

การใช้บันทึกการเรียนรู้ในการพัฒนาเมตาคognitionชั้นของนิสิตปริญญาตรี

สาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

The Use of Learning Journal for Metacognition Development of Bachelor's Degree Students in Psychology program, Bansomdejchaopraya

Rajabhat University

บังอร เกรียรติ์

Bungon Sereerat

รองศาสตราจารย์ประจำสาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาเมตาคognitionชั้นของนิสิตปริญญาตรี สาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยใช้บันทึกการเรียนรู้ กรอบประชากรในการศึกษานี้เป็นนิสิตสาขาจิตวิทยา ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตในกรอบประชากรนี้ จำนวน 30 คนซึ่งได้มาจากการสุ่ม เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แนวการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้และจิตวิทยาชุมชน บันทึกการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดเมตาคognitionชั้น และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า การใช้บันทึกการเรียนรู้ทำให้เมตาคognitionชั้น ของนิสิตสาขาจิตวิทยาพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า 1) นิสิตชอบบันทึกการเรียนรู้ 2) นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงชอบการทำผังกราฟิกและนำบันทึกการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น และ 3) บันทึกการเรียนรู้ทำให้นิสิตพัฒนาขึ้นหลายด้าน โดยเฉพาะ การรู้จักตนเอง การสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ การควบคุมตนเองให้ใส่ใจในการเรียน ความมั่นใจในตนเอง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

คำสำคัญ บันทึกการเรียนรู้, การพัฒนาเมตาคognitionชั้น

Abstract

The purpose of this study was to investigate metacognition development of bachelor's degree students, majoring in psychology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University by using learning journal. The population of this study included 120 psychology students studying in the academic year 2012, and 30 students were randomly selected as the sample. The instruments employed in the study were a syllabus of a course in learning management and community psychology, a record form for learning journal, metacognitive test, and an in-depth interview. t-test for dependent and content analysis method were used to analyze the data.

Research results showed that after using the learning journal, students' metacognition was improved at the 0.01 level of statistical significance. The learners' interview revealed that : 1) students preferred to use learning

journal 2) high achievement students liked using graphic maps and used learning journal in other situations 3) learning journal offered various development, especially self-awareness, systematic knowledge summarizing, self-control in learning , self - confidence , and higher learning achievement.

Keywords: Learning Journal, Metacognition Development

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมตาคognitionชั้น (metacognition) เป็นความสามารถทางสมองในการคิดเกี่ยวกับการคิด (thinking about thinking) เป็นการคิดระดับสูงในการวางแผน ควบคุมกำกับและประเมินการคิด ซึ่งทำให้บุคคล ประสบความสำเร็จ ในการดำเนินการต่างๆ และเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง พร้อมทั้งสามารถปรับปรุงงาน และปรับปรุงตนเองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งถือว่าเมตาคognitionชั้นเป็นความสามารถ/ทักษะสำคัญของบุคคลที่จะใช้ชีวิตอย่างมีความสุขในศตวรรษที่ 21 นี้

