

ผลของการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุ II

The Effect of Learning by Using Concept Mapping with a Case Analysis: A Case Study of Academic Achievement and Satisfaction in Learning of Adults and Elderly Nursing II

กรรณิกา รักยงเจริญ^{1*}, อารणी ไทยกล้า¹ และ ไพรินทร์ นิชาโชติสฤษฎ์¹

Kunnika Rugyingcharean, Arpharane Thaikla and Pirin Nichachotesalid

Abstract

This quasi-experimental research was aimed at comparing the effect of the pre and post-academic achievement through using concept mapping in case scenarios analysis on the student satisfaction in adults and the elderly II teaching model. The subjects were 91 second-year nursing students at St. Theresa International College. The research instruments included 30 scores of cardiovascular nursing learning achievement. Four case studies of cardiovascular nursing were used to design the concept mapping by group case analysis. The data were analyzed for percentage, mean, and standard deviation. Dependent t-test was used to compare the learning achievement and satisfaction scores of this intervention. This research revealed:

1. The average percentage of learning achievement scores taken by using concept mapping in the case scenario analysis was 84.67% which was higher than the 60% of baseline criteria.
2. After using concept mapping and case study analysis on the topic of cardiology nursing, the scores were positive and significantly different at $p < 0.01$.
3. After using concept mapping and case study analysis on the topic of vascular nursing, the scores were positive and significantly different at $p < 0.01$.

¹สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ต.บึงศาล อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail : rugying@yahoo.com)

4. The level of student satisfaction in concept mapping and case scenario analysis was high ($\bar{X} = 4.30$) and corresponded with the high level of self-satisfaction about problem solving and nursing analysis ($\bar{X} = 4.27$).

Keywords: Nursing student, concept mapping, adult and elderly nursing, case study

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียวสองครั้ง เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา จำนวน 91 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบ การพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด 30 ข้อ และสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา ในการให้สรุปทำแผนภูมิโน้ตส์จากกรณีศึกษา และ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยใช้แผนภูมิโน้ตส์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (dependent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ของผู้เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.67 สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60)
2. คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจ หลังการใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหลอดเลือด หลังการใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้แบบแผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) และความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาการพยาบาลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)

คำสำคัญ: นักศึกษาพยาบาล, แผนภูมิโน้ตส์, การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษา

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในปี พ.ศ. 2545 ได้แสดงให้เห็นความสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ฝึกฝนทักษะกระบวนการคิด โดยมีการกำหนดขึ้นเป็นหลักสูตรแกนกลางศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กล่าวถึงการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความรู้และความเข้าใจของบุคคลและสังคม กระบวนการเรียนรู้ที่ดีต้องประกอบด้วยปัจจัยหลัก คือ ผู้เรียน ผู้สอน และวิธีการสอน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความรอบรู้รอบด้านนั้น ผู้สอนต้องออกแบบหลักสูตร และกิจกรรม ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาการเรียน ให้สัมพันธ์กับปัญหาและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น วิธีการสอนถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ เพราะเป็นศาสตร์และศิลป์ ที่นำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และกระตุ้นการใฝ่รู้ของผู้เรียน หากวิธีการสอนที่ดีมีประสิทธิภาพย่อมทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด สามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมส่วนรวมได้ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับการศึกษาแห่งชาติ ในปี 2552 ได้มีการกำหนดกลยุทธ์การสอนและวิธีการประเมินผล การเรียนรู้โดยมีกลยุทธ์การสอนโดยให้การเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนได้มีการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติจริง ผู้สอนจะต้องมีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จักการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเองและสามารถบูรณาการงานที่ได้รับมอบหมายสู่การปฏิบัติและนำไปใช้ได้

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่ามีปัญหาเนื่องจากเนื้อหาวิชา มาก และซับซ้อนมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง

ทางการแพทย์และการพยาบาล รวมถึงมีโรคและปัญหาทางสุขภาพเกิดขึ้นใหม่มากขึ้น ด้วยเวลาที่จำกัดและวิธีการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนมีบทบาทน้อยบางครั้งอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียนเนื่องจากการสื่อสารเป็นไปแบบทางเดียว ผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลและไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปเป็นแผนผังความคิด (mind mapping) ของตนเอง เมื่อพบสถานการณ์ผู้ป่วยเมื่อขึ้นฝึกภาคปฏิบัติได้ และจากผลคะแนนการสอบแต่ละครั้งพบว่าคะแนนของผู้เรียนในปีการศึกษา 2552 - ปัจจุบันในการสอบย่อยแต่ละครั้งมีผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 มีมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป และจากการประเมินผลรายวิชาของผู้เรียนส่วนใหญ่ประเมินว่าเนื้อหา ของวิชามากทำให้อ่านหนังสือไม่ทัน นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้จากภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้ดีเท่าที่ควร

ดังนั้นภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีแนวคิดว่าการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการใช้แผนภูมิโน้ตสน์และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และทำให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ นำข้อมูลที่สำคัญมาเชื่อมโยงกันเป็นแผนผังความคิดของตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวทางในการจัดการปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณได้ในระยะยาว รวมถึงการนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003) สอดคล้องกับพระราช

บัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 คือ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่ม ให้ผู้เรียนปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน โดยภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีวิธีการสอนคือ การให้นักศึกษาทำการใช้แผนภูมิโนทัศน์ (concept mapping) ในการสรุปเนื้อหาในบทเรียนแต่ละระบบ แต่ยังไม่ได้ให้นักศึกษานำมาใช้เขียนสรุปในสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีตัวอย่างในวิชาทฤษฎีการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ฉะนั้นการที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อตอบประเด็นคำถามในสถานการณ์นั้นแล้ว เข้ากลุ่มย่อยเพื่อใช้กระบวนการกลุ่ม เกิดพลวัต การเรียนรู้ที่มีความหมายจากการพูดคุยคิดวิเคราะห์ซักถาม รวมทั้งได้เรียนรู้ความคิดของผู้อื่นช่วยให้ ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น จนสรุปให้ได้มาซึ่งแผนภูมิโนทัศน์ จากสถานการณ์กรณีศึกษาตัวอย่างครอบคลุมถึงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลของสถานการณ์กรณีตัวอย่างนั้นได้ ซึ่งถือว่าการเรียนรู้ที่ทำให้ระดับความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุสูงขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาระหว่างก่อนและหลังการเรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II
2. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ II โดยใช้แผนภูมิโนทัศน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา คือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ในภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2555 (มีนาคม 2556 - พฤษภาคม 2556) เครื่องมือที่ใช้การวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือด 30 ข้อ รวม 30 ข้อ โดยเป็นข้อสอบชนิดให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบสอบถามนี้ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยให้ผู้เรียนทำการทดสอบย่อย 2 ครั้ง เกณฑ์ประเมินผลจากแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 60 ชุดที่ 2 สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา ในการให้สรุปทำแผนภูมิโนทัศน์จากกรณีศึกษาที่ให้ ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย 1 เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยระบบหลอดเลือด 2 เรื่อง สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษาระบบหัวใจและหลอดเลือด 4 กรณีศึกษา สร้างโดยผู้ทำวิจัยและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ภายหลังพิจารณาตรวจสอบได้นำสถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษา มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นได้นำ 4 สถานการณ์ไปใช้ในการทดลองก่อนสร้างแผนภูมิโนทัศน์ ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยใช้แผนภูมิโนทัศน์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ แบบสอบถามมีลักษณะของ

