

บทความวิชาการ :
การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาล:
การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
Teaching and Learning Using Simulation based Learning for Nursing Students:
Systematic Review

นงลักษณ์ คำสวัสดิ์* และวิไลลักษณ์ เพ็ญพันธ์**
Nonglak Khamsawarde* and Wilailak Phuakphan**
คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม***
Faculty of Nursing, Srimahasarakham Nursing College***
เบอร์โทรศัพท์: 08-1974-0862; E-mail: nonglakk@smnc.ac.th*
วันที่รับ 14 ก.พ. 2566; วันที่แก้ไข 27 มี.ค.2566; วันที่ตอบรับ 19 เม.ย.2566

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนกระบวนการ (the process) และผลผลิต (product) ขั้นตอนกระบวนการ (the process) ใช้ฐานข้อมูล Google และ Google Scholar เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2565 และวันที่ 14 มกราคม 2566 คำสำคัญ (key word) คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง นักศึกษาพยาบาล และ SBL ผลผลิต (product) พบเอกสารเกี่ยวข้อง 22 เรื่อง ตีพิมพ์ระหว่าง พ.ศ. 2559 – 2564 เป็นบทความวิชาการ 9 เรื่อง และงานวิจัย 13 เรื่อง เป็นภาษาไทย 11 เรื่อง และภาษาอังกฤษ 2 เรื่อง ใช้เกณฑ์ Joanna Briggs Institute (JBI) แบ่งระดับ พบว่าจำนวนวรรณกรรมที่นำมาทบทวนนั้นบทความวิชาการ จำนวน 9 เรื่อง มีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับ 4 ส่วนงานวิจัย จำนวน 13 เรื่อง มีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับ 2

บทความนี้นำเสนอเกี่ยวกับความหมาย ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และผลลัพธ์ที่เกิดต่อนักศึกษาพยาบาล เช่น ทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ความมั่นใจในตนเอง และความรู้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอาจารย์พยาบาลที่ต้องพัฒนาวิธีการสอน เพื่อให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน จากบททบทวนวรรณกรรมครั้งนี้พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาผลของการจัดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อนักศึกษาพยาบาล พบเป็นส่วนน้อยในเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงให้เป็นรูปแบบของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ซึ่งประเด็นนี้เป็นจุดที่ท้าทายสำหรับการวิจัยในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ; การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง; นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This article presents a systematic review of teaching and learning using simulation-based learning for nursing students. The review process consists of two steps; the process step and the product step. The process step used Google and Google Scholar as a database. Entries were retrieved on September 18, 2022 and January 14, 2023. The keywords used were “teaching and learning using simulation-based learning,” “nursing students” and “SBL.” The product step, consisting of search retrievals, yielded 22 titles published between 2016 - 2022. Nine were academic articles, 13 were research work, 11 in Thai and 2 in English. The Joanna Briggs Institute (JBI) levels of evidence were used to determine appropriateness for inclusion. It was found that the 9 articles were in level 4 while the 13 studies were in level 2.

This article also presents the meaning, the process of teaching and learning using simulation-based learning, and outcomes for nursing students such as nursing practice skill, self-confidence, and knowledge. The teaching and learning using simulation-based learning is crucial for nursing teachers to develop teaching methods to keep up with the current situation. This review found that most of the studies looked into the effects of teaching and learning using simulation-based learning on nursing students and not many were found to deal with development of a model of teaching and learning using simulation-based learning for each particular educational institution. This issue is a challenge for future research.

Keyword : Systematic Review; Teaching and Learning Using Simulation-based Learning; Nursing Students

บทนำ

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (simulation based learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีโครงสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด ร่วมกับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ร่วมกันในสถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติก่อนการไปพบกับสถานการณ์จริงที่จะเกิดขึ้น มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ในบทความวิชาการนี้ได้รวบรวมและสรุปความรู้ในประเด็นเกี่ยวกับความหมาย ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง และผลการทบทวนวรรณกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความหมาย

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง หรือ การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้รายละเอียดดังนี้

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง “เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยกำหนดรูปแบบสถานการณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะปฏิบัติทาง การพยาบาลในสถานการณ์ที่เหมือนจริงซ้ำได้จนเกิดความมั่นใจ ก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยในสถานการณ์จริง”^[1]

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง “กระบวนการที่ผู้สอนใช้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้สอนจัดสถานการณ์ขึ้นเลียนแบบของจริง โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการแก้ปัญหา ได้ใช้ทักษะกระบวนการคิดและการตัดสินใจจากสถานการณ์นั้น ๆ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทบาทหรือในสถานการณ์นั้น ๆ ให้มากที่สุด”^[2]

