

Effectiveness of Debriefing for Meaningful Learning in High-fidelity Simulation-Based Learning on Clinical Reasoning and Clinical Decision Making of Nursing Students: A Mixed-Methods Research

Somchit Sinthuchai, Ph.D.¹

Wiyakarn Sanghuachang, Ph.D.^{2*}

Kulisara Khunpinit, M.N.S.³

Patramonwiral Phakhapatchpirom, M.N.S.⁴

Received: Jun 29, 2025

Revised: Sep 15, 2025

Accepted: Sep 18, 2025

Abstract

Introduction: Debriefing for meaningful learning is a reflective model that helps nursing students develop clinical reasoning and learn to think like nurses.

Research objectives: To determine the effect of debriefing for meaningful learning in high-fidelity simulation-based learning on clinical reasoning and clinical decision making of nursing students

Research methodology: Mixed-methods research was conducted among 75 third-year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Saraburi. The control and experimental groups were selected using simple random sampling with 38 and 37 participants, respectively. The research instrument had two parts: 1) The Nurse Clinical Reasoning Scale and 2) the clinical decision-making ability tests, with reliability indices of .81 and .82, respectively. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and independent t-tests. Qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: 1) the mean scores of clinical reasoning and clinical decision making in the experimental group were significantly higher after the intervention than before the intervention ($p < .001$) and were significantly higher than those of the control group after the intervention ($p < .05$ and $p < .001$) respectively, and 2) focus group analysis showed four major themes: 1) recognition through visual cues, 2) the value of clinical reasoning, 3) confidence in decision-making, and 4) learning from errors.

Conclusions: Debriefing for meaningful learning is an effective strategy for enhancing nursing students' clinical reasoning and decision-making skills.

Implications: The concept of debriefing for meaningful learning should be effectively integrated into simulation-based learning.

Keywords: high-fidelity simulation-based learning, debriefing for meaningful learning, clinical reasoning, clinical decision making, nursing students

Funding: Boromarajonani College of Nursing, Saraburi

¹Assistant Professor, Email: somchit@bcns.ac.th

^{2*}Corresponding author: Lecturer, Email: viyakarn@bcns.ac.th

³⁻⁴Lecturer, ³Email: kulisara@bcns.ac.th ⁴Email: tanyalak@bcns.ac.th

¹⁻⁴Boromarajonani College of Nursing, Saraburi, Faculty of Nursing, Prabommarajchanok Institute, Saraburi, Thailand.

ประสิทธิผลของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย
ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูงต่อการให้เหตุผลทางคลินิก
และการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล: การวิจัยเชิงผสมผสาน

สมจิตต์ สินธูชัย ค.ด.¹

วิยะการ แสงหัวช้าง ปร.ด.^{2*}

กุลิสรา ขุนพินิจ พย.ม.³

ภัทรมลวิรัช ภคพัชรภิรมย์ พย.ม.⁴

Received: Jun 29, 2025

Revised: Sep 15, 2025

Accepted: Sep 18, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ: การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายเป็นรูปแบบการสะท้อนคิดที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและเรียนรู้ที่จะคิดเหมือนพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูงต่อการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี จำนวน 75 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 37 คน และ 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก และ 2) แบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิก ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .81 และ .82 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนาและการทดสอบค่าที ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย: 1) ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ ($p < .001$) ตามลำดับ และ 2) ผลการสนทนากลุ่มพบสาระสำคัญ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การจำเป็นภาพ 2) คุณค่าการให้เหตุผลทางคลินิก 3) ความมั่นใจในการตัดสินใจ และ 4) การเรียนรู้จากข้อผิดพลาด

สรุปผล: การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการนำวิธีการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย การให้เหตุผลทางคลินิก การตัดสินใจทางคลินิก นักศึกษาพยาบาล

ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: somchit@bcns.ac.th

²Corresponding author อาจารย์ Email: viyakan@bcns.ac.th

³⁻⁴อาจารย์ ³Email: kulisara@bcns.ac.th ⁴Email: tanyalak@bcns.ac.th

¹⁻⁴วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก สระบุรี ประเทศไทย

บทนำ

ความปลอดภัยของผู้รับบริการและคุณภาพการพยาบาลขึ้นอยู่กับความสามารถของพยาบาลในการตัดสินใจทางคลินิกอย่างเหมาะสมขณะให้การพยาบาล¹ พยาบาลเผชิญกับสถานการณ์ในคลินิกที่มีความซับซ้อน จึงต้องไวต่อการรับรู้ปัญหาหรือข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเพื่อการตัดสินใจให้การพยาบาลได้ตรงกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ นักศึกษาพยาบาลมีประสบการณ์ทางคลินิกไม่เพียงพอที่จะเชื่อมโยงแนวคิดจากทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ฝึกความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก¹ ผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตต้องค้นหากลยุทธ์การสอนที่จะพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล¹ การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเรียนรู้ทักษะการพยาบาล และทัศนคติที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก² เพื่อให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ³ เนื่องจากสถานการณ์จำลองเสมือนจริงไม่ก่อให้เกิดอันตรายโดยตรงกับผู้รับบริการสามารถฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยที่มีปัญหาวิกฤตและมีความเสี่ยงสูงในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย โดยการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การปฐมนิเทศ (Pre-Briefing) การปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลอง (Scenario) และการสรุปผลการเรียนรู้ (Debriefing)⁴

การสรุปผลการเรียนรู้หลังจากการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง⁴⁻⁶ ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนไตร่ตรองประสบการณ์และทำความเข้าใจกับประสบการณ์จากการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลองจากมุมมองที่หลากหลาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทบทวนข้อผิดพลาดจากสถานการณ์ บูรณาการการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ ช่วยพัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง⁷ อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า การสรุปผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพช่วยส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง⁸ วิธีการสรุปผลการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองมีหลายวิธี ประกอบด้วย ผู้ดำเนินการในการสรุปผลการเรียนรู้ กรอบแนวคิด และเครื่องมือที่ใช้⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบวิธีการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Debriefing for meaningful learning: DML) ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิก เป็นการสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีโครงสร้างพัฒนาโดย Dreifuerst⁹ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ที่จะคิดเหมือนพยาบาล ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดของตนเองในสถานการณ์จำลอง เน้นที่การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการพยาบาล การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบ DML และ The GAS Model (Gather–Analyze–Summarize: GAS) ในสถานการณ์จำลองทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง พบว่า กลุ่ม DML มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสูงกว่ากลุ่ม GAS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี ใช้การสรุปผลการเรียนรู้ของกิบส์ (Gibbs's reflective cycle) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความรู้สึกและความคิดเห็นต่อประสบการณ์ที่ทำได้ดีและที่ต้องการทำให้ดีขึ้น เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ และสรุปแนวคิดที่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ แต่ผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาใน ปีการศึกษา 2566 พบว่าด้านที่มีผลการประเมินต่ำสุดคือ ด้านทักษะปัญญา/การคิดวิเคราะห์ รองลงมาได้แก่ด้านความรู้ทางวิชาการ¹¹

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง โดยคาดหวังว่า นักศึกษาพยาบาลจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก ปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

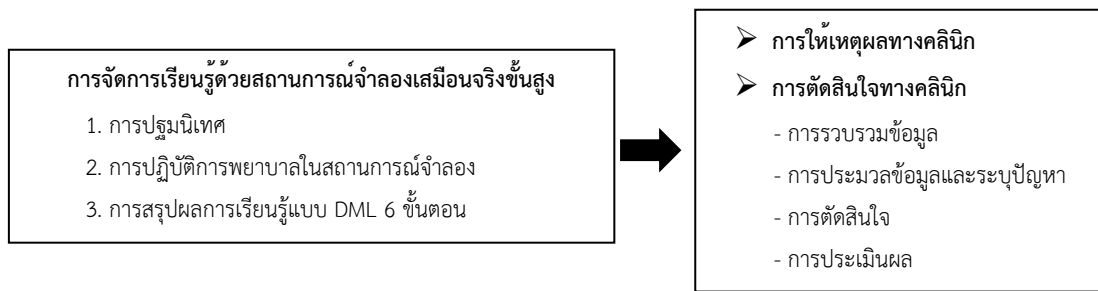
1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังของกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้อย่างมีความหมายและกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีสถานการณ์จำลองของเจฟฟรีย์ และคณะ¹² แนวคิดการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Debriefing for meaningful learning: DML) ของ Dreifuerst⁹ การให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones¹³ และกรอบแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ (Situated clinical decision-Making framework) ของ Gillespie¹⁴ ดังนี้

การสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เป็นรูปแบบการสรุปผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดของตนเอง เน้นที่การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก โดยแนวคิดนี้ให้โอกาสผู้เรียนได้ไตร่ตรองอย่างลึกซึ้งในขณะปฏิบัติ หลังการปฏิบัติ และในอนาคตผ่านคำถามโสเครติส ช่วยส่งเสริมการซึมซับประสบการณ์และการปรับโครงสร้างทางปัญญา เพื่อให้เกิดความสมดุลในความคิดความเข้าใจ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการตัดสินใจในสถานการณ์ทางคลินิก DMLประกอบด้วย การสรุปผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบแบบ มีโครงสร้าง 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วม โดยผู้เรียนสะท้อนคิดประสบการณ์ในแบบบันทึกของตนเอง 2) การสำรวจ เป็นการอภิปรายปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยร่วมกันบนกระดานไวท์บอร์ด โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินสภาพ การตัดสินใจ การพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล 3) การอธิบาย ผู้สอนใช้คำถามโสเครติสให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นการสำรวจ 4) การอธิบายอย่างละเอียด ผู้เรียนอภิปรายความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในประเด็นที่ทำได้ดี เชื่อมโยงความรู้และการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล 5) การประเมิน เป็นการสะท้อนคิดจากสถานการณ์ ระบุข้อผิดพลาดในการตัดสินใจ สิ่งที่ทำได้ดีจะทำได้ดียังไง และ 6) การขยาย ผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จากประสบการณ์สำหรับการปฏิบัติในอนาคต

แนวคิดการให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones¹³ มี 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพิจารณาสถานการณ์ของผู้ป่วย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลข้อมูล 4) การระบุปัญหา 5) การตั้งเป้าหมาย 6) การปฏิบัติการพยาบาล 7) การประเมินผล และ 8) การสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติและการเรียนรู้ใหม่ สำหรับแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกจากสถานการณ์ของ Gillespie¹⁴ มี 4 ขั้นตอนคือ 1) การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น 2) การตัดสินใจเพื่อสรุปปัญหาจากข้อมูลเบื้องต้น 3) การตัดสินใจ ประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล และ 4) การประเมินผล เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของการตัดสินใจ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed-Method research) แบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory sequential design) โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative research) แบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) เป็นวิธีการหลัก และวิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นวิธีการรอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรบุรี ลงทะเบียนเรียน รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 และ 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 118 คน คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.4 สถิติที่ใช้คำนวณ คือ t-test กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ เท่ากับ .90 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ขนาดอิทธิพล (Effect size) ระดับขนาดใหญ่ (ES = .80) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 คน เพื่อป้องกันการสูญหายและข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 คน ประชากรทั้งหมด 118 คน ถูกแบ่งออกเป็น 15 กลุ่ม ๆ ละ 7 - 8 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML จำนวน 5 กลุ่ม รวม 37 คน กลุ่มควบคุมได้รับการสรุปผลการเรียนรู้ตามปกติ แบบ Gibbs's reflective cycle จำนวน 5 กลุ่ม รวม 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

สถานการณ์จำลองเสมือนจริง จำนวน 2 สถานการณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และการพยาบาลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified essay questions: MEQ) วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก จำนวน 2 สถานการณ์ ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวและการพยาบาลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละสถานการณ์วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก 4 ชั้น ได้แก่ 1) ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล 2) ความสามารถในการประมวลข้อมูลและระบุปัญหา 3) ความสามารถในการตัดสินใจทางการพยาบาล และ 4) ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล แต่ละสถานการณ์มีคะแนนแต่ละชั้นเท่ากับ 8, 6, 12 และ 4 รวม 30 คะแนน รวมคะแนนทั้ง 2 สถานการณ์เท่ากับ 60 คะแนน

2. แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก (The nurse clinical reasoning scale: NCRS) โดย Liou และคณะ¹⁵ พัฒนาเครื่องมือจากแนวคิดการให้เหตุผลทางคลินิกของ Levett-Jones และคณะ¹³ มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .9 ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือ และนำมาแปลเป็นภาษาไทย และแปลย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษ (Back translation) โดยผู้เชี่ยวชาญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เครื่องมือมีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ

ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จาก 1 - 5 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีคะแนนรวมทั้งหมด 75 คะแนน

3. แบบสอบถามไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview) ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประเด็นคำถาม 4 ข้อ เช่น “นักศึกษา มีความคิดเห็นอย่างไรกับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย” นำไปใช้ สอนทบทวนกับกลุ่มทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง จำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .86 หลังจากนั้น นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ วัดความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก ตรวจสอบความตรงของ เนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและมีประสบการณ์ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงขั้นสูง จำนวน 3 คน ได้ค่า CVI เท่ากับ .92 ทดลองใช้กับ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82 มีค่าความยากง่าย .56 - .80 และอำนาจจำแนก .22 - .44 ปรับแก้ไข ข้อคำถามบางข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. แบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิก ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จำนวน 30 คน ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .81

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี สระบุรี รหัสโครงการ 1/2567 เอกสารหมายเลข EC 1 - 001/2567 ลงวันที่ 2 กันยายน 2567 ผู้วิจัยอธิบาย และทำหนังสือชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ ในการตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัย และสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ สำหรับนักศึกษาในกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ในกระบวนการวิจัย จำนวน 43 คน ได้รับการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ขั้นสูงเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน ตุลาคม 2567 – มีนาคม 2568 ตามขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนเรียน 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมเรื่องการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ขั้นสูง 60 นาที ชี้แจงวัตถุประสงค์ แจกคู่มือการเรียนรู้ และมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาและตอบคำถามในใบงาน การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงทั้ง 2 สถานการณ์

2. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิกและแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิก ใช้เวลาตอบแบบวัดทั้ง 2 ชุด 15 นาที และ 60 นาที ตามลำดับ

3. ระหว่างเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ขณะฝึกภาคปฏิบัติในหอผู้ป่วย วิกฤตอายุรกรรมและศัลยกรรม ในวันจันทร์สัปดาห์ที่ 1 ของการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเข้าเรียนสถานการณ์จำลอง เสมือนจริง ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นปฐมภูมิ ชี้แจงรายละเอียด 10 นาที 2) ขั้นปฏิบัติ

ในสถานการณ์จำลอง 20 นาที และ 3) ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ 60 นาที รวมใช้เวลาสถานการณ์ละ 90 นาที โดยกลุ่มทดลองได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML 6 ขั้นตอน และกลุ่มควบคุมใช้แบบปกติ คือ Gibbs's reflective cycle มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) บรรยายเหตุการณ์ 2) บอกความคิด ความรู้สึก 3) ประเมินความคิดเห็นต่อประสบการณ์ที่ทำได้และที่ต้องการทำให้ดีขึ้น 4) เชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับประสบการณ์ 5) สรุปแนวคิดที่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ และ 6) วางแผนการปฏิบัติในอนาคต ใช้เวลา 60 นาที เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม

4. หลังเสร็จสิ้นการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการให้เหตุผลทางคลินิกและแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิกชุดเดียวกับที่ใช้วัดก่อนทดลอง

5. ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มทดลอง ในประเด็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังทดลองโดยใช้ Paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเรียนโดยใช้ Independent t-test ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกมีการกระจายข้อมูลเป็นแบบโค้งปกติ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 75 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 กลุ่มทดลอง 37 คน อายุเฉลี่ย 19.81 (SD = .39) และเกรดเฉลี่ยสะสม 2.93 (SD = .25) กลุ่มควบคุม 38 คน อายุเฉลี่ย 19.87 ปี (SD = .34) และเกรดเฉลี่ยสะสม 2.88 (SD = .25)

