

การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

แบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการศึกษาฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด

ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี

Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice

Simulation for labor room of Third-Year Students in Bachelor of Nursing Science Program,

Borommarajonani College of Nursing Suratthani

นุจรศ โสภา¹, จิราพร อุดมกิจพัฒน์²

Nujares Sopha, Jiraphorn Udomkitpipat

(Received: June 15,2020; Accepted: July 20,2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินความพึงพอใจการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน โดยการสุ่มแบบมีระบบ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพรรณนาแจกแจงความถี่ โดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.33/87.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.62$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยรูปแบบการเตรียมความพร้อมสูงกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง อยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.27$, $SD = 0.84$)

คำสำคัญ: บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์, สถานการณ์จำลอง

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการสอน) คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี

Abstract

This research is the research and development and aims to 1) develop the Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room; 2) effectiveness the Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room which compare students' pre-test and post-test interactive and study the satisfaction of using the online e-learning and Practice Simulation for labor room. The instruments used in this research were developed by the authors and included 1) Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room; 2) Learning achievement test and 3) Satisfaction survey form for using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room. The samples group was 40 third-year students in Bachelor of Nursing Science Program who enrolled on the course of Maternal and Newborn Nursing and Midwifery 1, School Year 2016. The research adopted the systematic sampling and analyzed the data by the descriptive statistics, frequency distribution, average, percentage, standard deviation and t-test.

The research found that. 1) The developed of Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room was 82.33/87.16 which was above the standard defined at 80/80. 2) The efficiency of Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room found that students' learning achievement in pre-test and post-test Online e-Learning and Practice Simulation for labor room had statistically significant difference at .05 ($t = 10.62$). With post-course, students achieved their preparation better than pre-course and the satisfaction survey found that after using the interactive online e-learning and Practice Simulation for labor room, students' satisfaction was in the highest level ($X = 4.27$, $SD = 0.84$).

Keyword: Interactive Online e-Learning, Simulation

บทนำ

จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ทำให้แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตามต้องการ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถเกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน⁽¹⁵⁾ การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่เชื่อว่า องค์ความรู้จะถูกสร้างขึ้นจากตัวของผู้เรียนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เชื่อมโยงองค์ความรู้กับประสบการณ์เดิม โดยการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การจัดการศึกษาทางวิชาชีพการพยาบาล เป็นอีกสาขาวิชาชีพที่มีความจำเป็นในการพัฒนาผลผลิตทางวิชาชีพให้เป็นที่ต้องการและตอบสนองต่อสังคมผู้รับบริการ

ทางสุขภาพ จึงต้องมีการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ตลอดเวลาทั้งในการเรียนภาคทฤษฎี ภาคทดลอง และการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษามีองค์ความรู้ทางการพยาบาลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติทางการพยาบาล รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 เป็นรายวิชาที่มีจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งแรกในการฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วยทั้งในแผนกฝากครรภ์ แผนกห้องคลอดและแผนกหลังคลอด โดยเฉพาะแผนกห้องคลอด ซึ่งเป็นสถานการณ์ใหม่และเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดจากทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องช่วยเหลือทารกให้เกิดรอด และสามารถปลอดภัยจากการคลอด ส่งผลให้นักศึกษาต้องปรับตัวและเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติงานซึ่งแตกต่างจากการเรียนในรายวิชาทฤษฎี ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติแผนกห้องคลอดต้องอาศัยความแม่นยำในองค์ความรู้ ทักษะในการปฏิบัติขั้นตอนตามลำดับในการช่วย

