

ผลของการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติ การพยาบาลอนามัยชุมชนต่อทักษะและความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ

The Effect of Simulation Base Learning for Preparation Community Health Nursing Practicum on Skill and Confidence in Community Health Nursing Practicum among Air Force Student Nurses

สิรินันท์ ชูเชิด*

Sirinan Choocherd*

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ กรุงเทพฯ 10220

Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services,

Royal Thai Air Force, Bangkok, Thailand 10220

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะและความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนต่อการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 จำนวน 63 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน และแบบประเมินความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ทั้ง 2 แบบประเมินเท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการทดสอบด้วยสถิติค่าที (T-test)

ผลการวิจัย พบว่าคะแนนทักษะในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน หลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสูงกว่าก่อนการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนภายหลังได้รับการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสูงกว่าก่อนการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

คำสำคัญ : สถานการณ์จำลองเสมือนจริง, ทักษะในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน, ความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน

Abstract

This objective of quasi-experimental research was compare nursing skill and confidence in community health nursing practicum on Simulation Base Learning. The sample include 63 fourth-year Air Force student nurses. The sample was purposively selected. The research instruments include Simulation Base Learning. The instruments used to collect data were nursing skill in community health nursing practicum test

and nursing confidence in community health nursing practicum test. The content validity index (CVI) for both instruments was 1.0. The data were analyzed using descriptive statistics, T-test.

The study found that the score of nursing skill in community health nursing practicum after receiving preparation using Simulation Base Learning significant higher than before preparation($p<.05$) and confidence in community health nursing practicum significant higher than before preparation($p<.05$).

Keywords: Simulation Base Learning, nursing skill in community health nursing practicum, confidence in community health nursing practicum

บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศเป็นสถาบันผลิตพยาบาลวิชาชีพจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตโดยวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนเป็นหนึ่งในรายวิชาบังคับในหมวดหมู่วิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพที่ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตร จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 เข้ารับการฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) จำนวน 8 แห่ง ซึ่งเป็นสถานบริการสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิในพื้นที่รับผิดชอบของสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ โดยมีจุดมุ่งหมายรายวิชาต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของพยาบาลชุมชนในการดูแลสุขภาพอนามัยแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน ทั้งในภาวะปกติและเบี่ยงเบน มีทักษะการดำเนินงานในชุมชนโดยใช้กระบวนการพยาบาลชุมชน และปฏิบัติงานร่วมกับทีมสุขภาพได้¹ ซึ่งจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบข้อจำกัดของผู้เรียนเกี่ยวกับการนำความรู้ความเข้าใจจากการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีมาเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติร่วมกับผลจากการประเมินของทีมาจารย์นิเทศและผู้วิจัยที่มีประสบการณ์การสอนภาคปฏิบัติในรายวิชานี้ที่ผ่านมามีพบว่า ผู้เรียนยังไม่กล้าตัดสินใจและไม่มั่นใจในการปฏิบัติ ผู้วิจัยและภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้เรียนต้องการให้มีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนและแหล่งฝึกพร้อมกับต้องการให้ผู้สอนสะท้อนคิดสรุปขั้นตอนปฏิบัติให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนการฝึกปฏิบัติ² จึงได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมในหลากหลายรูปแบบทั้งการบรรยายทบทวนความรู้ภาคทฤษฎี การฝึกทักษะการปฏิบัติที่จำเป็น เช่น การพัฒนาแบบสำรวจชุมชน การอภิปรายกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ระหว่างผู้สอน ผู้เรียนและครูพี่เลี้ยงในแหล่งฝึกผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งผลการประเมินจากทีมาจารย์ผู้นิเทศในแหล่งฝึกพบผู้เรียนยังไม่สามารถนำความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติที่มีการฝึกในช่วงเตรียมความพร้อมไปปฏิบัติในแหล่งฝึกได้ ผู้เรียนไม่เห็นภาพการปฏิบัติจริงจากการบอกกล่าว อีกทั้งผู้เรียนเสนอแนะให้เพิ่มระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมเพื่อฝึกทักษะปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่ต้องไปปฏิบัติจริงในช่วงเตรียมความพร้อม เช่น การฝึกทักษะการทำประชาคม เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อพัฒนาแนวทางในการเตรียมความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนคือ สามารถเสริมสร้างทักษะและเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้ อีกทั้งส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ พบการนำสถานการณ์จำลองเสมือนจริงมาใช้อย่างแพร่หลายในหลากหลายสาขาของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลทั้งการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ การพยาบาลมารดาและทารก การพยาบาลจิตเวช และการพยาบาลอนามัยชุมชน โดยพบว่าสถานการณ์จำลองเสมือนจริงสามารถช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากประสบการณ์การเรียนในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลได้อีกทางหนึ่งด้วย³

