

บทความวิจัย

การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก เพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก Hybrid Learning Development by Simulation-based Approaches Integration for Alternatives to Traditional Clinical Practice

ปิ่นสุดา สังฆะโณ¹ พิศมัย วัฒนสิทธิ์*² จุฑารัตน์ คงเพชร¹
Pinsuda Sangkano¹ Pissamai Wattanasit² Jutarat kongpet¹

¹อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

¹Lecturer, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

*ผู้รับผิดชอบหลัก: pissamai.w@psu.ac.th

*Corresponding author: pissamai.w@psu.ac.th

Received 23 January 2024 • Revised 22 February 2024 • Accepted 18 March 2024

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก **วิธีการ:** การวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กจำนวน 10 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 55 คน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสาน แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา **ผลการศึกษา:** การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซับซ้อน ประกอบด้วย การออกแบบให้ผู้เรียนใช้กระบวนการพยาบาลตามสถานการณ์จำลองเป็นช่วงเวลาต่อเนื่องกลุ่มละ 2 ชั่วโมง โดยครอบคลุมการตรวจเยี่ยมและประเมินสภาพผู้ป่วย การรับเวร การประชุมปรึกษาก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วย การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแผน การเขียนบันทึกทางการพยาบาล และการส่งเวร กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ($M = 4.19, SD = .39$) **สรุป:** รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนมากโดยเฉพาะการเพิ่มความรู้และทักษะ โดยสามารถนำมาใช้แทนการฝึกปฏิบัติในคลินิกของนักศึกษาได้ในกรณีที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือในสถานการณ์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถขึ้นฝึกปฏิบัติได้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน; สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก; ปฏิบัติการพยาบาลเด็ก; ความพึงพอใจของนักศึกษา; การวิจัยและพัฒนา

Abstract

Objective: To develop hybrid learning by integrating a pediatric nursing simulation-based approach for alternatives to traditional clinical practice. **Method:** The Research and development approach was employed. The sample consisted of 10 pediatric nursing lecturers and 55 fourth-year nursing students. The research tools used in the study included learning resources for the hybrid pediatric nursing simulation-based educational approach, a demographic data questionnaire, and a satisfaction questionnaire regarding the hybrid learning simulation-based approach. Descriptive statistics were used to analyze the quantitative data. **Results:** The hybrid learning model using complex pediatric nursing simulations was developed. This model was designed to allow the students to perform the nursing process according to simulation scenarios for 2 hours per group, including nursing rounds and assessments, the nursing handover process, pre-conferences, planned nursing care implementation, nursing documentation, and the nursing handover process. The average participant's satisfaction score with the hybrid pediatric nursing simulation-based learning approach was very satisfactory ($M = 4.19$, $SD = .39$). **Conclusion:** Hybrid learning, integrating a pediatric nursing simulation-based educational approach, led to significantly high overall satisfaction, especially improving students' knowledge and skills. This approach offers a possible alternative to traditional in-person pediatric nursing practice for students, particularly during the COVID-19 pandemic or in other scenarios where face-to-face learning is impractical.

Keywords: Hybrid learning; Simulation-based pediatric nursing; Pediatric nursing practicum; Student satisfaction; Research and development

ความสำคัญของปัญหา

ในปี พ.ศ. 2564 เป็นปีที่การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาในวงกว้าง ดังนั้นในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงมีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคตามนโยบายของรัฐบาล โดยประกาศให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ¹ ทั้งนี้เพื่อสนองต่อนโยบายดังกล่าวและป้องกันผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาภายในกรอบเวลาที่หลักสูตรกำหนด คณะพยาบาลศาสตร์ จึงมีนโยบายปรับการเรียนการสอนของรายวิชาภาคปฏิบัติจากการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกและแหล่งฝึกต่าง ๆ มาเป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา (hybrid learning) หรือการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบไม่ผสมผสานเวลา (blended learning) โดยใช้สถานที่ภายในคณะพยาบาลศาสตร์¹ ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวศูนย์บริหาร

สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย (ศบค.มท.) ประกาศจำกัดการรวมกลุ่มของบุคคลโดยอนุญาตให้มีการรวมตัวของบุคคลได้ไม่เกิน 5 คน² การเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา (hybrid learning) เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน (face-to-face) กับการเรียนนอกห้องเรียนโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และติดต่อสื่อสารกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นผ่านแพลตฟอร์มทางออนไลน์ (platform) มีผู้เรียนคนอื่น ๆ ร่วมเรียนรู้จากเหตุการณ์สดที่เกิดในห้องเรียน³ จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพแบบผสมผสานทั้งในและต่างประเทศพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบไม่ผสมผสานเวลา (blended learning) กล่าวคือ มีการจัดกิจกรรมในห้องเรียนโดยผู้เรียนทั้งหมด เข้าร่วมกิจกรรมในห้อง ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ให้ผู้เรียนทั้งหมดเรียนทางออนไลน์ ซึ่งกำหนดให้เรียนผ่าน

ออนไลน์พร้อมกันหรือผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในช่วงเวลาที่ตนเองสะดวก การเรียนรู้อย่างออนไลน์มีทั้งแบบเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง หรือหลังการจัดการเรียนรู้อย่างเผชิญหน้าในห้องเรียน และทั้งหมดเป็นการจัดการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาภาคทฤษฎี ซึ่งผลการศึกษาล้วนใหญ่พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรูปแบบไม่ผสมผสานเวลาให้ผลทางด้านบวกทั้งในด้านความรู้หรือผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความพึงพอใจ และมีการศึกษาบางส่วนที่พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีผลด้านบวกต่อทักษะทางคลินิกของผู้เรียน ซึ่งรูปแบบการวิจัยมีทั้งการวิจัยและพัฒนาและการวิจัยแบบกึ่งทดลอง³⁻⁸ ทั้งนี้ยังไม่พบการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติในคลินิก

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบของการผสมผสานเวลาจะสามารถกำหนดจำนวนผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ในห้องเรียนและจำนวนผู้เรียนที่เรียนรู้อย่างออนไลน์ได้ตามความเหมาะสม แต่เป็นความท้าทายสำหรับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนประเทศไทยไม่คุ้นเคยกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างแบบนี้ ดังนั้นผู้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างแบบการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาและผลการเรียนรู้ (learning outcome) รวมทั้งการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับที่รายวิชากำหนดไว้ให้มากที่สุด นอกจากนี้การวัดและประเมินผลจะต้องมีความเป็นปรนัย มีความตรง และความเที่ยง สามารถแยกแยะผู้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคลได้ เพื่อให้เกิดความยุติธรรมกับผู้เรียนทุกคน ความท้าทายสำหรับผู้สอน คือ การดึงดูดความสนใจ การสร้างความรู้และความเข้าใจ และการพัฒนาทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กตามที่รายวิชากำหนด โดยการจัดการเรียนการสอนจะต้องมีความยืดหยุ่น ไม่ก่อให้เกิดความเครียดกับผู้เรียนเพราะจะนำไปสู่การเกิดภาวะเบื่อหน่ายทางการเรียน (study-related burnout) ส่วนความท้าทายสำหรับผู้เรียน คือ การปรับตัวต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างจากรูปแบบดั้งเดิมที่ผู้เรียนคุ้นเคย การสร้างแรงจูงใจในการเรียน มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้อย่างรูปแบบต่าง ๆ ที่ทดแทนการฝึกปฏิบัติในคลินิก มีความรับผิดชอบในการฝึกฝนการทำหัตถการที่จำเป็นทั้งที่ทำงานหรือสิ่งสมมุติต่าง ๆ ตามที่รายวิชากำหนด ซึ่งมี

