

## พัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของนักศึกษาพยาบาลจากการสอนแบบร่วมมือ

### DEVELOPED COMPETENCY OF NURSING STUDENTS ON DIABETES CARE USING COOPERATIVE LEARNING TECHNIQUE

อารีย์ สุขก่องวารี พย.ม. (Aree Sukkongwaree, M.N.S)<sup>1</sup>

นาฏอนงค์ สุวรรณจิตต์ พย.ม. (Nartanong Suwanachitt, M.N.S)<sup>2</sup>

ดาริณี สมศรี พย.ม. (Darinee Somsri, M.N.S)<sup>3</sup>

ปุณตรี ศุภเวช พย.ม. (Puntaree Suppawach, M.N.S)<sup>4</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้ วัดอุปสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล ด้านความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทักษะการฉีดอินซูลิน และความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล จากการสอนแบบร่วมมือ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่กำลังฝึกปฏิบัติวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ปีการศึกษา 2557 ระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม 2557 ถึงวันที่ 7 ธันวาคม 2557 ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นนักศึกษาที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานและได้ฉีดอินซูลิน จำนวน 77 คน เครื่องมือทดลองเป็นแผนการสอน สร้างโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือของ Johnson & Johnson (1998) ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการทดลองโดยสอนนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ๆ ละ 8-16 คน ผู้วิจัยประจำกลุ่ม ๆ ละ 1 คน สอนครั้งละ 4 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะการฉีดอินซูลิน และแบบประเมินความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือ 0.63 (KR 20) 0.75 และ 0.75 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบทีคู่ (Paired t-test) ผลการวิจัย พบว่าความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนการสอนอยู่ในระดับปรับปรุง ( $\bar{X} = 12.43$  SD=2.74) ร้อยละ 79.2 ระดับพอใช้ร้อยละ 18.2 ระดับดีร้อยละ 2.6 หลังการสอนอยู่ในระดับพอใช้ ( $\bar{X} = 15.18$  SD=2.72) ร้อยละ 45.44 ระดับปรับปรุงร้อยละ 35.1 ระดับดีร้อยละ 14.3 และระดับดีมากร้อยละ 5.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < .01$  นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 77.9 มีทักษะการฉีดอินซูลินอยู่ในระดับดีมาก และมีความ

<sup>1</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี Email: aree@bnc.ac.th

<sup>2</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี Email: nartanong@bnc.ac.th

<sup>3</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี Email: Darinee@bnc.ac.th

<sup>4</sup>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี Email: Puntaree@bnc.ac.th

มั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 74.03 ข้อเสนอแนะ การสอนแบบร่วมมือช่วยให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นมีทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติ การสอนแบบร่วมมือจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของนวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล

**คำสำคัญ:** สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล การสอนแบบร่วมมือ

### Abstract

The purposes of this quasi-experimental, one group pre-posttest design were to examine the nursing students' knowledge, skills of insulin injection, and confidence in diabetes care, and to compare knowledge scores between pre and posttest. Participants included by Purposive sampling 77 third year nursing students who apprenticed at medicine wards in the subject of the Nursing Care of Persons with Health Problems Practicum II, Academic Year 2014. All participants were taught about insulin injection technique and diabetes care in small groups of 8-16 students, by using cooperative learning technique (Johnson & Johnson, 1998). All students had knowledge test at baseline and at the end of study. They were also measured with questionnaires of skills of insulin injection and confidence of diabetes care at wards. The internal reliability coefficients of knowledge, insulin injection skills, and confidence of diabetes care questionnaires were of 0.63 (KR-20), 0.75, and 0.75, respectively. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation and dependent t-test statistics. Findings showed that knowledge scores (Mean=12.43, SD=2.74) felled in the poor (79.2%), fair (18.2%), and good (2.6%) levels at baseline. Their knowledge posttest scores (Mean=15.18, SD=2.72) felled in the poor (35.1%), fair (45.4%), good (14.3%), and very good (5.2%) levels. The posttest knowledge score was significantly higher than the baseline ( $p < .01$ ). Majority of students (77.9%) were at very good level on insulin injection skills, and 74.03% had very good level of confidence of diabetes care. In conclusion, cooperative learning technique could improve nursing students' knowledge, skills, and confidence in diabetes care. The cooperative learning technique might be option for innovative teaching strategy in nursing students.

