

การใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนในการเพิ่มการเรียนรู้ ของนิสิตวิชาการประเมินจิตศึกษาขั้นนำ

Using Peer Scaffolding to Improve Student Learning in a Psychoeducational Assessment Subject

จรินทร์ วินทะไชย์

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนนี้ มีเป้าหมายเพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่มีต่อการเกิดการเรียนรู้ของนิสิตในวิชาการประเมินจิตศึกษาขั้นนำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 16 คน

นิสิตถูกจับคู่ระหว่างคนที่มีความรู้ความสามารถมากกว่ากับคนที่มีความรู้ความสามารถน้อยกว่า และเป็นคนที่นิสิตเลือกที่จะทำงานด้วย จำนวน 8 คู่ นิสิตทุกคนจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าเพื่อวิเคราะห์เพื่อน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ โปรแกรมกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้และความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตทุกคนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประเมินจิตศึกษาขั้นนำ มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) คะแนนเฉลี่ยจากผลการทดสอบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 6.84$, $df = 15$, Effect size = 2.02) 3) นิสิตมีพฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนในระดับปานกลาง (Mean = 3.25, SD=.44) และมีความพึงพอใจในวิธีเรียนในระดับปานกลาง (Mean = 3.44, SD=.89) 4) พฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่นิสิตมักใช้ คือ การทำแบบฝึกหัด

การเขียนโน้ต และการติว 5) นิสิตเห็นว่าควรจัดคู่ระหว่างเพื่อนที่สนิทที่สุดและเรียนวิชาเอกเดียวกันและการรายงานความก้าวหน้าควรจัดให้บ่อยครั้งขึ้น

คำสำคัญ: การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purpose of this classroom research was to investigate student's learning achievement using peer scaffolding in the Psychoeducational Assessment subject. The participants were 16 students who enrolled in this subject in the second semester of the 2014 academic year at faculty of Education, Chulalongkorn University in Bangkok, Thailand.

Eight capable students were assigned to work with eight students in need of help based on their pretest scores and classmates' preferences. Both the capable student and the student helped prepare progress reports for the analysis. The instruments used for data gathering were the program of peer scaffolding activity, the examinations to evaluate the foundation of psychological assessment used as the pretest and posttest, the scaffolding behaviors and satisfaction questionnaires, and the peer scaffolding and satisfaction questionnaires used in the interviews. The statistics used for the data analyses were mean, standard deviation, and paired *t*-tests.

The results of study were as follows: 1) all students obtained more than 70% which is the passing mark, 2) the students' posttest average score was higher (Mean = 21, SD = 3.43) than pretest scores (Mean = 14.69, SD = 2.82) at significant level .01 ($t = 6.84$, $df = 15$, Effect size = 2.02), 3) scaffolding behaviors (Mean = 3.25, SD=.44) and students' satisfaction with learning method (Mean = 3.44, SD=.89) were at moderate level, 4) all students preferred exercises, making notes, and tutoring, 5) the students preferred to be paired with their close friends with similar study majors, and they also preferred more frequent progress reports.

KEYWORDS: PEER SCAFFOLDING / ACADEMIC ACHIEVEMENT

บทนำ

การเสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolding) เป็นการให้ความช่วยเหลือเด็กให้มีความสามารถทางปัญญาในการแก้ปัญหาหรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้ด้วยตนเองโดยสังคมและวัฒนธรรม มีบทบาทสำคัญ (Vygotsky, 1978) การพัฒนาความสามารถทางปัญญาต้องพัฒนาในช่วงระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริงที่บุคคลมีอยู่แล้ว (actual development level) กับระดับพัฒนาการที่เป็นไปได้ (potential development) ช่วงห่างระหว่างพัฒนาการสองระดับนี้เรียก the zone of proximal development (ZPD) คนไทยได้ใช้คำเรียก ZPD ไว้หลากหลาย เช่น “บริเวณใกล้เคียงพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา” (ปิยวรรณ พันธุ์มงคล, 2552; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) “พื้นที่รอยต่อพัฒนาการ” (ฟ้าสว่าง พัฒนะพิเชฐ, 2554) สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “โซนเกือบบรู้” แนวคิดนี้มีความเชื่อว่า การเรียนรู้ของบุคคลจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมทางปัญญาในโซนเกือบบรู้ โดยงานที่ทำนั้นต้องเป็นสิ่งที่บุคคลยังไม่สามารถทำได้ แต่จะทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับการช่วยเหลือจากผู้ที่รู้มากกว่า เช่น พ่อแม่ ครู ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ใหญ่ เพื่อน ในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะซึมซับสิ่งที่ได้จากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแล้วนำเข้าสู่กระบวนการภายใน (internalized process) พัฒนาโครงสร้างทางปัญญาของตน (Vygotsky, 1978) ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ (scaffolders) ไม่จำกัดว่าต้องเป็นพ่อแม่ ครู ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ใหญ่เท่านั้น แม้แต่เพื่อนที่มีความรู้ ความเข้าใจ หรือทักษะในบางเรื่องที่มากกว่าผู้เรียน ก็สามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือได้

