บทความวิจัย

ประสิทธิภาพการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ ต่อความรู้ ทักษะการตรวจครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก

The Effective of Knowledge Pregnancy Examination Skills of Student Nurse by Using Simulation Pregnancy Model According to the Objective-Structured Clinical Examination: OSCE

Received: Nov 29, 2021
Revised: Jan 25, 2022
Accepted: Mar 3, 2022

วรัญญา แสงพิทักษ์ ปร.ด. (Waralya Sangpithak, Ph.D.)[1]
รสจรินทร์ รัตนสุนทร วศ.ด. (Rodjarin Rattanasoontron, D.Eng.)[2]
เกษร สุวิทยะศิริ สค.ม. (Kesorn Suvithayasiri, M.A.)[3]
สุภัสสรา ภูเมฆ พย.ม. (Soopussara Pumek, M.N.S.)[4]

บทคัดย่อ

บทนำ: นวัตกรรมทางการพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาทักษะทางการพยาบาลในสังคมปกติวิถีใหม่ ที่ช่วยลดการสัมผัสผู้รับบริการ และเสริมสร้างความมั่นใจให้การพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อประเมินความรู้ ทักษะการตรวจครรภ์จากการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เมื่อเทียบเกณฑ์ผ่านมาตรฐานร้อยละ 70 ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE)

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดหนึ่ง กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563-2564 จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) มีค่าความตรงตามเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.84 ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบความรู้ KR -20 เท่ากับ 0.63 และค่าความเชื่อมั่นแบบวัดทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) เท่ากับ 0.77 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการใช้สถิติเชิงบรรยาย และค่าสถิติ paired t-test และ Independent t-test

ได้รับทุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

[1]Corresponding author,อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail: waralya.s@bcn.ac.th
[2]อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ E-mail : rodjarin.r@sci.kmutnb.ac.th
[3]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก E-mail: Kesorn.s@bcn.ac.th
[4]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก E-mail: Soopussara.p@bcn.ac.th
[1,3,4]Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Bangkok, Thailand
[2]Faculty of Applied Science, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand

ผลการวิจัย: 1) คะแนนความรู้หลังจากใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(43)}$ = -21.536, p<.001) 2) คะแนนทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) หลังจากใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(42)}$= -19.065, p<.001) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผ่านตามมาตรฐานร้อยละ 70 ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล

สรุปผล: การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมหุ่นตรวจทารกในครรภ์มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ และทักษะการตรวจครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาทักษะทางการพยาบาลแก่นักศึกษา และมีการทบทวนทักษะทางการพยาบาลแก่พยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: หุ่นตรวจทารกในครรภ์ ความรู้การตรวจครรภ์ ทักษะการตรวจครรภ์

Abstract

Introduction: Nursing innovations are essential to develop nursing skills in the New Normal society which reduce the clients' exposure to risk and enhance nursing confidence of nursing students.

Research objective: This study aimed to evaluate knowledge pregnancy examination skills using the Simulation Pregnancy Model compared to 70% of the benchmark according to the Objective Structured Clinical Examination (OSCE).

Research methodology: This study used a quasi-experimental design (one group pretest-posttest design). Sample consisted of 44 nursing students who were in the 3rd and 4th year of the undergraduate program during the 2020-2021 academic year. I Instruments were the Simulation Pregnancy Model, knowledge test, and Pregnancy examination skills with OSCE. Based on IOC content, content validity was 0.84 and the KR -20 knowledge test was 0.628. According to the OSCE, reliability of Pregnancy examination skills was tested using Cronbach,s alpha coefficient (0.770). Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

Results: 1) Post-test mean scores of the knowledge were significant higher than pre-test scores ($t_{(43)}$ = -21.536, p<.001). 2) At follow-up, there were statistically significant difference ($t_{(42)}$ = -19.065, p<.001) between the Pregnancy examination skills with OSCE from the Simulation Pregnancy Model and the 70% benchmark of Nursing Practicum.

