

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง Development of a Simulation-Based Learning Model

ละมัต เลิศล้ำ^{1*}, ชนิดา ธนสารสุธี¹, สุภาเพ็ญ ปานะวัฒนพิสุทธิ์¹ และ ชัชชรีย์ บำรุงศรี¹
Lamad Lertlum^{1*}, Chanida Tanasansutee¹, Supapen Panawatthanapisuit¹
and Chadcharee Bumrungsri¹

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์^{1*}
Boromarajonani College of Nursing Sawanpracharuk Nakhonsawan^{1*}

(Received: August 05, 2019; Revised: October 22, 2019; Accepted: October 25, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation Based Learning: SBL) และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1: ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ 24 คน โดยใช้สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2: พัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เป็นการวิจัยเอกสาร นำข้อมูลมากำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ระยะที่ 3: พัฒนาทักษะการสอนด้วย SBL ด้วยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างคืออาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาล จำนวน 69 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และ ระยะที่ 4: ประเมินผลลัพธ์หลังเสร็จสิ้นจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ด้วยการประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 136 คน วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อน-หลังการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ด้วยสถิติ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน พบว่า ยังไม่สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้เท่าที่ควร อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการเรียนรู้รูปแบบการสอนที่พัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนได้ และเห็นว่า SBL เป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีไปดูแลผู้ป่วย

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ Pre-Pre Brief, Pre-Brief, Simulation Activity, Debrief and Reflection

3. อาจารย์ผู้สอนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL อยู่ในระดับดี ($M=4.19$, $SD=0.53$)

4. ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการพยาบาลหลังการเรียนรู้ด้วย SBL สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t=18.09$)

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมผลเฉพาะด้านของการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ต่อสมรรถนะด้านต่าง ๆ เชิงวิชาชีพ และการพัฒนาจิตต์สถานการณ์ เพื่อให้มีจิตต์สถานการณ์ที่หลากหลาย และเฉพาะเจาะจงต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะทางการพยาบาล

คำสำคัญ: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน, การสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (SBL)

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: lamad@bcnsprnw.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 0813794877)

Abstract

This research and development study aimed to develop a Simulation-Based Learning (SBL) model and to evaluate its learning outcomes. There were four phases in the development. First one was a situational analysis, it is to say a descriptive research with a sample of 24 instructors, using semi-structured interviews and focus group discussion (content analysis was used for data analysis). Second phase was the construction and validation of the SBL teaching and learning model, which validity and suitability was confirmed by experts. Third phase consisted in enhancing instructional skills of 69 nurse instructors from Boromarajonani College of Nursing of Nakhon Sawan by performing SBL workshops. Data were collected by using a questionnaire, and were analyzed by using mean. The fourth and final phase was an evaluation by assessing the nursing practice skills of 136 4th-year students, analyzed with paired t-test.

The results revealed the following.

1. The current teaching practices still focus on content, rather than analytical thinking, which doesn't encourage students to apply theoretical knowledge in their nursing practice. In addition, most instructors would like to learn teaching styles that could improve student's competencies in their practicum. SBL is a teaching practice that could promote the ability to apply theoretical knowledge to patient care.

2. The model of teaching and learning using SBL was divided into five steps: 1) pre-pre-brief, 2) pre-brief, 3) simulation activity, 4) debrief, and 5) reflection.

3. The outcome of the development revealed that the educator's knowledge about SBL was at a good level ($M=4.19$, $SD=0.53$). Most of students (80%) were satisfied with SBL teaching. The mean score of the nursing skill pre-posttest was significantly different at $p=0.01$ ($t=18.09$).

The results of this study showed that SBL developed students' potential for self-regulation and evaluation. There was clear evidence that nursing students gave their patients better quality of care after being taught using SBL. Further studies should be conducted to assess the specific effects of SBL teaching and learning on professional competencies and situation development.

Keyword: Teaching Development, Simulation Based Learning

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะพิสัย และจิตพิสัย เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบมาเพื่อจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ ในสถานการณ์ทางคลินิกจำลองที่เสมือนกับชีวิตจริง สร้างโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้การวิเคราะห์สถานการณ์ การกำหนดปัญหาทางคลินิกและการตัดสินใจแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ควบคุมได้ โดยไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (Cordeau, 2010; Riley, 2016) และยังเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียน เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล มีสมรรถนะเชิงวิชาชีพ รวมทั้งการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิชาชีพเพิ่มขึ้น (Gasiorowski, Kulinski, & Stachowiak-Andrysiak, 2016; Zakari, Hamadi, Audi, & Hamadi, 2017)

จากการวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติกรพยาบาลในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีค่าต่ำ 3.57 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ($SD=0.57$) และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์พี่เลี้ยงแหล่งฝึกต่าง ๆ ของวิทยาลัยฯ ได้แก่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตสุขภาพที่ 3 ที่ร่วมสอนภาคปฏิบัติในแต่ละรายวิชา พบว่า นักศึกษาไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎี ไปสู่การปฏิบัติกรพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และพบว่า สมรรถนะด้านการปฏิบัติกรพยาบาลของผู้เรียน การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาการสื่อสารกับทีมสุขภาพยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนไม่มีความพร้อมสู่ชีวิตและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อันเป็นทักษะที่จำเป็นและเป็นสิ่งที่สังคมคาดหวังว่าผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความพร้อมที่จะทำงานได้ภายหลังสำเร็จการศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา รวมถึงความสามารถในการสื่อสารและการร่วมมือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ จะมีความรู้เพียงอย่างเดียวไม่ได้ (Shin, 2004) ซึ่งปัจจัยที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในด้านทักษะความรู้และทางปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา รวมถึงความสามารถในการสื่อสารและการร่วมมือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้นั้น คือ การพัฒนาความคิดรวบยอด ทั้งทางทฤษฎีและ การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และต้องฝึกปฏิบัติในหลายสถานการณ์ รวมทั้งที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่ต้องปฏิบัติในชีวิตจริงของการทำงาน เพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้แก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เมื่อพบกับงานใหม่ ๆ ที่ท้าทายตามความเหมาะสม (Buarapan, 2012)

