



ผลการใช้วิธีการสอนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนในวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และพัฒนาการทางการเรียนของนิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

Effects of Using Peer Assisted Learning in a Scale Development Course
on Learning Achievement and Learning Growth Scores
of Master's Degree Students in Nursing Science

อารีย์วรรณ อ่วมตานี¹

Areewan Oumtanee¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางการเรียนโดยใช้การเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 45 คน ที่ลงทะเบียนเรียนการพัฒนาเครื่องมือวิจัย สุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มเรียนตอนที่ 1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลองจับคู่ได้ 15 คู่ และกลุ่มเรียนตอนที่ 2 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยน แผนการเรียนแบบปกติ และแบบทดสอบความรู้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที

ผลการวิจัย พบว่า 1) กลุ่มทดลองหลังเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองหลังเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) กลุ่มทดลองหลังได้รับการเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนมีคะแนนพัฒนาการทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนได้สูงกว่าการเรียนแบบปกติ ดังนั้นจึงควรนำรูปแบบการเรียนแบบจับคู่แลกเปลี่ยนไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / พัฒนาการทางการเรียน / การจับคู่แลกเปลี่ยน

Article Info: Received 4 April, 2018; Received in revised form 12 July, 2018; Accepted 13 December, 2018

¹ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: areeday@yahoo.com

Lecturer in Faculty of Nursing, Chulalongkorn University Email: areeday@yahoo.com

Abstract

The purposes of this research were to examine learning achievement and learning growth scores of Peer Assisted Learning (PAL). The subjects were 45 graduate nursing students registered to study a scale development course. The simple random sampling was used to assign students from class section 1 and 2 into experimental or control groups. Thirty students from class section 1 were assigned to be an experimental group using PAL method and fifteen students from class section 2 were assigned to be a control group using traditional teaching method. Study instruments were teaching plans with PAL, traditional teaching method and knowledge test on a scale development contents. The reliability of knowledge test was 0.77. Data were analyzed by using mean, standard deviation and t-test. The results showed that: 1) the post-learning achievement scores of an experimental group were significantly higher than the post-learning achievement scores of a control group at confidence level of .05. 2) The post-learning achievement scores of experimental students were significantly higher than the pre-learning achievement scores at confidence level of .05. 3) The learning growth scores of an experimental group were significantly higher than the learning growth scores of a control group at confidence level of .05. The results of this study indicate that peer assisted learning can increase learning achievement and learning growth scores of students. Thus, it is suggested that PAL should be applied to use for other subjects as well.

KEYWORDS: LEARNING ACHIEVEMENT / LEARNING GROWTH SCORES / PEER ASSISTED LEARNING

บทนำ

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ได้ระบุว่า การเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการเรียนที่เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ผู้เรียนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง (ราชกิจจานุเบกษา, 2558) ดังนั้นการทำวิทยานิพนธ์จึงเป็นวิชาหนึ่งที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาคำตอบ เพื่อพัฒนานักวิชาชีพและวิชาการในศาสตร์ของ

ผู้เรียน และการที่จะทำวิทยานิพนธ์ให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือ ผู้เรียนต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการหาคำตอบนั้น ๆ ซึ่งคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เห็นความสำคัญของการเลือกใช้เครื่องมือวิจัยในการแสวงหาคำตอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จึงได้กำหนดวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเป็นวิชาเลือกหนึ่งที่เปิดสอนทุกภาคการศึกษาให้กับผู้เรียนระดับปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ซึ่งผู้เรียนสามารถลงทะเบียนได้อย่างอิสระในแต่ละภาคการศึกษา โดยไม่ต้องผ่านการเรียนรายวิชาใดมาก่อน ดังนั้นในแต่ละภาคการศึกษาจะมีผู้เรียนให้ความสนใจลงทะเบียนเรียนจำนวนมาก เนื่องจากผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเครื่องมือวิจัยที่จะนำมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ของตน และเนื่องจากวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยมีเนื้อหาเชื่อมโยงกับรายวิชาสถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ในส่วนของประเภทของข้อมูล การคำนวณค่าสถิติ และการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ส่วนการพัฒนาข้อคำถามสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้เรียนได้เรียนรู้มาจากรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์มาแล้วบางส่วน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแตกต่างกัน ดังนั้นผู้สอนจึงประเมินความรู้ก่อนเรียนของผู้เรียน เพื่อนำผลการทดสอบความรู้มาวางแผนการสอนในวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยแตกต่างกัน โดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ และรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ ทำให้คะแนนทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันมาก กล่าวคือการทดสอบความรู้ก่อนเรียน ผู้เรียนได้คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 7 คะแนน และคะแนนสูงสุดเท่ากับ 14 คะแนน จากคะแนนเต็มเท่ากับ 25 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.30 ส่วนคะแนนทดสอบความรู้หลังเรียน พบว่า ผู้เรียนได้คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 11 คะแนน และคะแนนสูงสุดเท่ากับ 21 คะแนนจากคะแนนเต็มเท่ากับ 25 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.60 คะแนน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนที่เรียนเก่ง มักจะจับคู่ทำงานกับผู้เรียนที่เรียนเก่งด้วยกัน ผู้เรียนกลุ่มอ่อนจับกลุ่มกันเองทำให้กลุ่มนี้พัฒนาความรู้