Conclusions: Findings of this study shows that the Simulation Pregnancy Model is effective in improving knowledge and the pregnancy examination skills of nursing students.

Implications: Nursing innovations should be promoted to improve nursing skills for students. The nurse refresher course should be provided specifically for registered nurses in need of an update in nursing skills.

Keywords: Simulation Pregnancy Model, knowledge of pregnancy examination, Pregnancy examination skills

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลมีความหลากหลาย ที่สำคัญคือการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการพยาบาล และมีทักษะในการให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เป็นแบบบรรยาย ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ความสนใจของผู้เรียนมีเพียง 45 นาทีแรก ส่งผลให้การติดตามการเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง การจินตนาการภาพพัฒนาการของทารกในครรภ์อาจไม่ชัดเจน สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้เรียน กล่าวว่า “หนูนึกภาพไม่ออกว่าทารกเป็นอย่างไร” “ทารกมีพัฒนาการอย่างไร” จากคำกล่าวของผู้เรียนทำให้ทราบว่า ผู้เรียนไม่สามารถฝึกทักษะการตรวจครรภ์ได้ การเรียนรู้ในชั้นเรียน การเกิดจินตนาการภาพเกี่ยวกับพัฒนาการทารกในครรภ์ได้ไม่ชัดเจน ประกอบกับสื่อการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของวิทยาลัยฯ มีเฉพาะสื่อพัฒนาการทารกไตรมาส 3 ที่เป็นระยะทารกเจริญเติบโตเต็มที่ในครรภ์ มีอายุครรภ์ 9 เดือน พร้อมที่ออกมาสู่โลกภายนอก ทำให้เห็นว่า วิทยาลัยฯ ยังขาดสื่อเสริมทักษะพัฒนาการทารกในครรภ์แต่ละไตรมาส ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายของทารกในครรภ์ที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะในการปฏิบัติเสมือนจริง ซึ่งมีความจำเป็นต่อการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลแผนกฝากครรภ์ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ โดยนักศึกษาจะต้องมีทักษะการตรวจครรภ์เพื่อประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ ประกอบกับเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด 2019 ภายในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 ถึงปัจจุบัน ส่งผลให้การเรียนการสอนในรายวิชาภาคปฏิบัติการพยาบาลไม่สามารถขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้เรียนต้องฝึกทักษะการตรวจครรภ์ภายในห้องปฏิบัติการพยาบาลทดแทนการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการต้องใช้หุ่นเสมือนจริงในการฝึกทักษะการพยาบาล

ผู้วิจัยจึงมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในระยะตั้งครรภ์ ร่วมกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์อย่างต่อเนื่องจากการพัฒนาสื่อการตรวจทารกในครรภ์รุ่นที่ 1 (Simulation pregnancy model) ที่มีผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับการเรียนรู้จากสื่อ Simulation Pregnancy Model รุ่นที่ 1 มีความรู้เรื่องการตรวจครรภ์ พัฒนาการของทารกในครรภ์ และทักษะการตรวจครรภ์มากกว่าก่อนการฝึกการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05[1] สอดคล้องการศึกษาของนักเรียนพยาบาลกองทัพบกชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 47 และรุ่นที่ 48 พบว่าการฝึกกับหุ่นตรวจครรภ์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น และยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ฝึกจากวีซีดีการตรวจครรภ์และหุ่นตรวจครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <0.01[2,3] นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้จากการฝึกในห้องปฏิบัติการสามารถลดความเครียดของนักศึกษา และสามารถช่วยนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมของตนเองได้ดีก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน[4]