ความแตกต่างค่อนข้างมากกับการฝึกปฏิบัติกับผู้รับบริการโดยตรง

รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กมีจำนวน 4 หน่วยกิต ชั่วโมงในการฝึกปฏิบัติทั้งหมด 180 ชั่วโมง เป็นรายวิชาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือ 4 ตามโครงสร้างหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต⁹ ปกติมีการจัดการเรียนการสอนโดยจัดตารางหมุนเวียนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กที่มีภาวะสุขภาพดี เบี่ยงเบนเล็กน้อย เจ็บป่วยเฉียบพลัน เรื้อรัง ชับซ้อน หรือวิกฤต ในแหล่งฝึกต่าง ๆ จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน จากนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คณะอาจารย์ของกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาให้อยู่ในรูปแบบการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยมีการรวมตัวกันของบุคคลไม่เกิน 5 คนต่อกลุ่มต่อห้อง เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาอย่างครบถ้วน ทุกช่วงวัยทั้งเด็กที่มีภาวะสุขภาพดี เจ็บป่วยภาวะเฉียบพลัน เรื้อรัง และวิกฤต ในแหล่งฝึกต่าง ๆ โดยมีสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเท่ากับ 1:8¹⁰

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กในครั้งนี้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ การปฏิบัติการพยาบาลองค์รวมแก่เด็กทุกช่วงวัย ทุกภาวะสุขภาพและครอบครัวโดยใช้ศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยคณาจารย์ได้นำประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นครั้งแรกในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กโดยทดแทนการขึ้นฝึกปฏิบัติในคลินิกเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (3 วัน) โดยในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้มีการเปลี่ยนรูปแบบจากการจัดการเรียนรู้อย่างเผชิญหน้าในห้องเรียนมาเป็นการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการจัดการเรียนรู้อย่างทั้งหมด 8 สัปดาห์ ซึ่งทีมผู้วิจัยคาดว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างพัฒนา

ขึ้นในครั้งนี้อาจทำให้ นักศึกษามีความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนเช่นเดียวกับการฝึกปฏิบัติในคลินิก รวมถึงสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในกรณีที่เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รุนแรง หรือไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในคลินิกและการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าเป็นกลุ่มใหญ่ได้

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกอยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก

รูปแบบการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาและแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาล ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา (hybrid learning) เป็นจัดการเรียนรู้ทั้งแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน (face-to-face) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน³ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนต้องพิจารณา (1) ปัจจัยด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันตามศักยภาพของตนเอง (2) ปัจจัยด้านเนื้อหา โดยเลือกการฝึกปฏิบัติสำหรับการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน และการเรียนรู้ผ่านการสังเกตแบบออนไลน์ และ (3) ปัจจัย

ด้านระบบโครงข่ายพื้นฐาน (infrastructure) โดยคำนึงถึงความสามารถของระบบโครงข่ายพื้นฐาน เช่น ความเสถียรของระบบการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ความเร็วในการส่งผ่าน รับและส่งข้อมูล

องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา ประกอบด้วยเหตุการณ์สด (live events) คือ การฝึกปฏิบัติการพยาบาลตามสถานการณ์จำลองที่กำหนดแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน และการเรียนรู้ผ่านการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียนและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดในห้องเรียนผ่านทางออนไลน์แบบประสานเวลา (synchronous) ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากห้องพักของตนเองได้ในเวลาเดียวกัน ซึ่งผู้สอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด 1) ความตั้งใจในการเรียนรู้ (attention) 2) การเชื่อมโยงกับการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง 3) การเรียนด้วยตนเอง เป็นการเตรียมความพร้อมด้านความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และกระบวนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคต่าง ๆ ตามสถานการณ์ที่กำหนดโดยผู้เรียนต้องศึกษาบทเรียนด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ 4) ความมั่นใจในการปฏิบัติ (confidence) โดยผู้สอนชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจนและให้เวลาสำหรับผู้เรียนในการฝึกทักษะต่าง ๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 5) ความพึงพอใจ (satisfaction) กับผลลัพธ์ที่เกิดจากการเรียนรู้เพื่อที่จะยังคงมีแรงจูงใจในการเรียนต่อไป ซึ่งผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำทักษะต่าง ๆ ผ่านการแสดงบทบาทในสถานการณ์จำลอง และ 6) ความร่วมมือ (collaboration) เป็นความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยการสร้างสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนมีการสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนสื่อสารกับผู้สอนในระหว่างแสดงบทบาทในสถานการณ์จำลอง

แนวคิดการใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลของ Jeffries¹¹ ซึ่งองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้โดยการใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลควรมีความสัมพันธ์กัน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้สอน (teacher) 2) ด้านผู้เรียน (student) 3) ด้านลักษณะการจัดการฝึกปฏิบัติ (educational practices) 4) ด้านการออกแบบสถานการณ์จำลอง (simulation design) และ 5) ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) ซึ่งผลลัพธ์ที่คาดหวังเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ในครั้งนี้ คือ ความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและครอบครัว ซึ่งเป็นการประเมินรายบุคคลในขณะที่ผู้เรียนใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กตาม

สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กที่กำหนด และการประเมินจากการสะท้อนคิดในชั้นสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (debriefing) โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลของรายวิชาที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินการใช้กระบวนการพยาบาล (ทศ.01-01) ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และความพึงพอใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยไม่ได้นำความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและครอบครัวมาเป็นตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (research and development) นี้เป็นโครงการวิจัยในชุดโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การสำรวจ วิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก

ระยะนี้เป็นการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมทั้งนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของสถาบันและส่วนงานเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก มีรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษานโยบายในการจัดการเรียนการสอนในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากประกาศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของคณะพยาบาลศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในช่วงเวลาดังกล่าว รวมถึงรายละเอียดของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (course specification)

2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากเอกสาร ตำรา บทความวิจัย และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

3) สำรวจศักยภาพและประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลของอาจารย์ในกลุ่มวิชาเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4) ศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งของคณะพยาบาลศาสตร์ในแง่ของความพร้อมของระบบสนับสนุนการเรียนทางออนไลน์ ความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน ความพร้อมของอุปกรณ์และทักษะในการใช้อุปกรณ์และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลประกอบด้วย 1) รายละเอียดของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (course specification) ปีการศึกษา 2563 2) เอกสาร ตำรา บทความวิจัย และบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก 3) เอกสารสรุปผลการสนทนากลุ่มในผู้เรียนจำนวน 6 คน และผลการสนทนากลุ่มในผู้สอน จำนวน 9 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 4) รายการและสภาพความพร้อมของทรัพยากรการเรียนรู้ของศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาลและรายการสภาพความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งในอาคารเรียนและหอพักนักศึกษา และ 5) คณาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ปฏิบัติงานในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 10 คน

ผลการศึกษาระยะที่ 1

ผลการศึกษาพบว่า คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกาศงดการฝึกปฏิบัติในคลินิกและแหล่งฝึกต่าง ๆ ของนักศึกษาทุกชั้นปี โดยให้ปรับการเรียนการสอนรายวิชาภาคปฏิบัติให้อยู่ในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์¹ โดยให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา ครอบคลุม 6 ด้าน ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ นอกจากนี้ยังพบว่า คณาจารย์ของกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กทุกคนมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนที่มีผู้เรียน 9-10 คน และผู้สอน 1-2 คน อยู่ภายในห้องเดียวกันในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 และกลุ่มวิชามีประสบการณ์การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ซึ่งเป็นสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซับซ้อน (complex pediatric

nursing simulation) จำนวน 5 สถานการณ์ ประกอบด้วย การพยาบาลทารกแรกเกิด การพยาบาลเด็กโรคเมะเร็ง การพยาบาลเด็กโรคไข้เลือดออก การพยาบาลเด็กโรคปอดอักเสบ และการพยาบาลเด็กโรคอุจจาระร่วง โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวและคู่มือการจัดการเรียนรู้ผ่านการพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลต่างสถาบันจำนวน 5 คน และได้ถูกนำมาใช้จัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 60 คน ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