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง “เป็นกลยุทธ์การสอนที่จะทำให้ผู้เรียนฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัยและลดความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย โดยให้ผู้เรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และปฏิบัติการพยาบาลด้วยตนเอง สามารถทบทวนและฝึกปฏิบัติซ้ำได้หลายครั้ง โดยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยโดยตรง”^[3]

การจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง “เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูลและกติกา การเล่นที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ มีความมั่นใจและความสามารถนั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับของจริง”^[4]

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (simulation-based learning: SBL) “เป็นกระบวนการการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ช่วยเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่เสมือนจริง ฝึกทักษะปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งมียอดประกอบของสถานการณ์จำลอง หุ่นจำลองเสมือนจริง อุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องและสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นให้มีความเสมือนจริง”^[5]

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มี 3 ขั้นตอน^[1] ดังนี้

1. ขั้นการนำ (pre – brief) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้เรียน โดยการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน อธิบายบทบาทผู้เรียน แนะนำอุปกรณ์เครื่องใช้ในสถานการณ์ในสถานที่ โดยผู้เรียนต้องเรียนรู้บทบาทหน้าที่ที่จะเรียนมาก่อน

2. ขั้นการปฏิบัติ (scenario)

3. ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ (debriefing)

นอกจากนี้พบว่าในแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน^[6] มีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำปฐมนิเทศ ซึ่งแจ้งรายละเอียดใช้เวลา 20 นาทีโดยผู้สอนปฐมนิเทศ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในห้องเสมือนจริง แนะนำอุปกรณ์ต่างๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับหุ่น

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการณ์ในสถานการณ์ ใช้เวลา 15-20 นาที โดยผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทในสถานการณ์ ดังนี้

1. บทบาทผู้สอน ควรมีผู้สอนอย่างน้อย 2 คน โดยผู้สอนคนที่ 1 เป็นผู้ควบคุมสถานการณ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเปลี่ยนสถานการณ์ตามที่กำหนดไว้รวมทั้งเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมในโปรแกรม ผู้สอนคนที่ 2 แสดงบทบาทเป็นแพทย์และเข้าช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนมีปัญหา รวมทั้งประเมินการเรียนรู้ในช่วงอภิปรายและสรุปผล การเรียนรู้

2. บทบาทผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนแสดงบทบาทที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วย คิดวิเคราะห์ รายงานอาการผู้ป่วย

ที่รวบรวมได้ ตามหลัก “SBAR” ซึ่งประกอบด้วย สถานการณ์ที่ต้องรายงาน ภูมิหลังเกี่ยวกับสถานการณ์ การประเมินสถานการณ์และการให้ข้อเสนอแนะ นำข้อมูลมาระบุปัญหาและตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาตามลำดับขั้นที่ 3 สรุปผลการเรียนรู้ (debriefing) ใช้เวลา 20-30 นาที เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับประสบการณ์ โดยวิเคราะห์ความคิดความรู้สึกและกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์

วัตถุประสงค์

บทความวิชาการนี้เพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาล

วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการครั้งนี้เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ (documentary systematic review) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนกระบวนการ (the process) และขั้นผลผลิต (product)

ขั้นตอนกระบวนการ (the process) โดยการเข้าใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Google และ Google Scholar เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2565 และวันที่ 14 มกราคม 2566 ด้วยการใช้คำสำคัญ (key word) คือ คำสำคัญ (key word) คือ “การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง” “นักศึกษาพยาบาล” และ “SBL” ขั้นผลผลิต (product) พบเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2559–2564 รวมทั้งหมด 22 เรื่อง เป็นภาษาไทย 14 เรื่อง และภาษาอังกฤษ 2 เรื่อง ดังรายละเอียดในผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

ผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

เมื่อใช้เกณฑ์การประเมินของ Joanna Briggs Institute (JBI)^[7] แบ่งระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน

Level 1- Experimental Designs

Level 2- Quasi- Experimental Designs

Level 3- Observation- Analytic Designs

Level 4- Observational- Descriptive Studies

Level 5- Expert Opinion and Bench Research

การกำหนด Inclusion criteria

1. มีระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานระดับ 1-5 ของ Joanna Briggs Institute

2. มีการตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2559–2564

3. ผลงานเป็นงานวิจัยหรือบทความวิชาการ

4. ผลงานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

การกำหนด exclusion criteria

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ที่ไม่ใช่สำหรับนักศึกษาพยาบาล

