

การพัฒนาแบบจำลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Development of a Simulation-Based Learning Model for Encouraging Perceive Self-efficacy in Utilizing Nursing Process among Nursing Students at Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi

นุชนาก ประภาศ, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่) ¹

Nutchanat Prakas, M.N.S. (Adult Nursing) ¹

จิตติยา สมบัติบุรณ์, พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ) ²

Jittiya Sombutboon, M.N.S. (Gerontology Nursing) ²

สุกัญญา ชันวิเศษ, วท.ม. (การพยาบาลที่เน้นการดูแล) ³

Sukanya Khanwiset, M.S. (Caring Science with Specialization in Nursing) ³

Received: May 2, 2019

Revised: May 13, 2019

Accepted: May 30, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาแบบจำลองการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบต่อการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2560 จำนวน 117 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง สถานการณ์เสมือนจริง หุ่นมนุษย์เสมือนจริง อุปกรณ์ทางการแพทย์ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล มีค่าความเชื่อมั่น .96 และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มีค่าความเชื่อมั่น .95 ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษา/รวบรวมข้อมูล 2) สร้างรูปแบบ 3) ทดลองใช้รูปแบบ 4) ปรับปรุง/พัฒนารูปแบบ 5) นำรูปแบบที่ปรับปรุง/พัฒนาแล้วไปใช้จริง และ 6) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ในช่วงวันที่ 27 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติ paired *t*-test ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

¹ Registered Nurse, Professional Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi

¹ ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: nuch_pra@hotmail.com

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

² Registered Nurse, Senior Professional Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi

³ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

³ Registered Nurse, Practitioner Level, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล และระยะที่ 3 การสะท้อนคิดและประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ 2) หลังการเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.232, p < .001$) และ 3) นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงโดยรวมในระดับมาก ($M = 4.38, SD = .46$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์พยาบาลควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาคปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง การรับรู้ความสามารถของตนเอง
กระบวนการพยาบาล นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This research and development aimed to develop a simulation-based learning model and to examine its effectiveness on perceived self-efficacy in utilizing nursing process among nursing students. The samples were 117, 4th-year nursing students at Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi in an academic year of 2017. The research instruments were composed of a question guideline for focus group, a simulation-based learning model, the simulations, a human model, the medical devices, a perceived self-efficacy in utilizing nursing process questionnaire with the reliability of .96, and a satisfaction on using a simulation-based learning model questionnaire with the reliability of .95. The implementation and data collection were conducted through 6 steps including: 1) collect and analyze data, 2) develop the model, 3) try out the model, 4) improve and develop the model, 5) test the model, and 6) evaluate the effectiveness of the model from October 27, 2017 to June 30, 2018. Content analysis, paired t -test, mean, and standard deviation were used for data analysis.

The research results revealed that the simulation-based learning model consisted of 3 stages including: stage 1, the teaching-learning situation analysis for developing the temporary model; stage 2, the learning management of simulation-based for encouraging perceived self-efficacy in utilizing nursing process; and stage 3, the reflection and evaluation the learning outcomes; 2) after learning, nursing students had statistically significant higher mean score of perceived self-efficacy in utilizing nursing process than before learning ($t = 6.232, p < .001$); and 3) the overall mean score of satisfaction on using a simulation-based learning model among nursing students was at a high level ($M = 4.38, SD = .46$).

This research suggests that nursing instructors should apply this simulation-based learning model as a guideline for nursing practicum learning management in order to encourage perceived self-efficacy in utilizing nursing process among nursing students.

Keywords: Simulation-based learning, Perceive self-efficacy, Nursing process, Nursing student

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาล มีเป้าหมายเพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถบูรณาการความคิด โดยสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ สมเหตุสมผล และสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้ โดยใช้กระบวนการพยาบาล ทั้งในการเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล รวมทั้งให้นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ซึ่งสถาบันการศึกษาพยาบาลมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ เพื่อให้เท่าทันกับสถานการณ์แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ในยุคศตวรรษที่ 21 การศึกษาเปลี่ยนจากการเน้นด้านความรู้มาเป็นด้านทักษะ เน้นการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ (learning and innovation skills) และให้หมั่นฝึกฝน พัฒนาตนเองให้เกิดทักษะ กล่าวคือ เรียนโดยการปฏิบัติ มีการคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสารและทักษะแห่งความร่วมมือ สถาบันการศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตามที่กำหนด โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนทางคลินิก ที่มีเป้าหมายเพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติในสถานการณ์จริง ซึ่งนักศึกษาส่วนหนึ่งประสบปัญหาในช่วงการเปลี่ยนผ่าน โดยขาดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง หรือเกิดความสงสัยในตนเอง ทำให้รีบด่วนและส่งผลต่อการเรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีความยากหรือซับซ้อนในคลินิก ซึ่งการเชื่อในความสามารถของตนเองเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับ

นักศึกษาพยาบาล จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง จะมีเป้าหมายในการฝึกปฏิบัติที่ชัดเจนและประสบความสำเร็จ สามารถปฏิบัติหัตถการที่มีความยากและซับซ้อนได้ดี และมีความวิตกกังวลน้อยกว่านักศึกษาพยาบาลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่ำ (Lundberg, 2008) ซึ่งการสร้างเชื่อมั่นในการนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การปฏิบัตินั้น ไม่สามารถเรียนรู้ได้ในชั้นเรียนภาคทฤษฎี จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้ที่สร้างสถานการณ์ให้นักศึกษาได้มีการฝึกปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจ ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของผู้สอนในคลินิก ทั้งนี้ Bandura กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceive self-efficacy) และความคาดหวังในผลลัพธ์เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ภายใต้อาณัติเฉพาะ (Bandura, 1977; Bandura & Jourden, 1991) หากบุคคลเห็นว่า การปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเกิดประโยชน์ ก็มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสูง และหากได้ทำกิจกรรมใดจนเกิดความสำเร็จได้ด้วยตนเอง จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (simulation-based learning) เป็นการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีหน้าที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำในการปฏิบัติที่ถูกต้อง มีการสะท้อนคิดสิ่งที่สังเกตได้จากการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการซึมซับประสบการณ์จากผู้อื่น เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ก่อให้เกิดการสร้างความคิดรวบยอดจากประสบการณ์การปฏิบัติจริงและการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Kolb, 1984, 1994; Kolb & Kolb, 2009) โดยสามารถปฏิบัติซ้ำจนเกิดความมั่นใจ ภายใต้อาณัติ

ที่เสมือนจริง แต่มีความผ่อนคลายมากกว่าการเผชิญสถานการณ์โดยที่ยังไม่ผ่านการฝึกมาก่อน จากการศึกษาที่ผ่านมา หลายการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในการสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจในการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษา (มาลินี บุญเกิด, ฤทัยรัตน์ มั่งอะนะ, และสุกัญญา กระเบียด, 2558; สุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ, 2560; สมจิตต์ สินธุชัย, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, และสุนิษฐ์รัตน์ บุญศิลป์, 2560; Winum, 2017)

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี มีปรัชญาในการศึกษาว่า การพยาบาลเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ที่ต้องบูรณาการศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาลบนพื้นฐานของความเอื้ออาทร คุณธรรม จริยธรรม และกฎหมายเชิงวิชาชีพ โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ใช้บริการภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นการจัดการศึกษาพยาบาลจะต้องมีมาตรฐานและการประกันคุณภาพที่เป็นระบบ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวิธีการสอนที่หลากหลาย จัดประสบการณ์ให้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง พัฒนทักษะการคิดที่เป็นระบบและทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อต่อยอดความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ การเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ในปัจจุบัน มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมทักษะต่างๆ ไปปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยความคิดซับซ้อนและความรู้ลึกซึ้ง เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์ความรู้ มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม จากการประเมินโดยนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนนักศึกษาในคลินิกพบว่าการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ที่ผ่านมานักศึกษาพยาบาลได้ประสบการณ์การฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 และ 2 ซึ่งพบว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งยังขาดความมั่นใจในการประเมินสภาพผู้ป่วยและการวางแผนการพยาบาล นำไปสู่ปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย ทั้งนี้ การที่

นักศึกษาขาดทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์จริง ย่อมส่งผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเมื่อฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย และอาจทำให้ผู้ป่วยขาดความเชื่อมั่น ไม่ไว้วางใจ นำไปสู่การปฏิเสธการฝึกปฏิบัติหัตถการต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังส่งผลให้การดูแลขาดมาตรฐาน และเกิดผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วย

จากข้อมูลข้างต้น คณะผู้วิจัยในฐานะผู้สอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และได้ฝึกปฏิบัติจนเกิดความมั่นใจ สามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีผู้ศึกษาโปรแกรมที่ช่วยในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ในรายวิชาการพยาบาลอื่น แต่ในสถานการณ์การจัดการศึกษาพยาบาลที่มีความแตกต่างกันในบริบททั้งด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน และด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ล้วนมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับบริบทนั้นๆ คณะผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทอย่างแท้จริง ซึ่งคณะผู้วิจัยเชื่อว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ นักศึกษามีการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพิ่มขึ้น อันนำไปสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่กำหนดให้บัณฑิตสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือวิจัยในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อีกทั้งอาจารย์ยังสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้เพื่อการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้

