

ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมทักษะ การสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลต่อพฤติกรรม การสะท้อนคิด และความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, พย.ม.¹ วราภรณ์ สัตย์วงศ์, พย.ม.¹
อุทามาศ รัตนอัมภา, กศ.ม.¹ ภาวดี เหมทานนท์, ปร.ด.²
วิไลพร รังควัต, Ph.D.³

(วันที่ส่งบทความ: 9 ส.ค. 2562; วันที่แก้ไข: 20 ต.ค. 2562; วันที่ตอบรับ: 27 พ.ย. 2562)

บทคัดย่อ

การตัดสินใจทางคลินิกเป็นทักษะที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิดต่อพฤติกรรม การสะท้อนคิดและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 จำนวน 31 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน กลุ่มทดลอง จำนวน 16 คน นักศึกษากลุ่มทดลองเรียนโดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง 2 ครั้ง ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีการปกติ เครื่องมือประกอบด้วยแบบประเมินพฤติกรรม การสะท้อนคิดและแบบทดสอบความสามารถการตัดสินใจทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ t-test ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การสะท้อนคิดของกลุ่มทดลอง หลังการเรียน ($M = 44.69, SD = 1.15$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 39.13, SD = 1.63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(15) = 7.86, p < .01, 95\% CI[-7.06, -4.05]$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรม การสะท้อนคิดหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง ($M = 44.69, SD = 1.15$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 38.20, SD = 3.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(29) = -4.54, p < .01, 95\% CI[-9.38, -3.59]$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองหลังการเรียน ($M = 26.75, SD = 4.34$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 16.46, SD = 1.95$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(15) = -9.10, p < .01, 95\% CI[-12.68, -7.87]$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลอง ($M = 26.75, SD = 4.34$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 21.83, SD = 3.55$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(29) = -3.43, p < .01, 95\% CI[-7.84, -1.98]$) ผลการศึกษาคือเป็นข้อมูลในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาล

คำสำคัญ: สถานการณ์จำลองเสมือนจริง, ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก, พฤติกรรม การสะท้อน

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี, พุทธชินราช

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี, นครศรีธรรมราช

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี, นครราชสีมา

¹Corresponding author: Email: duangjaijai@gmail.com

The Effects of Using Simulation Based Learning and Reflective Thinking Skill Promoting on Nursing Students' Reflective Thinking Behavior and Clinical Decision-Making Abilities

Duangjai Phormpayak, M.N.S.¹ Waraporn Sattayawong, M.N.S.¹

Juthamas Rattana-Umpa M.Edu¹ Pawadee Hamtanon, Ph.D.²

Viliporn Rungkavat, Ph.D.³

(Received: August 9th, 2019; Revised: October 20th, 2019; Accepted 27th, 2019)

Abstract

Clinical decision-making is one of the crucial skills, especially in uncertain situation. The quasi-experimental research aimed to examine the effects of using simulation based learning and reflective thinking skill promoting on nursing students' competency of reflective thinking behaviors and clinical decision-making abilities. The samples were 31 third year nursing students enrolled in the subject nursing practice for persons with health problems III. The control group was 15 students, and the experimental group was 16 students. The experimental groups learned by the simulation-based learning method two times and the control group learned by lecture method. The research tools consisted of the reflective behavior assessment form and the clinical decision-making test. Data were analyzed by using descriptive statistics and t-test. The results of the study showed that after studying, the experimental group had significantly higher scores of reflection behaviors ($M = 44.69$, $SD = 1.15$) than those before studying ($M = 39.13$, $SD = 1.63$, $t(15) = 7.86$, $p < .01$, 95% CI [-7.06, -4.05]). The experimental group had significantly higher scores of reflection behaviors ($M = 44.68$, $SD = 4.60$) than the control group ($M = 38.20$, $SD = 3.16$, $t(29) = -4.54$, $p < .01$, 95% CI [-9.38, -3.59]). After studying, the experimental group had significantly higher scores of clinical decision-making ($M = 26.75$, $SD = 4.34$) than those before studying ($M = 16.46$, $SD = 1.95$, $t(15) = -9.10$, $p < .01$, 95% CI [-12.68, -7.87]). The experimental group had significantly higher scores of clinical decision-making ($M = 26.75$, $SD = 4.34$) than the control group ($M = 21.83$, $SD = 3.55$, $t(29) = -3.43$, $p < .01$, 95% CI [-7.84, -1.98]). The results of this study confirm the using simulation based learning and reflective thinking skill promoting on nursing students.