คลูว์ (Kluwe, 1987) ได้กล่าวถึงเมตาคognitionชั้นว่าเป็นการตระหนักรู้เกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น และใส่ใจในความคิด ตลอดจนเปลี่ยนแปลงความคิด ส่วน ฟลาวเวลล์ (Flavell, 1985) กล่าวถึงเมตาคognitionชั้นว่าเป็นความรู้และกระบวนการทางปัญญาของบุคคล ซึ่ง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อยคือ องค์ประกอบที่ 1 เป็นความรู้ในเมตาคognitionชั้น (metacognitive knowledge) ที่เกี่ยวข้องกับการที่บุคคลสะสมข้อมูลไว้ในความจำระยะยาว (long-term memory) ซึ่งช่วยให้บุคคลมีความรู้เบื้องต้นที่สามารถนำมาใช้เพื่อหาคำตอบว่าตนเองรู้อะไร และมีเป้าหมายอะไร มีวิธีการบรรลุเป้าหมายอย่างไร ความรู้เบื้องต้นนี้ แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ บุคคล งาน และกลวิธี และองค์ประกอบที่ 2 เป็นประสบการณ์ เมตาคognitionชั้น (metacognitive experience) เป็นกระบวนการที่บุคคลวางแผนควบคุมและกำกับพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ เป็นประสบการณ์ทางการคิดที่บุคคลสามารถควบคุมได้ซึ่งมีความสำคัญต่อการกำกับตนเอง (self-regulation) ในกิจกรรมการคิด เริ่มตั้งแต่การเข้าสู่สถานการณ์ในการคิด จนกระทั่งสามารถบรรลุเป้าหมาย มี 3 องค์ประกอบย่อยคือการวางแผน (planning) การตรวจสอบ (monitoring) และการประเมิน (evaluating) สำหรับชรอว์และเดนนิสตัน (Schraw and Dennison, 1994) นั้นได้เสนอองค์ประกอบของเมตาคognitionชั้น เป็น 2 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับปัญญา (knowledge of cognition) ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง วิธีการ และเงื่อนไข และองค์ประกอบเกี่ยวกับการกำกับปัญญา (regulation of cognition) ประกอบด้วยการวางแผน การจัดการข้อมูล การกำกับการดำเนินการและตรวจสอบผล การแก้ไขข้อบกพร่อง และการประเมินผล

นักการศึกษาต่างเห็นพ้องกันว่า เมตาคognitionชั้นนั้น เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการใช้ชีวิต/การทำงาน และการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นี้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดสถานการณ์/ประสบการณ์ให้มีการพัฒนาเมตาคognitionชั้น ซึ่งมีแนวคิด/หลักการสำคัญหลายประการ ดังเช่นเดอริ์และเมอร์ฟี (Derry and Murphy, 1986) ได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาเมตาคognitionชั้น 2 แบบ คือการฝึกฝนเพื่อเรียนรู้กลวิธี และการฝึกฝนให้มีความรู้เกี่ยวกับเมตาคognitionชั้น ทั้งการ

ฝึกฝนโดยตรง (direct training) ที่เน้นการสอนกลวิธีที่ช่วยพัฒนาโดยตรง เช่น ให้ผู้เรียนจดบันทึกและถามตอบ ชี้จุด
เส้นใต้ความคิดหลัก สรุปใจความสำคัญ และ ฝึกฝนการกำกับตนเอง (self-regulation) ซึ่งเป็นการฝึกให้กำกับ
ตนเองเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ใส่ใจสาระสำคัญที่ยังไม่รู้ และใช้กลวิธีการเรียนรู้สาระนั้น
ให้ผู้เรียนตรวจสอบผลของความพยายามในการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนกลวิธีบางอย่างให้เหมาะสม