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation-based learning: SBL) เป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองเสมือนอยู่ในสถานการณ์จริงจากนั้นสรุปผลการเรียนรู้ด้วยการสะท้อนคิดประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองช่วยถ่ายทอดความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ความคิด ความรู้สึกต่อกิจกรรมที่ได้

ปฏิบัติในสถานการณ์และสรุปหลักการหรือแนวคิดที่จะนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวส่งเสริมทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การให้เหตุผลทางการพยาบาล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจทางการพยาบาลและทักษะที่ไม่ใช่การปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร⁴ โดยผลการศึกษาพบว่า การเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสามารถทำให้นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่ต้องขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น⁵ รวมไปถึงคะแนนความรู้และความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับสามารถทำให้นักศึกษามีความมั่นใจเพิ่มขึ้นนอกเหนือไปจากความมั่นใจในด้านความรู้แล้วยังรวมไปถึงความมั่นใจในด้านทักษะการปฏิบัติและความมั่นใจด้านเจตคติ⁶ ในส่วนของการฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาจิตเวชและการพยาบาลจิตเวชพบว่าการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกภาคปฏิบัติสามารถทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้สึกมั่นใจและพร้อมในการฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลปรับทัศนคติที่ไม่ดีต่อผู้ป่วยจิตเวชเป็นทัศนคติที่ดีขึ้น⁷ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิจัยอีกหลายท่าน โดยพบประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติการรักษาโรคเบื้องต้นว่าส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคเบื้องต้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจสิ่งที่ปฏิบัติและมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น⁹ ซึ่งความมั่นใจนั้นเกิดจากการได้ปฏิบัติซ้ำหลายครั้งร่วมกับความรู้ที่ได้จากประสบการณ์การปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นความรู้ที่จดจำได้นานและผู้เรียนมีความพึงพอใจในเรื่องของความสนุก การคิดและการตัดสินใจเร็วขึ้นตระหนักในความรู้ของตนเองที่ต้องการพัฒนาต่อไป

ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง เกิดความคิดรวบยอดและมีทักษะการพยาบาลอนามัยชุมชน

สามารถนำไปประยุกต์ใช้เมื่อฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกจริงได้อย่างมั่นใจ รวมไปถึงสามารถนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

