

การเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ENHANCING THINKING PROCESS SKILLS IN ADULT NURSING USING PROBLEM-BASED LEARNING

วิดาพร ทับทิมศรี ปร.ด. (Vidaporn Dhabdhimsri, Ph.D.)¹

องอาจ นัยพัฒน์ ปร.ด. (Ong-art Naiyapatana, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

วิธีการเรียนรู้ที่นิยมและถูกใช้กันอย่างกว้างขวางในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ คือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก วัดโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่และเจตคติของนักศึกษา ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 4 ที่ได้ทำแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่และเลือกผู้สอบที่มีระดับความสามารถ (θ) ต่ำที่สุดขึ้นมาจำนวน 30 คนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) โจทย์ปัญหาทางการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 4 โจทย์ 2) แบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ และ 3) แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่และเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้วยการใช้สถิติการทดสอบที (Paired t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก; ทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่; เจตคติ

¹ อาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร Email: tumtimsri@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Email: ong-art@swu.ac.th

Abstract

One of the learning approaches that is well-known and used widely in nursing education is problem-based learning (PBL) since it helps the learner generates analytical thinking, problem-solving, and creative thinking skill. This research aimed to enhance thinking process skills in adult nursing course using problem-based learning by comparing thinking process skill and attitude towards problem-based learning between at baseline and after the PBL sessions. The purposive sampling was used to select 30 fourth year nursing students with the lowest scores for the test of thinking process skills in adult nursing to receive the problem-based learning sessions. The instruments used in this study were: 1) Four adult nursing scenarios, 2) The test of thinking process skills in adult nursing, and 3) Attitude towards problem-based learning. The data were analyzed by using paired t-test

The results of the study were as follows

1. The thinking process skills in adult nursing of the fourth year nursing students after the PBL sessions was higher than at baseline with statistical significance at .01
2. The attitudes towards PBL of the fourth year nursing students after the PBL sessions were higher than at baseline with statistical significance at .01.

Keywords: problem-based learning; thinking process skills; adult nursing; attitudes

บทนำ

การจัดการศึกษาในปัจจุบัน มุ่งให้ความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ไขปัญหา การติดต่อสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดทักษะที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพ (องอาจ นัยพัฒน์, 2557) ดังนั้น เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ขั้นที่สูงขึ้น จึงควรมีการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูงที่มีรูปแบบชัดเจนถูกต้องได้มาตรฐาน ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษามีทักษะกระบวนการคิดอย่างรอบคอบและลุ่มลึก สำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจพบได้ในการดำเนินชีวิต ตลอดจนถึงการประกอบวิชาชีพ (Yildirim, & Ozsoy, 2011)

ส่วนในด้านทางการศึกษาพยาบาลที่ผ่านมหาวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกทุกแห่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมให้กับ

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เพื่อให้สามารถสอบผ่านตามเกณฑ์ที่สภาการพยาบาลกำหนด ซึ่งจากผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนชั้นหนึ่งของสภาการพยาบาลทั้งประเทศปี พ.ศ. 2556-2557 ของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทย มีบัณฑิตสอบในแต่ละรายวิชาผ่านทุกรายวิชาครั้งแรกโดยแยกเป็นรายวิชาพบว่าวิชาการศึกษาพยาบาล ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีคะแนนลดต่ำลงอยู่อันดับรองสุดท้าย คือ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 46.36 จากคะแนนเต็ม 90 (ฝ่ายสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนฯ สภาการพยาบาล, 2557) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาจำนวนมากขาดทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณในการทำข้อสอบแบบเลือกตอบ ทำให้นักศึกษาสอบผ่านได้น้อย ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าถ้านักศึกษาเรียนรู้วิธีการพยาบาลได้ดีกว่านักศึกษาที่ใช้เพียงความรู้ความจำเท่านั้น (ทิพย์ฉมพร เกษโกมล, และสายสมร เฉลยกิตติ, 2557) จึง

