

**ผลของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจ
ในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย
ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
จังหวัดอุบลราชธานี**

นุชจรินทร์ แก่นบุปผา^{1*}, พนาไพร โฉมงาม¹, นัจรินทร์ เนืองเฉลิม¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย 2) เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความมั่นใจในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการสอน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 91 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 42 คน และกลุ่มควบคุม 49 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ สถานการณ์จำลองและหุ่นจำลองขั้นสูง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบสอบถามวัดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test ผลวิจัยพบว่า

1) คะแนนเฉลี่ยของความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยก่อนได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองของกลุ่มทดลอง และภายหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเท่ากับ 3.27 และ 4.33 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2) คะแนนเฉลี่ยของความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.33 และ 4.27 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง, ความมั่นใจในความสามารถ

¹อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ภาควิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

* Corresponding e-mail: nuchpe@gmail.com

The Effects of Simulation-based teaching on Perceived Self-Efficacy in Cardio Pulmonary Resuscitation of Students in Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani Province

Nucharin Kaenbubpha^{1*}, Panaprai Chomngam¹, Natjarin Nuangchalem¹

Abstract

This quasi-experimental research was two purposes. The first one was to study the effects of teaching simulation on students' perceived self-efficacy in achieving cardiopulmonary resuscitation (CPR). The second one was to study the comparison of the self-efficacy scores toward the CPR between experimental and controlled groups after the implementation of simulation-based teaching. The purposive sampling was devised in two groups: the experimental group (42 samples) and the controlled group (49 samples). The instrument included the evaluation forms on basic CPR skills and the questionnaire on students' self-efficacy toward CPR. Data were analyzed by the descriptive method, paired t-test, and independent t-test. The data revealed the following issues:

1) Mean scores of the students' self-efficacy between before and after receiving instruction using a simulation in the experimental group were 3.27 and 4.33 respectively. Comparing them, there was significant at the .05 level.

2) Mean scores of the students' self-efficacy between the experimental group and control group were 4.33 and 4.27 respectively. Comparing them, there was significant at the .05 level.

Keywords: simulation-based teaching, self-efficacy

¹Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani

*Corresponding e-mail : nuchpe@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง เป็นวิธีการสอนทางการพยาบาลใช้เพื่อเพิ่มประสบการณ์การให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยใช้สถานการณ์ที่ได้รับการออกแบบให้เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน การอภิปราย การสะท้อนคิด และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนสามารถปฏิบัติการตัดสินใจ ลงมือทำด้วยตนเอง ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย¹ การออกแบบการสอนสามารถใช้หุ่นปฏิบัติการเฉพาะส่วน หุ่นปฏิบัติการขั้นสูง และการสร้างสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมือนจริงเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านการให้เหตุผลทางคลินิก พบว่า การสอนช่วยทำให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาการพยาบาล กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และการสะท้อนคิดช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง² ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียน จากผู้ไม่รู้ให้เป็นผู้รู้ ผ่านขั้นตอนการพัฒนา 4 ระยะ คือ พัฒนาจากไม่รู้ว่ามีอะไร ไปสู่รู้หรือตระหนักว่ามีอะไร ไปสู่ทำหรือปฏิบัติได้โดยต้องตั้งใจทำไปสู่ทำหรือปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ³

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาล โดยใช้สถานการณ์จำลอง ว่าสามารถพัฒนานักศึกษา ให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ⁴ มีความวิตกกังวลลดลง มีความมั่นใจในตนเอง และความสามารถในการดูแลเพิ่มขึ้น พบว่า นักศึกษาร้อยละ 61 มีความมั่นใจในทักษะการตรวจร่างกายของตนเองร้อยละ 42 ช่วยลดความเครียดในวันแรก ของการปฏิบัติการทางคลินิก และมีความมั่นใจในการตรวจร่างกาย⁵ และการศึกษาทางการแพทย์ พบว่า การใช้สถานการณ์จำลองในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ในการประเมินสภาพ และการจัดการผู้ป่วยวิกฤตเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดเรียนรู้ได้ดีกว่าการใช้ปัญหาเป็นหลัก⁵ และจากการศึกษาผลของการใช้หุ่นจำลองสมรรถนะสูง (High fidelity simulation) ต่อการพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิคในนักศึกษาพยาบาล พบว่า สถานการณ์จำลองมีผลทางบวกในการพัฒนาผู้เรียน ในเรื่องการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการบริหารจัดการในสถานการณ์วิกฤต ทักษะการเป็นผู้นำ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้เหตุผลในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ และช่วยพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความมั่นใจในการปฏิบัติงานในคลินิก⁶ จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะเป็นอาจารย์