มูน (Moon, 2010) ได้กล่าวถึงบันทึกการเรียนรู้ (learning journal) ว่า เป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสาร
ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ ตลอดจนทบทวนกระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งช่วยให้ผู้เรียน
เรียนรู้สิ่งต่างๆ อีกทั้งพัฒนาเมตาคognitionชั้นให้สูงขึ้น เนื่องจากการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสได้เขียนสรุปสาระในบันทึก
การเรียนรู้นั้น ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสทบทวนความรู้ ความคิด พฤติกรรม ตลอดจนข้อดี จุดบกพร่อง และแนวทางการ
การเรียนรู้ของตนเอง โดยเฉพาะถ้าหากได้มีการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และ
ผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันก็จะทำให้มีโอกาสทบทวนความรู้ ความคิด พฤติกรรม เรียนรู้เนื้อหาสาระ และเรียนรู้ตนเอง
ได้มากขึ้น ทำให้เกิดมุมมองเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ วิธีการเรียนรู้ และพฤติกรรมของตนเองชัดเจนขึ้นส่วน การ์มอน
(Garmon, 2001) ได้กล่าวว่าบันทึกการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนจำเนื้อหาสาระได้ดี ได้คิดไตร่ตรองและเกิดความเข้าใจ
ตนเอง ได้แสดงความคิดเห็น ได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู และเพื่อนสำหรับไฮม์สตรา (Heimstra, 2001) นั้นได้
กล่าวถึงประโยชน์ของบันทึกการเรียนรู้ว่าทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบตนเอง เรียนรู้ที่จะฟังความคิดตนเอง ทำให้เรียนรู้
ตัวเองได้มากขึ้น และลี (Lee, 2004) ก็ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มี
ความเข้าใจเนื้อหา เกิดความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทำให้เกิดการคิดไตร่ตรอง สามารถแบ่งปัน
ความรู้ และช่วยทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัย จึงได้นำบันทึกการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาเมตาคognitionชั้นใน การวิจัย
ครั้งนี้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรอง ทบทวน และบันทึกสิ่งที่เรียนรู้หลังการเรียนรู้ทั้งบันทึกสาระที่เรียนรู้ใน
ลักษณะความเรียง และผังกราฟิก บันทึกความคิดเห็น ความรู้สึก สิ่งที่ได้ดี สิ่งที่ต้องปรับปรุง แนวทางการกำกับ
จิตใจตนเองให้เรียนรู้ และการแก้ไขข้อบกพร่อง นอกจากนี้ยังได้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
จากกันและกันด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการพัฒนาเมตาคognitionชั้นของนิสิตปริญญาตรี สาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา โดยใช้บันทึกการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตสาขาจิตวิทยา ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาขาจิตวิทยา ในปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือก
แบบเจาะจง (purposive random sampling) และคัดเลือกนิสิต 10 คน ตามเกณฑ์เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แนวการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ และจิตวิทยาชุมชน

เป็นรายละเอียดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนำบันทึกการเรียนรู้มาใช้เป็นเครื่องมือในการสรุปความรู้ ความคิด ประสบการณ์ และความรู้สึกจากการเรียนรู้

แนวการสอนประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานของรายวิชาเกี่ยวกับ ชื่อรายวิชา รหัส เวลาที่ใช้สอน จำนวนหน่วยกิตและเวลาเรียน 2) คำอธิบายรายวิชา 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

2. บันทึกการเรียนรู้

เป็นแบบบันทึกข้อมูลหลังการเรียนรู้แต่ละครั้ง โดยในช่วงแรกได้จัดทำแบบบันทึกข้อมูลที่มีประเด็นเกี่ยวกับ 1) สาระที่ได้เรียนรู้ 2) ความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของตนเอง 3) สิ่งที่ทำได้ดี 4) สิ่งที่ต้องปรับปรุง ในช่วงที่ 2 ได้มีการจัดทำประเด็นในบันทึกการเรียนรู้เพิ่มเติม อีก 3 หัวข้อ คือ 1) วิธีการจัดการกับตนเอง ในขณะที่เรียนรู้ 2) วิธีการสร้างแรงจูงใจในตนเอง และ 3) สรุปสาระเป็นผัง กราฟิก โดยส่วนท้ายของบันทึกการเรียนรู้ มีพื้นที่สำหรับผู้สอน ได้เขียนแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลย้อนกลับ

3. แบบทดสอบวัดเมตาคognitionชั้น

เป็นเครื่องมือวัดเมตาคognitionชั้น โดยผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติของตนเอง เป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ คือ การปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานานครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย แบบทดสอบวัดเมตาคognitionชั้นมีจำนวน 30 ข้อ โดยมีการประเมิน 2 องค์ประกอบ คือ ความรู้เกี่ยวกับปัญญาใน 3 ด้าน คือ 1) ข้อเท็จจริง 2) วิธีการ และ 3) เงื่อนไข และการกำกับปัญญาใน 5 ด้าน คือ 1) การวางแผน 2) การจัดการข้อมูล 3) การกำกับการดำเนินการและตรวจสอบผล 4) การแก้ไขข้อบกพร่อง และ 5) การประเมินผล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้ 4 คะแนน เมื่อตอบปฏิบัติเป็นประจำ