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวขั้นต้นแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้การตรวจครรภ์สามารถที่เรียนรู้ได้จากหุ่นที่เสมือนจริงได้ แต่หุ่นตรวจทารกในครรภ์ที่ใช้ในการฝึกในห้องปฏิบัติการพยาบาลมีเพียงลักษณะทารกอายุ 9 เดือน ซึ่งเป็นหุ่นที่นำเข้าจากต่างประเทศ ไม่สามารถที่เคลื่อนไหวหมุนรอบทิศทางตามการเคลื่อนไหวตามสภาพจริง ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากสถาบันผลิตพยาบาลควรมีอุปกรณ์การฝึกปฏิบัติอย่างเพียงพอ และเหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้จากภาคทฤษฎีมาฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลก่อนที่จะปฏิบัติจริง[5] จึงได้เกิดความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลิตหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation pregnancy model โดยใช้วัสดุภายในประเทศในการผลิตสื่อการเรียนการสอนการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ และการใช้สื่อมัลติมีเดียให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เสมือนจริง คือ การตรวจครรภ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายทารก สุขภาพทารก แต่ละไตรมาส ซึ่งเป็นสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ประกอบหุ่น Simulation pregnancy model ได้ การพัฒนาหุ่นตรวจทารกในครรภ์ของทีมผู้วิจัยเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากรุ่นที่ 1 จนประสบความสำเร็จได้หุ่น Simulation pregnancy model รุ่นที่ 3 ที่มีการเพิ่มเสียงหัวใจทารกในครรภ์เพื่อใช้ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ ที่จะช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เกิดจินตนาการในการเรียนรู้ และช่วยพัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติงานแผนกฝากครรภ์ รวมถึงสามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดการเสียดุลการค้าระหว่างประเทศได้

ดังนั้นเมื่อประสบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 2019 จึงมีการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงเป็นห้องปฏิบัติการพยาบาลที่มีสถานการณ์จำลองเสมือนปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยจริง โดยนำหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation pregnancy model มาเป็นผู้ป่วยเสมือนในการฝึกตรวจครรภ์แต่ละไตรมาส ด้วยการกำหนดสถานการณ์การเรียนรู้หน่วยฝากครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (Objective-Structured Clinical Examination: OSCE) ซึ่งการสอบ OSCE เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อประเมินทักษะ ความรู้ ความสามารถผ่านการสร้างสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมเสมือนจริง เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ สัมผัสและฝึกฝนประสบการณ์การให้การดูแลผู้รับบริการให้เกิดความมั่นใจเสมือนการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย[6,7] จึงเกิดคำถามการวิจัยว่า หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation pregnancy model มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้และทักษะการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้หุ่นทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ต่อความรู้เรื่องการตรวจครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้หุ่นทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ต่อทักษะการตรวจครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก

สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model สูงกว่าก่อนการฝึกใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model

2. คะแนนเฉลี่ยทักษะการตรวจครรภ์หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model สูงกว่าก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เมื่อเทียบเกณฑ์ผ่านมาตรฐานร้อยละ 70 ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของการใช้หุ่นทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ต่อความรู้ และทักษะการตรวจครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จำนวน 286 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3-4 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จำนวน 44 คน คำนวณจาก G*power 3.1 กำหนดอำนาจกลุ่มในการทดสอบ เท่ากับ 0.80 มีค่า Effect size เท่ากับ 0.50 และ ค่า Alpha เท่ากับ 0.05 โดยจำแนกนักศึกษาเป็นชั้นปีละ 22 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่ายจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 และวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 คัดเลือกอาสาสมัครวิจัยตามช่วงเวลาที่นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงาน โดยการแบ่งกลุ่มของรายวิชาเป็นการคละนักศึกษาตามเกรดเฉลี่ย เก่ง กลาง อ่อน จำนวน 7-8 คนต่อกลุ่ม ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการกำหนดหมายเลขกลุ่มลงในกล่อง จับฉลากกลุ่มชั้นปีละ 3 กลุ่ม ได้จำนวนอาสาสมัครวิจัยชั้นปีที่ 3 จำนวน 22 คน และอาสาสมัครวิจัยชั้นปีที่ 4 จำนวน 22 คน โดยอาสาสมัครวิจัยทั้งหมด มิได้มีการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกที่หอผู้ป่วยจริงเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อโควิด 19 จึงถือว่าเป็นนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลระยะตั้งครรภ์คล้ายคลึงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการพัฒนาหุ่นตรวจทารกในครรภ์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องการตรวจครรภ์ การสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ แล้วประชุมเพื่อ