ผู้สอนจึงเห็นความสำคัญการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองแก่นักศึกษาในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตน และเกิดทักษะและมีพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้น มีความพร้อมและความมั่นใจก่อนฝึกปฏิบัติจริง อีกทั้งยังไม่เคยมีใครศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง คือ การสอนที่จำลองสถานการณ์เสมือนจริง (Reality or fidelity) เป็นการทำให้เกิดสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ การโต้ตอบที่เป็นไปได้จริง ทำให้ผู้เรียนเชื่อได้ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นคล้ายกับเหตุการณ์จริง

ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความสามารถของตนเองที่จะจัดการกับสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ ซึ่งจะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน สามารถวัดได้จากพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้และ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two-group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเทคนิคเภสัชกรรม

กลุ่มตัวอย่าง สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sample) จำนวน 91 คน โดยมีเกณฑ์ในการเลือกตามคุณสมบัติ (Inclusion criteria) คือ 1) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษา 2561 2) เป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 3) เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการปฐมพยาบาล 4) ยินดีเข้าร่วมโครงการโดยลงนามในเอกสารยินยอมด้วยความสมัครใจ เกณฑ์ในการคัดเลือกรวมกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือนักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบตามกระบวนการได้

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย โดยยึดหลัก 3 ประการ คือ หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย (Beneficence) หลักยุติธรรม (Justice) ซึ่งจะคำนึงถึงการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลโดยจะต้องให้ข้อมูลและชี้แจงให้กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการวิจัย เข้าใจอย่างชัดเจน และให้ความเป็นอิสระในการตัดสินใจ ไม่มีการบังคับ หรือเกิดความเกรงใจ และการตัดสินใจจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ และข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี หมายเลข SCPHUB S007/2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 สถานการณ์จำลองผู้ป่วยเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อค และหัวใจหยุดเต้น

1.2 หุ่นจำลองเป็นหุ่นจำลองขั้นสูงมีคุณสมบัติทางคลินิกและมีความเสมือนจริง

2.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบสอบถามวัดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ
2. ด้านความรู้ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.สถานการณ์จำลองตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1.1 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้สร้างสถานการณ์จำลอง (Alpha test) โดยนำสถานการณ์จำลองไปทดลองสอนในกลุ่มผู้สร้างสถานการณ์จำลอง จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข

1.2 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง (Beta test) โดยนำสถานการณ์จำลองให้อาจารย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเขียนสถานการณ์จำลองทดลองสอน จำนวน 3 ท่านและปรับปรุงแก้ไข

1.3 ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

2.แบบสอบถามวัดความมั่นใจ ตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน

โดยใช้สถานการณ์จำลอง 2 ท่าน และด้านการดูแลผู้ป่วยห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความถูกต้อง

2.2 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัย นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 ราย นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลจากคณะกรรมการการวิจัยในคนแล้ว ผู้วิจัย ดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างแนะนำตัวขอความร่วมมือโดยอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยการดำเนินการวิจัยรวมทั้งกิจกรรมที่จะทำในการวิจัย
2. เปิดโอกาสให้ซักถามพินิจสิทธิของกลุ่มตัวอย่างและให้ลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรตามความสมัครใจในหนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
3. ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและควบคุมโดยแต่ละกลุ่มจะมีวิธีการดังนี้

กลุ่มทดลอง สอนด้วยวิธีใช้สถานการณ์จำลองซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระยะก่อนสอน

- 1.1 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้
- 1.2 เตรียมความพร้อม อาจารย์ผู้สอนและบุคลากรสายสนับสนุนช่วยสอน จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ได้มาตรฐานเพียงพอพร้อมใช้ ทันสมัย
- 1.3 เตรียมนักศึกษาให้เข้าใจวิธีการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
- 1.4 สร้างสถานการณ์จำลองและเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้พร้อม

ตรวจสอบคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 ระยะสอน

วันที่ 1 นักศึกษาทุกคนร่วมฟังบรรยาย เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติ และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ให้ดูวิดีโอ และให้นักศึกษาเตรียมพร้อมก่อนเข้าฝึกสถานการณ์จำลอง

วันที่ 2 ดำเนินการดังนี้

1. ทำ Pre-test วัดความมั่นใจในความสามารถตนเอง
2. สุ่มกลุ่มทดลองเข้าฝึกการดูแลผู้ป่วยและการช่วยฟื้นคืนชีพโดยใช้สถานการณ์จำลองตามเวลา
3. ทำ Post-test วัดความมั่นใจในความสามารถตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ระยะหลังสอน

ประเมินผลการสอนเพื่อโอกาสพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอนอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มควบคุม

วันที่ 1 นักศึกษาทุกคนร่วมฟังบรรยาย เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติ และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ให้ดูวิดีโอ และให้นักศึกษาเตรียมพร้อมก่อนเข้าฝึกสถานการณ์จำลอง

วันที่ 2 ดำเนินการดังนี้

1. ทำ Pre-test วัดความมั่นใจในความสามารถตนเอง
2. สอนด้วยวิธีปกติให้กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสาธิตซักถามข้อสงสัย จากนั้นให้นักศึกษาสาธิตย้อนกลับ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
3. ทำ Post-test วัดความมั่นใจในความสามารถตนเองหลังจากสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มควบคุมมีโอกาสได้เรียน SBL โดยนัดสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์จำลองอีกครั้ง
4. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติผู้วิจัยทำการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทั้งสองกลุ่ม และให้ผู้เรียนทำแบบประเมินตนเองด้านความมั่นใจในการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเหมือนก่อนการฝึกปฏิบัติ
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของทำแบบประเมินตนเองด้านความรู้ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและด้านความมั่นใจในการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจากนั้นนำแบบประเมินตนเองและแบบทดสอบไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ของการใช้สถิติทดสอบค่าที เพื่อหาหลักการแจกแจงเป็นโค้งปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลส่วนใหญ่อยู่รอบ ๆ เส้นตรงดังนั้นสรุปได้ว่าลักษณะของข้อมูลมีการแจกแจงปกติ

2. ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และวิเคราะห์ระดับความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับการใช้สถานการณ์จำลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. (Paired t-test) สำหรับวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. (Independent t-test) สำหรับวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองควบคุม ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (n=42)	ร้อยละ	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	12	28.57	15	30.61
หญิง	30	71.43	34	69.39
อายุ				
18-19 ปี	35	83.34	40	81.63
20 ปีขึ้นไป	7	16.66	9	18.37
เกรดเฉลี่ยสะสม				
3.50-4.00	9	21.43	12	24.49
3.00-3.49	12	28.57	15	30.61
2.50-2.99	16	38.10	19	38.78
2.00-2.49	5	11.90	3	6.12

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของนักศึกษาภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองพบว่า ในกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจ ก่อนการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ภายหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยก่อนและหลังการสอน พบว่า ภายหลังการสอน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจมากกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ในส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจ ก่อนการสอน เท่ากับ 3.20 ภายหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.27 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจก่อนและหลังการสอน พบว่า ภายหลังการสอน มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของนักศึกษาภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

กลุ่มทดลอง (n=42)						กลุ่มควบคุม (n=49)					
ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
3.27	1.30	4.33	1.12	19.115	.00	3.20	1.12	4.27	1.25	12.196	.00

p<.05

3. ผลเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน

หลังการสอน พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความมั่นใจในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยของของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง							
กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
3.27	1.30	3.20	1.36	12.627	.00	4.33	1.12	4.27	1.25	12.489	.00

p< .05

4. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง พบว่า หลังการสอน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยเท่ากับ 19.73 และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยเท่ากับ 14.35 เมื่อนำมาเปรียบเทียบ พบว่าหลังการสอน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการสอนดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย	$\bar{X}$	S.D.	t	P
หลังการทดลอง	19.73	0.38		
กลุ่มทดลอง			-39.54	.000
กลุ่มควบคุม	14.35	0.92		

p<.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจ ในความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย ของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินคร จังหวัดอุบลราชธานี นักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้ สถานการณ์จำลอง มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลและการช่วย ฟื้นคืนชีพผู้ป่วยมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ อธิบาย ได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองที่เหมือน จริงหรือใกล้เคียงความเป็นจริงร่วมกับการใช้หุ่นจำลองทำให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ มากขึ้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีความพึงพอใจในการเรียน และ ความเชื่อมั่นในตนเองสูง โดยเฉพาะการฝึกทักษะทางการแพทย์และพยาบาล ซึ่งต้องการความแม่นยำและประสิทธิภาพสูงสุด สามารถช่วยลดอันตรายจากการเกิด ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้เกิดน้อยที่สุด ดังนั้นการนำ การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองมาช่วยสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยจะช่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการสอนทักษะปฏิบัติให้มากขึ้นได้ ส่วนกลุ่มควบคุมจัดการสอน การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพตามปกติ จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ระดับ.05 สอดคล้องกับการศึกษาผลของ การจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและ ความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะ ทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความพึงพอใจ และ ความมั่นใจในตนเองหลังทดลองสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีปกติตามหลักสูตร

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ และยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของการสอนฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดโดยใช้สถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัดในสภาพแวดล้อมจริงต่อทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัด ประเมินตนเองด้านความรู้ และด้านความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดได้คะแนนทดสอบความรู้ทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.001$ ⁸

ในด้านทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยมากกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติอธิบายได้ว่า การใช้สถานการณ์จำลองสามารถพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานีได้ เพราะการใช้สถานการณ์จำลองเป็น การจัดการเรียนการสอนที่พยายามให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นแล้วให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของตนเองตามสถานการณ์ที่กำหนด ให้แสดงความคิดเห็น อภิปรายและตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่องราวที่แสดง จากนั้นผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และผู้สอนสรุปเพิ่มเติมทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับสถานการณ์และเรื่องราวที่แสดงทำให้เกิดความสนใจและเข้าใจเรื่องราวที่กำลังเผชิญอยู่ สอดคล้องกับนิยามการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองว่าเป็นกระบวนการ ที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล กติกาในการเล่น เพื่อสะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริงในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งจะส่งผลต่อผู้เรียนในลักษณะเดียวกันที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จำลอง⁹ ส่วนความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผลของการศึกษามีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ หลังการใช้สถานการณ์จำลอง คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยสูงมากขึ้นกว่าคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยก่อนได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ดังเช่น การศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ พบว่า

นักศึกษา มีความสามารถในการปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้นมากขึ้นกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹⁰ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียน นิธิวิทย์ จังหวัดน่าน พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการสอนและมีคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการทดลองดีกว่านักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05¹¹

ดังนั้น นักศึกษาที่ผ่านการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยสอดคล้องกับแนวคิดความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตนของบุคคล คือการพัฒนาความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตนของบุคคล วิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ ประสบการณ์จากความสำเร็จ (Performance Accomplishment) ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ และพยายามใช้ทักษะต่างๆ ปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย¹²

ข้อเสนอแนะจากการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง มีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น ในการจัดการศึกษาภาคปฏิบัติ ควรให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงเพิ่มขึ้น

2. ควรมีการเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองนำไปสอนเปรียบเทียบกับวิธีสอนอื่นๆ ในเนื้อหาเดียวกันและชั้นเดียวกัน เพื่อเป็นการส่งเสริมและหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมผลของการสอนหลังการใช้สถานการณ์จำลอง การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยในระยะเวลายาว เพื่อศึกษาความคงทนของความรู้ และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยเพื่อนำมาวางแผนกระตุ้นการให้ความรู้ซ้ำได้อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. วงเดือน สุวรรณศิริ, อรพิน จุลมุลี, ฐิตาภา ตั้งคำวานิช. การจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับนิสิตนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559;28:1-4.
2. สุพรรณี กัณห์ดิลก. กลยุทธ์การสอนด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35:34-41.
3. อุดลย์ วงศ์คุณ. การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21: ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 2557;8:1-17.
4. Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education. Systematic Review Journal of Advanced Nursing 2010;66:3-15.
5. มาลี คำคง, ภาณิด หลีเจริญ, ยุวนิดา อารามรมย์, อริสา จิตต์วิบูลย์. ผลของการใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินของนักศึกษาพยาบาล. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2559;3:52-64.

6. Lewis R, Strachan A, Smith MM. Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing a review of the current evidence. The Open NURSING Journal 2012;6:82-89.
7. สมจิตต์ ลินรุชัย, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, สุนิย์รัตน์ บุญศิลป์. ผลของการจัดการเรียนรู้โดย สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2560;23:113-127.
8. ญัฐฐา เจียรนิลกุลชัย, ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติตระกูล. ผลของการสอน ฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดโดยใช้สถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัดในสภาพแวดล้อมจริงต่อทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาล สงขลานครินทร์ 2559;36:55-67.
9. ทิศนา แหมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย; 2557.
10. สืบตระกูล ตันตลานุกุล, สุวัฒน์ รัตนศักดิ์, ชมพูนุช แสงพานิช, วิภาวรรณ สีสั่งข์, จูติอาภา ตั้งคำวานิช. ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ สถานการณ์จำลองต่อการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการ รักษาพยาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2559;8: 22-25.
11. สุกัญญา วรรณศรี, สืบตระกูล ตันตลานุกุล, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. ผลของ โปรแกรมการสอนแนะต่อการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของ นักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนนิธิวิทย์ จังหวัดน่าน. วารสารวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2561;ฉบับพิเศษ:111-23.
12. Bandura, A. Social learning theory. New York: General Learning Press; 1977.