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ประกอบกับการจัดการเรียนเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็น ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับโลก เพื่อการดำรงอยู่ในอนาคต 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) 2.1) การคิดแบบมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking, & Problem Solving) 2.2) การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation) 2.3) การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Communication and Collaboration) 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Media and Technology Skills) 4) ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ (Life and Career Skills) หรือรวมเรียกรวม ๆ ว่า 3Rs 8Cs 2Ls ซึ่ง 3 Rs ได้แก่ 1) Reading (การอ่าน) 2) (W) Riting การเขียน และ 3) (A) Rithmetic คณิตศาสตร์ 8 Cs ได้แก่ Critical Thinking & Problem Solving (ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & Innovation (ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Collaboration Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงาน เป็นทีม และภาวะผู้นำ) Cross-Cultural Understanding (ทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Communication Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computer & ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร) Career & Learning Skill (ทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) Change ทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงได้ด้วย 2Ls ได้แก่ Learning (ทักษะการเรียนรู้) Leadership (ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ) (Thanormchayathawat, Vanitsuppavong, Niemted, & Portjanatanti, 2016; Paich, 2012)

คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้ 1) มีความคิดริเริ่มในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งทั้งในสถานการณ์ส่วนบุคคลและของกลุ่ม โดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมไปปฏิบัติได้ 2) สามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการศึกษา ค้นคว้าในสาขาวิชาของตนเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและข้อโต้แย้งในสถานการณ์อื่น ๆ 3) สามารถพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ โดยยอมรับข้อจำกัดของธรรมชาติของความรู้ในสาขาวิชาของตน 4) มีส่วนร่วมในการติดตามพัฒนาการในศาสตร์ของตนให้ทันสมัย และเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจของตนอยู่เสมอ 5) มีจริยธรรม

และความรับผิดชอบสูง ทั้งในบริบททางวิชาการ ในวิชาชีพและชุมชนอย่างสม่ำเสมอ (Office of Higher Education Commission, 2018)

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation Based Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีไปดูแลผู้ป่วย ในสถานการณ์ที่เสมือนจริงอย่างปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากผู้เรียนยังไม่มีความเสี่ยงและชำนาญมากพอ นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายในการดูแลผู้ป่วยตามสถานการณ์แบบองค์รวม และกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ ทักษะการพยาบาลต่าง ๆ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (McAllister, Levett-Jones, Downer, Harrison, Harvey, Reid-Searl et al., 2013)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัย จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation based Learning: SBL) เพื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เผยแพร่ให้กับอาจารย์ของวิทยาลัย นำไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเชิงลึก มีความพร้อม มีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา รวมถึงความสามารถในการสื่อสารและการร่วมมือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ภายหลังจากสำเร็จการศึกษา ซึ่งมีเป้าหมายสูงสุด คือ ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย และมีสุขภาพที่ดี

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันและความต้องการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง
3. เพื่อพัฒนาทักษะของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง
4. เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ สรุปและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Khaemmanee, 2011) ซึ่งครูมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ไม่ใช่เป็นผู้สอน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 (Panich, 2012) ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติจริงทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (Wangsrikhun, 2014) และการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (SBL) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเชิงวิชาชีพ (Nehring, & Lashley, 2010) โดยแบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1: ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ระยะที่ 2: พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ระยะที่ 3: พัฒนาทักษะการสอนด้วย SBL ด้วยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับอาจารย์ และ ระยะที่ 4: ประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้วย SBL ที่เกิดกับผู้เรียน ด้วยการประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาล และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่พัฒนาขึ้น

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ขั้นตอนการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ระยะนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ผู้สอนจาก 6 สาขาวิชาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คัดเลือกตามความแตกต่างของจำนวนปีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น กลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอน 1-5 ปี, 5-10 ปี, 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปี ตามลำดับ จำนวนสาขาวิชาละ 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจน และความสมบูรณ์ของข้อความจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนทางการพยาบาล 1 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 8 คน สนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มๆ ละ 2 ครั้ง และทำการสัมภาษณ์เชิงลึกจนข้อมูลอิ่มตัว (saturation) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันปัญหาและอุปสรรค ความต้องการและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ระยะนี้เป็นการศึกษาเอกสาร (Documentary Research) ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ร่วมกับข้อมูลจากระยะที่ 1 มากำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และอาจารย์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในระยะนี้ ประกอบด้วย 1) ร่างการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน: Pre Brief, Simulation Activity และ Debrief แล้วให้อาจารย์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน ทดลองใช้สอนและเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้น แล้วปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ 2) เครื่องมือบันทึกข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการสอนด้วย SBL ที่ผ่านการทดลองใช้ และปรับปรุงแก้ไข ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนการสอนทางการพยาบาล 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการสอน และปรับปรุงแก้ไข ได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ขั้นตอนคงเดิม แต่มีการเพิ่มเติมรายวิธีการในแต่ละขั้นตอนให้อาจารย์เข้าใจและสามารถนำไปใช้สอนได้ง่ายขึ้น ก่อนนำไปพัฒนาให้กับอาจารย์ของวิทยาลัยด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ให้กับอาจารย์พยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ อาจารย์พยาบาล จำนวน 69 คนกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากประชากรทั้งหมด จำนวน 69 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในระยะนี้ ประกอบด้วย 1) ร่างการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่พัฒนามาจากการวิจัยระยะที่ 2 2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย ข้อคำถามถูกผิดจำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็นความรู้ด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านการเตรียมสอน 5

