

ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี

ชุตিকাญณ์ ฉัตรรุ่ง*, เรวดี โพธิ์รัง*, สุพรรณิ เปี้ยวนาลาว*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือทดลอง ได้แก่ คู่มือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง 2) เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาล และใบงานการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการสะท้อนคิด พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพ ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวม การวิเคราะห์ปัญหาเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการทำงานเป็นทีม

คำสำคัญ: สถานการณ์จำลองเสมือนจริง, สมรรถนะทางการพยาบาล, นักศึกษาพยาบาล

* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี

Corresponding author: Chutikarn Chatrung Email: chutikarn@snc.ac.th

Received 20/04/2021

Revised 21/05/2021

Accepted 21/06/2021

THE RESULTS OF TEACHING AND LEARNING MANAGEMENT USING A SIMULATION-BASED LEARNING BOROMARAJONANI COLLEGE OF NURSING, SUPHANBURI

Chutikarn Chatrung, Rewadee Phorang*, Supanee Peawnalaw**

ABSTRACT

The objective of the research was to study the results of learning management by using a simulation in the nursing courses on the nursing competency in nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi. The research instruments consisted of 1) experimental tools such as instructional using a realistic simulation 2) the data collection tools were the nursing competency assessment questionnaire for nursing students and reflective practice worksheets. The statistics used for data analysis were descriptive statistics, paired t-test, and content analysis.

The results of the research showed that nursing competency for post- study students using a virtual simulation of the sample group was significantly higher than before the study at the .05 level. The reflection results were found that students learn about the assessment of the patient's condition, holistic nursing practice skills, analysis of patient problems when symptoms change, including teamwork.

Keywords: Simulation-based learning, Competency of graduate nursing, Nursing students

* Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Suphanburi, Thailand

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

การศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตจัดเป็นการศึกษาวิชาชีพเฉพาะ มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ และสมรรถนะทางการพยาบาล การจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยภาคทฤษฎี ภาคทดลองและภาคปฏิบัติ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในภาคทฤษฎีอย่างลึกซึ้ง ได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาทางการพยาบาล รวมทั้งการฝึกทักษะต่างๆ จนมีความชำนาญส่งผลให้การเรียนรู้ภาคปฏิบัติมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ แก่ผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการมีความปลอดภัยจากการบริการพยาบาล

การประกอบวิชาชีพพยาบาล เป็นการปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลต่อบุคคล ครอบครัวและชุมชน ซึ่งสภาการพยาบาล กำหนดให้ผู้ที่จบการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียน และรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ การพยาบาลและผดุงครรภ์ในระดับต่าง ๆ เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพต้องมีสมรรถนะที่จำเป็นเพื่อให้การบริการของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาลและการผดุงครรภ์ มีศักยภาพในการพัฒนานตนเอง และพัฒนา งานอย่างต่อเนื่อง ตามประกาศสภาการพยาบาล พ.ศ. 2552 กำหนดสมรรถนะกลาง

ของพยาบาลวิชาชีพ 8 ด้าน¹ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี จึงได้กำหนดสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล ศาสตร์แต่ละชั้นปี เพื่อให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน โดยกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ไว้ทั้งหมด 10 ด้าน²

ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนด้วยกรณีศึกษา การสอนแบบร่วมมือ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจทางคลินิก และการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง พบว่า ผู้เรียนยังคงมีการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ได้พอใช้ ขาดการประเมินผู้ป่วยที่ถูกต้อง ปฏิบัติทักษะการพยาบาลที่จำเป็นไม่ครอบคลุม ขาดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล และการตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาลล่าช้า ซึ่งสิ่งเหล่านี้จัดเป็นสมรรถนะทางการพยาบาลที่จะนำไปสู่การเป็นพยาบาลที่ดีในอนาคต

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation-Based Learning: SBL) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเสมือนจริงในหอผู้ป่วย

สามารถทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ การนึกคิด การตัดสินใจทางคลินิก ตลอดจนการสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม รวมทั้งยังช่วยให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาคิดวิจารณ์ญาณ การแก้ปัญหาทางการพยาบาล การสะท้อนคิด และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีขึ้น³⁻⁵ ช่วยเพิ่มสมรรถนะทางคลินิกให้แก่ นักศึกษาพยาบาล ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด ลดความวิตกกังวลของนักศึกษาพยาบาลก่อนปฏิบัติจริงในการเรียนภาคปฏิบัติ⁶ จึงเป็นวิธีการเรียน เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมก่อน ปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยจริง⁷ นอกจากนี้ ผลจากการสะท้อนคิดของนักศึกษาขณะเรียน พบว่า นักศึกษาเกิดความสุขกับการเรียน มีการคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจที่เร็วขึ้น รวมถึงต้องตระหนักในความรู้ของตนเองที่ต้องพัฒนา^{8,9} และเมื่อสะท้อนถึงประสบการณ์จากการสอนโดยใช้ SBL ทำให้นักศึกษาสามารถถ่ายโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ สรุปหลักการหรือแนวคิดที่จะนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่¹⁰ ส่งผลให้สามารถจดจำได้นานจนเป็นพยาบาลวิชาชีพในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL สามารถส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ความมั่นใจ และทักษะการปฏิบัติที่ดีขึ้น³⁻⁵ แต่ไม่พบการศึกษา

ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ต่อสมรรถนะทางการพยาบาล การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ต่อสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุสมรรถนะทางการพยาบาลตามที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ต่อสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล

วัสดุที่ใช้ในการศึกษา (Materials)

1. การเตรียมผู้สอน คณะผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง จัดทำคู่มือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ใจหายสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และแบบประเมิน ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2

2. จัดให้นักศึกษาเรียนเนื้อหาและศึกษาด้วยตนเองในหัวข้อการพยาบาลบุคคลที่มีความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์และเพศสัมพันธ์และหัวข้อการพยาบาลที่มีปัญหาสุขภาพที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันโรค

3. ภายหลังจากนักศึกษาเรียนในหัวข้อที่กำหนด ผู้สอนแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย กลุ่มย่อยที่ 1-6

และกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย กลุ่มย่อยที่ 7-12 จัดเวลาเรียน โดยใช้ SBL จำนวน 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลาในการเรียนการสอน 3 ชั่วโมง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เข้าเรียนตามโจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่กำหนด 60 นาที (กลุ่มละ 20 นาที) Debrief 120 นาที (กลุ่มละ 40 นาที) โดยกลุ่มย่อยที่ 1-6 เข้าเรียนโดยใช้ SBL หัวข้อการพยาบาลบุคคลที่มีความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์และเพศสัมพันธ์ โดยนักศึกษา 3 กลุ่ม เข้าปฏิบัติในสถานการณ์ กลุ่มละ 4 คน และกลุ่มย่อยที่ 7-12 เข้าเรียนโดยใช้ SBL หัวข้อการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันโรค โดยนักศึกษา 3 กลุ่ม เข้าปฏิบัติในสถานการณ์ กลุ่มละ 4 คน และนักศึกษาที่ไม่เข้าปฏิบัติในสถานการณ์เป็นผู้เรียนสังเกตการณ์

ครั้งที่ 2 เข้าเรียนตามโจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่กำหนด 60 นาที (กลุ่มละ 20 นาที) Debrief 120 นาที (กลุ่มละ 40 นาที) โดยกลุ่มย่อยที่ 7-12 เข้าเรียนโดยใช้ SBL หัวข้อการพยาบาลบุคคลที่มีความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์และเพศสัมพันธ์ โดยนักศึกษา 3 กลุ่ม เข้าปฏิบัติในสถานการณ์ กลุ่มละ 4 คน และกลุ่มย่อยที่ 1-6 เข้าเรียนโดยใช้ SBL หัวข้อการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันโรค โดยนักศึกษา 3 กลุ่ม เข้าปฏิบัติในสถานการณ์ กลุ่มละ 4 คน และ

นักศึกษาที่ไม่เข้าปฏิบัติในสถานการณ์เป็นผู้เรียนสังเกตการณ์

วิธีการศึกษา (Method)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (One Groups Pretest – posttest Design)

ประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 23 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี จำนวน 125 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือทดลอง ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Gibb's Model¹¹ ได้แก่ คู่มือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL โจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1) แบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาจากสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ประกอบด้วยสมรรถนะทางการพยาบาล 5 ด้าน จำนวน 28 ข้อ โดยให้เลือกตอบตาม

การรับรู้ของแต่ละบุคคล มีระดับการเลือกตอบที่ตรงกับพฤติกรรมการแสดงออกถึงสมรรถนะทางการพยาบาลที่เกิดขึ้น

2) ใบงานการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice) ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการสะท้อนคิดของ Gibb's Model¹¹ โดยให้นักศึกษาสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลเสมือนจริง แล้วเขียนสะท้อนคิดเหตุการณ์/สถานการณ์ที่ได้รับมอบหมาย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Index : CVI)