**KeyWord :** Competency, Cooperative Learning technique

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หัวใจสำคัญคือการศึกษาภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดสมรรถนะปฏิบัติการพยาบาลและสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องด้วยความมั่นใจ โดยนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี จัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 เพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมบนพื้นฐานการดูแลด้วยความเอื้ออาทรแก่บุคคลทุกช่วงวัยของชีวิตที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของอวัยวะรับสัมผัส ภูมิคุ้มกัน เซลล์เจริญเติบโตผิดปกติ ฮอรโมน อวัยวะสืบพันธุ์และเพศสัมพันธ์ ปัญหาที่เกิดจากโรคติดต่อและโรคเขตร้อน ในภาวะเฉียบพลัน วิกฤตและเรื้อรัง ยึดหลักจริยธรรมและสิทธิมนุษยชน จากผลทดสอบในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ปีการศึกษา 2556 พบว่า มีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์ครั้งที่ 1 ร้อยละ 60.71 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 84.36 และครั้งที่ 3 ร้อยละ 97.77 ซึ่งนักศึกษาได้รับการสอนเสริมในจุดประสงค์ที่ไม่ผ่าน เพื่อให้มีความรู้ สามารถสอบผ่านตามเกณฑ์ที่รายวิชากำหนด และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ได้ และจากผลการประเมินการดำเนินการของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ปีการศึกษา 2556 พบว่า นักศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการฝึกภาคปฏิบัติด้านความรู้ยังไม่เพียงพอ นอกจากนี้จากรายงานประสบการณ์ภาคสนามวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 : มคอ.6 ปีการศึกษา 2556 พบว่า ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานยังไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน และนักศึกษาขาดทักษะการปฏิบัติ ทำให้ผู้สอนต้องใช้เวลามากขึ้นในการทบทวนความรู้และสอนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มเติม ผู้วิจัยเห็นความ

จำเป็นที่ต้องพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ของนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพ เนื่องจากการสอนแบบเดิมที่ผ่านมาเป็นการสอนทฤษฎีแต่ยังไม่มี การเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติ

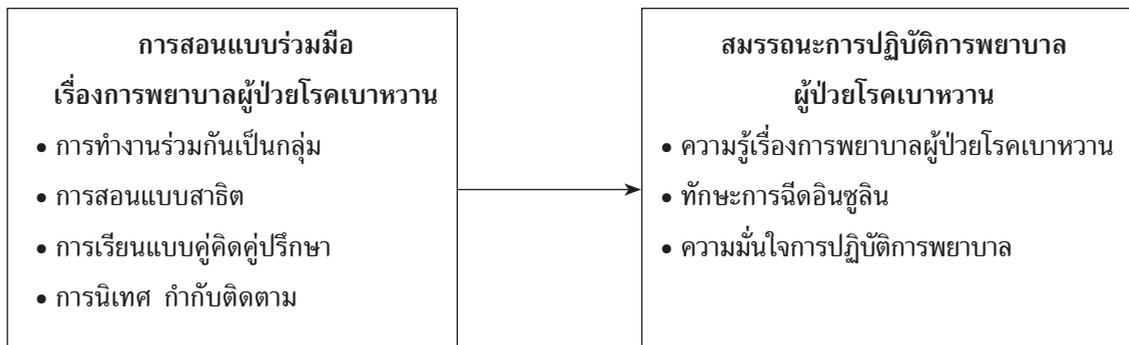
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถพัฒนาศักยภาพผู้เรียนได้สูงสุด โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและร่วมมือในการเรียนการสอน ความสำคัญของการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 โดยใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ จึงเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เนื่องจากการสอนแบบร่วมมือตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสันเป็นการเรียนกลุ่มย่อย สมาชิกแต่ละคนมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มช่วยพัฒนา นักศึกษาด้านความรู้อย่างกว้างขวาง และลึกซึ้งขึ้น ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และจากความช่วยเหลือจากเพื่อน รวมทั้งได้พัฒนาทักษะด้านสังคม (Johnson & Johnson, 1998). และการสอนแบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษามากที่สุด โดยการร่วมมือกัน ช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียน (ทิศนา แคมมณี, 2550) และเนื่องจากโรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่พบได้มากทั้งวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุและ ทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือทักษะการฉีดอินซูลิน ซึ่งทักษะนี้มีความสำคัญและจำเป็นมาก เนื่องจากอินซูลินเป็น ฮอรโมนสำคัญที่ทำหน้าที่ในการนำน้ำตาลเข้าสู่เซลล์ของร่างกายเพื่อนำไปใช้ ถ้าให้ยาผิดพลาดอาจทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำจนเป็น

