

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและ สถานการณ์เสมือนจริงที่มีต่อการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ของนักศึกษาพยาบาล

Effects of Case Based Learning and Simulation Based Learning on Students' Perceptions of Clinical Judgment and Students' Clinical Judgment

ตรีชฎา ปุณส์สำเร็จ* สุพรรณณี กัณหาดีลก*

รุ่งรวี ประเสริฐศรี* ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ**

Treechada Punsomreung* Supanee Kanhadilok*

Rungrawee Prasertsri* Sriprapai Inchaithep**

Received : 18/2/64

Revised : 8/3/64

Accepted : 20/3/64

บทคัดย่อ

การตัดสินใจทางคลินิกได้รับการยอมรับว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับพยาบาล มีความสำคัญต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกจำเป็นต้องเริ่มต้นพัฒนาตั้งแต่วัยเป็นนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้สามารถนำทักษะนี้ไปใช้ได้อย่างแท้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 2 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 61 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2563 กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ฝึกปฏิบัติงานในแผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด และหลังคลอด รวม 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ในคลินิกจำนวน 3 เรื่อง และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจำนวน 5 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกของลาซาเตอร์ ฉบับภาษาไทย และแบบทดสอบการตัดสินใจทางคลินิกด้านการพยาบาลสูติศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลมี

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี นครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Nurse Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Phraputthabat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

* Nurse Instructor, Boromarajonani College of Nursing Na khonLampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88 และ 0.71ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา ก่อนและหลัง สิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=16.14$, $Sig=.00$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา ก่อนและหลัง สิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($t=6.80$, $Sig=.00$)

สรุป การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริงในภาคปฏิบัติวิชา การพยาบาลมารดาพยาบาลทารกและการผดุงครรภ์ สามารถพัฒนานักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีให้มีการรับรู้ทักษะ การตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกเพิ่มมากขึ้น จึงควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการ ฝึกภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของนักศึกษาพยาบาล

คำสำคัญ : การตัดสินใจทางคลินิก การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์เสมือนจริง นักศึกษาพยาบาล

ABSTRACT

Clinical judgment is recognized as a necessary skill for nurses. It is important for developing the performances of professional nurses. Clinical judgment skills need to be initiated when nursing students apply clinical judgment into real practices. The purpose

of this study was to compare clinical judgment perception and clinical judgment skills of the fourth-year nursing students before and after using case based learning (CBL) and simulation based learning (SBL) in the maternal and newborn nursing and midwifery practice.

A quasi-experimental research was designed -a one group with a pretest and posttest design-in clinical practice. The participants consisted of 61 fourth-year nursing students. Data collection was from October to December 2020. The participants were assigned to practice at prenatal care unit, labor and delivery rooms, and postpartum care unit for four weeks. Three CBL lesson plans and five SBL lesson plans were researched using intervention instruments. The measurement instruments consisted of the Thai version of Lasater Clinical Judgment Rubric (T-LCJR) for clinical judgment perception and clinical judgment skill test. The reliabilities of the instruments were 0.88 and 0.71 respectively. The data were analyzed using descriptive statistics and a paired t-test.

The results showed that after using CBL and SBL, there was a significant increase in the mean clinical judgment perception at the .05 level of significance ($t = 16.14$, $Sig = .00$). Also, there was a significant increase in the mean clinical judgment skill at the .05 level of significance ($t = 6.80$, $Sig = .00$).

In conclusion, CBL and SBL improved the clinical judgment perception and clinical judgment skills of the fourth-year nursing students in maternity nursing and midwifery. Therefore, these teaching methods should be implemented continuously in nursing practicums to strengthen critical thinking skills and clinical judgment skills. These are important skills for being a competent nurse.

Keywords : Clinical Judgment, Case Based Learning, Simulation Based Learning, Nursing Student

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Judgment) ได้รับการยอมรับว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับพยาบาล มีความสำคัญต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ¹ เนื่องจากการปฏิบัติพยาบาลในสองทศวรรษมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย ระดับความเนียบพลัน และความซับซ้อนของผู้ป่วย ทำให้พยาบาลต้องมีความรู้และทักษะต่างๆเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการมากกว่าร้อยละ 50 เกิดขึ้นจากการตัดสินใจทางคลินิกที่ผิดพลาด² โดยผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์และเหตุการณ์วิกฤตของผู้ป่วยเชื่อมโยงกับการขาดทักษะการตัดสินใจทางคลินิกในพยาบาลที่เพิ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ³ นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าบัณฑิตพยาบาลมีคะแนนการตัดสินใจทางคลินิกในระดับต่ำ⁴ การตัดสินใจทางคลินิก หมายถึง การแปลความหรือการสรุปความต้องการ ความกังวล (Concerns) หรือปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ และ/หรือตัดสินใจที่จะลงมือปฏิบัติการพยาบาล โดยปฏิบัติการพยาบาลหรือประยุกต์ใช้การพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน หรือการสร้างปฏิบัติการพยาบาลขึ้นใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ⁵ เป็นกระบวนการที่พยาบาลสังเกตเห็นหรือรับรู้ของสถานการณ์ผู้รับบริการ ประมวลผลข้อมูลทำความเข้าใจปัญหาของผู้รับบริการ วางแผนและปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผลพร้อมสะท้อนการเรียนรู้จากกระบวนการ⁴ โดยแนวคิดการตัดสินใจทางคลินิกของ Tanner⁵ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การสังเกตเห็น (Noticing) 2) การแปลความหมาย (Interpreting) 3) การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responding) และ 4) การสะท้อนผลลัพธ์ (Reflecting)

การจัดการเรียนรู้ทางพยาบาลศาสตร์จำเป็นต้องทำให้นักศึกษาเป็นผู้มีทักษะการตัดสินใจทางคลินิก โดยฝึกให้นักศึกษา มีทักษะตัดสินใจทางคลินิก ในขณะที่กำลังศึกษาอยู่โดยเชื่อว่า สามารถช่วยพัฒนาการ

ตัดสินใจ (Judgement) และการตัดสินใจ (Decision Making) และสามารถนำทักษะนี้ไปใช้ได้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา จากงานวิจัยต่างๆ การวัดการตัดสินใจทางคลินิก มักใช้การวัดทักษะโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาขณะปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหรือขณะอยู่ในสถานการณ์จำลอง หรือการประเมินทักษะการตัดสินใจทางคลินิกตามการรับรู้ของตนเอง⁶ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการจัดการเรียนรู้ทางพยาบาลศาสตร์ที่พัฒนาทักษะทางคลินิกยังมีน้อย และผลลัพธ์ยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน⁷ การจัดการเรียนรู้ภาคปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาพยาบาล โดยขณะฝึกปฏิบัติงานในคลินิก นักศึกษาจะต้องนำความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ได้เรียนรู้ในเชิงทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องกับสถานการณ์ ร่วมกับทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้นักศึกษาเกิดความคิดอย่างอิสระ วิเคราะห์ แยกแยะปัญหา มีทักษะในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ก่อให้เกิดความงอกงามทางสติปัญญาและทักษะปฏิบัติ⁸ การนำกลยุทธ์การสอนร่วมสมัย (Contemporary Teaching Strategies) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางพยาบาลศาสตร์เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการให้เหตุผลและทักษะการตัดสินใจทางคลินิก การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่หลากหลายวิธีร่วมกันสามารถช่วยส่งเสริมนักศึกษาพยาบาลให้มีทักษะการตัดสินใจทางคลินิก

การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case Based Learning, CBL) เป็นกลยุทธ์ที่สามารถทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการตัดสินใจทางคลินิก โดยนักศึกษาได้เรียนรู้จากกิจกรรมในสถานการณ์จริงทางคลินิก อาจารย์เป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ให้แนวทางอภิปรายและคำแนะนำเพื่อทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้แนวคิดต่างๆ สอดคล้องกับเนื้อหา

รายวิชา เป็นเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง มีการวินิจฉัยปัญหา การจัดการการแก้ปัญหาภายใต้รายละเอียดของกรณีศึกษา⁹ เป็นการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจทางคลินิก^{5,10,11} ซึ่งเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานนั้นทำให้นักศึกษาได้มีการเตรียมตัวอย่างเพียงพอ แต่ละคนได้ฝึกการแก้ปัญหา ตัดสินใจสถานการณ์จริงในคลินิก ทำให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้ เกิดความมั่นใจในการใช้เหตุผลในการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ทางคลินิกที่มีประสบการณ์ สามารถขยายความรู้และประสบการณ์ทางคลินิก เพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิกในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล¹²

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning, SBL) เป็นกระบวนการที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง ประกอบด้วยการสร้างสมมุติฐานในสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในชีวิตจริง กระตุ้นให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วม และบูรณาการการปฏิบัติการในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน นักศึกษาได้รับโอกาสในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง การสังเกตการณ์ การประเมินตนเอง การถูกตั้งคำถามที่ทำให้เกิดการสะท้อนต่อการปฏิบัติการของนักศึกษา และสะท้อนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย¹³ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เปิดโอกาสให้นักศึกษาแก้ปัญหาด้วยตนเอง ตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย ใช้ทักษะด้านความรู้ ความคิดเชิงเหตุผลและ ทักษะทางการพยาบาล การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงมักถูกออกแบบให้รายละเอียดใกล้เคียงกับความเป็นจริงทางคลินิก ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการตัดสินใจและการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้หุ่นปฏิบัติการหรือผู้ป่วยเสมือน

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงทำให้นักศึกษาพัฒนาความรู้ ทักษะ ความคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการระบุสถานการณ์ที่เลวลงของผู้ป่วย การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ความมั่นใจ การรับรู้ความสามารถของตนเองดีขึ้น¹⁴

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 2 มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมแก่มารดาและทารกที่มีภาวะเสี่ยงและมีปัญหาสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด ประเมินคัดกรองภาวะเสี่ยงและส่งต่อ เตรียมและช่วยเหลือในการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ และการทำสูติศาสตร์หัตถการ โดยนักศึกษาต้องประเมินสภาพ ระบุปัญหา และให้การพยาบาลที่ทันต่อเวลา นำไปสู่การแก้ปัญหาหรือ การรักษาเพื่อความปลอดภัยสำหรับมารดาและทารกในครรภ์ การประเมินปัญหาหรือความผิดปกติได้อย่างถูกต้อง เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติการช่วยเหลือมารดาหรือ ผู้คลอดได้อย่างรวดเร็ว ทำให้มารดาและทารกปลอดภัยและไม่เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต จากผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติในบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ รุ่นที่ 27 ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 90 คน ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นผู้บังคับบัญชาโดยตรง พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.61) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านทักษะทางปัญญามีคะแนนน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.80) นอกจากนี้ผล การวิจัยที่วัดทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ชั้นปีที่ 3 โดยใช้แบบประเมินทักษะการตัดสินใจทางคลินิกเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในขณะฝึกปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากรูปแบบการให้เหตุผลทางคลินิกของ Tanner พบว่านักศึกษามีทักษะการตัดสินใจทางคลินิกในระดับต่ำมากกว่าร้อยละ 50¹⁵

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิชาปฏิบัติการพยาบาล มารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 เพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการนำการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมาใช้ในภาคปฏิบัติ โดยการจัดการเรียนรู้จะใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเป็นลำดับแรก เพราะเป้าหมายของการจัดเรียนรู้เพื่อเตรียมนักศึกษาให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติทางคลินิกอย่างแท้จริง เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีกับการปฏิบัติ ผ่านการประยุกต์ใช้ความรู้กับกรณีศึกษา การเสาะหาความรู้¹ และพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเชื่อว่านักศึกษาจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ นักศึกษาจะได้รับการจัดการเรียนรู้ในคลินิกโดยใช้กรณีศึกษาจำนวน 3 เรื่อง ในขณะที่ฝึกปฏิบัติงาน และเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานนักศึกษาจะได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจำนวน 5 สถานการณ์ โดยเชื่อว่าหลังจากนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และได้ฝึกประสบการณ์ทางคลินิก นักศึกษาจะมีทักษะการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้ระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ แก้ปัญหาทางการพยาบาลได้ และจะนำประสบการณ์ที่ได้รับมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์เสมือนจริง ที่จำลองสถานการณ์ของมารดามีอาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บางสถานการณ์ไม่สามารถพบได้บ่อยในสถานการณ์จริง เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้จะเป็นประสบการณ์ที่ทำให้ให้นักศึกษาพยาบาลมั่นใจในการตัดสินใจทางคลินิก และนำไปใช้แก้ปัญหาทางการพยาบาล และการพัฒนาความสามารถของตนเอง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2
2. เปรียบเทียบทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2

สมมุติฐานการวิจัย

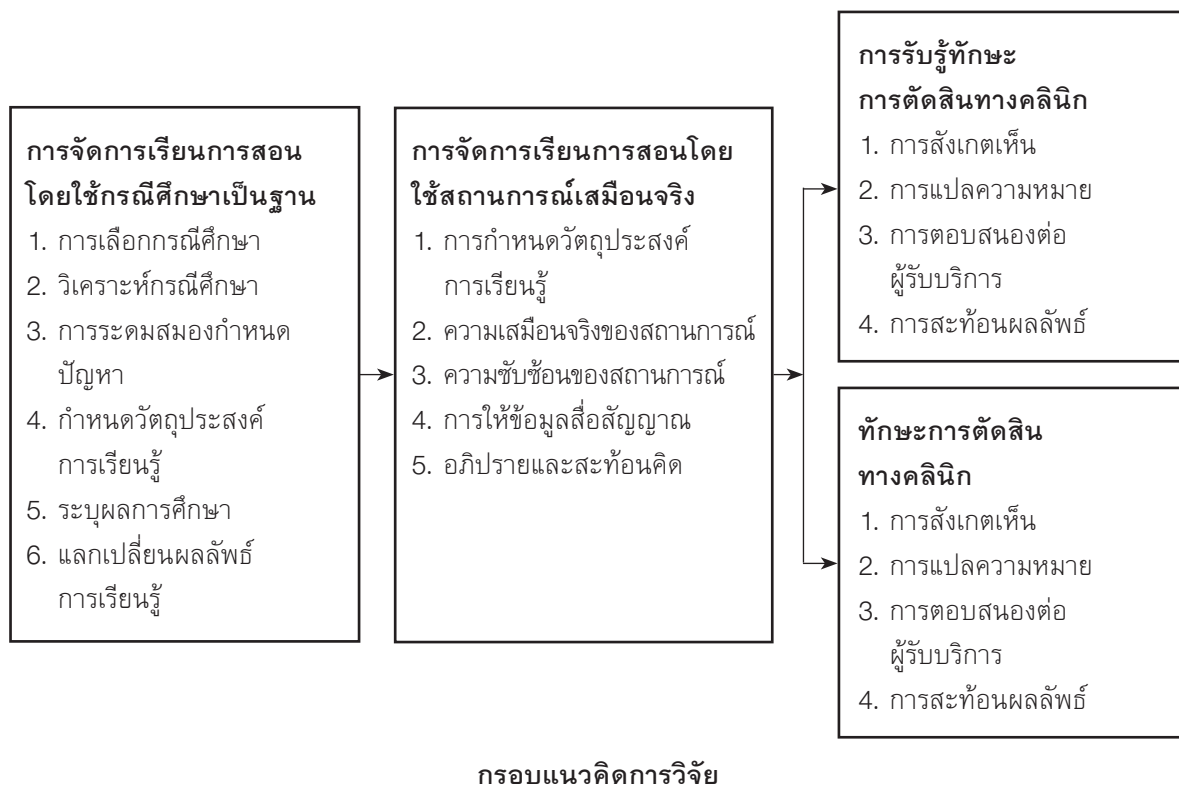
1. การรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 แตกต่างกัน
2. ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยนำกระบวนการ “Seven Jump Process” ของ Williams¹⁶ ซึ่งประกอบด้วย 1) การเลือกกรณีศึกษา 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา 3) การระดมสมอง กำหนดปัญหา 4) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 5) ระบุผลการศึกษา 6) แลกเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ และ 7) สะท้อนคิด มาเป็นกรอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และนำแนวคิดของ Jeffries¹⁷ โดยนำขั้นตอนของการปฏิบัติการพยาบาลที่มีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ความ

เสมือนจริงของสถานการณ์ (Fidelity) 3) ความซับซ้อนของสถานการณ์ (Complexity) 4) การให้ข้อมูลสัญลักษณ์ (Cues) 5) สะท้อนคิด มาเป็นกรอบในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ผู้วิจัยมุ่งพัฒนาให้นักศึกษาเกิดทักษะการตัดสินใจทาง

คลินิกตามแนวคิดของ Tanner⁵ ที่มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การสังเกตเห็น (Noticing) 2) แปลความหมาย (Interpreting) 3) การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responding) และ 4) การสะท้อนผลลัพธ์ (Reflecting)



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริง ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 2 ดำเนินการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (One-Group Pretest-Posttest Design)

O1 X O2

เมื่อ O1 แทน ทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้

X แทน การจัดการเรียนรู้

O2 แทน ทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากร ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพทุทบาทที่กำลังศึกษารายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ 2 จำนวน 89 คน **เกณฑ์การคัดเลือก** คือ สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่านและเขียน ภาษาไทยได้

และยินดีเข้าร่วมการศึกษา แต่เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามที่ออกแบบการวิจัยไว้ตลอดทั้งรายวิชา นักศึกษาที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้ตามที่ออกแบบไว้มีจำนวนทั้งสิ้น 28 คน กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้จึงจำนวนทั้งสิ้น 61 คน เกณฑ์การคัดออก คือ นักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าร่วมการเรียนรู้ตามที่ออกแบบไว้ได้ครบถ้วน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย มี 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ในคลินิกจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ 1) การพยาบาลที่ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2) การพยาบาลมารดาที่มีความผิดปกติของกำลังการคลอด 3) การพยาบาลมารดาที่มีการเต้นผิดปกติของหัวใจทารกขณะเจ็บครรภ์คลอด (Non-Reassuring Intrauterine

Fetal Status) จัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่าง (Nursing Case Study) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ความคิด เห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.2 แผนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะคลอดติดไหล่ 3) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะสายสะดือย้อย 4) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด และ 5) การกู้ชีพทารกแรกเกิด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน หลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในการฝึกภาคปฏิบัติ แต่ละวิธีการมีขั้นตอน ดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