ผลจากการสนทนากลุ่มของผู้เรียนจำนวน 6 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กสามารถทดแทนการขึ้นฝึกปฏิบัติในคลินิกได้ ผู้เรียนมีโอกาสได้รับประสบการณ์การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กด้วยตนเองในทักษะที่มีโอกาสน้อยที่จะได้ปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย รวมถึงได้เรียนรู้การดำเนินโรคและการเปลี่ยนแปลงของอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยในระยะต่าง ๆ ของโรคอย่างครบถ้วน แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับหุ่นจำลองที่มีสมรรถนะต่ำ (low fidelity mannequins) และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอ ผู้ให้ข้อมูลเสนอให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กต่อไป โดยเสนอให้ใช้รูปแบบดังกล่าวจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์แรกของรายวิชาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา และสัปดาห์สุดท้ายเพื่อประเมินความรู้และทักษะด้านการพยาบาลเด็กแบบรวบยอด และผลจากการสนทนากลุ่มของอาจารย์ผู้สอน พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถใช้ทดแทนการฝึกปฏิบัติในคลินิกได้

ระยะที่ 2 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก

ในระยะนี้คณาจารย์ของกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก นำผลการศึกษาในระยะที่ 1 มาร่วมกันพัฒนา “ร่าง” รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก โดยเริ่มจากมอบหมายให้ทีมวิจัยพัฒนา “ร่าง” รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และนำ “ร่าง” รูปแบบฯ ดังกล่าวเข้าพิจารณาโดยมีการวิพากษ์ในที่ประชุมคณะกรรมการ

กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กผ่านระบบออนไลน์ โดยขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ประกอบด้วย

1) ปรับปรุงสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กตามข้อเสนอแนะของผู้เรียนจากผลการประเมินรายวิชา (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563)

2) กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เป็นแบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา คือ การจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าที่มีผู้เกี่ยวข้องไม่เกินห้องละ 5 คน และมีผู้เรียนที่เรียนผ่านระบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันตลอดระยะเวลาที่กำหนด

3) กำหนดสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติแบบเผชิญหน้าและสถานที่สำหรับผู้ที่ยังเรียนแบบออนไลน์ โดยคำนึงถึงหลักการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4) กำหนดแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยคำนึงถึงความพร้อมของระบบสนับสนุนการเรียนทางออนไลน์ ความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้เรียนและผู้สอน

5) กำหนดรายการอุปกรณ์ รายการวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการจัดการรูปแบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

6) กำหนดการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งวิธีการประเมิน สัดส่วนคะแนน และแบบประเมิน

7) จัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

หลังจากได้รับข้อคิดเห็นจากที่ประชุมคณะกรรมการกลุ่มวิชา ทีมวิจัยได้ปรับแก้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก และนำเข้าพิจารณาใหม่จนผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการกลุ่มวิชาการพยาบาลเด็กก่อนนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ คณาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ร่วมพัฒนาและให้ข้อคิดเห็นต่อ “ร่าง” รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการ

พยาบาลในคลินิก จำนวน 10 คน

ผลการศึกษาระยะที่ 2

รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ เป็นการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซับซ้อน กำหนดให้ผู้เรียนนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กตามสถานการณ์จำลองเป็นช่วงเวลาต่อเนื่อง กลุ่มละ 2 ชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย โดยผู้เรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ตรวจเยี่ยมและประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนรับเวร รับเวรจากพยาบาลเวรดึก ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย ประชุมปรึกษาก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วย ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแผน เขียนบันทึกทางการพยาบาล และส่งเวรให้กับพยาบาลเวรเช้า และจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลา ซึ่งประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้อย่างเผชิญหน้าในห้องเรียน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้อย่างออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยลักษณะการจัดการเรียนรู้อย่างแยกตามองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลตามกรอบแนวคิดของ Jeffries¹¹ ดังนี้

1. ผู้สอน ผู้สอนมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

1) เตรียมและตรวจสอบความพร้อมระบบการเรียนรู้อย่างออนไลน์ทั้งก่อนและระหว่างการจัดการเรียนรู้อย่างซึ่งผู้สอนต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้อย่าง

2) สนับสนุนการเรียนรู้อย่างโดยการจัดเตรียมสถานการณ์จำลองทางการพยาบาล สถานที่ อุปกรณ์ และเอกสารต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ โดยทำหน้าที่ก่อนเริ่มสถานการณ์ย่อยทุกครั้ง

3) สนับสนุนการเรียนรู้อย่างในระหว่างการทำสถานการณ์ โดยแต่ละห้อง มีผู้สอน 1-2 คน กรณีที่มีผู้สอน 2 คน ผู้สอนคนแรกรับบทบาทเป็นพยาบาลประจำเวรดึกทำหน้าที่ในการส่งเวร และหลังจากนั้นรับบทบาทเป็นพยาบาลประจำเวรเช้า ทำหน้าที่รับรายงานอาการผู้ป่วยเด็กและรับเวรจากผู้เรียน ผู้สอนคนที่ 2 มีบทบาทเป็นอาจารย์ผู้สอนในหอผู้ป่วย ทำหน้าที่สอนในคลินิกและติดตามประเมินการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา กรณีที่มีผู้สอน 1 คน ผู้สอนต้องทำหน้าที่ทั้งพยาบาลประจำเวรดึกและอาจารย์ผู้สอนทั้งนี้ในขณะที่เข้าสถานการณ์ ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนที่แสดงบทบาทเป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลองปฏิบัติการพยาบาล

หรือทำหัตถการทางการพยาบาลไปอย่างต่อเนื่องโดยอิสระ ไม่มีการชี้แนะหรือทักท้วงใด ๆ ถึงแม้ผู้เรียนจะปฏิบัติไม่ถูกต้องรวมทั้งไม่แสดงพฤติกรรมที่ทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจ

4) ดำเนินสถานการณ์ย่อยแต่ละสถานการณ์ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงและสัญญาณชีพ หรือข้อมูลอื่น ๆ ของผู้ป่วยที่ผู้เรียนสอบถาม

5) ตั้งคำถามกระตุ้นความคิดของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ในขั้นสรุปผลการเรียนรู้อย่างใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก โดยนำพฤติกรรมกระทำ การสื่อสารที่เกิดขึ้นในระหว่างสถานการณ์ไปตั้งคำถามให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดและเรียนรู้จากสิ่งที่ทำผิดพลาดและสิ่งที่ทำได้ดีในขณะที่เข้าสถานการณ์ โดยผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็น และสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างที่ดีที่สุด

6) ประเมินผลการเรียนรู้อย่างผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบประเมินที่รายวิชากำหนด โดยผู้สอนทำหน้าที่สังเกตและประเมินทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลของผู้เรียน และประเมินการสะท้อนคิดของผู้เรียนเป็นรายบุคคลในช่วงสรุปผลการเรียนรู้อย่างใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้อย่างผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการขึ้นฝึกปฏิบัติทางคลินิก เพื่อให้มั่นใจว่าผู้สอนทุกคนจัดการเรียนรู้อย่างตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งในคู่มือประกอบด้วย วิธีการจัดการเรียนการสอน ชุดการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาล รายละเอียดของสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก รวมถึงรูปแบบ ลักษณะคำถามที่ใช้ในการ debriefing แบบประเมินและการประเมินผล