ส่งผลให้นักศึกษาสอบผ่านความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาลได้น้อย โดยเฉพาะวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ดังนั้น การเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาล เพื่อต้องการให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเอง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญปัญหา และการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมเกิดสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนในการสรรหาวิธีการที่จะทำให้นักศึกษาเกิดทักษะกระบวนการคิดได้สำเร็จ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นวิธีการเรียนรู้ที่นิยมและถูกใช้กันอย่างกว้างขวางในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ติมากวิธีหนึ่ง คือทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาและคิดอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น อีกทั้งมีโอกาสดูออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (ภัทราวดี มากมี, 2554) และเป็นการฝึกทักษะแก้ไขปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ของผู้ป่วยจากสถานการณ์โดยใช้กระบวนการพยาบาลมากกว่าการเน้นที่เนื้อหาวิชา (อารีวรรณ กลั่นกลิน, 2555; Ali & Sebai, 2010; Klunklin, et al., 2011) เน้นการเรียนรู้อย่างอิสระ ให้ความสำคัญกับผู้เรียน อำนวยความสะดวกต่อการทำงานกลุ่มใช้โจทย์ปัญหาเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้หลายด้านไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (วัลลี สัตยาศัย, 2547; อารีวรรณ กลั่นกลิน, 2555; Conway, & William, 1999)

จากผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่วนใหญ่จะพบว่าส่งผลสัมฤทธิ์กับผู้เรียนในด้านบวก โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการคิด ผลการศึกษาส่วนใหญ่แนะนำให้นำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ เพราะเห็นว่ามีประโยชน์ต่อผู้เรียนหลายๆ ด้าน เช่น พัฒนาการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา (อารีวรรณ กลั่นกลิน, 2555) สอดคล้องกับผลการศึกษา

ของกอง และคณะ (Kong, et al., 2014) ได้ศึกษาผลของการใช้ปัญหาเป็นหลักในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลด้วยวิธีสังเคราะห์ (Meta – analysis) วรรณกรรมที่มาจากหลากหลายข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ.1965-2012 โดยเปรียบเทียบกับการสอนบรรยายแบบดั้งเดิม ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

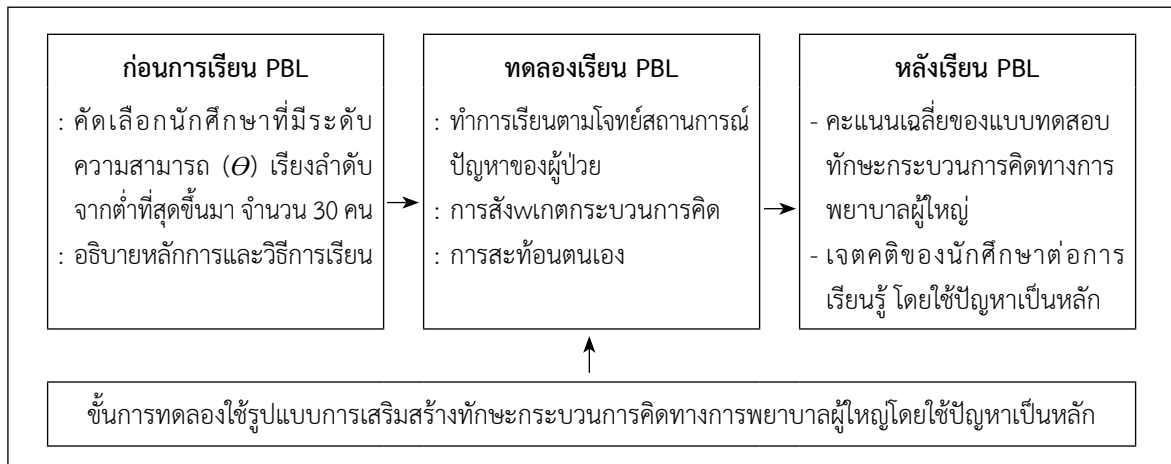
จากปัญหาและความสำคัญดังที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นการกระตุ้นนักศึกษาให้เกิดการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง สำหรับเตรียมความพร้อมก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยในสถานการณ์จริงที่มีความเจ็บป่วยซับซ้อน ซึ่งนักศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดขั้นสูง และกระบวนการทำงานที่ต้องใช้ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการกระตุ้นนักศึกษาให้มีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการประเมินความรู้ความสามารถควบคู่ไปกับการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต สำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษานอกจากนี้ยังสะท้อนว่านักศึกษามีองค์ความรู้ในการดูแลผู้มารับบริการสุขภาพอย่างรอบด้านทุกมิติและครอบคลุมดังแผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยตามภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ป่วยและศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ที่ได้รับการทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ป่วย จำนวน 210 คน จากนั้นใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sample) โดยพิจารณาจากค่าความสามารถของผู้สอบรายบุคคลเรียงลำดับจากน้อยที่สุดและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกขั้นตอนของการวิจัยด้วยความสมัครใจ จำนวน 30 คน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการแจ้งสิทธิในการเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองทั้งหมด โดยเชื่อมโยงกับความรู้พื้นฐานเดิมของนักศึกษา มีการบูรณาการความรู้และสอดคล้องกับการพยาบาลผู้ป่วยตามปัญหาของผู้ป่วยที่พบบ่อยและเนื้อหาในหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 รวมทั้งเหมาะสมกับบริบทของการจัดการศึกษาทางการพยาบาลในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. โจทย์สถานการณ์จริงของผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน จำนวน 4 โจทย์ปัญหา โดยมีลักษณะกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา เป็นปลายเปิด ไม่มีคำตอบที่ชัดเจน มีหลายทางเลือก และแสดงความคิดเห็นได้หลากหลายและก่อให้เกิดการทำงานกลุ่มร่วมกัน

2. แบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ป่วย จำนวน 10 โจทย์สถานการณ์ ใช้คำถามปลายเปิด วัดความเข้าใจ 4 ระดับ ตั้งแต่ระดับโครงสร้างขั้นพื้นฐาน (Pre-structural) ถึงระดับเห็นความสัมพันธ์ Relational ตาม SOLO Taxonomy

3. แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 20 ข้อ โดยมีทั้งข้อความทางบวกและทางลบ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากโจทย์สถานการณ์ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้ โจทย์ปัญหา ชั้นเรียน

บรรยากาศการเรียนรู้ ครูผู้สอน และเพื่อนร่วมกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

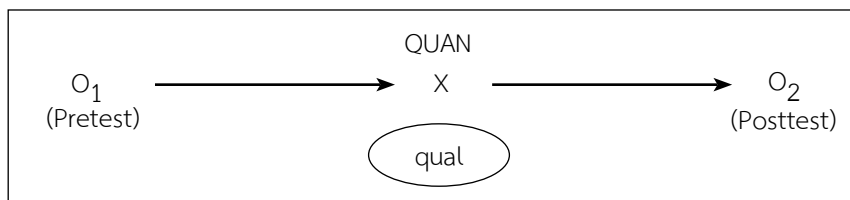
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์ด้านการวัดประเมินผล จำนวน 2 ท่าน และด้านเนื้อหาสาระวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จำนวน 3 ท่าน พบว่าเครื่องมือทั้ง 3 ส่วน คือ 1) โจทย์สถานการณ์จริงของผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยซ้ำซ้อน 2) แบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ และ 3) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีผลการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.6-1.0 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96, 0.80 และ 0.90 ตามลำดับ ส่วนแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้หาค่าความ

เชื่อมั่นภายในด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่า 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก แบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อยๆ ละ 15 คน โดยให้นักศึกษาเลือกกลุ่มกันเอง เพราะจะทำให้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในกลุ่มมากขึ้น (อารีวรรณ กลั่นกลิ่น, 2555) โดยมีแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) และผสมผสานวิธีการวิจัยแบบใช้วิธีการเชิงคุณภาพสนับสนุนภายใน (The embedded mixed-methods design)



ภาพที่ 2 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและผสมผสานวิธีการวิจัยแบบใช้วิธีการเชิงคุณภาพสนับสนุนภายใน (Creswell, 2009)

2. อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และหลักวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

3. ทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามโจทย์สถานการณ์ปัญหาของผู้ป่วย เพื่อเสริมสร้างทักษะ

กระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ให้กับนักศึกษา กลุ่มทดลอง โดยใช้ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิยมใช้ในสาขาพยาบาลศาสตร์มีทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังแผนภูมิต่อไปนี้ (อารีวรรณ กลั่นกลิ่น, 2555)