ตลอด ตลอดจนการปฏิบัติการพยาบาลในทุกระยะของการตลอดในมารดาและทารก เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนันทา ชัยวนิชเศรษฐ (2548)⁽¹⁴⁾ เกี่ยวกับการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานบนห้องคลอด พบว่า นักศึกษาพยาบาลรู้สึกว่ามีความแตกต่างกันระหว่างการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งในการเรียนภาคทฤษฎีทำให้ทราบขั้นตอน แต่เมื่อนำไปปฏิบัติจริงต้องจดจำขั้นตอนให้ได้ ไม่มั่นใจในการตอบคำถามของอาจารย์ และนักศึกษารับรู้ว่าคุณมีความรู้ไม่เพียงพอ เช่น การประเมินการหดตัวของมดลูก ไม่ทราบว่าเมื่อไรมดลูกมีการหดตัว ส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติงานขาดความรู้ขาดความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล⁽¹³⁾ ดังนั้นก่อนการฝึกปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วยแผนกห้องคลอดนั้น นักศึกษาจึงจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทรบุรีธานี ในปัจจุบันมีรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด เป็นลักษณะการจัดรูปแบบของการสาธิตและสาธิตย้อนกลับโดยการใช้ทำคลอดด้วยหุ่นซึ่งแบ่งกลุ่มนักศึกษาหมุนเวียนตามทักษะปฏิบัติ จากการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกภาคปฏิบัติที่ผ่านมา พบปัญหาและอุปสรรคว่านักศึกษามีพร่องความรู้ในเนื้อหาบทเรียนทั้งจากการลืมเนื้อหา ลำดับขั้นตอนที่สำคัญ และการนำความรู้ภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติได้น้อย ส่งผลให้การปฏิบัติขั้นตอนการพยาบาลโดยเฉพาะการทำคลอดไม่ถูกต้อง เกิดความล่าช้าในกระบวนการเนื่องจากผู้สอนต้องทบทวนเนื้อหาให้อีกครั้ง ทำให้การสาธิตย้อนกลับของนักศึกษา ราช ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง อีกทั้งการสาธิตกลุ่มใหญ่โดยอาจารย์ทำให้นักศึกษามองเห็นไม่ทั่วถึง เมื่อสอบสาธิตย้อนกลับทำให้ปฏิบัติได้ไม่ครบทุกขั้นตอน นอกจากนี้ยังพบว่า การทบทวนทักษะการปฏิบัติหรือเนื้อหาสำคัญต้องอาศัยการฝึกทบทวนภายในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลหรือห้องสมุดภายในวิทยาลัยเท่านั้น และมีการจำกัดวันเวลาในการเปิดให้บริการ จึงทำให้ไม่สะดวกในการใช้บริการตาม

ความต้องการของนักศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) เพื่อพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เข้าถึงผู้สอนได้ง่าย สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ในเวลาทุกสถานที่ตามความต้องการ ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียนรู้เท่าเทียมกัน⁽¹⁶⁾ ร่วมกับรูปแบบการเรียนโดยการใช้สถานการณ์จำลอง การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อม ช่วยในการทบทวนองค์ความรู้ ฝึกปฏิบัติทักษะที่สำคัญในการฝึกปฏิบัติงานเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง

วิธีการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) เรื่องการพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัย

พยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี มีขั้นตอนวิธีการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1

จากข้อมูลเชิงปริมาณประเมิน และจากข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การ Focus Group Discussion ในประเด็นสภาพในการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบมาออกแบบรูปแบบการเตรียมความพร้อมให้ครอบคลุมในปัญหาและความต้องการในการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติงานรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยการนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยครั้งที่ 1 แบบเดี่ยว ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก ครั้งที่ 3 แบบกลุ่มใหญ่

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล โดยการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง และการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 129 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์และสถานการณ์จำลอง เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน และหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยกำหนดให้การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ $E1/E2=80/80$ ได้ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ $81.34/83.66$

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 ค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.54-0.90 ทุกข้อ หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือใช้สูตรของ KR20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสันได้ค่าเท่ากับ 0.62 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.32-0.80 และค่าดัชนีความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.47-0.72

แบบประเมินความพึงพอใจการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อม จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.54-0.96 ทุกข้อ และนำไปตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมใช้สถิติแจกแจงความถี่ โดยหาค่าเฉลี่ย และร้อยละ ของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ $E1/E2 = 80/80$ ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

2. การหาประสิทธิผลของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง

2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ t-test แบบ Dependent Sample

2.2 วิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อม โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะ คุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดทฤษฎีของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) ดังต่อไปนี้

(1) ขั้นกำหนดประเด็นปัญหา (Assimilation) โดยการกำหนดประเด็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ และทักษะในการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอด

(2) ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Accommodation) ใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา โดยใช้การรวมอภิปราย เพื่อทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้จากทฤษฎีมาแล้ว