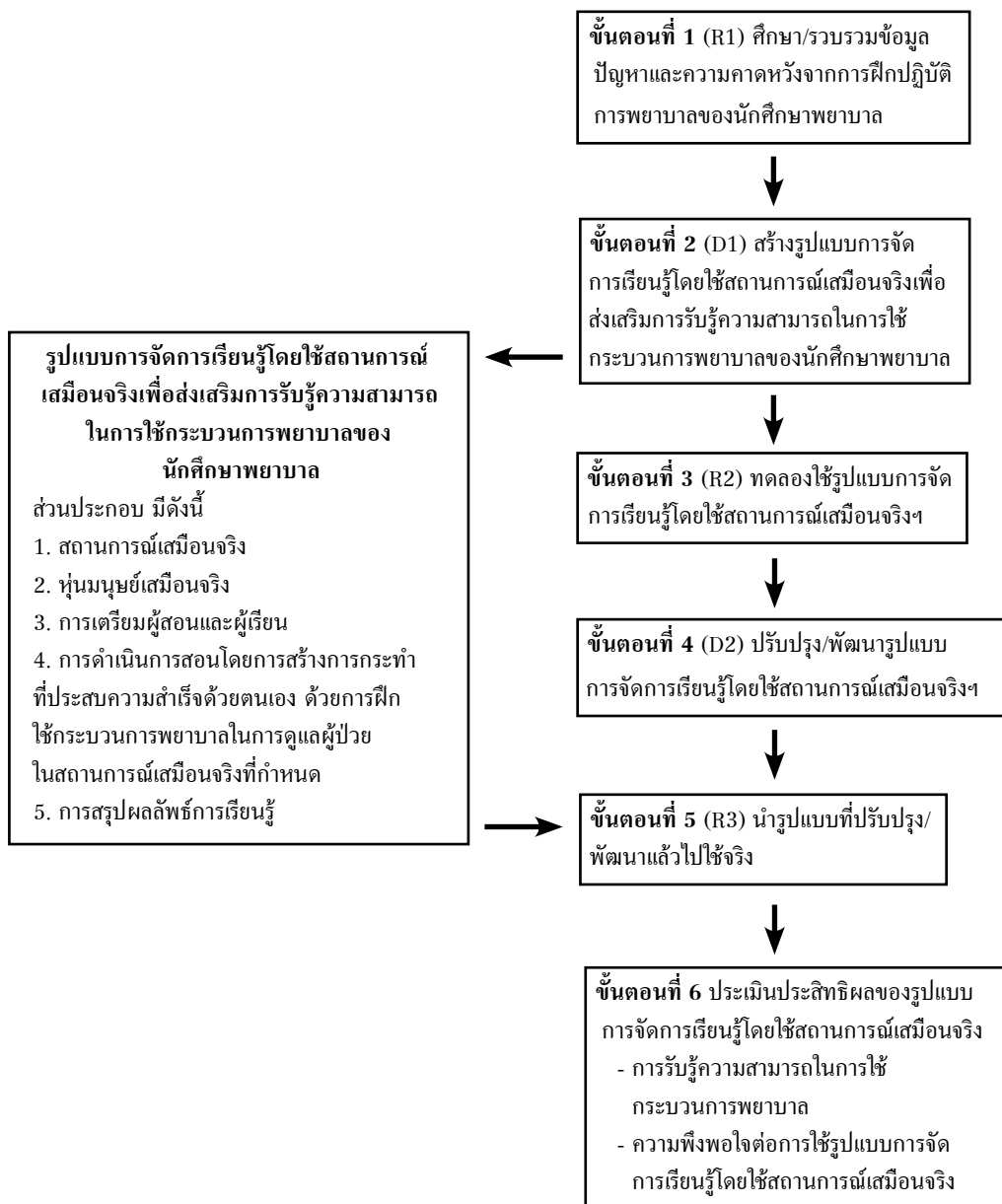
สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ต่อการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง (Bandura, 1997) และแนวคิดกระบวนการพยาบาล เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งการเรียนรู้ความสามารถหรือความมั่นใจของบุคคลในความสามารถของตนเองเป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ภายใต้สถานการณ์เฉพาะ (Bandura, 1977; Bandura & Jourden, 1991) นอกจากนี้ ความคาดหวังในผลลัพธ์ ยังเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการปฏิบัติพฤติกรรม โดยเป็นการประเมินพฤติกรรมเฉพาะที่ปฏิบัติว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง หากเห็นว่าเกิดประโยชน์

