

ผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะ ต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจของนักศึกษา

The Result of Using Electronic Book to Enhance Suctioning on Achievement of Learning Outcome, Confidence and Satisfaction of Students

ปานทิพย์ ผ่องอักษร* รตา ศรีสอาด สิริณาด วงศ์ภมรมนตรี

Pantip Pongauksorn* Rata Srisa-art Sirinad Wongpamornmontree

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์, กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10120

Faculty of Nursing, Saint Louis College, Bangkok, Thailand 10120

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะในรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2559 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จำนวน 104 คน ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับคู่ (matched pair) ตามผลการเรียนให้ได้กลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 52 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยอาจารย์และเสริมการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการดูดเสมหะ ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยอาจารย์และเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินความรู้ แบบประเมินปฏิบัติการดูดเสมหะ แบบวัดความมั่นใจในการปฏิบัติการดูดเสมหะ และแบบประเมินความพึงพอใจในการเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) 2) คะแนนเฉลี่ยปฏิบัติการดูดเสมหะของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) 3) คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจปฏิบัติการดูดเสมหะของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) 4) คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการเรียนของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา โดยช่วยเพิ่มทั้งความรู้และทักษะการดูดเสมหะ ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติการดูดเสมหะและพึงพอใจในการเรียน จึงควรนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาช่วยเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ตามศักยภาพและความต้องการของตนเอง

คำสำคัญ : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การดูดเสมหะ นักศึกษาพยาบาล

Abstract

The purpose of this study was to examine the achievement of learning outcome, confidence and satisfaction of students by using electronic book to enhance suctioning procedure. The samples of this study were a second-year nursing students who were studying Fundamentals of Nursing course of the academic year 2016 at Faculty of Nursing, Saint Louis College. The total of 104 samples were recruited in sample random sampling technique. Random assignment was used with matched-pair into two groups of experimental group and control group. Fifty-two students in the experimental group participated in a classroom lecture on topic of suctioning procedure and added up with electronic book as the learning material while the other fifty-two students in control group attended only classroom lecture on the topic of suctioning procedure and self-study.

The study instruments were electronic book, knowledge test scale, suctioning procedure checklist, student satisfaction scale and student self-confidence scale.

The findings of this study were as follow: 1) Paired t-test revealed significantly higher suctioning knowledge average scores in the post-test of experimental group compared to the control group (p -value<.05), 2) the mean scores on performing suctioning of experimental group was significantly higher than control group (p -value < .05), 3) the mean scores on self-confident to perform suctioning was significantly higher than control group (p -value < .001), and 4) the mean score of satisfaction on learning process of suctioning procedure was significantly higher than control group (p -value < .001).

The results of this study indicate that an electronic book enhanced students on their self-study learning process of suctioning by increasing of both knowledge and skill of suctioning procedure. Therefore, the students have gained more of their self-confidence and student satisfaction about the performance of this procedure. As the result, the implication of the electronic book from this study could be helpful resources for improving the learning process regarding student competency and self-needs.

Keywords : Electronic book, Suctioning, Nursing students

บทนำ

การพยาบาลเป็นศาสตร์ของการปฏิบัติ (Nursing as a practice discipline) ดังนั้น หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จึงมีทั้งรายวิชาทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพยาบาลและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางทฤษฎี และสามารถประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้รับบริการ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน รายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน เป็นรายวิชาการพยาบาลวิชาแรกที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องเรียนรู้อ่อนขั้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในหลักการพยาบาล และมีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน โดยมีการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพยาบาล กล่าวได้ว่าการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในห้องปฏิบัติการมีความสำคัญมาก เนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่มีความซับซ้อนสำหรับนักศึกษาที่เพิ่งเริ่มเรียนรู้ แต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง เช่น การวัดสัญญาณชีพ การบริหารยา การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การให้อาหารทางสายยาง การสวนปัสสาวะ การทำแผล การให้ออกซิเจน และการดูดเสมหะ เป็นต้น ซึ่งนักศึกษาต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติให้มีทักษะที่ถูกต้องก่อนที่จะฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย

ในการจัดการเรียนในวิชาการพยาบาลพื้นฐานของคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ อาจารย์ผู้สอนพยายามที่จะหาวิธีการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา และสร้างความมั่นใจให้นักศึกษา โดยการใช้กลยุทธ์การสอนหลายๆวิธี เช่น การบรรยายโดยมีหนังสือและเอกสารประกอบการสอน การใช้สื่อของจริง การสาธิต เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ที่ผ่านมาพบว่านักศึกษาบางคนไม่ค่อยสนใจเรียนเท่าที่ควร บางคนถนัดวิธีใดด้วยมือถือขณะอาจารย์สอนสาธิตเพื่อใช้ในการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และจากการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งสอบสาธิตไม่ผ่าน หรือสอบได้คะแนนน้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด และเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย นักศึกษาจะวิตกกังวล ไม่มีความมั่นใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล หรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง ถึงแม้ว่าจะมีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาโดยการทบทวนและฝึกปฏิบัติซ้ำในห้องปฏิบัติการพยาบาลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยแล้วก็ตาม

หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ใช้กันมาตั้งแต่ในอดีต ผู้เรียนอาจลดความสนใจในการเรียนรู้จากหนังสือเพราะมีเพียงตัวอักษรและภาพนิ่ง¹ หนังสือ ตำรา หรือเอกสารประกอบการสอนไม่สามารถแสดงวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นลำดับต่อเนื่องได้อย่างชัดเจน อาจทำให้นักศึกษาเกิดความไม่มั่นใจ

ในการนำความรู้ที่ได้รับในชั้นเรียนมาสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้² การจัดการศึกษาจึงต้องมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของนักศึกษา³ โดยเฉพาะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับนักศึกษาที่จัดอยู่ในกลุ่ม generation Y ซึ่งมีความเป็นตัวของตัวเอง มีวิถีชีวิตที่ทันสมัย นิยมสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำยุค⁴ ส่งเสริมนักศึกษาให้เป็นผู้ใฝ่รู้ (inquiry mind) อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (lifelong learner) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic book) หรือที่เรียกว่า E-book จัดเป็นนวัตกรรมทางการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย สามารถออกแบบให้มีภาพที่มีสีสันทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ ตลอดจน animation ต่างๆ¹ ซึ่งเหมาะกับนักศึกษายุคใหม่ที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อสารทางไกล (Internet) เป็นปกติในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง⁵ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถตอบสนองตรงตามความสนใจของนักศึกษาได้ สามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบเคลื่อนที่แบบพกพา (portable learning devices) หรือแบบโมบาย (mobile learning devices) นำไปสู่การเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงสุดได้² ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การพยาบาลพื้นฐานเรื่องการดูแลตนเอง ซึ่งถือเป็นนวัตกรรม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับธรรมชาติและ ความสนใจของนักศึกษา โดยจะจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นอย่างเป็นระบบตามแนวทางของกานเย่ (Gange')⁶ นักศึกษาสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ ทบทวนความรู้ด้วยตนเองซ้ำๆ ได้ตามความต้องการ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบเคลื่อนที่แบบพกพาต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ทบทวนความรู้และพัฒนาทักษะด้วยตนเอง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในการศึกษาต่อไปได้ คณะผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการกิจกรรมการ

เรียนรู้ดังกล่าวจะส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจในการดูแลตนเองผู้ป่วยมากขึ้น และมีความพึงพอใจต่อประสบการณ์การเรียนรู้ในเรื่องนี้เพิ่มขึ้น

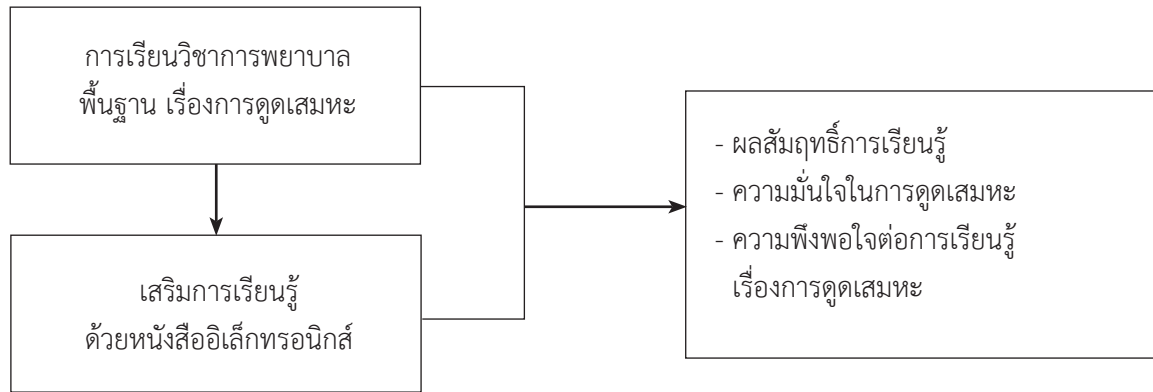
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองในรายวิชาการพยาบาลพื้นฐานต่อสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษากลุ่มที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ
2. นักศึกษากลุ่มที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเอง มีความมั่นใจในการดูแลตนเองมากกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ
3. นักศึกษากลุ่มที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลตนเองมีความพึงพอใจต่อการเรียนเรื่องการดูแลตนเองมากกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