ให้ 3 คะแนน เมื่อตอบปฏิบัติบ่อยครั้ง

ให้ 2 คะแนน เมื่อตอบปฏิบัตินานานครั้ง

ให้ 1 คะแนน เมื่อตอบไม่เคยปฏิบัติเลย

4. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

เป็นกรอบประเด็นคำถามสำหรับการพูดคุยสัมภาษณ์นิสิต เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับบันทึกการเรียนรู้ และการนำบันทึกการเรียนรู้ไปใช้ พฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ และสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการเรียนรู้และการใช้บันทึกการเรียนรู้

กระบวนการในการพัฒนาเครื่องมือ มีดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บัณฑิตการเรียนรู้ เมตาคognition คำอธิบาย และแนวทางการจัดการเรียนรู้

2. จัดทำร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวการสอน แบบทดสอบวัดเมตาคognition บัณฑิตการเรียนรู้ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

3. นำเครื่องมือฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ เมตาคognition การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บัณฑิตการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผล ได้พิจารณารายละเอียดแต่ละส่วนของเครื่องมือ และบันทึกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง โดยในส่วนแนวการสอนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ นั้น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับกิจกรรมการเรียนรู้บางกิจกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ให้เพิ่มสื่อวีดิทัศน์และควรใช้เพาเวอร์พอยนต์ประกอบคำถาม ตลอดจนการออกแบบกิจกรรมให้เรียนรู้จากสถานการณ์ตัวอย่าง และ ควรให้นิสิตที่เขียนบัณฑิตการเรียนรู้ได้นำเสนอเป็นตัวอย่าง สำหรับแนวการสอนรายวิชาจิตวิทยาชุมชน ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้เปรียบเทียบชุมชนที่ศึกษาและให้เรียนรู้จากเรื่องราวความขัดแย้งรอบตัวในชุมชน ในส่วนแบบทดสอบวัดเมตาคognitionชั้นนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับภาษาให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย และตรงประเด็น ส่วนบัณฑิตการเรียนรู้ และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นผู้เชี่ยวชาญไม่ได้แก้ไข

4. ปรับปรุงเครื่องมือตามรายละเอียดที่ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านให้คำแนะนำ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้เรียนประเมินระดับเมตาคognitionชั้นของตนเอง ก่อนการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โดยใช้แบบทดสอบวัดเมตาคognitionชั้น จำนวน 30 ข้อ

2. ทดลองสอนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บัณฑิตการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การจัดการเรียนรู้ 2) ผู้เรียนบันทึกสิ่งที่เรียนรู้ใน 4 ประเด็น คือ (2.1) สารที่ได้เรียนรู้ (2.2) ความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของตนเอง (2.3) สิ่งที่ได้ดี (2.4) สิ่งที่ต้องปรับปรุง และ 3) ผู้สอนตรวจบันทึกการเรียนรู้หลังจากนั้นผู้สอน ให้ความคิดเห็น/ข้อมูลย้อนกลับ

3. ทดลองสอนในรายวิชาจิตวิทยาชุมชน โดยใช้บัณฑิตการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ด้วยการจัดกิจกรรม 6 ขั้นตอน คือ 1) จัดการเรียนรู้ 2) ผู้เรียนบันทึกสิ่งที่เรียนรู้ใน 7 ประเด็น ได้แก่ (2.1) สารที่ได้เรียนรู้ (2.2) ความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของตนเอง (2.3) สิ่งที่ได้ดี (2.4) สิ่งที่ต้องปรับปรุง (2.5) วิธีการจัดการกับตนเองในขณะที่เรียนรู้ (2.6) วิธีการสร้างแรงจูงใจในตนเอง (2.7) สรุปสาระเป็นผังกราฟิก 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน 4) ผู้เรียนเติมเต็มและปรับข้อมูลในบันทึกการเรียนรู้ 5) ผู้สอนตรวจบันทึกการเรียนรู้และให้ความคิดเห็น / ข้อมูลย้อนกลับ 6) พบปะพูดคุย โดยในกรณีที่ผู้เรียนมีข้อข้องใจ หรือมีความประสงค์จะเข้าพบเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าพบ