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมาย พบว่า ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ($n = 37$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	P-value
	M	SD	M	SD		
การให้เหตุผลทางคลินิก	49.35	5.24	58.35	8.39	-5.42	.000*
การตัดสินใจทางคลินิก						
การรวบรวมข้อมูล	3.72	1.69	10.50	2.30	-14.68	.00
การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา	5.85	2.01	10.34	1.32	-11.98	.00
การตัดสินใจ	6.66	2.59	18.34	2.43	-23.71	.00
การประเมินผล	2.61	1.44	6.24	1.26	-12.30	.00
รวมการตัดสินใจทางคลินิก	18.84	5.85	45.42	5.41	-5.12	.000*

* $p < .001$

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้ที่มีความหมาย และกลุ่มที่ได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบปกติพบว่า หลังการเรียนรู้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ ($p < .001$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิกหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n = 37$) และกลุ่มควบคุม ($n = 38$)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	P-value
	M	SD	M	SD		
การให้เหตุผลทางคลินิก	54.16	5.67	58.35	8.39	-2.53	.014*
การตัดสินใจทางคลินิก						
การรวบรวมข้อมูล	9.03	3.04	10.50	2.30	-2.37	.021
การประมวลข้อมูลและระบุปัญหา	9.12	1.75	10.34	1.32	-3.42	.001
การตัดสินใจ	13.42	4.73	18.34	2.43	-5.68	.000
การประเมินผล	4.71	2.23	6.24	1.26	-3.68	.001
รวมการตัดสินใจทางคลินิก	36.28	9.54	45.42	5.41	-5.12	.000**

* $p < .05$, ** $p < .001$

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบสาระสำคัญ 4 ประเด็นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก ดังนี้

3.1 การจำเป็นภาพ (Recognition through visual cues) “กระดานที่เรามองเห็นในชั้นการสำรวจที่อาจารย์ชวนคิด ระดมสมอง ตั้งแต่ List ข้อมูลการประเมินสภาพ ที่นำมาระบุปัญหาสำคัญของผู้ป่วย เกณฑ์การพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้เราจำเป็นภาพ สิ่งที่เราเขียนไว้บนกระดานก็มาจากการตอบคำถามของพวกเขา มันมองเห็นเป็นภาพ จำเป็นภาพ ทำให้จำได้ยาวนานขึ้น ถ้าพูดไปเรื่อย ๆ ไม่ได้เขียนบนกระดานก็อาจจำไม่ได้” “สิ่งที่ใช้เขียนง่ายต่อการจดจำ เช่น ข้อมูลทั่วไปที่เรา List ปัญหา ข้อมูลสนับสนุนและการพยาบาล ใช้สีน้ำเงินสิ่งที่ทำได้ดีใช้สีเขียว สิ่งที่เราไม่ได้ใช้สีแดง”

3.2 คุณค่าการให้เหตุผลทางคลินิก (The value of clinical reasoning) “เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดเรื่องการให้เหตุผล ตอน debrief อาจารย์จะใช้คำถามว่าทำไมจึงนำข้อมูลนี้มาสนับสนุนปัญหา ทำไมจึงคิดว่าปัญหานี้สำคัญที่สุด มันทำให้เราได้คิดวิเคราะห์ จากคำถามของอาจารย์ ข้อมูลที่มาสนับสนุนปัญหาต้องสัมพันธ์กับปัญหาและเหตุผลของปัญหา” “หนูว่าการให้เหตุผลของหนูดีขึ้น เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดถึงเหตุผลเท่าไร แต่พออาจารย์ถามถึงเหตุผลการพยาบาลตอน debrief ทำให้เราเข้าใจเรื่องเหตุผล เมื่อก่อน วัด vital sign, BP, MAP เหตุผล คือติดตามอาการเปลี่ยนแปลงว่าดีขึ้นไหม ตอนนี้อยากบอกว่า ดูปริมาณเลือดออกจากหัวใจว่าเพียงพอไหม มันทำให้หนูเห็นความสำคัญของการให้เหตุผล ถึงแม้จะยาก แต่ถ้าเรารู้เหตุผลในสิ่งที่ทำ ทำให้เราทำงานอย่างมีคุณค่าและภาคภูมิใจในวิชาชีพ”