ข้อ ด้านการออกแบบโจทย์สถานการณ์ 5 ข้อ ด้านขั้นตอนการสอน: pre brief 5 ข้อ simulation activity 5 ข้อ debrief 5 ข้อ ด้านการวัดและประเมิน 5 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำร่างการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เนื้อหา และความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทั้งในระดับรายวิชา และระดับหลักสูตร และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBLทุกข้อ อยู่ในระดับ 0.67 ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. พัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนด้านทักษะการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL แบ่งเป็น 3 ระยะ 1) การวางแผน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL กระตุ้นและปรับทัศนคติอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจประโยชน์ของ SBLและร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL 2) การปฏิบัติการและการสังเกตการณ์ ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการสอนด้วย SBL ที่พัฒนามาจากการวิจัยระยะที่ 2 มาจัดประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ให้กับอาจารย์ จำนวน 3 ระยะ ๆ ละ 2 วัน ระยะที่ 1: ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และการออกแบบโจทย์สถานการณ์ พร้อมทั้งมอบหมายให้ออกแบบโจทย์สถานการณ์ เพื่อนำมาใช้ในระยะต่อไป ระยะที่ 2: ขั้นตอนการสอนด้วย SBL อาจารย์นำโจทย์สถานการณ์ที่ออกแบบจากระยะที่ 1 มาวิพากษ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อปรับปรุงแก้ไขโจทย์สถานการณ์ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และวัตถุประสงค์รายวิชา จากนั้นนำโจทย์สถานการณ์ไปใช้สอนในรายวิชาตามทีออกแบบไว้ ระยะที่ 3: การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL หลังจากนั้นอาจารย์ผู้ร่วมโครงการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับไปทดลองใช้สอนในเนื้อหาสาระที่ตนเองรับผิดชอบ(2.3) การสรุปและสะท้อนกลับร่วมกันถอดบทเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนความรู้ ปัญหาและอุปสรรค ผลการทดลองสอนด้วย SBL รวมทั้งข้อคิดเห็นต่างๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและสรุปรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBLที่อาจารย์ทุกคนเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษา

2. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วย SBLรูปแบบการวิจัยในระยะนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental; One Group Pretest-Posttest Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 136 คนกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากประชากรทั้งหมด จำนวน 136 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม (Overall Rating Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 12 ข้อ แบบประมาณค่า (Likert Rating Scale) 5 ระดับจาก 0 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติทักษะนั้นๆ ถึง 4 หมายถึง ปฏิบัติทักษะถูกต้อง ครบถ้วน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยอาจารย์พยาบาลและพยาบาลที่มีประสบการณ์การสอนและการประเมินผลการปฏิบัติทักษะการปฏิบัติการพยาบาล อย่างน้อย 10 ปี จำนวน 5 คน แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbrach (Cronbrach's Alpha) เท่ากับ 0.75

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเป็น 3 ชั้น ได้แก่

ชั้นก่อนทดลอง ประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา

ชั้นทดลอง จัดการเรียนการสอนด้วย SBL

ชั้นหลังการทดลองประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL

การวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบความสมมาตรการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้ Skewness test = 0.004 ($SD=0.12$) แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างปกติ (เบ้ขวาเล็กน้อย) จึงใช้สถิติ Paired t-test วิเคราะห์คะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ก่อนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ด้วยการคำนวณร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในคน ศูนย์อนามัยที่ 8 นครสวรรค์ กรมอนามัย ได้หมายเลขรับรอง COA 011/2558 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2558 และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน

1. สภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน

1.1 กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะเน้นเนื้อหาวิชามากกว่าการจัดให้นักศึกษาเรียนรู้การปฏิบัติงานในชีวิตจริงและเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ อาจารย์ให้ความสำคัญกับเนื้อหาสาระ โดยวิชาทฤษฎีส่วนใหญ่ ใช้รูปแบบการบรรยาย การวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง เป็นหลักส่วนรายวิชาปฏิบัติ จัดการเรียนการสอนด้วยการสาธิตและสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการทำหัตถการต่างๆ ที่นักศึกษาจะต้องทำขณะฝึกปฏิบัติงาน ร่วมกับให้นักศึกษาปฏิบัติงานกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงที่ห่อผู้ป่วย ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่นักศึกษาไม่ได้ตัดสินใจด้วยตนเอง แต่เป็นการปฏิบัติตามคำบอกของอาจารย์และ/หรืออาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดกับผู้ป่วยหากนักศึกษาตัดสินใจผิดพลาด ทำให้ผู้เรียนสัปดาห์ด้วยความรู้ด้วยตนเองได้ค่อนข้างน้อย

1.2 การวัดประเมินผลส่วนใหญ่เป็นการวัดความรู้ โดยวัดจากข้อสอบเป็นส่วนใหญ่ มีการวัดสมรรถนะของผู้เรียนค่อนข้างน้อย มีเพียงสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ที่มีการวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลด้วยการสอบ OSCE

1.3 นักศึกษามีความรู้ทางทฤษฎี แต่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ จากการที่นักศึกษาสามารถทำข้อสอบได้ แต่เมื่อฝึกภาคปฏิบัติ ในสถานการณ์เดียวกัน นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าจะต้องปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร ตัวอย่างเช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่มีปัญหาน้ำในขวด Underwater Seal ไม่มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามจังหวะการหายใจ นักศึกษาตอบได้ว่าต้องแก้ไขด้วยการปีรูดสาย แต่ในสถานการณ์จริงนักศึกษาอื่นนิ่ง ไม่รู้ว่าจะต้องแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยอย่างไรต้องช่วยบอกแล้วนักศึกษาจึงปฏิบัติตาม

2. ความต้องการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL พบว่า อาจารย์ร้อยละ 20.83 มีประสบการณ์ในการช่วยสอนด้วย SBL มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการสอน แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานการณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 79.17 ไม่มีความรู้และประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และร้อยละ 100 ต้องการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL แต่เห็นว่าไม่สามารถจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ได้ เนื่องจากขาดสื่อการจัดการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์มีราคาสูง จึงมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่มีจำนวนมากถึงรุ่นละ 150-300 คนและสาขาวิชาที่ไม่มีหุ่นที่แสดงการตอบสนองได้เสมือนคนจริง (High Fidelity Manikin) ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ได้

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ร่วมกับข้อมูลจากระยะที่ 1 มากำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL แล้วเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

โดยเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ แล้วปรับปรุงแก้ไข จากนั้นให้อาจารย์สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน ทดลองใช้สอนในรายวิชาปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้น แล้วปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน 1 คน ด้านการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และวัตถุประสงค์รายวิชา ก่อนนำไปทดลองใช้ โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1.1 ปฐมนิเทศ (Pre-Brief) เป็นการชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาทำความเข้าใจ และกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพิ่มเติม ว่าต้องการเรียนรู้เรื่องอะไร และปฐมนิเทศหุ่นผู้ป่วยจำลอง เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ การสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพ บทบาทของพยาบาล ข้อมูลเบื้องต้นหรือโจทย์สถานการณ์ รวมทั้งให้นักศึกษาทบทวนความรู้เดิมและความรู้ใหม่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