2. มีการตีพิมพ์ก่อนปี พ.ศ. 2559

3. ผลงานไม่ใช่ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

4. ระดับความน่าเชื่อถือไม่ตรงตามหลักฐานของ Joanna Briggs Institute

การตรวจสอบคุณภาพของบทความวิชาการและบทความวิจัย โดยทีมทบทวนจำนวน 2 คน ได้ดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการและเกณฑ์การประเมินของ JBI ผลการตรวจสอบคุณภาพตรงกันพบบทความวิจัย จำนวน 13 เรื่อง มีความน่าเชื่อถือระดับ 2 และเป็นบทความวิชาการ จำนวน 9 เรื่อง มีความน่าเชื่อถือระดับ 4 จึงได้สรุปเป็นความรู้ทางวิชาการ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง: การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล บทความวิชาการ		1. ทักษะการแก้ปัญหาการพยาบาล 2. ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก 3. การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสุพรรณิ กัณหิตถ และ ตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ ^[8]
2. สถานการณ์จำลองสำหรับนิสิตนักศึกษาพยาบาล	บทความวิชาการ	1. มีประสบการณ์ที่เหมือนจริง 2. สามารถปฏิบัติการซ้ำได้ โดยวงเดือน สุวรรณศิริ, อรพิน จุลมูสิ และฐิติอาภา ตั้งคำวานิช ^[9]
3. การสอนโดยการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติหลักการและเทคนิคการพยาบาล	งานวิจัย	1. มั่นใจต่อการฝึกทักษะทางการพยาบาล 2. ลดความเครียดและความวิตกกังวล 3. การทำงานร่วมกับทีมทางการพยาบาลในสถานการณ์ที่เหมือนจริง โดย สุกฤษณ์ ธนาโรจน์ ^[11]
4. ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	งานวิจัย	1. มีความพึงพอใจ 2. มีความมั่นใจในตนเอง โดยสุรชาติ สิทธิปกรณ์ อภิญญา คชมาตย์ สุรพันธ์ สืบเนียม จารุรินทร์ พงศ์ประเทศ อูไร จำปาอะดี วสันต์ แก้วเกลื่อน โสรัจญา สุริยนต์ และ นิตยา สุทธยากร ^[10]

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ต่อ)

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
6. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองขั้นสูง: วิธีพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาล	บทความวิชาการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้เพิ่มขึ้น 2. มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3. ลดความวิตกกังวล 4. มีความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้น 5. เพิ่มความสามารถในการดูแล 6. การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย 7. การทำงานเป็นทีม 8. ความสามารถในการบริหารจัดการในสถานการณ์วิกฤต 9. ทักษะการเป็นผู้นำ 10. การใช้เหตุผลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ซับซ้อน 11. พัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยมาตี คำคง และ ปรียอนุช ชัยกองเกียรติ ^[12]
7. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง: การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน.	บทความวิชาการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การให้เหตุผลทางการพยาบาล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจทางการพยาบาล 2. ส่งเสริมทักษะที่ไม่ใช่การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร 3. มีความรู้เพิ่มขึ้น 4. มีความพึงพอใจ 5. มีความมั่นใจในตนเอง โดย สมจิตต์ ตินธุชัย และ กันยารัตน์ อุบลวรรณ ^[13]

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ต่อ)

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
9. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลอง	บทความวิชาการ	1. การส่งเสริมทักษะการพยาบาล 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 3. ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก โดยจินตนา ลีละไกรวรรณ ธรณิศ สายวัฒน์ สุมลชาติ ดวงบุบผา ปราณี แสดคงและ นวลใย พิศชาติ ^[15]
10. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลอง	งานวิจัย	1. มีความรู้ทางทฤษฎี โดยชนิศา ธนสารสุธิ ละครมัต เลิศล้ำ และ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธิ์ ^[16]
11. การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนแบบสถานการณ์จำลอง	งานวิจัย	1. มีความพึงพอใจ 2. การคิดวิเคราะห์ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง โดยธานี กล่อมใจ สมัยพร อาชาล สมศรี ทาทาน ทักษิภา ชัชวรัตน์ ^[3]
12. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง	งานวิจัย	1. ส่งเสริมความสามารถในการ ประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีไป ดูแลผู้ป่วย 2. เพิ่มทักษะการพยาบาล โดยละครมัต เลิศล้ำ ชนิศา ธนสาร สุธิ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธิ์ ชัชริย์ บำรุงศรี ^[17]
13. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในรายวิชาการ พยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ	งานวิจัย	1. มีความมั่นใจในตนเอง 2. กัดค้น กลัว กังวล ในระระแรก และเปลี่ยนเป็นรู้สึกสนุก มีความ สุขและพอใจกับการเรียนการ สอนโดยทิวา มหาพรหม ^[18]