3.3 ความมั่นใจในการตัดสินใจ (Confidence in decision-making) “การที่ Debrief แล้วอาจารย์ถามถึงเหตุผล ทำให้เราแม่นยำในความรู้ เราจะแสดงออกมาได้อย่างมั่นใจในการประเมินสภาพ การตัดสินใจในการพยาบาล จะทำอะไรก่อนหลัง ความมั่นใจมาจากความรู้เชิงลึกที่เราได้จากการเรียน” “หนูเข้าใจในการ

จัดลำดับความสำคัญของการพยาบาล เมื่อก่อนจัดลำดับจะเอาการประเมินสภาพหรือวัด vital sign เป็นข้อแรกจากการฝึก และ debrief เห็นชัดว่าต้องให้การพยาบาลที่ช่วยแก้ปัญหาได้ก่อน การประเมินสภาพต้องเป็น reassessment หนูมาเข้าใจก็ตอนเข้า Case septic shock ต้องตัดสินใจให้ 0.9% NSS load ก่อน และให้ Levophed แล้วจึงประเมิน vital sign ซ้ำ การได้ทำจริงในสถานการณ์ทำให้เราเข้าใจและมั่นใจในการตัดสินใจ

3.4 การเรียนรู้จากข้อผิดพลาด (Learning from errors) “ได้ลงมือทำจริง ๆ ทำให้จำได้ง่ายกว่าทฤษฎี เวลาประเมินสภาพรายงานแพทย์ไปเพื่อขอการรักษา แพทย์ถามกลับมาว่า MAP เท่าไร Urine คนไข่ออกเท่าไร มันทำให้เราจำได้แม่นยำเลยที่เราประเมินไม่ครบ ตอน debrief เราก็สะท้อนคิดด้วยการใช้ปากกาสีแดงเขียนว่าเป็นสิ่งที่เราน่าจะทำได้ดีกว่านี้ แล้วอาจารย์ยังให้เชื่อมโยงไปถึงทฤษฎีว่าทำไมเราต้องรายงานค่า MAP ประเมิน Urine และ GCS ในคนไข้” “การวิเคราะห์ว่าอะไรบ้างที่ทำได้ดีและไม่ดี ทำให้เราได้วิเคราะห์ตัวเองว่าเราผิดพลาดอะไรไป ได้ลงมือเขียนความผิดพลาดบนกระดาน ได้เชื่อมโยงความรู้ทั้งในสิ่งที่ผิดพลาด และทำได้ดี”

อภิปรายผลการวิจัย

1. การให้เหตุผลทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกของกลุ่ม DML หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และค่าเฉลี่ยการให้เหตุผลทางคลินิกหลังทดลองของกลุ่ม DML สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบการสรุปผลการเรียนรู้ระหว่างการฝึกสถานการณ์จำลองทางคลินิกที่มีความเสี่ยงสูงของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองได้รับการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML และกลุ่มควบคุมได้รับแบบ GAS ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ และการให้เหตุผลทางคลินิกของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ จะเห็นได้ว่าการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาพยาบาลที่จะทำความเข้าใจในความคิดและการปฏิบัติของตนเองเพื่อพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก ผู้เรียนได้ไตร่ตรองในขณะปฏิบัติหลังการปฏิบัติ และในอนาคต มีการซึมซับประสบการณ์และปรับโครงสร้างทางปัญญาเพื่อให้เกิดความสมดุลในความคิดความเข้าใจที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ทางคลินิกในอนาคต⁹ ขั้นตอนการสรุปผลการเรียนรู้แบบ DML ทั้ง 6 ขั้นตอน เป็นแนวทางให้ผู้เรียนสะท้อนคิดการใช้เหตุผลในการตัดสินใจทางการพยาบาลในแต่ละสถานการณ์ โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการสรุปผลการเรียนรู้ ได้แก่ แผ่นงาน กระดานไวท์บอร์ด ปากกา 4 สี และการใช้คำถามแบบโสเครติสของผู้สอน⁹