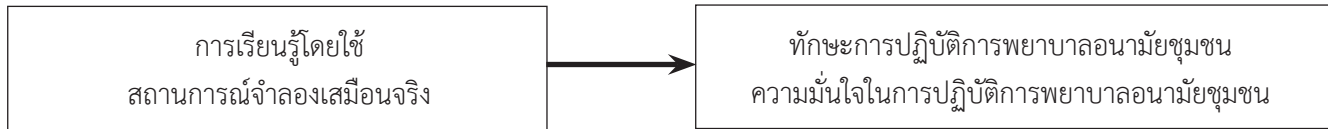
1. เพื่อศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนต่อทักษะและความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการเตรียมความพร้อมโดยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการเตรียมความพร้อมโดยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลป์ (Kolb's experimental Learning Theory)¹⁰ โดยนำสถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่เป็นตัวแปรต้น มาใช้จัดการเรียนการสอนในช่วงเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวงจรการเรียนรู้ของคอลป์ โดยขั้นที่ 1 การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเทียบได้กับการจัดประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติและในขั้นที่ 2, 3 เป็นการสังเกตอย่างใคร่ครวญ สร้างมโนทัศน์ใหม่ แนวคิดนามธรรมซึ่งจะตรงกับระยะสรุปผลการเรียนรู้เป็นระยะที่ผู้เรียนสะท้อนคิดความรู้จากการปฏิบัติจากประสบการณ์ มีการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่มีการเชื่อมโยงทฤษฎีกับประสบการณ์หลังปฏิบัติเสร็จสิ้นซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง และเมื่อได้แนวคิดและหลักการนำไปสู่ขั้นที่ 4 การนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ซึ่งเป็นสถานการณ์จริงในแหล่งฝึก ผู้เรียนเกิดทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนซึ่งเป็นตัวแปรตามต่อไป ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One group pretest – posttest design) โดยวัดก่อนและหลังเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ในช่วงเดือน ตุลาคมถึงพฤศจิกายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 63 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purpose Sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก เกณฑ์คัดเข้าคือ 1) เป็นผู้สอบผ่านภาคทฤษฎี รายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและ 2) สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาเกณฑ์การคัดออกคือ 1) มีภาวะเจ็บป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯจนจบได้ และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 สถานการณ์ 2 กิจกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมตามกรอบแนวคิด การศึกษาทางการพยาบาลด้วยสถานการณ์จำลอง (The Nursing Education Simulation Framework)¹¹ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการประเมินชุมชน มีกิจกรรมย่อย ได้แก่ การใช้แบบสำรวจข้อมูลชุมชน ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในรายวิชาภาคทฤษฎีวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนมาใช้ในการสำรวจชุมชนจำลอง เก็บข้อมูลจากประชากรในชุมชนจำลอง ซึ่งประชากรในชุมชนจำลอง คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 1 จำนวน 64 คน และนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 2 จำนวน 63 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และนำเสนอปัญหาชุมชน กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการวินิจฉัยปัญหาชุมชน มีกิจกรรมย่อย ได้แก่ การทำประชาคม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และผลการเรียนสะสม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน จำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวมในชุมชน ประกอบด้วย ทักษะเกี่ยวกับการดำเนินงานในชุมชน (การประเมินและการวินิจฉัยปัญหาอนามัยชุมชน) จำนวน 10 ข้อ แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คะแนน 1-5 คะแนน จากปฏิบัติไม่ได้ถึงปฏิบัติได้ถูกต้อง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนจำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) คะแนน 1-5 คะแนน จากความมั่นใจอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงความมั่นใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คุณภาพของเครื่องมือ

สถานการณ์จำลองเสมือนจริงนำไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในสาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน 1 ท่าน ปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน และแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนผ่านการวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย ได้ค่าตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ทั้ง 2 แบบประเมินเท่ากับ 1.0

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์

ทหารอากาศ ตามหนังสือรับรองเลขที่ 101/68 วันที่อนุมัติ 31 ตุลาคม 2568 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการทำวิจัย และขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับการนำเสนอข้อมูลเป็นการนำเสนอโดยภาพรวม และข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการเผยแพร่สิ้นสุดลง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินทักษะและแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ก่อนการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

2. เตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

2.1 ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมสถานการณ์จำลองเสมือนจริง แบ่งผู้เรียน 8 กลุ่ม ตาม รพ.สต. ที่ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกจริง กลุ่มละ 8 คน มี 1 กลุ่มมี 7 คน ผู้เรียนจำนวน 2 รพ.สต. ต่ออาจารย์ประจำกลุ่ม 1 ท่าน ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน จัดสิ่งแวดล้อมเตรียมสถานที่ปฏิบัติการ

2.2 ขั้นการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ขั้นนำ (Pre-brief) เป็นการแนะนำสถานการณ์การปฏิบัติแก่ผู้เรียน ใช้เวลา 15 นาที

2.2.2 ขั้นปฏิบัติในสถานการณ์ (scenario) ใช้เวลากิจกรรมละ 15-20 นาที โดยผู้เรียนรับบทบาทเป็นพยาบาลชุมชนทำหน้าที่สำรวจข้อมูลชุมชนในกิจกรรมที่ 1 วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลชุมชนที่ได้จากการสำรวจวินิจฉัยปัญหาชุมชนด้วยการทำประชาคมในกิจกรรมที่ 2 โดยผู้สอนรับบทบาทเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมในสถานการณ์และสังเกตการณ์ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อผู้เรียนมีปัญหา รวมทั้งประเมินการเรียนรู้ในช่วงอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้

