



ผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนวิจัยการศึกษา:
การวิจัยเชิงทดลองแบบผสมวิธี

EFFECTS OF REFLECTIVE JOURNAL WRITING ON INSTRUCTOR'S AND STUDENTS'
BEHAVIORS IN EDUCATIONAL RESEARCH CLASS: A MIXED METHODS
EXPERIMENTAL RESEARCH

นางสาวกฤษณา ขำปากพลี *

Kritsana Khompakphli

ศ. ดร. สุวิมล ว่องวานิช **

Prof. Suwimon Wongwanich, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาวิธีการเก็บข้อมูลผู้เรียนด้วยการบันทึกเชิงสะท้อนคิดในวิชาวิจัยการศึกษาสำหรับให้ครูสอนและผู้เรียนใช้ในการพัฒนาตนเอง 2) เพื่อวิเคราะห์ผลการใช้วิธีการบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนวิจัยการศึกษา ตัวอย่างวิจัย ได้แก่ นิสิตปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2557 รายวิชาการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 96 คน แบบการวิจัยเป็นการศึกษาสามกลุ่มวัด 5 ครั้งแบบอนุกรมเวลา เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนของนิสิตครู แบบสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANCOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบันทึกเชิงสะท้อนคิดขึ้นอยู่กับบริบทของผู้ใช้ ได้แก่ การใช้ภาษาที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง การเปิดเผยตัวตนของผู้บันทึกความยากง่ายของวิชาเรียน เทคโนโลยีสังคมออนไลน์ การใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดควรมีประเด็นในการสะท้อนคิดเพื่อเป็นแนวทางการเขียนบันทึก ผู้สอนควรชี้แจงทำความเข้าใจให้ผู้เรียนเข้าใจและเห็นคุณค่าการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการสอน 2) ผู้เรียนที่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดมีทักษะการเรียนวิจัยสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เรียนที่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดมีทักษะการเรียนวิจัยและความตระหนักรู้ในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: kritsana_khompakphli@hotmail.com

** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: suwimon.w@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

Abstract

This research has the two main purposes which there are 1) to develop data collection methods of the students by using a record of reflective journal in education for teachers and students to use in their own development and 2) to analyze the results of how to record the reflection on the behavior of teachers and students in the classroom. In a sample, there were included undergraduate in the faculty of education of Chulalongkorn University. Research tools are included questionnaires about the learning of student teacher, observation of teaching in the classroom and interviews. Then, the data were analyzed by using content analysis and variance with Repeated Measures ANCOVA results were found. 1) Factors affecting the recording reflective journal based on user. There were included the mismatch of using language with reality, the disclosure of the identity of those recorders, the difficulty of the course and social technology. The use of reflective journal it should have a point of reflection to guide writing notes. 2) Students, who used a record reflective journal, have skills higher than students who apply other record methods with statistical significance level of.05. Students, who used a record reflective journal, have skills researching study and self-realization higher than before the experiment.

คำสำคัญ: ความตระหนักรู้ในตนเอง / ทักษะการเรียนรู้วิจัย / การพัฒนาตนเอง

KEYWORDS: SELF-AWARENESS / RESEARCH LEARNING SKILLS / SELF-IMPROVEMENT

บทนำ

เนื่องจากการเรียนการสอนในวิชาวิจัยการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาครูในอนาคต แต่สภาพปัญหาของครูไทยในปัจจุบันพบว่าครูส่วนใหญ่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนไม่น้อย (สุวิมล ว่องวานิช, 2555) ทำให้น่าจะต้องมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิจัย การศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาครูที่จะออกไปเป็นครูในอนาคตสามารถทำวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

เชื่อกันว่าการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผล ผู้สอนต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน หรือต้องรู้จักลักษณะของผู้เรียนเป็นอย่างดี จึงจะสามารถจัดการเรียนการสอนที่สนองความต้องการของผู้เรียนได้ การรู้จักวิธีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนจึงมีความสำคัญต่อผู้สอน (สุวิมล ว่องวานิช, 2553) วิธีการที่ผู้สอนมักใช้ในการรู้จักผู้เรียนมักใช้การถามผู้เรียน คำถามที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้ยินในชั้นเรียนมักจะถูกถามว่า “เธอเข้าใจหรือไม่” “เธอเข้าใจหรือยัง” ลักษณะคำถามแบบนี้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีโอกาสดูแลความรู้สึกได้แค่ความรู้และความเข้าใจในบทเรียน ปรากฏการณ์นี้จะเกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ มากมาย จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์นิตยระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้เคยเก็บข้อมูลจากนิตยเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียน พบว่าเมื่อนิสิตไม่เข้าใจบทเรียน และไม่กล้าสอบถามผู้สอน ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเข้าเรียน นิสิตรับรู้ได้ว่าตนเองเรียนรู้อะไรและไม่รู้อะไรในการเรียนผ่านการสะท้อนความคิดด้านผู้สอนไม่ได้รับรู้ถึงสาเหตุที่แท้จริงของการเรียนจากผู้เรียน จึงเกิดปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียน

วิธีการเก็บข้อมูลของผู้เรียนโดยการใช้คำถามเพียงเพื่อบอกความรู้ ความเข้าใจ ผู้เรียนไม่ได้เปิดใจในการอธิบายสิ่งที่ไม่เข้าใจและการใช้วิธีการทดสอบอย่างเดียวยังเป็นการเก็บข้อมูลด้านเดียว ทำให้ทราบเพียงว่าผู้เรียนรู้อะไรหรือไม่รู้อะไร แต่ผู้สอนยังไม่รู้สาเหตุอื่นนอกเหนือจากความยากของบทเรียน เช่น การออกแบบการสอน พฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียน (Oliver, Wehby & Reschly, 2011) เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ผู้สอนไม่ทราบว่าเป็นสาเหตุของการไม่เข้าใจในบทเรียน เนื่องจากผู้สอนไม่มีข้อมูลปัญหาการเรียนของผู้เรียน (Kim, 2013) หากผู้สอนมีข้อมูลรู้สาเหตุของปัญหาในกระบวนการเรียนของผู้เรียนก็น่าจะทำให้ ผู้สอนปรับการสอนของตนเองได้ จะเห็นได้ว่าสาเหตุของความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนมีความสำคัญที่ผู้สอนจะต้องรู้