ได้ช้ากว่า ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มอื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจหาวิธีการช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในรายวิชาดังกล่าวของผู้เรียนให้ดีขึ้น

การทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า นักวิจัยให้ความสนใจการวิจัยในชั้นเรียน โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยลักษณะการเรียนรู้แบบนี้ เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับคำถามในแบบฝึกหัดที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ โดยมีแรงจูงใจคือ คะแนนตอบคำถามแบบฝึกหัดรายกลุ่มที่ให้ผู้เรียนที่ทำแบบฝึกหัด และการเฉลยแบบฝึกหัดในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวคิดที่ดีในการเรียน (กาญจนา คำสมบัติ, 2553) การเรียนรู้แบบร่วมมือมีอยู่หลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุวิมล เขียวแก้ว, 2538) ส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจมากขึ้น ทำให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความเชื่อมั่นในการตัดสินใจของตนเอง มีความรับผิดชอบในตัวเองและมีทักษะทางสังคม (วีรกุล มีกลางแสน, 2553) สำหรับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ได้รับการนิยมนำมาใช้ในการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้แก่ การเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน โดยให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ดีจับคู่กับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ต่ำกว่า ในระหว่างเรียนให้แต่ละคู่ดูแลช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ ทบทวนเนื้อหาวิชานอกเวลาเรียนให้เข้าใจยิ่งขึ้น จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น (สุภารัตน์ คุ่มบำรุง, 2552; Cibbon & Reay, 1982) เนื่องจากการเรียนลักษณะนี้เป็นการกระจายบทบาทการสอนจากอาจารย์ไปสู่การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองก่อนช่วยเพื่อน และในที่สุดทั้งคู่จะได้ช่วยกันทบทวนความรู้และพัฒนาความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนร่วมกัน และยังทำให้ผู้เรียนมีโอกาสดูแลเรียนรู้ ได้พิจารณาและค้นพบความรู้ความสามารถของตนเอง (กรรณิการ์ ทองพันธ์, 2553) ส่งผลให้มีความรู้และความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น เมื่อทำแบบทดสอบความรู้ก็จะทำให้คะแนนสอบความรู้ดีขึ้น และมีคะแนนพัฒนาการทางการเรียน (Learning growth scores) ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยการเรียนการสอนแบบจับคู่ดูแลกันที่ผ่านมาของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ พบว่า การเรียนแบบจับคู่ดูแลกันสามารถทำให้ผลการเรียนของผู้เรียนทั้งด้านคะแนน