2.2.3 ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ (debrief) ใช้เวลา 20-30 นาที ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำกลุ่มและผู้เรียนร่วมกันตรวจสอบประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองเสมือนจริงผ่านการสะท้อนคิดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางการพยาบาล

3. ประเมินทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติ

การพยาบาลอนามัยชุมชน ภายหลังการเตรียมความพร้อมจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมการเตรียมความพร้อม และครั้งที่ 2 ภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนและคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนและหลังการเตรียมความพร้อมวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 90.50 มีอายุอยู่ระหว่าง 20-21 ปีขึ้นไป จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 58.7 และมีผลการเรียนสะสม 3.01-3.50 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00

ข้อมูลทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนและหลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังการเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 สูงกว่าก่อนการเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนภายหลังการเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 ซึ่งประเมินภายหลังการเตรียมความพร้อมเสร็จสิ้นทันทีและครั้งที่ 2 ภายหลังการฝึกปฏิบัติเสร็จสิ้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่าคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนเตรียมความพร้อมเท่ากับ 3.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 ($M=3.70$, $SD=0.63$) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 ($M=4.45$, $SD=0.40$) และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ

การปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังเตรียมความพร้อมครั้งที่ 2 เท่ากับ 4.68 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 (M=4.68, SD=0.35) โดยคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาล

อนามัยชุมชน ในหัวข้อ จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างถูกต้อง เป็นทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนและหลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (n=63)

ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน	M	SD	t	p
ก่อนเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง	3.70	0.63	8.42	.05
หลังเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ครั้งที่ 1	4.45	0.40		
ก่อนเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง	3.70	0.63	11.36	.05
หลังเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ครั้งที่ 2	4.68	0.35		

พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนภายหลังการเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สูงกว่าก่อนการเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนภายหลังการเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 ซึ่งประเมินภายหลังการเตรียมความพร้อมเสร็จสิ้นทันทีและครั้งที่ 2 ภายหลังการฝึกปฏิบัติเสร็จสิ้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่าคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนเตรียมความพร้อมเท่ากับ 3.80

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 (M=3.80, SD=0.67) ค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 (M=4.45, SD=0.39) และค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังเตรียมความพร้อมครั้งที่ 2 เท่ากับ 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.34 (M=4.70, SD=0.34) โดยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ในหัวข้อ ข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะสร้างสัมพันธ์ภาพกับประชาชนในชุมชนได้ เป็นความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนก่อนและหลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (n=63)

ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน	M	SD	t	p
ก่อนเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง	3.80	0.67	7.59	.05
หลังเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ครั้งที่ 1	4.45	0.39		
ก่อนเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง	3.80	0.67	10.15	.05
หลังเตรียมความพร้อมด้วยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ครั้งที่ 2	4.70	0.34		

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพบว่า การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนส่งผลต่อทักษะและความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อธิบายได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความคิดและพฤติกรรมที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงผสมผสานกับความรู้ในภาคทฤษฎีที่มีอยู่ในตนเกิดความรู้ใหม่ที่เป็นของผู้เรียนเองจากประสบการณ์ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับการสะท้อนคิดจากผู้สอน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้และมีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนเพิ่มสูงขึ้น¹⁰ ร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นการฝึกปฏิบัติในสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัย ผู้เรียนมีระยะเวลาในการเรียนรู้ทำความเข้าใจไม่กดดัน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการข้อสังเกตสิ่งที่ปฏิบัติได้ถูกต้องรวมไปถึงข้อผิดพลาดด้วยตนเองร่วมกับการสะท้อนคิดจากผู้สอน เกิดความคิดรวบยอดและหลักการความรู้ของตนเองนำไปสู่การเพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิกและเพิ่มความมั่นใจเมื่อต้องปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้¹²

2. ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ภายหลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนสูงกว่าก่อนการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สถานการณ์ที่ใช้การปฏิบัติที่เหมือนกับสถานการณ์จริง ควบคุมสิ่งแวดล้อมสร้างสถานการณ์ให้มีความเสมือนจริง เน้นปฏิกิริยาทางสังคมและการเรียนรู้จากสภาพจริง ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่เสมือนจริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่ผสมผสานความรู้และทักษะในการจัดการกับสถานการณ์ที่เสมือนจริง¹³ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า คะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนในหัวข้อสามารถระบุปัญหาอนามัยชุมชนได้อย่างถูกต้องและหัวข้อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างถูกต้องมีคะแนนสูงสุดในการประเมินผลทักษะการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนหลังการเตรียมความพร้อมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าสถานการณ์จำลองเสมือนจริง