2. ผู้เรียน ได้รับการแบ่งกลุ่มและมอบหมายบทบาท ดังนี้

1) การแบ่งกลุ่มผู้เรียน แบ่งผู้เรียนทั้งหมด 60 คน ออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน จากนั้นแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน โดยผู้เรียนสามารถเลือกสมาชิกกลุ่มของกลุ่มย่อยได้อย่างอิสระ รวมทั้งเลือกลำดับของสถานการณ์ย่อยได้อย่างอิสระเช่นกัน

2) การมอบหมายบทบาทผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนได้รับมอบหมายบทบาท 2 ประเภท คือ 1) ผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง (actor) ซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเด็กในสถานการณ์ย่อย และ 2) ผู้สังเกตการณ์ (observer) ทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรม การกระทำ การสื่อสารของผู้แสดงในสถานการณ์จำลองในอีก 2 สถานการณ์ย่อยที่เหลือ และจดบันทึกสิ่งที่เห็นจากการสังเกตเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในขั้นสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (debriefing) โดยผู้เรียนแต่ละคนได้รับบทบาทเป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลองย่อย 1 ครั้ง และได้รับบทบาทเป็นผู้สังเกตการณ์ 2 ครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มได้มีส่วนร่วมในทุกบทบาท โดยในแต่ละบทบาท ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.1) บทบาทของผู้เรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง ผู้แสดงในสถานการณ์จำลองจำนวน 3 คน ทำหน้าที่ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเด็กที่ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาลของศูนย์เรียนรู้ทางการพยาบาล เป็นเวลา 2 ชั่วโมงต่อเนื่องกัน โดยให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเหมือนการฝึกปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย เริ่มตั้งแต่ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับมอบหมาย ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนรับเวร (nursing round) รับเวรจากพยาบาลเวรตึก ประชุมปรึกษาก่อนปฏิบัติการพยาบาล (pre-conference) ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่กำหนด เขียนบันทึกทางการพยาบาล และส่งเวรให้พยาบาลเวรเช้า ตามรายละเอียด ดังนี้

2.1.1) รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับมอบหมายจากแฟ้มประวัติและแบบบันทึกต่าง ๆ และตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเพื่อประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนรับเวร

2.1.2) รับเวรจากเวรตึก โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นพยาบาลเวรตึกในการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอาการทางคลินิกและการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับโดยสรุปตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาหรือในช่วงเวรป่วยและเวรตึกที่ผ่านมา ทั้งนี้ผู้แสดงในสถานการณ์จำลองสามารถซักถามข้อสงสัยหรือข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างการรับเวรได้ หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการดังกล่าว ผู้แสดงในสถานการณ์จำลองแต่ละคนสามารถไปตรวจเยี่ยมเพื่อประเมินสภาพผู้ป่วยซ้ำได้อีก 1 รอบ

2.1.3) วางแผนการพยาบาล โดยผู้เรียนทั้ง 3 คน นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการประเมินสภาพ การรับเวร และแหล่งต่าง ๆ มาร่วมกันกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่สำคัญที่สุด 1 ข้อ พร้อมข้อมูลสนับสนุน วัตถุประสงค์

การพยาบาล กิจกรรมการพยาบาล และเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะต้องคิดแบบออกเสียง (think aloud) คือ พูดในสิ่งที่ตนเองกำลังคิดอยู่ และร่วมแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาข้อสรุปในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้

2.1.4) ประชุมปรึกษาก่อนการปฏิบัติการพยาบาล โดยผู้เรียนนำเสนอข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่สำคัญที่สุด 1 ข้อ ข้อมูลสนับสนุน วัตถุประสงค์การพยาบาล กิจกรรมการพยาบาล และเกณฑ์การประเมินผล

2.1.5) ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับมอบหมายตามแผนการพยาบาลที่นำเสนอในขั้นตอนประชุมปรึกษาก่อนการปฏิบัติการพยาบาล โดยสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแบ่งหน้าที่ปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลหรือทำหัตถการทางการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการพยาบาลครบถ้วน โดยมีการบันทึกทางการพยาบาล การรายงาน และการส่งเวรที่สอดคล้องกับแต่ละสถานการณ์ย่อยให้แก่พยาบาลเวรเช้า

2.2) บทบาทของผู้เรียนที่ทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์ ผู้เรียนสังเกตการณ์การปฏิบัติการพยาบาลของผู้แสดงในสถานการณ์จำลองผ่าน Zoom โดยเปิดกล้องและปิดไมโครโฟน รวมถึงจดกระทำการใดที่เป็นการรบกวนสมาธิของผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง โดยผู้สังเกตการณ์ต้องสังเกตพฤติกรรม การกระทำ การสื่อสารของผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง และสะท้อนสิ่งที่ได้จากการสังเกตในขั้นตอน debriefing

3. ลักษณะการจัดการฝึกปฏิบัติ (educational practices)

1) จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยในแต่ละสัปดาห์ใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก 1 สถานการณ์ จัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน 2 กลุ่ม ดังนั้นผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กครบทั้ง 3 สถานการณ์

2) ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวัน

2.1) จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติการพยาบาลแต่ละสถานการณ์ย่อย 2 ชั่วโมง โดยจำลองให้เทียบเท่ากับระยะเวลาการฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย 4 ชั่วโมง (08.00-12.00น.) รวมทั้งหมด 3 สถานการณ์ย่อยต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเวลาสำหรับแต่ละกิจกรรม ดังนี้ 1) แนะนำสถานที่ อุปกรณ์และบทบาทบทบาทของผู้เรียน 10 นาที 2) ศึกษาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย

และตรวจเยี่ยมผู้ป่วย 10 นาที 3) รับเวรจากเวรตึก 5 นาที 4) ประชุมกลุ่มย่อยของผู้เรียนเพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญที่สุดและวางแผนการพยาบาล 15 นาที 5) ประชุมปรึกษาก่อนปฏิบัติการพยาบาล 15 นาที 6) ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนและเขียนบันทึกทางการพยาบาล 60 นาที และ 7) รายงานผลการปฏิบัติการพยาบาล (ส่งเวร) 5 นาที

2.2) สรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (debriefing) แบบออนไลน์ โดยผู้เรียนแต่ละคน เรียนรู้ผ่านระบบ Zoom จากห้องพักของตนเอง เวลา 13.00-16.00 น. จำนวน 3 ชั่วโมง ซึ่งกิจกรรมนี้เทียบเคียงได้กับการประชุมปรึกษาหลังการปฏิบัติ (post conference)

3) สถานที่จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก คือ ห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาลของศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาล โดยจัดเป็นหอผู้ป่วยเด็กจำลอง และมีการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ในหอผู้ป่วยเด็ก โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จำลองทางการพยาบาล เตียงผู้ป่วยเด็ก และหุ่นผู้ป่วยเด็กที่นอนอยู่บนเตียง

4) เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ที่มีกล้องและไมโครโฟนในตัว อินเทอร์เน็ต พร้อมระบบ Zoom ในแต่ละห้อง ทั้งนี้ในแต่ละห้องมีผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย นักศึกษาที่เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง และอาจารย์ผู้สอน

4. การออกแบบสถานการณ์จำลอง (simulation design)

1) สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก เป็นสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซับซ้อน (complex simulation) จำนวน 3 สถานการณ์หลัก ได้แก่ สถานการณ์เด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว สถานการณ์เด็กโรคไข้เลือดออก และสถานการณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤติ โดยในแต่ละสถานการณ์หลักประกอบด้วย 3 สถานการณ์ย่อย ที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของอาการทางคลินิก (อาการและอาการแสดง) ของผู้ป่วยเด็กรายเดิมในแต่ละวัน เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน มีแผนการรักษาและปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วยแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ย่อย เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อยได้แสดงความสามารถด้านการใช้กระบวนการพยาบาลในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยเด็กตามสถานการณ์ที่ได้

