บทความวิจัย

ผลการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

Teaching Development with SIM-MOM SimulationinMaternal and Child Nursing andMidwifery Practicum2 Student Nurses of Saint Louis College

แก้วตะวัน ศิริลักขณานันท์ (Kaewtawan Sirilukkananan)*
สุภาวดี เครือโชติกุล (Supawadee Kruachottikul**
สิริลักษณ์ ภูมิศรีแก้ว (Sirilak Poomsrikaew)***

Received: September 25, 2022
Revised: October 19, 2022
Accept: November 30, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่น ทักษะการปฏิบัติ ความมั่นใจ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย กับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลที่ศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย จำนวน 35 คน และกลุ่มเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM จำนวน 35 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเก็บข้อมูลด้วยชุดการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM แบบวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล และแบบการสนทนากลุ่มย่อย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการสนทนากลุ่มย่อย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านได้แก่ ความมุ่งมั่น ความมั่นใจ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มพบว่า ความมั่นใจและทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คณะผู้สอนควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมกันพัฒนาสถานการณ์จำลองให้มีความหลากหลาย และยากง่ายเหมาะสมกับแต่ละวิชา เพื่อช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนมากขึ้น รวมทั้งเลือกวิธีการสอนและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา สิ่งที่ต้องการเสริมสร้างหรือพัฒนา และบริบทของนักศึกษาพยาบาล นอกจากนี้ ควรนำหุ่นจำลอง SIM-MOM ไปใช้ทบทวนก่อนนักศึกษาลงฝึกปฏิบัติการทางพยาบาลในชั้นปีที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: หุ่นจำลอง SIM-MOM, ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2

Abstract

This research was aimed to 1) study the results of learning managementwith SIM-MOM simulation inmaternal and child nursing andmidwifery practicum 2 and 2) to compare the commitment, capacity, confidence, compassion and complacency of nursing students studying through the SIM-MOM simulation prior to the ward practice and those practicing on the ward before learning using the SIM-MOM simulation. Samples comprised 70 nursing students who studied the Maternal and Newborn Nursing & Midwifery Practicum II subject in the 2nd semester of academic year 2019 divided into 35 students studying through the SIM-MOM simulation prior to the ward practice and 35 students practicing on the ward before learning using the SIM-MOM simulation using simple random sampling. Research tools included SIM-MOM models, questionnaires on learning outcomes of nursing students and group discussion. Statistics used for the research included percent, mean, standard deviation, the t-test and content analysis of group discussion.

The results of the research revealed that the mean scores of commitment, confidence, compassion, capacity and complacency of both sample groups were high. The difference in means scores of confidence and capacity of both groups was statistically significant at .05 level. However, other mean scores were not different. Research recommendations suggested that the teaching team should organize a workshop to jointly develop a diversity of simulation scenarios to be easy or difficult to match each subject, help increase learners' skills and knowledge, select teaching methods and organize activities that suit the content of the subject and what needs to be enhanced or developed, as well as take into consideration the context of nursing students. In addition, the SIM-MOM simulation model should be reviewed prior to the students' practice in higher year level.

Keywords: SIM-MOM Simulation, Maternal and Newborn Nursing & Midwifery Practicum II

*Corresponding author:KaewtawanSirilukkananan:kaewtawan@slc.ac.th

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Saint Louis College)

**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ (Associate Professor, Faculty of Nursing, Saint Louis College)

***อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ (Instructor, Faculty of Nursing, Saint Louis College)

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ มุ่งเน้นให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้การ เรียนการสอนเป็นไปในลักษณะรูปธรรมให้ผู้เรียนได้เห็นและฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learners center) (Panich, 2011) โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมคือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่มีคุณค่า เช่น การแก้ปัญหา การคิด วิเคราะห์คิดสังเคราะห์ ท้าทายความรู้ความสามารถของผู้เรียน (Promphasit, 2016) โดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย มีการออกแบบ การสอนและกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น หรืออำนวยความสะดวก เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง (Radabut, 2019) ทั้งยังได้ฝึกปฏิบัติจนเชี่ยวชาญ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Waxman, 2010) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุษณีย์ เทพวรชัย (Tepvorachai, 1999) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active learning) จะช่วยทำให้นักศึกษาพยาบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสามารถทางการพยาบาล มีการคิดวิเคราะห์และสรุปเหตุผล มีความภาคภูมิใจในตนเอง และมีความสามารถด้านการติดต่อสื่อสารในทีมแตกต่างจากนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบปกติ

นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ยังมีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการศึกษาทางการพยาบาล (Nursing education) เพิ่มมากขึ้น เมื่อเทียบกับ 30 ปีที่ผ่านมา ซึ่งหุ่นจำลอง SIM-MOM นับเป็นสื่อการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการพยาบาลเป็นอย่างมากเพื่อส่งเสริมทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของนักศึกษาพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเสมือนจริง (Real Ward) ผ่านสถานการณ์จำลอง (Scenario) ที่ผู้สอนสร้างขึ้น ตั้งแต่การประเมินสุขภาพ (Health assessments) เช่น การตรวจร่างกาย (Physical examination) การวางแผนการพยาบาล (Nursing intervention) เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้รับบริการให้เกิดความปลอดภัย (Prensky, 2001) ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยจริงบนหอผู้ป่วย รวมทั้ง ยังช่วยพัฒนาทักษะความคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) ความมั่นใจ (Confidence) และสมรรถนะ (Competence) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) อีกด้วย (Langkarpint, 2016) การจัดการเรียนการสอนด้วยการฝึกปฏิบัติด้วยหุ่นจำลองภายใต้บรรยากาศเสมือนจริง จึงเป็นการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้ระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ (Sittipakorn et al., 2018) ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพเพิ่มความปลอดภัย และลดความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย (Durham, 2008) และส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะการปฏิบัติ มีความพึงพอใจ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความมั่นใจมากขึ้น (Waxman, 2010) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรชาติ สิทธิปกรณ์ และคณะ (Sittipakorn et al.,2018) ที่ทำการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและความพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า นิสิตพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีความมั่นใจในตนเอง และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์ เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่เป็นหลักสูตรแบบบูรณาการซึ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายในสถานการณ์จริงและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รูปแบบการจัดการศึกษาการพยาบาลจึงมีเนื้อหาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสัมพันธ์สอดคล้องกัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการด้านการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Saint Louis College, 2016) โดยในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของวิทยาลัยฯ ที่ผ่านมา มีการจัดการเรียนการสอนบนหอผู้ป่วยที่หลากหลาย เช่น การลงมือปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย การอภิปรายร่วมโดยใช้กรณีศึกษา การใช้ผังความคิดรวบยอด การ Demonstration และการใช้หุ่นฝึกการปฏิบัติการด้านผดุงครรภ์ (SIM-MOM) ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติทางการ

พยาบาล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม พบว่า นักศึกษายังมีความมุ่งมั่น (Commitment) ทักษะการปฏิบัติ (Capacity) ความมั่นใจ (Confident) ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) และความพึงพอใจ (Complacency) อยู่ในระดับน้อย ซึ่งส่งผลต่อการฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วย จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอาจเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลยังไม่มีกระบวนการสอนในแบบเชิงรุก (Active learning) ที่ประยุกต์ใช้กับหุ่นจำลอง SIM-MOM และยังไม่มี Scenario ในการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถเชื่อมโยงกับการเรียนรู้เข้ากับการปฏิบัติและสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นจริงได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรชาติ สิทธิปกรณ์ และคณะ (Sittipakorn et al., 2018) ที่ทำการศึกษาผลการประเมินของนิสิตในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลและพบว่า นิสิตยังมีความตื่นเต้น ไม่สามารถตัดสินใจในการให้การพยาบาลได้รวมถึงยังไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเมื่อเจอกับสถานการณ์จริง แต่เมื่อนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริง พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของคาไลลา (Khalaila, 2014) เกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองในการศึกษาพยาบาล โดยประเมินจากผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนิสิตพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติทางคลินิก พบว่า หลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนิสิตมีความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการดูแลเพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบเชิงรุก (Active learning) ด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติวิชาการผดุงครรภ์ให้มีประสิทธิภาพ และทำให้นักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยเซนต์หลุยส์เกิดความมุ่งมั่น (Commitment) มีทักษะการปฏิบัติ (Capacity) มีความมั่นใจ (Confident) ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) และมีความพึงพอใจ (Complacency) อันเป็นคุณลักษณะพื้นฐานของการเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลและเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมในการพยาบาลที่เป็นเลิศ สามารถออกไปรับใช้ประชาชนและสังคมไทยได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