ที่ผู้เรียนรับบทบาทเป็นพยาบาลชุมชนทำหน้าที่สำรวจข้อมูลชุมชน วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลชุมชนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและวินิจฉัยปัญหาชุมชนด้วยการทำประชาคม ส่งผลให้ผู้เรียนได้เพิ่มสมรรถนะการประเมินภาวะสุขภาพให้ครอบคลุมองค์รวม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการพัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า^{14,15} อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบการเพิ่มขึ้นของความรู้และทักษะการพยาบาลอนามัยชุมชนในนักเรียนพยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชนจากการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการฝึกปฏิบัติ โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจและการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงทำให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้เชิงรุก ได้มีส่วนร่วมฝึกการทำงานเป็นทีม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินผลข้อมูลที่ได้และฝึกทักษะการสื่อสารด้วยอีกทางหนึ่ง¹⁶ เช่นเดียวกับการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาพยาบาลในวิชาการพยาบาลอนามัยครอบครัวและชุมชน1 ที่พบว่า สามารถเพิ่มทักษะการทำงานเป็นทีมในด้านการประสานความคิด การให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷

3. ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ภายหลังการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีคะแนนความมั่นใจการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนสูงกว่าก่อนการเตรียมความพร้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในช่วงเตรียมความพร้อมผ่านการฝึกปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชนด้วยการใช้งานแบบสำรวจฉบับจริง และวินิจฉัยปัญหาชุมชนผ่านการฝึกทำประชาคมกับประชาชนในชุมชนจำลองที่เป็นนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นสภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัย ผู้เรียนมีความคุ้นชินและมีสัมพันธภาพที่ดีในฐานะรุ่นพี่รุ่นน้องร่วมสถาบัน ส่งผลให้ผู้เรียนคลายความวิตกกังวลและลดความเครียดลงมีความมั่นใจในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น¹⁸ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนในหัวข้อ ข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะสร้างสัมพันธภาพกับประชาชนในชุมชนได้ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด นอกจากนี้การฝึกประสบการณ์ผ่านสถานการณ์จำลองเสมือนจริงยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้ในตนเองถึงความสามารถ จุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาผ่านการทดลองผิดถูกภายใต้สภาวะ

แวดล้อมที่ปลอดภัย พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ก่อนไปฝึกปฏิบัติที่แหล่งฝึกจริงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ ในการฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกจริง^{19,20} จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการนำสถานการณ์จำลองเสมือนจริงมาใช้เตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน สามารถช่วยเพิ่มทักษะและความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนทั้งภายหลังสิ้นสุด การเตรียมความพร้อมและภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติการ พยาบาลอนามัยชุมชน จึงควรนำสถานการณ์จำลองเสมือน จริงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการ พยาบาลสาขาอื่นของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศต่อไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. สถานการณ์จำลองเสมือนจริงควรเน้น สถานการณ์ที่ผู้เรียนมักจะประหม่า เช่น การเยี่ยมบ้าน การสื่อสารกับผู้นำชุมชน หรือการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน ในครอบครัว เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการตัดสินใจในสภาพแวดล้อม ที่ปลอดภัย และควรนำสถานการณ์จำลองเสมือนจริงมาเป็น ส่วนหนึ่งของวิชาเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ (Pre-clinic) โดยเฉพาะในรายวิชาที่เน้นการลงพื้นที่ชุมชน ซึ่งมีความซับซ้อนและควบคุมปัจจัยภายนอกได้ยาก
2. จัดอบรมพัฒนาความรู้ผู้สอนเกี่ยวกับการพัฒนา ความเสมือนจริงของสถานการณ์จำลอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจถึง ความรู้สึกและอุปสรรคที่เฉพาะเจาะจงสู่การลงพื้นที่ชุมชนจริง
2. ติดตามการคงอยู่ของทักษะและความมั่นใจ จากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ภายหลัง การเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติและผลต่อการสอบวัดความรู้ รวบยอดก่อนสำเร็จการศึกษา

