

รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง
สำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19*
MODEL OF TEACHING BY SITUATIONS BASE LEARNING
OF NURSING STUDENT IN COVID-19 OUTBREAK

พัทธวรรณ ชูเลิศ

Pattawan Choolert

มนัสชนก กุลพานิชย์

Manatchanok Kulaphanich

อ้อมใจ พลกายา

Oomjai polgaya

รัชณี ครองระวะ

Ratchanee Krongrawa

หยาดชล ทวีธนาวณิชย์

Yadchol Tawetanawanich

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีราช สถาบันพระบรมราชชนก

Boromarajonani College of Nursing, Chakirraj, Praboromarajchanok Institute, Thailand

E-mail: pattawan@ckr.ac.th

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19 และเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ประชากรได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย สถานการณ์เสมือนจริงเกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์และระยะคลอด แบบวัดความพึงพอใจและแบบวัดความสามารถตัดสินใจทางคลินิก การวิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความพึงพอใจโดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.80$, S.D.=0.40) คะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลอง ($M = 40.63$, S.D. = 5.29) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 34.57$ S.D. =4.64) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .00 ($t =$

* Received 4 September 2021; Revised 23 October 2021; Accepted 22 November 2021



- 8.53, $p < .000$, $df = 34$) จะเห็นได้ว่า การจัดรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด ทำให้คะแนนความสามารถในการตัดสินใจในคลินิกของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอนมีคะแนนเพิ่มขึ้น นั่นอาจหมายถึงความพร้อมในการฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงในอนาคต ดังนั้น ควรส่งเสริมการใช้สถานการณ์เสมือนจริงในประเด็นอื่น ๆ กรณีที่มีเหตุการณ์ที่ทำให้นักศึกษาพยาบาลไม่สามารถขึ้นฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงได้ อย่างเช่นการระบาดของโรคโควิด-19 รวมไปถึงการถอดบทเรียนการเรียนรู้หลังการใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อพัฒนาด้วย

คำสำคัญ: สถานการณ์เสมือนจริง, นักศึกษาพยาบาล, โควิด-19

Abstract

This article aims to study the satisfaction of the teaching model using Situations Base Learning of Nursing Student in the Covid-19 and comparing the Clinical judgement skill of nursing students before and after teaching model using Situations Base Learning. This is quasi-experimental research with a One group Pre-Posttest design. The population is 35 graduate nursing students in the 3rd year of the academic year 2020. The research instruments consisted of Situations Base Learning about pregnant women at antenatal care and pregnant women during delivery and satisfaction survey toward for teaching model using Situations Base Learning, then analyzed by mean, standard deviation, and t-test. The results show that the overall satisfaction score of the sample was at a high level ($\bar{X} = 4.80$, S.D.=0.40). The score of Clinical judgement skill in post- test ($M = 40.63$, S.D. = 5.29) than pre -test ($M = 34.57$, S.D. = 4.64) of significantly ($t = - 8.53$, $p < .000$, $df = 34$). The teaching model using Situations Base Learning about pregnant women at antenatal care and pregnant women during delivery. That could mean future readiness for practical training with patients. Therefore, the use Situations Base Learning in other courses should be encouraged in cases where practice with patients is not possible, such as during the COVID-19 outbreak. Along with lessons learned after using Situations Base Learning to develop.

Keywords: Situations Base Learning, Nursing Student, COVID-19

บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้การระบาดของโรคโควิด-19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public health emergency of international concern



(PHEIC) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขของไทย จึงได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2563) การระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 ส่งผลกระทบต่อการศึกษาไทยเป็นอย่างมาก ทุกหน่วยงานของไทยจะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบเชิงลบที่จะเกิดขึ้นกับเยาวชนของชาติ เหล่านี้ไม่เช่นนั้นแล้วประเทศไทยอาจได้รับผลกระทบเชิงลบอย่างมหาศาลในอนาคต (มูลนิธิคีนันแห่งเอเชีย, 2563)