การเข้าใจเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการเรียนรู้เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเกิดจากการฝึกหรือเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคนจากพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นจะขึ้นอยู่กับความรู้ข้อมูลของผู้เรียน หากผู้เรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนต้องการให้รับรู้ การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมจะไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้สอนที่ตั้งไว้ (Houwer, Barnes-Holmes & Moors, 2013)

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่างกัน (พรหมทรี โชคไพศาล, 2554) ความสามารถในการรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ทักษะคิด อารมณ์ ความสามารถทางสติปัญญาจะทำให้ผู้เรียนรับรู้การเรียนรู้ได้ต่างกัน (Wulf, Shea & Lewthwaite, 2010) ดังนั้นการรับรู้ต่างกันของผู้เรียนจะส่งผลให้แต่ละคนเกิดการเรียนรู้ในเวลาที่เหมาะสมไม่เท่ากัน

ผู้สอนจะรับรู้การเรียนรู้ของผู้เรียนได้จากการสอบ การสังเกต การตอบคำถาม หรือการให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสิ่งที่ตนเองรู้สึกและอยากให้ผู้สอนรับรู้ (Dummer, Cook, Parker, Barrett, & Hull, 2008; Jasper, 2005; McKinney & Sen, 2012) ความเข้าใจในบทเรียนของผู้เรียนที่เกิดจากการเขียนบันทึก โดยรูปแบบของการเขียนบันทึกมีหลายประเภทแบ่งโดยลักษณะการเขียน เช่น ประเภทส่วนบุคคล (personal journals) ประเภทการเขียน (writing journals) ประเภทสนทนา (dialogue journals) และประเภทบันทึกการเรียนรู้ (learning logs) (Hoskisson & Tompkins, 1987) ในบรรดาการเขียนบันทึกแบบต่าง ๆ นั้น การบันทึกที่มักนิยมให้ผู้เรียนเขียนคือ บันทึกเชิงสะท้อนคิด (reflective journal) เนื่องจากการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดจะช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ทำให้ผู้สอนรู้จักผู้เรียนมากกว่าการรู้จักกันในระดับเรียน (Cornish & Cantor, 2008) หากผู้สอนอ่านบันทึกและมีข้อเสนอแนะผ่านการบันทึกเชิงสะท้อนคิด จะทำให้นักเรียนปรับปรุงและพัฒนาการเรียน (Kim, 2013) นอกจากนี้จะเป็นสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในการเปิดใจการรับรู้กันมากขึ้น (Ghaye, 2007)

บันทึกเชิงสะท้อนคิดเป็นการเขียนถ่ายทอดเรื่องราวเหตุการณ์ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง สำรวจสิ่งที่ได้กระทำที่ทำให้เกิดเหตุและผล การเรียบเรียงความคิดเชื่อมโยงสิ่งที่เกิดขึ้น โดยเน้นถึงการแสดงความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของตนเอง (Iwaoka, 2007) เป็นการเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นแสดงความรู้สึกของตนเองที่สะท้อนออกมาในรูปแบบของการเขียนบันทึกข้อมูลสถานการณ์ ข้อมูลการสนทนาและความรู้สึก ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์และตีความของบุคคลในสถานการณ์ที่ได้บันทึก (Jasper, 2005) บันทึกเชิงสะท้อนคิดสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินตนเอง (self-assessment) ผ่านกระบวนการเขียนทบทวนปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้บันทึกพิจารณาตนเองและเกิดความเข้าใจในตนเอง ทำให้รู้จุดเด่นจุดด้อยและความสามารถของตนเอง (self-awareness) (Chirema, 2007; Kim, 2013) การรับรู้ตนเองทำให้เกิดการวางแผนการดำเนินการสิ่งที่เกี่ยวข้องหรือเกิดกระบวนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ (Travers, 2011)

ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบันทึกเชิงสะท้อนคิดในต่างประเทศ สามารถสังเคราะห์ประเด็นวิจัยที่มีการศึกษากันได้ 2 ประเด็นหลัก ประเด็นแรก การใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนในสาขาต่าง ๆ เช่น สาขาพยาบาล สาขาทางการศึกษา สาขาภูมิศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่าการบันทึกสะท้อนคิดทำให้ผู้สอนเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดจากสถานการณ์หรือประสบการณ์ที่พบเจอ อันเป็นการถ่ายทอดภาพความคิดความรู้สึกที่แอบซ่อนอยู่แสดงออกมาในรูปแบบของการเขียนบันทึก (Dummer et al., 2008; Jasper, 2005; Williams, 2008)

ประเด็นวิจัยอีกประการหนึ่งที่มีการศึกษากันมาก คือ การใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าบันทึกเชิงสะท้อนคิดช่วยพัฒนาทักษะการเขียนและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) บันทึกเชิงสะท้อนคิดจะสนับสนุนพัฒนาการคิดของผู้เรียน ทำให้รู้พฤติกรรม การเรียนรู้และการใช้เวลาในการเรียนรู้ การบันทึกแบบนี้จะทำให้ผู้เขียนมองเห็นและทบทวนตนเอง เป็นการประเมินตนเองและเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ การเขียนเชิงสะท้อนคิดจะนำไปสู่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่ผ่านขั้นตอนนี้จะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเป็นนักคิดที่ดีขึ้น และมีความสามารถในการตรวจสอบแนวความคิดเชิงลึก อันเป็นทักษะที่สำคัญของการวิจัย (Jasper, 2005; O'Connell & Dymont, 2011; Spilkova, 2011)