อันตรายได้ การสอนแบบร่วมมือจึงเป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ศึกษามีความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างลึกซึ้ง และมีทักษะในการฉีดอินซูลิน มีความมั่นใจปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ โดยเลือกใช้เทคนิคการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การสอนแบบสาธิต การเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษาและการนิเทศติดตามเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคล ที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จากการสอนแบบร่วมมือ ด้านความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทักษะการฉีดอินซูลิน และความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล

### กรอบแนวคิดการวิจัย



กรอบแนวคิดนี้พัฒนาจากทฤษฎีของ Johnson & Johnson (1998) การสอนแบบร่วมมือ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 5 อย่างคือ 1) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทางบวก สมาชิกกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน 2) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนโดยมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม 3) การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยน

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการสอนแบบร่วมมือ

### สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล หลังการสอนแบบร่วมมือสูงกว่าก่อนการสอนแบบร่วมมือ

2. ทักษะการฉีดอินซูลินของนักศึกษาพยาบาลจากการสอนแบบร่วมมือ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์

3. ความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลจากการสอนแบบร่วมมือ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล หลังการสอนแบบร่วมมือสูงกว่า ก่อนการสอนแบบร่วมมือ

เปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง 4) การใช้ทักษะทางสังคมและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย ทักษะระหว่างบุคคล เป็นทักษะที่จะช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ 5) กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังรวมถึงการสอนงาน การนิเทศกำกับติดตาม ซึ่งเทคนิคที่นำมาใช้คือ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การสอนแบบ

สาธิต การเรียนแบบคู่มือคู่ปรึกษาและการนิเทศติดตาม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาพยาบาลทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วย เบาหวาน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 1 กลุ่มวัดก่อน และหลังการทดลอง (One - Group Pretest-Posttest design) ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็น นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี ชลบุรี มีจำนวน 164 คน นักศึกษา จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ จึงเหลือ ประชากรทั้งหมด 114 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี ชลบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 77 คน โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ขึ้นฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มี ปัญหาสุขภาพ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม 2557 ถึงวันที่ 7 ธันวาคม 2557 ตึกอายุรกรรมชาย / ตึกอายุรกรรมหญิง ให้การ พยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานและได้ฉีดอินซูลินในผู้ป่วย โรคเบาหวาน อย่างน้อย 1 ราย

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือทดลอง เป็นแผนการสอน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน สร้างโดยศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์น สัน (Johnson & Johnson, 1998) โดยจัดกลุ่มสอนเป็น กลุ่มย่อย ที่มีองค์ประกอบสำคัญ 5 อย่างคือ 1) ให้ สมาชิกกลุ่มทำงานอย่างมีเป้าหมายร่วมกันมีการทำงาน

ร่วมกัน 2) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนโดยมี การช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดความ สำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม 3) การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟัง 4) การ ใช้ทักษะทางสังคมและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย ทักษะ ระหว่างบุคคลเป็นทักษะที่จะช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ 5) กระบวนการกลุ่มที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่ม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาการสอน ประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของผู้ป่วยเบา หวาน อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การรักษา และการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน การบันทึกทางการ พยาบาล ใช้เวลาในการสอน 3 ครั้ง ๆ ละ 4 ชั่วโมง แบ่ง เป็นทฤษฎี 2 ชั่วโมง สาธิตและสาธิตย้อนกลับการฉีด อินซูลิน 2 ชั่วโมง เครื่องมือนี้ผ่านการตรวจสอบความ ตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและด้าน การปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 5 คน