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลทางการพยาบาลก็เช่นกัน ได้รับการผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 เนื่องจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเป็นพยาบาลนั้นต้องมีการฝึกปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วย ดังนั้นเมื่อนักศึกษาพยาบาลต้องฝึกทักษะปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จึงเป็นการยากที่จะได้รับประสบการณ์ตรงให้มากที่สุด ดังนั้นผลกระทบต่าง ๆ จึงเกิดขึ้น ได้แก่ การเลื่อนการฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยออกไป การผลิตพยาบาลสู่โรงพยาบาลช้ากว่ากำหนด ห้องเรียนเปลี่ยนไป ระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไปเปลี่ยนมาเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ระบบการเก็บคะแนนและตัดเกรดถูกปรับให้เหมาะสมการวัดความรู้ความเข้าใจและการประเมินผลการเรียนจะยิ่งยากขึ้นและการปฏิบัติที่เปลี่ยนไปสู่วิถีชีวิตแบบใหม่ที่เรียกว่า New normal (สายสมร เฉลยกิตติและคณะ, 2563) ซึ่งจากการศึกษาของวิทัศน์ ฝักเจริญผลและคณะ พบว่าครูบางส่วนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ ประเมินว่านักเรียนจำนวนมากที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ได้ (หากใช้จริง) พร้อมเรียกร้องความช่วยเหลือจากโรงเรียนและรัฐบาล ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างเร่งด่วน (วิทัศน์ ฝักเจริญผล และคณะ, 2563)

สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช วิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้เปิดการศึกษาล่าช้ากว่าปกติเนื่องจากสถานการณ์การระบาดโควิด-19 และได้มีปรับตารางการเรียนการสอนใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน แต่ปรากฏว่าได้มีการระบาดของโควิด-19 อีกครั้ง ประกอบกับจังหวัดราชบุรีมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้น จังหวัดราชบุรีจึงมีประกาศให้สถานศึกษาปิดการเรียนการสอน (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดราชบุรี, 2564) ทำให้วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัชซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดราชบุรีจำเป็นต้องปิดสถานศึกษาตามคำสั่งของจังหวัด ทำให้ไม่สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่จำเป็นต้องฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วย สาขาวิชาการพยาบาลมารดาและทารกก็เช่นกัน หากตามแผนการจัดการเรียนการสอนจะมีการฝึกปฏิบัติงานในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ซึ่งเป็นการฝึกประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลหญิงในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอดในภาวะปกติของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 3 ทำให้ไม่สามารถฝึกปฏิบัติใน



วิชาดังกล่าวได้ การศึกษาของสุรชาติ สิทธิปกรณ์และคณะ เกี่ยวกับผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและความพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลวิจัยพบว่า นิสิตพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 8.12$, S.D. = 1.31) และ นิสิตพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีค่าเฉลี่ยความมั่นใจในตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 8.31$, SD = 1.06) (สุรชาติ สิทธิปกรณ์ และคณะ, 2561)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นถึงโอกาสเกิดโรคอุบัติใหม่ได้ตลอดเวลาซึ่งอาจมีเหตุการณ์ที่จะต้องมีการหยุดการฝึกปฏิบัติกะทันหัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างเช่นปัจจุบันอีก สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกจึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการสอนภาคปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงซึ่งหากมีการเกิดสถานการณ์เกิดโรคอุบัติใหม่ขึ้น นักศึกษาจะสามารถฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์เสมือนจริงทดแทนการฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในยุคโควิด-19
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในยุคโควิด-19

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pre-Posttest design) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงและความพึงพอใจต่อการใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 กลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563



2. ฝึกปฏิบัติในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ปีการศึกษา 2563 ระหว่างมีนาคม - เมษายน 2564 จำนวน 35 คน ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาจากประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ สถานการณ์การเรียนรู้ (Scenario) เกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และหญิงตั้งครรภ์ในระยะคลอดโดยสถานการณ์เสมือนจริง กลุ่มทดลองจะได้เรียนรู้ในห้องปฏิบัติการเสมือนจริง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง ในสถานการณ์เสมือนจริง ของ รังสรรค์ มาระเพ็ญ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ใช้เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert scale โดยกำหนด (รังสรรค์ มาระเพ็ญ, 2562)