Tharp and Gillimore (1988) เสนอกระบวนการเสริมต่อการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนไว้ว่า เริ่มต้นจากจุดที่ผู้เรียนมีศักยภาพสามารถทำงานได้ด้วยตัวเอง จากนั้นเมื่อสิ่งที่เรียนรู้ยากขึ้นหรือใหม่ ผู้เรียนยังไม่สามารถทำได้หากไม่ได้รับการช่วยเหลือ ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ในขั้นที่ 1 อาจเป็น พ่อแม่ ครู ผู้เชี่ยวชาญ โค้ช ผู้ใหญ่ หรือเพื่อนซึ่งมีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้น ๆ มากกว่าผู้เรียน (the more knowledgeable other, MKO) จะให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนด้วยการจัดสภาพการณ์ต่าง ๆ และมีปฏิสัมพันธ์ เช่น อธิบาย สาธิต พาทำ พุดคุย จากนั้นในขั้นที่ 2 ผู้เรียนจะค่อย ๆ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แล้วนำไปสู่ขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตน ผู้เรียนจะฝึกฝนงานต่าง ๆ จนคล่องแคล่ว มีศักยภาพเพิ่มขึ้น สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเข้าสู่ขั้นที่ 4 เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ประสบกับงานใหม่ สูญเสียความคล่องแคล่วเดิม ต้องย้อนกลับสู่ขั้นที่ 2 เพื่อทบทวนหรือเรียนรู้เพิ่มเติม

หลักสำคัญในการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน (Eggen & Kauchak, 1997; Roehler & Cantlon, 1996; Rogoff, 1990; Wood, Bruner, & Ross, 1976) ได้แก่ การที่ผู้เสริมต่อการเรียนรู้เลือกงานที่มีความเหมาะสม มีความน่าสนใจ และ

มีความเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จากนั้นแจกแจงงานให้เหมาะสมกับผู้เรียน ลำดับงานเป็นขั้นย่อย ๆ ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนลงมือกระทำและเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ช่วงแรกควรให้ผู้เรียนลงมือทำในส่วนที่เขาสามารถทำได้ จากนั้นจึงให้ทำในส่วนที่ยากขึ้นโดยมีผู้เสริมต่อการเรียนรู้คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ ช่วยเหลือ พร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับทีละขั้นตอนเป็นระยะ นอกจากนี้ควรทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงเป้าหมายของงาน สร้างแรงจูงใจผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนอยู่เสมอ สร้างงานที่มีลักษณะท้าทายแก่ผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนในกระบวนการเรียนรู้ ให้โอกาสพูด เล่า อธิบาย ถาม-ตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็น ช่วยชี้แนะให้ผู้เรียนรู้ว่า จุดสำคัญใดของงานที่ทำอยู่นั้นเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง และให้ข้อชี้แนะหากยังพบว่ามีสิ่งที่ควรปรับปรุง ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ควรมีบทบาทในการควบคุมสถานการณ์ หากพบว่าผู้เรียนมีความยุ่งยากหรือคับข้องใจ ควรให้ความช่วยเหลือเพื่อลดความวิตกกังวล แต่ต้องระวังไม่ให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับการพึ่งพามากเกินไป มีการสอน สาธิต หรือแสดงเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนเข้าใจแนวทางการทำงานหรือแนวทางแก้ปัญหา ให้คำแนะนำการเรียนรู้ เช่น เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและพยายามทำงานให้สำเร็จ เตือนผู้เรียนขณะทำงานหากพบว่ามีจุดที่ควรปรับปรุง คอยถาม-ตอบกับผู้เรียน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเสริมแรง ชื่นชม หรือให้กำลังใจ สุดท้ายอันเป็นหัวใจสำคัญ ผู้เสริมต่อการเรียนรู้จะค่อย ๆ ลดความช่วยเหลือลงเมื่อผู้เรียนสามารถทำได้ด้วยตนเอง ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ต้องสังเกตความต้องการช่วยเหลือของผู้เรียน ให้เวลาผู้เรียนคิดมากขึ้น ลดการอธิบายลงเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำงานด้วยตนเอง คอยฟังและตอบคำถามมากกว่าสอนและบอกให้ทำตามคำสั่งให้อำนาจการตัดสินใจแก่ผู้เรียน

การนำแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเสริมต่อการเรียนรู้ระหว่างการเสริมต่อการเรียนรู้โดยครูและโดยเพื่อน พบว่า การเสริมต่อการเรียนรู้โดยครู (teacher scaffolding) มีประสิทธิภาพดีกว่าการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน (peer scaffolding) (Applebee & Langer, 1983; Langer & Applebee, 1986) แต่ในบริบทการจัดการเรียนการสอนที่มีครูเพียง 1 คน ต่อนักเรียนจำนวนมาก ย่อมยากที่ครูจะเข้าถึงผู้เรียนและให้การเสริมต่อการเรียนรู้ แก่ผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาในโซนเกือบรู้ได้อย่างทั่วถึง การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนจึงเป็นวิธีการที่น่าสนใจ

งานวิจัยที่ศึกษาการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนระดับมหาวิทยาลัย พบว่า วิธีการนี้ส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยช่วยเพิ่มทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ (Light & Glachan, 1985 cited in Lloyd & Fernyhough, 1999; Tudge,

1999) พัฒนางานเขียนภาษาอังกฤษ (Guerrero & Villamil, 2000) และเพิ่มความคล่องในการเขียนทั้งด้านความเร็วในการเขียนและการใช้คำ (Sabet, Tahriri, & Pasand, 2013) ส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์โดยช่วยพัฒนาการคิดและทักษะการรู้คิด (metacognition) ในการแก้ปัญหา (Xun & Susan, 2003) นอกจากนี้ Park and Jang (2008) ยังพบว่า วิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ในการเรียนการสอนผ่านเว็บช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพฤติกรรมการให้คำชมเพื่อนมีความสำคัญมากที่สุดต่อการกระตุ้นการให้ความร่วมมือจากเพื่อน งานวิจัยที่ศึกษากับนักเรียนพบผลการวิจัยที่สอดคล้องกัน ดังเช่นงานของ Wu, Marek, and Yen (2012) ซึ่งพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโมเดลการสอนที่ให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันด้วยการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนในการเรียนรู้และสื่อสารกันผ่านทางคอมพิวเตอร์ เกิดแรงจูงใจในการเรียน มีความพึงพอใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ Gnadinger (2008) ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มขึ้นเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยพบพฤติกรรมช่วยเหลือเพื่อนด้วยวิธีการหลากหลาย เช่น การตั้งคำถามเพื่อถามเพื่อน การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เพื่อน และการสอนเพื่อนโดยตรง และมีการศึกษาพบว่า การจับคู่ช่วยเหลือกันและกันระหว่างนักเรียน 6-7 ปี ช่วยเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาให้แก่นักเรียน โดยนักเรียนที่ทำกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้มีผลการทดสอบการตอบลือกหลังการทดลอง (posttest) สูงกว่าก่อนการทดลอง (pretest) อย่างมีนัยสำคัญ (Fawcett & Garton, 2005) ข้อค้นพบที่น่าสนใจจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา คือ การเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องจับคู่ระหว่างคนที่มีความสามารถแตกต่างกัน (Fawcett & Garton, 2005; Vygotsky, 1978) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั้งคู่ได้มีบทบาทเป็นทั้งผู้เสริมต่อการเรียนรู้และผู้เรียน (Guerrero & Villamil, 2000) ครูควรคอยชี้แนะความเข้าใจ จัดสภาพการณ์ และกำกับติดตามการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนเป็นระยะด้วยวิธีการที่หลากหลาย (Xun & Susan, 2003)

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาการประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ซึ่งเป็นวิชาบังคับสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จากประสบการณ์ที่ผ่านมาผู้วิจัยพบว่า นิสิตมีความแตกต่างกันของระดับความรู้เบื้องต้นในการวัดและประเมินผลด้านจิตวิทยาอันเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดการเรียนการสอน นิสิตที่มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์มากกว่าจะทำความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วแตกต่างจากนิสิตกลุ่มอื่น ทำให้นิสิตที่มีความสามารถเบื้องต้นในเชิงคณิตศาสตร์น้อยกว่า