ผู้เรียนเริ่มกระบวนการทั้งหมดของ DML ตั้งแต่การมีส่วนร่วมในการบันทึกปัญหาที่สำคัญที่สุดจากสถานการณ์เป็นรายบุคคล ร่วมกันสำรวจโดยอภิปรายและบันทึกข้อมูลบนกระดานไวท์บอร์ด ตั้งแต่ปัญหาที่สำคัญ การประเมินสภาพ การระบุปัญหาทางการพยาบาล การตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์การพยาบาล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลดังกล่าว โดยให้เหตุผลและอธิบาย วิเคราะห์ถึงสิ่งที่ทำได้ดีและน่าจะทำได้ดีกว่านี้ และการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเชื่อมโยงประสบการณ์กับทฤษฎี ระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ ผู้สอนใช้คำถามแบบโสเครติสกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลทางคลินิกที่ปฏิบัติ เช่น “ทำไมจึงให้การพยาบาลโดยให้สารน้ำทางหลอดเลือดเป็นอันดับแรกในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ” จะเห็นได้ว่า DML ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการให้เหตุผลทางคลินิก และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้คิดเหมือนพยาบาล (Think like a nurse)¹⁶ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ผู้เรียนสะท้อนถึงความตระหนักในคุณค่าของการให้เหตุผลทางคลินิกระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ เช่น “พวกหนูก็เพิ่งทราบเหตุผลที่สำคัญของการประเมินปัสสาวะในผู้ป่วย Heart failure ว่าเป็นการดู Renal blood flow เนื่องจากหัวใจบีบตัวได้ลดลง”

“หนูชอบให้อาจารย์ถามถึงเหตุผลของการกระทำทุกอย่างที่เราทำกับคนไข้ เมื่อก่อนไม่ค่อยคิดถึงเหตุผลเท่าไร แต่พออาจารย์ให้บอกเหตุผลการพยาบาลตอน debrief ทำให้เราเข้าใจเรื่องเหตุผล หนูเห็นความสำคัญของการให้เหตุผล ถึงแม้จะยาก แต่ถ้าเรารู้เหตุผลในสิ่งที่ทำ ทำให้เราทำงานอย่างมีคุณค่า และภาคภูมิใจในวิชาชีพ”

2. การตัดสินใจทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกของกลุ่มทดลอง หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และค่าเฉลี่ยการตัดสินใจทางคลินิกหลังทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบ DML และ GAS ที่พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นหลังทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ นอกจากนี้ ยังพบว่าการเรียนรู้แบบ DML ทำให้มีความรู้ และความคงทนในความรู้สูงกว่าแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า ระหว่างการสรุปผลการเรียนรู้ ผู้เรียนอภิปรายถึงสถานการณ์จำลองที่ต้องตัดสินใจตั้งแต่ การประเมินสภาพ การจัดลำดับการพยาบาล และเหตุผลการพยาบาล ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการอภิปรายถึง การพยาบาลที่ทำได้ดีและควรจะทำได้ดีกว่านี้พร้อมเหตุผล และในขั้นสุดท้ายผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้ จากประสบการณ์สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลในอนาคตและการตัดสินใจเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน กระบวนการดังกล่าวมีส่วนทำให้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกดีขึ้นจากการเปิดโอกาสให้ใช้เหตุผลทางคลินิกในการ รวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล¹⁸ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ผู้เรียนสะท้อนว่า ทำให้มีความรู้ และความมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก เช่น “การที่ debrief แล้วอาจารย์ถามถึงเหตุผล ทำให้เรา มั่นยำในความรู้ เราจะแสดงออกมาได้อย่างมั่นใจในการประเมินสภาพ การตัดสินใจในการให้การพยาบาล จะทำอะไรก่อนหลัง” “หนูเข้าใจในการจัดลำดับความสำคัญของการพยาบาลตอนเข้า case septic shock ต้องตัดสินใจให้ 0.9 % NSS load ก่อน และให้ Levophed แล้วจึงประเมิน vital sign ซ้ำ การได้ทำจริงในสถานการณ์ ทำให้เราเข้าใจการตัดสินใจและมั่นใจในการตัดสินใจ”