5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การแปลคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ แบ่งเป็นระดับ ดังนี้ (Best, J. & Kahn, J. V., 1993)

4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจต่อรูปแบบ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 แบบวัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยสร้างโจทย์สถานการณ์จำลองจากเนื้อหาทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกในภาวะปกติ เสนอตามลำดับเหตุการณ์ต่อเนื่องโดยแยกเป็นตอน ๆ มีข้อคำถามและตัวเลือกคำตอบ ประกอบด้วย สถานการณ์การดูแลในระยะตั้งครรภ์ ข้อคำถาม 9 ข้อ คะแนนเต็ม 27 คะแนน โดยข้อ 1 - 3 เป็นแบบเลือกตอบหลายตัวเลือกให้ Checklist รายคำตอบ ข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6 เป็นแบบเลือกตอบหลายตัวเลือกแบบจัดกลุ่ม ข้อ



7 เป็นแบบหลายตัวเลือกเรียงตามลำดับความสำคัญ ข้อ 8 และ ข้อ 9 ให้เลือกคำตอบเดียว สถานการณ์การดูแลในระยะที่ 1 ของการคลอดและสถานการณ์การดูแลในระยะที่ 2 ของการคลอด จำนวน 9 ข้อ คะแนนเต็ม 27 คะแนน โดยข้อที่ 1 - 4 เป็นแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก ให้ Checklist รายคำตอบ ข้อ 5 ข้อ 8 และข้อ 9 ให้เลือกคำตอบเดียว ข้อ 6 เป็นแบบเลือกตอบหลายตัวเลือกแบบจัดกลุ่ม ข้อ 7 เป็นแบบหลายตัวเลือกเรียงตามลำดับความสำคัญ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิกและแบบประเมินความพึงใจผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสูติศาสตร์ พยาบาลวิชาชีพทางด้านสูติศาสตร์และอาจารย์พยาบาลประจำสาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารก ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และ หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence) โดยได้ค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.8-1.0

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability test)

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล ที่ได้รับการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 30 คน แบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีนรัช ภายใต้หนังสือรับรองเลขที่ 11-11-2564 และผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการประเมินตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัย และสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ พร้อมทั้งให้ความมั่นใจกับกลุ่มตัวอย่างว่าจะเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยข้อมูลนี้ต่อบุคคลอื่นว่าเป็นข้อมูลของใคร เพื่อปกป้องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างไม่ให้เกิดผลกระทบจากการเข้าร่วมวิจัย และผลงานวิจัยจะรายงานเป็นภาพรวมขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยดำเนินการดังนี้



1. ชั้นเตรียมการ

การเตรียมความพร้อม ผู้สอน การเตรียมความพร้อมผู้เรียน และการจัดเตรียมห้องปฏิบัติ การเสมือนจริง ดังนี้

1.1 การเตรียมความพร้อมผู้สอน ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิด ตัดสินใจปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือ ผู้ป่วย เป็นผู้นำการสะท้อนคิดในช่วงสรุปผลการปฏิบัติและเป็นผู้แนะนำให้ผู้เรียนใช้การสืบค้นข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการตัดสินใจทางการพยาบาล ผู้สอนจึงทราบบทบาทหน้าที่เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อย่างครบถ้วน

1.2 การจัดเตรียมโจทย์สถานการณ์ (simulation scenario) ออกแบบโจทย์สถานการณ์ เกี่ยวกับหญิงตั้งครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ ระยะรอคอดและระยะคลอด เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย การออกแบบ ต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมการเรียนรู้และความ เป็น ปัจเจกบุคคลของผู้เรียน ความยากง่ายและความซับซ้อนของโจทย์สถานการณ์กำหนดจากระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยไม่ควรเปิดเผยเนื้อหา รายละเอียดทั้งหมดของโจทย์สถานการณ์ให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าก่อนการฝึกและทดสอบความสมบูรณ์ของโปรแกรมก่อนดำเนินการสอน