เมื่อศึกษาวิธีการเก็บข้อมูลด้วยการบันทึกเชิงสะท้อนคิดกับผู้เรียน พบว่าเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนการบันทึกส่วนใหญ่จะประกอบด้วย การบรรยายกิจกรรมหรือประสบการณ์ในชั้นเรียน การบันทึกความคิด คำถามหรือประเด็นที่เกิดการสงสัย และการชี้แนะตอบกลับจากผู้สอน (Bolton, 2010; Iwaoka, 2007; Kim, 2013) นอกจากนี้ยังมีการบันทึกที่สะท้อนความรู้สึกในสถานการณ์ที่เกิด และความคาดหวังที่อยากให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สอนในชั้นเรียน (Jasper, 2005; Moon, 2006; Wright & Bolton, 2012)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าบันทึกเชิงสะท้อนคิดมีความสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนได้รับรู้ความสามารถ และปัญหาของตนเอง นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการเรียนของตนเอง (self-improvement) ผู้สอนได้รับรู้ถึงสาเหตุปัญหาของการเรียนรู้ พฤติกรรมการเรียนรู้และความรู้สึกของผู้เรียน ข้อมูลนี้เป็นประโยชน์สามารถนำไปปรับปรุงวิธีการสอนในวิชาต่าง ๆ ได้

ด้วยความสำคัญของการทำวิจัยของครู และสภาพปัญหาของการเรียนการสอนวิชาวิจัยการศึกษาในหลักสูตรผลิตครูที่อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ยังไม่สามารถทำให้ครูมีทักษะการวิจัยในชั้นเรียนตามที่คาดหวังตั้งนำเสนอข้างต้น ทำให้เป็นประเด็นที่น่าศึกษาวิจัยว่าหากนำแนวทางการบันทึกสะท้อนคิดที่กล่าวมาข้างต้นมาทดลองใช้กับการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิชาวิจัยการศึกษาจะเกิดผลต่อผู้สอนและผู้เรียนอย่างไร และควรมีวิธีการเก็บข้อมูลด้วยการบันทึกสะท้อนคิดอย่างไร จึงจะทำให้ข้อมูลที่ได้จากการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดของผู้เรียนส่งผลต่อการปรับปรุงพัฒนาตนเองของผู้สอนและผู้เรียน งานวิจัยนี้คาดหวังว่าจะได้คำตอบที่เป็นทางเลือกหนึ่งของวิธีการพัฒนาการจัดเรียนการสอนในวิชาวิจัยการศึกษา ซึ่งหากประสบผลสำเร็จนี้ก็จะเป็แนวทางหนึ่งในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ด้านการวิจัยการศึกษา

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาวิธีการเก็บข้อมูลผู้เรียนด้วยการบันทึกเชิงสะท้อนคิดในวิชาวิจัยการศึกษาสำหรับให้ผู้สอนและผู้เรียนใช้ในการพัฒนาตนเอง
- 2) เพื่อวิเคราะห์ผลการใช้วิธีการบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนวิชาวิจัยการศึกษา

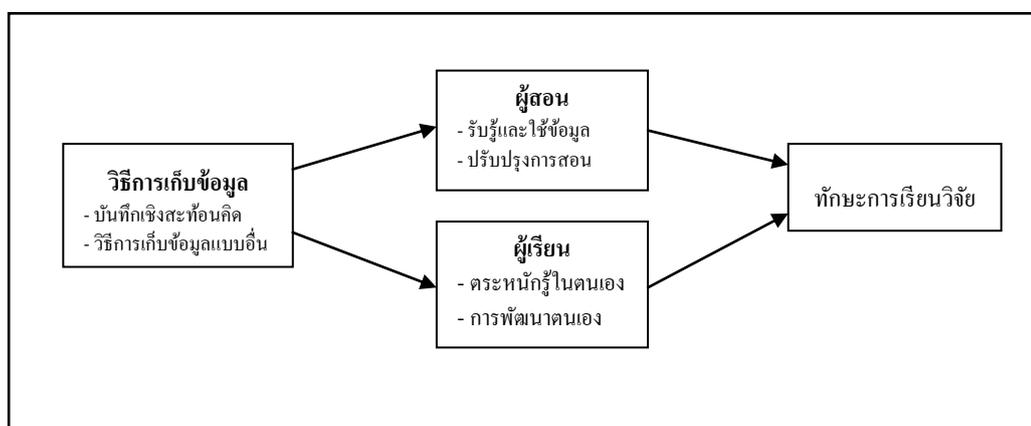
กรอบความคิดการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ใช้เก็บข้อมูลของผู้เรียน พบว่าบันทึกเชิงสะท้อนคิดจะมีรูปแบบยืดหยุ่นตามวัตถุประสงค์ของการบันทึก บันทึกเชิงสะท้อนคิดประกอบด้วย การเขียนแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก และการเขียนเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับ (Ortlipp, 2008) และประกอบไปด้วยส่วนของข้อเสนอแนะของผู้สอน (Kim, 2013)

ในส่วนผลของการศึกษาการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด พบว่า บันทึกเชิงสะท้อนคิดทำให้ผู้เรียนเกิดการทบทวนพิจารณาจุดเด่นจุดด้อยตนเองเกิดการรับรู้ตนเองผ่านการบันทึก ส่งผลให้เกิดการรับรู้ในตนเอง (self-

awareness) (Chirema, 2007; Kim, 2013) ผู้เรียนจะนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนและการเสนอแนะไปปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง (self-improvement) และผู้สอนจะนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงการสอนของตนและใช้ในการแนะนำการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (Jasper, 2005; O'Connell & Dymont, 2011; Spilkova, 2011) ทำให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงการเรียนรู้และผู้สอนปรับปรุงการสอนในวิชาวิจัยการศึกษาส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ (Cornish & Cantor, 2008; King, Tenopir, Montgomery, & Aerni, 2003)

การเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเกิดจากการฝึกหรือเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคน จากพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Houwer, Barnes-Holmes & Moors, 2013) ทักษะการเรียนรู้ในวิชาวิจัยเป็นความสามารถในการแสวงหาความรู้ การเลือกใช้แหล่งข้อมูลได้เหมาะสมกับที่ต้องการ ความชำนาญในการรวบรวมข้อมูล บันทึกข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลความคิดของตนเอง



กรอบความคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงทดลองแบบผสมวิธี (mixed methods experimental research) โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบตัวแปรทดลอง (intervention) เกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล ผู้เรียนโดยใช้การบันทึกสะท้อนคิดคิดใช้การวิจัยเอกสารเป็นหลัก ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้วิธีการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลของการใช้วิธีเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้นที่มีต่อผู้สอนและผู้เรียน วิธีวิจัยในระยาะนี้เป็นารวิจัยในเชิงปริมาณ (quantitative research) ขั้นตอนที่ 3 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างการทดลองใช้การบันทึกสะท้อนคิดคิดกับกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นกับผู้สอนและผู้เรียน วิธีวิจัยในระยาะนี้เป็นวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ดังนั้น วิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัยนี้จึงเป็นแบบการวิจัยเชิงคุณภาพฝังในวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (embedded design)

ตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 96 คน ในการทดลองที่มีกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 คือ กลุ่มทดลองที่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด ใช้ชื่อเรียกว่า กลุ่ม R กลุ่ม 2 คือ กลุ่มไม่ใช้และใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด ใช้ชื่อเรียกว่า กลุ่ม N+R และกลุ่ม 3 คือ กลุ่มควบคุม ใช้ชื่อเรียกว่า กลุ่ม N

ตัวแปรวิจัย

ความตระหนักรู้ในตนเอง หมายถึง การรับรู้และเข้าใจตนเองในด้าน การรับรู้ความรู้สึกรู้สึกของตนเอง พฤติกรรมของตนเอง และรู้จักจุดเด่นจุดด้อยของตนเองในการเรียนวิชาวิจัยการศึกษา

การพัฒนาตนเอง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงตนเองไปสู่สิ่งใหม่ที่ทำให้มีความเจริญก้าวหน้า ในด้าน การแสวงหาความรู้ในวิชาวิจัยการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการกระทำหรือการปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จ การเปลี่ยนแปลงทางความคิด การสร้างสรรค์ความคิดในหลาย ๆ รูปแบบ การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและวิธีแสวงหาความรู้ของตนเอง

ทักษะการเรียนวิจัย หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาความรู้ในวิชาวิจัยการศึกษาที่ประกอบด้วย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบการวิจัย การสังเกตสิ่งที่จะศึกษา การเข้าใจเนื้อหาในการอ่านและพัฒนาความเร็วในการอ่านบทความวิจัย การตั้งคำถามในประเด็นวิจัยที่สนใจ วิธีการสืบค้นข้อมูลวิจัยและทบทวนวรรณกรรม เก็บและบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัยให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและถูกต้องตามหลักภาษา

พฤติกรรมผู้สอน หมายถึง การกระทำที่แสดงออกถึงการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิชาวิจัย การศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วย วิธีการสอน การให้ความสนใจในตัวผู้เรียน-และการให้ข้อมูลป้อนกลับ

เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนของนิสิตครูวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยเพศ ข้อมูลภูมิหลัง เกรดเฉลี่ย ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนวิจัย ความตระหนักรู้ในตนเอง การพัฒนาตนเอง และพฤติกรรมผู้สอน

แบบสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (informal interview) สำหรับประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยตัวแปรทักษะการเรียนวิจัยมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .87 ความตระหนักรู้ในตนเองมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .83 การพัฒนาตนเองมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .87 และพฤติกรรมผู้สอนมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .83

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้สอนและผู้เรียนกลุ่มทดลองใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดจำนวน 9 สัปดาห์ ผู้สอนและผู้เรียนกลุ่มควบคุมจะใช้วิธีสอนแบบอื่นที่ไม่ใช่บันทึกเชิงสะท้อนคิด ส่วนผู้สอนและผู้เรียนกลุ่มที่ไม่ใช่และใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดจะใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในสัปดาห์ที่ 5 เป็นจำนวน 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยวัดผลทั้ง 3 กลุ่ม จากแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนของนิสิตครู จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ ทั้งหมด 5 ครั้ง จากนั้นนำข้อมูลในการวัดแต่ละครั้งมาศึกษาพัฒนาการและวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการเรียนวิจัย ความตระหนักรู้ในตนเอง การพัฒนาตนเอง และพฤติกรรมผู้สอน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANCOVA)

ผลการวิจัย

ผลจากการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในชั้นเรียนวิชาวิจัยการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเด็นได้แก่ 1) การพัฒนาแบบบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ใช้เก็บข้อมูลผู้เรียน 2) ผลการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมผู้เรียนและผู้สอน

1) การพัฒนาแบบบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ใช้เก็บข้อมูลผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารรูปแบบการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดผู้วิจัยได้อิงตามแนวคิดของ Bolton (2012) ในการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดนั้นในระยะแรกที่ฝึกเขียน ให้ผู้เขียนใช้ค่าง่าย ๆ กลาง ๆ เขียนโดยปล่อยไปตามความคิดความรู้สึกของตนเองโดยไม่ต้องคำนึงการสะกดคำหรือความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ การเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดนี้มีความยืดหยุ่นหลากหลาย ตรงไปตรงมาตามความคิดของตนเอง การเขียนแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจตนเองและเป็นการแสดงออกทางความคิดของตน สิ่งที่เขียนจะเป็นการแสดงออกถึงความรู้ ความทรงจำ และความรู้สึก เพราะฉะนั้นการเขียนแบบนี้จึงไม่มีรูปแบบพิเศษหรือโครงสร้าง

แบบบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่พัฒนาขึ้นเป็นฉบับร่างได้มีการนำไปใช้กับตัวอย่างวิจัยในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 พบว่าปัญหาที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุง โดยสามารถนำเสนอลักษณะของปัญหาที่นำมาเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงแบบบันทึกการสะท้อนคิดดังนี้

ปัญหาประการแรก ความไม่เข้าใจจุดมุ่งหมายของการเขียนบันทึก ผู้เรียนมีการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดตอบกลับเพียง 11 คน จากผู้เรียนที่มาเรียนทั้งหมด 29 คน เมื่อตรวจสอบการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดจะพบประโยคที่ผู้เรียนเขียนซ้ำ ๆ กัน ลักษณะของการเขียนแบบนี้ยังไม่สะท้อนถึงความคิด ความรู้สึก ไม่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนมักจะไม่บันทึกสั้น ๆ จากการสัมภาษณ์ผู้เรียนที่ใช้บันทึกผู้เรียนบอกว่า “หนูคิดว่าพี่ให้เขียนแบบเติมคำ” (สัมภาษณ์ S1 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2558) ทำให้พบว่าผู้เรียนยังไม่เข้าใจการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิด ผู้เรียนคิดว่าการบันทึกนี้เป็นการเติมคำ หรือเป็นการเขียนตอบแบบการเขียนตอบในแบบฝึกหัดในชั้นเรียน

ปัญหาประการที่สอง การออกแบบบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ผู้วิจัยให้ผู้เรียนใส่ชื่อของตนเองลงในบันทึกเชิงสะท้อนคิด ผู้เรียนได้ให้สัมภาษณ์กับผู้วิจัยถึงข้อมูลในการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิด “หนูก็อยากเขียนไปตรง ๆ ตามความรู้สึกนะ แต่หนูก็ไม่รู้ว่าจะมี effect ตามมาหรือป่าว หนูเลยเขียนคางกลาง ๆ ที่รู้สึกดีไว้ก่อน” (สัมภาษณ์ S2 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2558) ทำให้ผู้เรียนไม่กล้าใส่ข้อมูลหรือความคิด ความรู้สึกที่เป็นจริงของตนเองลงไป เพราะกลัวผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่ผู้เรียนคิดว่าอาจทำให้ตนเองเดือดร้อนหรือถูกหักคะแนนจากการบันทึกข้อมูลเชิงลบลงในบันทึกเชิงสะท้อนคิด ผู้เรียนจึงเลือกวิธีการเขียนเพื่อให้ผู้สอนอ่านแล้วรู้สึกดี เช่น ตื่นเต้น สนุกสนาน (สัมภาษณ์ S1 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2558, สัมภาษณ์ S4 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558, สัมภาษณ์ S5 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558)

1.1) การปรับปรุงแบบบันทึกเชิงสะท้อนคิด

ผู้วิจัยได้นำปัญหาของการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงรูปแบบใหม่โดยการทำงานร่วมกับผู้สอนวิชาวิจัยการศึกษา ผู้วิจัยได้รับคำชี้แนะจากผู้สอนว่า รูปแบบของบันทึกเชิงสะท้อนคิดควรมีประเด็นให้ผู้เรียนเขียนได้กว้างมากขึ้นกว่ารูปแบบเดิม มีประเด็นเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเขียน คือ คุณได้เรียนรู้อะไรบ้างและรู้สึกอย่างไรในบทเรียนวันนี้ และประเด็นสิ่งที่ตนเองต้องพัฒนา ในส่วนของการใส่ชื่อผู้เรียน ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนเขียนเป็นรหัสลับเฉพาะบุคคล เพื่อมิให้ผู้สอนรู้ว่าเป็นใคร บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ปรับปรุงแบบนี้จะนำไปใช้ในสัปดาห์ที่ 3 ของการทดลอง ลักษณะของบันทึกสะท้อนคิดฉบับปรับปรุงดังรูป 2

1.2.4) การกำหนดเงื่อนไขของเวลาในการบันทึกและส่งผลการบันทึก

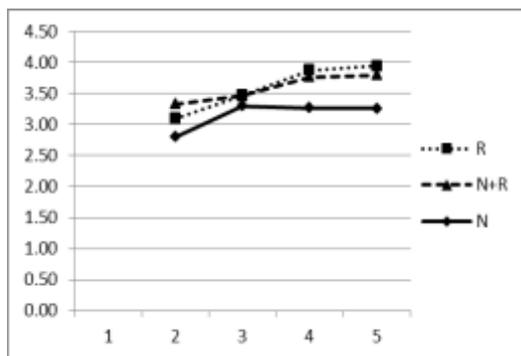
รูปแบบของการบันทึกเชิงสะท้อนคิดผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้เรียนบันทึกเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน การเตรียมตัวก่อนเรียน ซึ่งหลังคาบเรียนและระหว่างสัปดาห์ผู้เรียนได้มีพฤติกรรมอื่น ๆ เกิดขึ้น เช่น พบผู้สอนเมื่อมีประเด็นสงสัย แต่ข้อมูลนี้ผู้เรียนไม่ได้บันทึกลงในบันทึกเชิงสะท้อนคิด ข้อมูลที่ผู้เรียนบันทึกลงในบันทึกเชิงสะท้อนคิดยังไม่ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้สอนต้องการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากกว่าการได้ข้อมูลย้อนหลัง (สัมภาษณ์ผู้สอน วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558) ข้อมูลนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงปรับแบบบันทึกเชิงสะท้อนคิดโดยไม่จำกัดหัวข้อในการเขียน สามารถเขียนได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

2) ผลการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมผู้เรียนและผู้สอน

ผลการทดสอบความแตกต่างของทักษะการเรียนรู้ของกลุ่ม R กลุ่ม N+R และกลุ่ม N จากการวัดซ้ำจำนวน 4 ครั้ง (ครั้งที่ 2-5 สำหรับครั้งที่ 1 คือการวัดก่อนการทดลอง) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบวัดซ้ำ (repeat measure ANCOVA) โดยใช้คะแนนความโน้มเอียงที่สร้างขึ้นจากตัวแปรภูมิหลัง ได้แก่ ประสบการณ์ผู้สอน อายุของผู้สอน เพศของผู้สอน สาขาวิชาของผู้เรียน ความชอบเรียนวิชาวิจัย เกรดเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรที่วัดก่อนการทดลอง มาใช้เป็นตัวแปรร่วม

2.1) ผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อทักษะการเรียนรู้

ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้โดยการทดสอบ Sphericity จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง ไม่เป็น Compound Symmetry ($p = .00$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้จึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Greenhouse - Geisser จากผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้ในการวัดแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มการทดลองในแต่ละช่วงเวลาการวัดมาสร้างกราฟเพื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต่อไป

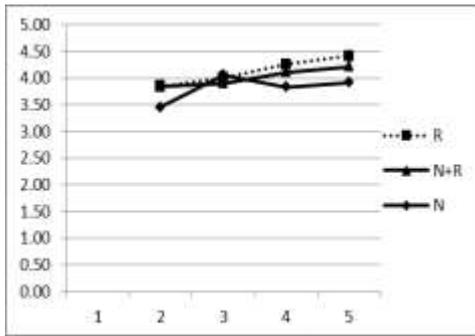


ภาพ 2 กราฟเส้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม R กลุ่ม N และกลุ่ม N+R จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้วิชาวิจัยของทั้ง 3 กลุ่มจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง พบว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้วิชาวิจัยจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง ของกลุ่ม R และ N+R มีค่าสูงกว่ากลุ่ม N ที่ไม่ได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด ค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้วิชาวิจัยในการวัดครั้งที่ 4 ของกลุ่ม N+R ซึ่งเป็นการวัดหลังจากได้มีการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดพบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้นมากจากการวัดครั้งที่ 3 (ยังไม่ได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด) และค่าเฉลี่ยทักษะการเรียนรู้วิชาวิจัยของกลุ่ม R ในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 มีค่าสูงกว่ากลุ่ม N+R รายละเอียดดังภาพ 2

2.2) ผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อความตระหนักรู้ในตนเอง

ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองโดยการทดสอบ Sphericity จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง ไม่เป็น Compound Symmetry ($p = .00$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองจึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Greenhouse - Geisser ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเอง พบว่า ค่าเฉลี่ย



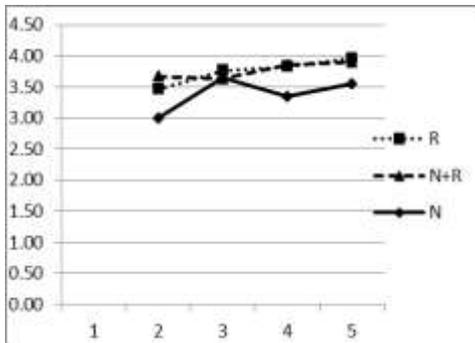
ภาพ 3 กราฟเส้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองระหว่างกลุ่ม R กลุ่ม N และกลุ่ม N+ R จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

ความตระหนักรู้ในตนเองในการวัดแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองของทั้ง 3 กลุ่มจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง พบว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองจากการวัดทั้ง 4 ครั้งของกลุ่ม R และ N+R มีค่าสูงกว่ากลุ่ม N ที่ไม่ได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด ในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 ค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ในตนเองของกลุ่ม R มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่นรายละเอียดดังภาพ

2.3) ผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อการพัฒนาตนเอง

ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจากการวัดซ้ำ 4 ครั้งเป็น Compound Symmetry ($p = .21$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองจึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed



ภาพ 4 กราฟเส้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองระหว่างกลุ่ม R กลุ่ม N และกลุ่ม N+ R จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

จากผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองพบว่า ค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

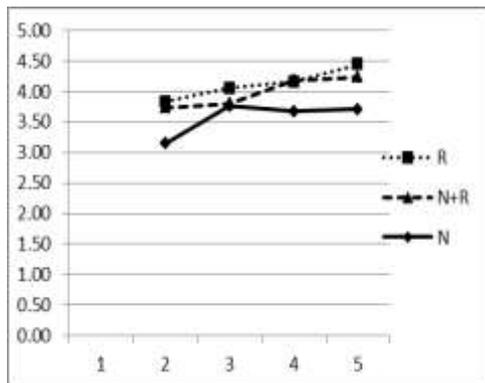
ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองของทั้ง 3 กลุ่มจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง พบว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองจากการวัดทั้ง 4 ครั้งของกลุ่ม R และ N+R มีค่าสูงกว่ากลุ่ม N ที่ไม่ได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด และในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 ค่าเฉลี่ยการพัฒนาตนเองของกลุ่ม R มีแนวโน้มที่จะมีค่าเท่ากับกลุ่ม N+R รายละเอียดดังภาพ

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยของทักษะการเรียนรู้ ความตระหนักรู้ในตนเอง และพฤติกรรมครู