คู่มือการจัดการเรียนการสอน ใจหายสถานการณ์จำลองเสมือนจริง แบบประเมินสถานการณ์ แบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาล และใบงานการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice) ได้ผ่านการตรวจสอบ โดยอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการสอนโดยใช้ SBL จำนวน 3 ท่าน เพื่อนำปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ ซึ่งแบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาล ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.81

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม (Questionnaires) ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเครือข่ายภาคกลาง 2 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความ

เชื่อมั่น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

การรวบรวมข้อมูล

1. ระยะก่อนการทดลองรายละเอียด ดังนี้

- เตรียมนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการจัดกิจกรรม บทบาทของผู้เรียนในวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ SBL และเงื่อนไขยอมในการเข้าร่วมวิจัย แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 12 กลุ่ม เพื่อเรียนตามโจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่กำหนด

- เตรียมสถานที่ โดยจัดสภาพห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม และเชื้ออำนวยในการสอน

- ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาล ก่อนการทดลอง (Pretest)

2. ระยะดำเนินการทดลอง คณะผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการเรียนการสอน โดยแต่ละกลุ่มใช้ระยะเวลาในการสอนเท่ากัน ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการประเมินสมรรถนะทางการพยาบาล ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบสอบถามก่อนการทดลอง และกลุ่มตัวอย่างทุกคนสะท้อนคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ตามใบงานการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective practice)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสูพรรณบุรี เลขที่ 027/2563 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์หรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และการถอนตัวออกจากการวิจัยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และข้อมูลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมของกลุ่ม ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลรายบุคคลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย วิเคราะห์

ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired Samples t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

ผลการศึกษา (Results)

1. คะแนนสมรรถนะทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตพบว่า คะแนนของสมรรถนะทางการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.13 และ 3.27 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียน พบว่าสมรรถนะทางการพยาบาลหลังเรียนโดยใช้ SBL ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะทางการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ SBL (n = 125)

หัวข้อสมรรถนะ	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	mean	S.D.	mean	S.D.
1. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการทีมงาน	3.19	.59	3.36	.61
2. สมรรถนะด้านการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตนเองและวิชาชีพ	2.90	.62	3.09	.65
3. สมรรถนะด้านการฟื้นฟูสภาพบุคคล กลุ่มคน และชุมชนที่มีปัญหาสุขภาพ	3.02	.64	3.16	.65
4. สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการดูแลคนไข้แบบองค์รวมด้วยความเอื้ออาทร ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	3.24	.56	3.32	.62
5. สมรรถนะด้านการมีจรรยาบรรณวิชาชีพ	3.23	.61	3.39	.63
รวม	3.13	.50	3.27	.54

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสมรรถนะทางการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเรียน
โดยใช้ SBL (n = 125)

หัวข้อสมรรถนะ	95% CI interval		t	p
	Lower bound	Upper bound		
1. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการทีมงาน	-.31	-.03	2.45	.02
2. สมรรถนะด้านการคิดตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตนเองและวิชาชีพ	-.35	-.03	2.41	.02
3. สมรรถนะด้านการฟื้นฟูสภาพบุคคล กลุ่มคน และชุมชนที่มีปัญหาสุขภาพ	-.30	.02	1.80	.08
4. สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์แบบองค์รวมด้วยความเอื้ออาทร ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	-.23	.06	1.11	.27
5. สมรรถนะด้านการมีจรรยาบรรณวิชาชีพ	-.31	.00	1.95	.05
รวม	-.27	-.02	2.29	.02

วิจารณ์ (Discussions)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ต่อสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรคบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะทางการพยาบาลโดยรวมดีขึ้นหลังจากเรียนโดยใช้ SBL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานแสดงว่าการเรียนโดยใช้ SBL สามารถส่งเสริมสมรรถนะทางการพยาบาลตามระดับชั้นปี เนื่องจากการเรียนโดยใช้ SBL ทำให้ผู้เรียนเห็นปัญหาที่เปลี่ยนแปลง

ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องตามอาการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่ม จนอาการรุนแรง และอาการดีขึ้น ตามลำดับ รวมถึงสถานการณ์สามารถหยุด หรือทำซ้ำได้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ ตัดสินใจในการแก้ปัญหาสุขภาพ ปฏิบัติการพยาบาลตามโจทย์สถานการณ์ ภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ และทราบบทบาทหน้าที่ของตน มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การเรียนรู้โดยใช้ SBL ช่วยให้ผู้เรียนทราบบทบาทหน้าที่ของทีมการพยาบาล และเพิ่มพูนทักษะการทำงานเป็นทีม¹²

นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะในสมรรถนะตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดดังที่นักศึกษาสะท้อนคิดว่า สิ่งที่พวกเขาทำได้ดี คือ การทำงานเป็นทีม การติดตามอาการผู้ป่วย สอบถามอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของโคปร¹³ กล่าวว่าการเรียนเป็นกระบวนการโดยผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านประสบการณ์ที่ได้สัมผัส หรือรับรู้โดยตรง จากการซึมซับและสกัดสิ่งที่เรียนรู้ได้ ภายหลังปฏิบัติสถานการณ์จำลองเสร็จสิ้นลง ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลป้อนกลับจากการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองเสมือนจริงหลายๆ สถานการณ์ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงมากขึ้น¹⁴ ขั้นตอนของการสรุปเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง¹⁵ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ทำให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์จุดเด่น จุดบกพร่อง และสิ่งที่ต้องปรับปรุง ให้ดีขึ้นได้ ซึ่งนักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิดผ่านการสรุปผลการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการปฏิบัติในสถานการณ์จำลองโดยการบรรยายความรู้สึก ความคิดเห็นต่าง ๆ การวิเคราะห์สถานการณ์ถึงสิ่งที่ทำได้ สิ่งที่ต้องปรับปรุง หรือทำให้ดียิ่งขึ้น การใช้กระบวนการพยาบาล เชื่อมโยงทฤษฎีกับประสบการณ์ แล้วสรุปเป็นแนวคิดเพื่อนำไปใช้ในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยที่

ผ่านมา พบว่า การเรียนโดยใช้ SBL ร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิด นักศึกษาสามารถสะท้อนถึงจุดเด่นและจุดบกพร่องที่ตนปฏิบัติได้ และยังบอกแนวทางการพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นได้ ส่งผลให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง¹⁶ มีความฉลาดทางอารมณ์ทำให้รู้ ยอมรับและควบคุมตนเองได้¹⁷

ดังนั้น นักศึกษาจึงสามารถกำหนดแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยที่เหมือน หรือคล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถพัฒนาสมรรถนะทางคลินิก ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ¹⁰ บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ช่วยส่งเสริมความซื่อสัตย์ ด้านความรู้ โดยเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพผู้ป่วยและการพยาบาล ด้านทักษะทางปัญญาช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพและอาการแสดงของผู้ป่วย และการวางแผนปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้อง ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ช่วยให้ผู้เรียนทราบบทบาทหน้าที่ของทีมการพยาบาล ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยเพิ่มพูนทักษะการคำนวณ และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ช่วยเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติการพยาบาล¹²

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าสมรรถนะด้านการฟื้นฟูสภาพบุคคล กลุ่มคน และชุมชนที่มีปัญหาสุขภาพ และสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์แบบองค์รวมด้วยความเอื้ออาทร ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน อาจเนื่องจากการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในชั้นตอนการปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นสถานการณ์ที่อยู่ในระยะวิกฤต หรือฉุกเฉิน นักศึกษาจึงได้สะท้อนคิดไว้ว่า พวกเขารู้สึกตื่นเต้น กลัว กัดดันเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย รู้สึกตกใจกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่พวกเขาคิดว่ามันเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา บทบาทในการวางแผนการฟื้นฟูผู้ป่วยไม่รู้ต้องปฏิบัติช่วงไหน จึงอาจทำให้อ่อนและหลังเรียนนักศึกษาที่มีสมรรถนะด้านการฟื้นฟูไม่มีความแตกต่างกัน และในด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์แบบองค์รวมด้วยความเอื้ออาทร ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ นักศึกษามีความรู้สึกว่าเป็นสถานการณ์จำลองที่ให้การพยาบาลกับหุ่นไม่ได้ให้การพยาบาลกับผู้ป่วยจริง อาจเนื่องจากข้อจำกัดของกลไกของหุ่นจำลองที่ใช้ไม่สามารถแสดงออกได้เหมือนผู้ป่วยจริงทุกด้าน ดังที่นักศึกษาได้สอบถามก่อนเรียนว่า “หุ่นทำอะไรได้บ้าง” “เหมือนคนทุกอย่างไหมคะ”

จึงทำให้สมรรถนะด้านนี้ก่อนและหลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลองไม่แตกต่างกัน

ข้อยุติ (Conclusions)

คะแนนสมรรถนะทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลพยาบาลศาสตรบัณฑิต พบว่า คะแนนของสมรรถนะทางการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน (3.27) สูงกว่าก่อนเรียน (3.13) และเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียน พบว่า สมรรถนะทางการพยาบาลหลังเรียนโดยใช้ SBL ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ควรมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงครอบคลุมรายวิชาทางการพยาบาล ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ถึง 4
2. ควรศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ SBL ต่อสมรรถนะทางการพยาบาลและผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การเรียนการสอนการพยาบาลผู้ใหญ่ในปัจจุบันยังพบว่าสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษายังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ การศึกษานี้พบว่าเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (SBL) ทำให้สมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Nursing Council. Announcement of Core Competencies of Graduates with Bachelor's, Master's, Doctorate Degree in Nursing. Advanced nursing training course at a certificate level and received a certificate / letter of approval showing specific knowledge in nursing and midwifery and nursing, specialized in nursing 2018 [online] 2018 [cited 2019 Sep 19]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/serfiles/files/004.pdf>
2. Boromarajonani Collage of Nursing, Suphanburi. Student Handbook. Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi. Suphanburi: Boromarajonani Collage of Nursing, Suphanburi; 2017. [in Thai].
3. Jeffries PR. A framework for design, implement, and evaluation simulation used as teaching strategies in nursing. Nurs Educ Perspect 2005; 26(2): 96-103.
4. Kanhadilok S, Punsumreung T. Simulation Based Learning: Design for Nursing Education. Journal of Nursing and Education 2016; 9(1): 1-14. [in Thai].
5. Yeepaloh M, Ruangroengkulrit P, Thongjan J, Suwan K, Chailiewsak K. Effects of Simulation Based Learning to Enhance Critical Thinking of Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing Yala. Nursing Public Health and Education Journal 2017; 18(3): 128-134. [in Thai].
6. Praboromarajchanok Institute. A handbook of learning management using a simulation from a virtual human puppet. Nonthaburi: Praboromarajchanok Institute; 2016. [in Thai].
7. Norkaeo D. Simulation Based Learning For Nursing Education. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok 2015; 31(3): 112-122. [in Thai].
8. Onsri P, Chaleoykitti S. Nursing Learning Provision for Happiness:

- Role of Teacher and Learners. **Journal of The Royal Thai Army Nurses** 2013; 14 (1): 8-16. [In Thai].
9. Sinthuchai S, Ubolwan K. Fidelity Simulation Based Learning: Implementation to Learning and Teaching Management. **Journal of the Royal Thai Army Nurses** 2017; 18(1): 29-38. [in Thai].
 10. Sinthuchai S, Ubolwan K, Boonsin S. Effect of high fidelity simulation based learning on knowledge satisfaction and self-confidence among the fourth year nursing students in comprehensive nursing care practicum. (research paper) . Saraburi: Boromarajonani College of Nursing, Saraburi; 2016. [in Thai].
 11. Gibbs, G. Gibbs Reflective Cycle by Graham Gibbs: Gibb' s Model. [Online] 1988 [cited 2019 Aug 30]. Available from: <https://www.toolshero.com/management/gibbs-reflective-cycle-graham-gibbs/>
 12. Wisawatapnimit P, Suttineam U, Kiatseesakil J. Effect of simulation-Based Learning Model for Nursing Practicum Preparedness for Patients with Congestive Heart failure on Students' satisfaction and Self-Confidence in Learning of the Third Year Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. **Journal of health and nursing research** 2019; 35(2): 224-234. [in Thai].
 13. Kolb AY, Kolb DA. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. **Academy of Management Learning & Education. Creative Education** 2005; 5(10): 193-212.
 14. Suwannakeeree W, Jullmusi O, Tangkawanich T. Simulation- Based Learning Management for Nursing Students. **Journal of Nursing Science Chulalongkorn University** 2016; 28(2): 1-14. (in Thai)
 15. Waxman KT. The development of evidence- based clinical simulation scenario: Guidelines for nurse educators. **Journal of Nursing Education** 2010; 49(1): 29-35.
 16. Phrompayak D, sattayawong W, Rattana-Umpa J, Hamtanon P. The Effect of Using Simulation Based Learning and Reflective Thinking Skill Promoting on Nursing Students' Reflective Thinking Behavior and Clinical Decision- Making Abilities. **The Journal of Boromarajonani**

- College of Nursing, Nakhonrachasima
2019; 25(2): 57-71. [in Thai].
17. Nuchutham W. Emotional quotient of
nursing students, faculty of nursing,
Chiaig Rai College. Community
Health Development Quarterly Khon
Kaen University 2016; 4(4):505-519.
[in Thai].