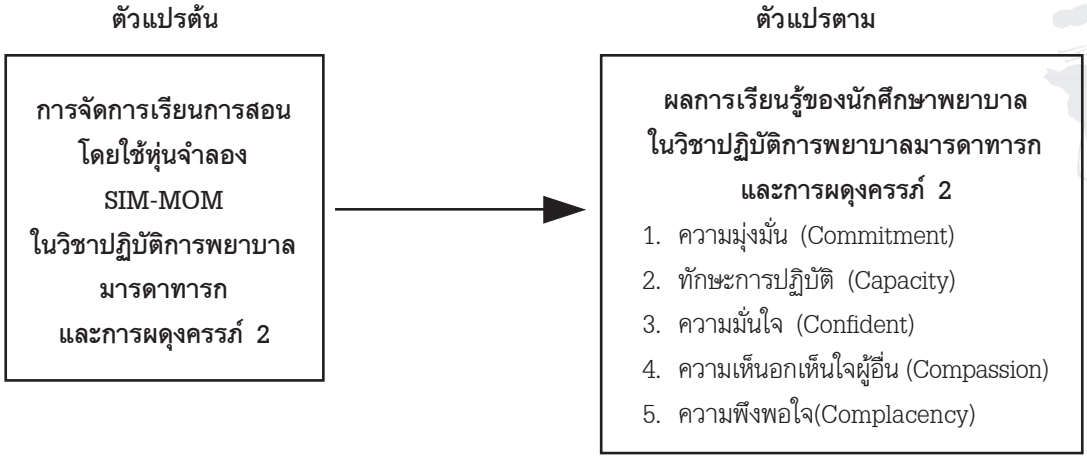
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยเซนต์หลุยส์

2. เพื่อเปรียบเทียบความมุ่งมั่น ทักษะการปฏิบัติ ความมั่นใจ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย กับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานแนวคิด Active learning และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งมีความเชื่อว่า ความรู้ไม่ใช่มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียวแต่ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) องค์ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นจากสิ่งแวดล้อมประสบการณ์กับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (Cognitive apparatus) ของตน โดยการออกแบบการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM นั้นจะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติ (Capacity)และความมั่นใจ (Confident) ในการลงมือกระทำ โดยการออกแบบสถานการณ์จำลองจะมีความยากง่ายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่น (Commitment) และความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) ในสถานการณ์ต่างๆ โดยความรู้ที่เกิดขึ้นจะเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์และกระบวนการในกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้ลงมือกระทำสิ่งต่างๆ ทั้งการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหามากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ (Complacency) และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมทั้งนี้ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนและหลังการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยแตกต่างกัน เพื่อค้นหาการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษาพยาบาลที่สุด โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ และกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ที่ศึกษารายวิชา การผดุงครรภ์ 2 และปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 70 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 35 คนเท่าๆ กัน ได้แก่ กลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย จำนวน 35 คน และกลุ่มเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM จำนวน 35 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดที่สร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ ชุดการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ประกอบด้วย1) สถานการณ์จำลอง (Scenario) เสมือนจริงที่ออกแบบจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิดการศึกษาทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลอง (The Nursing education simulation framework) โดยกำหนดเรื่องและสถานการณ์เป็นหญิงตั้งครรภ์รอคลอดปกติ หญิงตั้งครรภ์รอคลอดภาวะความดันโลหิตสูง หญิงหลังคลอดที่มีภาวะตกเลือด ในแต่ละชุดสถานการณ์จะประกอบด้วย 3 ฉาก ตั้งแต่ ระยะแรก (Initial state) ระยะที่มีอาการเปลี่ยนแปลงปานกลาง (Worsens state) และขั้นอาการรุนแรง (Improve/recover state) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประเมินสภาวะของผู้ป่วยการวิเคราะห์ การตัดสินใจและการให้การพยาบาลผู้ป่วยในสภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งการสื่อสารกับแพทย์และทีมพยาบาลโดยในแต่ละ Scenario สอดแทรกด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active learning) ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลได้ร่วมมือกันทำกิจกรรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ร่วมกันคิดและลงมือแก้ไขปัญหาใน Scenario ต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบ และวิธีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาร่วมกันอภิปราย พูดคุย ตั้งคำถามข้อสงสัย มีการโต้ตอบระหว่างกัน และเสริมด้วยการ Debriefing ระหว่างผู้วิจัยและผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ Screen, Diagnostic, Treatment/intervention, Follow up ได้อย่างเหมาะสมและส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความเข้าใจ มีทักษะในการเลือกรับข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) อุปกรณ์ทางการพยาบาล ใช้อุปกรณ์จริง ประกอบด้วย หุ่นจำลอง SIM-MOM จำลองเป็นหญิงตั้งครรภ์คลอดในสถานการณ์ต่างๆ ชุดให้ออกซิเจนชุดเลือดจำลองใส่ในถุง ชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ชุดวัดสัญญาณชีพ อุปกรณ์กู้ชีพ สายสวนปัสสาวะ ยาต่างๆ และอุปกรณ์ทำคลอดฉุกเฉิน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 นี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล1 ชุด แบบวัดผลการเรียนรู้ 1 ชุด ซึ่งแบ่งย่อยเป็นรายด้านจำนวน5 ด้าน ได้แก่ แบบวัดความมุ่งมั่น แบบวัดทักษะการปฏิบัติ แบบวัดความมั่นใจ แบบวัดความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น แบบวัดความพึงพอใจ และแบบสนทนากลุ่ม1 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นที่ศึกษา