แบบประเมินในเครื่องมือชุดที่ 3 ด้านที่ 1 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert's Scale) คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ด้านที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อตนเองในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางการพยาบาลโดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินในเครื่องมือชุดที่ 3 ด้านที่ 2 เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลหลังได้รับหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และได้ขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและรับทราบ และในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้แนบเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเพื่อลงนาม ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบความรู้ (pre test) ในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหัวใจ 15 ข้อ และการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหลอดเลือด 15 ข้อ หลังจัดการเรียนการสอนตามปกติที่ใช้วิธีการบรรยายและมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการตอบข้อซักถาม จากนั้นดำเนินการสอนโดยผู้สอนจะใช้รูปแบบวิธีการสอนโดยใช้แบ่งกลุ่มตามที่ได้จัดไว้ และแจกกรณีศึกษาให้นักศึกษาโดยให้จัดทำแผนภูมิโน้ตสน์จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาที่จัดไว้ให้ ซึ่งจะมีกรณีศึกษาทั้งหมด 4 เรื่อง ได้แก่ การพยาบาลระบบหัวใจ 2 เรื่อง การพยาบาลระบบหลอดเลือด 2 เรื่อง หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนตามรูปแบบที่จัดเตรียมไว้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ (post test) และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนนี้และนำข้อมูล

ที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของผู้เรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 60) และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย จำนวนร้อยละของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินวิธีการเรียนการสอน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test)

ผลการวิจัย

ความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ของผู้เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยของผู้เรียนที่สอบผ่านสูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 84.67 คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 1

ในส่วนของคะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหลอดเลือด หลังการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 1

ในด้านความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 โดยใช้แบบแผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.30) ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาการพยาบาล และความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถ อยู่ในระดับมาก (4.27) ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 1. ตารางเปรียบเทียบระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง ระบบหัวใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ก่อนทดลอง และหลังทดลอง

	N	$\bar{X}$	S.D.	t
การพยาบาลระบบหัวใจ				
ก่อนทดลอง	91	7.16	2.24	8.707**
หลังทดลอง	91	9.27	1.81	
การพยาบาลระบบหลอดเลือด				
ก่อนทดลอง	91	5.39	1.87	12.693**
หลังทดลอง	91	8.22	1.65	

**= $p < 0.01$

ตารางที่ 2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน แบบแผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

ความพึงพอใจกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ แผนภูมิโน้ตส์	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้ากลุ่ม	77.98	3.90	ปานกลาง
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง	90.79	4.54	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการวิเคราะห์สถานการณ์เหมาะสม	82.25	4.11	มาก
4. นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัย	84.94	4.25	มาก
5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์กรณีศึกษา	91.69	4.58	มากที่สุด
6. สื่อ/อุปกรณ์ที่ใช้เอื้อต่อการเรียนรู้	82.70	4.13	มาก
7. สถานการณ์ผู้ป่วยมีความเหมาะสม	91.69	4.58	มากที่สุด
8. ความสุขที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตส์	87.64	4.38	มาก
โดยรวม		4.30	มาก

ตารางที่ 3. จำนวน คำร้อยละ คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์
แก้ปัญหาการพยาบาล

ความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาการพยาบาล	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. วิเคราะห์ข้อมูลจากประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ และการรักษา	84.04	4.20	มาก
2. วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดโรค กลไกการดำเนินของโรค และ กลไกการเกิดอาการ และอาการแสดงจากสถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง	86.52	4.33	มาก
3. วิเคราะห์ปัญหาการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาล	86.29	4.31	มาก
4. สรุปการวิเคราะห์กรณีผู้ป่วยตัวอย่างและเขียน Nursing care mapping	85.17	4.26	มาก
โดยรวม		4.27	มาก