2.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เรื่อง การ พยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีลักษณะเป็นข้อสอบ ปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ โดย ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนและทดลองใช้เครื่องมือ มีค่าความเที่ยง (KR-20) เท่ากับ 0.63 ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความยาก ง่ายและค่าอำนาจจำแนก ปรับปรุงข้อที่ยากและค่า อำนาจจำแนกต่ำโดยการปรับโจทย์หรือตัวเลือก การ แผลผล แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 20-25 คะแนน ระดับดี มาก (80% ขึ้นไป) 18-19 คะแนน ระดับดี (72% ขึ้นไป) 15-17 คะแนน ระดับพอใช้ (60% ขึ้นไป) และ น้อยกว่า 15 คะแนน ระดับปรับปรุง (น้อยกว่า 60%)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการฉีด

อินซูลิน มีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม สร้างโดยศึกษาแนวคิดหลักการฉีดยาเข้าชั้นใต้ผิวหนังของสุปานิ เสนาดิสัยและมณี อาภานันท์กุล (2552) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือขั้นตอนเตรียมผู้ป่วยและเตรียมอุปกรณ์ ขั้นตอนเตรียมยาฉีด ขั้นตอนการเลือกตำแหน่งฉีดยา ขั้นตอนฉีดยา และขั้นตอนบันทึกทางการพยาบาล ลักษณะเป็น Rubric score 5 ระดับ คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด (1-5 คะแนน) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนและทดลองใช้เครื่องมือโดยใช้วิธีการสังเกตของผู้สังเกตร่วมกัน (Inter-rater method) มีค่าความเที่ยงของการสังเกต เท่ากับ 0.75 การแปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 20-25 คะแนน ระดับดีมาก (80% ขึ้นไป) 18-19 คะแนน ระดับดี (72% ขึ้นไป) 15-17 คะแนน ระดับพอใช้ (60% ขึ้นไป) และ น้อยกว่า 15 คะแนน ระดับปรับปรุง (น้อยกว่า 60%)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลเป็นแบบสังเกตพฤติกรรม สร้างโดยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยพิจารณาในเรื่องความมั่นใจของบุคคลที่มีต่องานหรือกิจกรรมของ Gibson, John and Konopaske (2012) ประกอบด้วย 4 หัวข้อ คือ การวางแผนการพยาบาล เจตคติ การปฏิบัติการพยาบาล และการตัดสินใจ มีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) 5 ระดับ คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด (1-5 คะแนน) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนและทดลองใช้เครื่องมือโดยใช้วิธีการสังเกตของผู้สังเกตร่วมกัน (Inter-rater method) มีค่าความเที่ยงของการสังเกต เท่ากับ 0.75 การแปลผลแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 16-20 คะแนน ระดับดีมาก (80% ขึ้นไป) 14-15 คะแนน ระดับดี (70% ขึ้นไป) 12-13 คะแนน ระดับพอใช้ (60% ขึ้นไป) และ น้อยกว่า 12 คะแนน ระดับปรับปรุง (น้อยกว่า 60%)

## วิธีการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม 2557 ถึงวันที่ 7 ธันวาคม 2557 โดย

1. ประชุมผู้ช่วยวิจัย คือ อาจารย์นิเทศประจำตึกอายุรกรรมชายและหญิง ที่มีประสบการณ์สอนการนิเทศนักศึกษาอย่างน้อย 3 ปี ชี้แจงรายละเอียดการเก็บข้อมูลคือการประเมินทักษะการฉีดอินซูลินและการประเมินความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล โดยเมื่อนักศึกษาได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการฉีดอินซูลิน อาจารย์นิเทศจะสังเกตทักษะการฉีดอินซูลินตั้งแต่ขั้นตอนเตรียมผู้ป่วยและอุปกรณ์ ตำแหน่งที่ฉีดยา การเตรียมยาฉีด ขั้นตอนการฉีด การสังเกตอาการผู้ป่วยหลังฉีดยา และประเมินความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้แบบประเมินความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยแก่นักศึกษาที่เข้าร่วมวิจัยและให้นักศึกษาทำแบบทดสอบความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน หลังจากนั้นแบ่งนักศึกษาเป็น 4 กลุ่มย่อยได้กลุ่มละ 8-16 คน ตามจำนวนนักศึกษาที่จัดชั้นฝึกปฏิบัติ แต่ละกลุ่มมีนักศึกษาเก่งและอ่อนคละกัน มีผู้วิจัยประจำกลุ่มๆ ละ 1 คน ชี้แจงบทบาทสมาชิกกลุ่ม กติกาของกลุ่ม เป้าหมายในการเรียนและการทำงานร่วมกัน มอบหมายให้นักศึกษาทำงานตามจุดมุ่งหมายของการสอน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนตามหัวข้อการเรียน ส่งเสริมให้แสดงออกถึงความสามารถของตนเองเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน พัฒนา นักศึกษาแต่ละคนด้านพุทธิพิสัย แนะนำแหล่งข้อมูล สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนบรรลุตามเป้าหมายและร่วมกันอภิปรายสรุปสาระสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นผลงานกลุ่ม 1 ชิ้นงาน จากนั้นผู้วิจัยสาธิตการฉีดอินซูลินในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลกับหุ่นจำลอง และสาธิตย้อนกลับโดย