ชุดที่ 2 แบบวัดผลการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งย่อยเป็นรายด้านจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ แบบวัดความมุ่งมั่น แบบวัดทักษะการปฏิบัติ แบบวัดความมั่นใจ แบบวัดความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น แบบวัดความพึงพอใจ โดยแต่ละด้านเป็นข้อความทางบวกทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 แบบวัดความมุ่งมั่น (Commitment) มีเนื้อหาเกี่ยวกับการแสดงออกถึงความพยายามในการเรียนรู้และทำตามขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้องรวมจำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความประโยคบอกเล่า ประกอบด้วยมาตรวัดประเมินรวมค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94

ด้านที่ 2 แบบวัดทักษะการปฏิบัติ (Capacity) มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสามารถของนักศึกษาพยาบาลในการการปฏิบัติการตามแนวทางการเรียนวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 รวมจำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความประโยคบอกเล่า ประกอบด้วยมาตรวัดประเมินรวมค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92

ด้านที่ 3 แบบวัดความมั่นใจ (Confident) มีเนื้อหาเกี่ยวกับระดับความเชื่อของผู้เรียนว่าตนเองมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และมีความมั่นใจในความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของตน รวมจำนวน 15 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความประโยคบอกเล่า ประกอบด้วยมาตรวัดประเมินรวมค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

ด้านที่ 4 แบบวัดความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วย สามารถรับรู้อารมณ์และทราบความต้องการของผู้ป่วย และมีความเอื้อเฟื้อ และต้องการที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม รวมจำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความประโยคบอกเล่า ประกอบด้วยมาตรวัดประเมินรวมค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

ด้านที่ 5 แบบวัดความพึงพอใจ (Complacency) มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้สึกพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน รวมจำนวน 10 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความประโยคบอกเล่า ประกอบด้วยมาตรวัดประเมินรวมค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94

ชุดที่ 3 แบบการสนทนากลุ่มย่อย (Group Discussion) กับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีการสร้างแนวคำถามเพื่อใช้ในการสนทนากลุ่ม ครอบคลุมประเด็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและแนวทางการัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2ด้านความเหมาะสม ความพร้อมของเนื้อหา อุปกรณ์ และครูผู้สอน รวมทั้งหลักสูตรและผลการใช้หลักสูตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความชัดเจนของข้อความภาษาที่ใช้ โดยพิจารณาตามแบบประเมินความเหมาะสมมีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ สอดคล้อง ไม่แน่ใจ ไม่สอดคล้อง ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence) หรือ IOC ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66 1.00

2. ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบวัดที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) 30 คน จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยแบบวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในวิชา

ปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability)เท่ากับ .93 โดยในแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .89 - .95

ระยะเวลาในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2562 โดยทดลองสัปดาห์ละ 3 คาบเรียน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ รวม 18 คาบเรียน และใช้เวลาในการทดสอบ หลังเรียน จำนวน 1 คาบเรียน รวมทั้งหมด 19 คาบเรียน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยได้นำโครงร่างงานวิจัยเสนอคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยนำหนังสือเข้าพบคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยหลังจากได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียดการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ์ที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะรายงานข้อมูลในภาพรวม ไม่ระบุชื่อ หรือข้อมูลเป็นรายบุคคล โดยจะนำไปใช้ในประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น และข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลัง จากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ทำทดลอง สัปดาห์ละ 3 คาบเรียน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ รวม 18 คาบเรียน โดยมีทีมอาจารย์ประจำวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 จำนวน 3 คนซึ่งทำงานออกแบบและวางแผนการเรียนการสอนด้วยกันตลอดเวลาเป็นผู้ช่วยในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้วิจัยทำแบ่งการจัดการเรียนการสอนออกเป็นหน่วยย่อย โดยกำหนดให้การเรียนการสอนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย และกลุ่มที่ 2 เรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM โดยแต่ละกลุ่มแยกเวลาเรียนต่างกัน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนโดยการขึ้นฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย (Ward) ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนในการดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกตามหลักสูตรในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 โดยผู้สอนจะชี้แนะให้นักศึกษารับรู้จุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติเน้นให้เห็นถึงขั้นตอน เหตุและผลในแต่ละกระบวนการฝึกเพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกและมีการทบทวนความรู้เดิมที่ได้จากการเรียนภาคทฤษฎีที่นักศึกษาอาจจะยังเห็นภาพโครงสร้างทางความคิดไม่ชัดเจน มีการซักถาม กระตุ้นให้นักศึกษาคิดผ่านวิธีการสาธิต และถามตอบเหตุและผลของขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อมีข้อสงสัยหรือความรู้สึกโต้แย้งทางความคิดของการฝึกปฏิบัติ ทั้งจากเพื่อนนักศึกษาและผู้สอน รวมถึงทดลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในสถานการณ์จำลองที่จัดให้ในแต่ละฐานของการฝึกในห้องปฏิบัติการผดุงครรภ์

2. การจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยเกริ่นนำกฎกติกาก่อนการเข้าสถานการณ์จำลองอย่างชัดเจน (Briefing) โดยเริ่มด้วยการบอกเหตุผลและวัตถุประสงค์กว้างๆ แก่ผู้เรียน จากนั้นจึงนำเสนอภาพรวมของสถานการณ์อย่างชัดเจนซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เสี่ยงอันตรายหากทำผิดพลาดจะเกิดความสูญเสียและเป็นการสร้างเสริมทักษะที่ต้องการให้เกิดความเชี่ยวชาญ โดยยึดหลัก SMART (S= Specific, M= Measurable, A= Attainable, R=Relevant, T= Time-Limited)

2.2 แบ่งนักศึกษาพยาบาลปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 คน ให้ร่วมมือกันปฏิบัติทางการพยาบาลตามสถานการณ์ที่กำหนด (Simulation experience) โดยผู้วิจัยติดตามอย่างใกล้ชิด และคอยสอดแทรกด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active learning) เช่น การระดมสมอง (Brainstorming) แสดงบทบาทสมมุติ (Role playing) การแลกเปลี่ยนความคิด (Think Pair Share) การสะท้อนความคิด (Reflection) และอื่นๆ รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและจดบันทึกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของผู้เรียนไว้ และคอยดูแลให้สถานการณ์ดำเนินไปอย่างไม่ติดขัด ให้คำปรึกษาตามความจำเป็น รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกำหนดให้มีการประเมิน

ผลในแต่ละระยะของ Scenarioเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่น มีทักษะการปฏิบัติ (Capacity) มีความมั่นใจ (Confident) มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) และมีความพึงพอใจ (Complacency) ได้อย่างเหมาะสม

2.3 เมื่อสิ้นสุดสถานการณ์จะทำการ Debriefing ทีละกลุ่ม โดยเป็นการสนทนาโต้ตอบ Discussion และ Feedback แบบสองทาง (2 Way communication) ทั้งจากผู้สอนสู่ผู้เรียนและจากผู้เรียนสู่ผู้สอนที่มุ่งให้เกิดการสะท้อนคิดถึงสิ่งที่ได้กระทำไปในสถานการณ์จำลองโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอธิบายความคิด ความรู้สึกและอธิบายสถานการณ์ รวมถึงสิ่งที่ยังไม่กระจ่างที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ (Descriptive phase) จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์การกระทำหรือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงจากสถานการณ์เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การปฏิบัติ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ (Analysis phase) แล้วจึงให้ผู้เรียนวิเคราะห์แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Application phase) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความมั่นใจและสามารถนำทักษะที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ในขณะที่ผู้สอนก็ได้รับผลสะท้อนเพื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