ก็มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นสูง ทั้งนี้ การสร้างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองที่สำคัญ คือ การปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่ง Bandura (1986) กล่าวว่า การที่บุคคลได้ทำกิจกรรมใดจนเกิดความสำเร็จได้ด้วยตนเอง จะทำให้การเรียนรู้ความสามารถของตนเองในเรื่องนั้นสูง และเชื่อว่าหากได้ทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันอีก จะสามารถทำได้สำเร็จเหมือนครั้งก่อน โดยมีอิทธิพลสูงสุดในการสร้างการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีการออกแบบโดยศึกษาปัญหาและความคาดหวังในผลลัพธ์จากการฝึกปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ และใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่ออกแบบจากข้อมูลของผู้ป่วยจริง ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้กระบวนการพยาบาล และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นเสมือนสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วย โดยคาดหวังว่าจะทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพิ่มขึ้น และพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development [R & D])

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2560 จำนวน 526 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 รายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 และรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 117 คน

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแนวคำถามเกี่ยวกับปัญหาและความคาดหวังจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเตรียมการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยเริ่มจากการสร้างรูปแบบชั่วคราว แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล จากนั้นมีการปรับปรุง/พัฒนารูปแบบ จนได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้

3. สถานการณ์เสมือนจริง คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยจริง จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่อง ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่ง และเรื่อง ภาวะช็อกจากการเสียเลือดและเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่ง

4. หุ่นมนุษย์เสมือนจริง และอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยหุ่นมนุษย์เสมือนจริงเป็นหุ่นแบบเต็มตัว จำนวน 1 ตัว

5. แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล คณะผู้วิจัย

ดัดแปลงจากแบบสอบถามของวารุณี สุวรรวัฒนกุล และยศพล เหลืองโสมนภา (2551) ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินสภาพ ด้านการวินิจฉัยการพยาบาล ด้านการวางแผนการพยาบาล ด้านการปฏิบัติการพยาบาล และด้านการประเมินผลการพยาบาล รวมจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่น่าสนใจเลย น่าสนใจน้อย น่าใจ ปานกลาง น่าใจมาก และน่าใจมากที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มีการรับรู้ความสามารถในระดับน้อยที่สุด (1-1.50 คะแนน) ในระดับน้อย (1.51-2.50 คะแนน) ในระดับปานกลาง (2.51-3.50 คะแนน) ในระดับมาก (3.51-4.50 คะแนน) และในระดับมากที่สุด (4.51-5 คะแนน)

6. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบสถานการณ์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนขณะใช้สถานการณ์ และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ ไม่พึงพอใจเลย พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1-1.50 คะแนน) ในระดับน้อย (1.51-2.50 คะแนน) ในระดับปานกลาง (2.51-3.50 คะแนน) ในระดับมาก (3.51-4.50 คะแนน) และในระดับมากที่สุด (4.51-5 คะแนน)

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ คณะผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างและตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลที่ผ่านการอบรมเรื่องการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจากต่างประเทศ อาจารย์พยาบาลที่ผ่านการอบรมเรื่องการสอนแบบสะท้อนคิดจากต่างประเทศ และพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม

ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1 ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นดำเนินการปรับปรุง/พัฒนารูปแบบ จนได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่สมบูรณ์ ส่วนแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (กลุ่มเดิม) หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 (เอกสารรับรอง เลขที่ CTIREC 017 วันที่ 27 ตุลาคม 2560) คณะผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) คณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 (R1) ศึกษา/รวบรวมข้อมูลปัญหาและความคาดหวังจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี รายงานการวิจัย บทความวิชาการ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนทางพยาบาลศาสตร์

1.2 ศึกษาปัญหาในการฝึกภาคปฏิบัติรายวิชา พย.1316 ปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1 สนทนากลุ่มนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับปัญหาก่อนและหลังการฝึกภาคปฏิบัติ รวมทั้งความคาดหวังจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาล โดยดำเนินการสนทนากลุ่มนักศึกษา กลุ่มละ 8-9 คน

1.2.2 สนทนากลุ่มอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการสอนนักศึกษาภาคปฏิบัติ โดยดำเนินการสนทนากลุ่มอาจารย์ผู้สอน จำนวน 12 คน

ขั้นตอนที่ 2 (D1) สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลโดยนำผลการวิเคราะห์ปัญหาจากขั้นตอนที่ 1 มาวางแผนเพื่อแก้ปัญหาที่พบ และสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงชั่วคราว โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง และแนวคิดกระบวนการพยาบาล โดยดำเนินการดังนี้