ให้นักศึกษา จับคู่ฝึกทักษะการฉีดอินซูลินคนละ 1 ครั้ง รวมเวลาการทดลองครั้งละ 4 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง คือ วันที่ 18 สิงหาคม 2557 วันที่ 28 กันยายน 2557 และ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2557

3. อาจารย์นิเทศติดตาม กำกับดูแลนักศึกษา เมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงาน ให้การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน ประเมินทักษะการฉีดอินซูลิน และความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาล คนละ 1 ครั้ง

4. ทดสอบความรู้ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เมื่อนักศึกษา เสร็จสิ้นการฝึกภาคปฏิบัติในแต่ละกลุ่ม

#### การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บข้อมูลและ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีการลงนามยินยอมจากผู้ เข้าร่วมวิจัย พิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัยโดยเคารพในการ ตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัย และการ ปกปิดความลับจากการรวบรวมข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบที่คู่ (paired t- test)

#### ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และระดับของความรู้ เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของนักศึกษาพยาบาลก่อน และหลังการสอนแบบร่วมมือ

	ก่อนสอน		หลังสอน		ระดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	61	79.2	27	35.06	ปรับปรุง
	14	18.2	35	45.44	พอใช้
	2	2.6	11	14.30	ดี
	0	0	4	5.20	ดีมาก
รวม	77	100	77	100	

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนการเรียนแบบร่วมมืออยู่ใน

ระดับปรับปรุง มากที่สุด ร้อยละ 79.2 หลังการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 45.44

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของทักษะการฉีดอินซูลินของนักศึกษาพยาบาล หลังการสอนแบบร่วมมือจำแนกตามเกณฑ์ของระดับคะแนน

ระดับ	เกณฑ์ (คะแนน)	หลังการสอน	
		จำนวน	ร้อยละ
ปรับปรุง	น้อยกว่า 15	1	1.3
พอใช้	15-17	3	3.9
ดี	18-19	13	16.9
ดีมาก	20-25	60	77.9
	รวม	77	100

$\bar{X} = 21.49$  SD = 2.43 ระดับดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะการฉีดอินซูลิน ระดับ ดีมาก มากที่สุด ร้อยละ 77.9 และพบว่าค่าเฉลี่ย ของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอน แบบร่วมมืออยู่ใน ทักษะการฉีดอินซูลิน เท่ากับ 21.49 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลของ นักศึกษาพยาบาล หลังการสอนแบบร่วมมือจำแนกตามเกณฑ์ของระดับคะแนน

ระดับ	เกณฑ์ (คะแนน)	หลังการสอน	
		จำนวน	ร้อยละ
ปรับปรุง	น้อยกว่า 12	1	1.3
พอใช้	12-13	5	6.49
ดี	14-15	14	18.18
ดีมาก	16-20	57	74.03
	รวม	77	100

$\bar{X} = 16.58$  SD = 1.98 ระดับดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความมั่นใจการปฏิบัติ ร่วมมืออยู่ในระดับดีมาก มากที่สุด ร้อยละ 74.03 และ การพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอนแบบ พบว่าค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.58 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลัง การสอนแบบร่วมมือ

ความรู้เรื่องการพยาบาล ผู้ป่วยโรคเบาหวาน	$\bar{X}$	SD	t	df	P-value
ก่อนสอน	12.43	2.74	9.567	115	< .001
หลังสอน	15.18	2.72			

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังการสอนแบบร่วมมือสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < .01$