ระยะที่ 1 การเรียนรู้กลุ่มย่อยครั้งที่ 1

ขั้นตอนที่ 1	ทำความเข้าใจโจทย์สถานการณ์ คำศัพท์ และข้อความต่าง ๆ ของสถานการณ์
ขั้นตอนที่ 2	ระบุหรือนิยามปัญหา เป็นขั้นตอนของการตั้งประเด็นปัญหาจากโจทย์
ขั้นตอนที่ 3	วิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน
ขั้นตอนที่ 4	ตั้งสมมุติฐาน
ขั้นตอนที่ 5	จัดลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน
ขั้นตอนที่ 6	กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้



ระยะที่ 2 การศึกษานอกห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 7	ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากภายนอกกลุ่ม
--------------	---------------------------------------



ระยะที่ 3 การเรียนรู้กลุ่มย่อยครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 8	สังเคราะห์และทดสอบข้อมูลที่หามาเพิ่มเติม
ขั้นตอนที่ 9	สรุปการเรียนรู้และแนวคิดจากการแก้ปัญหา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จากโจทย์สถานการณ์ปัญหา โดยผู้วิจัยมีวิธีการจัดการทำกับ นักศึกษากลุ่มทดลองดังนี้ โดยการพบแต่ละครั้งจะมีระยะห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์

พบครั้งที่ 1 เริ่มเปิดโจทย์ปัญหาที่ง่าย โดยใช้โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาความผิดปกติทางนิเวศ ในกลุ่มย่อยที่ 1 และใช้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาการบาดเจ็บฉุกเฉินและ สาธารณภัยในกลุ่มย่อยที่ 2 โดยใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง และนัดให้มาพบครั้งต่อไปในสัปดาห์ถัดไปเพื่อให้นักศึกษา ได้มีเวลาไปค้นคว้าเพิ่มเติม พร้อมทั้งตั้งไลน์กลุ่มเพื่อ ความสะดวกในการติดต่อและสร้างความสัมพันธ์ภายใน กลุ่ม

พบครั้งที่ 2 มี 2 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ปิดโจทย์สถานการณ์ปัญหาใน กลุ่มย่อยที่ 1 และที่ 2 โดยใช้เวลากลุ่มละ 2 ชั่วโมง โดยให้ นักศึกษาทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ไปค้นคว้าได้มีโอกาส แสดงความคิดเห็น ส่วนผู้วิจัยมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา สังเกตการณ์ และอำนวยความสะดวก

กิจกรรมที่ 2 ทำการเปิดโจทย์ปัญหาที่ต้องใช้การ บูรณาการความรู้มากขึ้น ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับความผิดปกติ ของผู้ป่วยที่มีการผันแปรออกซิเจนประสาทสัมผัส และการ ขับถ่ายปัสสาวะ ในกลุ่มย่อยที่ 3 และเปิดโจทย์ปัญหา เกี่ยวกับความผิดปกติของผู้ป่วยที่มีปัญหาการเผาผลาญ การย่อย การเสียสมดุลน้ำและเกลือแร่ และการติดเชื้อ ในกลุ่มย่อยที่ 2 โดยใช้เวลากลุ่มละประมาณ 1 ชั่วโมง และ นัดให้มาพบครั้งต่อไปในสัปดาห์ถัดไป

พบครั้งที่ 3 ให้นักศึกษาทำการปิดโจทย์สถานการณ์ ปัญหาในกลุ่มย่อยที่ 1 และที่ 2 โดยใช้เวลากลุ่มละ 2 ชั่วโมง

พบครั้งที่ 4 ให้นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มย่อยรวมกัน เพื่อ ทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับโจทย์ สถานการณ์ปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งได้ทบทวนและรับความ รู้เพิ่มมากขึ้น โดยให้กลุ่มย่อยที่ 1 รับผิดชอบหลักในการนำ อภิปรายสรุปโจทย์สถานการณ์ปัญหาทางนิเวศ และการ ผันแปรออกซิเจนประสาทสัมผัส และการขับถ่ายปัสสาวะ และกลุ่มย่อยที่ 2 รับผิดชอบหลักในการนำอภิปรายสรุปโจทย์ ปัญหาการบาดเจ็บฉุกเฉินและสาธารณภัย และการเผาผลาญ การย่อย การเสียสมดุลน้ำและเกลือแร่ โดยใช้เวลาอภิปราย ร่วมกัน 2 ชั่วโมง

