

ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1
สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง
Effects of Using E-learning on Learning Achievement for 3rd Year
Nursing Students

ศศิธร คำพันธ์¹ ชุติกานุญณ์ แซ่ตัน² จิราณุวัฒน์ ชาญสูงเนิน³ อิงหทัย คำจตุ⁴
Sasitorn Kampan, Chutikarn Saetan, Jiranuwat Chansungnoen, Inghathai Damchuti

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ที่เรียนวิชา การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้โปรแกรม โดยใช้สถิติที (Paired t-test) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง

Received: 2022-08-16 Revised: 2022-08-24 Accepted: 2022-08-27

¹ สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Department Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute. Corresponding Author e-mail: sasitornk@bcnt.ac.th

² สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Department Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

³ สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก community Health Nursing Department Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

⁴ สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Department Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute.

กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สถิติที่ (Independent t-test) ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=73.927$, $df=96$) $p<.05$ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=27.130$, $df=192$) $p<.05$

คำสำคัญ (Keywords): สื่ออิเล็กทรอนิกส์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; นักศึกษาพยาบาลศาสตร์

Abstract

The quasi-experiment study aimed to what extent e-learning program implementation affect students' learning achievement (LA). One hundred ninety-four third year nursing students of the academic year 2020 and 2021 who enrolled in the midwifery and maternal newborn nursing I course were recruited to participate in the study. Students of the academic year 2020 were assigned to be the control group that were taught by traditional teaching method. Whereas those of the academic year 2021, the experiment group, received the designed e-learning program. Participants of each group were matched by GPA and gender. The e-learning program consisted of Both groups were assessed by demographics questionnaire and pre-test at the beginning of the program. At the end of the program, participants were given a post-test. Frequency, percentage, mean, and standard deviation were used to analyze descriptive data. Paired t-test was used to compare the results. The result showed that there was a significant improvement in LA after learning via the e-learning program ($t=73.927$, $df=96$, $p <.05$). At the end of the program, the mean LA score in the experiment group was higher than that of the control group ($t = 27.130$, $df = 192$, $p <.05$).

Keywords: E-learning; Learning achievement; Nursing student

บทนำ (Introduction)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 กำหนดให้ทุกสถาบันการศึกษาจะต้องนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เช่น สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ เข้ามาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนของสถานศึกษาต่าง ๆ (Duangchant, 2016) ซึ่งปัจจุบันการเรียนการสอนมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต จาก 3Rs และ 4 Cs เป็น 3Rs + 8Cs + 2Ls ซึ่ง 3Rs ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้)

และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) 8Cs ได้แก่ 1) Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการ แก้ปัญหา) 2) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) 3) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่าง วัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) 4) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การท างานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) 5) Communications, information & media literacy (ทักษะด้าน การสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) 6) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) 7) Career & learning skills (ทักษะ อาชีพ และทักษะการเรียนรู้) และ 8) Change (ทักษะการเปลี่ยนแปลง) 2Ls ได้แก่ Learning Skills (ทักษะ การเรียนรู้) และ Leadership (ภาวะผู้นำ) (Tuntirojanawong, (2017) การจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ก็เช่นเดียวกับสาขาอื่นที่เน้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (เบญจวรรณ จันทรวชิร จิรานุวัฒน์ ชาญสูงเนิน และวรรณิศา คง ประสม, 2563)ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตทุกคนมีทักษะศตวรรษที่ 21 วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะมีหลากหลายวิธี เช่น วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทิศทาง การเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ และการใช้เทคโนโลยีต่างๆเช่น e-learning, Google App for education เป็นต้น (Wadyim, Wangchom & Mano (2017)

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมีการพัฒนามากขึ้น เกิดเป็นเทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนการสอนหรือการถ่ายทอดความรู้เป็นไปด้วยความรวดเร็วและแพร่หลายได้ง่ายขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากเดิม เช่นการบรรยายเนื้อหาทั้งหมด หรือยึดผู้สอนเป็นส่วนกลาง เป็น การเรียนการสอนแบบ Passive learning มาเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ซึ่งการจัดการเรียนการสอนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ active learning ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนในปัจจุบันที่เป็นยุคของเครือข่ายทางสังคมหรือยุคของเทคโนโลยี ซึ่งเป็นยุคที่ความรู้สึบค้นได้ด้วยปลายนิ้ว สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตลอด 24 ชั่วโมง

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สถานศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยแนวทางหนึ่งที่สามารถตอบโจทย์ให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาตามความต้องการของนักศึกษา คือการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning

การจัดการเรียนการสอนด้วยด้วยสื่อ e-Learning เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งมีการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และใช้การนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนบนเว็บ การเรียนออนไลน์ (Wadyim, Wangchom & Mano,

2017) โดยผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้บทเรียนต่างๆ ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ในการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning ต้องมีการพัฒนาสื่อ ซึ่งมีคุณสมบัติหลายอย่าง เช่น บันทึกเนื้อหาของบทเรียน บันทึกเสียงอธิบายของอาจารย์ผู้สอน วางคลิปวิดีโอ ภาพและเสียงประกอบเนื้อหา แบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้นักศึกษาทำทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน และทราบผลการทดสอบได้ทันที นอกจากนี้ยังสามารถวางแผนการสื่อสารต่างๆ รวมทั้งคำถามของนักศึกษาและคำตอบจากอาจารย์ผู้สอนได้ด้วย และสื่อ บทเรียนนี้จะถูกนำไปวางบนเว็บ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้ โปรแกรมสื่อหลายมิติ มาประกอบเป็นสื่อการเรียน การสอนที่น่าสนใจ สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียน สนใจ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ บทเรียนนี้จะอยู่บนเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Mankong & Krachangsri, 2016)