ทดสอบความรู้ดีขึ้น (ชะหน่าย มังคลารัตนศรี, 2555; ธัญชกร กัปโก, 2554) คะแนนพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนมากขึ้น (ทัศนีย์ พงศ์พรเจริญ, 2552; นันทิกา นาคฉายา, 2555) และเกรดเฉลี่ยดีขึ้น (วีรกุล มิกกลางแสง, 2553) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางการเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยการจับคู่ดูแลกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง
2. งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง
3. งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางการเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัย จำนวน 45 คน โดย ตอนเรียนที่ 1 มีนิสิตลงทะเบียน 30 คน ตอนเรียนที่ 2 มีนิสิตลงทะเบียน 15 คน ผู้วิจัยใช้วิธีจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้ตอนเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม และตอนเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มทดลองที่มีนิสิต 30 คน ผู้วิจัยดำเนินการจับคู่ดูแลกันระหว่างนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสูงกับนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำตามสาขาวิชา โดยจับคู่เรียงลำดับคะแนน คือ นิสิตที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงสุดคู่กับนิสิตที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำสุดเรียงไปตามลำดับ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ทดลอง ได้แก่ แผนการสอนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดแผนการสอนและสร้างแผนการสอน จำนวน 10 ครั้ง ใช้เวลาสอน 10 สัปดาห์ ๆ ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ทุกแผนการสอนประกอบด้วย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาที่สอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล เนื้อหาที่สอนทั้งกลุ่มเหมือนกัน ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย ประเภทของเครื่องมือวิจัย เครื่องมือวัดตัวแปรแฝง การนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ แนวคิด/ทฤษฎีการพัฒนาเครื่องมือวิจัย การกำหนดมาตรฐานวัด การตรวจสอบความตรง การตรวจสอบความเที่ยง การวิเคราะห์ความตรงและความเที่ยงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ หลังจากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบความตรงเนื้อหาของแผนการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยโดยไม่มีการแก้ไข คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of congruence: IOC) ได้เท่ากับ 1

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกการจับคู่ดูแลกันเพื่อประเมินการทำหน้าที่ของนิสิตที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและผู้เรียนซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัย ลักษณะแบบบันทึกเป็นหน้ากระดาษ A4 1 หน้า ตีเป็นตาราง 2 ช่อง ช่องแรกซ้ายมือ คือ ส่วนที่นิสิตทำหน้าที่ผู้สอน บันทึกกิจกรรมที่ช่วยเหลือนิสิตที่ทำหน้าที่ผู้เรียน ส่วนช่องที่ 2 ด้านขวามือ คือ ส่วนของนิสิตที่ทำหน้าที่ผู้เรียนบันทึกกิจกรรมที่ได้รับความช่วยเหลือจากนิสิตที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอน นิสิตที่จับคู่กันจะเป็นผู้บันทึกและนำเสนอผู้วิจัย แบบประเมินนี้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบตรวจสอบความตรงเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยโดยไม่มีการแก้ไข คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ได้เท่ากับ 1

3. เครื่องมือประเมินผลการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกปัจจัยส่วนบุคคล แบบประเมินการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน แบบประเมินรายวิชา และแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน

3.1 แบบบันทึกปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย ผลการเรียน และสาขาวิชาที่ศึกษา

3.2 แบบประเมินการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน ประกอบด้วย ข้อคำถามปลายเปิด 3 ข้อ ได้แก่ ประโยชน์ อุปสรรค และข้อเสนอแนะการจับคู่ดูแลกัน

3.3 แบบประเมินรายวิชา เป็นการประเมินตนเองของผู้เรียน จำนวน 7 ข้อ เช่น การอ่านบทเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน การทบทวนบทเรียนหลังฟังบรรยาย การถามข้อสงสัย เป็นต้น ส่วนมาตรวัดใช้แบบลิเกิร์ตสเกล 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติมากที่สุด-ปฏิบัติ

น้อยที่สุด เครื่องมือดังกล่าวให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบความตรงเนื้อหา คำนวณค่า IOC แต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามทั้งหมดสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องมีการแก้ไขหรือปรับปรุงข้อคำถาม และนำเครื่องมือชุดนี้ไปทดสอบกับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 42 คน คำนวณค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .904