ขั้นตอนการสอน	เนื้อหา	วิธีการสอน	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ ที่
ขั้นเลือกกรณีศึกษา	1. มอบหมายนักศึกษาเลือกกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาและระบุเหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา	การอภิปราย	3	1 2 3
	2. ร่วมอภิปรายและตัดสินใจจากข้อมูลสำคัญในการเลือกกรณีศึกษา			
ขั้นวิเคราะห์กรณีศึกษา	1. อภิปรายการรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมปัญหา และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม	การอภิปราย	3	1 2 3
	2. การวิเคราะห์ข้อมูลอาการและอาการแสดง ข้อมูลแสดงความผิดปกติของกรณีศึกษา โดยเปรียบเทียบกับทฤษฎีเพื่อระบุปัญหา หรือความต้องการของกรณีศึกษา			

ขั้นตอนการสอน	เนื้อหา	วิธีการสอน	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ ที่
ขั้นระดมสมอง	1. ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาเหตุผล อธิบาย 2. เขียนแผนภาพแสดงการวิเคราะห์ปัญหา หรือความต้องการของกรณีศึกษาทั้งหมด	การอภิปราย	2	1 2 3
ขั้นกำหนด วัตถุประสงค์	1. ช่วยนักศึกษาให้เห็นการกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมปัญหา และการพยาบาลสอดคล้องกับกรณีศึกษา 2. กำหนดและมอบหมายหัวข้อในการเรียนรู้ และสืบค้นเพื่อแก้ไขปัญหากรณีศึกษา	การอภิปราย	1	1 2 3
ขั้นระบุการค้นพบ หรือผลการศึกษา	1. ร่วมวิเคราะห์และเขียนแผนภาพแสดงความ เชื่อมโยง สาเหตุพยาธิสรีรวิทยา อาการ และการแสดง ปัญหาและการพยาบาล กรณีศึกษา 2. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา 3. วางแผนการพยาบาล เลือกวิธีการแก้ปัญหา และแสดงเหตุผล	การอภิปราย	2	1 2 3
ขั้นแลกเปลี่ยน ผลลัพธ์การเรียนรู้	1. ร่วมอภิปราย โดยผู้นำอภิปรายได้เตรียม ประเด็นการนำเสนอและอภิปรายในรูปแบบ คำถาม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการ เรียนรู้ในกรณีศึกษา 2. มีการแลกเปลี่ยนภายในกลุ่มและสรุป ประเด็นการอภิปรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นวิธีการ แก้ปัญหาในกรณีศึกษา	การอภิปราย	3	1 2 3

ตารางที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ขั้นตอนการสอน	เนื้อหา	วิธีการสอน	เวลา	สัปดาห์ที่
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมนักศึกษา (Pre- Briefing)	อาจารย์อธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สถานการณ์ สิ่งที่นักศึกษาต้องเรียนรู้มา ก่อน และขั้นตอนการปฏิบัติการ	การอภิปราย	15 นาที	4
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Simulation)	1. แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 7-8 คน 2. เลือกนักศึกษา 2-3 คน ปฏิบัติการ พยาบาลภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด โดยการประเมินสภาพการระบุงปัญหา และปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหา ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของ ผู้ป่วย	ปฏิบัติจริง	20-25 นาที	4
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นอภิปราย (Debriefing)	อภิปรายโดยใช้ GAS Model Gathering: รวบรวมข้อมูลข้อมูลนักศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น Analysis: ระบุงปัญหาในแต่ละขั้นตอนที่ นักศึกษาปฏิบัติในสถานการณ์ ช่วยให้ ทิศทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง Summary: ช่วยให้นักศึกษาระบุงความ สามารถ ข้อดี สิ่งต้องปรับปรุง และสรุป สถานการณ์และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น	การอภิปราย	20-25 นาที	4
ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนคิด (Reflection)	นักศึกษากล่าวข้อดี สิ่งที่ต้องปรับปรุง วิธี การแก้ไขปัญหา บอกสิ่งที่ได้เรียนรู้ใหม่ และสิ่งที่นำไปใช้ในสถานการณ์ต่อไป	การอภิปราย	นาที	4

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือประเมินการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิกด้วยตนเองใช้แบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกของลาซาเตอร์ (Lasater) ฉบับภาษาไทยที่พัฒนาโดยตริชญาและคณะ¹⁸ ได้ผ่านการนำมาใช้กับนักศึกษาพยาบาล เพื่อประเมินการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิกมี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.88 และมีองค์ประกอบเท่าเทียมกับเครื่องมือต้นฉบับ¹⁸ แบบวัดมี 4 องค์ประกอบ 11 มิติ ได้แก่ 1) องค์ประกอบ ด้านการสังเกตเห็นมี 3 มิติ คือ การสังเกตแบบเจาะจง การตระหนักรู้ถึงรูปแบบการวินิจฉัยทางคลินิกที่ไม่เป็นไปตามคาดหวัง และ

การแสวงหาข้อมูล 2) องค์ประกอบด้านการแปลความหมาย มี 2 มิติ คือ การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และการเข้าใจข้อมูล 3) องค์ประกอบด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการประกอบด้วย 4 มิติ คือ ความสุขุมและการแสดงออกอย่างมีความมั่นใจ ความชัดเจนในการสื่อสาร การวางแผนที่ดีมีความยืดหยุ่น และทักษะการพยาบาล 4) องค์ประกอบด้านการสะท้อนผลลัพธ์ มี 2 มิติ คือ การประเมิน/การวิเคราะห์ตนเอง และความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบริก (Rubric Score) ระดับคะแนนแต่ละข้อเท่ากับ 1-4 คะแนน ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่าง 11-44 คะแนน การแปลผลระดับการรับรู้การตัดสินใจทางคลินิกที่แสดงออกทางปฏิบัติ แบ่งเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นเริ่มต้น คะแนน 11-19 คะแนน ขั้นกำลังพัฒนา 20-28 คะแนน ขั้นชำนาญ 29-36 คะแนน ขั้นเป็นแบบอย่าง 37-44 คะแนน

2.2 แบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกด้านการพยาบาลศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลใช้แบบวัดที่พัฒนาโดยปาริชาติ โชติกา และ ใจทิพย์¹⁹ ทดสอบทักษะการตัดสินใจทางคลินิก 3 สถานการณ์ เนื้อหาครอบคลุมระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด แต่ละสถานการณ์มีคำถาม 11 ข้อ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ 11 ตัวบ่งชี้ รวม 33 ข้อ วัดการสังเกตจุดเน้น การจำแนกสิ่งผิดปกติ การแสวงหาข้อมูล การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล การสรุปประเด็นปัญหา การวางแผนการปฏิบัติ ทักษะการปฏิบัติ การสื่อสาร และพฤติกรรม การแสดงออกอย่างมีความมั่นใจ การวิเคราะห์และประเมินตนเอง และความมุ่งมั่นปรับปรุงตนเอง เป็นแบบมาตราประมาณค่า กำหนดให้แต่ละข้อมีคะแนน 0 ถึง 3 คะแนน คะแนนรวมของแบบวัดอยู่ระหว่าง 0 ถึง 99 คะแนน ผู้เชี่ยวชาญกำหนดให้เกณฑ์ผ่านของคะแนน ร้อยละ 70 ขึ้นไป เกณฑ์ผ่าน

ของคะแนนรายข้อ 2 คะแนนขึ้นไป ทดสอบความเชื่อมั่นโดยหาค่าประสิทธิภาพสหสัมพันธ์ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.71

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หัวหน้าโครงการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริงต่อการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล

2. ก่อนการฝึกปฏิบัติ วิชาปฏิบัติการการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 ที่แผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด และแผนกมารดาหลังคลอด ประเมินการเรียนรู้การตัดสินใจทางคลินิกใช้เวลา 15 นาที และประเมิน ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ใช้เวลา 45 นาที (Pretest)

3. กลุ่มตัวอย่างขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 2 ที่แผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด และแผนกมารดาหลังคลอด ระยะเวลา รวม 4 สัปดาห์ ในช่วงสัปดาห์ที่ 1-3 อาจารย์จัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน สัปดาห์ที่ 4 จัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

4. เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน ได้ประเมินการเรียนรู้การตัดสินใจทางคลินิก และประเมินทักษะการตัดสินใจทางคลินิก (Posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS Version 27 (License Code: 557f86723c7a942e24cd) โดย 1) วิเคราะห์ระดับการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) 2) เปรียบเทียบการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชา

ปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการ
ผดุงครรภ์ 2 โดยการทดสอบความแตกต่างของค่า
กลางของสองประชากรไม่อิสระ (Paired t-Test)
ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจง
ข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) โดยการวัดความ
เบ้ของข้อมูล (Skewness) และความโด่งของข้อมูล
(Kurtosis) พบว่า ตัวแปรที่ศึกษาทุกตัว มีค่าอยู่
ระหว่าง -2 และ +2 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ว่าการ
แจกแจงข้อมูลเป็นปกติ²⁰

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท รหัสจริยธรรม
EC010/63 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2563 หลังจากได้
รับการอนุมัติจริยธรรม ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มเป้าหมาย
เพื่อแนะนำตัว และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย
ชี้ให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้า
ร่วมวิจัยครั้งนี้ตามความสมัครใจของกลุ่มเป้าหมายว่า
จะยินยอมเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบ
ต่อการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถออก
จากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผล
ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ คำตอบจะนำมาใช้
เฉพาะในการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น การนำเสนอผลงานวิจัย
ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และการทำลายข้อมูลจะ
กระทำภายหลังจากผลการวิจัยมีการเผยแพร่และ
ตีพิมพ์แล้ว

สำหรับนักศึกษาอีก 28 คน ที่ไม่ได้ร่วมเป็น
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยดำเนินการจัด
การเรียนการสอนเช่นเดียวกับกลุ่มเป้าหมาย

ผลการวิจัย

หลังจากนำข้อมูลเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล
และค่าผิดปกติ (Outliers) โดยใช้พิจารณาจาก Box-
plots ส่วนที่อยู่สูงและต่ำกว่า Whisker ได้ตัดออก
จำนวน 7 ตัวอย่าง เหลือจำนวนข้อมูลที่ใช้การ
วิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 54 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ
88.52 ของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล ผลการ
วิจัย พบว่า

ระดับการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกก่อน
และหลังการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม (เต็ม 44
คะแนน) อยู่ในขั้นกำลังพัฒนา หลังการจัดการเรียน
รู้อยู่ในขั้นชำนาญ (Mean = 23.62, S.D. = 4.23
Mean = 35.04, S.D. = 3.64 ตามลำดับ) เมื่อ
พิจารณารายด้านพบว่าก่อนการเรียนรู้ในขั้นกำลัง
พัฒนาทุกด้าน และหลังการจัดการเรียนรู้ในขั้น
ชำนาญทุกด้าน โดยด้านการสังเกตเห็น (เต็ม 12
คะแนน) (Mean = 6.17, S.D. = 1.41 Mean =
9.41, S.D. = 1.34 ตามลำดับ) ด้านการแปลความ
หมาย (เต็ม 8 คะแนน) (Mean = 4.15, S.D. =
0.92 Mean = 6.44, S.D. = 1.00 ตามลำดับ) ด้าน
การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (เต็ม 16 คะแนน)
(Mean = 8.85, S.D. = 1.68 Mean = 12.70,
S.D. = 1.22 ตามลำดับ) และ ด้านการสะท้อน
ผลลัพธ์ (เต็ม 8 คะแนน) (Mean = 4.57, S.D. = 1.38
Mean = 6.48, S.D. = 1.08 ตามลำดับ)
รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา

รายการ	N	Mean	S.D.	แปลผล
ด้านการสังเกตเห็น (Noticing :12)				
ก่อนเรียน	54	6.17	1.41	ชั้นกำลังพัฒนา
หลังเรียน	54	9.41	1.34	ชั้นชำนาญ
ด้านการแปลความหมาย (Interpreting:8)				
ก่อนเรียน	54	4.15	0.92	ชั้นกำลังพัฒนา
หลังเรียน	54	6.44	1.00	ชั้นชำนาญ
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ(Responding :16)				
ก่อนเรียน	54	8.85	1.68	ชั้นกำลังพัฒนา
หลังเรียน	54	12.70	1.22	ชั้นชำนาญ
ด้านการสะท้อนผลลัพธ์ (Reflecting:8)				
ก่อนเรียน	54	4.57	1.38	ชั้นกำลังพัฒนา
หลังเรียน	54	6.48	1.08	ชั้นชำนาญ
รวม (44)				
ก่อนเรียน	54	23.62	4.23	ชั้นกำลังพัฒนา
หลังเรียน	54	35.04	3.64	ชั้นชำนาญ

ระดับทักษะการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ภาพรวม (เต็ม 99 คะแนน) พบว่าอยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ หลังการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ (Mean = 65.80, S.D. = 5.88 Mean = 71.48, S.D. = 6.02 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการสังเกตเห็น ทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ (เต็ม 27 คะแนน) (Mean = 14.63, S.D. = 2.86 Mean = 17.02, S.D. = 2.34 ตามลำดับ) ด้านการแปลความหมาย ทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้ในระดับผ่านเกณฑ์

(เต็ม 18 คะแนน) (Mean = 12.93, S.D. = 1.87 Mean = 13.78, S.D. = 2.00 ตามลำดับ) ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการก่อนการเรียนรู้ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์แต่หลังการเรียนรู้ในระดับผ่านเกณฑ์ (เต็ม 36 คะแนน) (Mean = 25.15, S.D. = 3.12 Mean = 27.67, S.D. = 3.24 ตามลำดับ) และด้านการสะท้อนผลลัพธ์ ทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้ในระดับผ่านเกณฑ์ (เต็ม 18 คะแนน) (Mean = 13.37, S.D. = 2.26 Mean = 13.81, S.D. = 2.94 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก จำแนกรายด้าน

รายการ	N	Mean	S.D.	แปลผล
ด้านการสังเกตเห็น (Noticing :27)				
ก่อนเรียน	54	14.63	2.86	ไม่ผ่านเกณฑ์ 70%
หลังเรียน	54	17.02	2.34	ไม่ผ่านเกณฑ์ 70%
ด้านการแปลความหมาย (Interpreting:18)				
ก่อนเรียน	54	12.93	1.87	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	54	13.78	2.00	ผ่านเกณฑ์
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ(Responding :36)				
ก่อนเรียน	54	25.15	3.12	ไม่ผ่านเกณฑ์ 70%
หลังเรียน	54	27.67	3.24	ผ่านเกณฑ์
ด้านการสะท้อนผลลัพธ์ (Reflecting:18)				
ก่อนเรียน	54	13.37	2.26	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	54	13.81	2.94	ผ่านเกณฑ์
รวม (99)				
ก่อนเรียน	54	65.80	5.88	ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
หลังเรียน	54	71.48	6.02	ผ่านเกณฑ์

3. เปรียบเทียบการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและโดยสถานการณ์เสมือนจริง ในภาพรวม พบว่าแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 16.14$, $Sig = .00$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายด้านพบว่า ด้านการสังเกตเห็น ด้านการแปลความหมาย และด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ด้านการสะท้อนผลลัพธ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.80$, $Sig = .00$, $t = 14.55$, $Sig = .00$, $t = 14.00$, $Sig = .00$ และ $t = 16.14$, $Sig = .00$ ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา
จำแนกรายด้าน

รายการ	df	d	S.D.	t	Sig
ด้านการสังเกตเห็น	53	3.24	1.73	13.80	.00
ด้านการแปลความหมาย	53	2.30	1.16	14.55	.00
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	53	3.85	2.02	14.00	.00
ด้านการสะท้อนผลลัพธ์	53	1.91	1.53	9.14	.00
รวม	53	11.30	5.14	16.14	.00

เปรียบเทียบการทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริง ในภาพรวม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ($t = 6.80$, $Sig = .00$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายด้านพบว่า ด้านการสังเกตเห็น ด้านการแปลความหมาย และ ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.00$, $Sig = .00$, $t = 2.31$, $Sig = .03$ และ $t = 4.63$, $Sig = .00$ ตามลำดับ) ส่วนด้านการสะท้อนผลลัพธ์ พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = 0.89$, $Sig = .38$) รายละเอียดดังตาราง 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา จำแนกรายด้าน

รายการ	df	d	S.D.	t	Sig
ด้านการสังเกตเห็น	53	2.39	3.51	5.00	.00
ด้านการแปลความหมาย	53	.85	2.71	2.31	.03
ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ	53	2.52	3.99	4.63	.00
ด้านการสะท้อนผลลัพธ์	53	.07	.61	.89	.38
รวม	53	5.69	6.15	6.80	.00

การอภิปรายผล

การรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริง ในวิชาปฏิบัติการวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนการรับรู้

ทักษะตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาเพิ่มขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน จากการศึกษาของ Lasater²¹ ที่จัดให้นักศึกษาเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริง พบว่าการรับรู้ว่าทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของตนเพิ่มขึ้น โดยระบุว่าการเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงทำให้สามารถประเมินผู้ป่วย

จำลองได้หลายครั้ง การประเมินหลายครั้งทำให้นักศึกษาสามารถตั้งข้อสังเกตได้ดีขึ้น สังเกตเห็นความเสี่ยง การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพิ่มมากขึ้นขณะทำการประเมิน การประเมินผู้รับบริการที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการขั้นแรกของ การตัดสินใจทางคลินิก การรับรู้ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกยังอาจเพิ่มขึ้นได้จากการที่นักศึกษาเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองหลายสถานการณ์^{21,22} ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่การจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์เสมือนจริงมีจำนวน 5 สถานการณ์ สถานการณ์ครอบคลุมระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด

แบบวัดการตัดสินใจทางคลินิกของลาซาเตอร์ฉบับภาษาไทย (T-LCJR) ที่ใช้ประเมินตนเองของนักศึกษา ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 เป็นแบบประเมินที่นักศึกษาสามารถประเมินทักษะการตัดสินใจทางคลินิกได้ของตนเอง ที่เป็นเกณฑ์การประเมินแบบ rubric (Rubric) 1 คะแนน คือขั้นเริ่มต้นจะมุ่งเน้นไปที่การใช้ข้อมูลเพียงส่วนเดียวในการวิเคราะห์ปัญหาของผู้รับบริการ การพยาบาลยังแก้ปัญหาได้เพียงบางส่วน นักศึกษาจะได้รับคะแนนเพิ่มมากขึ้น เมื่อทำการระบุการค้นพบที่ชัดเจน ใช้ข้อมูลให้ทั้งหมดให้เป็นประโยชน์ที่สุด ให้การพยาบาลที่แก้ปัญหาสำคัญได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องได้⁶ เมื่อจัดการเรียนรู้หลายครั้ง นักศึกษาจะสามารถมุ่งเน้นไปที่สิ่งต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น นำข้อมูลมาใช้หลากหลายเพิ่มมากขึ้น ทำให้นักศึกษารับรู้ว่าทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของตนเองเพิ่มมากขึ้น ดังตัวอย่าง เช่น T-LCJR ด้านการสังเกต เห็น ระบุ ผู้ที่อยู่ในชั้นชันานาญไว้ว่า ข้อมูลที่ถูกสังเกตเห็นส่วนใหญ่มีประโยชน์ แต่มีข้อมูลที่เป็นบางอย่างยังไม่ครบถ้วนขาดข้อมูลแฝงเร้น (Subtle Data)¹⁸ ดังนั้นเมื่อนักศึกษาสามารถพิสูจน์ได้ว่าขาดข้อมูลที่จำเป็น การจัดการเรียนรู้หลายๆ ครั้งทำให้นักศึกษาสังเกตข้อมูลได้มากขึ้นหรือครบถ้วนมากขึ้น การรับรู้

ทักษะตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาเพิ่มขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน โดยก่อนเรียนอยู่ในชั้นกำลังพัฒนา ในขณะที่หลังการจัดการเรียนรู้อยู่ในชั้นชำนาญ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Lasater ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพยาบาลสามารถพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการตัดสินใจทางคลินิกอยู่ในระดับชำนาญก่อนสำเร็จการศึกษา⁶

2. ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนและหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงในการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ เพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abdou & Dogham²³ และ Yuan²⁴ ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริง เพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิก การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานเป็นการใช้สถานการณ์ปัญหาจริงที่พบได้บ่อย เช่นภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในภาวะฉุกเฉินและวิกฤติทางสูติกรรม ซึ่งการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธี มีจุดเน้นร่วม คือการให้ปรากฏการณ์ทางการพยาบาล ประสพการณ์การทางการพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้อย่างเป็นรายกรณี การอภิปรายกลุ่มย่อยและการสะท้อนผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ ความคิด วิเคราะห์และทักษะสู่การปฏิบัติที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาผู้รับบริการ โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาระบุข้อหลักและข้อมูลรอง ที่เป็นปัญหาของผู้รับบริการ ระบุกิจกรรมการพยาบาลสำคัญที่สุดที่สามารถแก้ปัญหาของผู้รับบริการ และกิจกรรมการ

พยาบาลที่สามารถแก้ไขปัญหาของผู้รับบริการเป็นลำดับรองลงมา ทำให้นักศึกษาประเด็นสำคัญเมื่อใช้กระบวนการพยาบาล เกิดความเข้าใจการประเมินสภาพ การระบุปัญหา การพยาบาลอย่างมีรูปแบบ และใช้ได้จริงทางคลินิก และมีทักษะการตัดสินใจทางคลินิกที่ดีขึ้น^{15,25} การมอบหมายการศึกษาเป็นรายกรณีทำให้นักศึกษามีความตื่นตัว (Active Participation) ใฝ่รู้และลงมือปฏิบัติเป็นรายกรณี นำมาอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นวิธีการที่เชื่อมโยงความรู้และการปฏิบัติทางการพยาบาล เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาที่มีแนวทางในการให้เหตุผล การกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง การค้นหาความรู้เพิ่มเติมจากความรู้เดิม และลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง นักศึกษาแต่ละคนจึงมีโอกาสดำเนินการคิดและตัดสินใจในการตอบสนองความต้องการในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง²⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abdou & Dogham²³ ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาในภาคปฏิบัติสำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีสุดท้าย สามารถเพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทั้งด้านความมั่นใจและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกในสถานการณ์ผู้ป่วยจริง นอกจากนี้ภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤตเป็นสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์เสมือนจริง ประกอบด้วย 5 สถานการณ์ ได้แก่ 1) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะคลอดติดไหล่ 3) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะสายสะดือย้อย 4) การพยาบาลมารดาที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด และ 5) การกู้ชีพทารกแรกเกิด ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้กระตุ้นให้นักศึกษา มีการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงแปลงข้อมูลที่ได้รับ โดยใช้พื้นฐานความรู้ของตนเองและตอบสนองโดยการปฏิบัติทางการพยาบาลด้วยตนเอง มีการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เพื่อการวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็น และการปฏิบัติที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

มีการวิเคราะห์ทักษะและความสามารถของตนเองทั้งด้านบวกและด้านลบ เห็นแนวทางการพัฒนาตนเอง เกิดเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิก1 ส่งผลให้คะแนนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกภายหลังการจัดการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมเพิ่มขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านยังพบว่า ทักษะด้านการสังเกตเห็นมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งการสังเกตเห็นเป็นกระบวนการขั้นแรกของการตัดสินใจทางคลินิก ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อนักศึกษานำความรู้ที่ได้มาจากการประสบการณ์ในอดีตความรู้จากตำรา และความรู้เฉพาะที่ได้มาจากการตอบสนองของผู้รับบริการ²⁷ แต่นักศึกษาพยาบาลมีข้อจำกัดด้านประสบการณ์ทางคลินิกที่ไม่เพียงพอจึงทำให้นักศึกษาไม่สามารถสังเกตผู้รับบริการที่มีอาการแตกต่างไปจากสิ่งที่นักศึกษาคาดคิด ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกจึงต้องใช้ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์ทางคลินิกในอดีตเป็นฐาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. อาจารย์สามารถจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี โดยนำการจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริงมาใช้ร่วมกับการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล เรื่อง การพยาบาลมารดา ทารก ที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ภาวะฉุกเฉินและวิกฤติ ที่มีโอกาสพบน้อย ทำให้พัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับนักศึกษาและเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety)
2. การพัฒนาทักษะการตัดสินใจทางคลินิก โดยการจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาเป็นฐานและสถานการณ์เสมือนจริง ควรจะมีหลายสถานการณ์และอาจารย์ควรสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ชัดเจน ซึ่งการจัดประสบการณ์หลายๆ ครั้ง ทำให้

นักศึกษาสามารถตั้งข้อสังเกตได้ดีขึ้น สังเกตเห็นความเสี่ยง การเปลี่ยนแปลงต่างๆของผู้รับบริการได้เพิ่มมากขึ้นและเกิดเป็นประสบการณ์ใหม่ของนักศึกษา การสะท้อนการเรียนรู้ที่ชัดเจน จะทำให้นักศึกษามีทิศทางในการพัฒนาตนเอง และสามารถนำไปใช้ในคลินิกในครั้งถัดไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยที่มีการออกแบบการวิจัยให้มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยทำการวัดก่อนและหลัง (pretest posttest design) การจัดการเรียนรู้ และเพิ่มกลุ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น
2. การวิจัยเพื่อการศึกษาการแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธีอื่น หรือลักษณะรายวิชาปฏิบัติทางการพยาบาลอื่น เพื่อพัฒนาทักษะตัดสินทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล
3. การจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาเป็นฐาน และสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านอื่น เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ การสื่อสารการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

REFERENCES

1. Lapkin S, Fernandez R, Levett-Jones T, Bell-chambers H. The Effectiveness of Using Human Patient Simulation Manikins in the Teaching of Clinical Reasoning Skills to Undergraduate Nursing Students: A Systematic Review. *JBIR Libr Syst Rev*. 2010; 8(16):661-694.
2. Tomlinson J. Using Clinical Supervision to Improve the Quality and Safety of Patient Care: A Response to Berwick and Francis. *BMC Med Educ*. 2015; xx: yy-zz.
3. Hart PL, Brannan JD, Long JM, Maguire MB, Brooks BK, Robley LR. Effectiveness of A Structured Curriculum Focused on Recognition and Response to Acute Patient Deterioration in An Undergraduate BSN Program. *Nurse Educ Pract*. 2014 Jan; 14(1):30-6.
4. Levett-Jones T, Hoffman K, Dempsey J, Jeong SY, Noble D, Norton CA, Roche J, Hickey N. The 'Five Rights' of Clinical Reasoning: An Educational Model to Enhance Nursing Students' Ability to Identify and Manage Clinically 'at Risk' Patients. *Nurse Educ Today*. 2010 Aug; 30(6):515-20.
5. Tanner CA. Thinking like A Nurse: A Research Based Model of Clinical Judgment in Nursing. *J Nurs Educ*. 2006; 45(6): 204-11.
6. Lasater K. Clinical Judgment: The Last Frontier for Evaluation. *Nurs Educ Pract*. 2011; 11(2): 86-92.
7. Menezes SS, Corrêa CG, Silva Rde C, Cruz Dde A. Clinical Reasoning in Undergraduate Nursing Education: A Scoping Review. *Rev Esc Enferm USP*. 2015 Dec; 49(6):1037-44. Portuguese.
8. Bjørk IT, Berntsen K, Brynildsen G, Hestetun M. Nursing Students' Perceptions of Their Clinical Learning Environment in Placements Outside Traditional Hospital Settings. *J Clin Nurs*. 2014 Oct; 23(19-20):2958-67.
9. McLean SF. Case-Based Learning and Its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J Med Educ Curric Dev*. 2016 Apr 27; 3: JMECD.S20377.
10. Facione, PA. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: California Academic Press; 2006.
11. Thistlewaite JE, Davies D, Ekeocha S. The Effectiveness of Case Based Learning in Health Professional Education. A BEME Systematic Review. *Med Teach*. 2012; 34: E421-4412.

12. Brown ST, Kirkpatrick MK, Greer A, Matthias AD, Swanson MS. The Use of Innovative Pedagogies in Nursing Education: An International Perspective. *Nurs Educ Perspect*. 2009 May-Jun; 30(3):153-8.
13. Bland AJ, Topping A, Wood B. A Concept Analysis of Simulation as A Learning Strategy in The Education of Undergraduate Nursing Students. *Nurse Educ Today*. 2011 Oct; 31(7):664-70.
14. Cant RP, Cooper SJ. Use of Simulation-Based Learning in Undergraduate Nurse Education: An Umbrella Systematic Review. *Nurse Educ Today*. 2017 Feb; 49:63-71.
15. Kanhadilok S, Punsumreung T, Pookpan S. The Integrated Clinical Teaching Methods on Reflective Thinking, and Clinical Judgment in 3rd Year Nursing Students in Maternal Infant and Midwife Nursing Practicum Course I.HCU Journal, 2017; 20 (40):87-99.(in Thai)
16. Williams B. Case-Based Learning: A Review of The Literature: Is There Scope for This Educational Paradigm in Pre-Hospital Education? *Emerg Med*. 2005; 22: 577-81.
17. Jeffries PR. A Framework for Design, Implementation, and Evaluation Simulation Used as Teaching Strategies in Nursing. *Nurs Educ Perspect*, 2005; 26(2):96-103.
18. Punsumreung T, Kanhadilok S, Inchaitep S. The Thai version of Lasater Clinical Judgement Rubric (T-LCJR): Psychometric Properties, *JNAE*, 2020: 13(1):14-26. (in Thai)
19. Suksawatdiporn P, Pasiphol S, Na-songkhla, J. Development on The Clinical Judgement Test in Obstetric Nursing for Nursing Students. *JOPN*, 2019; 11(2): 464-473. (in Thai)
20. George D, Mallery M. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update. 10th ed. Boston: Pearson; 2010.
21. Lasater K. High-Fidelity Simulation and The Development of Clinical Judgment: Students' Experiences. *J Nurs Educ*. 2007 Jun; 46(6):269-76.
22. Pierce VC. Baccalaureate Nursing Student's Perception of Clinical Judgment and Self-Efficacy Following High-Fidelity Simulation Doctor of Education. The University of Alabama; 2011.
23. Abdou FA, Dogham RS. Effect of Case Based Learning on Internship Critical Care Nursing Students' Clinical Judgment. *IOSR-JNHS*.2016; 5(5): 15-20.
24. Yuan HB, Williams BA, Man CY. Nursing Students' clinical Judgment in High-Fidelity Simulation Based Learning: A Quasi- Experimental Study. *J Nurs Educ Pract*. 2014; 4(5):7-15.
25. Li AM. Simulation-Based Clinical Skill Training to Promote Effective Clinical Learning with Simulation Evaluation Rubrics in Nursing Education. *Int J Inf Educ*. 2016; 6(3): 237-42.
26. Qi M, Yi Q, Mo M, Huang H, Yang Y. Application of Case-Based Learning in Instructing Clinical Skills on Nursing Undergraduates. *Biomed Res*.2018; 29 (2): 300-304
27. Watson F, Rebair A. The Art of Noticing: Essential to Nursing Practice. *Br J Nurs*. 2014 May 22-Jun 11; 23(10):514-7.