3. เมื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนครบตามกำหนด ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มย่อย (Group discussion) กับกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาพยาบาลกับผู้วิจัยในประเด็นเพิ่มเติมจากการัดการเรียนสอนที่จัดขึ้นทั้งสองแบบ ตัวอย่างการสนทนา เช่น 1) นักศึกษาคิดว่าการเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ช่วยนักศึกษาอย่างไรบ้าง และความรู้สึกที่ได้เรียนก่อน/หลัง ขึ้น word เป็นอย่างไร 2) ความคิดเห็นที่มีต่อ Scenarioและกิจกรรมแต่ละอย่าง และ 3) นักศึกษาอยากมีเรียนด้วยวิธีการแบบไหน เพราะเหตุใด เป็นต้น ซึ่งข้อคำถามเหล่านี้จะทำให้ทราบถึงความรู้สึกเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างเหมาะสมจากนั้นจึงทำการวัดผลของนักศึกษาพยาบาลทุกคนในด้านความมุ่งมั่น (Commitment) ทักษะการปฏิบัติ (Capacity) ความมั่นใจ (Confident) ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Compassion) และความพึงพอใจ (Complacency) ก่อนจะนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มย่อย (Group Discussion) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการสรุปข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยและข้อมูลจดบันทึกจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในชั้นเรียน

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน พบว่า เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย19.71 ปี (S.D. = 0.67) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง

2. ผลการเรียนรู้วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเรียนรู้วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM

ด้าน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1. ความมุ่งมั่น	5.64	.43	มากที่สุด
2. ทักษะการปฏิบัติ	5.52	.56	มากที่สุด
3. ความมั่นใจ	5.54	.49	มากที่สุด
4. ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	5.51	.50	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจ	5.89	.14	มากที่สุด
โดยรวม	5.62	.42	มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจและทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยกับกลุ่มเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยด้านอื่นไม่แตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ฯ ของนักศึกษาพยาบาลสองกลุ่ม

ด้าน	กลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
1. ความมุ่งมั่น	1	5.59	.53	.87	. 38
	2	5.68	.32		
2. ทักษะการปฏิบัติ	1	5.72	.45	3.08**	.00
	2	5.38	.47		
3. ความมั่นใจ	1	5.76	.39	4.85**	.00
	2	5.25	.47		
4. ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	1	5.50	.58	1.36	.76
	2	5.54	.54		
5. ความพึงพอใจ	1	5.92	.12	1.36	.17
	2	5.88	.14		

1 กลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย

2 กลุ่มเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่า ให้ความสนใจในการเรียนรู้วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้นเนื่องจากได้ทดลองปฏิบัติจริง และปฏิบัติซ้ำหลายรอบจนเกิดทักษะความชำนาญ และมีความพึงพอใจในการเรียนรู้วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM เพราะเข้าใจได้ง่าย สนุก และได้เผชิญกับสถานการณ์จำลองที่ช่วยพัฒนาความรู้ และทำให้กล้าคิดกล้าตัดสินใจมากขึ้น

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความมุ่งมั่น ความมั่นใจ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2ของวิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์นั้น มุ่งเน้นฝึกฝนให้นักศึกษาพยาบาลเป็นผู้มีความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเป็นสำคัญ รวมทั้งยังได้ปลูกฝังให้นักศึกษาพยาบาลเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่น และเห็นอกเห็นผู้อื่น สอดแทรกผ่านบทเรียนต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ รูปแบบการเรียนรู้แบบ Active learning โดยใช้หุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 เป็นรูปแบบที่ผ่านวิเคราะห์จาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตามหลักวิชาการ ซึ่งทำให้การเรียนการสอนมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เข้าใจ จดจำ และประมวลผลข้อมูลที่เรียนผ่านการปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ มีความสนุกสนานในการเรียน ทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงโดยผู้สอนจะคอยชี้แนะให้นักศึกษาเห็นถึงขั้น