3.4 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน ผู้วิจัยสร้างจากเนื้อหาวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยจากเอกสารคำสอนรายวิชา “การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการใช้วิจัยทางพยาบาลศาสตร์” (อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2557) ลักษณะแบบทดสอบความรู้เป็นข้อปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ แบ่งเนื้อหาเป็น 6 เรื่อง ได้แก่ (1) เครื่องมือวิจัยและการนิยามศัพท์ 6 ข้อ (2) แนวคิด/ทฤษฎีการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 8 ข้อ (3) การตรวจสอบความตรง 7 ข้อ (4) การตรวจสอบความเที่ยง 8 ข้อ (5) การวิเคราะห์ความตรงด้วยโปรแกรมสถิติ 5 ข้อ และ (6) การวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยโปรแกรมสถิติ 6 ข้อ รวมทั้งหมด 40 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน หากตอบถูกให้ 1 คะแนน หากตอบผิดให้ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 40 คะแนน ผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา คำนวณค่า IOC แต่ละข้อคำถาม อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามทั้งหมดสามารถนำไปใช้ได้โดยมีการปรับปรุงการใช้ภาษาให้ชัดเจนจำนวน 2 ข้อ และนำเครื่องมือชุดนี้ไปทดสอบกับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน คำนวณค่าความเที่ยงด้วย KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77 คำนวณหาค่าความยาก-ง่ายได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และคำนวณอำนาจจำแนกได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.29-0.71

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนที่มุ่งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ จึงเป็นงานวิจัยที่ได้รับการยกเว้นการขอจริยธรรมในการทำวิจัย แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และการดำเนินการวิจัยให้ผู้เรียนทราบ และผู้เรียนมีสิทธิยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลต่อผลการเรียนของผู้เรียน ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลของกลุ่มตัวอย่างได้ และข้อมูลต่าง ๆ จะถูกทำลาย เมื่อการวิจัยเสร็จสิ้น

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน จากนั้นผู้วิจัยขอความร่วมมือในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันกับนิสิตกลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์การทดสอบความรู้ของนิสิตทั้งสองกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. เมื่อนิสิตกลุ่มทดลองยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการจับคู่ดูแลกันโดยให้นิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสูงสุดจับคู่กับนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำสุด เรียงต่อกันเรื่อย ๆ จนครบ 15 คู่ ผู้วิจัยให้นิสิตที่เรียนสาขาวิชาเดียวกัน ได้จับคู่กัน เพื่อความสะดวกในการหาเวลาทบทวนการเรียนรู้ด้วยกัน แต่มีเพียง 1 คู่เท่านั้นที่มาจากต่างสาขาวิชาซึ่งนิสิตยินดีจับคู่กัน สำหรับกิจกรรมที่นิสิตแต่ละคู่ต้องทำ คือ ผลัดกันเป็นผู้สอนและผู้เรียนคนละ 5 ครั้ง รวมทั้งหมด 10 ครั้ง หรือ 10 สัปดาห์ โดยในสัปดาห์ที่ 2-6 นิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสูงกว่าเป็นผู้สอน ส่วนนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่าเป็นผู้เรียน หลังจากนั้นในสัปดาห์ที่ 7-11 ให้สลับบทบาทกันเพื่อนิสิตที่เคยเป็นผู้รับความรู้เปลี่ยนเป็นผู้พัฒนาความรู้ของตนเองก่อนที่จะสอนเพื่อนนิสิต ซึ่งเปลี่ยนจากบทบาทผู้สอนเป็นผู้เรียน สำหรับบทบาทของเพื่อนที่จะดูแลกัน คือ ช่วยดูแลกันในการทบทวนบทเรียน โดยหลังจากเรียนภาคบรรยายจากผู้วิจัยแล้วในแต่ละสัปดาห์ นิสิตจะจับคู่กันทบทวนบทเรียนอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยแต่ละคู่นัดหมายเวลาและสถานที่กันเอง