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ต่อ)

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
14. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจำลองในสถานการณ์เสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลอนามัยชุมชน	งานวิจัย	1. เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน 2. เพิ่มทักษะการปฏิบัติการ 3. สร้างความมั่นใจ 4. มีความพึงพอใจในการเรียน โดยรังสรรค์ มาระเพ็ญ ^[2]
15. ศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้สถานการณ์จำลองในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะข้อคของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม	งานวิจัย	1. มีความพึงพอใจโดยรวม 5 ด้าน คือ ด้านการจัดกิจกรรมการสอน ด้านผู้เรียน ด้านเนื้อหา ด้านผู้สอน และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับดี โดยวารวิษา สำราญเนตรและ นิตยา กออิสรานุกภาพ ^[4]
16. การจัดการความรู้พยาบาลศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมและห้องเรียนเสมือนจริง	บทความวิชาการ	1. ได้เรียนรู้เชิงรุกด้วยตนเอง 2. เข้าใจเนื้อหาสถานการณ์ได้ชัดเจนและเกิดความน่าสนใจในเนื้อหาวิชา 3. ไม่เสียเวลาในการเดินทาง โดยเปศล ชอบผล งามนิตย์รัตนานุกุล นฤมล พรหมภิบาล จิตรลดา สมประเสริฐและ นิตินดี ศุขเจริญ ^[19]
17. ศึกษาารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19.	งานวิจัย	1. มีความพึงพอใจ 2. เพิ่มความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก โดยพัทธวรรณ ชูเลิศ มนัสชนกข์ กุลพานิชย์ อ้อมใจ พลกายา รัชณี ครองระวะะ หยาชวล ทวีนาวณิชย์ ^[20]

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ต่อ)

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
18. ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความรู้ ความมั่นใจและความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลมารดาและทารกในระยะคลอดของนักศึกษาพยาบาล	งานวิจัย	1. เพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนเอง 2. เพิ่มความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลมารดาและทารก โดยพรรณทิพย์ ชัชขุนทด ปรางทิพย์ ทาเสนาเฮลเทอร์ นุชมาศ แก้วกุลทล รัชณี พงนา ^[21]
19. การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง จากห้องเรียนสู่การเรียนรู้ด้วยโปรแกรมออนไลน์	บทความวิชาการ	1. ฝึกการเรียนรู้ถูก-ผิดด้วยตนเอง 2. เกิดความมั่นใจในทักษะนั้น ๆ 3. รู้จักการแก้ปัญหา การวางแผนการเรียน การบริหารเวลา และการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยวันดี แก้วแสงอ่อน อุทุมพร ดุลยเกษมและ สุทัศน์ เหมทานนท์ ^[6]
20. ผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล	งานวิจัย	1. เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล 2. เพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล โดยศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง วิรดา อรรถมธากุล รัตนา นิงเลื่อม นาตยา วงศ์ยะรา ^[5]

ตาราง 1 งานวิจัย/บทความวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ต่อ)

ชื่องานวิจัย/บทความวิชาการ	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง	
	ประเภท	ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาพยาบาล
21. Effects of Integrated Nursing Practices Simulation-Based Learning Training on Stress, Interest in Learning, and Problem-Solving Ability of Nursing Students	งานวิจัย	1. เพิ่มทักษะการใช้เหตุผลทางคลินิก 2. เพิ่มความรู้ Sun-Nam, P., Min-Sum, C., Yoon-Young, H., Sun-Hee, K., & Sun-Kyoung, L. [22]
22. Effects of Simulation on Nursing Students' Knowledge, Clinical Reasoning and Self-Confidence: A Quasi-Experimental Study	งานวิจัย	1. เพิ่มทักษะการใช้เหตุผลทางคลินิก 2. เพิ่มความรู้ Ji Young, K. & Eun Jung, K. [23]

ตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแก่นักศึกษาพยาบาล ได้แก่ ผลลัพธ์ต่อทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ผลลัพธ์ต่อทักษะที่ไม่ใช่การปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์ต่อการจัดการเรียนการสอน