(3) ขั้นแสวงหาหนทาง หรือทางเลือกด้วยกระบวนการรู้คิด (Accommodation) หรือแสวงหาความรู้ใหม่ โดยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนด้วย ดังนี้

รูปแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยบทเรียนประกอบด้วยคำอธิบาย วัตถุประสงค์ของการศึกษา กิจกรรมการเรียนการสอน และเนื้อหาสาระของรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน จำนวน 6 ครั้ง โดยครั้งที่ 1-5 เป็นการจัดการเรียนการสอนใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และครั้งที่ 6 เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โจทย์สถานการณ์จำลอง มีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคลอด การพยาบาล แกรับ การพยาบาลมารดาทารกในระยะคลอด

ครั้งที่ 2 กลไกการคลอด

ครั้งที่ 3 การเตรียมสถานที่และการเตรียมด้านร่างกายและจิตใจผู้คลอด

ครั้งที่ 4 การประเมินความก้าวหน้าของการคลอดระยะที่ 2

ครั้งที่ 5 การทำคลอดด้วยหุ่น แบ่งเป็น การทำความเข้าใจภาวะวัยวะสืบพันธุ์ การเตรียมเครื่องมือช่วยคลอดการทำคลอดศีรษะ /การทำคลอดไหล่ และลำตัว การช่วยเหลือทารกแรกเกิด การตรวจรก

ครั้งที่ 6 โจทย์สถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย เนื้อหากระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกรับการพยาบาลในระยะที่ 1-4 ของการคลอด การเตรียมเครื่องมือการช่วยเหลือการคลอด การเตรียมสถานที่และการเตรียมด้านร่างกายและจิตใจผู้คลอด การประเมินความก้าวหน้าของการคลอดระยะที่ 2 ตลอดจนการทำคลอดด้วยหุ่น การช่วยเหลือทารกแรกเกิด การตรวจรก การตรวจสายสะดือ การตัดและเย็บซ่อมฝีเย็บ

2. หลังจากนั้นจึงนำรูปแบบการเตรียมความพร้อมทั้งบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์และสถานการณ์จำลอง ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของ

บทเรียน โดยกำหนดให้การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ $E1/E2=80/80$ มีรายละเอียด ดังนี้

การทดลองใช้ครั้งที่ 1 แบบเดี่ยว โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย 3 คนประกอบด้วย นักศึกษาเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 30 ข้อ และเมื่อเรียนจบให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ได้ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 62.45/65.32

การทดลองใช้ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย 6 คนประกอบด้วย นักศึกษาเก่ง ปานกลาง และอ่อน ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 30 ข้อ และเมื่อเรียนจบให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ได้ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 70.55/72.46

การทดลองใช้ครั้งที่ 3 แบบกลุ่มใหญ่ โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย 30 คนประกอบด้วย นักศึกษาเก่ง ปานกลางและอ่อน ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 30 ข้อ และเมื่อเรียนจบให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ได้ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 81.34/83.66

จากการนำไปใช้ และนำผลประสิทธิภาพมาปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) ในกลุ่มตัวอย่างแบบเดี่ยว แบบกลุ่มเล็ก แบบกลุ่มใหญ่ มีค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 62.45/65.32, 70.55/72.46, 81.34/83.66 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) มีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ แสดงให้เห็นถึงการเรียนรู้ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อนำรูปแบบไปใช้จริง พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการฝึก

ปฏิบัติงานแผนกห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรีธานี มีประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ 82.33/87.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ t-test แบบ Dependent Sample พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.62$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลองในการเตรียมความพร้อมการช่วยเหลือการคลอดในสถานการณ์จริงสูงกว่าก่อนเรียน

2.2 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพบว่าความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X=$

4.27, $SD=0.84$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน ($X=4.41$, $SD=0.62$) ส่วนรายด้านบทบาททักษะและพฤติกรรมผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($X=3.91$, $SD=0.76$)

สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง สำหรับการฝึกปฏิบัติงานแผนกห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรีธานี พบว่า รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง ที่ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ $82.33/87.16$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ $80/80$ นั้นหมายความว่ารูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 82.33 และทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 87.16 แสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้การสร้างและออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้เพื่อใช้ในการช่วยเหลือการคลอดในสถานการณ์จริง โดยการผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับแก้ไข หลังจากนั้นจึงนำรูปแบบการเตรียมความพร้อมไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมโดยในแต่ละขั้นตอนมีการนำไปทดลองใช้ โดยครั้งที่ 1 แบบเดี่ยว ครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก ครั้งที่ 3 แบบกลุ่มใหญ่ นำมาปรับปรุงแก้ไขทุกขั้นตอน จนกระทั่งประสิทธิภาพของรูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง ได้ค่าประสิทธิภาพ ($E1/E2$) เท่ากับ $81.34/83.66$ ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด $80/80$ จึง

สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน

สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์⁽⁶⁾ พบว่า ประสิทธิภาพบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ($E1/E2$) เท่ากับ $85.90/80.80$ ตามเกณฑ์มาตรฐาน และการศึกษาวิจัยประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง แนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับนักศึกษาพยาบาล⁽⁷⁾ พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพยาบาลแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($E1/E2$) เท่ากับ $88.44/87.33$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $85/85$ นอกจากนี้ยังเป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่⁽¹⁰⁾ พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($E1/E2$) เท่ากับ $80.22/88.44$ ซึ่งตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง นั้นพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($t = 10.62$) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลองสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง มีประสิทธิภาพตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน มีเนื้อหาที่ครบถ้วน มีการเรียงลำดับเนื้อหาที่เหมาะสมเป็นขั้นตอน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความทันสมัย น่าสนใจ มีการโต้ตอบ นักศึกษาสามารถดูบทวนย้อนกลับเนื้อหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ซึ่งเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้แนวคิดของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) โดยการจัดการ

เรียนการสอนที่เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในองค์ความรู้ใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่เดิม การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน โดยมีผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ของแต่ละบุคคล ทำให้เกิดการลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

อีกทั้งการฝึกทำแบบทดสอบระหว่างทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผลการเรียนของตนเองและสามารถย้อนกลับไปทบทวนในสิ่งที่เข้าใจไม่ถูกต้อง ทำให้ภายหลังการเรียนผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบได้สูงกว่าก่อนการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ผ่านเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น⁽⁵⁾ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน และจากการศึกษาของจินพิชญชา มะมม (2555)⁽¹⁾ เรื่อง ผลของการทบทวนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำความเข้าใจต่อความรู้ และทักษะการปฏิบัติและความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มทดลองภายหลังการทบทวนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าคะแนนก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติภายหลังเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จะเห็นได้ว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ เป็นสื่อที่สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จดจำ ความเข้าใจ ความสนใจ และการรับรู้อย่างถูกต้อง ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ตามความสามารถและศักยภาพของตนเอง และผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บน

เครือข่าย และกับผู้อื่น จนเกิดความรู้และนำความรู้ไปฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้รูปแบบการเตรียมความพร้อม เป็นการประยุกต์ใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์นั้น สามารถอธิบายได้ว่า การนำสถานการณ์จำลองการช่วยคลอดด้วยหุ่นที่มีลักษณะเสมือนจริง และการอภิปรายสรุปประเด็นการเรียนรู้ (debriefing) โดยการสร้างสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ผู้สอนแนะนำก่อนการปฏิบัติ แล้วให้ผู้เรียนแสดงบทบาทของตนเองตามสถานการณ์ที่กำหนดเสมือนจริงแล้วให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น อภิปรายและสรุปผลการปฏิบัติเป็นประเด็นการเรียนรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนสะท้อนคิดว่าจะอะไรเกิดขึ้นในสถานการณ์ ความรู้สึก และเหตุผลถึงประสบการณ์ที่ปฏิบัติได้ดี และประสบการณ์/ทักษะที่ต้องการจำทำให้ได้ดีขึ้น⁽¹⁹⁾ โดยวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้จากทฤษฎีกับประสบการณ์ และสรุปหลักการแนวคิดที่จะนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ผู้เรียนได้ สามารถพัฒนาทักษะการปฏิบัติ การส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจทางคลินิก สอดคล้องกับการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา⁽¹¹⁾ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และความมั่นใจในตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการรักษายาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์⁽¹²⁾ พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติการรักษายาบาลเบื้องต้นมากขึ้นหลังจากได้รับการ