พบครั้งที่ 5 มี 3 กิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 นำแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิด ทางพยาบาลผู้ใหญ่ชุดเดิมที่นักศึกษาเคยทำเมื่อ 2 เดือน ที่แล้ว มาให้ทำใหม่ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของ แบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยใช้เวลาทำ 100 นาที

กิจกรรมที่ 2 ให้ทำแบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยสุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจากนักศึกษา กลุ่มย่อยละ 6 คน มีจำนวน 2 กลุ่มย่อย รวมทั้งสิ้น 12 คน มาเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนคิดเกี่ยวกับตนเอง จากประสบการณ์เรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นหลัก โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการทำแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ และเปรียบเทียบเจตคติเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบที (t-test for dependent)

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยใช้การวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 หลังได้รับการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ก่อนและหลังการทดลอง

Test	n	Total score	Mean	SD	t	p
Pretest	30	65	34.33	5.06	15.67**	<.01
Posttest	30	65	53.87	4.91		

**p < .01

2. เปรียบเทียบเจตคติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนและหลังการทดลอง พบว่าเจตคติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4

เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบทัศนคติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนและหลังการทดลอง

Test	n	Total score	Mean	SD	t	p
Pretest	30	100	76.40	7.97	8.14**	<.01
Posttest	30	100	83.63	6.90		

**p < .01

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มของผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 12 คน สามารถวิเคราะห์ประเด็นเนื้อหา และสร้างบทสรุปเพื่อเป็นสื่อกลางในการสะท้อนข้อเท็จจริงจากมุมมองของตัวแทนในกลุ่มทดลอง พบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มีประโยชน์ช่วยในการทบทวนความรู้ ทำให้มีความรู้ละเอียดและลึกมากขึ้น เกิด

ความรู้ใหม่ ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ทราบแนวทางของการพัฒนาตนเองและรู้ข้อบกพร่องของตนเอง ช่วยให้รู้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน และทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิดเชื่อมโยงและการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ไขปัญหา

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งพบประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. คุณภาพของโจทย์สถานการณ์ปัญหาและแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น มีคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ เนื่องจากโจทย์สถานการณ์และแบบวัดเจตคติได้คำนึงความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงให้เห็นว่าโจทย์สถานการณ์และแบบวัดเจตคติมีความเที่ยงตรงสูง ที่เป็นดังนี้เพราะวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นที่นิยมและถูกใช้กันอย่างกว้างขวางในการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ (อารีวรรณ กลั่นกลั่น, 2555; Ali & Sebai, 2010; Klunklin, et al, 2011) และผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาโดยเริ่มจากการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยที่พบบ่อยและเนื้อหาในหลักสูตร (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555) ให้เหมาะสมกับบริบทของการจัดการศึกษาทางการพยาบาลในศตวรรษที่ 21 ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ ที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอยู่บนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาทักษะทางปัญญาเป็นหลัก นำข้อมูลที่ได้มากำหนดแนวทางการสร้างโจทย์สถานการณ์โดยจะอิงจากผังข้อสอบรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ตามการสอบรวบยอดของสถาบันพระบรมราชชนก การสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนชั้นหนึ่งของสภาการพยาบาล และจากแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ รวมทั้งยึดหลักการสร้างโจทย์สถานการณ์ปัญหาที่นิยมใช้ในสาขาพยาบาลศาสตร์ ทำให้ได้โจทย์สถานการณ์จริงของผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยซับซ้อนหลายโรคจำนวน 4 โจทย์ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พบว่าโดยภาพรวมมีความเห็น

สอดคล้องอยู่ในระดับมาก และจากการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่เห็นว่า โจทย์ปัญหาซับซ้อนและเชื่อมโยงดีเหมาะสมกับการนำมาใช้ในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 สอดคล้องกับงานวิจัยของยวน และคณะ (Yuan, et al, 2011) ได้สำรวจประสิทธิภาพของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจากมุมมองของนักศึกษาพยาบาลจากมาเก๊า (Macao) และนักศึกษาพยาบาลจากเซี่ยงไฮ้ (Shanghai) พบว่าคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้ IOC = 1 และหาความเชื่อมั่นภายในโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้เท่ากับ 0.90