กรอบแนวคิดของการวิจัยเรื่องการดูแลตนเองใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ กานเย่ (Gange')⁶ เนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาเป็นลำดับขั้นอย่างเป็นระบบ การเรียนการสอนตามแนวทางของกานเย่ถือเป็นหนึ่งในหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย (hybrid learning) เป็นแนวทางในการส่งเสริมการออกแบบบทเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีสัมฤทธิ์ผลสูงสุด1 โดยจะสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตการดูแลตนเองกับหุ่นจำลองในห้องปฏิบัติการ ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ สาธิตกลับซึ่งจะมีอาจารย์จะประเมินและให้คำแนะนำ จากนั้นจะเสริมการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นสื่อแบบมัลติมีเดีย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนความรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ดังแผนภาพแสดงกรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental design) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-post test)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2559 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จำนวน 114 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2559 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 และไม่เคยเรียนเรื่องการดูดเสมหะ หรือไม่เคยปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 104 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับคู่ (matched pair) ตามผลการเรียน (GPA) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 52 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการดูดเสมหะ สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Flip PDF professional เนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย ข้อบ่งชี้ วัตถุประสงค์ ภาวะแทรกซ้อนของการดูดเสมหะ การปฏิบัติการดูดเสมหะ การประเมินผู้ป่วยและการบันทึกรายงาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินความรู้เรื่องการดูดเสมหะ สร้างขึ้นตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาและ สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ แบ่งเป็นการทดสอบก่อนเรียน

(pre-test) จำนวน 20 ข้อ และหลังเรียน (post-test) 20 ข้อ โดยเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกัน ประเภทเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบคำถามถูก 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

2.2 แบบประเมินการปฏิบัติการดูดเสมหะ สร้างขึ้นตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาและสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-50 คะแนน ใช้ประเมินทักษะการดูดเสมหะหลังเรียน โดยประเมินตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติการการดูดเสมหะ การประเมินผู้ป่วยและบันทึกรายงาน

2.3 แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการดูดเสมหะ ประเมินความมั่นใจด้านการเตรียมผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติการดูดเสมหะ การประเมินผู้ป่วยและการบันทึกรายงาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แปลผลคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 แสดงว่า ความมั่นใจอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 แสดงว่า ความมั่นใจอยู่ในระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 แสดงว่า ความมั่นใจอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 แสดงว่า ความมั่นใจอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 แสดงว่า ความมั่นใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3.4 แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนเรื่องการดูดเสมหะ ประเมินความพึงพอใจ 4 ด้าน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน การเรียนภาคทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ระดับการให้คะแนนความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 แสดงว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 แสดงว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 แสดงว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 แสดงว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 แสดงว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการดูแลห
ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงเนื้อหาตาม
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำเนื้อหาไปผลิตหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ
คุณภาพ และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2) แบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลหก่อนเรียน
และหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบคู่ขนาน ผ่านการตรวจสอบ ความ
สอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบประเมิน (Index of
Item-objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงตามคำแนะนำของ
ผู้เชี่ยวชาญ

3) แบบประเมินการปฏิบัติการดูแลห ประเมิน
ตามขั้นตอนการดูแลหตามที่กำหนดไว้ในเนื้อหา ซึ่งผ่าน
การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน จาก
นั้นให้อาจารย์ 4 คนประเมินนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างตาม
แบบประเมินการปฏิบัติการดูแลห และเกณฑ์การให้คะแนน
(Scoring rubric) นักศึกษาแต่ละคนจะถูกประเมินโดยอาจารย์
ทั้ง 4 คนพร้อมกัน ประเมินนักศึกษารวมทั้งหมด 10 คน นำผล
การประเมินมาหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Interrater
reliability) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Interrater ได้ค่าความเชื่อมั่น
.9497

4) แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลห
ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content
validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความสอดคล้อง 1.00 จากนั้น
นำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดย
ทดลองกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ได้ค่า
สัมประสิทธิ์ครอนแบคอัลฟา (Cronbach's alpha) .926

5) แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนเรื่องการ
ดูแลห ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content
validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความสอดคล้อง 1.00 จากนั้น
นำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดย
ทดลองกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ได้ค่า
สัมประสิทธิ์ครอนแบคอัลฟา (Cronbach's alpha) .934

การพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมวิจัย/กลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการ
วิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เลขที่ E. 020/2559 เมื่อ
วันที่ 18 สิงหาคม 2559 คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์
และรายละเอียดของการวิจัยทุกขั้นตอนให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างว่าทุกคนมีอิสระ
ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ในระหว่างการวิจัยกลุ่ม
ตัวอย่างสามารถถอนจากการวิจัยได้ทุกเมื่อตามต้องการ โดย
ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนหรือผลการเรียนใด ๆ ข้อมูลทั้งหมด
จะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมโดย
ไม่ระบุนามหรือรหัสนักศึกษา จากนั้นเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่าง
ซักถามและตอบข้อสงสัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมวิจัย
จึงให้เซ็นชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัย ภายหลัง การเสร็จสิ้น
การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการกับกลุ่มควบคุม
และนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลอง
ได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินดียินดีเข้าร่วม
ในการวิจัยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วม
โครงการวิจัย

2. กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำแบบประเมิน
ความรู้เรื่องการดูแลหก่อนเรียน

3. กลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม จะได้รับการสอน
แบบบรรยายประกอบการสาธิตเรื่องการดูแลห กลุ่มทดลอง
ได้รับการเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการดูแลหจากสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมจะได้รับ
คำแนะนำให้ทบทวนความรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยเป็นเวลา
1 สัปดาห์ จากนั้นให้ทำแบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลห
หลังเรียน ประเมินการปฏิบัติการดูแลห ประเมินความมั่นใจ
ในการปฏิบัติการดูแลห และความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง
การดูแลห

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนน
ความรู้ คะแนนปฏิบัติการดูแลห ความมั่นใจในการปฏิบัติ
การดูแลห ความพึงพอใจต่อการเรียนเรื่องการดูแลห

ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการดูดเสมหะ ก่อนและหลังการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ dependent t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t-test

2. เปรียบเทียบคะแนนปฏิบัติการดูดเสมหะของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

3. เปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการดูดเสมหะระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

4. เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะ ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ dependent t-test และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t-test

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ก่อนเรียน	$\bar{X}$	SD	t	P-value
กลุ่มทดลอง	9.46	2.27	-1.34	.441
กลุ่มควบคุม	9.51	2.10		

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 9.46 และ 9.51 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน (p-value >.05)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	SD	t	P-value
หลังเรียน	11.84	2.4	5.96	.000
ก่อนเรียน	9.46	2.2		

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะหลังเรียนและก่อนเรียนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 11.84 และ 9.46 ตามลำดับ คะแนนความรู้หลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	$\bar{X}$	SD	t	P-value
หลังเรียน	10.92	2.25	3.11	.001
ก่อนเรียน	9.51	2.13		

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูดเสมหะหลังเรียนและก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 10.92 และ 9.51 ตามลำดับ คะแนนความรู้หลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังเรียน	$\bar{X}$	SD	t	P-value
กลุ่มทดลอง	11.84	2.42	2.00	.024
กลุ่มควบคุม	10.92	2.24		

จากตารางที่ 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 11.84 และ 10.92 ตามลำดับ คะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ปฏิบัติการดูแลหลังเรียน	$\bar{X}$	SD	t	P-value
กลุ่มทดลอง	44.78	3.51	6.68	.000
กลุ่มควบคุม	36.85	7.65		

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 44.78 และ 36.52 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยปฏิบัติ การดูแล หลังเรียน พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความรู้เรื่องการดูแล และทักษะ การดูแล หลังเรียน มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความมั่นใจ	$\bar{X}$	SD	t	P-value
กลุ่มทดลอง	4.28	.69	8.85	.000
กลุ่มควบคุม	3.41	.87		

จากตารางที่ 6 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.27 และ 3.40 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อพบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจมากที่สุดในการดูแลหลังเรียนในปาก ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.68$) และมีคะแนนน้อยที่สุดในการปฏิบัติ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะดูแล ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 0.71$) แต่ยังคงอยู่ในระดับที่มั่นใจมาก ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจมากที่สุดในการจัดทำผู้ป่วยเพื่อดูแล ($\bar{X} = 3.69$, $SD = 0.83$) และมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจน้อยสุด