แลกเปลี่ยนความคิด และให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือ ในกรณีที่พบว่าข้อมูลที่บันทึกมีประเด็นที่น่าสนใจผู้สอนขอพบผู้เรียนเป็นรายบุคคล

4. ผู้เรียนประเมินระดับเมตาคอกนิชันของตนเองหลังทดลองสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 และสัมภาษณ์เชิงลึกนิสิต จำนวน 10 คน ซึ่งคัดเลือกตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้ พิจารณาเพศของนิสิตเป็นเพศชายจำนวน 5 คน เพศหญิงจำนวน 5 คน พิจารณาผลการเรียน เป็นนิสิตที่มีผลการเรียนสูงจำนวน 4 คน ปานกลางจำนวน 4 คน และต่ำจำนวน 2 คน และพิจารณาทักษะการเขียนบันทึกการเรียนรู้ เป็นนิสิตที่เขียนบันทึกได้ครอบคลุมละเอียดจำนวน 4 คน ครอบคลุมแต่ไม่ละเอียดจำนวน 3 คน ไม่ครอบคลุมและไม่ละเอียดจำนวน 3 คน

5. เปรียบเทียบคะแนนเมตาคอกนิชันของผู้เรียนก่อนและหลังทดลอง และวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยใช้การทดสอบค่าที (t-test for dependent) ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลผลการประเมินระดับเมตาคอกนิชันของตนเองก่อนและหลังการทดลอง และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัย

ในส่วนนี้จะนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเมตาคอกนิชันก่อนและหลังการทดลอง และผลการใช้บันทึกการเรียนรู้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลการทดสอบความแตกต่างคะแนนเมตาคอกนิชันก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรม	ก่อน		หลัง		t	P
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
เมตาคอกนิชัน	48.37	7.56	101.40	10.34	20.319**	0.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเมตาคอกนิชันก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ผลการใช้บันทึกการเรียนรู้

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนิสิต จำนวน 10 คน พบข้อมูลผลการใช้บันทึกการเรียนรู้ดังนี้

1. ในช่วงแรกนิสิตส่วนใหญ่มีความเครียดในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ เขียนบันทึกการเรียนรู้ได้สั้น เนื้อหาน้อย แต่ต่อมาเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับและความคิดเห็นจากผู้สอน ได้เรียนรู้จากเพื่อนได้มีการวางแผนในการบันทึกการเรียนรู้ มีการกำกับและสร้างแรงจูงใจให้ตัวเอง ตรวจสอบข้อบกพร่อง และปรับปรุงอยู่เสมอ ทำให้ นิสิตเปลี่ยนแปลงความคิด ชอบการเขียนบันทึกการเรียนรู้ และเห็นว่าบันทึกการเรียนรู้มีประโยชน์มากและ พบว่า

นิสิตที่มีผลการเรียนสูงชอบการทำผังกราฟิก และนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น สำหรับหัวข้อที่นิสิตชอบเขียนคือ ความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม และการเรียนรู้ของตนเอง และสิ่งที่ทำได้

2. สิ่งพัฒนาขึ้นจากการใช้บันทึกการเรียนรู้ มีหลายอย่าง อาทิ การรู้จักตนเอง การสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ การควบคุมตัวเองให้ใส่ใจในการเรียน ความมั่นใจในตนเอง และทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สรุปผลการวิจัย และการ อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า การใช้บันทึกการเรียนรู้ทำให้เมตาคognitionชั้น ของนิสิตสาขาจิตวิทยาพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า นิสิตชอบบันทึกการเรียนรู้ นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงชอบการทำผังกราฟิกและนำบันทึกการเรียนรู้ไปใช้ ในสถานการณ์อื่น และ บันทึกการเรียนรู้ทำให้นิสิตพัฒนาขึ้นหลายด้าน โดยเฉพาะ การรู้จักตนเอง การสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ การควบคุมตนเองให้ใส่ใจในการเรียน ความมั่นใจในตนเอง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