3. ในการจับคู่ดูแลกันของกลุ่มทดลองแต่ละครั้ง นิสิตผู้สอนและผู้เรียนบันทึกในแบบบันทึกการจับคู่ดูแลกันจำนวน 10 ครั้งของการบรรยายเนื้อหาของผู้วิจัย นิสิตผู้สอนบันทึกสิ่งที่ช่วยเหลือเพื่อนในคอลัมน์ซ้ายของแบบบันทึก ส่วนนิสิตผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนในคอลัมน์ขวาของแบบบันทึกและนำเสนอผู้วิจัยในสัปดาห์ต่อไปจากการวิเคราะห์แบบบันทึกที่แต่ละคู่ส่งมายังผู้วิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการทบทวนบทเรียนหลังเรียนในชั้นเรียนแล้ว นิสิตผู้สอนบางคนใช้การอธิบายตามเอกสารที่แจกในชั้นเรียน บางรายเขียนสรุปบทเรียนเป็น Mindmap หาเอกสารเพิ่มเติมมาเสริมบทเรียน สร้างแบบฝึกหัดให้เพื่อนทำเพื่อเป็นการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน และเมื่อมีการสอบย่อยเพื่อเก็บคะแนนแต่ละคู่มีการทบทวนเนื้อหาก่อนสอบผ่านทาง Facebook และบางครั้งมีนิสิตคู่อื่น ๆ เข้าร่วมทบทวนเนื้อหาก่อนสอบด้วย

4. ผู้วิจัยบรรยายเนื้อหารายวิชาให้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเหมือนกัน และให้นิสิตทบทวนบทเรียนก่อนสอบย่อยแต่ละครั้ง และหลังจากเรียนครบตามประมวลรายวิชาแล้ว กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบความรู้หลังการทดลอง (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้และคะแนนพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทางการเรียนของนิสิตกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้สถิติทดสอบที

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้รูปแบบการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันได้คะแนนความรู้มากกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังใช้ รูปแบบการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน

กลุ่มนิสิต	n	Mean	SD	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	30	26.17	3.61	4.426	.000
กลุ่มควบคุม	15	20.93	3.99		

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าหลังจากนิสิตได้รับการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันได้คะแนนความรู้มากกว่าก่อนใช้รูปแบบการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกัน

กลุ่มทดลอง	n	Mean	SD	t-test	p-value
หลังทดลอง	30	26.17	3.61	12.813	.000
ก่อนทดลอง	30	15.67	3.06		

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทางการเรียนของนิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนแบบจับคู่ดูแลกันมีพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนมากกว่ากลุ่มที่เรียนรู้แบบปกติ

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทางการเรียน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกัน

กลุ่มนิสิต	n	Mean	SD	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	30	42.30	15.30	4.273	.000
กลุ่มควบคุม	15	17.82	22.97		

4. คะแนนเฉลี่ยข้อคำถามการประเมินรายวิชาการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ด้านการประเมินตนเองของนิสิตส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นข้อคำถามการให้เวลาในการทำงานที่ได้รับมอบหมายของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินรายวิชา ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อที่	ข้อคำถาม	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-test
		Mean	SD	Mean	SD	
1	เข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	4.87	.352	4.87	.346	.000
2	มีความเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น	4.40	.632	4.23	.430	1.044
3	มีการเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนเข้าเรียน	3.13	.915	3.63	.890	-1.760
4	มีโอกาสดูคำถามข้อสงสัย	4.07	.594	4.17	.648	-.501
5	ให้เวลาในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	3.67	.488	4.23	.626	-3.065*
6	ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	3.60	.737	3.93	.640	-1.567
7	ได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์มากขึ้น	4.53	.516	4.67	.661	-.683

*p < .05

5. นิสิตรับรู้ประโยชน์ของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ได้ทบทวนบทเรียนมากขึ้นซึ่งแต่เดิมทบทวนบทเรียนเฉพาะก่อนสอบ มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของการรับรู้ประโยชน์ของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน

ข้อที่	ประโยชน์ของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน	ความถี่	ร้อยละ
1	ได้ทบทวนมากขึ้น แต่เดิมทบทวนเฉพาะก่อนสอบ	12	33.33
2	มีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	8	22.22
3	กระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง	8	22.22
4	สร้างสัมพันธภาพที่ดีขึ้น	4	11.11
5	แบ่งปันความรู้แก่กัน	2	5.56
6	เป็นการประเมินความรู้ของตนเอง	1	2.78
7	มีที่ปรึกษา	1	2.78
รวม		36	100

6. นิสิตรับรู้อุปสรรคของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันมากที่สุดในเรื่องของเวลาในการทบทวนบทเรียนที่ไม่ตรงกัน ซึ่งนิสิตแก้ไข โดยสื่อสารผ่านโทรศัพท์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรองลงมา คือ ผู้เรียนทั้งคู่ไม่เข้าใจเนื้อหาประเด็นเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือการทบทวนบทเรียนให้แก่กันได้