ใช้สถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยการลงมือปฏิบัติจริง (practice doing) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ทำให้เข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติมากขึ้น ดังนั้น การจัดการศึกษาทางการพยาบาล จึงควรจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองขั้นสูงแก่นักศึกษาพยาบาลอย่างจริงจัง เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้การใช้สถานการณ์จำลองต้องมีการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อม ก่อนเข้าฝึกสถานการณ์ให้มากที่สุด ทั้งองค์ความรู้ ทักษะทางการพยาบาล และทักษะอื่น ๆ ที่ต้องใช้ในการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลอง ควรเตรียมล่วงหน้าเป็นสัปดาห์ และสามารถนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการเตรียม เช่น E-Learning จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น⁽⁸⁾

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลอง จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้โอกาสนักศึกษาในการศึกษาหาความรู้ และเรียนรู้ได้มากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความรู้ โดยช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาได้มากยิ่งขึ้น เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ส่งเสริมให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา สนับสนุนด้านการศึกษาศาสนาสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ สามารถโต้ตอบและติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอนมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น⁽⁶⁾ สอดคล้องกับการจัดการศึกษาทางการพยาบาล: สำหรับนักศึกษา Generation Y ซึ่งมีจุดเด่นในการแสดงความคิดเห็น มีความมั่นใจในตนเอง มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี ดังนั้นการจัดรูปแบบการเรียนการสอนและการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อยืนยันผู้เรียนเป็นสำคัญให้เหมาะสมกับบุคลิกของผู้เรียน ได้แก่ ส่งเสริมการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย⁽⁹⁾ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวหน้าต่อไป

ถ้าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้รูปแบบโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในด้านการจัดการเรียนการสอนสามารถอภิปรายผลได้ว่า เกิดจากการที่ผู้วิจัยสร้างรูปแบบการเตรียมความพร้อมขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมการช่วยเหลือการคลอดในสถานการณ์จริง ในการฝึกปฏิบัติงาน แผนกห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล เป็นการรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและสามารถฝึกปฏิบัติได้เสมือนจริงด้วยหุ่นโดยการใช้สถานการณ์จำลอง และมีข้อคิดเห็นจากการตอบคำถามปลายเปิด ได้แก่ รู้สึกสนุกสนาน ผ่อนคลายในการเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกในทุกสถานที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้นอกจากนี้การใช้สถานการณ์จำลองร่วมทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นและตื่นตัวในการแสดงบทบาทบทบาทของตน แม้ในรายค้านบทบาททักษะและพฤติกรรมผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แต่อยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “การดูแลสมหะ” สำหรับนักศึกษาพยาบาล⁽³⁾ พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจและสะดวกในการใช้งาน เกิดความสนใจและพึงพอใจในการที่ผู้เรียนโต้ตอบกับบทเรียน และสื่อสารกับผู้สอนผ่านเครื่องมือได้ตลอด⁽¹⁸⁾ ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ รัชญลักษณ์ วาณะวิศิษฐ์ (2557)⁽⁶⁾ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อีกทั้งกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สถานการณ์จำลอง โดยเริ่มตั้งแต่การจัดเตรียมห้องปฏิบัติการเสมือนจริง มีอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์

การพยาบาลที่เกี่ยวข้อง หุ่นจำลอง อุปกรณ์การแต่งกายที่มีความเสมือนจริง จะช่วยในการซึมซับบรรยากาศ ช่วยกระตุ้นกระบวนการคิด ทักษะปัญหา และการสร้างเจตคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยบริการ ซึ่งเป็นการปฏิบัติการทางการพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเอง⁽¹⁷⁾ สอดคล้องกับการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา⁽¹¹⁾ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาพยาบาลที่ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงมีความพึงพอใจในการเรื่องการคิดและตัดสินใจที่เร็วขึ้น และมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น การเรียนรู้วิธีนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมก่อนปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยจริง⁽⁴⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ จินพิชญ์ชา มะมม (2557)⁽²⁾ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะเป็นการเรียนที่สนุกและไม่เครียดทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทเรียนมากขึ้นและได้เห็นภาพประกอบที่เป็นสถานการณ์จำลอง ทำให้เข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรเพิ่ม