อย่างไรก็ตามคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ 10.50 จากคะแนนเต็ม 16 คิดเป็นร้อยละ 52.50 จากการวิเคราะห์ พบว่าผู้เรียนตอบการประเมิน สภาพได้ แต่ให้เหตุผลประกอบไม่สมบูรณ์ อธิบายได้ว่า ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะสะท้อนคิดถึงการให้เหตุผลที่ดีขึ้น แต่ความสามารถในการให้เหตุผลเป็นเรื่องของการคิดวิเคราะห์ ต้องใช้เวลาในการพัฒนาทักษะนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้สอนควรนำรูปแบบการสรุปผลการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายไปใช้ และควรเตรียมความพร้อม ผู้เรียนก่อนเรียน โดยให้ศึกษาและตอบคำถามที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผลทางคลินิก และส่งเสริม การให้เหตุผลทางคลินิกของการประเมินสภาพระหว่างสรุปผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยการใช้คำถามโสเครติส ที่กระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการให้เหตุผลทางคลินิก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาความคงทนของความสามารถของการให้เหตุผลทางคลินิกและการตัดสินใจทางคลินิก โดยวัดผลหลังการทดลองในระยะเวลา 3 เดือนหรือ 6 เดือน

Reference

1. Dix S, Morphet J, Jones T, Kiprillis N, O'Halloran M, Piper K, et al. Perceptions of final year nursing students transfer of clinical judgement skills from simulation to clinical practice: A qualitative study. *Nurse Education Practice* 2021;56:103218.
2. Al Sabei SD, Lasater K. Simulation debriefing for clinical judgment development: A concept analysis. *Nurse Education Today* 2016;45:42-7.
3. Beauvais AM, Phillips KE. Incorporating future of nursing competencies into a clinical and simulation assessment tool: Validating the clinical simulation competency assessment tool. *Nursing Education Perspectives* 2020;41(5):280-4.
4. Lee J, Lee H, Kim S, Choi M, Ko IS, Bae J, et al. Debriefing methods and learning outcomes in simulation nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today* [Internet]. 2020 [cited 2025 Feb 17];87:104345. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104345>
5. Alhaj Ali A, Musallam E. Debriefing quality evaluation in nursing simulation-based education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2018 [cited 2025 Feb 17];16:15-24. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.009>
6. Zhang H, Goh SHL, Wu XV, Wang W, Mörelus E. Prelicensure nursing students' perspectives on video-assisted debriefing following high fidelity simulation: A qualitative study. *Nurse Education Today* 2019;79:1-7.
7. INACSL Standards Committee, Decker S, Alinier G, Crawford SB, Gordon RM, Jenkins D, et al. Healthcare simulation standards of best practice™ the debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2021[cited 2025 Feb 17];58:27-32. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>
8. Yeun EJ, Chon MY, An JH. Perceptions of video-facilitated debriefing in simulation education among nursing students: findings from a Q-methodology study. *Journal of Professional Nursing* 2020;36(2):62-9.
9. Dreifuerst KT. Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2015 [cited 2025 May 22];11(5):268-75. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.005>
10. Yang SY, Oh YH. Effectiveness of debriefing for meaningful learning-based simulation training on high-risk neonatal care: A randomized controlled simulation study. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2021[cited 2025 May 22];61(7):42-53. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.024>
11. Boromarajonani College of Nursing Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute. Graduate employment satisfaction report. Saraburi. Boromarajonani College of Nursing Saraburi; 2024. (in Thai)
12. Jeffries PR, Rodgers B, Adamson K. NLN Jeffries. Simulation theory: Brief narrative. *Nursing Education Perspectives* 2015;36(5):292-3.
13. Levett-Jones T, editor. Clinical reasoning: learning to think like a nurse. 3rd ed. Richmond, Victoria :Pearson Australia; 2023.
14. Gillespie M. Using the Situated Clinical Decision-Making framework to guide analysis of nurses' clinical decision-making. *Nurse Education Practice* 2010;10(6):333-40.

15. Liou SR, Liu HC, Tsai HM, Tsai YH, Lin YC, Chang CH, et al. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *Journal of Advanced Nursing* 2015;72(3):707-17.
16. Dreifuerst KT, Bradley CS, Johnson BK. Using debriefing for meaningful learning with Screen-Based Simulation. *Nurse Education* 2021;46(4):239-44.
17. Loomis A, Dreifuerst KT, Bradley CS. Acquiring, applying and retaining knowledge through debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 22];11(5):68:28-33. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2022.04.002>
18. Chang YY, Chao LF, Xiao X, Chien NH. Effects of a simulation-based nursing process educational program: A mixed-methods study. *Nurse Education Practice* 2021;56:103188.