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของการรับรู้อุปสรรคของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน

ข้อที่	อุปสรรคของการเรียนแบบจับคู่ดูแลกัน	ความถี่	ร้อยละ
1	เวลาไม่ตรงกัน	19	95.0
2	ไม่เข้าใจในเนื้อหาประเด็นเดียวกัน	1	5.0
รวม		20	100

การอภิปรายผล

ข้อมูลจากผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือคะแนนความรู้ การพัฒนาเครื่องมือวิจัยของกลุ่มที่ใช้การเรียนแบบจับคู่ดูแลกันมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1

แสดงว่าการนำการเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันมาใช้ในการเรียนการสอนส่งผลให้คะแนนความรู้สูงกว่าวิธีการเรียนแบบปกติ อธิบายได้ว่า การเรียนแบบปกติ อาจารย์ผู้สอนต้องสอนเนื้อหาในแต่ละคาบให้ครบ ดังนั้นโอกาสในการอธิบายเป็นรายบุคคลจึงเป็นไปได้ยาก

นอกจากนี้การทบทวนบทเรียนของนิสิตแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จากการวิเคราะห์แบบประเมินรายวิชา พบว่า นิสิตส่วนมากมีการทบทวนบทเรียนเมื่อใกล้สอบ ส่วนน้อยทบทวนภายหลังจากเรียนเนื้อหาในห้องเรียนแล้ว ซึ่งเป็นการศึกษาด้วยตนเองไม่ได้ซักถามผู้อื่น ทำให้เนื้อหาบางส่วนถูกละเลยความเข้าใจ แต่สำหรับกลุ่มที่เรียนแบบจับคู่ดูแลกัน หลังเรียนบทเรียนแต่ละสัปดาห์ นิสิตมีการจับคู่กันทบทวนและศึกษาเพิ่มเติมเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะใส่ใจเนื้อหาและพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา (ชะหน่าย มังคลารัตนศรี, 2555; ชุศรี วงศ์รัตน์, วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์, และ ศิริกาญจน์ โกสุมภรล, 2544; พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย, วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, ทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2543) ที่พบว่า ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเอง รู้ข้อบกพร่องของตนเอง และสามารถแก้ไขได้ทันที เพราะได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมชั้น ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของการเรียนมากขึ้น และมีคะแนนความรู้ดีขึ้น นอกจากนี้ นิสิตยังแสดงความคิดเห็นในแบบประเมินการจับคู่ดูแลกันว่า เป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ได้แบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน และเป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือคะแนนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยหลังใช้การเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันสูงกว่าก่อนใช้การเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2 แสดงว่า การเรียนแบบจับคู่ดูแลกันช่วยให้นิสิตมีคะแนนความรู้ดีขึ้น ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า การเรียนแบบจับคู่ดูแลกันเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนตลอดเวลา เนื่องจากนิสิตต้องมีการสลับบทบาทของการเป็นผู้เรียนและผู้สอนเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน กล่าวคือ ช่วยสอนซึ่งกันและกัน และช่วยให้นิสิตคิดหาวิธีการสอนใหม่ ๆ มาช่วยให้เพื่อนจดจำเนื้อหาที่อาจารย์ผู้สอนบรรยายได้ เช่น การสร้าง Mindmap ช่วยในการจำสาระสำคัญของเนื้อหา การสร้างแบบทดสอบความรู้เพื่อประเมินความรู้ของผู้เรียนหลังจากนิสิตผู้สอนได้ทบทวนบทเรียนให้แล้ว และเพื่อเป็น