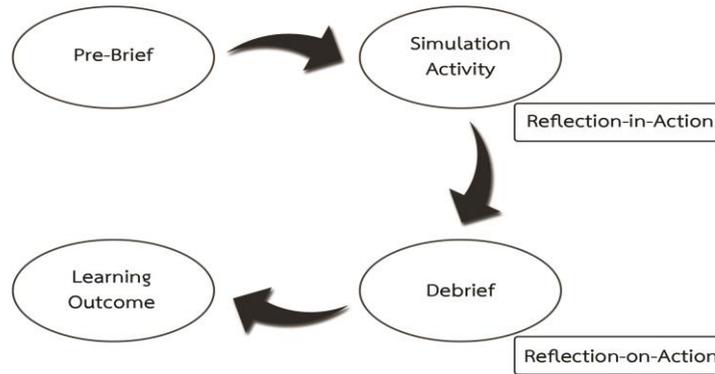
1.2 การดำเนินสถานการณ์ (Simulation Activity) เป็นการดำเนินสถานการณ์จำลองตามที่ ออกแบบไว้ โดยนักศึกษาต้องใช้ความรู้ความสามารถในการประเมินสถานการณ์ รวบรวมข้อมูลอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาใช้วิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาของผู้ป่วย และตัดสินใจ ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยตามที่สถานการณ์กำหนด (Lasater, 2007; Nehring, & Lashley, 2010) โดย อาจารย์ไม่รบกวนหรือขัดจังหวะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาโดยไม่จำเป็น แต่คอยสังเกตการณ์ ประเมินผลและบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา และควบคุมการทำงานของหุ่นผู้ป่วยจำลองให้ ตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา รวมทั้งให้ความช่วยเหลือระหว่างที่นักศึกษากำลังปฏิบัติการ พยาบาล (Reflection-in-Action) กรณีที่นักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ เพื่อนำพานักศึกษาให้บรรลุ วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1.3 การสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และสรุปบทเรียน (Debrief) เป็นขั้นตอนที่อาจารย์ผู้สอนกระตุ้นให้ นักศึกษาสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ภายหลังจากดำเนินสถานการณ์แล้วเสร็จ (Reflection-on-Action) โดยอาจารย์ผู้สอน ต้องสร้างบรรยากาศให้นักศึกษารู้สึกปลอดภัยต่อการแสดงความคิดเห็น (Nehring, & Lashley, 2010) ประกอบด้วย 1) การฟังว่านักศึกษารู้สึกอย่างไรและจำแนกแยกแยะสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ (Exploring Reflection and Discussion Facts) เป็นการเปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักศึกษาทั้งนักศึกษาที่เข้าปฏิบัติการ พยาบาลในสถานการณ์และนักศึกษาที่สังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของเพื่อนได้สะท้อนความรู้สึกและ ประสบการณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบ จากการเรียนด้วยการลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง 2) การทำความเข้าใจบทเรียน (Analyze and Understanding) โดยอาจารย์ตั้งคำถามนำกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อภิปรายร่วมกัน เพื่อสะท้อนการปฏิบัติและเหตุผลของการปฏิบัติของนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษาขยายขอบเขตความคิดให้กว้างขึ้น เพราะความคิดเห็นที่แตกต่างกันจะทำให้เกิดข้อขัดแย้ง และนักศึกษาก็จะพยายามค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้ง ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลของตนเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม 3) การสรุปบทเรียน (Summarized) ด้วยการที่อาจารย์ใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด หลักการ หรือ วิธีการ เพื่อนำไปเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย หรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือชีวิตจริงต่อไป

2. ผู้วิจัยได้ทดลองสอนด้วย SBL ออกแบบสถานการณ์จำลอง สร้างแบบวัดประเมินผล และทดลองใช้ จนมีความรู้ ความชำนาญจากนั้น ผู้วิจัยถ่ายทอดรูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน ให้กับอาจารย์ของ วิทยาลัยด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจ และทดลองสอน ก่อนที่จะนำ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL นี้ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ต่อไป

ระยะที่ 3 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ให้กับอาจารย์ของวิทยาลัยมีขั้นตอน ดังนี้

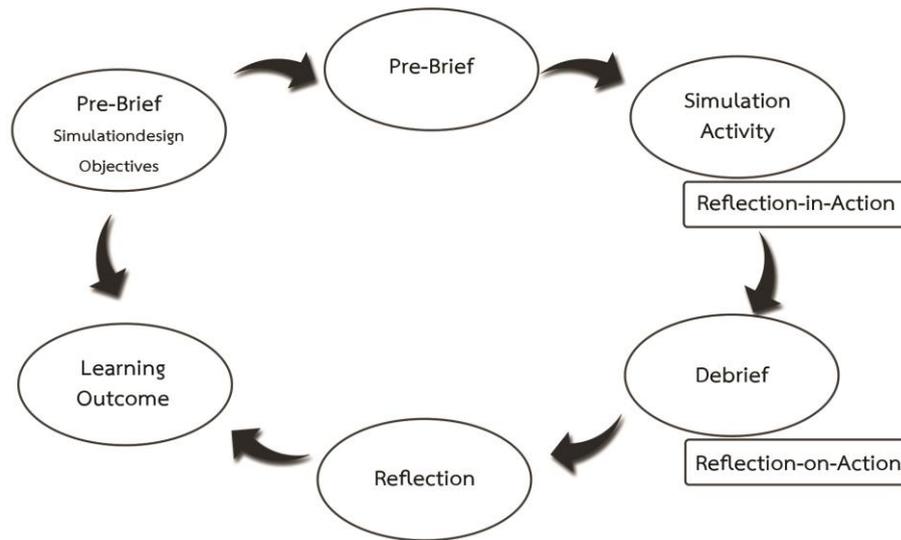
1. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังรูปที่ 1 จากนั้นให้อาจารย์ที่ทดสอบสอนด้วย SBL ในสาขาวิชาของตนเอง