รับมอบหมาย เสมือนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยจริง และไม่เกิดการได้เปรียบ/เสียเปรียบที่เกิดจากลำดับการแสดงบทบาทไม่พร้อมกันของแต่ละกลุ่ม โดยสถานการณ์หลักที่เลือกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก และไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเด็กป่วยโรคเหล่านี้ในสัปดาห์อื่นของรายวิชา โดยมีรายละเอียดของแต่ละสถานการณ์ ดังนี้

1.1) สถานการณ์เด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ประกอบด้วย 3 สถานการณ์ย่อย ได้แก่ (1) สถานการณ์ที่มีเม็ดเลือดขาวสูงมากและได้รับเคมีบำบัดครั้งแรก และเสี่ยงต่อได้รับอันตรายจากภาวะ tumor lysis syndrome จากการสลายของเซลล์มะเร็งจากการได้รับเคมีบำบัดครั้งแรก (2) สถานการณ์ที่มีภาวะ febrile neutropenia และ (3) สถานการณ์ที่มีภาวะซีดมาก

1.2) สถานการณ์เด็กโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย 3 สถานการณ์ย่อย ได้แก่ (1) สถานการณ์ในระยะไข้ที่มีภาวะขาดน้ำ (2) สถานการณ์ที่มีภาวะช็อก และ (3) สถานการณ์ที่มีภาวะน้ำเกิน

1.3) สถานการณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤติ ประกอบด้วย 3 สถานการณ์ย่อย ได้แก่ (1) สถานการณ์ที่มีอุณหภูมิร่างกายต่ำ (2) สถานการณ์ที่มีปัญหาการย่อยและการดูดซึมสารอาหาร และ (3) สถานการณ์ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ครั้งนี้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 4 ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ใช้วิธีการประเมินจากการสังเกตในขณะที่ยุเรียนแสดงบทบาทเป็นเป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง สัดส่วนคะแนนเท่ากับร้อยละ 15 ของคะแนนรวมทั้งหมดของรายวิชา และการสะท้อนคิดในช่วงสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก สัดส่วนคะแนนเท่ากับร้อยละ 5 ของคะแนนรวมทั้งหมดของรายวิชา

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานและการประเมินผล

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กในการจัดการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 กลุ่ม 01 ที่รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กจำนวน 60 คน และอาจารย์ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 9 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ประกอบด้วย (1) สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก จำนวน 3 สถานการณ์ (2) คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (3) วัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับการพยาบาลผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ (4) หุ่นผู้ป่วยวัยต่าง ๆ เช่น หุ่นทารกแรกเกิด หุ่นเด็กเล็ก และหุ่นเด็กโต ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหุ่นประเภทที่ไม่สามารถตอบโต้หรือสื่อสารได้ (low fidelity human patient simulator) (5) แฟ้มข้อมูลผู้ป่วย ที่มีแบบบันทึก เช่น graphic sheet, medication record sheet, doctor's order (6) ใบบันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย (7) คอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตที่มีกล้องและลำโพงในตัว และ (8) โปรแกรม Zoom สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ขั้นการเตรียมความพร้อมของผู้สอน สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสาน และ 2) ขั้นจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ประกอบด้วย ขั้นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน (pre-briefing) การเตรียมล่วงหน้าและเตรียมในวันเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมก่อนเรียนมากที่สุด ขั้นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กตามรูปแบบที่กำหนด (scenario period) และขั้นสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (debriefing) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขั้นการเตรียมความพร้อมของผู้สอน สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ทีมผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบรายวิชานัดอาจารย์ผู้สอนเพื่อชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนการสอนผ่านทาง Zoom เกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานบทบาทของผู้สอน และผู้เรียน การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ถามข้อสงสัย และตอบคำถามจนทุกคนเข้าใจตรงกัน โดยดำเนินการล่วงหน้าก่อนจัดการเรียนการสอน 2 สัปดาห์

การเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานนั้น ผู้รับผิดชอบรายวิชาส่งหนังสือถึงศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาลเพื่อขอใช้สถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยระบุวันและเวลาที่ต้องการใช้ จำนวนวัสดุและอุปกรณ์ รวมทั้งการจัดสถานที่เพื่อให้เป็นหอผู้ป่วยเด็กจำลอง โดยทีมวิจัยและผู้รับผิดชอบรายวิชาตรวจสอบความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ก่อนจัดการเรียนการสอน 1 วัน และผู้สอนตรวจสอบความพร้อมอีกครั้งในช่วงเช้าของวันก่อนเริ่มการจัดการเรียนการสอน

2) ขั้นจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

2.1) ขั้นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ประกอบด้วย การเตรียมล่วงหน้าโดยทีมผู้วิจัย ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนนัดผู้เรียนทุกคนเพื่อชี้แจงรายละเอียดผ่านทาง Zoom ล่วงหน้าก่อนจัดการเรียนรู้ 1 สัปดาห์เป็นการชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสาน บทบาทของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามข้อสงสัย และตอบคำถามจนผู้เรียนเข้าใจ มอบหมายให้ผู้เรียนทุกคนเตรียมความพร้อมของตนเองโดยการทบทวนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเด็กในแต่ละสถานการณ์ และการเตรียมความพร้อมในวันจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนแนะนำบริบทด้านสถานที่ภายในหอผู้ป่วยเด็กจำลองและทบทวนขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในแต่ละบทบาทที่กำหนด

2.2) ขั้นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก แบบผสมผสาน โดยการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในห้องเรียนที่ศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาลและจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยแต่ละ

สถานการณ์หลักแบ่งผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน และกำหนดช่วงเวลาเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 2 ชั่วโมงต่อกลุ่มย่อย โดยจัดเวลาสำหรับการเดินทางของผู้เรียนจากหอพัก นักศึกษาพยาบาลมายังศูนย์การเรียนรู้ทางการพยาบาล รวมทั้งเวลาในการเตรียมความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับสถานการณ์ย่อยต่อไป ระหว่างที่ผู้เรียนทำหน้าที่เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลองนั้นผู้สอนต้องแจ้งเวลาสมมุติที่ได้จากการเทียบเคียงกับเวลาในช่วงฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย โดยเริ่มนับเวลาที่กลุ่มผู้เรียนเสร็จสิ้นการประชุมปรึกษา ก่อนปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นเวลา 9.00 น. ดังนั้น ถ้ากลุ่มผู้เรียนเหลือเวลาหลังจากประชุมปรึกษาก่อนปฏิบัติการพยาบาลเสร็จสิ้นทั้งหมด 60 นาที ผู้สอนนำจำนวนชั่วโมงทั้งหมดมาหารด้วย 3 (เวลา 9.00 น. ถึง 12.00 น. เท่ากับ 3 ชั่วโมง) จะได้เวลาเทียบเคียง 20 นาทีจริง เท่ากับ 1 ชั่วโมงสมมติ การแจ้งเวลาสมมติเป็นระยะเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติการพยาบาลได้สอดคล้องกับแผนการรักษาและแผนการพยาบาลที่กำหนดเวลาไว้ เช่น เวลา 11.00 น. ต้องให้ยาก่อนอาหาร หรือต้องเตรียมยาฉีด เป็นต้น