การส่งเสริมให้นิสิตช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยให้คะแนนพิเศษเพิ่มอีก 1 คะแนนสำหรับนิสิตที่เป็นผู้สอน หากคู่ของนิสิตทำคะแนนสอบย่อยได้มากกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม ทำให้นิสิตมีความกระตือรือร้นช่วยกันทบทวนบทเรียนและมีการใช้สื่อต่าง ๆ ช่วยในการเรียนรู้ เช่น มีการทบทวน หรือถามปัญหาการเรียนผ่าน Facebook หรือ Line application นอกเหนือจากการทบทวนตามปกติ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันทำให้คะแนนความรู้ของนิสิตเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของงานวิจัยที่พบว่า การเรียนแบบจับคู่ดูแลกันสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นิสิตและนักศึกษาได้ (ชะหน่าย มัคคารัตนศรี, 2555; ทศนีย์ พงศ์พรเจริญ, 2552; วรพงศ์ บุญชวนแทน, จักรนรินทร์ ฉัตรทอง, สุรศิทธิ ระวังวงศ์, และ พิชญ์ พิศสุวรรณ, 2555; Dehghani, Amini, Kojuri, & Nabeiei, 2014; Lake, 1999)

ด้านคะแนนพัฒนาการทางการเรียน ผลการวิจัย พบว่า คะแนนพัฒนาการทางการเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตาม **สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3** กล่าวคือ นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนพัฒนาการทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 ยกเว้นนิสิต 1 คนที่มีค่าคะแนนพัฒนาการทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มที่เรียนแบบปกติ ส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการทางการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 20 ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า การนำการเรียนแบบจับคู่ดูแลกันด้วยการจับคู่นิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสูงกับนิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำช่วยให้นิสิตร่วมมือกันเรียนรู้ มีการแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน มีการทบทวนเนื้อหาหลังจากเรียนจากอาจารย์ผู้สอนแล้ว ทำให้นิสิตมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น และหากนิสิตไม่เข้าใจเนื้อหาที่จะช่วยทบทวนให้เพื่อน นิสิตผู้สอนค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อศึกษาให้เข้าใจก่อนสอนเพื่อน นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องทบทวนมากกว่าจำนวนครั้งที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด เนื่องจากรายวิชาดังกล่าวมีการกำหนดการสอบย่อยหลายครั้ง โดยผู้สอนได้กำหนดว่า หากผู้เรียนได้คะแนนสอบมากกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม นิสิตที่ทำหน้าที่สอนจะได้คะแนนเพิ่มอีก 1 คะแนน จึงทำให้นิสิตจับคู่ดูแลกันบ่อยขึ้นเพื่อทบทวนเนื้อหาที่ใช้ในการสอบย่อย ดังนั้น คะแนนพัฒนาการทางการเรียนจึงเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มที่มีการเรียนแบบปกติ ซึ่งเมื่อเรียนในห้องแล้วนิสิตต่างคนต่างหาเวลาทบทวนความรู้ของตนเองโดยการทบทวนก่อนสอบเท่านั้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นันทิกา นาคนายา (2555) ที่พบว่า

การเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันช่วยให้นักศึกษามีคะแนนพัฒนาความก้าวหน้าด้านความรู้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้จับคู่ให้นิสิตโดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยและแขนงวิชาที่นิสิตเรียนเพื่อให้มีเวลาในการทบทวนเนื้อหาพร้อมกัน แต่อุปสรรคที่เกิดขึ้นในการร่วมกันทบทวนบทเรียน คือ เวลาว่างของนิสิตไม่ตรงกัน เนื่องจากเรียนรายวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเพียงวิชาเดียว จึงเข้าคณะเพียงสัปดาห์ละครั้ง ยกเว้นวันที่นัดพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทำให้นิสิตหาเวลาในการพบกันยาก ดังนั้นจึงควรนำวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีสื่อสารเข้ามาใช้ในการทดลองจับคู่ดูแลกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบจับคู่ดูแลกันมากขึ้น การจับคู่ของนิสิตควรเป็นไปตามความสมัครใจ เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างสนใจ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจับคู่ดูแลกันมีผลต่อการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการพัฒนาการทางการเรียนของนิสิตทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ดังนั้นควรนำรูปแบบการเรียนนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มนิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาอื่นที่ต้องการให้นิสิตพัฒนาการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