รูปแบบการจัดหน้าในการใช้งาน (Layout) เพื่อความสะดวกในการทำความเข้าใจของผู้เรียนเมื่อเข้าใช้ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์

2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการใช้รูปแบบการเตรียมความพร้อมในการทำคลอดโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนได้มีระยะเวลามากพอในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในองค์ความรู้และฝึกทักษะ ช่วยให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ทุนสนับสนุนจากสถาบันพระบรมราชชนก ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการเพ็ญศรี ทองเพชร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรีธานี ที่สนับสนุนให้การทำวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี ตลอดจนขอขอบพระคุณคณาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ผู้วิจัยได้นำความรู้มาใช้และปฏิบัติงานมาจนถึงทุกวันนี้

เอกสารอ้างอิง

- 1.จินพิชญ์ชา มะมม. “ผลของการทบทวนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำคลอดทบทับต่อความรู้ และทักษะการปฏิบัติและความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่2”. วารสารสภาการพยาบาล. 27(3): 67 – 76, 2555.
- 2.จินพิชญ์ชา มะมม. “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะสำหรับนักศึกษาพยาบาล”. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 22(2): 286-293, 2557.
- 3.จตุรฤทัย บึงเจริญ และคณะ. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง“การดูแลห่ม”สำหรับนักศึกษาพยาบาล”. วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา. 17(3): 93-105, 2559.
- 4.ดวงกมล หน่อแก้ว. “การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงทางพยาบาลศาสตร์ศึกษา”. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราญบุรี. 31(3): 112-122, 2015.
- 5.ทิพย์ทรา สุดแก้ว. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ผ่านเครือข่ายทางออนไลน์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554.

สังคม

- 6.ธัญญลักษณ์ วาณะวิศิษฐ์. “การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์”.วารสารเกื้อการุณย์. 21(1): 100-113, 2557.
- 7.ธิดาวรรณ ไชยมนั และคณะ. “ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องแผนปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล”. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 28(1): 130-142, 2560.
- 8.มาลี คำคง และปริญญ ชัยทองเกียรติ. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง“การดูแลหะ”สำหรับนักศึกษาพยาบาล”. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 4(พิเศษ): 332-344, 2560.
- 9.ยาวลักษณ์ โพธิธรา. “การจัดการศึกษาทางการพยาบาล : สำหรับนักศึกษา Generation Y”. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 34(2): 61-69, 2554.
- 10.ศิริกนก กลั่นขจร และคณะ. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่”. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 9(1): 67-82, 2558.
- 11.สมจิตต์ สันธูชัย และคณะ. “ผลของการจัดการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา”. วารสารรามธิบดีพยาบาลสาร. 23(1): 113-127, 2017.
- 12.สืบตระกูล ต้นตลานุกุล. “ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อการพัฒนาความสามารถในการ ปฏิบัติการรักษายาบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์”. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 8(1): 49-58, 2559.
- 13.สุมาลี จูมทอง และคณะ. “ประสบการณ์ความเครียดและวิธีการเผชิญความเครียดของนักศึกษาพยาบาลจากการเรียน ภาควิชาปฏิบัติในห้องคลอด”. วารสารพฤกษกรรมศาสตร์. 15(1): 39-56, 2552.
- 14.สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ. “การรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลต่อประสบการณ์การฝึกปฏิบัติการพยาบาลในห้องคลอด”. วารสารการศึกษายาบาล. 16(3): 51-58, 2548.
- 15.อศุลย์ วงศ์ศรีคุณ. “การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 : ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา”.วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 8(1): 1-17, 2557.
- 16.อนุชา คชะชัย. “การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ วิชา วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบต่างๆในร่างกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอู่ตะเภา”. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร. 5(1): 314-330, 2555.
- 17.Edgecombe et al. **Clinical simulation in nursing: A literature review and guidelines for practice**.<http://akoatearoa.ac.nz/communities/collaboration-clinical-simulation-leading-way>. Retrived May 16, 2017
- 18.Holmes.B., & Gardner.J. **E-learning : Concepts and practice** Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2006
- 19.Moule et al. “Student experiences and mentor views of the use of simulation for learning”. **Nurse Education Today**. 28(7) : 790-797, 2008.