ออกแบบหุ่นตรวจทารกในครรภ์ เมื่อการออกแบบสำเร็จจึงปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ และผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรมชีวการแพทย์ ได้พัฒนาหุ่นตรวจทารกในครรภ์ ต่อเนื่องจากรุ่นที่ 1 โดยใช้วัสดุภายในประเทศ ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เสมือนจริง ประกอบด้วยการตรวจครรภ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายทารก สุขภาพทารก แต่ละไตรมาส มีการเพิ่มเสียงหัวใจทารกในครรภ์เพื่อใช้ประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

2) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย และประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องทดลองโดยใช้หุ่นเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการตรวจครรภ์และพัฒนาการทารกในครรภ์จากการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เป็นแบบทดสอบความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะเป็น 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 15 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-15 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบวัดทักษะการตรวจครรภ์จากการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เป็นแบบวัดทักษะตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแบบประเมินการตรวจครรภ์ที่เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของภาควิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ จำนวน 17 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-34 คะแนน เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70 ให้ความหมายของคะแนนแต่ละระดับ ดังนี้

2 หมายถึง มีทักษะตรวจครรภ์ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์

1 หมายถึง มีทักษะตรวจครรภ์ถูกต้องบางส่วน

0 หมายถึง มีทักษะตรวจครรภ์ไม่ถูกต้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ผู้วิจัยนำหุ่นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์วิศวกรรมชีวการแพทย์ จำนวน 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยมีการพัฒนา ปรับปรุงจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับอาสาสมัครวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการตรวจครรภ์และพัฒนาการทารกในครรภ์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 2 ท่าน ให้มีความถูกต้องครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเหมาะสมของสำนวนภาษาและความชัดเจนของเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence = IOC) เท่ากับ 0.84 และนำไปทดลองใช้กับอาสาสมัครวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของคูดเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นระดับปานกลางที่ยอมรับได้[8] เท่ากับ 0.63

3) แบบวัดทักษะการตรวจครรภ์จากการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านมารดาทารกและผดุงครรภ์ จำนวน 2 ท่าน ให้มีความถูกต้องครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ต้องการวัด ความเหมาะสมของสำนวนภาษาและความชัดเจนของเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence = IOC) เท่ากับ 0.84 และนำไปทดลองใช้กับอาสาสมัครวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ หมายเลขโครงการ 2562-15 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์

ของการวิจัยและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งอาสาสมัครวิจัยสามารถเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถือเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ที่มิได้เป็นอาสาสมัครวิจัยจะได้รับการทบทวนการฝึกตรวจครรภ์ด้วยหุ่นตรวจทารกในครรภ์ก่อนสิ้นสุดรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์จากผู้วิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ และมีการขอขยายระยะเวลาจริยธรรมการวิจัยเนื่องจากสถานการณ์โควิดและมีการชำรุดของหุ่นตรวจทารกในครรภ์ในปีการศึกษา 2564

2) ผู้วิจัยประสานงานกับรองวิชาการ อาจารย์ประจำชั้น หัวหน้าประจำชั้น เพื่อจัดหาวันเวลาในการรวบรวมข้อมูล

3) ผู้วิจัยดำเนินการแจ้งขั้นตอนการทำวิจัยแก่อาสาสมัครวิจัยและเงื่อนไขการตอบแบบสอบถามไม่มีผลต่อการเรียนการสอนและสามารถยุติการตอบแบบสอบถามได้ทันทีเมื่ออาสาสมัครวิจัยประสงค์ยุติการร่วมตอบแบบสอบถาม และให้อาสาสมัครวิจัยลงลายมือชื่อยินยอมความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