ครั้งที่	กลุ่ม	ทักษะการเรียนรู้วิจัย		ความตระหนักรู้ในตนเอง		การพัฒนาตนเอง	
		M	SD	M	SD	M	SD
1	R	3.23	0.57	3.86	0.47	3.68	0.58
	N+R	2.92	0.91	4.00	0.42	3.20	0.80
	N	3.36	0.60	3.46	0.68	3.82	0.69
2	R	3.10	0.77	3.85	0.74	3.46	0.72
	N+R	3.33	0.63	3.46	0.92	3.67	0.65
	N	2.80	0.59	3.84	0.55	3.00	0.74
3	R	3.47	0.79	4.01	0.56	3.77	0.61
	N+R	3.46	0.73	4.06	0.65	3.63	0.59
	N	3.30	0.95	3.90	0.67	3.65	0.75
4	R	3.88	0.74	4.26	0.65	3.83	0.89
	N+R	3.77	0.74	3.83	0.79	3.85	0.80
	N	3.27	0.83	4.11	0.73	3.35	0.89
5	R	3.95	0.42	4.42	0.35	3.96	0.44
	N+R	3.80	0.69	3.92	0.63	3.90	0.75
	N	3.26	0.33	4.22	0.61	3.55	0.50

2.4) ผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมผู้สอนระหว่างกลุ่มการทดลอง

ผลการทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมผู้สอนโดยการทดสอบ Sphericity จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง เป็น Compound Symmetry ($p = .10$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมครูจึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed จากผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมครูพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของผู้สอนในการวัดแต่ละครั้งของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของผู้สอนของแต่ละกลุ่มการทดลองในแต่ละช่วงเวลาการวัดมาสร้างกราฟเพื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต่อไป



ภาพ 4.8 กราฟเส้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสอนระหว่างกลุ่ม R กลุ่ม N และกลุ่ม N+ R จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของผู้สอนของทั้ง 3 กลุ่มจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง พบว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของผู้สอนจากการวัดทั้ง 4 ครั้ง ของกลุ่ม R และ N+R มีค่าสูงกว่ากลุ่ม N ที่ไม่ได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของผู้สอนของกลุ่ม R และ N+R ในการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งเป็นการวัดหลังจากได้มีการใช้บันทึกสะท้อนคิด พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันแต่จะแตกต่างกันในการวัดครั้งที่ 5 รายละเอียดดังภาพ

โดยสรุป การพัฒนาวิธีการเก็บข้อมูลด้วยบันทึกเชิงสะท้อนคิดขึ้นอยู่กับบริบทในการนำไปใช้หากใช้เพื่อเก็บข้อมูลผู้เรียนในชั้นเรียนควรทำความเข้าใจชี้แจงวิธีการบันทึกให้ผู้เรียนเข้าใจ หากผู้เรียนไม่ยอมบันทึกอาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น ไม่เห็นคุณค่า เจื่อนใจของเวลาในการส่งบันทึก ไม่อยากเปิดเผยตัวตนกลัวผลกระทบ ในยุคสมัยที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่ผ่านการเขียนใส่กระดาษอาจไม่ตอบโจทย์ของสังคมยุคนี้ รูปแบบที่ผู้วิจัยเลือกใช้ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิด ผู้วิจัยเลือกใช้ในการกำหนดประเด็นสำคัญ ๆ 2 ประเด็น คือ ความรู้สึกและสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้ และการพัฒนาตนเอง เพื่อเป็นแนวทางการเขียนของผู้เรียน

ผลจากการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อผู้เรียนทำให้ทักษะการเรียนรู้วิจัย ความตระหนักรู้ในตนเอง และการพัฒนาตนเองของผู้เรียนกลุ่ม R ที่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดสูงกว่าผู้เรียนกลุ่ม N ที่ไม่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด และกลุ่ม N+R ที่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในระยะหลังของการทดลองมีทักษะการเรียนรู้วิจัย ความตระหนักรู้ในตนเอง และการพัฒนาตนเองสูงกว่ากลุ่ม N ที่ไม่ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้การบันทึกเชิงสะท้อนคิดที่มีต่อพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนวิจัย การศึกษา เมื่อผู้เรียนได้ใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดผลการตอบมีจำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยี สังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การติดต่อสื่อสารไร้ขีดจำกัด สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้มากขึ้น มีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อระหว่างกัน (จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ, 2554) การเรียนการสอนในรายวิชานี้ได้นำเทคโนโลยีสังคมออนไลน์เข้ามา ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (พัชราภรณ์ เอมมิน้อม, 2554). โดยผ่านการใช้โปรแกรม facebook เป็นการตั้งกลุ่มเพื่อใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารในรายวิชานี้ ผู้เรียนจะเป็นสมาชิกในกลุ่มและสามารถสอบถาม พูดคุยในประเด็นที่ตนเองสงสัย (สัมภาษณ์ ผู้สอน วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558) รวมทั้งผู้สอน จะนำเอกสารประกอบการเรียนส่งผ่านทางกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนดาวน์โหลด ผู้สอนจะมีกิจกรรมการตอบคำถาม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนในเรื่องที่เรียนผ่านกลุ่มใน facebook ผู้สอนมีการเสริมแรงโดยการให้รางวัลกับผู้ตอบถูก ผู้เรียนจำนวนไม่น้อยที่เข้าไปตอบและร่วมกิจกรรม ผู้สอนมีการติดตามผลอยู่เสมอ ๆ เมื่อผู้เรียนคนใดเข้ามาอ่านแล้วไม่ตอบและผู้สอนเห็นว่าผู้เรียนคนนั้นไม่ค่อยได้ร่วมกิจกรรม ผู้สอนจะเน้นย้ำ โดยการระบุชื่อให้ตอบ จากความสะดวกในการติดต่อผ่านทางสังคมออนไลน์ที่กำลังได้รับความนิยมนี้ทำให้ ผู้เรียนมีช่องทางมากขึ้นในการติดต่อกับผู้สอน การใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดจึงมีบทบาทน้อยลงที่ทำให้ผู้เรียน ตระหนักถึงความสำคัญของบันทึกเชิงสะท้อนคิด