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการเรียนรู้ โดยใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II และความพึงพอใจในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II ผลคะแนนจากแบบทดสอบพบว่า ผลจากการประเมินโดยใช้แบบทดสอบ มีค่าเฉลี่ยของผู้เรียน ที่สอบผ่าน สูงกว่าร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 84.67 เมื่อพิจารณาการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง พบว่าในการทดสอบแต่ละครั้ง มีลักษณะความยากง่ายที่แตกต่างกัน แต่ในระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นเป็นผลจากการทำกลุ่มโดยมีอาจารย์คอยช่วยชี้แนะ ขณะที่นักศึกษาทำแผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นก่อนที่จะไปทำแบบทดสอบ (post test) ได้จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีผู้เรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 น้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลคะแนนในปีที่ผ่านมา

ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

หลังการเรียนรู้พบว่า ค่าคะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่าก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษา (ตารางที่ 1 และ 2) พบว่า คะแนนการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลระบบหัวใจและหลอดเลือดหลังการใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการใช้แผนภูมิโน้ตสันในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมาน ลอยฟ้า (2542) พบว่า การเรียนรู้โดยใช้แผนผังโน้ตสันเป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของเนื้อหาความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ข้อเท็จจริงและแนวคิดในเรื่องทั้งหมด ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความชัดเจน มีการจัดระบบของแนวความคิดที่ดีซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีระบบทำให้เข้าใจได้ง่ายและสามารถระลึกถึงสิ่งที่เรียนได้ง่าย มีการเชื่อมโยงทางความคิดและวิธีนี้ยังจะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนให้ดียิ่งขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอัลท์ (Ault, 1985) และมนัส บุญประกอบ (2548) ได้กล่าวถึงประโยชน์

ของแผนผังโน้ตสนัไว้ว่าแผนผังโน้ตสนัจะแสดงให้เห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว และเมื่อนำแผนผังโน้ตสนัมาสอนนักเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลอ อางนันทน์ (2542) ศึกษาพบว่า หลังจากรับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และมีความคิดสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสนั มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และ Bodolus (1987) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ช่วยทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ นอกจากการเรียนรู้อยู่โดยใช้แผนผังมโนทัศน์เป็นวิธีการที่ดีแล้วยังได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบผลการกระทำของตนเองว่าได้คะแนนเท่าไร ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่ดีช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะคะแนนเป็นแรงเสริมที่ดีตัวหนึ่งสามารถจูงใจให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการเรียนได้ดีขึ้น สามารถประเมินความสามารถของตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมพิศ เกิดศิริ (2550) ที่ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ของผู้เรียนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่าง ทั้ง 4 ระบบ ผลจากการประเมินพบว่า หลังใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการวิเคราะห์สถานการณ์ มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหลังทำแบบทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 มีจำนวน

ร้อยละ 84.61 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yekta และ Nikbakht (2004) ที่พบว่าการใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการเรียนการสอน ในวิชาการพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการเรียนการสอนมีระดับคะแนนเฉลี่ยหลังทำแบบทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีผลงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่าการใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวทางในการจัดการปัญหาอย่างมีวิจารณญาณและสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณได้ในระยะยาว รวมถึงการนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003)

ในด้านความพึงพอใจต่อการเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II โดยใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการวิเคราะห์กรณีศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30) โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนวิธีนี้มีประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีการวิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54) สถานการณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษามีความเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิเคราะห์ มีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความสุข ซึ่งกล่าวสรุปได้ว่า การใช้แผนภูมิโน้ตสนัในการวิเคราะห์กรณีศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น มีการคิดวิเคราะห์ และรู้จักแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ

กรองไค อุณหุต (2544) ได้กล่าวว่า ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ การใช้แผนภูมิโน้ตสน์ถือเป็นกลวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ที่ช่วยเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎีในการวางแผนการพยาบาลได้ และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจของตนเองของผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางการพยาบาล พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27) ทั้งนี้ ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าตนเองมีความสามารถในการสรุปการวิเคราะห์กรณีศึกษาและเขียน Nursing care mapping อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26) ทั้งนี้ อาจเป็นผลจากรูปแบบอาจารย์ผู้สอนมีเนื้อหาการนำเสนอแนวการสอนภาคทฤษฎี ซึ่งมีตัวอย่างการเขียน Nursing Diagnosis เป็นแนวทางตัวอย่างขณะทำการสอน ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาได้เป็นอย่างดี และมีหลายงานวิจัยที่พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการเรียนการสอนเป็นรูปแบบที่มีความสุข และสนุกกับการคิดเชื่อมโยงต่อยอดและทำให้ความรู้ที่ได้คงทนและยาวนานโดยถ่ายทอดลงสู่การเขียนและการวาด (Daley, 1996; Guastello et al., 2000; Chang et al., 2002)