Keywords: Simulation based, clinical decision-making abilities, reflective thinking behavior, nursing students

¹Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj, Phitsanulok

²Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat

³Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima

¹Corresponding author: Email: duangjaimai@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันสถานบริการสุขภาพให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเฉพาะกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วน ชับซ้อน วิกฤต เฉียบพลัน ที่ต้องเร่งรีบให้การดูแลให้ทันเวลาเพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะที่เสี่ยงต่อชีวิตจึงมีโอกาที่จะเกิดความผิดพลาดได้ตลอดเวลา ดังนั้นสิ่งสำคัญคือความปลอดภัยของผู้ป่วย สถานพยาบาลให้ความสำคัญในด้านพยาบาลผู้ป่วยอย่างความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประกาศเรื่อง มาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2544 มาตรฐานที่ 3 การจัดระบบงานและกระบวนการให้บริการการพยาบาล และการผดุงครรภ์ข้อ 3.1 การบริการการพยาบาล และการผดุงครรภ์ต้องคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ (มาลี คำคง, 2562)

การพยาบาลที่มีคุณภาพ จึงมุ่งให้ความสำคัญในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย เนื่องจากพยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความสามารถในการใช้ความรู้ มีทักษะในการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ การตัดสินใจทางคลินิกจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ไม่สามารถคาดเดาได้ ถ้าพยาบาลไม่สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงระบุปัญหาและให้การดูแลที่เหมาะสม อาจมีผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วยได้ ดังนั้นความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก จึงมีผลต่อชีวิตและอัตราการรอดชีวิต (Bjork & Hamilton, 2011) แม้ว่าการตัดสินใจทางคลินิกมีความสำคัญ แต่ยังพบว่าพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาในสหรัฐอเมริกา มีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเพียงร้อยละ

35 (Del Bueno, 2005) ปัญหาที่พบคือพยาบาลไม่ทราบว่าผู้ป่วยเกิดปัญหา ระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ให้การพยาบาลและระบุเหตุการณ์ให้การพยาบาลไม่ถูกต้อง ในประเทศไทยยังไม่พบรายงานผลการประเมินความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล พบเพียงการศึกษาเชิงคุณภาพในพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาใหม่ในต่างประเทศพบว่าพยาบาลใหม่รู้สึกว่าจะไม่มีความพร้อมในการตัดสินใจทางการพยาบาล (Dyess & Sherman, 2009)

การเรียนการสอนทางการพยาบาล มุ่งให้บัณฑิตมีการพัฒนาทักษะความสามารถ ในการตัดสินใจทางคลินิก โดยผู้สอนหลักสูตรทางการพยาบาลเห็นตรงกันว่า การพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญ และพึงประสงค์สำหรับนักศึกษาพยาบาล (Glynn, 2012) ผู้สอนจึงจัดการเรียนสอนหลากหลายวิธีการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เช่น การสะท้อนคิด การปฏิบัติ (Reflective practice) ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าสามารถพัฒนาทักษะสำคัญทางการพยาบาล เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางคลินิกได้ (Maddison & Sharp, 2013) และการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นการจัดการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจในสถานการณ์ที่ปฏิบัติ ช่วยในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน เพื่อให้สามารถเผชิญกับสถานการณ์จริง ทำให้เกิดความมั่นใจก่อนการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยจริง ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้เมื่อไปปฏิบัติกับผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยลดลง ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากยิ่งขึ้น (สุพรรณิ กัมพลติก และ ตรีชญา ปุ่นสำเร็จ, 2559)

จากการทบทวนวรรณกรรมจัดการเรียนการสอนโดยการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ในการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง โดยใช้หุ่นจำลองสมรรถนะสูง พบว่ามีผลทางบวกในการพัฒนาผู้เรียนด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการบริหารจัดการสถานการณ์วิกฤต การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการเป็นผู้นำ และการให้เหตุผลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ซับซ้อน (Lewis, Strachan, & Smith, 2012) นอกจากนี้มีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียน โดยใช้สถานการณ์จำลองกับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ในนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 4 ในการประเมินสภาพและการจัดการผู้ป่วยภาวะวิกฤติ พบว่าการจัดการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นวิธีที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าใช้ปัญหาเป็นหลัก (Steadman et al., 2006)

การจัดการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงทางคลินิก เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย เช่น เกมคอมพิวเตอร์ บทบาทสมมุติ ผู้ป่วยจำลอง หุ่นปฏิบัติการเสมือนจริง ห้องปฏิบัติการเสมือนจริง ออกแบบโดยการเลียนแบบสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นำไปสู่การแก้ปัญหา การออกแบบการเรียนรู้โดยการใช้สถานการณ์เสมือนจริง มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ การสร้างสถานการณ์รูปแบบของการปฏิบัติ การให้ข้อมูลสื่อสัญญาณ การแก้ปัญหา การอภิปราย และการสะท้อนคิด (สุพรรณิ กัมพลติก และตรีชญา ปูนสำโรง, 2559)

จากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง และมีการอภิปรายโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดในขั้นตอนสรุป ส่งผลให้ผู้เรียนได้มีการไตร่ตรองวิเคราะห์ผลการปฏิบัติการ เรียนรู้วางแผนในการพัฒนาตนเอง และมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกเพิ่มมากขึ้น

การสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิดมีประโยชน์ทั้งต่อครูผู้สอนและนักศึกษา ด้านผู้สอนทำให้ผู้สอนสามารถประเมินความรู้ทัศนคติ และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา พบจุดบกพร่องที่นักศึกษาประเมินตนเอง ซึ่งผู้สอนสามารถช่วยแก้ไขจุดบกพร่องนั้นได้อย่างทันท่วงที ส่วนประโยชน์ด้านผู้เรียน คือ ผู้เรียนสามารถประเมินศักยภาพและจุดบกพร่องต่าง ๆ ของตนเอง ค้นหาวิธีการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น และสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติได้ (อัสนี วันชัย, ชนายนันท์ แสงปาก, และยศพล เหลืองโสมนภา, 2560) แนวคิดการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคสะท้อนคิดที่ได้รับความนิยมในวิชาชีพพยาบาล คือแนวคิดการสะท้อนคิดของ Gibbs (1998) มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การคิดทบทวนรายละเอียดของเหตุการณ์โดยไม่มีการตัดสินใจหรือวิจารณ์ 2. ทบทวนความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 3. การประเมินผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์ว่ามีอะไรดีหรือไม่ดีที่เกิดในสถานการณ์นั้น 4. การคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์ตามหลักเหตุผล โดยการวิเคราะห์ว่ามีปัจจัยใดที่ทำให้เหตุการณ์นั้นดีขึ้นหรือแย่ลง 5. การสรุปการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นควรเป็นอย่างไร และ 6. การคิดวางแผนนำไปสู่การนำไปปฏิบัติในอนาคต ถ้าพบกับสถานการณ์นั้นอีกส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ มากขึ้น

การจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ได้จัดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ให้แก่บุคคลวัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติระบบหายใจ การไหลเวียนเลือดและน้ำเหลืองสมองและไขสันหลังและภาวะล้มเหลวหลายระบบทั้งในภาวะเฉียบพลัน วิกฤติและเรื้อรังในส่วนการฝึกภาคปฏิบัติในหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อน และมักพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาาร่วมกันหลายๆระบบ ต้องการการดูแลที่ถูกต้องแม่นยำและเร่งด่วน เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นภาวะวิกฤติวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ได้จัดการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยวิกฤติ โดยการฝึกทักษะที่จำเป็นในห้องฝึกปฏิบัติการ เช่น การดูแลผู้ป่วยที่ใช้ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ แต่ยังไม่มียุทธวิธีที่ชัดเจน และยังไม่ได้้นำการจัดการเรียนการสอนโดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงมาาร่วมกับการสะท้อนคิด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงระดับสูง เพื่อจำลองสถานการณ์การเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยภาวะวิกฤติาร่วมกับแนวทางการสะท้อนคิด ในวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 โดยนักศึกษาจะได้รับการเตรียมความพร้อมด้วยการฝึกในสถานการณ์จำลอง 2 สถานการณ์ คือ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหัวใจและ

หลอดเลือด ซึ่งไม่เหมาะที่จะฝึกในสถานการณ์จริง เนื่องจากนักศึกษายังไม่มีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว อาจเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย การศึกษาครั้งนี้ประเมินผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม การสะท้อนคิดและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิกและทักษะการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงาร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงาร่วมกับการสะท้อนคิด
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงาร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด
4. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงาร่วมกับการสะท้อนคิด

สมมุติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ร่วมกับการส่งเสริมการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเรียนการสอน

2. พฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ร่วมกับการส่งเสริมการสะท้อนคิดสูงกว่ากลุ่มควบคุม

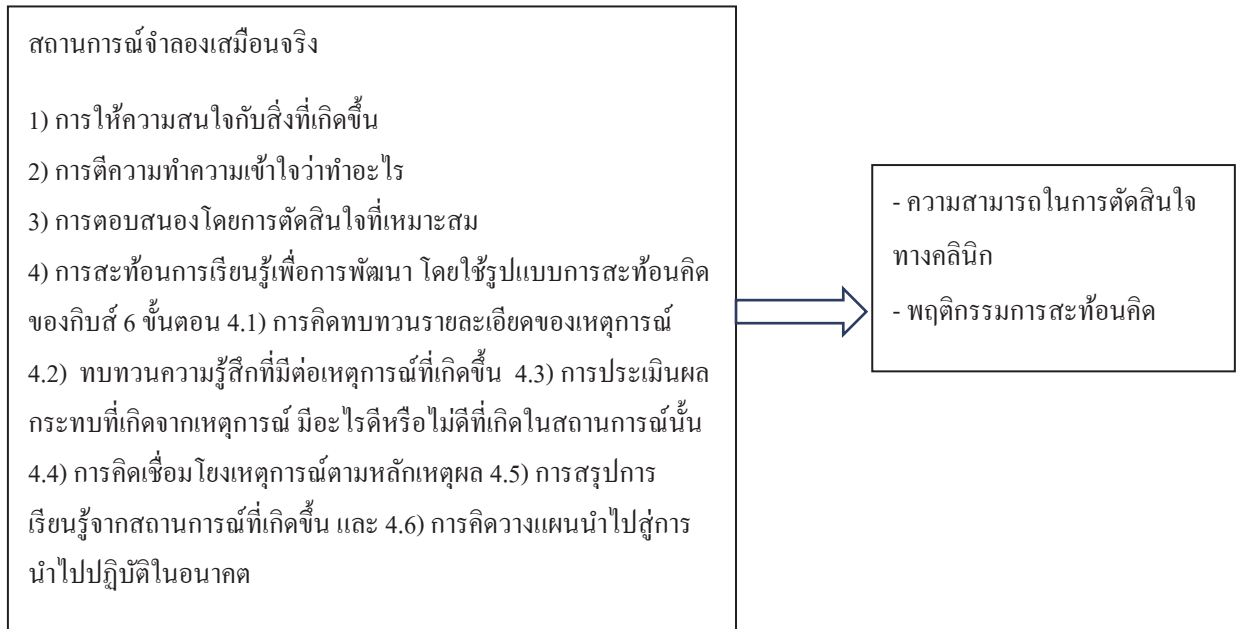
3. ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ร่วมกับการส่งเสริมการสะท้อนคิดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเรียนการสอน

4. ระดับความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ร่วมกับการส่งเสริมการสะท้อนคิดสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ของ สุพรรณณี กัณห์ดิลกและตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ (2559) ที่นำรูปแบบการตัดสินใจทางคลินิกของ