รู้สึกเบื่อและเรียนรู้ได้ช้า ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2557 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างนิสิต วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย จำนวนทั้งสิ้น 16 คน ที่ลงทะเบียนวิชาการประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ทุกคนเป็นนิสิตเอกคู่ และวิชาเอกที่คู่มีความหลากหลาย ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย สังคม มาเพื่อศึกษาโดยนำแนวคิด การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหานี้ ด้วยพิจารณา เห็นว่า เพื่อนนิสิตจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้ในระดับใกล้เคียงมากกว่าผู้สอน โดยจัดให้ นิสิตจับคู่ระหว่างเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถพื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาสูงกว่ากับ คนที่มีความรู้ความสามารถน้อยกว่า แล้วให้ดำเนินกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้ในระหว่าง เรียนตลอดภาคการศึกษา กำหนดให้นิสิตแต่ละคู่แสดงบทบาทเป็นทั้งผู้เสริมต่อการเรียนรู้ และผู้เรียน ผู้เสริมต่อการเรียนรู้จะมีหน้าที่เป็นโค้ช อธิบาย แนะนำ สอน จัดหาสื่อ อุปกรณ์ เช่น แบบฝึกหัดเพิ่มเติม วางแผนช่วยเหลือเพื่อนที่เป็นผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอนโดยใช้ช่วง เวลานอกเหนือจากเวลาเรียน ผู้สอนมีบทบาทดำเนินการสอนในเนื้อหาตามปกติ และกำกับ ติดตามการช่วยเหลือระหว่างนิสิตแต่ละคู่เป็นระยะ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชา การประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 โดยมีวัตถุประสงค์จำเพาะ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่มีต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประเมินจิตศึกษาชั้นนำของนิสิต
- 2) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่มีต่อคะแนนผล การทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาของนิสิต
- 3) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่มีต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนและความพึงพอใจในวิธีการเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรีวิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว ชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 16 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาการประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากร ทั้งหมดที่เป็นเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) โปรแกรมกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน ประกอบด้วย 1.1) ขั้นตอนการเสริมต่อการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ทำความรู้จักและเข้าใจเพื่อนในด้านความรู้สามารถ จุดแข็ง และจุดอ่อนในแต่ละบทเรียน ขั้นตอนที่ 2 ผู้เสริมต่อการเรียนรู้จัดหาสื่อ อุปกรณ์ และใช้วิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อช่วยให้เพื่อนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในบทเรียน และขั้นตอนที่ 3 ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ให้ข้อมูลย้อนกลับและสร้างแรงจูงใจให้แก่เพื่อน 1.2) ข้อตกลงในการทำกิจกรรม และ 1.3) ตารางกิจกรรม การเสริมต่อการเรียนรู้ตลอดภาคการศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยกำหนดให้นิสิตทุกคนจัดทำแฟ้มบันทึกรายละเอียดและรายงานความก้าวหน้าเป็นระยะ

2) แบบทดสอบกลางภาค วิชาประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา กำหนดน้ำหนักคะแนนและจำนวนข้อสอบตามเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมทางปัญญาที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .31 ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ข้อสอบกระจายคละความยากโดยข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างง่าย และระดับความยากพอเหมาะ ค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ .2 ขึ้นไป

3) แบบทดสอบปลายภาค วิชาประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบให้มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา กำหนดน้ำหนักคะแนนและจำนวนข้อสอบตามเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมทางปัญญาที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใหม่จำนวน 30 ข้อ รวมกับข้อสอบวัดความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยา (posttest) จำนวน 30 ข้อ และข้อสอบอัตนัยจำนวน 1 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .77 ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ข้อสอบกระจายความยากง่ายโดยข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างง่าย ค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ .2 ขึ้นไป

4) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยา สำหรับการคัดแยกนิสิตที่มีความสามารถสูงกว่าให้คู่กับนิสิตที่มีความสามารถต่ำกว่าและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผู้วิจัยพัฒนาแบบทดสอบให้มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาวิชา กำหนดน้ำหนักคะแนนและจำนวนข้อสอบตามเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมทางปัญญาที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ได้ข้อสอบปรนัย

4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .49 ค่าความยากของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ข้อสอบกระจายความยากง่ายโดยข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างง่าย ค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ .2 ขึ้นไป

5) แบบสอบถามพฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยสังเคราะห์ประเด็นสำคัญและขั้นตอนกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนแล้วสร้างข้อคำถามในลักษณะมาตรวัดประมาณค่า 5 ตัวเลือก (ไม่เห็นด้วยที่สุด ถึง เห็นด้วยมากที่สุด) จำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .71

6) แบบสอบถามความพึงพอใจในวิธีการเรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยสร้างคำถามเพื่อวัดความพึงพอใจในวิธีการเรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยตรงเพียง 1 ข้อ ให้ประเมินแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (ไม่เห็นด้วยที่สุด ถึง เห็นด้วยมากที่สุด)

7) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนและความพึงพอใจ ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนแล้วสังเคราะห์ประเด็นสำคัญเพื่อสร้างข้อคำถามปลายเปิดสำหรับสัมภาษณ์ จำนวน 7 ข้อ

ผลการวิจัย

1. กิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนมีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการประเมินจิตศึกษาชั้นนำของนิสิต โดยนิสิตที่ใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนในการเรียนวิชาประเมินจิตศึกษาชั้นนำ ภาควิชาการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. กิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนมีผลต่อคะแนนผลการทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาของนิสิต โดยนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจากผลการทดสอบความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 6.84$, $df = 15$, $Effect\ size = 2.02$) แสดงว่า กิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้มีผลทำให้คะแนนความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาของนิสิตเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดังกล่าว

3. กิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนมีผลต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือเพื่อนในการเรียนและความพึงพอใจในวิธีการเรียน