2.1 สร้างสถานการณ์เสมือนจริง จำนวน 1 เรื่อง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการใช้กระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินสภาพ ด้านการวินิจฉัยการพยาบาล ด้านการวางแผนการพยาบาล ด้านการปฏิบัติการพยาบาล และด้านการประเมินผลการพยาบาล โดยออกแบบสถานการณ์เสมือนจริงจากข้อมูลของผู้ป่วยจริงที่นักศึกษาไม่เคยพบเมื่อฝึกปฏิบัติงาน และใช้หุ่นมนุษย์เสมือนจริง อุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เสมือนจริง ซึ่งสถานการณ์ที่สร้างขึ้น คือ เรื่องภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่ง

2.2 นำสถานการณ์เสมือนจริงที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

2.3 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์เสมือนจริงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 (R2) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยดำเนินการดังนี้

3.1 เตรียมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง

3.2 เตรียมและทดสอบหุ่นมนุษย์เสมือนจริง เพื่อให้พร้อมใช้งาน

3.3 เตรียมความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

3.3.1 ผู้สอน โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ วางแผนการสอนโดยประเมินจากสถานการณ์ จัดเตรียมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประชุมทีมอาจารย์ผู้สอน โดยใช้อาจารย์ผู้สอน 3 คน แบ่งหน้าที่ดังนี้ คนที่ 1 อยู่ในสถานการณ์เสมือนจริงพร้อมกับนักศึกษา คนที่ 2 และคนที่ 3 อยู่ในห้องควบคุมหุ่นมนุษย์เสมือนจริง และเตรียมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง โดยอาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ก่อนการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง โดยใช้เวลา 10-15 นาที ทั้งนี้ แบ่งนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

3.3.2 ผู้เรียน โดยปฐมนิเทศเกี่ยวกับการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง และให้ศึกษาภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง มาล่วงหน้า

3.4 ดำเนินการสอน มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 อธิบายก่อนปฏิบัติ โดยคณะผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระบุบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนแต่ละคน อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์เสมือนจริง แนะนำอุปกรณ์ทางการแพทย์ อธิบายกติกาการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง และสอบถามความรู้สึกของนักศึกษาในการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง

3.4.2 ปฏิบัติตามสถานการณ์เสมือนจริง และสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในขณะที่เข้าสถานการณ์

3.4.3 สรุปและสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ โดยคณะผู้วิจัยสอบถามความรู้สึก สรุป และสะท้อนคิด

3.5 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของสถานการณ์เสมือนจริง ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน พร้อมทั้งให้ตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้

กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล หลังการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง โดยใช้เวลา 20-25 นาที

3.6 คณะผู้วิจัยขอคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์เสมือนจริงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน

ขั้นตอนที่ 4 (D2) ปรับปรุง/พัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงฯ โดยปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์เสมือนจริงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด ซึ่งนำข้อมูลมาจากผู้ป่วยจริง พัฒนาเป็นสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ภาวะช็อกจากการเสียเลือดและเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง

ขั้นตอนที่ 5 (R3) นำรูปแบบที่ปรับปรุง/พัฒนา แล้วไปใช้จริง โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงฯ ที่สมบูรณ์ไปใช้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 117 คน โดยดำเนินการดังนี้

5.1 เตรียมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ภาวะช็อกจากการเสียเลือดและเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง

5.2 เตรียมและทดสอบหุ่นมนุษย์เสมือนจริง เพื่อให้พร้อมใช้งาน

5.3 เตรียมความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

5.3.1 ผู้สอน โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ วางแผนการสอนโดยประเมินจากสถานการณ์ จัดเตรียมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประชุมทีมอาจารย์ผู้สอน โดยใช้อาจารย์ผู้สอน 4 คน แบ่งหน้าที่ดังนี้ คนที่ 1 อยู่ในสถานการณ์เสมือนจริงพร้อมกับนักศึกษา คนที่ 2 สังเกตการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษา คนที่ 3 และคนที่ 4 อยู่ในห้องควบคุมหุ่นมนุษย์เสมือนจริง และเตรียมสถานการณ์เสมือนจริง เรื่อง ภาวะช็อกจากการเสียเลือดและเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง นอกจากนี้ยังมีการชี้แจงอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดกลุ่มนักศึกษาและช่วงเวลาในการเรียน โดยจะมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 20 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน และให้จับกลุ่มคู่กัน ได้จำนวน

