๔๙). **คู่มือการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- บุญชูรัมย์ เต็มชัย. (๒๕๔๖). **การพัฒนาแบบประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาคศึกษาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เวณิกา บวรสิน. (๒๕๕๑). **ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสอนด้านการจูงใจและด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (๒๕๕๑). **การพัฒนาแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่าง เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอน**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำลี ทองธิว. (๒๕๓๑). **เรื่องคดีเฉพาะทางการประถมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำลี ทองธิว. (๒๕๓๘). “ความคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ (Reflective thinking)” และ “สรุปสาระจากการใช้กรณีศึกษาในการสร้างกระบวนการความคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้”. **เทคนิคและวิธีการสอนในระดับประถมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (๒๕๕๙). **การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ ๙. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cocking. R.R. (2000). **How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School**. Washinton, DC: National academy press, 233-239
- Dewey, J. (1933). **How We Thinking: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Education Process**. Massachusetts: D.C. Health and Company.
- Eby, J. W. (1998). **Reflective Planning, Teaching, and Evaluation, K-12**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: towards definition and implementation. **Teaching and Teacher Education**, 11(1), 33-49.
- Griffin, M. (2003). Using critical incidents to promote and assess reflective thinking in preservice teachers. **Reflective Practice**, 4(2), 207-220
- Kolb, David A. 1984. **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
- McDuffie, A. R. (2001). **Fostering the Process of Becoming a Deliberate Practitioner: An Investigation of Preservice Teachers During Student**. Paper presented at the annual meeting of the American educational research association.

- Montgomery, J. R. (1993). **Reflection, A Meta-Model for Learning, and a Proposal to Improve the Quality of University Teaching.** Paper presented at the faculty seminar on Reflection and Improving the Quality of University Teaching and Learning.
- Rogers, C. (2002) Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. **Teachers College Record**, 104(4), 842–866.
- Schon, D. A. (1983). **The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action.** New York: Basic Books.
- Schon, D. A. (1987). **Educating the Reflective Practitioner.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Schweiker-Marra, K., Holmes, J., & Pula, J. (2003). Training promotes reflective thinking in pre-service teachers. **Delta Kappa Gamma Bulletin**, 70(1), 55-61.
- Sparks-Langer, G. M., Simmons, J. M., Pasch, M., Conlton, A. & Starko, M. (1990). Reflective pedagogical thinking: How can we promote it and measure it. **Journal of Teacher Education**, 41(4), 23-32.
- Sparks-Langer, G. M., & Colton, A. B. (1991). Synthesis of research on teachers' reflective thinking. **Educational Leadership**, 3(48), 37-44.
- Taggart, G. L., & Wilson, A. P. (2005). **Promoting Reflective Thinking in Teachers: 50 Action Strategies.** California: Corwin Press.
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. **Curriculum Inquiry**, 6(3), 205–228.

ผู้เขียน

นางสาวนันทกาญจน์ ชินประหัตษ์ นิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย
การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ : วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ได้รับทุน ๙๐ ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช