

ผลของโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ต่อพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก

กิติวัฒนา ศรีวงศ์ วท.ม.* ธนัญฐธมน มัธยะจันทร์ ส.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงต่อพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 64 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบให้อยู่ในระดับที่สูงกว่าค่ามาตรฐานตามแนวคิดของ Cohen ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานการณ์จำลองเรื่องการพยาบาลเด็กป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (ALL) ที่ต้องได้รับยาเคมีบำบัด เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก และแบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมการพยาบาลในสถานการณ์เสมือนจริง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และการทดสอบที (paired t-test และ independent t-test)

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กก่อนและหลังการเรียนรู้ในระดับดีมาก และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน ก่อนและหลังการเรียนรู้ภายในแต่ละกลุ่ม พบว่า มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.75$, $p\text{-value}=.01$, $t=2.30$, $p\text{-value}=.03$ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.46$, $p\text{-value}=.13$) ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมด้วยสถานการณ์เสมือนจริง สามารถส่งเสริมพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลได้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ในสถานการณ์ทางคลินิกที่มีความซับซ้อน จึงสามารถนำแนวทางนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะด้านจริยธรรมทางการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ปฏิบัติการพยาบาลเด็ก พฤติกรรมจริยธรรม หลักจริยธรรม

เลขที่จริยธรรมการวิจัย COA.1-037/2567 ผ่านการตรวจไม่คัดลอกผลงาน พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

วันที่รับบทความ 21 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 29 พฤษภาคม 2568 วันที่ตอบรับบทความ 17 ตุลาคม 2568

*อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร

**อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล Thanatthamon.m@siu.ac.th

The effects of an ethical principle applying program in simulation-based learning on ethical behaviors in pediatric nursing practice

Kitivadhana Sriwong M.Sc.* Thanatthamon Matthayachan M.P.H.**

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of an ethical principle applying program in simulation-based learning on ethical behaviors in pediatric nursing practice. The sample consisted of 64 third-year nursing students selected via multi-stage random sampling. The sample was divided into 2 groups, including 32 nursing students in experimental groups and 32 nursing students in control groups. The statistical power was set higher than the standard level according to Cohen's criteria. The research was conducted during the first semester of the academic year 2024. The research tool was a simulation scenario of nursing care for a child with acute lymphoblastic leukemia (ALL) who required chemotherapy. The data collection instruments included a questionnaire on ethical behavior in pediatric nursing practice and an assessment tool for ethical nursing behavior in a simulation scenario. Data were analyzed using descriptive statistics (including percentages, means, standard deviations), paired t-test, and independent t-tests.

The research results found that the experimental and control groups had very good mean scores on ethical behavior in pediatric nursing practice before and after the learning program. A statistically significant difference was found between the pre- and post-learning mean scores within each group ($t=2.75$, $p\text{-value}=.01$, $t=2.30$, $p\text{-value}=.03$ in the experimental and control groups, respectively). However, no statistically significant difference was found between the experimental and control groups after the learning program ($t=1.46$; $p\text{-value}=.13$). The findings suggested that the program for ethical principle applying simulation-based learning could promote ethical behaviors in pediatric nursing practice, especially in complex clinical situations. Therefore, this approach can be applied in learning to develop ethical nursing skills effectively.

keywords: simulation-based learning; pediatric nursing practice; ethical behaviors; ethical principle

Ethical approval: COA.1-037/2024, Plagiarism checked, 3 Reviewers.

Received 21 February 2025, Revised 29 May 2025, Accepted 17 October 2025

*Lecturer, Faculty of Nursing, Shinawatra University

**Lecturer, Faculty of Nursing, Shinawatra University, Corresponding author, E-mail: Thanatthamon.m@siu.ac.th

บทนำ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (simulation-based learning: SBL) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จำลองสถานการณ์ในบริบทการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเผชิญกับปัญหาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ความมั่นใจ ความพึงพอใจของผู้เรียน ทั้งยังเป็นการบูรณาการระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก¹⁻² สถานการณ์เสมือนจริงถูกออกแบบมาให้มีการตอบสนองคล้ายกับมนุษย์จริง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติซ้ำหลายครั้ง นำไปสู่การพัฒนาทักษะ เชี่ยวชาญ และความมั่นใจก่อนให้การพยาบาลกับผู้ป่วยจริง³ จึงนับว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลสามารถพัฒนาทักษะ ทักษะ และความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁴ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พัฒนามาจากแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning cycle theory) ของโคลป์ ซึ่งอธิบายว่า การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนผ่านของประสบการณ์ (transformation of experience) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมีประสบการณ์จริงผ่านการทำกิจกรรม 2) การสะท้อนคิดผ่านการเขียน หรือการอภิปราย 3) การสรุปเป็นองค์ความรู้เชิงนามธรรม และ 4) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว จะเกิดขึ้นอย่างเป็นวัฏจักร⁴⁻⁶ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนสอน ผู้สอนต้องกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ศึกษาวิธีการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (scenario) เตรียมอุปกรณ์สร้างสถานการณ์จำลอง โดยระบุหัวข้อ จุดประสงค์ จำนวนฉาก (scene) รวมถึงเตรียมสถานที่ ผู้เรียน และเครื่องมือวัดผล 2) ระยะการสอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนำเข้าสู่สถานการณ์ (pre-briefing) 2) การดำเนินสถานการณ์ (scenario running) และ 3) การสรุปผลการเรียนรู้ (debriefing)^{5,7} ในขั้นตอนนี้ นิยมใช้ GAS model ที่พัฒนาโดย Phrampus & O'Donnell ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) gathering data: การตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนทบทวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 2) analysis: การวิเคราะห์พฤติกรรม ความรู้สึก เหตุผลในการตัดสินใจ สิ่งใดที่ทำได้ดี และสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้ และ 3) summary: การสรุปบทเรียน และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ครั้งต่อไป^{1,8}

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง สามารถพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน อาทิ การศึกษาของ ชัตติยาพร คนเที่ยง และคณะ ได้ศึกษาความมั่นใจ และการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติซ้ำต่อเนื่องในสถานการณ์จำลองด้วยหุ่นเสมือนจริง พบว่า คะแนนความมั่นใจในตนเอง และการตัดสินใจทางคลินิก กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.00$)⁹ สอดคล้องกับการศึกษาของจารุวรรณ สอนงญาติ และคณะ ที่ศึกษาความสามารถ และความมั่นใจก่อนและหลังการใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง ในการตรวจร่างกายระบบทางเดินหายใจในเด็กของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการตรวจร่างกาย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และกลุ่มทดลองสูงกว่าควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.05$)¹⁰ นอกจากนี้ การศึกษาของตรีชฎา ปุ่นสำเร็จ และคณะ ได้ศึกษาการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=.00$)¹¹ รวมถึงการศึกษาของ Ayed A และคณะ ที่ศึกษา

การตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการพยาบาลเด็กโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการตัดสินใจทางคลินิก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.00$)¹²

ในด้านการพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรม การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้แก่ผู้เรียนได้นำความรู้ด้านจริยธรรมประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริง¹³ โดยหลักจริยธรรมทางการพยาบาลพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ การบอกความจริง (veracity) การเคารพเอกลัทธิของผู้ป่วย (autonomy) การทำหน้าที่แทน (advocacy) การทำประโยชน์ (beneficence) ความซื่อสัตย์ (fidelity) ความยุติธรรม (justice) การไม่ทำอันตราย (non-maleficence) ความรับผิดชอบ (responsibility/accountability) และความเอื้ออาทร (caring)¹⁴ ดวงแข รักไทย และนิตยา ชีพประสพ ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถเชิงจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 พบว่า นักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปี มีความสามารถเชิงจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลในระดับดีถึงดีมาก โดยเฉพาะด้านการเคารพในคุณค่า ศักดิ์ศรี และสิทธิมนุษยชนของผู้รับบริการ รวมถึงความปรารถนาให้ผู้ป่วยได้รับความสุขบนพื้นฐานของการยอมรับในความต้องการ และสภาพอาการของผู้ป่วย¹⁵ ซึ่งการพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรมนั้น จำเป็นต้องอาศัยทั้งความรู้ ทักษะ และการตัดสินใจที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการพยาบาลเด็ก เช่น เด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง มักต้องเผชิญกับการรักษาที่ซับซ้อน และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของครอบครัว การใช้สถานการณ์เสมือนจริง จึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ และบ่มเพาะพฤติกรรมจริยธรรม ในบริบทที่ใกล้เคียงความเป็นจริง โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อเด็กและครอบครัว

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรม ในการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริงต่อพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ของนักศึกษาพยาบาล โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรมให้เหมาะสม และปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงต่อพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก

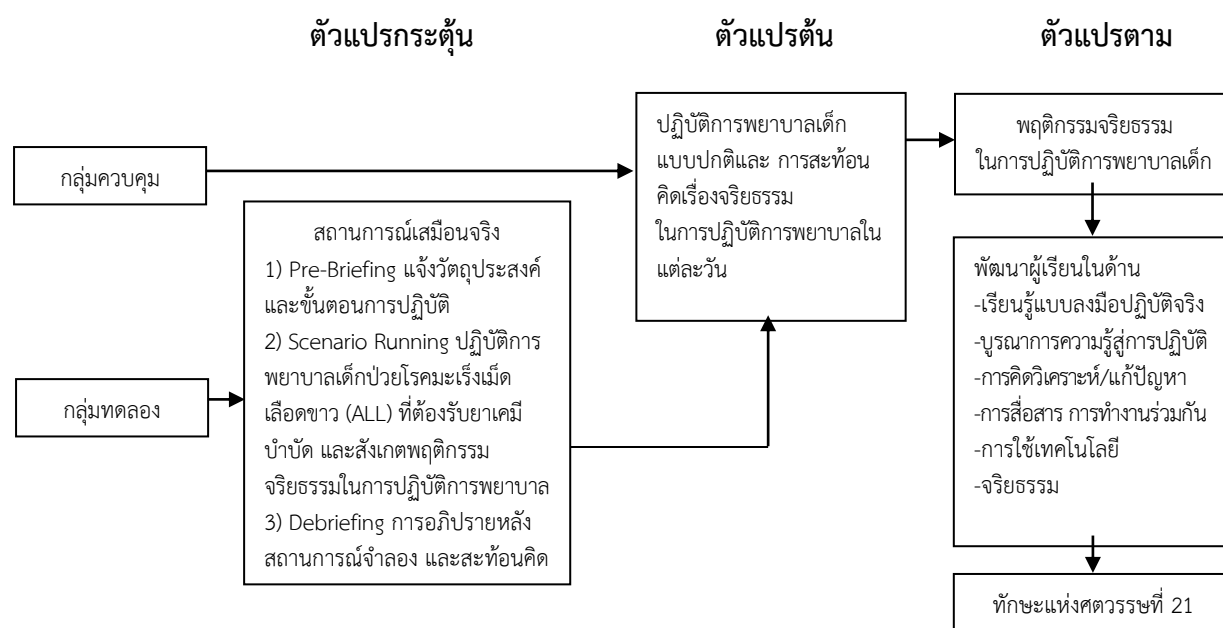
สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาล ภายหลังได้รับโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ อ้างอิงจากแนวคิดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (experiential learning) ของ Kolb ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการแปลงประสบการณ์เป็นองค์ความรู้ โดยผู้วิจัยออกแบบ

การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์เสมือนจริง (SBL) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การนำเข้าสู่สถานการณ์จำลอง 2) การดำเนินสถานการณ์จำลอง และ 3) การสรุปผลการเรียนรู้ โดยผู้เรียนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นำไปสู่การพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง⁷ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยี³ อีกทั้งยังส่งเสริมการพัฒนา soft skills ด้านจริยธรรม¹⁶⁻¹⁷ จากการบูรณาการหลักจริยธรรมทางการพยาบาลในแต่ละฉาก (scene) ของสถานการณ์จำลอง จึงเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ตอบสนองทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์

หลักจริยธรรม หมายถึง แนวทางในการประพฤติ หรือการแสดงออกที่เหมาะสม ได้แก่ การบอกความจริง การเคารพเอกสิทธิ์ การทำหน้าที่แทน การทำประโยชน์ ความซื่อสัตย์ ความยุติธรรม การไม่ทำอันตราย ความรับผิดชอบ และความเอื้ออาทร

พฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล หมายถึง การแสดงออกตามหลักจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล

วิธีการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 117 คน ที่ลงทะเบียนรายวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*power 3.1 การทดสอบที่แบบสองกลุ่มอิสระ กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.80 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูงตามเกณฑ์ของ Cohen ¹⁸ กำหนดระดับนัยสำคัญ เท่ากับ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (power of the test) ที่ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 70 คน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัยในวิชาปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยจึงปรับค่าอำนาจการทดสอบเป็น 0.90 และยังคงสูงกว่าค่ามาตรฐานตามแนวคิดของ Cohen จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 56 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 แบ่งเกรดเฉลี่ยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เกรดเฉลี่ย 2.00-2.50 แทนด้วย หมายเลข 1 เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 แทนด้วย หมายเลข 2 และเกรดเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.01 แทนด้วย หมายเลข 3 จากนั้นจับฉลากที่ระบุชื่อกลุ่ม เพื่อคณะผู้เรียนในกลุ่มให้มีความหลากหลาย ได้เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-8 คน ขั้นที่ 2 คัดเลือกกลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายได้จำนวน 8 กลุ่ม ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยเลือกนิเทศกลุ่มที่สุ่มได้ เพื่อสามารถสังเกต และเก็บข้อมูลทั้งในสถานการณ์จำลอง และบนหอผู้ป่วย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 32 คน และกลุ่มทดลอง 32 คน

เกณฑ์การคัดเลือก คือ ผ่านการเรียนวิชาการพยาบาลเด็ก วิชาจริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์พยาบาลมาก่อน ยังไม่เคยผ่านการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ยินดีเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และสามารถเข้าร่วมได้ตลอดในระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ เกณฑ์การคัดออก คือ ระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ขอยุติ หรือไม่สามารถเข้าร่วมได้ตลอดในระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัย ได้แก่ สถานการณ์จำลอง (scenario) ในการพยาบาลเด็กป่วยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (ALL) ที่ต้องได้รับยาเคมีบำบัด โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลเด็กป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างสถานการณ์จำลอง 2) สร้างสถานการณ์จำลองในการปฏิบัติการพยาบาล โดยแบ่งเป็น 3 ฉาก (scene) คือ (1) ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ที่เกี่ยวกับแผนการรักษา การตอบ ข้อซักถามเพื่อให้เข้าใจ และการขอความยินยอมรักษา (2) หลังได้รับยาเคมีบำบัด ที่เกี่ยวกับ อาการข้างเคียงจากยา ความวิตกกังวลของเด็กป่วยและครอบครัว และ (3) ระยะฟื้นตัว ที่เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของการรับยา และการให้ความรู้แก่มารดาในการดูแลเด็กป่วย โดยผู้เรียนจะปฏิบัติการพยาบาลกับหุ่นเด็กเหมือนจริงสมรรถนะสูง ผู้ช่วยในสถานการณ์ จำนวน 2 คน แสดงบทบาทเป็นมารดาและแพทย์ผู้รักษาหลักจริยธรรมที่มุ่งเน้น คือ การตัดสินใจอย่างอิสระ การทำประโยชน์ การไม่ทำอันตราย การทำหน้าที่แทน ความรับผิดชอบ และความเอื้ออาทร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ และแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อความเชิงบวก จำนวน 24 ข้อ โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลต่อผู้ป่วยของศิริวรรณ เมืองประเสริฐ โดยขออนุญาตใช้เครื่องมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์¹⁴ นำมาปรับให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ แบบวัดที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ-สม่ำเสมอ 4 หมายถึง ปฏิบัติ

เป็นส่วนใหญ่ หรือบ่อยครั้ง 3 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 2 หมายถึง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง 1 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจริยธรรม แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ คะแนนเฉลี่ย 4.01-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 หมายถึง อยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.00 หมายถึง อยู่ในระดับพอใช้

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมการพยาบาลในสถานการณ์เสมือนจริง เป็นแบบเลือกตอบ (observational checklist) โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมตามรายการ จำนวน 15 ข้อ เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับการเคารพเอกสิทธิ์ (6 ข้อ) การทำหน้าที่แทน (1 ข้อ) การทำประโยชน์และความเอื้ออาทร (8 ข้อ) ให้คะแนนแบบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติครบถ้วน ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางส่วน ให้ 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน รวม 30 คะแนน และสรุปผลการเรียนรู้ โดยใช้ GAS model ประกอบด้วย gathering: บอกความรู้สึก/ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ analysis: ปัญหาที่พบในสถานการณ์การปฏิบัติของผู้เรียนและเหตุผลที่ปฏิบัติเช่นนั้น และ summary: ผู้เรียนบอกข้อดี สิ่งที่ต้องปรับปรุง และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ด้านการพยาบาลเด็ก ด้านจริยธรรมทางการพยาบาล และด้านการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง (SBL)

1. สถานการณ์จำลอง (scenario) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ และลงข้อมูลในโปรแกรมควบคุมหุ่น ทดลองการดำเนินสถานการณ์ ก่อนนำไปใช้จริง (alpha test and beta test)

2. แบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติทางการพยาบาลเด็ก ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.67-1.00 ปรับเพิ่มตามคำแนะนำ

3. แบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมการพยาบาลในสถานการณ์จำลอง (scenario) และการสะท้อนคิดโดยใช้ GAS Model ให้คะแนน 3 และ 4 ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 1.00

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

1. สถานการณ์จำลอง นำไปทดลองใช้เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา ปรับปรุงตามคำแนะนำ

2. แบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติทางการพยาบาลเด็ก นำคะแนนมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83

3. แบบประเมินพฤติกรรมจริยธรรมการพยาบาลในสถานการณ์ ประเมินความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) 2 คน percentage absolute agreement ได้เท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเบื้องต้นแก่กลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการยินยอมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย รวมถึงสามารถยุติการเข้าร่วมได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการเรียน ข้อมูลทั้งหมดจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

2. ฝึกปฏิบัติ ดำเนินการเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยผู้เรียนฝึกในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย และหอผู้ป่วยเด็ก สลับกันหอผู้ป่วยละ 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 1 วัน

3. ก่อนเริ่มการฝึกปฏิบัติ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (pre-test) ผ่าน google form พร้อมกัน ใช้เวลาในการตอบ ประมาณ 20 นาที

4. ระหว่างการฝึกปฏิบัติ

4.1 กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และผู้วิจัยเป็นผู้นำการสะท้อนคิดเรื่องจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล วันละ 30 นาที จำนวน 9 วัน ต่อหอผู้ป่วย รวมทั้งสิ้น 18 วัน ตัวอย่างคำถาม

“จาก..... นักศึกษามีความคิดเห็นอย่างไร และนักศึกษาได้ทำอะไรบ้าง”

“ครูสังเกตเห็น..... นักศึกษาช่วยอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ.....”

“นักศึกษาคิดว่า สิ่งใดที่นักศึกษาทำได้ดี (ในสถานการณ์นั้น)”

“ถ้ามีโอกาสได้พบสถานการณ์เช่นนี้อีก มีสิ่งใดที่อยากจะแก้ไข เพราะอะไร”

“จากสถานการณ์..... นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้าง”

4.2 กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การนำเข้าสู่สถานการณ์จำลอง (pre-briefing) ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แนะนำสถานที่ อุปกรณ์-เครื่องใช้ คุณสมบัติ-การใช้งานหุ่นเด็กเสมือนจริง บทบาทของผู้ช่วยในสถานการณ์ และบทบาทผู้เรียน พร้อมชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติ (ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้นที่ 2 การดำเนินสถานการณ์จำลอง (scenario running) กลุ่มทดลองเข้าปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลอง กลุ่มละ 4 คน โดยแต่ละกลุ่มจะดำเนินกิจกรรมแยกกันจนกว่าจะเสร็จสิ้น ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมพยาบาลของผู้เรียนต่อหุ่นเด็กเสมือนจริง และผู้ช่วยในสถานการณ์ จากห้องควบคุม พร้อมทั้งส่งเสริม-กระตุ้นผู้เรียน ในกระบวนการเรียนรู้ (ใช้เวลา 20 นาที)

ขั้นที่ 3 การอภิปรายหลังสถานการณ์จำลอง (debriefing) หลังสิ้นสุดสถานการณ์จำลอง ในแต่ละกลุ่ม ผู้เรียนสะท้อนความรู้สึกร่วมและพฤติกรรมของตนเองที่ปฏิบัติในสถานการณ์ ด้วย GAS model (ใช้เวลา 30 นาทีต่อกลุ่ม)

ภายหลังจากนั้น กลุ่มทดลองจะได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบปกติ และการสะท้อนคิดเรื่องจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

5. หลังสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (post-test) ใน google form พร้อมกัน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 20 นาที

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลที่ไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS โดย

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเรียนการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ paired sample t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล หลังได้รับโปรแกรมประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent sample t-test

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบสมมติฐานเบื้องต้น (assumption) ของการใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) โดยประเมินลักษณะการแจกแจงของข้อมูลว่า มีการแจกแจงแบบปกติ (normality) โดยการทดสอบจากสถิติ Shapiro-wilk ซึ่งเหมาะกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กถึงปานกลาง¹⁹ พบว่า ข้อมูลทั้งกลุ่มควบคุม (p-value=.14) และกลุ่มทดลอง (p-value=.07) มีการแจกแจงปกติ เนื่องจากมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ (p-value=.05) จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา รหัสหนังสือรับรอง (certificate number) COA.1-037/2024 รหัสโครงการ 67-042-1-2 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงจุดประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการยินยอม หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถยุติการเข้าร่วมเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการศึกษา รวมทั้งผลการเรียน ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 64 คน เพศหญิง 61 คน (ร้อยละ 95.31) เพศชาย 3 คน (ร้อยละ 4.69) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง (n=64)		กลุ่มควบคุม (n=32)		กลุ่มทดลอง (n=32)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	03	4.69	00	00	03	09.38
เพศหญิง	61	95.31	32	100.00	29	90.62

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลก่อนการเรียนรู้ กลุ่มควบคุม $\bar{X}=4.67$, $SD=0.34$ กลุ่มทดลอง $\bar{X}=4.77$, $SD=0.33$ อยู่ในระดับดีมากทั้งสองกลุ่ม และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กหลังการเรียนรู้ กลุ่มควบคุม $\bar{X}=4.76$, $SD=0.26$ และกลุ่มทดลอง $\bar{X}=4.81$, $SD=0.20$ อยู่ในระดับดีมากทั้งสองกลุ่มเช่นเดียวกัน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กกลุ่มควบคุมหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.30$,

p-value=.03) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กกลุ่มทดลองหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.75$, p-value=.01) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคะแนน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเรียนการรับรู้ (n=64)

	ก่อนเรียน			หลังเรียน			t	p-value
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
กลุ่มควบคุม (n=32)	4.67	0.34	ดีมาก	4.76	0.26	ดีมาก	2.30	.03*
กลุ่มทดลอง (n=32)	4.77	0.33	ดีมาก	4.81	0.20	ดีมาก	2.75	.01*

*p-value<.05

จากการดำเนินสถานการณ์ (scenario running) พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมการพยาบาลในสถานการณ์จำลอง ด้านการทำให้ประโยชน์ และความเอื้ออาทร มีค่ามากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 28 ด้านการเคารพสิทธิ คิดเป็นร้อยละ 18 และด้านการทำหน้าที่แทน คิดเป็นร้อยละ 4

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์หลักจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง หลังการเรียนรู้ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=1.46$, p-value=.13) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับโปรแกรมประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมด้วยสถานการณ์เสมือนจริง (n=64)

	n	$\bar{X}$	SD	t	p-value
กลุ่มควบคุม: ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ	32	4.76	0.26	1.46	.13
กลุ่มทดลอง: ได้รับโปรแกรม	32	4.81	0.20		

อภิปรายผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเรียนรู้ อยู่ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ก่อนและหลังการเรียนรู้ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) อภิปรายได้ว่า การฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยนั้น แต่ละสัปดาห์ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มได้เรียนรู้จากเด็กป่วยและครอบครัวในสถานการณ์จริงและหลากหลาย อีกทั้ง ยังได้รับการสะท้อนคิดจริยธรรมภายหลังการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละวัน ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองจนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรม นอกจากนี้ กลุ่มทดลองยังได้เรียนรู้จากโปรแกรมก่อนฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วย เมื่อต้องเผชิญกับเด็กป่วยและครอบครัว จึงสามารถนำประสบการณ์ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ ทั้งการฝึกปฏิบัติตามปกติ และการได้รับโปรแกรม สามารถพัฒนาพฤติกรรมจริยธรรมให้แก่ผู้เรียนได้ เป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ วีรวรรณ เกดทอง และคณะ²⁰ ที่ศึกษาพฤติกรรมจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล

ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ประกอบด้วย การประชุมปรึกษาทางจริยธรรม การตรวจเยี่ยมทางด้านจริยธรรม รายงานวิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรม และการสะท้อนคิดทางจริยธรรม พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจริยธรรม เพิ่มขึ้นกว่าก่อนจัดการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

พฤติกรรมจริยธรรมในสถานการณ์จำลอง พบว่า 1) แสดงออกให้เห็นความเอาใจใส่ ห่วงใยอย่างจริงใจ ให้การพยาบาลที่นุ่มนวล เสนอตัวช่วยเหลือโดยไม่ได้รับร้องขอ พฤติกรรมนี้สอดคล้องกับจริยธรรมด้านความเอื้ออาทร (caring) และการทำประโยชน์ (beneficence) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Watson ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วย²¹ 2) มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาแก่มารดา ก่อนให้การรักษ และให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และเคารพการตัดสินใจของมารดา ตรงกับจริยธรรมด้านการเคารพเอกลัทธิ (respect for autonomy) และ 3) มีการสอบถามข้อมูลที่ต้องการจากแพทย์ เพื่อให้เด็กป่วยและครอบครัวได้รับประโยชน์ ตรงกับจริยธรรมด้านการทำหน้าที่แทน (advocacy) ซึ่งเป็นจริยธรรมสำคัญของพยาบาลเด็ก แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์เสมือนจริง และมีการสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ (debriefing) สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงจริยธรรมได้ลึกซึ้งขึ้น ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักและนำหลักจริยธรรมมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

2. หลังได้รับโปรแกรมประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมด้วยสถานการณ์เสมือนจริง ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) อภิปรายได้ว่า การสะท้อนคิดจริยธรรมภายหลังการปฏิบัติการพยาบาล มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงจริยธรรม จึงส่งผลให้พฤติกรรมจริยธรรมของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มพัฒนาในระดับใกล้เคียงกัน การที่ไม่มีความแตกต่าง สะท้อนว่าการใช้สถานการณ์เสมือนจริงในช่วงเวลาสั้น ๆ อาจไม่เพียงพอที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ด้วยพฤติกรรมจริยธรรมเป็นคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน และมีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออกของนักศึกษา เช่น บริบทของหอผู้ป่วย ทักษะคิดของพยาบาลต้นแบบ รวมถึงบรรยากาศการเรียนรู้ ซึ่งชุดมารักษาบางแหลม และคณะ¹³ ได้ให้ความเห็นว่า พฤติกรรมจริยธรรมที่เหมาะสม มีพื้นฐานมาจากภายในตนเอง โดยได้รับการปลูกฝังทัศนคติทางจริยธรรมที่ดีจากครอบครัว ก่อนจะพัฒนาเป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติ และชนันภรณ์ ใจเสาะดี¹⁶ มีความเห็นว่า ไม่มีเทคโนโลยีใดที่จะสามารถบ่มเพาะจิตสำนึกที่ดี คุณธรรม-จริยธรรมได้ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นกระบวนการพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคม ซึ่งสัมพันธ์กับการพัฒนาทางคุณธรรม-จริยธรรมของบุคคล พฤติกรรม และการเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้สอน สามารถเปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้มีความคุณธรรม จริยธรรมที่ดีได้

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก โดยบูรณาการสถานการณ์ทางจริยธรรมเข้ากับการพัฒนาความรู้และทักษะต่าง ๆ ผ่านสถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม และเกิดการบ่มเพาะคุณธรรม-จริยธรรมทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ยังสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านดิจิทัล การเรียนรู้ และทักษะชีวิต โดยผู้เรียนได้มีประสบการณ์จริงในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในบริบทของการศึกษาพยาบาลในยุค next normal ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบสถานการณ์จำลอง โดยเพิ่มความหลากหลายให้ครอบคลุมจริยธรรมการพยาบาลในมิติอื่น ทั้งนี้ การเพิ่มสถานการณ์อาจช่วยให้สามารถประเมินพฤติกรรมจริยธรรมได้ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น
2. ควรมีการจัดอบรมผู้ช่วยในสถานการณ์ (configurate) ให้มีความพร้อมและสามารถทดแทนกันได้ เพื่อควบคุมคุณภาพและความสม่ำเสมอในการดำเนินสถานการณ์ ลดความเหนื่อยล้า และลดอคติ (bias) ที่เกิดจากความแปรปรวนในการแสดงบทบาท
3. ใช้ผู้ประเมินภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยตรง เพื่อเพิ่มความเป็นกลาง หรือลดอคติ (bias) ที่อาจเกิดจากความคุ้นเคยกับผู้เรียน
4. ควรมีการติดตามผลความคงอยู่ของพฤติกรรมจริยธรรมในระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงผลของโปรแกรม

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ ใช้สถานการณ์จำลอง (scenario) เพียง 1 สถานการณ์ เนื่องจาก มีข้อจำกัดเรื่องเวลาในการดำเนินการ หากมีการขยายระยะเวลา รวมถึงเพิ่มจำนวนสถานการณ์ อาจส่งผลให้เห็นความแตกต่างของพฤติกรรมจริยธรรมที่ชัดเจนขึ้น
2. สถานการณ์จำลองในครั้งนี้ มีความจำเป็นต้องใช้ผู้ช่วยในสถานการณ์ ร่วมกับหุ่นเด็กจำลอง เพื่อให้สถานการณ์เสมือนจริงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม การดำเนินสถานการณ์ (scenario running) หลายครั้ง ส่งผลให้ผู้ช่วยมีความเหนื่อยล้า อาจมีผลต่อความสม่ำเสมอในการแสดงบทบาท และบรรยากาศในแต่ละครั้ง แม้ผู้วิจัยจะพยายามควบคุมความแปรปรวนให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด แต่ก็อาจมีผลต่อประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนบางราย
3. งานวิจัยนี้ ใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก แม้ข้อมูลจะเป็นพฤติกรรมขณะปฏิบัติการพยาบาล แต่ข้อคำถามอาจไม่ครอบคลุมพฤติกรรมที่ปฏิบัติจริง หรือความเข้าใจในข้อคำถาม อาจมีผลต่อการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มผู้เรียนที่ผู้วิจัยนิเทศการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้สามารถสังเกตประเมินพฤติกรรมจริยธรรม และเป็นผู้นำการสะท้อนคิดจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งอาจส่งผลต่อความเป็นกลางของผลการวิจัย
4. การวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้กำหนดค่าอำนาจการทดสอบให้อยู่ในระดับที่สูงกว่าค่ามาตรฐานขั้นต่ำตามแนวคิดของ Cohen