Tanner (2006) มาประยุกต์การออกแบบการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การให้ความสนใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น 2) การตีความทำความเข้าใจว่าทำอะไร 3) การตอบสนองโดยการตัดสินใจที่เหมาะสม และ 4) การสะท้อนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา และในขั้นตอนที่ 4) ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs's reflective cycle) 6 ขั้นตอน (Gibbs, 1998) คือ 4.1) การคิดทบทวนรายละเอียดของเหตุการณ์ โดยไม่มีการตัดสินหรือวิจารณ์ 4.2) ทบทวนความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 4.3) การประเมินผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์ มีอะไรดีหรือไม่ดีที่เกิดขึ้นในสถานการณ์นั้น 4.4) การคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์ตามหลักเหตุผล โดยการวิเคราะห์ห้มีปัจจัยใดที่ทำให้เหตุการณ์นั้นดีขึ้นหรือแย่ลง 4.5) การสรุปการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ว่าแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นควรเป็นอย่างไร และ 4.6) การคิดวางแผนนำไปสู่การนำไปปฏิบัติในอนาคต ถ้าพบกับสถานการณ์นั้นอีก ดังนั้นการเรียนรู้จากโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จึงเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดใคร่ครวญผ่านการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือน และกระบวนการสะท้อนคิด ส่งผลให้เกิดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกและพฤติกรรมการสะท้อนคิด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการศึกษาได้แก่นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 67 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ปีการศึกษา 2560 จำนวน 139 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 67 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ปีการศึกษา 2560 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 จำนวน 31 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจาก Polit & Hungler (1995) ที่กำหนดว่าการวิจัยกึ่งทดลองควรมีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด

20-30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มของนักศึกษาที่ฝึกภาคปฏิบัติ โดยแต่ละกลุ่มมีการละนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมากปานกลางและน้อย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 และ 2) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตลอดโครงการวิจัย ผู้วิจัยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักศึกษาจำนวน 15 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติและดำเนินการเก็บข้อมูลให้เสร็จสิ้นก่อน เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากนั้นดำเนินการสุ่มกลุ่มทดลองจำนวน 16 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนด

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของ คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร ภายใต้นหนังสือรับรองเลขที่ 005/61 โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัยหรืออันตรายอาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย โดยละเอียดตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยพร้อมลงนามกำกับ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลส่วนตัวเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นแบบสรุปรูปเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เป็นสถานการณ์การเรียนรู้ (Scenario) และแผนการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมการสะท้อนคิด เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหา ระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยสถานการณ์เสมือนจริงกลุ่มทดลองจะได้เรียนรู้ในห้องปฏิบัติการเสมือนจริง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดของเชษฐา แก้วพรมและคณะ (2557) ที่แปลและพัฒนาจากแบบวัดของ Sobral (2005) มีข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ลักษณะแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าคะแนน 1- 4 ได้แก่ว่าไม่เคยทำ ทำนานๆครั้ง ทำบ่อยๆ และทำเป็นประจำ

2. แบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิก

เป็นแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modify Essay Question [MEQ] ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีสถานการณ์จำลอง เสนอตามลำดับเหตุการณ์โดยแยกเป็นตอนๆ และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบตามลำดับเหตุการณ์ โดยมีคำถามที่วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ขั้นตอน ได้แก่ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา การตัดสินใจให้การพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล แบบทดสอบเป็นข้อสอบคู่ขนาน 2 ชุด ชุดที่ 1 และ 2 แต่ละชุดประกอบด้วย การช่วยฟื้นคืนชีพ การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหา ระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 2 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์มีคำถาม 4 ข้อ รวม 8 คะแนนเต็ม 20 คะแนน การแปลผลคะแนนพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิด ดูจากคะแนนเฉลี่ยรวมว่าพฤติกรรมด้านใดมีคะแนนอยู่ในระดับใด โดยแต่ละด้านมีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 4 – 20 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) แบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิก ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบ MEQ ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence) ผลการประเมินพบว่าค่าอยู่ระหว่าง .8-1.0 จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับแก้ไขเครื่องมือก่อนนำไปใช้ต่อไปและนำมาหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และตรวจสอบค่าความเที่ยงโดยวิธีการของ Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ .87

2) สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จำนวน 2 สถานการณ์ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเสมือนจริง ความสมบูรณ์ของสถานการณ์ โดยเป็นพยาบาลและอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้และมีประสบการณ์ตามสถานการณ์จำลอง และผู้ที่มีประสบการณ์การสอนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด จำนวน 3 คน เป็นผู้เสนอแนะและข้อคิดเห็น ด้านการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การตัดสินใจในการพยาบาล เทคนิคการปฏิบัติการพยาบาลและการสะท้อนคิดจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิด มีค่าความเที่ยงโดยรวมด้วยวิธีการของครอนบาค เท่ากับ .86 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือโดยไม่ได้ดัดแปลง จึงไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือซ้ำเนื่องจากใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลเช่นกัน และมีระดับเพียงมันในระดับสูง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิด และแบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิก

2. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมกลุ่มทดลอง โดยการเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงขั้นสูงในห้องปฏิบัติการเสมือนจริง ซึ่งมีหุ่นจำลองสมรรถนะสูงโดยกลุ่มทดลองจะได้เรียนรู้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความจริง 2 สถานการณ์ คือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมกลุ่มทดลอง เกี่ยวกับการเรียนการสอนจากสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และการสะท้อนคิด ดังนี้ 1) ผู้วิจัยทบทวนความหมายของการสะท้อนคิด ขั้นตอนการสะท้อนคิดตามแนวทางของ ที่ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ฝึกทดลองการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ สรุปผลการเรียนรู้โดยบันทึกการสะท้อนคิด (Reflective journal) 2) ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และชี้แจงให้ทราบถึงสถานการณ์ทั้งหมดที่จะเรียนรู้ วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แต่ละสถานการณ์ เอกสารตำราที่ควรศึกษา และประเด็นคำถามสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าความรู้ก่อนที่จะเข้าเรียน 3) กลุ่มทดลองเข้าเรียนรู้การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จำนวน 2 สถานการณ์ ใช้เวลาประมาณสถานการณ์ละ 60 นาที ขั้นตอนการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 3.1) ขั้นนำ ผู้วิจัยปฐมนิเทศ ชี้แจงรายละเอียด (Prebriefed) ใช้เวลา 20 นาที ในสถานการณ์แรก 3.2) ขั้นเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ผู้วิจัยทบทวนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนะนำสถานการณ์และบทบาทของผู้เรียน จากนั้นแบ่งผู้เรียน 8 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน เข้าเรียนรู้สถานการณ์ โดยกำหนดบทบาทเป็นพยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าเวร หัวหน้าทีม และสมาชิกทีม ส่วนผู้เรียนที่เหลืออีก 4 คนจะเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติของเพื่อน และในสถานการณ์ต่อมาผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มจะสลับบทบาทการเป็นผู้แสดงและผู้สังเกตการณ์ ขั้นที่ 2 ปฏิบัติในสถานการณ์ (Scenario) ใช้เวลา 15-20 นาที 3.3) ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ (Debriefing) ใช้เวลา 20-30 นาที ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยให้ผู้เรียนสะท้อนคิด กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์ ตามบทบาทที่ตนได้รับ

โดยผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิดตามแนวทางขั้นตอนการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอน ของกิบปี

กลุ่มควบคุม จะได้รับการเรียนการสอนตามปกติ คือ การสอนที่อาจารย์ประจำกลุ่ม เตรียมความรู้ในหลักการสะท้อนคิดให้กับนักศึกษาโดยใช้แนวทาง 6 ขั้นตอนของกิบปี และฝึกการสะท้อนคิดในการฝึกปฏิบัติจากอาจารย์ประจำกลุ่ม โดยสอดแทรกการสะท้อนคิด ในการประชุมปรึกษาก่อนหรือหลังการฝึกปฏิบัติประจำวัน (Pre-post conference) และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่อาจารย์แต่ละกลุ่มกำหนดขึ้น และฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยหนักเป็นเวลา กลุ่มละ 2 สัปดาห์

3. ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดและแบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิก ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 2 การฝึกปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ตรวจ ตามข้อตกลงเบื้องต้นในการสถิติ ทดสอบการกระจายของข้อมูล ด้วย สถิติ Spario-Wilk พบว่า มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดและคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด ด้วยสถิติ Dependent T-test

3. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดและคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด ด้วยสถิติ In-dependent T-test

ผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมกรรมการสะท้อนคิดของกลุ่มทดลอง หลังการเรียน ($M = 44.69, SD = 1.15$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 39.13, SD = 1.63$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(15) = -7.86, p < .01, 95\% CI [-7.06, -4.05]$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด

ตัวแปร	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			95% CI for Mean Difference	t	df
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
กลุ่มควบคุม	36.87	3.66	15	38.20	3.16	15	-2.43, -0.23	-2.59*	14
กลุ่มทดลอง	39.133	1.63	16	44.69	1.15	16	-7.06, -4.05	-7.86**	15