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการทำแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 หลังได้รับการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่สูงขึ้น และจากการสนทนากลุ่มพบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักได้แสดงความคิดเห็นว่าทักษะกระบวนการคิดที่เกิดจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ได้แก่ 1) ทักษะความคิดเชื่อมโยงและการคิดวิเคราะห์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การคิดแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกอง และคณะ (Kong, et al, 2014) ได้ศึกษาผลของการใช้ปัญหาเป็นหลักในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลด้วยวิธีสังเคราะห์ (Meta-analysis) จากการทบทวนวรรณกรรมที่มาจากหลากหลายข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ.1965-2012 โดยเปรียบเทียบกับวัฒนธรรมการสอนบรรยายแบบดั้งเดิม ผลการวิเคราะห์พบว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับงานวิจัยทางการศึกษาพยาบาลหลายท่านที่ได้นำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้พัฒนาศักยภาพผู้เรียน พบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ระดับ .001-.05 (Khatiban, & Sangestani, 2014; Kong, et al. ,2014 ; Choi, Lindquist, & Song, 2014) ที่เป็นดังนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดำเนินการไปตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่กำหนดไว้ โดยจะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดตัดสินใจและผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวกและคอยชี้แนะให้คำปรึกษา ทำให้ทราบถึงจุดที่ต้องพัฒนาแก้ไขและความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ สื่อ แหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล รวมทั้งการจัดบรรยากาศการเรียนการสอนให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของยวน และคณะ (Yuan, et al, 2011) ได้สำรวจประสิทธิภาพของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจากมุมมองของนักศึกษาพยาบาล พบว่าการประยุกต์ใช้การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ครอบคลุมความชัดเจน ซึ่งเป็นหน้าที่ของครูในการเตรียมความพร้อม แนะนำและสนับสนุนช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

3. เปรียบเทียบเจตคติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักก่อนและหลังการทดลอง พบว่าเจตคติของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่งผลให้นักศึกษามีเจตคติทางบวกที่ดีถึงดีมากต่อการเรียนด้วยปัญหาเป็นหลัก และจากการสนทนากลุ่มพบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีประโยชน์ ทำให้มีความรู้ละเอียดและลึกมากขึ้น เกิดความรู้ใหม่และช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ที่ดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกาดิบัน และแสงเจสตานี (Khatiban & Sangestani, 2014) ได้ศึกษาผลของการใช้ปัญหาเป็นหลักในการสอนทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลในประเทศอิหร่าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิชาการหลายท่านที่ได้นำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้พัฒนาศักยภาพผู้เรียน พบว่า

นักศึกษามีความพึงพอใจหรือเจตคติต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01-.05 (ตักวา โบว์สุวรรณ, 2551; สนิท ดีเมืองซ้าย; มนต์ชัย เทียนทอง; และสุพจน์ นิตยสุวัฒน์, 2553; ธันยากร ช่วยทุกข์เพื่อน, 2556; ศาตรา สหัทธกัน, 2557; Khatiban, & Sangestan, 2014) และการเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดทางการพยาบาลผู้ใหญ่ที่จัดขึ้นนั้นตรงตามความต้องการของนักศึกษา ซึ่งจากการศึกษาวิจัยของศรีวรรณ เอมราช และมธุรส จงชัยกิจ (2557) พบว่านักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ต้องการเพิ่มพูนและทบทวนความรู้ของตนเองเพื่อเตรียมสอบความรู้ขั้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับอาจารย์ผู้สอนและนักวิชาการทางการพยาบาลที่ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิด ควรดำเนินการดังนี้

1.1 การสร้างโจทย์ปัญหา ควรเป็นสถานการณ์ของผู้ป่วยจริงที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางการพยาบาล ผู้ใหญ่และนักศึกษามีโอกาสได้พบผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย และเป็นเหตุการณ์ซับซ้อนที่มีนัยแฝงกระตุ้นให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะกระบวนการคิด

1.2 ภายหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ควรมีการประเมินทักษะกระบวนการคิดด้วยการทำแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาเป็นระยะๆ

1.3 หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ควรมีการสนทนากลุ่มเพื่อให้ครูนำมาวางแผนปรับปรุงในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไปให้สอดคล้องกับนักศึกษาได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

2. สำหรับผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างธรรมชาติในวิชาทางการพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น การพยาบาลผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะกระบวนการคิดที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนที่จำแนกตามระดับความสามารถ เนื่องจากผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันย่อมมีความต้องการช่วยเสริมศักยภาพที่แตกต่างกันด้วย การช่วยเสริมศักยภาพที่ใช้ในรูปแบบการเรียนรู้นี้จึงอาจมีผลต่อผู้เรียนเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น

2. ด้านแบบแผนการวิจัย (Research design) เพื่อให้แบบแผนการวิจัยแตกต่างไปจากการวิจัยในครั้งนี้ และมีความหลากหลายยิ่งขึ้น ผู้วิจัยที่มีความสนใจสามารถที่จะออกแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 กลุ่ม โดยมีกลุ่มควบคุมด้วย

3. ขยายผลไปยังวิชาการพยาบาลอื่นๆ ที่ธรรมชาติใกล้เคียงกัน เช่น การพยาบาลผู้สูงอายุ การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เนื่องจากสามารถเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดของนักศึกษาได้

เอกสารอ้างอิง

- ตั๊กวา โบว์สุวรรณ. (2551). การพัฒนารายวิชาการอ่านภาษาอังกฤษธุรกิจตามแนวคิดที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหอการค้า. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ (สหสาขาวิชา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉันทากร ช่วยทุกข์เพื่อน. (2556). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ ระดับอุดมศึกษา โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัทราวดี มากมี. (2554). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning). วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียม, 5(1), 7-14.
- มารศรี มีโชค, คณะ (2558) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบช่วยเสริมศักยภาพเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 17(1), 91-101.
- วัลลิ สัตยาศัย. (2547). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก. ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก: รูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. ในวัลลิ สัตยาศัย. (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: บริษัทบุ๊คเน็ท จำกัด. (105-116).
- ศาดรา สหัทธสน์ (2557). การพัฒนาวิธีการสอนโดยใช้ทฤษฎีการใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ. วรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 8(2): 41-54.
- สนธิ ตีเมืองชัย, มนต์ชัย เทียนทอง, และสุพจน์ นิตย์สุวัฒน์ (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีการเสริมศักยภาพทางการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือ CPBL วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(3), 77-93.
- อารีวรรณ กลั่นกลิ่น. (2555). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักทางพยาบาลศาสตร์. เชียงใหม่: พิมพ์นานา. อดอาจ นัยพัฒน์. (2557). กระบวนการเรียนรู้สู่นาคต: บันทึกสรุปและการปรับเปลี่ยนที่ท้าทาย. ใน อดอาจ นัยพัฒน์. (บรรณาธิการ). การวิจัยสถาบันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่นาคต. กรุงเทพฯ: วงตะวันจำกัด. (105-116).

- Ali, W.G.M., & Sebai, N.A.M.E. (2010). Effect of Problem-Based Learning on Nursing Students' Approaches to Learning and Their Self Directed Learning Abilities. *International Journal of Academic Research*, 2(4), 188-195.
- Choi, E., Lindquist, R., & Song, Y. (2014). Effects of problem-based learning vs. traditional lecture on Korean nursing students' critical thinking, problem-solving, and self-directed learning. *Nurse Education Today*, 34, 52-56.
- Conway, J., & William, A. (1999). *Themes and Variations in PBL*. Australia, Lloyd Scott Enterprises.
- Creswell, J.W. (2009). *Research Design*. 3rd. London, SAGE Publications, Inc.
- Khatiban, M., & Sangestani, G. (2014). The effects of using problem-based learning in the Clinical nursing education on the students' outcomes in Iran: A quasi-experimental Study. *Nurse Education in Practice*, 14, 698-703.
- Klunklin, A., & et al. (2011). Thai nursing students' adaption to problem-based learning: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*. 11, 370e-374.
- Kong, L.N., & et al. (2014). The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 51, 458-469.
- Yildirim, B., & Özsoy, S. I. (2011). Nursing student the critical thinking development of the critical thinking education. *Health MED*. 5 (4): 846-857.
- Yuan. H. B., & et al. (2011). Nursing students' views on the effectiveness of problem-based learning. *Nurse Education Today*, 31, 577-581.