ตอนและเหตุผลในแต่ละกระบวนการฝึกเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกปฏิบัติการพยาบาลและในการจัดการเรียนการสอนจะทบทวนความรู้เดิมที่ได้จากการเรียนภาคทฤษฎีที่นักศึกษาอาจจะยังเห็นภาพไม่ชัดเจน กระตุ้นให้นักศึกษาฝึกคิดตามผ่านวิธีการสาธิต และเข้าใจเหตุและผลของขั้นตอนการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน นอกจากนี้ยังเปิดให้มีการซักถามเมื่อมีข้อสงสัยหรือเกิดความรู้สึกโต้แย้งทางความคิดในการฝึกปฏิบัติ รวมทั้งยังให้นักศึกษาทุกคนทดลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในสถานการณ์จำลองที่จัดให้ในแต่ละฐานของการฝึกในห้องปฏิบัติการผดุงครรภ์จนนักศึกษาพยาบาลมีความรู้และทักษะการปฏิบัติที่เชี่ยวชาญ รวมทั้งมีความมุ่งมั่น ความมั่นใจ ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเพื่อสามารถไปปฏิบัติการพยาบาลจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจและทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย กับกลุ่มเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยก่อนเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนวิชาการการปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOMก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วย ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและเห็นภาพจากการเรียนในภาคทฤษฎีได้ชัดเจนมากขึ้น และยังได้ทดลองฝึกปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบต่างๆ ด้วยตนเองผ่านสถานการณ์จำลองที่หลากหลายรวมทั้งยังสามารถทบทวนการฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ได้ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM จนทำให้นักศึกษาพยาบาลที่เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและทักษะการปฏิบัติสูงกว่านักศึกษาพยาบาลอีกกลุ่ม ซึ่งเจฟเฟอรี่ (Jefferies, 2005) ได้อธิบายถึงแนวคิดการศึกษาทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลองว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากประสบการณ์การสะท้อนคิดและสรุปผลการเรียนรู้ (Debriefing) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนคิดว่าอะไรเกิดขึ้นในสถานการณ์ ผู้เรียนจะสะท้อนความรู้สึกและเหตุผลของประสบการณ์ที่ปฏิบัติได้ดีและประสบการณ์ที่ต้องการจะทำให้ดีขึ้น โดยวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีกับประสบการณ์และสรุปหลักการแนวคิดที่จะนำไปปฏิบัติ หรือประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการให้ เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางคลินิก การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นในช่วงดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ โมล และคณะ (Mould, White, & Gallagher, 2011) ที่ประเมินชุดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 256 ราย ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของสุภาเพ็ญ ปานะวัฒนพิสุทธิ์, ละมัด เลิศล้ำ, และชนิดา ธนสารสุธี (Panawatthanaphisut, Lertlum, & Tanasansutee, 2019) ที่พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนของจริงมีการเรียนรู้และความเข้าใจทางคลินิกที่ชัดเจน และเกิดความมั่นใจเพิ่มขึ้นเมื่อปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วย ในขณะที่ความมุ่งมั่น ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทั้งนี้อาจเป็นเพราะถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มจะได้เรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM การเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยคนละช่วงเวลาแต่ด้วยหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาชีพพยาบาลเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ นักศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องเรียนควบคู่กันไปทั้งภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่ง ต้องอาศัยความมุ่งมั่นในการเรียนและการฝึกฝนอย่างหนักทั้งคู่เพื่อนำองค์ความรู้ในภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติในรูปแบบต่างๆ จนมีประสบการณ์และทักษะทางการพยาบาลผู้ป่วยที่เหมาะสม และในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งจะมีการอภิปรายประเด็นที่พบจากการเรียนและการฝึกปฏิบัติ และการจัดการเรียนการสอนยังมีกิจกรรม หลากหลายที่เน้นให้ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มได้เรียนรู้ เข้าใจ จดจำ ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ปฏิบัติ และฝึกคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และเกิดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปได้ด้วยความสนุกสนาน และหลังจากเรียนจบผู้เรียนยังสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตและการสนทนากลุ่มย่อยกับนักศึกษาพยาบาล พบว่า

"สนุกดีค่ะ ได้เจอสถานการณ์จำลองที่ฉุกเฉิน ตกใจ ไม่แน่ใจว่าจะทำอะไรก่อน แต่พอได้ฝึกแล้วก็ทำให้ตั้งสติได้ ชอบค่ะ"

"มั่นใจมากขึ้นที่จะไปขึ้น หอผู้ป่วยเพราะเราได้ทดลองให้การพยาบาลในสถานการณ์ต่างๆ แล้ว รู้แล้ว ว่าแต่ละขั้นตอน ควรจะต้องทำอะไร ยังไง ให้ทุกอย่างผ่านไปได้อย่างราบรื่น"

"เป็นการเรียนรู้ที่ดีมาก การเรียนทฤษฎี บางครั้งเราไม่เห็นภาพ แต่การได้เจอเหตุการณ์จริงๆ เป็นการฝึกสติ จะทำให้เก่งขึ้น ตอนนี้น่าจะพร้อมกับทุกสถานการณ์แล้วค่ะ"