3.1 นิสิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน เท่ากับ 3.25 ($SD = .44$) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการทำความเข้าใจและความรู้ ความสามารถและจุดที่ควรพัฒนาของเพื่อนในบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ($SD = .62$) พฤติกรรมการใช้วิธีการต่าง ๆ และจัดหาสื่ออุปกรณ์ในการช่วยเหลือเพื่อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 ($SD = .33$) พฤติกรรมการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เพื่อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5 ($SD = 1.03$) พฤติกรรมการให้แรงเสริมแก่เพื่อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 ($SD = .77$) ทุกพฤติกรรมในแต่ละรายหัวข้อที่กล่าวมา นิสิตรายงานว่าได้ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

3.2 นิสิตมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในวิธีการเรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 ($SD = .89$)

3.3 นิสิตมีพฤติกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนดังต่อไปนี้ มีการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านไลน์ เฟซบุ๊ก และการใช้โทรศัพท์ นิสิตมีวิธีการทำความเข้าใจและเข้าใจความรู้ความสามารถของเพื่อนโดยการถามเพื่อนโดยตรง ฟังผลการให้ข้อมูลย้อนกลับของเพื่อนจากอาจารย์ สังเกตการทำแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมายหรือจัดให้สำหรับด้านสื่อ-อุปกรณ์ และวิธีการที่ใช้ในการช่วยเหลือ นิสิตมักจัดหาแบบฝึกหัดเสริมจากแหล่งต่าง ๆ ทำโน้ตสรุปย่อ อธิบาย สอน หรือบอกเพื่อนโดยตรง และสำเนาเอกสารหรือหนังสือให้อ่าน นิสิตมีหลักในการจัดหาสื่อ-อุปกรณ์ และวิธีการที่ใช้ในการช่วยเหลือที่เน้นการเลือกสื่อ-อุปกรณ์ซึ่งเชื่อถือได้จากห้องสมุด จากตำราหรือเอกสารที่รุ่นพี่ให้ เลือกใช้วิธีการที่ตนเองถนัด เช่น ทำโน้ตย่อให้เพื่อนอ่าน การทำให้อยู่เป็นตัวอย่าง หรือการสอบถามจากเพื่อน คู่อื่นว่าใช้วิธีการหรือสื่อ-อุปกรณ์ใดบ้าง ในด้านการเสริมแรงเพื่อน นิสิตมักใช้การพูดชมหรือพูดให้กำลังใจ เลี้ยงน้ำ ขนม หรือพาไปทานข้าว

3.4 นิสิตเห็นว่าการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนช่วยให้ตนมีความเข้าใจบทเรียนมากขึ้น กล่าวถามเพื่อนหากเกิดความสงสัย มีความสนิทสนมกับเพื่อนมากขึ้น และรู้สึกพึงพอใจในวิธีการเรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน และต้องการให้นิสิตรุ่นน้องได้เรียนรู้ด้วยวิธีเดียวกันนี้ในปีการศึกษาต่อไป

3.5 นิสิตเสนอแนะจุดที่ควรพัฒนาของกิจกรรมว่า การจับคู่เพื่อนนิสิต ควรจับคู่ระหว่างนิสิตที่เลือกกันและกันเป็นอันดับหนึ่ง และควรเป็นนิสิตวิชาเอกเดียวกัน อาจารย์ควรเพิ่มความถี่ในการกำหนดให้นิสิตรายงานความก้าวหน้า และในด้านเนื้อหาสาระของรายวิชาในบางหัวข้อ ถึงแม้ว่านิสิตจะได้ศึกษาด้วยตนเองและได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนแล้วแต่ยังไม่เข้าใจดีพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาความเกรงใจเพื่อนในกรณีคู่ที่ไม่คุ้นเคยกัน ควรกำหนดให้จับคู่กับเพื่อนที่สนิทหรือมีความคุ้นเคยกัน

อภิปรายผล

จากผลการจัดสภาพการณ์ในชั้นเรียนและวางเงื่อนไขให้นิสิตจับคู่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่ พบว่า นิสิตมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky ที่เชื่อว่า บุคคลจะเกิดการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แวดล้อมและวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต หากบุคคลได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมกับคนที่มีความรู้ความสามารถที่สูงกว่าหรือมีวิจรรย์ญาณที่ดีกว่า เช่น ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง เพื่อน ๆ จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น โดยบุคคลจะซึมซับสิ่งที่เรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมเข้าสู่กระบวนการภายในของตน (internalized processes) แล้วเกิดการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดหรือปัญญาขึ้นมา (นุชลี อุปภัย, 2558; Slavin, 1994, 2003; Vygotsky, 1978)

กิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน 3 ขั้นตอน มีความสอดคล้องกับหลักการพัฒนาให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Vygotsky โดยขั้นตอนที่ 1 การให้นิสิตพยายามทำความเข้าใจ เข้าใจ เพื่อนในด้านความรู้ ความสามารถ จุดอ่อน จุดแข็งที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน เป็นการมุ่งให้นิสิต “ผู้เสริมต่อการเรียนรู้” ได้ทำความเข้าใจและเข้าใจเพื่อนนิสิตที่เป็น “ผู้เรียน” ว่า มีระดับพัฒนาการที่แท้จริง (actual development level) อยู่ในจุดใด อันเป็นสิ่งที่ผู้เรียน รู้และสามารถทำได้แล้ว จากนั้นจึงพิจารณาบทเรียนใหม่ที่ได้เรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอน เพื่อหาทางขยายโซนเกือบรู้ (ZPD) ซึ่งเป็นช่วงระยะห่างระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริงของผู้เรียนกับระดับการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต (potential development level) (Vygotsky, 1978; Wink & Putney, 2002) ขั้นตอนที่ 2 นับเป็นการให้อิสระผู้เสริมต่อการเรียนรู้ในการค้นหาวิธีการที่หลากหลายและสื่อ-อุปกรณ์ต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาเพื่อนกิจกรรมในขั้นนี้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนโดยใช้เครื่องมือ (tool) และเครื่องหมาย (sign) ที่หลากหลายเป็นสื่อกลาง ในกิจกรรมนี้ผู้เรียนได้ใช้ แบบฝึกหัด โน้ตย่อ เอกสารตำรา ภาพ สูตร สัญลักษณ์ต่าง ๆ รวมถึงวิธีการที่อาศัยการพูดคุย “ภาษา” เป็นสื่อสำคัญ ซึ่งนับเป็นกลไกสื่อกลางนำสิ่งเร้าจากปฏิสัมพันธ์จากภายนอกตัวนิสิตเข้าไปสู่กระบวนการภายใน เกิดการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดขึ้น (นุชลี อุปภัย, 2558; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2544; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1979) นอกจากนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงในขั้นตอนที่ 3 ยังมีความสำคัญในการช่วยคงพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านสังคมและพัฒนาโครงสร้างทางความคิดของผู้เรียนให้ต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับวิธีการนำแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนของ Wood, Bruner, and Ross (1976) และ Rogoff (1990)

ผลการวิจัยในชั้นเรียนนี้ พบว่า การใช้วิธีการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนส่งผลต่อการเรียนรู้ในวิชาประเมินจิตศึกษาชั้นนำ โดยช่วยให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกินร้อยละ 70 ขึ้นไปทุกคน มีความรู้พื้นฐานด้านการประเมินเชิงจิตวิทยาเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ และแสดงออกถึงพฤติกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนและมีความพึงพอใจในวิธีเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ศึกษากับนักศึกษาในวิชาภาษาอังกฤษที่พบว่าการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ช่วยเพิ่มทักษะการเขียน (Light and Glachan, 1985 cited in Lloyd and Fernyhough, 1999; Tudge, 1999) ช่วยพัฒนางานเขียนให้ดีขึ้น (Guerrero & Villamil, 2000) และช่วยให้นักศึกษามีความคล่อง ด้านความเร็วในการเขียน (จำนวนคำต่อนาที) และการใช้คำ (Sabet et al., 2013) อีกทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Xun and Susan (2003) ที่พบว่า วิธีการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนส่งผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์โดยช่วยพัฒนาการคิดและทักษะการรู้คิดในการแก้ปัญหา และผลการศึกษาของ Park and Jang (2008) ที่พบว่า การเสริมต่อการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนผ่านเว็บ นอกจากนี้ยังพบผลไปในทางเดียวกันกับการศึกษาที่ใช้การเสริมต่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน อาทิ ช่วยให้การเรียนรู้และสื่อสารกันผ่านทางคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน มีความพึงพอใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีผลการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ (Wu et al., 2012) ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหา (Fawcett & Garton, 2005; Gnadinger, 2008)

การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนสนับสนุนการช่วยเหลือกันระหว่างผู้เรียน โดยเฉพาะการช่วยเหลือจากคนที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มากกว่า จากแนวคิดของ Vygotsky ที่ว่า ปฏิสัมพันธ์ในเชิงพูดคุย สอน อธิบาย ชี้แนะ การร่วมอภิปราย ลงมือทำงาน กับผู้ที่มีความรู้มากกว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความสามารถได้ งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาการเสริมต่อการเรียนรู้โดยครู ดังเช่น งานของ Riazzi and Rezaii (2011) ที่พบว่า การเสริมต่อการเรียนรู้โดยครูสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้การเขียนภาษาอังกฤษมากกว่าการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อน และพฤติกรรมเสริมต่อการเรียนรู้โดยครูและเพื่อนมีความแตกต่างกัน ผลการศึกษาของ Wollman-Bonilla and Werchadlo (1999) พบว่า การเสริมต่อการเรียนรู้ของครูในลักษณะการเป็นตัวแบบ การสอนโดยตรง การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสร้างบรรยากาศของ การช่วยเหลือแบ่งปัน สามารถช่วยให้นักเรียนเกรด 1 พัฒนาความสามารถในการอ่านและคิดได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยครูและโดยเพื่อนที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูย่อมทำได้ดี