* $p < .05$ ** $p < .01$

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการสะท้อนคิดหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง ($M = 44.68, SD = 4.60$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 38.20, SD = 3.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(29) = -4.54, p < .01, 95\% CI[-9.38, -3.59]$) รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงร่วมกับการสะท้อนคิด

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			95% CI for Mean Difference	t	df
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
ก่อนทดลอง	36.86	3.66	15	39.12	6.53	16	-6.18, 1.66	-1.17	29
หลังทดลอง	38.20	3.16	15	44.69	1.15	16	-9.38, -3.59	-4.54**	29

** $p < .01$

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองหลังการเรียน ($M = 26.75, SD = 4.34$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 16.46, SD = 1.95$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(15) = -9.10, p < .01, 95\% CI[-12.68, -7.87]$) รายละเอียด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด

ตัวแปร	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			95% CI for Mean Difference	t	df
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
กลุ่มควบคุม	16.33	2.93	15	21.83	3.55	15	-7.68, -3.31	-5.39**	14
กลุ่มทดลอง	16.46	1.95	16	26.75	4.34	16	-12.68, -7.87	-9.10**	15

** $p < .01$

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ของกลุ่มทดลอง ($M = 26.75, SD = 4.34, n = 16$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 21.83, SD = 3.55, n = 15$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(29) = -3.43, p < .01, 95\% CI[-7.84, -1.98]$) รายละเอียด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงร่วมกับการสะท้อนคิด

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง			95% CI for Mean Difference	t	df
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
ก่อนทดลอง	16.33	2.93	15	16.46	1.95	16	-1.95, 1.68	-0.15	29
หลังทดลอง	21.83	3.55	15	26.75	4.34	16	-7.84, -1.98	-3.43**	29

** $p < .01$

อภิปรายผลการวิจัย

พฤติกรรมสะท้อนคิดของนักศึกษา กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ขณะที่คะแนนพฤติกรรมก่อนการทดลอง คะแนนทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องจากการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นกระบวนการที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เลียนแบบสถานการณ์การจริง ทั้งในด้านสภาพของผู้ป่วย และเครื่องมือในการ

ให้การดูแลในคลินิก โดยผู้เรียนเข้าเรียนรู้ในสถานการณ์เป็นกลุ่มในการฝึกปฏิบัติ การรวบรวมข้อมูล การประเมินสภาพผู้ป่วย ลงมือปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาของผู้ป่วย และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลนั้น และเมื่อสิ้นสุดสถานการณ์ ผู้สอนจะร่วมกันสะท้อนคิดกับผู้เรียน โดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอน พบว่าเป็นเทคนิควิธีที่ทำให้ผู้เรียนได้ทบทวนตนเอง ทั้งความรู้สึกและการกระทำของตนเอง เกิดการ

ประเมินศักยภาพของตนเอง เรียนรู้จุดบกพร่องของตนเอง และค้นหาวิธีการแก้ไขพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (กรรณิกา วิชัยเนตร, 2560) นอกจากนี้ การเรียนโดยใช้เทคนิคการสะท้อนคิด สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้อง และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ข้อมูลที่แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย (เชษฐา แก้วพรม, อนุรักษ์ บุญธรรม, ลลนา ประทุม, และโสภณศิริ ยุทธวิสุทธิ, 2557) และจากการรายงานการสะท้อนคิดของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาสามารถสะท้อนถึงจุดบกพร่องและจุดเด่นที่ตนเองปฏิบัติได้ และยังบอกแนวทางการพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ขณะที่คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน การเรียนภาคปฏิบัติในหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นสถานการณ์ใหม่ที่นักศึกษายังไม่เคย เนื่องจากมีอุปกรณ์ต่างๆ อีกทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต มีความซับซ้อนในภาวะโรค และกระบวนการดูแลผู้ป่วยมีทั้งอุปกรณ์และขั้นตอนที่ต้องอาศัยความรู้ ความถูกต้องและแม่นยำ ดังนั้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง ที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง นักศึกษาจะได้ฝึกรวบรวมข้อมูล ประเมินสภาพระบุปัญหา ลงมือปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินในห้องฝึกปฏิบัติการเสมือนจริง ซึ่งไม่สามารถฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้โดยไม่ฝึกประสบการณ์มาก่อน เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ส่งผลให้นักศึกษาล้ำที่จะเรียนรู้ ที่สำคัญ