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการวัดครั้งที่ 2 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยในทุก ๆ ด้านน้อยกว่าการวัดครั้งที่ 1 อาจเนื่องมาจากการเป็นคาบเรียนหลังจากการสอบกลางภาคและผู้สอนแจ้งคะแนนสอบให้ผู้เรียนทราบในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนรู้ถึงข้อบกพร่องของตนเองเพิ่มมากขึ้น ผู้เรียนหลายคนมีสีหน้าวิตกกังวล เมื่อรู้คะแนน ทำให้ทราบว่าตนเองรู้หรือไม่รู้อะไรที่เรียนมา และเมื่อตอบแบบสอบถามจึงประเมินตนเอง น้อยลงกว่าครั้งแรก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาวิธีการเก็บข้อมูลด้วย บันทึกเชิงสะท้อนคิด และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. รูปการของบันทึกเชิงสะท้อนคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาและทดลองใช้กับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา หากนำไปใช้กับผู้เรียนในระดับอื่น รูปแบบของการบันทึกเชิงสะท้อนคิดจะต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับบริบทของผู้บันทึกและผู้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
2. ผลของการศึกษาการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในครั้งนี้ พบปัจจัยของไม่บันทึกของผู้เรียนการนำบันทึกเชิงสะท้อนคิดไปใช้ในการเก็บข้อมูลผู้เรียนและผู้สอน ควรศึกษาปัจจัยการไม่เขียนบันทึกก่อนเพื่อจะหาแนวทางในการปรับปรุงบันทึกเชิงสะท้อนคิดให้เหมาะสมกับผู้ใช่
3. จากการศึกษาการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในการเก็บข้อมูลผู้เรียนในชั้นเรียนในครั้งนี้ ทำให้พบว่า ถ้านำบันทึกเชิงสะท้อนคิดไปใช้เก็บข้อมูลผู้เรียนในชั้นเรียนควรจะให้แนบท้ายการบ้านหรือแบบฝึกหัด จะทำให้ผู้เรียนสะท้อนการทำงานและการตอบกลับที่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการสอนในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเขียนบันทึกเชิงสะท้อนคิดของผู้เรียน จะทำให้ได้ข้อมูลที่น่าสนใจมาพัฒนาวิธีการเก็บข้อมูลด้วยบันทึกเชิงสะท้อนคิด

2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้บันทึกเชิงสะท้อนคิดที่บันทึกข้อมูลด้วยการเขียนใส่กระดาษและการบันทึกเชิงสะท้อนคิดผ่านบล็อกออนไลน์ การบันทึกลักษณะใดที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากกว่ากัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ. (2554). การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนคิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กองทุนเพื่อการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรภรณ์ เอมมิน้อม. (2554). ผลของการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บควสต์ที่ส่งผลกระทบต่อความคิด. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 6(1), 1115-1129.

พรรณทรี โชคไพศาล. (2554). พฤติกรรมการนิเทศที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 6(1), 1501-1515.

สุวิมล ว่องวานิช. (2553). *เคล็ดลับการทำวิจัยในชั้นเรียน*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์อักษรไทย.

สุวิมล ว่องวานิช. (2555). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Bolton, G. (2010). *Reflective practice: Writing and professional development* (3rd ed.). London : SAGE.

Cohen-Sayag, E., & Fischl, D. (2012). Reflective Writing in pre-Service teachers' teaching: What Does It Promote?. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(10), 2.

Cornish, M. M., & Cantor, P. A. (2008). Thinking about thinking: It's not just for philosophers: using metacognitive journals to teach and learn About Constructivism. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 29(4), 326-339.

Dummer, T. J., Cook, I. G., Parker, S. L., Barrett, G. A., & Hull, A. P. (2008). Promoting and assessing 'deep learning' in geography fieldwork: An evaluation of reflective field diaries. *Journal of Geography in Higher Education*, 32(3), 459-479.

Hoskisson, K.& Tompkins, G. E. (1987). *Language arts: Content and teaching strategies*. New York: Merrill Publishing.

De Houwer, J., Barnes-Holmes, D., & Moors, A. (2013). What is learning? On the nature and merits of a functional definition of learning. *Psychonomic bulletin & review*, 20(4), 631-642.

- Iwaoka, W. (2007). A guide for writing a “reflective journal” [Online]. 25 September 2014. Retrieved from http://misclab.umeoce.maine.edu/boss/classes/SMS_491_2007/journal.pdf
- Jasper, M. A. (2005). Using reflective writing within research. *Journal of Research in Nursing*, 10(3), 247-260.
- Kim, A. K. (2013). Reflective journal assessment: The application of good feedback practice to facilitating self-directed learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 13, 255-259.
- King, T. (2002, July). Development of student skills in reflective writing. In *Spheres of Influence: Ventures and Visions in Educational Development*. Proceedings of the 4th World Conference of the International Consortium for Educational Development. Perth: The University of Western Australia.
- McKinney, P., & Sen, B. A. (2012). Reflection for learning: Understanding the value of reflective writing for information literacy development. *Journal of Information Literacy*, 6(2), 110-129.
- O’Connell, T. S., & Dymont, J. E. (2011). The case of reflective journals: is the jury still out?. *Reflective Practice*, 12(1), 47-59.
- Oliver, R. M., Wehby, J. H., & Reschly, D. J. (2011). Teacher Classroom Management Practices: Effects on Disruptive or Aggressive Student Behavior. *Society for Research on Educational Effectiveness*.
- SPILKOVÁ, VLADIMÍRA. (2011). Development of student teachers’ professional identity through constructivist approaches and self-reflective techniques. *Orbis scholae*, 5(2), 117-138.
- Travers, C. (2011). Unveiling a reflective diary methodology for exploring the lived experiences of stress and coping. *Journal of Vocational Behavior*, 79(1), 204-216.
- Williams, Nicole. (2008). Reflective journal writing as an alternative assessment.