กว่า เนื่องจากครูเป็นผู้มีความรู้กว้างและลึก มีประสบการณ์ในการสอน รู้จักเทคนิคหลากหลาย และสามารถเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ได้เหมาะสมมากกว่าเพื่อนผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนที่ผู้วิจัยศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า เพื่อนผู้เรียนสามารถเสริมต่อการเรียนรู้กันเองได้ นอกจากจะเป็นการช่วยครูในกรณีที่ผู้เรียนในชั้นเรียนมีความแตกต่างในด้านความรู้ความสามารถค่อนข้างมาก ยังช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผนบริหารจัดการการเรียนรู้ การค้นคว้า การฝึกพูด สอน อธิบายสื่อความ ฯลฯ ในการวิจัยครั้งนี้ แม้ผู้วิจัยจะได้จับคู่นิสัยระหว่างนิสิตคนที่เก่งกว่ากับนิสิตคนที่อ่อนกว่า แต่ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิตและการเห็นคุณค่าในตนเองโดยให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเลือกคู่เพื่อนช่วยเรียนและมีบทบาทในการเป็นทั้งผู้เสริมต่อการเรียนรู้และเป็นผู้เรียนที่ได้รับการช่วยเหลือขึ้นอยู่กับความถนัด ความสามารถของตน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Guerrero and Villamil (2000) ที่พบว่า การให้นักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ จับคู่เสริมต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาปรับปรุงงานเขียนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากกว่าเป็นไปในทิศทางเดียวที่ให้คนหนึ่งคนใดเป็นผู้นำ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ พบว่า นิสิตแสดงพฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนและมีความพึงพอใจในวิธีการเรียนในระดับปานกลาง อาจเนื่องด้วยหลายสาเหตุ เช่น นิสิตขาดทักษะการค้นหาข้อมูล มีความคุ้นเคยกับการเรียนที่ครูเป็นผู้มอบให้ จึงรู้สึกถึงการมีงานเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการเรียนตามปกติ นอกจากนี้ นิสิตอาจขาดโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนคู่อื่นเพื่อเป็นแนวทาง ผู้วิจัยอาจต้องปรับตารางกิจกรรมให้มีช่วงเวลาสำหรับ นิสิตแต่ละคู่ได้มีโอกาสนำเสนอ แบ่งปัน สื่อ-อุปกรณ์ หรือวิธีการที่คู่ตนใช้และเห็นว่ามีประสิทธิภาพ เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาที่สงสัย เพิ่มการชี้แนะจากอาจารย์ผู้สอนถึงแหล่งค้นคว้าข้อมูล และมีการกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดและเป็นระบบดังที่ Xun and Susan (2003) เสนอว่า การให้ผู้เรียนใช้การเสริมการเรียนรู้โดยเพื่อนในการแก้ปัญหาใด ๆ ผู้เสริมต่อการเรียนรู้ต้องมีการชี้แนะ กำกับ ติดตามการเรียนรู้ของเพื่อนหรือผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายเป็นระยะ