ภาพ 1 โครงร่างการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL

ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา สภาพการจัดการเรียนการสอน และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่ต้องการ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจต่อ กระบวนการสอนและสามารถสอนด้วย SBL ได้ แต่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอาจารย์ต้อง ทำหน้าที่เป็น “โค้ช” ไม่ใช่ “ผู้สอน” อาจารย์คุ้นชินกับความเป็นครูผู้สอน เมื่อใช้คำถามนำเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ของนักศึกษาแล้วนักศึกษาไม่มีการสะท้อนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อาจารย์จะอธิบายคำตอบให้ทันที และ อาจารย์ไม่สามารถตั้งคำถามที่กระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ดีพอ และปัญหาสำคัญอีกประเด็นหนึ่ง คือ อาจารย์ไม่เข้าใจการออกแบบสถานการณ์เพื่อใช้กระตุ้นการเรียนรู้รวมทั้งการเตรียมการเพื่อสอนการเตรียมหุ่ น การลงข้อมูลและการควบคุมการทำงานของหุ่ นให้ตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ทำให้บาง รายวิชามีโจทย์สถานการณ์ไม่เพียงพอต่อการกระตุ้นการเรียนรู้ ต้องใช้สถานการณ์เดิมทำให้มีข้อจำกัดในการ พัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ

2. ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้ความเข้าใจแก่อาจารย์เข้าอีกครั้ง โครงร่างของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่ประกอบ ไปด้วย 5 ขั้นตอน จากเดิมที่มี 3 ขั้นตอน โครงร่างการจัดการเรียนการสอนที่ปรับปรุงใหม่ ประกอบด้วย 1) ขั้น เตรียมการ (Pre Pre-Brief) การออกแบบ/การศึกษา/การทำความเข้าใจโจทย์สถานการณ์ การลงข้อมูลในหุ่ น ผู้ป่วยจำลอง เตรียมหุ่ นผู้ป่วยจำลอง วัสดุอุปกรณ์ และการทดลองดำเนินสถานการณ์ว่าเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ หรือไม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้หรือไม่ 2) ปฐมนิเทศ (Pre-Brief) 3) การดำเนิน สถานการณ์ (Simulation Activity) และการสะท้อนการเรียนรู้ 4. สรุปทบทวน (Debrief) และ 5) ขั้นตอน สะท้อนการจัดการเรียนการสอน (Reflection) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเรียนการสอน ในขั้นตอนนี้ ทั้ง นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อประเมินผล เกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยขั้นตอนที่ 2, 3 และ 4 เป็นขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 ตามโครงร่างเก่า มีการดำเนินการคงเดิม ผลการใช้โครงร่างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ปรับปรุง ใหม่ พบว่า อาจารย์มีความเข้าใจโจทย์สถานการณ์ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน สามารถดำเนินการ จัดการเรียนการสอนได้ดีขึ้น และนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจต่อเรื่องที่เรียน เห็นภาพ สามารถนำความรู้ที่มี ประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่กำหนดได้



ภาพ 2 โครงร่างการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โครงร่างที่ 2PPSDR

ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผลการศึกษาในขั้นตอนนี้ ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ SBL ที่เหมาะสมนำไปใช้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ (Pre Pre-Brief) 2) ปฐมนิเทศ (Pre-Brief) 3) การดำเนินสถานการณ์ (Simulation Activity) 4) การสะท้อนการเรียนรู้และสรุปบทเรียน (Debrief) และ 5) สะท้อนการจัดการเรียนการสอน (Reflection)

3. การประเมินความรู้ความเข้าใจของอาจารย์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อ อยู่ในระดับ 0.67 ขึ้นไป พบว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL อยู่ในระดับดี ($M=4.19$, $SD=0.53$) และร้อยละ 80 ของอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมทักษะการปฏิบัติการพยาบาลให้แก่นักศึกษา ให้นักศึกษามีความพร้อม ความเชื่อมั่นในตนเอง ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติการกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง

ระยะที่ 4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation Based Learning)

รูปแบบการวิจัยในระยะนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental) เพื่อประเมินผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ด้วยการประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ก่อนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยอาจารย์พยาบาลและพยาบาลที่มีประสบการณ์การสอนและการประเมินผลการปฏิบัติทักษะการปฏิบัติการพยาบาล อย่างน้อย 10 ปี แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ พบว่า นักศึกษาร้อยละ 100 มีคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL อยู่ในระดับดีขึ้นไป ($M=4.61$ จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) และนักศึกษามีคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=18.09$, $df=64$, $p\text{-value}<0.00$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ตารางเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL

	N	M	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	136	31.78	5.416	18.09	<.001
หลังการทดลอง	136	42.02	4.442		

นอกจากนี้ ผู้วิจัยทำการเสวนากลุ่มและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL พบว่า การจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เป็นการจัดการเรียนการสอนที่

1. สนุก แปลกใหม่ และกระตุ้นการเรียนรู้ เกิดแรงจูงใจต่อการเรียน

“...สนุกมากค่ะ อยากเข้า Sim บ่อยๆ อยากให้มี Sim ในทุกรายวิชา...”

“...สนุกดีค่ะ ชอบ ตื่นเต้นทำให้รู้ว่าเวลาทำงานจริงจะเป็นอย่างไร ทำให้รู้ว่าเราบกพร่องตรงไหน ยังขาดและต้องแก้ไขตรงไหน เห็นภาพว่าเป็นอย่างไร ชอบมากค่ะ อยากให้มีการเรียนการสอนแบบนี้บ่อยๆ...”

2. ทำให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพการปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน ก่อนที่จะปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงจากการเห็นผลการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยระหว่างปฏิบัติการพยาบาล ขณะเรียนรู้ด้วย SBL

“...ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น เพราะการจัดสถานการณ์จำลองทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น...”

“...ช่วยกระตุ้นให้เห็นภาพจริงว่าคนไข้จะมีอาการอย่างไร จากการตัดสินใจของเรา...”