คือนักศึกษาได้มีโอกาสที่จะคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผ่านมาได้สะท้อนคิดด้วยตนเองและได้รับข้อมูลการสะท้อนกลับจากเพื่อนและอาจารย์ผ่านการอภิปราย ทำให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกความสามารถวางแผนในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกที่ดียิ่งขึ้น (สุพรรณิ กัณหดิลก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ สมจิตต์ สินธุชัย, กัญยรัตน์ อุบลวรร, และโชติกา ภาณีผล (2560) ที่พบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิดส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลได้ และเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของ Lewis (2012) และ Lasater(2007) ที่ได้ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการศึกษาผลของการใช้หุ่นจำลองสมรรถนะสูง (High fidelity simulation) ต่อการพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิคในนักศึกษาพยาบาล พบว่าสถานการณ์จำลองมีผลทางบวกในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้เหตุผลทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ช่วยในการพัฒนาพฤติกรรมการสะท้อนคิดและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก อาจารย์พยาบาลจึงควรนำวิธีการสอนดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนทางการพยาบาลมากขึ้น โดยจัดให้มีการสอนด้วยวิธีการนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งเพื่อให้ผู้เรียน เกิดทักษะการสะท้อนคิด และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาในกลุ่มอื่น เช่น กลุ่มนักศึกษาพยาบาลในการฝึกปฏิบัติในรายวิชาอื่นๆ กลุ่มพยาบาลที่เข้าทำงานใหม่ควรมีศึกษาการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ในรายวิชาอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

เชษฐาแก้วพรหม, อรัญญาบุญธรรม, ลลนา ประทุม, และโสภณศิริ ยุทธวิสุทธิ. (2557). ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการเขียนบันทึกสะท้อนคิด. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 7(3), 101-112.

กรรณิกา วิชัยเนตร. (2560). การสะท้อนคิด: การสอนเพื่อให้ นักศึกษาพยาบาล พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(2), 188-199.

มาลี คำคง. (2562). ความปลอดภัยของผู้ป่วย: แนวทางจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติทางการพยาบาล. *วารสารเครือข่ายพยาบาลและสาธารณสุขภาคใต้*, 6(1), 216-228.

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช. (2559). *รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2559. มป.*

สมจิตต์สินธุชัย, วิชัยเสวกงาม, และโชติกาภามิผล. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(3), 134-143.

สุพรรณิ กัณหดิลก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือน

จริง : การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 9(1), 1-14.

อัสนี วันชัย, ชนานันท์ แสงปาก, และยศพล เหลืองโสม นภา. (2560). การจัดการเรียนการสอนผ่านการสะท้อนคิดในวิชาชีพพยาบาล. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 11(2), 105-115.

Bjork, I. T. & Hamilton, G. A. (2011). Clinical decision making of nurses working in hospital settings. *Nursing Research and Practice*, doi.org/10.1155/2011/524918.

Del Bueno, D. (2005). A crisis in critical thinking. *Nursing Education Perspective*, 26, 278-282.

Dyess, S. M. & Sherman, R. O. (2009). The first year of practice: New graduate nurses' transition and learning needs. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40(1), 403-410.

Gibbs, G. (1998). *Learning by doing: A guide to teaching learning methods*. London: FEU.

Glynn, D. M. (2012). Clinical judgment development using structured classroom reflective practice: A qualitative study. *Journal of Nursing Education*, 51(3), 134-139.

Lewis, R., Strachan, A. & Smith, M. M. (2012). Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? a review of the current evidence. *The Open Nursing*

Journal, 6(1), 82-89.

- Maddison, C. & Sharp, P. (2013). An exploration of the student and mentor journey into reflective practice. In C Bulman, S Schutz (eds). *Reflective Practice in Nursing*. (5th ed). Oxford: Blackwell Science.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1995). *Nursing research : Principles and methods.*, Philadelphia : JB Lippincott.
- Steadman, R. H., Huang, Y. M., Matevosian, R., Lamon, B. R., McCullough, L. & Ariel, D. (2006). Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of critical assessment and management skill. *Critical Care Med*, 34(1), 151-157.