4) ผู้วิจัยให้อาสาสมัครวิจัยทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ และวัดทักษะการตรวจครรภ์ก่อนเข้าร่วมการทดลอง (pretest)

5) ผู้วิจัยดำเนินการสอน และสาธิตการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ด้วยการตรวจครรภ์ 4 ท่าด้วยหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model และการให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ให้แก่อาสาสมัครวิจัย

6) ผู้วิจัยให้อาสาสมัครวิจัยฝึกการตรวจครรภ์ 4 ท่าในแต่ละไตรมาสด้วยหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model อย่างน้อย 2 ครั้ง

7) ผู้วิจัยให้อาสาสมัครวิจัยทำแบบทดสอบความรู้และวัดทักษะการตรวจครรภ์ด้วยหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model (posttest) ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ตามวันเวลาที่กำหนด

8) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ถ้าแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จะส่งคืนและนัดวันเก็บรวบรวมครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที ชนิด 1 กลุ่มโดยวัดก่อนและหลัง (paired- t-test) และเปรียบเทียบทักษะการตรวจครรภ์กับเกณฑ์ผ่านมาตรฐานวิชาปฏิบัติการพยาบาล ร้อยละ 70 ด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

1) กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 อายุเฉลี่ย 21 ปี เกรดเฉลี่ย 3.02 กำลังศึกษาชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องทดลองโดยใช้หุ่นหรือสื่อประกอบการเรียนการสอน ร้อยละ 77.3 และมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสื่อการเรียนการสอนเช่น หุ่นคลอด แขนให้น้ำเกลือ มีส่วนเสริมทักษะการให้การพยาบาล ร้อยละ 70.5

2) คะแนนความรู้ก่อนการฝึกทักษะการตรวจครรภ์จากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ($\bar{X}$ = 4.86, SD = 2.39) ต่ำกว่าหลังการฝึกทักษะการตรวจครรภ์จากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ($\bar{X}$ = 11.47, SD = 0.98)

3) คะแนนทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ($\bar{X}$ = 1.40, SD = 0.00) ต่ำกว่าหลังการฝึกทักษะการตรวจครรภ์จากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ($\bar{X}$ = 1.88, SD = 0.17)

4) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังจากใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เพิ่มสูงกว่าก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(43)}$ = -21.536, p<.001) และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) หลังจากใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(42)}$ = -19.065, p<.001) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผ่านตามมาตรฐานร้อยละ 70 ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model (n=44)

ความรู้	$\bar{X}$	SD	df	t	sig
ก่อนใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์	4.86	2.39	43	-21.536	.000
หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์	11.47	1.47			

กำหนดระดับนัยสำคัญ p <0.05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตรวจครรภ์ตามสถานการณ์ที่กำหนด จากการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model กับเกณฑ์ผ่านมาตรฐานของวิชาปฏิบัติการพยาบาล ร้อยละ 70 ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) (n=44)

ทักษะการตรวจครรภ์	$\bar{X}$	SD	df	t	sig
เกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70	1.40	0.00	42	-19.065	.000
ทักษะการตรวจครรภ์ตามสถานการณ์	1.88	0.17			

กำหนดระดับนัยสำคัญ p <0.05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาพยาบาลมีความรู้จากการเรียนรู้จากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model และเกิดทักษะการตรวจครรภ์ สามารถตรวจครรภ์แต่ละไตรมาสได้หลังจากการฝึกตรวจครรภ์กับหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ซึ่งเป็นตามผลการทดสอบสมมติฐานว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เพิ่มสูงกว่าก่อนการฝึกใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับผลการใช้รูปแบบการสอบ OSCE เพื่อประเมินความรู้และทักษะทางคลินิกด้านการรักษาโรคเบื้องต้นและการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยงต่อทักษะทางคลินิกของนักศึกษา ที่พบว่านักศึกษามีความรู้และทักษะการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยตามเกณฑ์สูงที่สุด[9] และสอดคล้องกับการประเมินผลการใช้หุ่นตรวจครรภ์ผิดปกติของนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 48 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกพบว่านักเรียนพยาบาลสามารถตรวจครรภ์แยกครรภ์แฝดออกจากครรภ์ปกติได้หลังจากการฝึกตรวจครรภ์กับหุ่นตรวจครรภ์ผิดปกติและเกิดทักษะจากการฝึกกับหุ่นตรวจครรภ์ผิดปกติภายหลังการฝึกตรวจครรภ์กับหุ่นตรวจครรภ์ผิดปกติ ครั้งที่ 2