“...การเรียน Sim ทำให้เห็นภาพการปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนมากค่ะ อย่าง ACLS ปกติเวลามีคนไข้ arrest พวกหนูจะถูกกันออก ได้แต่ยืนดู แต่ไม่รู้ว่าจะหมอบกับที่พยาบาลทำอะไรกัน พอเข้า Sim ACLS ช่วยให้เข้าใจและได้ทดลองคิดเองทำเองแก้ปัญหาให้คนไข้เอง มีคนไข้ arrest พวกหนูยังถูกกันออกเหมือนเดิม แต่คราวนี้ หนูยืนดูอย่างเข้าใจว่ากำลังเกิดอะไรขึ้น Sim ดีมากค่ะ...”

3. พัฒนาทักษะ ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล

“...การเรียนการสอนด้วย Sim ช่วยกระตุ้นให้เราเกิดกระบวนการคิดอย่างมาก เพราะบางสถานการณ์เกิดขึ้นไม่เหมือนกัน แม้คนไข้จะเป็นโรคเดียวกัน แต่สาเหตุการเกิดโรคและมาด้วยอาการที่ไม่เหมือนกัน ทำให้กล้าที่จะตัดสินใจ ช่วยให้เกิดทักษะ และการเรียนรู้อย่างยิ่ง ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตัวเอง หนูอยากให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ตั้งแต่ปีแรก ๆ เพราะเป็นการฝึกทักษะ และช่วยเพิ่มประสบการณ์ ให้มีความพร้อม ความมั่นใจในปีที่โตขึ้น...”

“...ตอนแรกที่เรียนแบบนี้ หนูตื่นเต้นมากค่ะไม่รู้ว่าจะทำอะไรดี แต่ผู้ป่วยจำลองของอาจารย์สามารถตายได้หลายครั้ง ไม่เหมือนผู้ป่วยจริงที่อยู่บนบอร์ดหนูเลยกล้าคิด กล้าตัดสินใจ พอเรียนด้วย Sim บ่อย ๆ เจอสถานการณ์คนไข้ที่หลากหลาย ทำให้หนูเรียนรู้มากขึ้น ว่าถ้าคนไข้แบบไหน ต้องประเมินอะไร ควรจะให้การพยาบาลอย่างไร จะแก้ไขปัญหาก็ผู้ป่วยได้อย่างไร ช่วยให้หนูมั่นใจมากขึ้นก่อนที่จะเรียนแบบนี้ เวลาขึ้นบอร์ด หนูไม่กล้าทำอะไรกับผู้ป่วย ต้องคอยเดินตามอาจารย์ ว่าอาจารย์จะให้ทำอะไร ตอนนี้ หนูไม่ต้องเดินตามอาจารย์ตลอดแล้วค่ะ หนูรู้ว่าผู้ป่วยแบบนี้จะต้องทำอะไร...”

4. เกิดการทำงานเป็นทีม เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

“ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ สนุก ได้ช่วยกันคิดกับเพื่อน ว่าถ้าเจอเหตุการณ์แบบนี้ เราจะต้องทำยังไง เพราะจากการฝึกงานที่ผ่านมา หลายครั้งเราได้แต่ทำตามที่ทำพยาบาลและอาจารย์บอก... แต่การเรียนแบบนี้ หนูกับเพื่อนต้องช่วยกันคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ ว่าเราจะทำอะไรให้คนไข้ ถ้าทำแล้วอาการคนไข้เปลี่ยนแปลงไปเราต้องทำอะไรต่อ ดีค่ะ สนุก”

อภิปรายผล

1. สภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาวิชา และการวัดความรู้ เนื่องจาก ตัวชี้วัดผลการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญที่อาจารย์ทุกคนต้องตระหนักและพยายามทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี คือ ผลการสอบวัดความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพของสภาการพยาบาล ซึ่งเป็นการวัด “ความรู้” หรือเนื้อหามากกว่าการวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ จึงส่งผลให้อาจารย์ผู้สอนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการสอนเนื้อหา มากกว่าทักษะการปฏิบัติการพยาบาลและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ โดยเฉพาะทักษะทางคลินิกและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ ตัวอย่างเช่น การประเมินสถานการณ์การตัดสินใจทางคลินิก การแก้ไขปัญหาให้แก่ผู้ป่วยอย่างสอดคล้องกับสถานการณ์และบริบทของผู้ป่วยแต่ละบุคคล ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้

ความต้องการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL พบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ยังไม่มีความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่เพียงพอ ส่วนใหญ่เข้าใจว่าการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จะต้องมีส่วนที่มีสมรรถนะสูง (High Fidelity Manikin) เท่านั้น ซึ่งถ้าไม่มีหุ่นที่มีสมรรถนะสูงจะไม่สามารถจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ได้มีเพียงสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเท่านั้น ที่มีการใช้การจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ทั้งในรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติ แต่มีเฉพาะอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เท่านั้นที่จัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยในรายวิชาทฤษฎี มีจำนวน 2 รายวิชา ๑ ละ 1 โจทย์สถานการณ์ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วย SBL ภายหลังการเรียนเนื้อหาทฤษฎีในประเด็นนั้น ๆ จบ ส่วนรายวิชาปฏิบัติ มีการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จำนวน 2 รายวิชา โดยมีรายละเอียดการใช้ SBL ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติ (Pre Clinic) ด้วยการให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วย SBL โดยใช้โจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยตามลักษณะรายวิชา กรณีผู้ป่วยที่พบบ่อย หรือพบได้น้อยแต่ต้องใช้ทักษะและความเชี่ยวชาญในการดูแลเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้การเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วย และ 2) จัดการเรียนการสอนระหว่างการฝึกปฏิบัติ กรณีผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยซับซ้อน และนักศึกษาไม่สามารถให้การดูแลด้วยตนเองได้ ในขณะที่ผู้ป่วยกำลังมีอาการดังกล่าว เนื่องจากอาจจะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยจากการที่นักศึกษายังไม่มี ความชำนาญ และความเข้าใจที่ถ่องแท้ต่อการเจ็บป่วยของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่มีอาการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและรุนแรงที่คุกคามต่อชีวิต ผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้น เป็นต้น และ 3) การสอบปฏิบัติทักษะการพยาบาลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง นอกจากนี้ มีการใช้การสอบปฏิบัติทักษะการพยาบาลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในการสอบรวบยอดก่อนสำเร็จการศึกษาของทั้ง 6 สาขาวิชา แต่ยังไม่มีการใช้ SBL ในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจาก อาจารย์ส่วนใหญ่ ยังไม่เข้าใจการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยเฉพาะ ประเด็น การออกแบบโจทย์สถานการณ์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา การดำเนินสถานการณ์ และกระบวนการสะท้อนการเรียนรู้ (Debrief)

อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จากการศึกษาทดลองนำการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL มาใช้ในการสอบรวบยอดก่อนสำเร็จการศึกษา สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่เห็นจุดอ่อนของการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ว่าจากที่เคยคิดว่าเป็นการเรียนการสอนที่สามารถช่วยให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้นั้น ไม่ได้เป็นไปอย่างที่อาจารย์รับรู้ นักศึกษาไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้ และส่งผลให้อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนด้วย SBL โดยมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่งที่กระตุ้นการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะเชิงวิชาชีพ อีกทั้งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนสามารถประเมินนักศึกษารายบุคคลได้ตรง นำไปสู่การช่วยเหลือนักศึกษาเฉพาะรายบุคคลให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พบว่าการจัดการเรียนการสอนทางด้านสุขภาพ โดยเฉพาะสาขาแพทย์และพยาบาล (Aebersold, 2016) ที่เน้นเป้าหมายหลักคือ ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเชิงวิชาชีพ ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอน SBL เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่งที่

กระตุ้นการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะเชิงวิชาชีพ นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมจำลองเสมือนจริง เป็นการเรียนรู้อย่างปลอดภัยในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีความเสี่ยง (McAllister, Levett-Jones, Downer, Harrison, Harvey, Reid-Searl, et al., 2013) จากการที่ผู้ป่วยจำลองสามารถฟื้นคืนชีพภายหลังการปฏิบัติการพยาบาลที่นักศึกษาอาจตัดสินใจผิดพลาด หรือตัดสินใจล่าช้าไม่ทันการ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถปฏิบัติการพยาบาลซ้ำๆ ได้เท่าที่ต้องการ จนมีความชำนาญในการปฏิบัติการพยาบาลนั้นๆ ช่วยสร้างความมั่นใจในตนเอง (Smith, & Roehrs, 2009) ในขณะเดียวกัน นักศึกษายังได้สร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการคิด ไม่ว่าจะเป็นการคิดแก้ปัญหา การตัดสินใจทางคลินิก (Ji Young, & Eun Jung, 2015) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและช่วยเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติงานในชีวิตจริงภายหลังสำเร็จการศึกษา (Bond, & Spillane, 2002)

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ผู้วิจัยสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL และนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มากำหนดโครงสร้างการสอนด้วย SBL แล้วทดลองใช้และเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ จนเกิดความรู้ความเข้าใจจากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ปฐมนิเทศ (Pre-Brief) 2) การดำเนินสถานการณ์ (Simulation Activity) และ 3) การสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้และสรุปบทเรียน (Debrief) (Riley, 2016) แต่การที่จะสอนด้วย SBL ได้ อาจารย์ต้องมีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีความสำคัญพอ ๆ กัน ต้องมีการวางแผนว่าต้องการจะพัฒนาทักษะใดให้กับนักศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง เป็นการสอนที่เน้นการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาล (McAllister, Levett-Jones, Downer, Harrison, Harvey, Reid-Searl et al. , 2013)

2. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ผลจากการเข้าร่วมโครงการ ทำให้อาจารย์มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนของตนเองเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สรุปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ที่อาจารย์ทุกคนมีความเข้าใจตรงกัน รวมทั้งสามารถออกแบบโจทย์สถานการณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ทำให้ได้องค์ความรู้ใหม่เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีสมรรถนะเชิงวิชาชีพต่อไป

3. ผลการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จากผลการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL พบว่า นักศึกษามีคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sun-Nam, Min-Sun, Yoon-Young, Sun-Hee, & Sun-Kyoung (2015) ที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเพิ่มขึ้น และยังช่วยพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith, & Roehrs (2009) ที่พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL มีคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากการเรียนรู้การจัดการกับสถานการณ์ปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนออกแบบให้ผู้เรียนประเมินปัญหา และตัดสินใจทางคลินิกภายใต้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทั้งต่อตัวนักศึกษาและผู้ป่วย (McAllister, Levett-Jones, Downer, Harrison, Harvey, Reid-Searl et al., 2013; Richardson, & Claman, 2014) อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้นักศึกษา เรียนรู้การพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิกเนื่องจากไม่ต้องกังวลถึงผลกระทบที่ร้ายแรงที่อาจจะเกิดกับผู้ป่วยหากมีการตัดสินใจผิดพลาดเกิดขึ้น เพราะเป็นการเรียนรู้จากผู้ป่วยจำลองไม่ใช่ผู้ป่วยจริง (Cordeau, 2010; Dunn, Osborne, & Link, 2014) รวมทั้งเกิดการทำงานเป็นทีม เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และยอมรับการแสดงความคิดเห็นและการกระทำของคนอื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (Aebersold, 2016)

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการพัฒนาดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีการขยายการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ทั้งระดับวิทยาลัย ระดับสถาบันพระบรมราชชนก และนอกสถาบันพระบรมราชชนก ดังนี้