10 กลุ่ม เพื่อนำนักศึกษาเข้าสถานการณ์เสมือนจริงวันละ 5 กลุ่ม (ใช้เวลารวม 2 วัน) ในการดำเนินสถานการณ์ (pre-brief) ใช้เวลา 10 นาที การสอนโดยเข้าสถานการณ์เสมือนจริง ใช้เวลา 20 นาที และมีการสะท้อนคิดทันที เมื่อเสร็จสิ้นการเข้าสถานการณ์ (immediate debrief) โดยใช้เวลา 15 นาที รวมทั้งมีการสะท้อนคิดหลังจากให้นักศึกษาพัก 5 นาที (emergent debrief) ใช้เวลา 10 นาที รวมเวลาในการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง กลุ่มละ 60 นาที จากนั้นอาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ก่อนการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง โดยใช้เวลา 10-15 นาที

5.3.2 ผู้เรียน โดยปฐมนิเทศเกี่ยวกับการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง และให้ศึกษาภาวะช็อกจากการเสียเลือดและเลือดเป็นกรดจากคีโตนกั่ง มาล่วงหน้า

5.4 ดำเนินการสอน มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 อธิบายก่อนปฏิบัติ โดยคณะผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระบุบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนแต่ละคน อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์เสมือนจริง แนะนำอุปกรณ์ทางการแพทย์ อธิบายกติกาการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง และสอบถามความรู้สึกละเอียดของนักศึกษาในการเข้าสถานการณ์เสมือนจริง

5.4.2 ปฏิบัติตามสถานการณ์เสมือนจริง และสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในขณะที่เข้าสถานการณ์

5.4.3 สรุปและสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ โดยคณะผู้วิจัยสอบถามความรู้สึก สรุป และสะท้อนคิด

5.5 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของสถานการณ์เสมือนจริง ประเมินปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน รวมทั้งประเมินความคิดเห็นและความรู้สึกของนักศึกษา โดยเปรียบเทียบกับความคาดหวังในผลลัพธ์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง โดยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถ ในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้

สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้เวลา 20-25 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงวันที่ 27 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2561

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างก่อนกับหลังการเรียนรู้ วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test ส่วนข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล หลังการเรียนรู้ วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล โดยผ่านการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติบทบาททั้งผู้สอนและผู้เรียน การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองให้แก่ผู้เรียน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการฝึกการกระทำที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จนเกิดความมั่นใจ จัดกลุ่มผู้เรียนให้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริงโดยใช้กระบวนการพยาบาล ตามเวลาที่กำหนด โดยผู้เรียนปฏิบัติบทบาท สังเกต และประเมินการเรียนรู้ และระยะที่ 3 การสะท้อนคิดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด ชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง ผู้เรียนสะท้อนคิดและอภิปรายร่วมกับผู้สอน เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์การเรียนรู้ สังเคราะห์ สรุปหลักการและความคิดรวบยอด

จากประสบการณ์ที่ได้รับ สะท้อนความคิดเห็น ความรู้สึก
ต่อการจัดการเรียนรู้ และสรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ รูปแบบ
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริม

การรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของ
นักศึกษาพยาบาล แสดงในแผนภาพที่ 2



**แผนภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้
ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล**

2. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

2.1 การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างก่อนกับหลังการเรียนรู้ พบว่า ก่อนและหลังการเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลโดยรวมเท่ากับ 3.08 ($SD = .48$) และ 3.49 ($SD = .46$) ตามลำดับ โดยพบว่า หลังการเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล

โดยรวมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.232, p < .001$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลด้านการวางแผนการพยาบาล ด้านการปฏิบัติการพยาบาล และด้านการประเมินผลการพยาบาล เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก และพบว่า หลังการเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลทุกด้านสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของ นักศึกษาพยาบาล ระหว่างก่อนกับหลังการเรียนรู้ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม ($n = 117$)

การรับรู้ความสามารถใน การใช้กระบวนการพยาบาล	ก่อนการเรียนรู้			หลังการเรียนรู้			<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ		
การประเมินสภาพ	3.06	.53	ปานกลาง	3.33	.51	ปานกลาง	3.745	< .001
การวินิจฉัยการพยาบาล	3.04	.51	ปานกลาง	3.46	.50	ปานกลาง	5.961	< .001
การวางแผนการพยาบาล	3.04	.54	ปานกลาง	3.52	.52	มาก	6.329	< .001
การปฏิบัติการพยาบาล	3.16	.55	ปานกลาง	3.54	.50	มาก	5.321	< .001
การประเมินผลการพยาบาล	3.09	.53	ปานกลาง	3.58	.56	มาก	6.885	< .001
โดยรวม	3.08	.48	ปานกลาง	3.49	.46	ปานกลาง	6.232	< .001