นอกจากนี้ยังพบว่าสอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการสอบทักษะทางคลินิกโดยใช้ OSCE วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 ประเมินความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลมารดาทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือมีปัญหา ในระยะคลอดและหลังคลอด พบว่า มีผู้เข้าสอบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) จำนวน 52 คน สอบผ่านความรู้ในภาพรวมจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77 มีคะแนนอยู่ระหว่าง 9-20 คะแนน ($\bar{X}$ = 16.71, SD = 1.58) โดยคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ถึง ดีมาก มีคะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 75[10] แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้จากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ด้วยสถานการณ์จำลองทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้อย่างเข้าใจ เนื่องจากได้มีประสบการณ์ที่เห็นประจักษ์ด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติสัมผัสโดยมิต้องจินตนาการ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้เรียนอย่าง

สนุกสนาน พร้อมทั้งมีโอกาสฝึกทักษะการตรวจครรภ์ในระยะต่าง ๆ ของการตั้งครรภ์ของมารดาผ่านหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model และกระบวนการคิดวิเคราะห์ตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง โดยการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมกับประสบการณ์ใหม่อย่างกลมกลืน โดยการผ่านกระบวนการย่อยความรู้ที่สร้างใหม่ และปรับกระบวนการรู้คิดตามวิธีการของแต่ละบุคคล ซึ่งสิ่งที่เรียนรู้จะมีความหมายเมื่อ 1) ผู้เรียนมีสติปัญญาในการแปลข้อมูล 2) ข้อมูลหรือสิ่งที่เรียนเป็นเหตุเป็นผล 3) สิ่งที่เรียนรู้ต้องเฉพาะเจาะจง คือ ทักษะการตรวจครรภ์ ทั้ง 4 ท่า และคำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ในแต่ละไตรมาส ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการเรียนภาคทฤษฎี โดยการเรียนรู้นี้เป็นกระบวนการภายในของแต่ละบุคคลที่ต้องสร้างด้วยตนเอง มีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ และจัดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง[11]

การใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ในการตรวจครรภ์ทั้ง 4 ท่า ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะการตรวจครรภ์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ถือเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่ม Gestalt และ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา[12] เนื่องจากการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองเป็นการเน้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจ ลงมือกระทำเอง (Learning by Doing) มากกว่าเน้นการเรียนแบบท่องจำ ด้วยการอาศัยสื่อที่ชัดเจนประกอบการเรียน คือหุ่นตรวจทารกในครรภ์ และต้องเรียนด้วยการปฏิบัติจริง คือการฝึกทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) แล้วสถานการณ์จำลองยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ที่เรียนไปแล้วกับความรู้ใหม่ ช่วยให้จำได้นาน ส่งเสริมการใช้กระบวนการคิดอย่างหลากหลายจากสถานการณ์จำลอง เช่น การคิด วิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นอกจากนี้ผู้เรียนยังเรียนรู้จากการสังเกตหรือการเลียนแบบ จากสถานการณ์จำลองที่ฝึกปฏิบัติทักษะการตรวจครรภ์ เนื่องจากผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ คือ หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model จึงถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ถือได้ว่าทั้งผู้เรียนที่ต้องการจะเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่แสดงออกด้วยทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก ทำให้ได้ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงความรู้เดิมผ่านหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1969-2011 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีเทคโนโลยีร่วมด้วย สามารถเพิ่มความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ต้องการของผู้เรียนในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ระดับมาก[13] จึงทำให้ความรู้ภายหลังการฝึกใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์สูงกว่าความรู้ก่อนใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการตรวจครรภ์หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model สูงกว่าก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เมื่อเทียบเกณฑ์ผ่านมาตรฐานร้อยละ 70 ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยฝึกทักษะการตรวจครรภ์ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) หลังการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบเกณฑ์ผ่านมาตรฐานร้อยละ 70 ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับวิจัยผลสัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถทักษะปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกด้วยรูปแบบการสอบ OSCE ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การใส่สายยางกระเพาะอาหารทางปากและการดูดเสมหะทางปากและจมูก พบว่า ทั้งสองทักษะมีความแตกต่างกับเกณฑ์ผ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=70.51$, $p<.05$) และ ($t=72.82$, $p<.05$) ตามลำดับ[14] และสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนโดยสถานการณ์จำลอง

เสมือนจริงระดับสูงในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนต่อความรู้ ทักษะปฏิบัติ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของนักศึกษาพยาบาล พบว่าก่อนการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001) หลังการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001)[15]

นอกจากนี้ยังพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการใช้หุ่นจำลองสมรรถนะสูงเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติการผดุงครรภ์ ทักษะการคิดวิจารณญาณและประสิทธิภาพการทำงานของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะปฏิบัติการผดุงครรภ์และทักษะการคิดวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กลุ่มทดลอง มีประสิทธิภาพการทำงานระดับสูง ร้อยละ 95.5 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ประสิทธิภาพการทำงานระดับสูง ร้อยละ 61.4[16] เช่นเดียวกับงานวิจัยผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้นมากขึ้นหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=21.35, p<.05)[17] และนักศึกษาพยาบาลให้ความคิดเห็นในการเรียนการสอนในห้องฝึกทักษะว่าการใช้หุ่นพลาสติกช่วยในด้านการฝึกหัตถการ เช่น การทำแผล การฉีดยาได้ แต่ไม่สามารถจำลองให้เหมือนจริง จึงได้นำสถานการณ์จำลองมาใช้ร่วมกับการสอนในห้องฝึกปฏิบัติการจะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจสถานการณ์จริงมากขึ้น[18]

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ตามรูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ช่วยให้เกิดทักษะการตรวจครรภ์และสามารถแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ ก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการตรวจครรภ์และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานและความภาคภูมิใจในตนเอง เนื่องจากการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) เป็นวิธีการประเมินผลทักษะทางคลินิกที่มีมาตรฐาน สามารถแยกระดับความรู้ของนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้อย่างแท้จริง เป็นวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมการวัดความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และการตัดสินใจในการดูแลตามสถานการณ์จำลอง ด้วยโจทย์สถานการณ์เป็นเงื่อนไขให้นักศึกษาแสดงสมรรถนะหรือทักษะการปฏิบัติการพยาบาล การสื่อสาร การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างแท้จริง จึงสามารถสรุปได้ว่า หุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model เป็นสื่อการเรียนการสอนเสมือนจริง และสามารถนำมาใช้แทนมารดาขณะตั้งครรภ์ในการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1) ควรส่งเสริมให้มีการนำหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ทั้งภาวะปกติและผิดปกติ) เพิ่มขึ้น

2) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการนำหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model ไปใช้ ประกอบการเรียนการสอนทุกวิทยาลัยพยาบาล สังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เนื่องจากหุ่นตรวจทารกในครรภ์ Simulation Pregnancy Model คณะผู้วิจัยผลิตและจดอนุสิทธบัตรแล้ว โดยหุ่นตรวจทารกในครรภ์นี้ มีความแตกต่างจากหุ่นที่นำเข้าจากต่างประเทศทั้งกลไกการทำงานของหุ่นและขนาดหุ่นทารกในครรภ์ที่สามารถตรวจครรภ์ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 3-9 เดือน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะทางการพยาบาล ที่นอกเหนือจากการวิจัยในครั้งนี้ เช่น สถานการณ์การตรวจครรภ์ทารกในครรภ์ผิดปกติ ทำการศึกษาในแต่ละชั้นปี เป็นต้น