ในเรื่องของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะดูแล ($\bar{X} = 2.81$, $SD = 0.73$) เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

จากผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจ การปฏิบัติการดูแล หลังเรียน พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริม การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความมั่นใจในการปฏิบัติการ ดูแล หลังเรียน มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ independent t-test

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	SD	t	P-value
กลุ่มทดลอง	4.44	.43	7.42	.000
กลุ่มควบคุม	3.68	.56		

จากตารางที่ 7 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการเรียนรู้การดูดเสมหะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 4.44 และ 3.68 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการดูดเสมหะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดในการอธิบายเนื้อหาของอาจารย์ที่ทำให้เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.77$, $SD = 0.42$) และสื่อการสอนส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาบทเรียน ($\bar{X} = 4.78$, $SD = 0.47$) และมีคะแนนพึงพอใจน้อยที่สุดในระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.73$, $SD = 0.99$) แต่ยังคงอยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องการฝึกปฏิบัติช่วยให้เข้าใจเนื้อหาภาคทฤษฎี ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.87$) และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุดในระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.13$, $SD = 0.98$) เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

จากผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจในการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐาน มีรายละเอียดดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 นักศึกษากลุ่มที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูดเสมหะมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

จากการวิจัยพบว่าคะแนนความรู้เรื่องการดูดเสมหะและคะแนนปฏิบัติการดูดเสมหะของนักศึกษากลุ่มที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการดูดเสมหะเสริมการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการใช้หนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อประสมที่มีทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวที่มีสีสัน ไม่น่าเบื่อ มีวิธีทัศน์ที่แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดเสมหะ ขั้นตอนการดูดเสมหะอย่างละเอียดพร้อมเสียงดนตรีและเสียงบรรยายประกอบ ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการดูดเสมหะได้ง่ายขึ้น และจดจำได้ดีกว่าการอ่านจากตัวอักษรเพียงอย่างเดียว รวมถึงมีแบบทดสอบท้ายบทเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ทราบผลทันที ทำให้ทราบว่ายังไม่เข้าใจเนื้อหาเรื่องอะไร สามารถย้อนกลับไปทบทวนความรู้ซ้ำๆ ได้ตามที่ต้องการ ตามศักยภาพ การเรียนรู้ของตนเองโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติเด่นตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่าผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียน มัลติมีเดีย และบทเรียนในรูปแบบปฏิสัมพันธ์จะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ตามประสาทสัมผัสต่างๆ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งได้¹ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยอาจารย์ร่วมกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยทักษะการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยอาจารย์ร่วมกับเอกสารประกอบการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่านักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักการและเทคนิคการดูแลผู้ป่วยที่มีบาดแผล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธี การสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸

นอกจากนี้ผลการวิจัยในครั้งนี่ยังสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เรื่องรูปร่างของเซลล์เม็ดเลือดสูงกว่าการใช้ power point อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹ และการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบ multimedia ในการสอนเรื่องกายวิภาคศาสตร์ของหัวใจและหลอดเลือด ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปี 1 พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰

สมมุติฐานที่ 2 นักศึกษากลุ่มที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลและ มีความมั่นใจในการดูแลและสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

จากการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติ การดูแลและของกลุ่มทดลองที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน แสดงว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นสามารถช่วยเสริมการเรียนรู้ เพิ่มความรู้ เพิ่มทักษะ และความมั่นใจของนักศึกษาในการดูแลและได้ โดยนักศึกษาประเมินว่าสื่อการเรียนการสอนแบบนี้ ทำให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น หากไม่เข้าใจหรือจำไม่ได้ว่าจะต้องปฏิบัติในขั้นตอนไหน อย่างไร ก็สามารถเปิดดู หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งแสดงขั้นตอนปฏิบัติที่ละเอียดชัดเจน แล้วฝึกปฏิบัติไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาการใช้สื่อการสอน หุ่นตรวจครรภ์และวิธีตรวจครรภ์เพื่อให้นักเรียนพยาบาล ได้ศึกษาด้วยตนเองนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน พบว่ากลุ่มที่ใช้วิธีตรวจครรภ์มีความมั่นใจในขั้นตอนการตรวจครรภ์อยู่ในระดับมาก¹¹

สมมุติฐานที่ 3 นักศึกษากลุ่มที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้เรื่องการดูแลและมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

จากการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของ นักศึกษากลุ่มที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ เรื่อง การดูแลและสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน แสดงว่าหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากขึ้น โดยนักศึกษาประเมินว่าสื่อมีประโยชน์มาก ช่วยในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง มีสีสันสวยงาม น่าสนใจ น่าติดตาม อยากให้ทำสื่อ แบบนี้ในทุกกิจกรรมการพยาบาล เนื่องจากทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเย็บแผล ซึ่งกลุ่มที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก² และนักศึกษามีความพึงพอใจในการ เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำแผลกดทับ อยู่ในระดับดีมาก¹² เช่นเดียวกับการศึกษาผลของการใช้สื่อ

วิธีทัศนคาราโอเกะ เรื่องหลักการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจเนื่องจากมีประโยชน์ในการทบทวนความรู้ด้วย ตนเอง และช่วยกระตุ้นการเรียนรู้¹³ และนักศึกษาที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสวนปัสสาวะแบบเป็น ครั้งคราวในผู้ป่วยเพศชาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก¹⁴

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ได้รับการเสริม การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ รวมถึงมีความมั่นใจในการ ดูแลและและมีความพึงพอใจมากกว่า ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการดูแลและไปใช้ในการทบทวน ความรู้ก่อนขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย และพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานอื่นๆ เพื่อนำมาเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียน ในรูปแบบอื่นที่ทันสมัยที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ เหมาะกับนักศึกษา เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ตามประสาท สัมผัสต่างๆ และเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งได้
2. ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนที่ตรงกับ ความต้องการของนักศึกษา เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจใน การฝึกทักษะปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน

References

1. Khlaisang J. Desktop publishing to e-book to enhance learning of learner in digital era. Bangkok : Chulalongkorn University Press; 2012. (in Thai)
2. Damklang J, Nakdam P, Prasartvanakit A, Promtape N. Effect of computer assisted instruction entitled "suturing" on nursing students' knowledge. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2010; 18(1) : 56-67. (in Thai)
3. Thammetar T. e-Learning: from theory to practice. Bangkok : Thailand Cyber University Project, Office of the Higher Education Commission; 2012. (in Thai)

4. Phothidara Y. Nursing education management : For student generation Y. Journal of Nursing Science & Health. 2011; 34 (2) : 61-69. (in Thai)
5. Panich V. Innovative pathway of learning in 21st century. 4th ed. Bangkok : Sodsri – Saritwong Foundation; 2012. (in Thai)
6. Kammanee T. Cognitive science teaching to the learning process effective. 14th ed. Bangkok : Chulalongkorn University Press; 2011. (in Thai)
7. Mamom J. Impacts of a computer-mediated lesson on nursing students' knowledge and skills in giving post-operational care to spine surgery patients. Thai Journal of Nursing Council. 2012; 27(3) : 90-101. (in Thai)
8. Swangwatanasade O, Srivilai W, Lersthavorntham, K. Development of the electronic book on principle and technique of wound care and learning outcomes. Final report. Borommarajonnani College of Nursing, Ratchaburi; 2012. (in Thai)
9. Hsiao CC, Tiao MM, Chen, CC. Using interactive multimedia e-books for learning blood cell morphology in pediatric hematology. BMC Medical Education [Internet].2016 [cited 2017 Sept 9]; 16:290 DOI 10.1186/s12909-106-0816-9.
10. Stirling A, Birt J. An Enriched multimedia e-book application to facilitate learning of anatomy. Anat Sci Educ. 2014; 7:19–27.
11. Kaoaiem H, Duandee K. The evaluation of pregnancy model and VCD of obstetrical examination in pregnant women among nursing student of Royal Thai Army Nursing College. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2013; 14(3) : 189-195. (in Thai)
12. Mamom J. Outcome of computer-mediated review lesson on pressure sore dressing as observed in second-year nursing students' knowledge and skills in giving practical skills and opinion. Thai Journal of Nursing Council. 2012; 27(3) : 90-101. (in Thai)
13. Yodchai K, Oumtanee A, Sangkharak W. The effects of using karaoke videotape of nursing care for cardiovascular disease patients on knowledge of nursing students, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University. Songkla Med J. 2007; 25(6), 531-536. (in Thai)
14. Bunsawat W. The development of computer-assisted instruction lesson on the instruction intermittent catheterization in male patient for nursing students Mahidol University [independent study]. [Nakhon Pathom] : Silpakorn University, 2011. (in Thai)