2. คะแนนความรู้ที่สูงขึ้นของนิสิตอาจมีตัวแปรอื่น ๆ ประกอบไปด้วย ดังนั้นควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ต่อไป และนิสิตบางรายที่มีผลการพัฒนาความก้าวหน้าด้านความรู้ต่ำอาจเนื่องมาจากสาเหตุเฉพาะบุคคล ดังนั้นควรมีการศึกษาแต่ละรายเป็นกรณีเฉพาะ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรรณิกา ทองพันธ์. (2553). *การพัฒนาคู่มือเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน วิชาโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้กิจกรรมการจับคู่ดูแลกัน สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์* (รายงานผลการวิจัย). เพชรบูรณ์: สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์.
- กาญจนา คำสมบัติ. (2553). *รายงานวิจัยในชั้นเรียนประสิทธิภาพการใช้แบบฝึกหัดรายกลุ่มใน*

รายวิชาการวิจัยดำเนินงาน (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

เกณท์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558. (2558, 13 พฤศจิกายน).

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 132 ตอนที่ 295 ง. หน้า 12-24.

ชะหน่าย มังคลารัตนศรี. (2555). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่องคาร์โบไฮเดรต โดยการจับคู่ดูแลกัน (รายงานผลการวิจัย). เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ชูศรี วงศ์รัตน์, วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์, และ ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. (2544). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: ทิพย์พับลิเคชั่น.

ทัศนีย์ พงศ์พรเจริญ. (2552). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน โดยการจับคู่ดูแลกัน (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน.

ธัญชกร กับโก. (2554). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วยวิธีจับคู่ดูแลกันวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม.

นันทิกา นาคฉายา. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานุปริญญา ศิลปะศาสตร์ สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่นรุ่นที่ 12 (1/2554) สถานที่จัดการศึกษาวิทยาลัยชุมชนระยอง รายวิชาการคิดและการตัดสินใจ ประจำภาคเรียนที่ 2/2554 โดยวิธีการจับคู่เพื่อนดูแลกัน (รายงานผลการวิจัย). ระยอง: วิทยาลัยชุมชนระยอง สำนักงานบริหารงานวิทยาลัยชุมชน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย, วัลลภา เทพหัสติน ณ อยู่ธยา, ทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2543). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี. กรุงเทพมหานคร: ทบวงมหาวิทยาลัย.

วรพงศ์ บุญชวนแทน, จักรนรินทร์ ฉัตรทอง, สุรสิทธิ์ ระวีวงศ์, และ พิษญา พิศสุวรรณ. (ตุลาคม, 2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม โดยใช้

- กระบวนการเรียนรู้แบบการจับคู่เรียน. ใน มหาวิทยาลัยศรีประทุม (บ.ก.), การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555 วันที่ 17-19 ตุลาคม 2555 ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (น. 2219-2227). เพชรบุรี, ประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://www.dms.eng.su.ac.th/filebox/FileData/OIEE003.pdf>
- วีรกุล มีกลางแสน. (2553). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา วิศวกรรมการแปรรูปผลิตผลเกษตร 1 ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมหลัง การเก็บเกี่ยวและแปรรูปโดยวิธีจับคู่ดูแลกัน (รายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน). นครราชสีมา: คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. สืบค้นจาก <http://ir.rmuti.ac.th/xmlui/handle/123456789/270>[29
- สุภารัตน์ คุ่มบำรุง. (2552). การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอัลกอริทึมโดยใช้กิจกรรมจับคู่เพื่อนดูแลกัน (รายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน). กรุงเทพมหานคร: คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. สืบค้นจาก http://www.np.ac.th/np/clre/index.php?p=show_detail&id=26
- สุวิมล เขียวแก้ว. (2538). การเรียนรู้โดยฝึกความรับผิดชอบร่วมกัน. *วิทยบริการ*, 2, 1-6.
- อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2557). การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์, คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.

ภาษาอังกฤษ

- Cibbon, C. T., & Reay, D. G. (1982). Peer tutoring: Brightening up FL teaching in an urban comprehensive school. *The British Journal of Language Teaching*, 20, 39-48.
- Dehghani, M. R., Amini, M., Kojuri, J., & Nabeiei, P. (2014). Evaluation of the efficacy of peer-learning method in nutrition students of Shiraz university of medical science. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2(2), 71-75.

Lake, D. A. (1999). Peer tutoring improves student performance in an advanced physiology course. *Advances in Physiology Education*, 21(1), S86-S92.