ผลลัพธ์ต่อทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจในแก้ไขปัญหาในคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การใช้กระบวนการพยาบาลตลอดจนการเพิ่มประสบการณ์เพื่อก้าวสู่วิชาชีพพยาบาลอย่างมั่นใจผลลัพธ์ต่อทักษะที่ไม่ใช่การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะผู้นำ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะสมรรถนะแห่งตน ส่วนผลลัพธ์ต่อการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอนในด้านกิจกรรมการสอนผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติการ

พยาบาล การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ซ้ำได้เมื่อว่าง ลดความเครียด ลดความวิตกกังวล และไม่เสียเวลาในการเดินทาง

สรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้ ใช้เกณฑ์การประเมินของ Joanna Briggs Institute (JBI) ในการแบ่งระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน การคัดเลือกผลงานวิชาการระหว่างปีพ.ศ. 2559-2564 จำนวน 22 เรื่อง แยกเป็นบทความวิจัย จำนวน 13 เรื่อง มีความน่าเชื่อถือระดับ 2 และบทความวิชาการ จำนวน 9 เรื่อง มีความน่าเชื่อถือระดับ 4 พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จำลองสถานการณ์ให้เหมือนสภาพจริงทางคลินิกมากที่สุดเพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการจัดการเรียน การสอนมี 3 ชั้น

ตอนคือ ขั้นการนำ ขั้นการปฏิบัติ และขั้นสรุปผล การเรียนรู้ เกิดผลลัพธ์ต่อผู้เรียนได้แก่ ทักษะ การปฏิบัติการพยาบาล ทักษะที่ไม่ใช่ การปฏิบัติ การพยาบาลและผลลัพธ์ต่อการจัดการเรียนการสอน

อภิปรายผล

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ถือได้ว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอน รูปแบบหนึ่งที่คุณสอนมีการสร้างสถานการณ์ ให้เหมือนสภาพความจริงมากที่สุดเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้

การใช้คำเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่ามีการใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง หรือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองขั้นสูง ส่วนขั้นของการจัดการเรียนการสอนเหมือนกัน คือการมีจำนวน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการนำ ขั้นการปฏิบัติและขั้น การสรุปผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่าบทความวิชาการ จำนวน 9 เรื่อง มุ่งเน้นการให้ความหมาย และขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ส่วนบทความวิจัยจำนวน 13 เรื่อง เป็น การวิจัยเชิงปริมาณ การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนและ ผลการจัดการเรียนการสอนเสมือนจริงเกิดผลลัพธ์ต่อผู้เรียนด้านทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ทักษะที่ไม่ใช่การปฏิบัติการพยาบาล และการจัดการเรียนการสอน

แม้ว่าผลลัพธ์ที่เกิดต่อผู้เรียนจะเกิดผลลัพธ์หลายประการแต่ประเด็นที่น่าสนใจคือความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนเพื่อการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกและการก้าวสู่วิชาชีพพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เป็นการเรียนที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจ มีความมั่นใจสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกและสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ดังนั้นการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง จึงเป็นประเด็นที่ท้าทายสำหรับอาจารย์ผู้สอนและการทำวิจัยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุกัลยณัฏฐา โจนโรจน์. การสอนโดยการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติหลักการและเทคนิคการพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2560; 9: 70 – 84.
- [2] รังสรรค์ มาระเพ็ญ. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจำลองในสถานการณ์เสมือนจริงในการศึกษาการพยาบาลอนามัยชุมชน [วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตสาขาวิชาพัฒนาศึกษา] บัณฑิตวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2562.
- [3] ธาณี กล่อมใจ สมัยพร อาชาล สมศรี ทาทาน ทักษิภา ชัยวีรัตน์. การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบสถานการณ์จำลอง. วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา 2562; 21: 149 – 65.
- [4] วรวิยา สำราญเนตรและนิตยา กออิสรานุภาพ. ศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้สถานการณ์จำลองใน

- การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2562; 22: 64-75.
- [5] ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง วิรดา อรรถเมธากุล รัตนา นิลเดือน นาดายาวศัยระ. ผลการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2564; 4: 178 – 94.
- [6] วันดี แก้วแสงอ่อน อุทุมพร ดุลยเกษมสุทัศน์ เหมทานนท์. การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง จากห้องเรียนสู่การเรียนรู้ด้วยโปรแกรมออนไลน์. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์ 2564; 8: 96 – 111.
- [7] อัจฉรา คำเมษินิตย์ มัลลิกา มากรัตน์. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: วิธีการปฏิบัติที่ละขั้นตอน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559; 3: 246 – 59.
- [8] สุพรรณิ กัณหพิถก และตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง : การออกแบบการเรียนรู้ทางการพยาบาล. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2559; 9: 1 – 14.
- [9] วงเดือน สุวรรณศิริ อรพิน จุลมูสิ และฐิติอาภา ตั้งคำวานิช. การจัดการเรียนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับนิสิตนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559; 28 : 1 – 13.
- [10] สุรชาติ สิทธิปกรณ์ อภิญญา คชมาตย์ สุรพันธ์ สืบนิยม จารุรินทร์ พงศ์ประเทศ อูไร จำปาเวศิ วสันต์ แก้วเกลื่อน โสรัจญา สุริยนต์ นิติยา สุทธยากร. ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย 2560; 14: 600 – 09.
- [11] สมศรี ทาทาน วราภรณ์ ศรีจันทร์พาล. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ 2560; 23: 1 – 10.
- [12] มาลี คำคง และ ปรีญช ชัยกองเกียรติ. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองขั้นสูง: วิวัฒนาการสมรรถนะทางการพยาบาล. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2560; 4(พิเศษ): 332–44.
- [13] สมจิตต์ สินธุชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง: การนำไปใช้ในการจัดการเรียน การสอน. วารสารพยาบาลทหารบก 2560; 18: 29 – 38.
- [14] สีวภรณ์ เจริญวงศ์ ทิพย์นัมพร เกษโกมล อภิสัทธิตี ตามศักดิ์. ห้องเรียนเสมือนจริงกับการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคดิจิทัล. วารสารพยาบาลทหารบก 2561; 19(2) : 121 – 28.
- [15] จินตนา ลีละไกรวรรณ ธรณิศ สายวัฒน์ สุมลชาติดวงนุบผาปราณีแสดงกนวลยพิศชาติ. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562; 37: 6 – 11.
- [16] ชนิกา ชนสารสุธิ ละมัด เลิศล้ำ สุภาเพ็ญ ปาณะ วัฒนพิสุทธิ. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง. ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลสุรินทร์ 2562; 9: 55 – 70.

- [17] ละมัด เลิศล้ำ, ชนิตา ธนสารสุธี, สุภาเพ็ญ ปานะวัฒน์พิสุทธิ และ ชัชวีย์ บำรุงศรี. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง. วารสาร เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการ สาธารณสุขภาคใต้ 2562; 6(พิเศษ): 43 – 58.
- [18] ทิวา มหาพรหม. การพัฒนารูปแบบการ จัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง เสมือนจริงในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มี ปัญหาสุขภาพ วารสารสหวิชาการเพื่อ สุขภาพ 2562; 1: 47 – 61.
- [19] เปศล ชอบผล งามนิตย์ รัตนาภูกุล นฤมล พรหมภิบาล จิตรลดา สมประเสริฐและ นิติบดี สุขเจริญ. การจัดการความรู้พยาบาล ศาสตร์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม และห้องเรียนเสมือนจริง. วารสารเกษม บัณฑิต 2563; 21: 193 – 210.
- [20] พัชรวรรณ ชูเลิศ มนต์ชนกท์ กุลพานิชย์ อ้อมใจ พลกายารัชนี ครองระวะและหยาดชล ทวีนาวนิชย์ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงสำหรับ นักศึกษาพยาบาลในยุคโควิด-19 วารสาร มหาจุฬานาครทรรศน์ 2564; 8: 121 – 33.
- [21] พรรณทิพย์ ชับขุนทด ปรางทิพย์ ทาเสนาะ เอลเทอร์ นุชมาศ แก้วกุลทล รัชณี พจนา. ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ จำลองต่อความรู้ ความมั่นใจและความ สามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล มารดาและทารกในระยะคลอดของนักศึกษา พยาบาล. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563; 29: 1062 – 72.
- [22] Sun-Nam, P., Min-Sun, C., Yoon-Young, H., Sun-Hee, K., & Sun-Kyoung, L. Effects of Integrated Nursing Practices Simulation-Based Learning Training on Stress, Interest in Learning, and Problem-Solving Ability of Nursing Students. Journal of Korean Academic Fundamental Nursing 2015; 22: 424 – 32.
- [23] Ji Young, K. & Eun Jung, K. Effects of Simulation on Nursing Students' Knowledge, Clinical Reasoning and Self-Confidence : A Quasi-Experimental Study. Korean Journal of A duly Nursing 2015; 27: 604 – 11.