2.3) ชั้นสรุปผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ใช้เวลา 4 ชั่วโมงในช่วงเช้าของวันถัดไป เป็นการร่วมอภิปรายหลังสถานการณ์จำลองเพื่อสรุปการเรียนรู้จากการปฏิบัติและการสังเกต และสะท้อนความรู้สึกที่เกิดขึ้นในขณะที่เรียน โดยทำผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ (Zoom) และใช้ GAS model ในการอภิปรายหลังสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย การบรรยายความรู้สึก (gathering) วิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (analyze) และการสรุปการเรียนรู้ (summarize)

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดการเรียนรูแบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ผู้สอนต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ตาราง 1 บทบาทของผู้เรียนแบ่งตามกลุ่มย่อยและช่วงเวลา

กลุ่มผู้เรียน	ช่วงเวลาและบทบาท		
	08.00-10.00 น.	10.15-12.15 น.	13.30-15.30 น.
กลุ่มย่อยที่ 1 (4 คน)	เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง (ในห้องเรียน)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)
กลุ่มย่อยที่ 2 (3 คน)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)	เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง (ในห้องเรียน)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)
กลุ่มย่อยที่ 3 (3 คน)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)	เป็นผู้สังเกตการณ์ (ออนไลน์)	เป็นผู้แสดงในสถานการณ์จำลอง (ในห้องเรียน)

ตามแบบประเมินที่รายวิชากำหนดและนำคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคิดระดับชั้นของรายวิชาต่อไป

ผลการศึกษาระยะที่ 3

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สอนจำนวน 9 คน มีอายุระหว่าง 29-60 ปี มีประสบการณ์การสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก อยู่ระหว่าง 2-20 ปี และทุกคนมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน แต่ไม่มีประสบการณ์จัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก ผู้สอนทุกคนจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการขึ้นฝึกปฏิบัติทางคลินิกเป็นแนวทาง ผู้เรียนทั้ง 60 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่กำหนด และผู้เรียนทุกคนผ่านการประเมินผลการเรียนรู้โดยได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

รูปแบบการจัดการเรียนรูแบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกในการศึกษาคั้งนี้ เน้นการจำลองรูปแบบของการขึ้นฝึกปฏิบัติให้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย โดยเริ่มตั้งแต่ การตรวจเยี่ยมผู้ป่วย การรับเวร การประชุมปรึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลตามแผน การเขียนบันทึกทางการพยาบาล และการส่งเวร รวมถึงการสร้างบรรยากาศในการฝึกปฏิบัติให้คล้ายสภาพจริงของการฝึกปฏิบัติในคลินิก คือ ผู้เรียนและผู้สอนแต่งกายด้วยแบบฟอร์มสำหรับการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้มีการกำหนดบทบาทของผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อยในช่วงเวลาต่าง ๆ ในวันที่ 1 ของการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 1

ในระหว่างจัดการเรียนรู้พบปัญหาและอุปสรรค ได้แก่ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ส่งผลให้ผู้สังเกตการณ์ได้ยินเสียงของผู้ที่อยู่ในห้องเรียนไม่ชัดเจนหรือเสียงขาดหายเป็นช่วง ๆ มุมกล้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเก็บภาพได้ครอบคลุมทุกมุมของห้องเรียน ทำให้ผู้สังเกตการณ์ไม่เห็นกริยา ท่าทาง หรือการทำหัตถการของผู้เรียนที่อยู่ในห้องเรียนตลอดเวลา ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไม่สามารถนำมาใช้ในการสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการสังเกตได้อย่างครบถ้วน และหุ่นส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ไม่ใช่หุ่นเสมือนจริงทำให้ผู้เรียนต้องใช้จินตนาการอย่างมากเพื่อให้รู้สึกได้ว่า หุ่นคือผู้ป่วยเด็ก นอกจากนี้ผู้เรียนต้องร้องขอคำผลการตรวจร่างกายหรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยเด็ก เช่น อุณหภูมิร่างกาย ชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจากผู้สอน เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าใจสภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก

เป็นการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสาน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 กลุ่ม 01 ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 55 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ 1) อายุ 2) เพศ 3) ศาสนา 4) ระดับผลการเรียนปัจจุบัน 5) ระดับชั้นรายวิชาการพยาบาลเด็ก 6) ประสบการณ์ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ในรายวิชาปฏิบัติ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้นใหม่ จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นแบบวัดแบบมาตรา (Likert scale) 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจ

น้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด การแปลผลครั้งนี้ใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของ Best and Kahn¹² โดยการแบ่งช่วงคะแนนของความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.50 มีความพึงพอใจในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 มีความพึงพอใจในระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์เป็นอาจารย์พยาบาลเด็ก สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ 5 แห่ง โดยแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 55 คน เท่ากับ .92

จริยธรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” ซึ่งได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมของศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (เอกสารรับรองเลขที่ PSU IRB 2021-LL-Nur 032 (Internal) ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564) ผู้วิจัยดำเนินการโดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการทุกขั้นตอน โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัยอย่างอิสระ การปฏิเสธเข้าร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา ผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีสิทธิถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะไม่รู้ว่านักศึกษาคนไหนเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัยเนื่องจากผู้ชี้แจงโครงการวิจัยและเชิญชวนเข้าร่วมในการวิจัยเป็นเจ้าหน้าที่ของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่ไม่ได้เป็นที่วิจัย เอกสารลงนามยินยอมไม่มีการระบุชื่อ และเอกสารทางด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายค่าตอบแทนถูกส่งมาให้ผู้วิจัยหลังจากมีการรับรองระดับชั้นโดยคณะกรรมการประจำส่วนงานและมีการส่งระดับชั้นในระบบออนไลน์แล้ว รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูก

เก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งบทความวิจัยอาจจะมีเนื้อหาที่ใกล้เคียงกับบทความวิจัยของโครงการย่อยอื่นในชุดโครงการวิจัยได้

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยนำเสนอค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน อายุระหว่าง 21-23 ปี (M = 21.82, SD = .47) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.90 เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.05-3.83 จำแนกตามเกรดของรายวิชาการพยาบาลเด็ก ดังนี้ ร้อยละ 20 ได้เกรด A ร้อยละ 54.50 ได้เกรด B⁺ และร้อยละ 25.50 ได้เกรด B ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติออนไลน์

จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 96.40 ซึ่งรายวิชาที่เคยฝึกปฏิบัติออนไลน์ คือ การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 รองลงมาคือรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ในรายวิชาที่ผ่านมามีอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.90 รองลงมาคือ รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 29.1 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.50) เคยมีประสบการณ์ในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ได้แก่ การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 และการพยาบาลมารดาและทารกและผดุงครรภ์ 2 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.60 มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก (M = 4.19, SD = .39) โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ ทำให้มีทักษะในการทำงานเป็นทีม (M = 4.44, SD = .54) และข้อที่มีคะแนนความพึงพอใจต่ำที่สุด คือ ความพึงพอใจในการเป็นผู้สังเกตการณ์ออนไลน์ (M = 3.71, SD = .85) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก (N = 55)

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก	M	SD	ระดับ
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนการพยาบาลเด็กป่วย	4.20	.52	มาก
2. ทำให้มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลเด็กป่วย	4.25	.55	มาก
3. ทำให้มีทักษะในการดูแลเด็กป่วย	4.24	.57	มาก
4. ทำให้มีทักษะในการในการตัดสินใจและแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	4.31	.50	มาก
5. ทำให้มีทักษะในการสื่อสาร	4.22	.56	มาก
6. ทำให้มีทักษะในการทำงานเป็นทีม	4.44	.53	มาก
7. สามารถนำผลการประเมินที่ได้จากการประเมินตนเอง จากเพื่อน และจากผู้สอนมาพัฒนาตัวเอง	4.29	.56	มาก
8. โจทย์สถานการณ์การพยาบาลเด็กโรคไข้เลือดออก	4.38	.49	มาก
9. โจทย์สถานการณ์การพยาบาลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	4.22	.53	มาก
10. โจทย์สถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกเกิดก่อนกำหนด	4.33	.51	มาก
11. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์	4.16	.57	มาก
12. หุ่นที่ใช้ในการเรียนรู้	4.00	.58	มาก
13. ความพึงพอใจในการเป็นผู้สังเกตการณ์ออนไลน์	3.71	.85	มาก
14. ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ช่วงเข้าสถานการณ์	4.09	.55	มาก
15. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำ debriefing	4.13	.54	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.19	.39	มาก

การอภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกในการศึกษาคั้งนี้ ใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซบซ้อนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด ซึ่งยังไม่พบการนำสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซบซ้อนมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในประเทศไทย การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้คล้ายคลึงกับการจัดการเรียนรู้ในประเทศออสเตรเลียที่มีการจำลองสถานการณ์เหมือนการฝึกปฏิบัติงานจริงในหอผู้ป่วย ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทตามที่ได้รับมอบหมายเป็นระยะเวลา 3.50 ชั่วโมง ผู้เรียนได้ฝึกทำหัตถการและกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ รับผิดชอบในการวางแผนการพยาบาล ให้การพยาบาลและบันทึกเอกสารต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบซบซ้อนช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจและทักษะการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วย ช่วยสะท้อนความสามารถในการทำทักษะต่าง ๆ รวมถึงเป็นการทดสอบความสามารถทางคลินิกของตนเอง¹³⁻¹⁴

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในครั้งนี้มี การเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบของการผสมผสานเวลาที่มีการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในห้องเรียนและเรียนรู้แบบออนไลน์ในช่วงเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตามยังไม่พบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล ทั้งนี้อาจเนื่องจากในอดีตยังไม่เคยมีการแพร่ระบาดของรุนแรงของโรคติดต่อที่ต้องมีมาตรการในการควบคุมการรวมตัวกันของผู้เรียนในแต่ละห้องเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลามีความยุ่งยากในการจัดการมากกว่าแบบไม่ผสมผสานเวลา ต้องใช้อุกรณ์ในการถ่ายทอดหรือเรียนรู้ทางไกลที่ทันสมัยและมีสมรรถนะสูง ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้มีราคาค่อนข้างสูง

ในด้านผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผสมผสานเวลาโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่วนใหญ่เป็นแบบไม่ผสม

เวลาและเป็นการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาคทฤษฎีหรือการจัดการเรียนรู้เฉพาะหัวข้อ³⁻⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมพบเพียงการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบซบซ้อนในผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 278 คน โดยใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมงต่อสถานการณ์ ซึ่งเป็นจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในห้องเรียน โดยผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ คะแนนความพึงพอใจทุกข้อไม่น้อยกว่า 4.50 จากคะแนนเต็ม 515 และผลการศึกษาค้นคว้าสามารถเทียบเคียงได้กับการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบซบซ้อนในประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาล¹⁶⁻¹⁹ อย่างไรก็ตามในการศึกษาคั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำสุด 2 อันดับ คือความพึงพอใจในการเป็นผู้สังเกตการณ์ออนไลน์ (M = 3.71, SD = .85) อาจด้วยเนื่องจากการเป็นผู้สังเกตการณ์ออนไลน์ มีข้อจำกัดในเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร มีการขาดหายเป็นช่วง ๆ ภาพไม่ความคมชัดและมุมมองไม่สามารถจับภาพได้ทันในกรณีนี้ที่ผู้เรียนที่อยู่ในห้องเรียนมีการเคลื่อนที่ออกนอกมุมมอง ส่งผลให้การสังเกตการณ์ผ่านออนไลน์มีประสิทธิภาพลดลง และหุ่นที่ใช้ในการเรียนรู้ (M = 4.00, SD = .58) ซึ่งสอดคล้องกับสภาพจริงที่หุ่นที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ไม่ใช่หุ่นเสมือนจริง อย่างไรก็ตามการจัดการสถานการณ์จำลองด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยใช้หุ่นจำลองเสมือนจริงเป็นการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายสูง²² ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของหลายสถาบัน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซบซ้อนครั้งนี้ทำให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาได้ใกล้เคียงกับการฝึกปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย เนื่องจากมีการจำลองสถานการณ์ที่ยาวนานขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้สัมผัสกับสภาพแวดล้อมของการฝึกปฏิบัติที่คล้ายการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยอย่างเต็มที่ (fully immerse) ช่วยให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้หลายด้าน เช่น การประเมินสภาพผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาล การจัดการปัญหาที่ซบซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญด้านการทำหัตถการทางการพยาบาล โดยไม่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย¹³ แตกต่างจากการจัดการเรียนรู้

โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบทั่วไปหรือแบบสั้น (general simulation หรือ snapshot simulation หรือ short simulation program) ที่มีนำเสนอสถานการณ์เป็นเหตุการณ์สั้น ๆ (snapshot episode) และมุ่งเน้นไปที่การทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว ตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ให้ความรู้ผู้เรียนในการแสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่กำหนดช่วงสั้น ๆ ประมาณ 15-20 นาที เน้นการพัฒนาทักษะใดทักษะหนึ่งของผู้เรียน ตอบสนองผลลัพธ์การเรียนรู้เพียงบางด้าน โดยนิยมจัดการเรียนรู้สำหรับทักษะที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่นักศึกษามีโอกาสพบได้น้อยในคลินิกและมักใช้หุ่นผู้ป่วยจำลองเสมือนจริง²⁰⁻³⁰

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของการจัดมุกของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เนื่องจากเป็นเครื่องที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งไม่สามารถหมุนตามการเคลื่อนไหวของบุคคลได้ และมีปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ทำให้ผู้สังเกตการณ์ผ่านระบบออนไลน์เห็นภาพและได้ยินเสียงของผู้ที่อยู่ในสถานการณ์จำลองไม่ชัดเจน และแจ้งปัญหาผ่านไมโครโฟนเป็นระยะ ซึ่งอาจรบกวนสมาธิของผู้เรียนที่กำลังปฏิบัติการพยาบาลได้ นอกจากนี้หุ่นที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ส่วนใหญ่ไม่ใช่หุ่นเสมือนจริง ซึ่งอาจส่งผลต่อการรับรู้ของผู้เรียนในแง่ของความเสมือนจริง

สรุป

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กที่พัฒนาขึ้นเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กแบบซับซ้อนและจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบผลสำเร็จ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการจัดการเรียนรู้สำหรับรายวิชาภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะเมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่ออย่างรุนแรงที่ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ในคลินิกได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ของรายวิชาภาคปฏิบัติของหลักสูตรดำเนินต่อไปได้ ถ้าหากการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาภาคปฏิบัติเกิดการหยุดชะงักอาจส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลสำเร็จการศึกษาล่าช้ากว่า

กำหนดและอาจส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพจากการขาดแคลนอัตรากำลังพยาบาลได้ แต่ในขณะเดียวการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กที่มีประสิทธิภาพสูงต้องใช้เวลาลงทุนค่อนข้างสูงเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหาหุ่นเสมือนจริงและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้เพียงพอกับความต้องการ

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. การนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็กไปใช้สำหรับการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนฝึกปฏิบัติจริงในคลินิก เพื่อให้เกิดความมั่นใจและมีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางการพยาบาลได้
2. การนำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสานไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอื่นได้
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองแบบผสมผสาน ควรมีอุปกรณ์ด้านโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความทันสมัย เช่น กล้องที่มีความคมชัด และสามารถหมุนมุกกล้องเพื่อจับภาพตามที่มีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา รวมทั้งมีไมโครโฟนติดตัวของผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในห้องทุกคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้สังเกตการณ์เห็นภาพและได้ยินเสียงที่เกิดขึ้นในห้องเรียนอย่างชัดเจน
4. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองทางการพยาบาลแบบผสมผสานต่อความมั่นใจของผู้เรียนในการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลเด็ก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และพัฒนารูปแบบของงานวิจัย ด้วยวิธีการทดลองสุ่มแบบและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials [RCT])