อภิปรายผล

จากข้อมูลผลการวิจัยที่พบว่า บันทึกการเรียนรู้ทำให้เมตาคognitionชั้นของนิสิตสูงขึ้น โดยเมื่อพิจารณาพฤติกรรมของผู้เรียนซึ่งสะท้อนในขณะที่เขียนบันทึกการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าผู้เรียนมีการใช้ความรู้เกี่ยวกับ เมตาคognitionชั้น ทั้งความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง วิธีการ และเงื่อนไข เพื่อให้สามารถเขียนบันทึกการเรียนรู้หลังการเรียนได้ และมีการกำกับเมตาคognitionชั้น ทั้ง 5 ด้าน คือ การวางแผนในการหาข้อมูลสำหรับการเขียนบันทึก การจัดการข้อมูล โดยเฉพาะการประมวลผลข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำผังกราฟิก การกำกับการดำเนินการและตรวจสอบผล ทั้งในขณะที่เรียนและในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ การแก้ไขข้อบกพร่อง และการประเมินผลการเขียนบันทึกการเรียนรู้ โดยเฉพาะการแก้ไขข้อบกพร่อง และการกำกับการตรวจสอบ ผู้เรียนได้นำมาใช้เป็นอย่างมากส่งผลให้รู้จักตนเอง รู้จักสิ่งที่เรียนรู้ ได้ใส่ใจและพยายามหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้งานและกำหนดแนวทางในการเรียนรู้และการควบคุมตนเอง ตลอดจนตรวจสอบผลการทำงาน แก้ไขข้อบกพร่องของตนเองและงานที่ทำให้ดีขึ้น สอดคล้องกับความคิดของเดอริและเมอร์ฟี (Derry and Merply, 1986) ที่กล่าวว่า เมตาคognitionชั้นสามารถฝึกฝนได้โดยตรง (direct training) โดยการให้ผู้เรียนได้จัดบันทึก ถามตอบ จดเส้นได้ความคิดสำคัญ สรุปใจความหลัก ฝึกฝนการกำกับตัวเอง (self regulation) การสอนให้กำกับตัวเอง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่กำลังทำ นอกจากนี้ยังต้องสร้างความเข้าใจสาระสำคัญที่ยังไม่รู้ และใช้กลวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระนั้น ตรวจสอบผลความพยายาม และปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวความคิดของมูน (Moon, 2010) ที่กล่าวถึงประโยชน์สำคัญของบันทึกการเรียนรู้คือ การช่วยพัฒนาเมตาคognitionชั้นของผู้เรียน จะช่วยสะท้อนความคิด ความรู้สึก และทำความเข้าใจตนเอง

นอกจากนี้ในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ครั้งนี้ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คุ้นชินกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้ โดยช่วงแรกให้บันทึกเพียง 4 หัวข้อ ต่อมาเพิ่มหัวข้อมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ได้ดี และชอบการเขียนบันทึกในที่สุด อีกทั้งได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ที่เรียน ทบทวนพฤติกรรมตนเอง ผลที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมการเรียน ทั้งผลดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง ตลอดจนแนวทางในการสร้างแรงจูงใจและ