จะเห็นได้ว่าการนำแผนภูมิโน้ตสน์มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ II นั้น เป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ดี และมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วยได้ (Wros, 2003) นอกจากนี้ ยังขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านของทั้งอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน เทคนิคการสอนของอาจารย์ บรรยายภาคในการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ซึ่งจะมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

(1) ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนต่อไป

(2) ควรจัดการเรียนการสอน โดยใช้แผนภูมิโน้ตสน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่างต่อไป เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่ทำให้ นักเรียนได้ฝึกใช้ความคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ

(3) ควรนำผลการประเมินของอาจารย์ และผู้เรียนหลังเสร็จสิ้นการเข้ากลุ่มแต่ละครั้งมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงเรื่องความง่าย และความซับซ้อนของเนื้อหาในแต่ละสถานการณ์ผู้ป่วยตัวอย่างให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

(4) ควรมีการศึกษาผู้ป่วยระบบต่าง ๆ จากสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย เพื่อให้ผู้เรียนได้วางแผนการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลจากการเห็นสภาพผู้ป่วยจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

(5) ในการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน นอกจากจะใช้รูปแบบการทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ แล้ว ควรประเมินผลงานที่นักเรียนทำด้วย เช่น การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุนวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ขอขอบพระคุณอาจารย์วิชา เพ็งเสงี่ยม คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังใจในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรองไฉ่ อุณหุต. 2544. Concept Mapping ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการพยาบาลศาสตรศึกษา เรื่องการเรียนรู้แบบแผนภูมิโน้ตส์ วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก.
- มนัส บุญประกอบ. 2548. ซี เอ็ม: แนวทางการจัดระบบความคิด. กรุงเทพฯ: เรืองแสงการพิมพ์.
- ลออ อางนันทน์. 2542. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังโน้ตส์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมาน ลอยฟ้า. 2542. การจดบันทึกด้วยการใช้แผนที่โน้ตส์. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 17(2): 1-9.
- สมพิศ เกิดศิริ. 2550. ผลของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้แผนภูมิโน้ตส์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ ผู้ป่วยตัวอย่างกรณีศึกษานักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. วารสารพยาบาลทหารบก. 8(1): 35-39.
- Ault, C. R. 1985. Concept mapping as a study strategy in earth science. *Journal of College Science Teaching* 15(5): 38-44.
- Bodulus, J. E. 1987. The use of concept mapping strategy to facilitate meaningful learning for ninth grade student in science. *Dissertation Abstract International* 477(3): 3387-A.
- Chang, K. E, Sung Y. T. and Chen I. D. 2002. The effect of concept mapping to enhance text comprehension and summarization. *J. Exper. Edu.* 71(1): 5-16.
- Daley, B. J. 1996. Concept maps: linking theory to clinical nursing practice. *J. Cont. Edu. Nurs.* 27(1): 17-27.
- Guastello, E. F; Beasley, T. M., and Sinatra R. C. 2000. Concept mapping effects on science content comprehension of low-achieving inner-city seventh graders. *Remed Space Edu.* 21(6): 356-61.
- Wros, P.L. 2003. Concept mapping: A nursing Model for care planning. On line. available, <http://sti.confex.com/stti/bcclinical>.
- Yekta, P., and Nikbakht, N. 2004. Concept mapping as an educational strategy to promote meaning learning. *Journal of Medical Education* 5(2): 47-50.