1.3 การจัดเตรียมห้องปฏิบัติการเสมือนจริง (simulation lab) โดยจัดเตรียมห้องปฏิบัติการให้มีบรรยากาศ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การตกแต่งหุ่น การจัดเตรียมผู้แสดง เสริมบทบาทต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับโจทย์สถานการณ์ ให้ครบถ้วนและเหมือนจริงมากที่สุด (realistic environment) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ซึมซับบรรยากาศการดูแลผู้ป่วย ช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ร่วมกับทักษะทางปัญญา การสร้างเจตคติที่ดีต่อการดูแลหญิงตั้งครรภ์ และการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ด้วยตนเองทุกขั้นตอน

2. ชั้นดำเนินการ

ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การแนะนำก่อนปฏิบัติ การปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง และการสรุปผลการปฏิบัติ โดยระยะเวลาในการปฏิบัติทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ประกอบด้วย การปฏิบัติในสถานการณ์เสมือน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การแนะนำก่อนปฏิบัติ (Pre-briefing phase) ผู้สอนปฐมนิเทศให้ผู้เรียนได้ทราบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินการตัดสินใจทางคลินิกก่อนการทดลอง วิธีการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง จัดแบ่งผู้เรียนเป็น 5 กลุ่มกลุ่มละ 7 คน ตามแผนการจัดการศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีนธ์ ให้ทุกกลุ่มได้เรียนรู้วิธีการใช้หุ่นเสมือนจริงและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการเสมือนจริงตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ในตารางการฝึก ผู้สอน มอบเอกสารคำบรรยายโจทย์สถานการณ์ (handouts) ให้



ผู้เรียนทุกกลุ่มพร้อมทั้งแนะนำให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียดเพื่อทำความเข้าใจโจทย์สถานการณ์ และทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องก่อนเรียน

2.2 การปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง (Scenario) ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการดูแลช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์ในสถานการณ์ตามที่กำหนด ประกอบด้วย สถานการณ์การดูแลหญิงตั้งครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ การดูแลผู้คลอดในระยะที่ 1 ของการคลอด และการทำคลอด โดยกำหนดบทบาทเป็นพยาบาลวิชาชีพ ทำหน้าที่เป็นสมาชิก ในทีมในมีบทบาทในการดูแลหญิงตั้งครรภ์และผู้คลอดโดยผู้สอนทำหน้าที่เอื้ออำนวยการฝึก ปฏิบัติของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

2.3 การสรุปผลการปฏิบัติ (Debriefing phase) นี้ผู้วิจัยให้ผู้เรียนสะท้อนคิด กิจกรรมที่ได้

ปฏิบัติในสถานการณ์ โดยผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิด

3. หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์ ผู้วิจัยประเมินการตัดสินใจทางคลินิก หลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนความพึงพอใจต่อการใช้สถานการณ์เสมือนจริงด้วยค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มสัมพันธ์กัน (Pair t-test) โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk พบว่ามีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ

ผลการวิจัย

1. คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ สถานการณ์เสมือนจริง

รายการประเมิน	กลุ่มทดลอง (n=35)	
	\bar{X}	S.D.
1. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงช่วยสร้างแรงจูงใจ	3.82	.74
2. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยความเพลิดเพลิน	3.91	.85
3. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงช่วยให้นักศึกษาได้เตรียมตนก่อนลงฝึก ภาคปฏิบัติจริง	4.00	.90
4. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงใช้เวลาเรียนรู้เหมาะสม	4.25	.61
5. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริงได้	4.31	.83



รายการประเมิน	กลุ่มทดลอง (n=35)	
	\bar{X}	S.D.
6. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถประยุกต์การใช้วิชา ทฤษฎีลงสู่การปฏิบัติ	4.22	.73
7. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เสมือนจริงเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้	4.08	.81
8. ขั้นตอนการดำเนินการสถานการณ์เสมือนจริงเข้าใจง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.25	.85
9. รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงแสดงบทบาทสมมติได้ดี	4.28	.62
10. อาจารย์ผู้สอนอธิบายขั้นตอนต่างๆอย่างชัดเจน	4.17	.78
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.80	.40