References

1. Royal Thai Air Force Nursing College. Bachelor of Nursing Science (Revised Curriculum, 2018). Bangkok: Royal Thai Air Force Nursing College; 2018. (in Thai)

2. Aungwattana S, Jongrungsrotsakul W, & Sripetchwandee N. Nursing Student's Perspectives on Evaluation of Teaching and Learning in Community Nursing Practice Course. Nursing Journal CMU. 2015;42(4):76-85. (in Thai)
3. Thammakijpirote K, Maneewong J, & Sanongyart J. Simulation- Based Learning on Critical Thinking of Nursing Students in Thailand: A Systematic Review. The Journal of Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi. 2023;16(1):5-28. (in Thai)
4. Sinthuchai S, & Ubolwan K. Fidelity Simulation Based Learning: Implementation to Learning and Teaching Management. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2017;18(1):29-38. (in Thai)
5. Thanapiyawat N, Papol A, Panthonglang W, Suangpho P, Suebsontorn W, Khongruangrat Y, et al. Effects of the Preparations for Practical Training in Adult and Elderly Nursing Practice 1 Using Virtual Simulation Scenarios for 2nd Year Nursing Students, Faculty of Nursing, Nakhon Ratchasima Rajabhat University. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2025;19(2):526-37. (in Thai)
6. Wiwatkamonchai A, Tomduangkaew P, Yotsurin P, & Sitthisongkram S. Effects of Pre-Practice Preparation Using Simulation-Based Learning on the Self-Confidence in Knowledge, Practical Skills, and Attitudes of Second Year Nursing Students. Journal of Nursing and Public Health Research. 2024;4(3):1-18. (in Thai)
7. Pumput P, & Puriwitthayatra K. The Effects of Simulation-Based Learning for Preparation of Mental Health and Psychiatric Practicum in Nursing Students. Nursing, Health, and Education Journal. 2022;5(3):37-46. (in Thai)

8. Thangkratok P, Pallacheewa N, Tongtham A, Dechakul M, Kaewprasong A, & Madsong C. Effectiveness of fidelity simulation based learning in primary medical care practicum course among nursing students. *Thai Journal of Nursing*. 2022;71(2):64-71. (in Thai)
9. 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. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2017;23(1):113-27. (in Thai)
10. Kolb AY & Kolb DA. Learning styles and learning spaces: Enhancing experience learning in higher education. *Academic Management Education*. 2005;4(2):193-213.
11. Jefferies PR. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*. 2005;26(2):96-103.
12. Aldousari N, & Aldosari HY. Assessing the Impact of Simulation-Based Learning in Nursing Education: A Scoping Review. *International Journal of Health Science*. 2025;13(1): 658-65.
13. Lave J & Wenger E. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press; 1991.
14. Cho HJ, & Chong KS. Effects of Community Nursing Simulation Education on Nursing Core Competencies, Clinical Judgment, and Clinical Performance of Nursing College Students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2025;15(6):1-13.
15. Pomchan S, Srinarod O, & Jeeniakroy N. Effects of preparation for nursing practice model for elderly people in the community using simulation-based learning on comprehensive geriatric assessment competency of nursing student and satisfaction with the preparation. *Journal of Nursing Division*. 2024;51(3):126-38. (in Thai)
16. Aslan F. Use of simulation practices in public or community health nursing: findings from mixed-methods systematic review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2020;35(4):1050-56.
17. Seapoommee N, & Petchkong J. Effectiveness of Experiential Learning Management on Family and Community Nursing I for Nursing Student. *Region 4-5 Medical Journal*. 2021; 40(1):81-92. (in Thai)
18. Hebel K, Steliga A, Lewandowska K, Majkowicz M, Kubasik A, Buzanowska M, et al. Real Emotions: The Impact of Simulation-Based Education on Nursing Students' Stress Levels During Objective Structured Clinical Examination: A Longitudinal Observational Cohort Study. *Nursing Report*. 2025;15(8):1-12.
19. Jamjang S, Atthamatakul W, Nilliaum R, & Wongyara N. 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. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*. 2021;4(3). 178-94. (in Thai)
20. Hoffman JL, & Argeros G. Using Virtual Simulation to Teach Community Health Nursing Students About Public Health Nursing. *Journal of Community Health Nursing*. 2021;38(4):244-52.