การจัดการตนเองในขณะที่เรียนรู้ ทั้งดำเนินการ โดยลำพัง และดำเนินการร่วมกับครูผู้สอนและเพื่อน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมั่นใจ มีวิธีการทำงานที่เหมาะสม และนำความรู้มาใช้ในการกำกับ ตรวจสอบและประเมินกระบวนการและผลงานของตนเอง อีกทั้งยังได้เรียนรู้แนวทางในการปรับปรุงตนเองด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไฮม์สตรา (Heimstra, 2001) ลี (Lee, 2004) และการ์มอน (Garmon, 2001) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ว่าจะทำให้เกิดการไตร่ตรอง เกิดความเข้าใจในตนเองและสิ่งที่เรียนรู้มากขึ้น มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น และมั่นใจในตนเองมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ บุพพโชนิก (2546) ที่ศึกษาพบว่า บันทึกการเรียนรู้ ช่วยในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเชษฐา แก้วพรม (2556) ซึ่งพบว่าบันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสะท้อนความคิด (reaction skill) และงานวิจัยของเอปปี้ (Epp, 2008) และวิลเลียมส์ และเวสเซลส์ (Williams and Wessels, 2004) ที่พบว่าบันทึกการเรียนรู้ช่วยพัฒนาการสะท้อนความคิดของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนควรนำบันทึกการเรียนรู้และกระบวนการใช้บันทึกการเรียนรู้ไปใช้ในระดับชั้นต่างๆ และวิชาต่างๆ โดยอาจจะปรับเพิ่ม/ลด หัวข้อให้เหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการเรียนรู้และระดับชั้น และก่อนใช้บันทึกการเรียนรู้ ผู้สอนต้องทำความเข้าใจแนวทางการบันทึกการเรียนรู้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเขียนบันทึกการเรียนรู้ และอาจจะทำให้ผู้เรียนที่เขียนได้ดีนำเทคนิคการเขียน เทคนิคการกำกับตัวเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนคนอื่นเป็นช่วงๆ

1.2 ผู้สอนควรนำผังกราฟิกเข้ามาใช้ในบันทึกการเรียนรู้ โดยผู้สอนต้องสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการสร้างผังกราฟิกก่อนนำไปใช้

1.3 ผู้สอนควรจัดให้มีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน โดยเน้นให้มีการฟังอย่างตั้งใจ (deep listening) ซึ่งผู้สอนต้องฝึกฝนทักษะนี้ให้กับตนเองและผู้เรียน

2. ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้วิจัยควรศึกษาผลการใช้บันทึกการเรียนรู้ในการพัฒนาตัวแปรอื่น ๆ

2.2 ผู้วิจัยควรพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้บันทึกการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตัวแปรอื่น

2.3 ผู้วิจัยควรศึกษาแนวทางการพัฒนาเมตาคognitionชั้น โดยใช้เทคนิคการสอนต่างๆ

บรรณานุกรม

- เชษฐา แก้วพรม (2556). การพัฒนาทักษะสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลด้วยการเขียนบันทึกการเรียนรู้ ในรายวิชาการสอนและการให้คำปรึกษาทางสุขภาพ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี* , 24(2), 12-20.
- อมรรัตน์ นุปไพโชติ (2546). ผลของการใช้บันทึกการเรียนรู้ในการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- Derry, S. J. & Murphy, D. A. (1986). Designing systems that train learning ability: From theory to practice. *Review of Educational Research*, 56, 1-39.
- Epp, S. (2008). The value of reflective journaling in undergraduate nursing education : a literature review. *International Journal of nursing studies*, Retrieved from <http://www.ncbi.nih.gov/pubmed/18325522>
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive Development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Garmon, A. M. (2001) .The benefits of dialogue journals: What prospective teachers say. *Teacher Education Quarterly* , 28(4) , 37-50.
- Heimstra, R.(2001). Uses and Benefits of Journal Writing . *New Directions for Adult and Continuing Education*, Retrieved from <http://www.distance .Syr.edu /journal.html>
- Kluwe, R. H. (1987). Executive decisions and regulation of problem solving behavior. In F. Weinert & R. Kluwe (Eds), *Metacognition motivation and understanding*. (pp. 1-9). Hillsdale: NJ, Erlbaum.
- Lee, I. (2004). Using dialogue journals as a multi-purpose tool for preservice teacher preparation: How effective is it? *Teacher Education Quarterly*, 31(3) , 73-97.
- Moon, J. (2010). Learning Journal and log. UCD. *Teaching and Learning*. Retrieved from <http://www.ucd.ie/t4cms/ucdtla0035.pdf>
- Schraw, G. & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive awareness contemporary. *Journal of Educational Psychology* , 19, 460-475.
- Williams, R. M., & Wessels, J. (2004). Reflective Journal Writing to obtain student feedback about their learning during study of chronic musculoskeletal conditions. *Journal of Allied Health*, 33(1), 17-23.