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จไปด้วยดี ขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาลทุกคน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี

References

1. Khumsuk W, Nillapun M. Simulation-based learning. JCCPH 2021;3(1):1-11. (in Thai)

2. Mulyadi M, Tonapa SI, Rompas SSJ, Wong R-H, Lee B-O. Effects of simulation technology-based learning on nursing students' learning outcomes: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Nurs Educ Today* 2021;107:105127.
3. 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. *JPCN* 2021;4(3):178-94. (in Thai)
4. Rajaguru V, Park J. Contemporary integrative review in simulation-based learning in nursing. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18,726:1-12.
5. Chudjuajeen S, Wutisukpaisan S, Khumsuk W. Simulation-based learning: application of nursing teaching. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi* 2022;5(1):17-31. (in Thai)
6. Kolb AY, Kolb DA. Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education. *Acad Manag Learn Educ* 2005;4(2):193-212.
7. Chansungnoen J. Simulation based learning: nursing education. *Journal of Southern Technology* 2021;14(1):145-53. (in Thai)
8. Tritrakarn P. Effective debriefing of medical simulations. *Siriraj Med Bull* 2017;10(3):180-5. (in Thai)
9. Konthiang K, Samerchua W, Niramom P, Chaichana J. The effects of repeated practice in high fidelity patient simulation on self-confidence and clinical judgment among nursing students. *APHEIT Journal of Nursing and Health* 2023;5(2):1-16. (in Thai)
10. Sanongyard J, Muangchang Y, Siritirakul L. Effects of using simulation-based learning of respiratory system examination model on the ability and confidence to perform children's respiratory system examination of nursing students. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi* 2022;5(3):205-17. (in Thai)
11. Punsomreung T, Kanhadilok S, Prasertsri R, Inchaithep S. Effects of case-based learning and simulation-based learning on students' perceptions of clinical judgment and students' clinical judgment. *JNAE* 2021;14(1):14-32. (in Thai)
12. Aayed A, Khalaf AI, Fashafsheh I, Saleh A, Brwadi H, Abuidhail J. Effect of high-fidelity simulation on clinical judgement among nursing students. *INQUIRY* 2022;59:1-6.
13. Rukbanglaem C, Krungkeaw W, Songloed D, Tantanokit J, Sehaphun N. Development of ethical behaviors in nursing practicum of nursing students towards authentic learning approach. *JMND* 2023;10(8):188-201. (in Thai)
14. Nursing Council. Ethics promotion manual for nursing organizations: mechanisms and practices. 2nd ed. Bangkok: Judtong;2019.
15. Rakthai D, Cheeprasop N. Moral competence in nursing practice among nursing students in Boromarajonani college of nursing, Trang. *JLEMLI* 2021;8(2):297-306. (in Thai)

16. Jaisaodee C. The Use of active learning in the moral and ethical development of youth in the 21st century. *Payap University Journal* 2024;34(1):165-80. (in Thai)
17. Sedgwick M, Yanicki S, Harder N, Scott D. A scoping review of the integration of ethics education in undergraduate nursing high fidelity human simulation-based learning. *JCN* 2021;30(5-6):605-14.
18. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New Jersey: Erlbaum;1988.
19. Thato R. *Nursing research: concepts to application*. 7th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printery;2023.
20. Keadthong W, Sueamak W, Thanaroj S. Outcomes of cultivating ethical behaviors using an instructional model grounded in authentic learning in nursing students at Boromarajonani college of nursing, Surat Thani, Faculty of nursing Prabormrajchanok Institute. *Journal of Nursing and Health Science Research* 2024;16(1):1-14. (in Thai)
21. Watson J. *Nursing: The philosophy and science of caring*. Rev ed. Boulder (CO): University Press of Colorado;2008.