นอกจากนี้สิ่งสำคัญการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 นั้นได้สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมของวิชาชีพพยาบาลอยู่ในแต่ละบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยเหตุนี้ จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่แม้จะเรียนผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM และการเรียนแบบขึ้นปฏิบัติบนหอผู้ป่วยคนละช่วงเวลา จึงมีคะแนนเฉลี่ยความมุ่งมั่น ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิศนา แขมณี (Khammanee, 2014) ที่กล่าวว่าการเรียนการสอนแบบ Active learning ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน จูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียน เลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบ และทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาเพ็ญ ปานะวัฒนพิสุทธิ์ และคณะ (Panawatthanaphisut et al., 2019) ที่พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนของจริง เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนุก กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ เป็นการเรียนรู้ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติการพยาบาลซ้ำได้เท่าที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการนำผลการจัดการเรียนการสอนด้วยหุ่นจำลอง SIM-MOM ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาพยาบาล เซนต์หลุยส์ไปใช้ให้ประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นมีข้อเสนอแนะ คือ คณะผู้สอนควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมกันพัฒนาสถานการณ์จำลองให้มีความหลากหลาย และยากง่ายเหมาะสมกับแต่ละวิชา เพื่อช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนมากขึ้น รวมทั้งเลือกวิธีการสอนและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา สิ่งที่ต้องการเสริมสร้างหรือพัฒนา และบริบทของนักศึกษาพยาบาล นอกจากนี้ควรนำหุ่นจำลอง SIM-MOM ไปใช้ทบทวนก่อนนักศึกษาลงฝึกปฏิบัติการทางพยาบาลในชั้นปีที่สูงขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านหุ่นจำลอง SIM-MOM ก่อนจะช่วยให้ นศ. มีทักษะการฝึกปฏิบัติดีเพิ่มขึ้น และมีความมั่นใจเพิ่มขึ้น กว่าไม่ได้เรียนรู้จาก SIM-MOM โดยในข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น แรงจูงใจ บุคลิกภาพเป็นต้น และควรวิจัยเรื่องความคงอยู่พฤติกรรมต่างๆ ของนักศึกษาหลังจากการจัดการเรียนการสอนด้วย

เอกสารอ้างอิง

Durham, C. F., & Alden, K. R. (2008). Enhancing Patient Safety in Nursing Education Through Patient Simulation. In R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives, 26*(2), 96-103.

Khalaila, R. (2014). Simulation in nursing education: an evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. *Nurse education today, 34*(2), 252-258. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.015

Khammanee, T. (2014). Science of *Teaching Pedagogy* (18th ed). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai].

Langkarpint, P. (2016). The Use of High-Fidelity Patient Simulation in Teaching and Learning for Nursing Students. *Journal of Nurses Association of Thailand NorthernRegion, 22*(1): 8-16. [In Thai].

Mould, J., White, H., & Gallagher, R. (2011). Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemporary Nurse, 38*(1-2), 180-190. https://doi.org/10.5172/conu.2011.38.1-2.180

Panawatthanapisuit. S, Lertlum, L., &Tanasansutee. C. (2019) Development of Simulation Scenario Model for Simulation Based Learning. *Journal of health science, 28*(special issue), 33-41. [In Thai].

Panich, V. (2013). *Teachers for students - creating a flipped classroom* (2nd ed.). Bangkok: SR Printing Mass product. [In Thai].

Prensky, M. (2001). Digital natives, Digital immigrants. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

Promphasit, P. (2016). *Documentation for Learning Management "Active Learning (AL) for HuSo at KPRU"*. Faculty of Humanities and Social Sciences, KamphaengPhetRajabhat University. [In Thai].

Radabut, M., Thanirat, S., & Pinyomit, S. (2019). Perceptions and Experiences of Nursing Students in Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi regarding Active Learning. *Journal of the Royal Thai Army Nurses, 20*(3), 144-153. [In Thai].

Saint Louis College, (2016). *History*. Retrieved from: https://www.slc.ac.th/slcmain/about-us/history.php. [In Thai].

Sittipakorn, S., Kochamat, A., Seubniam, S., Pongprathet, J., Chumpawadee, U., Gawgleun, W.,...Sutthayakorn, N.. (2018). Effects of high-fidelity simulation-based learning on self-confidence and satisfaction among the 3rd years nursing student in faculty of nursing Mahasarakham University. *Sarakham Journal, 14*(1), 600-609. [In Thai].

Tepvorachai, U. (1999). *A development of the active learning instructional model in nursing education at the undergraduate level.* Bangkok: Faculty of Education, Chulalongkorn University. [In Thai].

Waxman, K. T. (2010). The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators. *The Journal of nursing education, 49*(1), 29-35. https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07