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาล ภาพรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 โดยรายชื่อรูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.31 และรูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงช่วยสร้างแรงจูงใจ คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.82

2. เปรียบเทียบคะแนนตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

กลุ่มตัวอย่าง	N	M	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนทดลอง	35	34.57	4.64	-8.53	34	.00
หลังทดลอง	35	40.63	5.29			

p-value = .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงหลังทดลองเท่ากับ 40.63 สูงกว่าก่อนทดลอง 34.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .00

อภิปรายผล

การศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของนักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19 สามารถอธิบายได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ผลของความพึงพอใจของนักศึกษารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในยุคโควิด-19 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวม เท่ากับ 4.80 อยู่ในระดับมากที่สุด รายชื่อที่มีคะแนนสูงสุดได้แก่ รูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ มีคะแนนเฉลี่ย 4.31 และคะแนนต่ำสุด คือรูปแบบการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงช่วยสร้างแรงจูงใจ คะแนนเฉลี่ย 3.82 อยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอน



โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากขึ้นไป สอดคล้องสมจิตต์ สินธูชัย และคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการจัดการเรียนรู้โดย สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อ ความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติ รายวิ ฝึกทักษะทางวิชาชีพ ก่อนสำเร็จการศึกษา พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนโดย ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองหลัง ทดลองสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีปกติตามหลักสูตร และการใช้สถานการณ์จำลองเสมือน จริงทำให้ผู้เรียนพึงพอใจในเรื่องการคิดและการตัดสินใจที่เร็วขึ้น (สมจิตต์ สินธูชัยและคณะ, 2560) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ สุดารัตน์ วุฒิศักดีไพศาล และคณะ ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ผล การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงานต่อความรู้ความ พึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเองหลังทดลองสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สุดารัตน์ วุฒิศักดีไพศาลและคณะ, 2563) และสอดคล้องกับการวิจัยศุภลักษณ์ ธนาโรจน์และ คณะ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง การทำงานเป็นทีมการพยาบาล โดยใช้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต พบว่า การใช้ สถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎี และประสบการณ์ไปสู่การ ปฏิบัติได้จริง และเกิดเป็นความรู้ที่คงทนมากกว่าความรู้ที่ได้รับจากการบรรยาย (ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์และคณะ, 2562) รวมทั้งการศึกษาของ (Wang A. L. & Fitzpatrick J. J., 2013) ที่ ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง พบว่า ผู้เรียนมีความพึง พอใจสูงหลังเรียนและของ (Partin J. L. et al., 2011) ที่พบว่า การสอนด้วยจำลองเสมือนจริง ทำให้ผู้เรียนพึงพอใจโดยผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนและทำให้เกิดการเรียนรู้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการ ตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองเท่ากับ 40.63 สูงกว่าก่อนทดลอง 34.57 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ .00 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่าคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลองสูง กว่าก่อนทดลอง สอดคล้องกับการศึกษา สุพรรณณี กัณห์ดิลก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ เกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จริง สามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ได้ชัดเจน การเรียนรู้มีความเสมือนจริงและสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้เด่นการให้ เหตุผลทางคลินิก พบว่า การสอนช่วยทำให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาการพยาบาล กิจกรรมการ เรียนรู้ทำให้เกิดทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และการสะท้อนคิดช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง (สุพรรณณี กัณห์ดิลก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ, 2559) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Gaba, D. M. & Norman, J. & Yang, F. et.al ที่พบว่า การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสามารถ พัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิกได้ ซึ่งการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation



based learning) เป็นเทคนิคที่ใช้แทนประสบการณ์จริง การเรียนรู้แบบสถานการณ์ในชีวิตจริง เป็นประสบการณ์ที่มีแนวทาง สามารถทำให้เกิดการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมและโต้ตอบต่อสถานการณ์นั้นได้เสมือนจริงด้วย (Gaba, D. M., 2004); (Norman, J., 2012); (Yang, F. et al., 2019)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า ภายใต้อาคารณ์การระบาดของโควิด-19 การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนไป สำหรับการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาปรับใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่จำเป็นต้องฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการจบไปเป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งการใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based learning) นอกจากจะทดแทนการฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วยแล้ว ยังเป็นรูปแบบของการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาพยาบาลรูปแบบหนึ่งก่อนที่จะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาพยาบาลได้ด้วยการผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ 1) พัฒนาเครื่องมือวัดการตัดสินใจทางคลินิกที่มีความเฉพาะเจาะจงและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ต้องการวัด โดยมีสถานการณ์ที่สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ครอบคลุม 2) เป็นแนวทางสำหรับรายวิชาอื่น ๆ ในใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อใช้เตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนการฝึกภาคปฏิบัติหรือทดแทนในกรณีที่มีเหตุให้ไม่สามารถขึ้นฝึกภาคปฏิบัติได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีนธ์ ปีงบประมาณ 2564

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). เรียกใช้เมื่อ 25 ธันวาคม 2563 จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia>
มูลนิธิคีนันแห่งเอเชีย. (2563). เราต้องช่วยเหลืออาสาสมัครสาธารณสุขในประเทศไทยเพื่อร่วมกันต่อสู้กับวิกฤตโควิด. เรียกใช้เมื่อ 25 ธันวาคม 2563 จาก <https://www.kenan-asia.org/th/thailand-health-volunteers-covid>



- รังสรรค์ มาระเพ็ญ. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจำลองในสถานการณ์เสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลอนามัยชุมชน ของ รังสรรค์ มาระเพ็ญ. ใน *ดุชนิพนธ์ปรัชญาคุษุภันติต สาขาวิชาพัฒนศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทศน์ ฝักเจริญผล และคณะ. (2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19. ศาสตรศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 4(1), 44-61.*
- ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์และคณะ. (2562). การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง การทำงานเป็นที่มีการพยาบาล โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ, 2(1), 58-72.*
- สมจิตต์ สีนุชชัยและคณะ. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลในปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. *รามธิบดีพยาบาลสาร, 23(1), 113-127.*
- สายสมร เฉลยกิตติและคณะ. (2563). ผลกระทบโรคระบาด COVID-19: การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 36(2), 255-263.*
- สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดราชบุรี. (2564). มาตรการเฝ้าระวังและควบคุมการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ฉบับที่ 21 (คำสั่งที่ 454/2564) ลง. 30 มกราคม 2564. เรียกใช้เมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2564 จาก <http://www.ratchaburi.go.th/rbcovid19/data/k454-21.pdf>
- สุภารัตน์ วุฒิสักดิ์ไพศาลและคณะ. (2563). ผลการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงานต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 14(2), 70-80.*
- สุพรรณิ กัณหติลก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง:การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 9(1), 1-14.*
- สุรชาติ สิทธิปกรณ์และคณะ. (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและความพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- Best, J. & Kahn, J. V. (1993). *Research in Education. (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.*
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality Safety Health Care, 13(Suppl 1), i2-10.*

- Norman, J. (2012). Systematic review of the literature on simulation in nursing education. *Association of black nursing faculty journal*, 23(2), 24-28.
- Partin J. L. et al. (2011). Students' perceptions of their learning experiences using high-fidelity simulation to teach concepts relative to obstetrics. *Nursing education perspectives*, 32(3), 186-8.
- Wang A. L. & Fitzpatrick J. J. (2013). Effects of High-Fidelity Simulation Based Learning for Preparation of Practice on Knowledge, Satisfaction, and Self-Confidence of nursing students. *JOURNAL OF HEALTH SCIENCE RESEARCH*, 14(2), 70-81.
- Yang, F. et al. (2019). Improving clinical judgment by simulation: A randomized trial and validation of the Lasater clinical judgment rubric in Chinese. *BioMed Central Medical Education*, 19(1), 20-30.