2. ควรศึกษาวิจัยการใช้รูปแบบการสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย

References

1. Hongnoi D. The Effective of Simulation pregnancy box on learning of nursing student of Boromarajonani College of Nursing Bangkok. Research Report. Boromarajonani College of Nursing Bangkok. 2018. (in Thai)
2. Kaoaiem H. and Duandee K. The Evaluation of Pregnancy Model and VCD of Obstetrical examinationin Pregnant women among nursing student of Royal Thai Army Nursing College. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2013;14(3):189-95. (in Thai)
3. Kaoaiem H. and Duandee K. The Evaluation of Abnormal Pregnancy Model in Obstetrical Examination Among 3rd Year Nursing Student of Royal Thai Army Nursing College. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014;15(2):155-9. (in Thai)
4. Gerdprasert S and Phumonsakul S. The perceptions of nursing students and instructors of Midwifery Practicum course on the midwifery clinical skill laboratory practice before undergoing to labour ward. Rama Nurs J 2013;19(3):400-15.
5. World Health Organization. Nurses and midwives for health: A WHO European strategy for nursing and midwifery education. World Health Organization, Copenhagen. 1999.
6. Klangsin S., Suwanrath C., Khanuengkikong S., Saeaib N and Boonkumnerd S. The Comparison of Skills in the Objective Structured Clinical Examintion Scores of 6th Year Medical Students in Department of Obstetrics and Gynecology.Songklanagarind Medical Journal 2016;34(6):331-8. (in Thai)
7. Lertbunnaphong T. Simulation Based Medical Education. Siriraj Medical Bulletin 2015;8(1):39-46.
8. Srisuk K. Research methodology. Krongchang Printing. 2009. (in Thai)
9. Lohapaiboonkul N. and Palakarn B. The Effects of an Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) Test to Evaluate The Knowledge and Clinical Skills in Basic Medical Treatment and Perceive of Preceptors from Community of The Clinical Skills of Nursing Students. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2014;13(2):24-34. (in Thai)
10. Ekthamasuth C., Taweesuk P., and Choijoho R. The Development of Objective–Structured Clinical Examination Instrument in Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Practicum II. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. 2017;33(3):27-37. (in Thai)
11. Driver, R and Oldham V. A constructivist approach to curriculum development. Studies in Science Education. 1986;13:105-22.
12. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review 1977; 84(2):191-215.
13. Suwannakeeree W., Jullmusi O. and Tangkawanich T. Simulation-Based Learning Management for Nursing Students. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2016;28(2):1-13. (in Thai)

14. Klaypeth P. Achievement and Self-Efficacy of Nursing Clinical Skills with Objective Structured Clinical Examination (OSCE) of Nursing Students. NRRU Community Research Journal 2020;14(3): 144-54. (in Thai)
15. Norkaeo D., Kangyang M., Buranarom P., Taveekaew C., Kanbupar N. and Promwong W. The Effect of High-Fidelity Simulation Teaching Program on Student Nurses' Knowledge, Skill, and Self-efficacy regarding Nursing Care for Pregnant. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2019;29(3):53-65. (in Thai)
16. Hall SW. High-Fidelity Simulation for Senior Maternity Nursing Students. Nursing Education Perspectives 2016;36(2):124-6.
17. Tantalanukul S., Rattanasak S., Sengpanich C., Srisung W.and Tungkawanich T.The Effect of Simulation-Based Learning on the Ability Development of Primary Medical Care Practicum of Nursing Students at Boromarajonani College of Nursing Uttaradit. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal 2016;28(2):1-13. (in Thai)
18. Houghton C.E.,Casey D., Shaw D. and Murphy K. Staff and students perceptions and experiences of teaching and assessment in clinical skills laboratories: Interview findings from a multiple case study. Nurse Education Today.2012.;32(6):621-728.