2.2 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยรวมในระดับมาก ($M = 4.38, SD = .46$) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ขณะเข้าสถานการณ์ โดยอยู่ในระดับมาก ($M = 4.44,$

$SD = .53$) รองลงมา คือ ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น โดยอยู่ในระดับมาก ($M = 4.38, SD = .46$) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานการณ์ทำให้รู้จักการทำงานเป็นทีม และ สถานการณ์ทำให้เกิดความร่วมมือในการเรียนรู้ โดยอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.51, SD = .60$ และ $M = 4.51, SD = .61$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัด
การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล (n = 117)

ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้	M	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการออกแบบสถานการณ์	4.29	.50	มาก
1. สถานการณ์มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.17	.62	มาก
2. สถานการณ์ทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาที่สำคัญมากขึ้น	4.24	.59	มาก
3. สถานการณ์กระตุ้นให้ท่านใช้ความรู้เดิมทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ นำไปสู่การคิดวิเคราะห์กระบวนการพยาบาล	4.28	.61	มาก
4. สถานการณ์ทำให้เกิดการคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อปฏิบัติ การพยาบาล	4.39	.61	มาก
5. สถานการณ์มีความสอดคล้องกับเรื่องจริงที่เกิดขึ้น	4.34	.63	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนขณะเข้าสถานการณ์	4.44	.53	มาก
6. สถานการณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ	4.38	.64	มาก
7. สถานการณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.33	.61	มาก
8. สถานการณ์สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนสนใจอยากเรียนรู้ กระบวนการพยาบาล	4.46	.62	มาก
9. สถานการณ์ทำให้รู้จักการทำงานเป็นทีม	4.51	.60	มากที่สุด
10. สถานการณ์ทำให้เกิดความร่วมมือในการเรียนรู้	4.51	.61	มากที่สุด
ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	4.38	.46	มาก
11. สถานการณ์ท้าทาย กระตุ้นความสนใจ	4.45	.64	มาก
12. สถานการณ์ช่วยให้เกิดการอภิปรายอย่างกว้างขวาง	4.35	.62	มาก
13. สถานการณ์ใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4.34	.63	มาก
14. มีการเรียนรู้ใหม่เกิดขึ้นระหว่างการสะท้อนคิดหลังจากเข้า สถานการณ์	4.45	.56	มาก
15. สถานการณ์เหมาะสมกับการเรียนรู้ในภาพรวม	4.49	.60	มาก
โดยรวม	4.38	.46	มาก

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนรู้ ระยะการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และระยะการสะท้อนคิดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล เห็นได้จากหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบดังกล่าว นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล ทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบโดยศึกษาปัญหาและความคาดหวังในผลลัพธ์จากการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบ และใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่ออกแบบจากข้อมูลของผู้ป่วยจริง ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้กระบวนการพยาบาล สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เป็นเสมือนสถานการณ์จริงในหอผู้ป่วย มีการเตรียมความพร้อมของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เสมือนอยู่ในหอผู้ป่วย ซึ่งการที่นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและฝึกปฏิบัติภายใต้บรรยากาศที่เสมือนจริง มีการสรุปหลักการและความคิดรวบยอดจากประสบการณ์ที่ได้รับ โดยมีอาจารย์ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางและใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิดและอภิปรายร่วมกัน ทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้รับบริการในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับคำกล่าวของ Bandura (1986) ที่ว่า การที่บุคคลได้ทำกิจกรรมใดจนเกิดความสำเร็จได้ด้วยตนเอง จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในเรื่องนั้นสูง และเชื่อมั่นว่าหากได้ทำกิจกรรมที่มีลักษณะ

คล้ายคลึงกันอีก จะสามารถทำได้สำเร็จเหมือนครั้งก่อน และเป็นไปตามแนวคิดของ Jeffries (2005) ที่ว่า การศึกษาทางการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ก่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ทักษะการปฏิบัติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจทางการพยาบาล ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2560) ที่ศึกษาผลการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล หลังการเตรียมความพร้อมสูงกว่าก่อนการเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของมาลินี บุญเกิด และคณะ (2558) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อความมั่นใจและทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ พบว่า นักศึกษามีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ หลังการสอนมากกว่าก่อนการสอน และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติมากกว่าเกณฑ์ประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับที่วงศ์เดือน สุวรรณศิริ, อรพิน จุลมณี, และจิตติอาภา ตั้งคำวนิช (2559) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทำให้นักศึกษามีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นหลังการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีความมั่นใจในการใช้กระบวนการพยาบาลมากขึ้น

นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ยังเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (Kolb's Theory of Experiential Learning) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงประกอบด้วย 1) การปฏิบัติเพื่อสังสมประสบการณ์ ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีหน้าที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำในการปฏิบัติที่ถูกต้อง 2) การสะท้อนคิดสิ่งที่สังเกตได้จากการปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนได้ซึมซับประสบการณ์จากผู้อื่น เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้เพิ่มมากขึ้น 3) การสร้างความคิดรวบยอด โดยนำความรู้จากการทบทวน

เอกสาร การสืบค้นข้อมูล ประสพการณ์การปฏิบัติที่ผ่านมา และจากการสะท้อนคิดการปฏิบัติงาน เพื่อเชื่อมโยงและสร้างความคิดรวบยอด ช่วยให้ผู้เรียนมีแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่แตกต่างจากเดิม การปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่แตกต่าง รวมทั้งการประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อการปฏิบัติงานในอนาคต และ 4) การสร้างแนวทางการพัฒนาเป็นการสร้างแนวทางการปฏิบัติจากความคิดรวบยอดของประสพการณ์ที่ได้รับสู่การปฏิบัติ ประเมินประสิทธิผล และสร้างการเรียนรู้ใหม่ (Kolb, 1984, 1994)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงโดยรวมในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่เกิดจากปัญหาและความคาดหวังในผลลัพธ์จากการฝึกปฏิบัติของนักศึกษา และนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติภายใต้บรรยากาศที่เสมือนจริง มีการสรุปหลักการและความคิดรวบยอดจากประสพการณ์ที่ได้รับ โดยมีอาจารย์ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางและใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิดและอภิปรายร่วมกัน ทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของสมจิตต์ สีนุชชัย และคณะ (2560) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติการพยาบาลด้วยตนเองในสถานการณ์ตามกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดสถานการณ์ และสะท้อนประสพการณ์ได้ทันที โดยมีคะแนนเฉลี่ย ความรู้ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Winum (2017) ที่ศึกษาความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่า การจัดการเรียนรู้

โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจ และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อาจารย์พยาบาลควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาคปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยติดตามผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ต่อความสามารถในการปฏิบัติทักษะการพยาบาล และผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาล

2.2 ควรมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอื่น ๆ โดยเน้นความเหมาะสมและความสอดคล้องกับลักษณะรายวิชา

เอกสารอ้างอิง

- มาลินี บุญเกิด, ฤทัยรัตน์ มั่งอะนะ, และสุกัญญา กระเบียด. (2558). *ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อความมั่นใจและทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ*. สืบค้นจาก https://administer.pi.ac.th/uploads/ereseacher/upload_doc/2015/proceeding/1444373072220903004511.pdf
- วงเดือน สุวรรณศิริ, อรพิน จุลมุลี, และจิตติอาภา ตั้งคำวานิช. (2559). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับนิสิตนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 28(2), 1-14.*

- วารุณี สุวรรณกุล, และยศพล เหลืองโสมนภา. (2551). อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้กระบวนการพยาบาล และความคาดหวังในผลการใช้กระบวนการพยาบาล ต่อการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 19(1), 58-67.
- ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, วิภารัตน์ ขมดิษฐ์, บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ, ดวงแข พัทย์สิน, ปิยะนาฏ ช่างเสียง, และอังคณา หมอนทอง. (2560). ผลการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(พิเศษ), 46-58.
- สมจิตต์ สันธูชัย, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, และสุนิย์รัตน์ บุญศิลป์. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. *รวมาริบดีพยาบาลสาร*, 23(1), 113-127.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A., & Jourden, F. J. (1991). Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 941-951.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). Experiential learning theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development. In S. J. Armstrong & C. V. Fukami (Eds.), *The SAGE handbook of management learning, education and development* (pp. 42-68). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A. (1994). Learning styles and disciplinary differences. In K. A. Feldman & M. B. Paulsen (Eds.), *Teaching and learning in the college classroom* (pp. 151-164). Needham Heights, MA: Ginn Press.
- Lundberg, K. M. (2008). Promoting self-confidence in clinical nursing students. *Nurse Educator*, 33(2), 86-89.
- Winum, A. (2017). *BSN students' satisfaction and self-confidence in simulation-based learning* (Undergraduate Honors Thesis). Boiling Springs, NC: Gardner-Webb University. Retrieved from <https://digitalcommons.gardner-webb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=undergrad-honors>