นอกจากนี้คุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้อาจส่งผลทำให้การตัดสินผลการวิจัยยังไม่ชัดเจน โดยเฉพาะในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพความตรงของแบบทดสอบกลางภาค แบบทดสอบปลายภาค แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเชิงจิตวิทยา แบบสอบถามพฤติกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อน และแบบสอบถามความพึงพอใจในวิธีการเรียน ควรมีผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องเชิงทฤษฎีหรือหลักการ และมีการปรับข้อคำถามให้มีระดับความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเที่ยงของแบบทดสอบที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถนำปัญหาหรือจุดควรพัฒนาไปปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมและนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาประเมินจิตศึกษา ชั้นนำในปีต่อ ๆ ไป 2) คณาจารย์ คุณครู หรือ บุคลากรทางการศึกษา สามารถนำการจัดกิจกรรม การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนไปใช้ในการสอนรายวิชาที่ประสบปัญหาความแตกต่างของความสามารถของผู้เรียนได้ หรือนำไปปรับใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 1) การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่า การเรียนการสอนที่มีกิจกรรมการเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนส่งผลให้นิสิตเรียนรู้ได้ดีขึ้นกว่าการเรียนการสอนตามปกติ 2) ผู้วิจัยควรพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือให้มีความตรง ค่าความยาก อำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงที่เหมาะสม 3) ผู้วิจัยควรมีการศึกษาวิจัยการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้กับรายวิชาอื่น ๆ และดำเนินการกับนิสิตจำนวน มากขึ้น หรือนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในระดับการศึกษาอื่นๆ เช่น ปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา เป็นต้น 4) ผู้วิจัยควรมีการศึกษาการใช้การเสริมต่อการเรียนรู้โดยเพื่อนด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับลักษณะนิสัยและพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบันที่มีการใช้อินเตอร์เน็ตสื่อสารผ่านทางไลน์ เฟสบุ๊ค อินสตราแกรม ฯลฯ ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มากขึ้น 5) เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดหรือปัญญาขยายบริเวณโซนเกือบบู (zone of proximal development) อย่างลึกซึ้ง ผู้วิจัยควรศึกษาในลักษณะกรณีศึกษา (case study) หรือ หลายกรณีศึกษา (multi-case study) จำเพาะนิสิตแต่ละคู่ 6) การศึกษาคุณลักษณะทางจิตวิทยาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ในขณะที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วย เช่น การกำกับตนเอง (self-regulation) การรู้คิด (metacognition) จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น รวมถึงคุณลักษณะทางจิตวิทยาด้านอารมณ์ (affective behavior) เช่น ความมั่นใจ ทักษคติต่อวิชาเรียนและเพื่อน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ปิยวรรณ พันธุ์มงคล. (2552). “บทบาทของบริบททางสังคมและวัฒนธรรมต่อการเรียนรู้ของเด็ก” *วารสารครุศาสตร์*, 38(2), 79-87.
- ฟ้าสว่าง พัฒนะพิเชฐ. (2554). การเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยยึดหลักสมรรถนะเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน. *นักบริหาร*, 31(1), 55-61.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุชลี อุปภัย. (2558). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Applebee, A. N., & Langer, J. A. (1983). Instructional scaffolding: Reading and writing as natural language activities. *Language Arts*, 60, 168-175.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (1997). *Educational psychology: Windows on classrooms*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving Ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157-169.
- Gnadinger, C. M. (2008). Peer-mediated instruction: Assisted performance in the primary classroom. *Teachers and Teaching*, 14(2), 129-142.
- Guerrero, M. C. M. de, & Villamil, O. S. (2000). Activating the ZPD: Mutual scaffolding in L2 peer revision. *The Modern Language Journal*, 84, 51-68.
- Langer, J. A., & Applebee, A. N. (1986). Reading and writing instruction: Toward a theory of teaching and learning. *Review of Research in Education*, 13, 171-194.

- Lloyd, P., & Fernyhough, C. (Eds.). (1999). *Lev vygotsky: Critical assessments*. London: Routledge.
- Park, S. I., & Jang, S. (2008). Analysis of peer-scaffolding patterns in four phases of problem-solving in web-based instruction. *SNU Journal of Educational Research*, 17, 1-3.
- Riazi, M., & Rezaii, M. (2011). Teacher-and peer-scaffolding behaviors: Effects on EFL students' writing improvement. In A. Feryok (Ed.), *CLESOL 2010: Proceedings of the 12th National Conference for Community Languages and ESOL* (pp. 55-63). Retrieved from <http://www.tesolanz.org.nz/>
- Roehler, L. R., & Cantlon, D. J. (1996). *Scaffolding: A powerful tool in social constructivist classrooms*. Retrieved from <http://www.educ.msu.edu/units/literacy/paperlr2.htm>
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Sabet, M. K., Tahriri, A., & Pasand, P. G. (2013). The impact of peer scaffolding through process approach on EFL learners' academic writing fluency. *Theory and Practice in Language Studies*, 3(10), 1893-1901.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2003). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1988). *Rousing minds to life*. New York: Cambridge University Press.
- Tudge, J. R. H. (1999). Processes and consequences of peer collaboration: A Vygotskian analysis. In P. Lloyd & C. Fernyhough. *Lev Vygotsky: Critical assessments*, Volume 2. New York: Rutledge.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1979). From social interaction to higher psychological process: A clarification and application of Vygotsky's theory. *Human Development*, 22, 1-22.

- Wink, J., & Putney, L. G. (2002). *A vision of Vygotsky*. Boston: Allyn & Bacon.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Wollman-Bonilla, J. E. & Werchadlo, B. (1999). Teacher and peer roles in scaffolding first graders' responses to literature. *The Reading Teacher*, 52(6), 598-607.
- Wu, W. V., Marek, M., & Yen, L. L. (2012). Promotion of EFL student motivation, confidence, and satisfaction via a learning spiral, peer-scaffolding, and CMC. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, 2(3), 54-75. Retrieved from doi:10.4018/ijcallt.2012070104
- Xun G., & Susan, M. L. (2003). scaffolding students' problem-solving processes in an iii-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 21-38.

.....
ผู้เขียน

อาจารย์ ดร.จรินทร์ วินทะไชย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัยอีเมล: jarintorn.w@g.chula.edu