การมีส่วนร่วมในการเขียนบทความ

นักวิจัยทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการของการดำเนินการวิจัย ทุกขั้นตอน และการเขียนบทความวิจัย ร่วมกันปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การมีผลประโยชน์ทับซ้อน

งานวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

แหล่งทุนสนับสนุน

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2564

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ อาจารย์กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีส่วนจัดการเรียนการสอนและพัฒนาสถานการณ์จำลองทางการพยาบาลเด็ก และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่เสียสละเวลา และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Prince of Songkla University, Faculty of Nursing. Announcement subject: Guidelines for teaching, learning and exam management during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic situation academic year 2021 the semester 1/2564 (Issue no. 3) [internet]. Songkhla: Prince of Songkla University, Faculty of Nursing; 2021 [cited 2022 Nov 5]. Available from: <https://www.psu.ac.th/wp-content>.
2. Ministry of Public Health. Guidelines for managing the COVID-19 outbreak in the terms issued under section 9 of the emergency decree on public administration in emergency situations B.E. 2548 (No. 1). Samut Prakan: TS Interprint; 2020. Thai.
3. Gong J, Ruan M, Yang W, et al. Application of blended learning approach in clinical skills to stimulate active learning attitudes and improve clinical practice among medical students. *PeerJ*. 2021; 9: e11690.
4. Bangthamai P, Srisomphan K, Somnukprasert W, et al. Effects of blended learning and childbirth delivery simulation based learning on academic achievement satisfaction and the students' opinions towards teaching by reflective thinking of nursing students, Boromarajonani College of Nursing Nonthaburi. *JRTAN*: 2020; 21(3): 350-9. Thai
5. Kaewsang-on W, Saeloo J. The development of online fidelity simulation-based program (OFSP) encouraging the knowledge of nursing care for COPD with acute exacerbation patient. *BCNUT*: 2019; 11(2): 213-28. Thai.
6. Thawepia S, Potchana R, Intaraphet S. The impact of blended learning on learning achievement, satisfaction, and self-directed learning among nursing students. *Journal of Nursing Science & Health* 2019; 42(2): 121-31. Thai.
7. Leaudnakrob N, Sengsri S, k Pholjun T. The development of blended learning model by transformative learning to enhance critical thinking ability of nursing students. *BCNUT* 2018; 10(2): 209-21. Thai.
8. Bock A, Kniha K, Goloborodko E, et al. Effectiveness of face-to-face, blended and e-learning in teaching the application of local anaesthesia: A randomised study. *BMC Medical Education* 2021; 21(137): 1-8
9. Faculty of Nursing, Prince of Songkla University. Baccalaureate curriculum 2016 [internet]. Songkhla: Prince of Songkla University, Faculty of Nursing; [cited 2021 May 2]. Available from: https://www.nur.psu.ac.th/nur/file_courses/bachelor1_edit06012561_2559.pdf
10. Thailand Nursing and Midwifery Council. Nursing and Midwifery Council regulation concerning the criteria for accreditation of nursing and midwifery educational institutions, Government Gazette Vol. 136, Part 205d, dated 19th August B.E. 2562 (2019) [Internet]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2019 [cited 2023 Nov 15]. Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0053.PDF
11. Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect*. 2005; 26(2), 96-03.
12. Best JW, Kahn JV. *Research in education*. 10 th ed. Boston: Pearson Education; 2006.
13. Gamble AS. Simulation in undergraduate pediatric nursing curriculum: Evaluation of a complex 'ward for a day' education program. *Nurse Educ Pract*. 2017; 23, 40-7. doi: 10.1016/j.nepr.2017.02.001.
14. Choolert P, Kulaphanich M, Polgaya O, et al. Model of nursing student in COVID-19 outbreak. *JMND*: 2021; 8(12): 121-34. Thai.
15. Saliba G, Rankine L, Cortez H. Learning and teaching unit 2013: Fundamentals of blend learning (e book) [Internet]. Australia: University of Western Sydney; 2017 [cited 2023 Apr 3]. Available from: https://www.westernsydney.edu.au/__data/assets.
16. Tantalankul S, Rattanasak S, Sengpanich C, et al. The effect of simulation-based learning on the ability development of primary medical care practicum of nursing students at Boromarajonani College of Nursing Uttaradit. *BCNUT J Nurs*. 2016; 8(1): 49-58. Thai.
17. Sinthuchai S, Ubolwan K, Boonsin S. Effects of high-fidelity simulation-based learning on knowledge, satisfaction, and self-confidence among the fourth-year nursing students in comprehensive nursing care practicum. *Rama Nurs J*. 2017; 3(1): 113-27. Thai.

18. Samrannet W, Korissaranuphab N. Satisfaction of simulation-based learning in nursing care for patients with shock among nursing students in Srimahasarakharm Nursing College. SKHJ. 2019; 22(1): 64-75. Thai.
19. Leecharoen P, Trapsinsaree D, Limpitisathaporn N, et al. Simulation-based learning for second-year nursing students amid COVID-19 pandemic: Knowledge management approach. IJPHS. 2022; 4(3): 16-27.
20. Brown WJ, Tortorella R A W. Hybrid medical simulation – a systematic literature review. SLE. 2020; 7(16): 1-16.
21. Maraphen R. Development of learning instructional model by using standardized patient in simulation base [dissertation]. [Nakhon Pathom]: Silpakorn University; 2019. 277 p.
22. Yeepaloh M, Ruabgroengkulrit P, Thongvhan J, et al. Effect of simulation-based learning to enhance critical thinking of nursing students, Boromarajonani College of Nursing Yala. JNHR; 2017; 18(3): 128-34. Thai.
23. Thanaroj S. Simulation-based learning in principles and techniques course in nursing practicum. BCNUT J Nurs. 2017; 9(2): 70-84. Thai.
24. Thanaroj S, Keadthong W, Sueamak W. Development of instructional package on the Topic Nursing Teamwork with simulation-based learning for nursing students. JHRI. 2019; 2(1): 58-72. Thai.
25. Jamjang S, Atthamatakul W, Nilliaum R, et al. The effects of simulation-based learning on problem solving ability, and self-confidence in nursing care on the patient with health problem of nursing students. JPCN. 2021; 4(3): 178-94. Thai.
26. Bamrungsethaphong S, Tharnpanya P, Satjharuthai K. Hybrid learning and the quality improvement of Thailand's education in the 21st century. Narkbhut NSTRU. 2020; 12(3): 213-24. Thai.
27. Davies H, Schultz R, Sundin D, et al. 'Ward for the day': A case study of extended immersive ward-based simulation. Nurse Educ Today. 2020; 90: 104430. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104430.
28. Jeranukul A, Phromkaewngam S. Experience of online teaching and learning in adult and gerontological nursing practicum II subject during the coronavirus disease 2019 pandemic: A case study. TRCN. 2021; 14(2), 264-82. Thai.
29. Turner K, Leungratanamart L, Reunreang T, et al. Development of a pedagogical model to promote 21st century skills of nursing students. NJPH. 2021; 28(1): 127-38. Thai.
30. Liaw SY, Scherpbier A, Rethans J, et al. Assessment for simulation learning outcomes: A comparison of knowledge and self-reported confidence with observed clinical performance. Nurse Educ Today. 2012; 32: e35-9. doi: 10.1016/j.nedt.2011.10.006.