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. ภายหลังจากการสอนแบบร่วมมือ นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปรับปรุงเป็นระดับพอใช้ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และเมื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการสอนแบบร่วมมือ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนและหลังการสอนแบบร่วมมือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ  $p < .01$  เพราะการสอนแบบร่วมมือเป็นการสอนกลุ่มย่อย ตามกรอบการเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสัน คือ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันทางบวก การเรียนรู้ต้องมีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมกัน ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน การช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน มีทักษะทางสังคมทำงานร่วมกัน มีกระบวนการกลุ่มและเกิดผลงานกลุ่มและเดี่ยวที่ตรวจสอบและวัดประเมินได้ ภายในกลุ่มมีการอธิบายความรู้และการสรุปความรู้ร่วมกัน ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องโรคและการพยาบาลผู้ป่วยมากขึ้น (Johnson & Johnson, 1998) การแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้กำหนดเป้าหมายร่วมกัน ทำงานร่วมกันตามที่ได้รับมอบหมาย ทุกคนมีความรับผิดชอบและช่วยเหลือส่งเสริมกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำงานร่วมกันเพื่อให้เป้าหมายบรรลุผลสำเร็จ (ทิตินา แซมมณี, 2550) เมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหาส่วนใด จะซักถามและหาคำตอบร่วมกัน ผู้สอนจะช่วยในการสรุปความรู้ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาหลักยิ่งขึ้น (Iyer, 2013) ทำให้ผลการสอบหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นสอดคล้องกับผลการ

วิจัยของพัชรราวดี ทองเนื่อง (2553) เรื่องผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่อความรู้และการพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบร่วมมือ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.74$  SD = 16.13) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของมนสภรณ์ วิฑูรเมธา และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2553) เรื่องผลของการเรียนแบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการพยาบาลพื้นฐานและพฤติกรรมกรรมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือรูปแบบ Student Teams Achievement Division (STAD) เป็นแนวทางในการจัดการสอนการฝึกปฏิบัติการหัตถการทางการพยาบาล รวม 9 หัวข้อ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบร่วมมือมีผลทำให้นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และสอดคล้องกับผลการวิจัยทางการศึกษาของผู้วิจัยหลายท่าน ได้รายงานวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์การเรียนแบบร่วมมือว่าหลังเรียนคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน และมีคะแนนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ (กำจร มุณีแก้ว (2553) อภิรักษ์ โตะตาหยง (2554) วิภา เพ็ชรเจริญรัตน์ (2555) และ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Megahed & Mohammad (2014) ศึกษาความมีคุณค่าในตนเองของนักศึกษาพยาบาลจากการเรียนแบบร่วมมือ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการเรียนการสอนแบบร่วมมือมีคะแนนเฉลี่ยความมีคุณค่าในตนเองสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนแบบบรรยายปกติ และคะแนนเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนแบบร่วมมือเห็นด้วยอย่างมากว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งเสริมทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ (68.8%) ช่วยเพิ่มทักษะทางสังคมแก่นักศึกษา (62.5%) รู้สึกถึงการมีความรับผิดชอบของแต่ละคนเพื่อให้งานกลุ่มสำเร็จ (59.4%) การมีการปฏิสัมพันธ์กันช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้อย่างลึกซึ้ง

(56.3%) การเรียนแบบร่วมมือเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ในการส่งเสริมการประสบความสำเร็จของนักศึกษา (Iyer, 2013)

2. ทักษะการคิดอินซูลินและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอนแบบร่วมมืออยู่ในระดับดีมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะการสอนแบบร่วมมือคือการให้นักศึกษาได้มีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมกัน มีทักษะทางสังคมทำงานร่วมกัน นักศึกษาแต่ละคนต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการหาคำตอบหรือข้อสงสัยของการเรียนรู้ร่วมกันนำมาพัฒนาทักษะและเกิดความมั่นใจมากขึ้นในการปฏิบัติการพยาบาล (Johnson & Johnson, 1998) นักศึกษาได้เรียนรู้เพิ่มพูนทักษะการคิดยาโดยการจับคู่ฝึกทักษะการคิดอินซูลินกับหุ่นจำลอง คนละ 1 ครั้ง โดยได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน และมีการช่วยเหลือกันของเพื่อน ในการเตรียมอุปกรณ์ขั้นตอนการเตรียมยา การคิดยา ทำให้นักศึกษาเข้าใจในเรื่องลักษณะและจำนวนของอินซูลิน วิธีการคิดอินซูลินที่ถูกต้อง ซึ่งทักษะการปฏิบัตินี้ต้องมั่นใจว่าถูกต้อง ทุกขั้นตอนมีความสำคัญต่อชีวิตและความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงทำให้นักศึกษามีทักษะการคิดอินซูลินและมีความมั่นใจอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จูฑิตาพร เขียนนงษ์ และ มนสภรณ์ วิฑูรเมธา (2554) รายงานวิจัยเรื่องผลของรูปแบบการเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษาต่อการทำงานเป็นทีม การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการตัดสินใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศึกษาผลของการเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษาต่อการทำงานเป็นทีม การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการตัดสินใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัย

ราชภัฏสวนดุสิต ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษาทำให้นักศึกษาพยาบาลทำงานเป็นทีม รู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการตัดสินใจ แตกต่างจากก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00, .04, .01 และพบว่านักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษา มีเพื่อนชี้แนะ ช่วยให้งานได้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย เรียนรู้ได้สนุกสนาน พัฒนาตนเองให้เป็นเพื่อนคู่คิดที่ดี และทำงานร่วมกันเป็นทีม

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น มีทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติ การสอนแบบร่วมมือจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของนวัตกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล เนื่องจากมีข้อค้นพบว่าการสอนแบบร่วมมือที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การมีเพื่อนเป็นคู่คิดคู่ปรึกษา การตั้งคำถามที่สงสัยและหาคำตอบร่วมกัน ทำให้นักศึกษามีความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

#### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัย

จากข้อค้นพบในการวิจัยนี้ นักศึกษามีผลการทดสอบก่อนเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง จึงควรพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ให้มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มให้มากขึ้น หรือการจับคู่เป็นคู่คิดคู่ปรึกษา เพราะจะช่วยให้นักศึกษาร่วมกันคิดร่วมกันหาคำตอบที่สงสัยช่วยให้มีความรู้ที่ลึกซึ้งขึ้น เพื่อให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้นก่อนการฝึกปฏิบัติงาน

## เอกสารอ้างอิง

- กัจจกร มุณีแก้ว. (2553). การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) ที่มีต่อผลการเรียนรู้เรื่อง กรณคดีที่สอง. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ฐิตาพร เขียนวงษ์, และมนสภรณ์ วิฑูรเมธา. (2554). ผลของรูปแบบการเรียนแบบคู่คิดคู่ปรึกษาต่อการ ทำงานเป็นทีม การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการตัดสินใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการวัดกระบวนการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรชาติ ทองเนื่อง. (2553). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่อความรู้และ การพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาส ราชนครินทร์*, 2(1), 73-89.
- มนสภรณ์ วิฑูรเมธา และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2553). ผลการเรียนแบบร่วมมือต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน วิชาการพยาบาลพื้นฐานและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพัฒนา การ เรียนการสอนมหาวิทยาลัยรังสิต*, 4(1), 18-28.
- วิภา เพ็ชรเจริญรัตน์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาจิตวิทยาการอบรมเลี้ยงดู เด็กปฐมวัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สุภาณี เสนาดิสัยและมณี อากานันท์กุล.(บรรณาธิการ) (2552). *คู่มือปฏิบัติการพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: จุฑาทอง.
- อภิรักษ์ โต้ะตาหยง. (2554). ผลของการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือแบบบูรณาการการอ่านและการเขียน (CIRC) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนสองภาษา. *วารสาร มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 3(2), 65.
- David W.J., Roger, T.J., & Karl, A.S. (1998). Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? *Change*. July/August, 27-35.
- Gibson, J., John, I. & Konopaske, R. (2012). *Organizations: Behavior , structure, process*. 14<sup>th</sup>ed. New York.Mc Graw-Hill.
- Iyer, R.B. (2013). Relation between Cooperative Learning and Student Achievement. *International Journal of Education Studies*, 1(3). 21-25.
- Megahed, M.M., & Mokammad, F.A. (2014). Effect of cooperative learning on undergraduate nursing students' self-esteem:A quasi-experimental study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 11(4).1-7.