1. ระดับวิทยาลัย มีการขยายการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ไปยังรายวิชาอื่น ๆ ในสาขาพยาบาล ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยในรายวิชาทฤษฎี มีจำนวน 3 รายวิชา ๆ ละ 2-4 โจทย์สถานการณ์ โดยมีทั้ง 1) การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วย SBL ภายหลังจากเรียนเนื้อหาทฤษฎีในประเด็นนั้นๆจบ 2) ใช้เป็นบทนำกระตุ้นการเรียนรู้เข้าสู่ประเด็น ส่วนในรายวิชาปฏิบัติ มีจำนวน 2 รายวิชา โดยใช้ SBL เพื่อ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติ (Pre Clinic) ด้วยการให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วย SBL โดยใช้โจทย์สถานการณ์ผู้ป่วยตามลักษณะรายวิชา กรณีผู้ป่วยที่พบบ่อย หรือพบได้น้อยแต่ต้องใช้ทักษะและความเชี่ยวชาญในการดูแล เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้การเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วย และ 2) จัดการเรียนการสอนระหว่างการฝึกปฏิบัติ กรณีผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยซับซ้อน และนักศึกษาไม่สามารถให้การดูแลด้วยตนเองได้ ในขณะที่ผู้ป่วยกำลังมีอาการดังกล่าว เนื่องจากอาจจะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยจากการที่นักศึกษายังไม่มี ความชำนาญ และความเข้าใจที่ถ่องแท้ต่อการเจ็บป่วยของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่มีอาการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและรุนแรงที่คุกคามต่อชีวิต ผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้น เป็นต้น และ 3) การสอบปฏิบัติ ทักษะการพยาบาลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง นอกจากนี้ยังมีการขยายการจัดการเรียนการสอนไปยังทุกสาขาวิชา โดยมีการใช้ทั้ง Pre Clinic และ การสอบรวบยอดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกภาคปฏิบัติ และใช้ในการรวบยอดเลื่อนชั้นปีและสอบรวบยอดก่อนสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล และมีสมรรถนะเชิงวิชาชีพ พร้อมต่อการปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษา

2. ระดับสถาบันพระบรมราชชนก ผู้วิจัยนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับอาจารย์ของวิทยาลัยเครือข่ายภาคเหนือ และถ่ายทอดให้กับอาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ ในสถาบันพระบรมราชชนก

3. หน่วยงานนอกสถาบันพระบรมราชชนก ผู้วิจัยถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL รวมทั้งวิทยาลัยฯ เป็นสถานที่ศึกษาดูงานการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน ทั้งภายในและต่างประเทศ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรวิจัยเพื่อศึกษาผลเฉพาะด้านของการจัดการเรียนการสอนด้วย SBL ต่อสมรรถนะด้านต่าง ๆ เชิงวิชาชีพ และการพัฒนาโจทย์สถานการณ์ เพื่อให้มีโจทย์สถานการณ์ที่หลากหลาย และเฉพาะเจาะจงต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะ เช่น การตัดสินใจทางคลินิก การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นต้น

References

- Aebersold, M. (2016). The History of Simulation and its Impact on the Future. *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), 56-61.
- Bond, W. F., & Spillane, L. (2002). The Use of Simulation for Emergency Medicine Resident Assessment. *Academic Emergency Medicine*, 9(11), 1295-1299.
- Buarapan, K. (2012). 21st Century Skills Assessment Part 1. *Mahidol University Innovation Journal*, 7(26), 4-9. (In Thai)
- Cordeau, M. A. (2010). The Lived Experience of Clinical Simulation of Novice Nursing Students. *International Journal for Human Caring*, 14(2), 9-15.



- Dunn, K. E., Osborne, C., & Link, H. P. (2014). High-Fidelity Simulation and Nursing Student Self-Efficacy: Does Training Help the Little Engines Know They Can? *Nursing Education Perspectives*, 35(6), 403-404.
- Gasiorowski, L., Kulinski, D., & Stachowiak-Andrysiak, M. (2016). The Development of Medical Simulation Centers in Poland-A Strong Opportunity for Modernization of Nursing Education. *Polish Nursing*, 4(62), 598-601.
- Ji Young, K. & Eun Jung, K. (2015). Effects of Simulation on Nursing Students' Knowledge, Clinical Reasoning and Self-Confidence: A Quasi-Experimental Study. *Korean Journal of Adult Nursing*, 27(5), 604-611.
- Khaemmanee, T. (2011). *Teaching Science*. Bangkok. Chulalongkorn University Publishing House.
- Lasater, K., (2007). Clinical Judgment Development: Using Simulation to Create an Assessment Rubric. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 496-503.
- McAllister, M., Levett-Jones, T., Downer, T., Harrison, P., Harvey, T., Reid-Searl, K., et al. (2013). Snapshots of Simulation: Creative Strategies Used by Australian educators to Enhance Simulation Learning Experiences for Nursing Students. *Nurse Education in Practice*, 13(6), 567-572.
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2010). *High-Fidelity Patient Simulation in Nursing Education*. Canada: Jones and Baetlett.
- Office of Higher Education Commission. (2018). *Standard Criteria for Higher Education Curriculum, 2015 and Related Standards*. Bangkok: Wongsawang Publishing and Printing. (In Thai)
- Panich, W. (2012). *The Way to Create Learning for Students in the 21st century*. Bangkok: Sodsri-Saritwong Foundation. (In Thai)
- Richardson, K. J., & Iaman, F. (2014). High-Fidelity simulation in Nursing Education: A Change in Clinical Practice. *Nursing Education Perspectives*, 35(4), 125-127.
- Riley, R. H. (2016). *Manual of Simulation in Healthcare*. 2th ed. United Kingdom: Oxford University Press.
- Shin, G. (2004). *Thinking About a Research Question*. Texas: College Station.
- Smith, S. J., & Roehrs, C. J. (2009). High-Fidelity Simulation: Factors Correlated with Nursing Student Satisfaction and Self-Confidence. *Nursing Education Perspective*, 30(2), 74-78.
- Sun-Nam, P., Min-Sun, C., Yoon-Young, H., Sun-Hee, K., & Sun-Kyoung, L. (2015). Effects of Integrated Nursing Practices Simulation-Based Learning Training on Stress, Interest in Learning, and Problem-Solving Ability of Nursing Students. *Journal of Korean Academic Fundamental Nursing*, 22(4), 424-432.
- Thanormchayathawat, B., Vanitsuppavong, P., Niemted, W., & Portjanatanti, N. (2016). 21st Century Skills: A Challenge for Student Development. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 3(2), 208-222. (In Thai)
- Wangsrikhun, A. (2014). Thai Education in the 21st Century: Productivity and Development Guidelines. *Journal of Humanities and Social Sciences Graduate School Pibulsongkram Rajabhat University*, 8(1), 1-17. (In Thai)



Zakari, N. M., Hamadi, H. N., Audi, G. R., & Hamadi, W. (2017). Impact of Simulation on Nursing Student's Competency: A Perspective Qualitative Study in Saudi Arabia. *International Journal of Nursing Education*, 2(9), 75-80.