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning นั้นเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้แบบ active learning และเป็นวิธีส่งเสริมทักษะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี สามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนา สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การวางแผนครอบครัว ภาวะมีบุตรยาก และการดูแลสตรีในระยะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นหัวข้อที่มีเนื้อหาเยอะ แต่ชั่วโมงสอนน้อย ดังนั้นการใช้สื่อเข้าช่วยในการจัดการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอน แบบเดิมที่อาจารย์เป็นผู้บรรยาย และเน้นการทำกิจกรรมฝึกทักษะต่างๆ ในห้องเรียนมาเป็น การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้เป็น รายบุคคล ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาให้มากขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีขีดจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ และสามารถทบทวนความรู้ได้บ่อยครั้ง ตามที่นักศึกษาต้องการ และเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

1. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

2. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ

วิธีการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) แบบศึกษาสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest - Posttest Design)

1. ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ปีการศึกษา 2563 และ 2564

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง จำนวน 194 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยแบบทดลองและกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ควรมีจำนวนอย่างน้อย 30 คน ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างควรมีมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการทดลองมีการกระจายเป็นโค้งปกติซึ่งมีผลทำให้อำนาจการทดสอบเพิ่มขึ้นและมีผลให้ค่าความแปรปรวนลดลงทำให้ค่าสถิติที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ดีที่สุด (Burn & Grove, 2005) การศึกษาครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และเพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเข้าใกล้โค้งปกติมากขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 194 คน เป็นกลุ่มทดลอง 97 คน กลุ่มควบคุม 97 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย เพศ อายุ เป็นต้น
2. โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เรื่อง การวางแผนครอบครัว ภาวะมีบุตรยาก และการดูแลสตรีในระยะตั้งครรภ์

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 เรื่อง การวางแผนครอบครัว ภาวะมีบุตรยาก การดูแลสตรีในระยะตั้งครรภ์ จำนวน 48 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องตามเกณฑ์การให้คะแนน ความชัดเจน ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.91 และการหาค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบประเมินชุดนี้ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีคุณสมบัติ ลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.76

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัวหลังจากผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมจากวิทยาลัยพยาบาลบรม

ราชชนนี ตรัง เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอน การรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาการดำเนินการวิจัย และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลกระทบใดๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและตอบรับเข้าร่วมวิจัยจะมีเอกสารให้ลงนามยินยอมโดยไม่มีการบังคับ ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เท่านั้น จะใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ก่อนการวิจัยจะสิ้นสุด โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบาย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองหลังจากโครงสร้างการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการจริยธรรม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย เก็บข้อมูลโดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 เรื่อง การวางแผนครอบครัว ภาวะมีบุตรยาก การดูแลสตรีในระยะตั้งครรภ์ และดำเนินการให้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เรื่อง การวางแผนครอบครัว ภาวะมีบุตรยาก และการดูแลสตรีในระยะตั้งครรภ์ ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำตอบในแบบทดสอบและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ก่อน-หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยสถิติที่ (Pair t-test) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ด้วยสถิติที่ (Independent t-test) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย (Research Results)

การวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง” ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 92.78 เพศชายร้อยละ 7.22 ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 20-22 ปี ร้อยละ 95.90

2. นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=73.927$, $p<.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลก่อน-หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คะแนน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		df	t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	15.67	2.939	41.77	1.907	96	73.927*

3. นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t= 27.130$, $p<.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คะแนน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		df	t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	41.77	1.907	24.59	5.940	192	27.130

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว สามารถอภิปรายผลตามสมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ซึ่งเป็นไปตาม

สมมติฐาน สามารถอธิบายได้ว่า การใช้สื่อ e-Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้โดยปราศจากข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้อย่างสะดวกทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น และผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้โดยไม่จำกัด เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด (Lertwisutiphaiboon, 2014) นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ได้มีการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมา ทำให้ผู้เรียนสามารถทราบความก้าวหน้าของการเรียนของตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ระหว่าง 1-3 ครั้ง ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Meenasantirak, Wangwan & Siripitakchai (2018) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วย e-Learning อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการศึกษา Khuana & Khuana (2020) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังเรียนบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการศึกษาของเดือนเพ็ญ บุญมาชู, ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, และภรณ์ แก้วลี พบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย e-learning นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วย e-learning อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 2 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning เป็นวิธีหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ active learning ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้อย่างสะดวกทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำสื่อ e-Learning เป็นสื่อเสริม โดยนำสื่อ e-Learning มาใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนภายในชั้นเรียน นอกเหนือจากการบรรยายในห้องเรียน (Wadyim, Wangchom & Mano, 2017) สื่อ e-Learning ได้ออกแบบอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับหัวข้อ และแต่ละหัวข้อจะมีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทบทวนความรู้ ถ้าไม่ผ่าน ผู้เรียนจะต้องไปทบทวนความรู้ใหม่อีกครั้งและทำแบบฝึกหัดจนผ่าน และผู้เรียนสามารถเข้าไปทบทวนเนื้อหาได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับสถาบันการศึกษามีสัญญาณอินเทอร์เน็ตแรงและเร็วเพียงพอต่อการใช้งานเมื่อมีผู้ใช้พร้อมกัน จึงทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และในช่วงเวลาเรียนผู้สอนอธิบายเฉพาะเนื้อหาสำคัญ เข้าใจได้ยาก หรือซับซ้อน จึงส่งผลให้กลุ่มการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีบรรยาย อภิปราย และ ใช้สื่อ e-Learning มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีบรรยาย อภิปราย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning

อย่างมีระบบและให้ความสำคัญของการออกแบบเนื้อหาวิชา สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ทำให้ได้ผลการเรียนที่สูงขึ้น (Palanun, 2014) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Janin (2016) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการพฤติกรรมองค์การของนักศึกษาด้วยรูปแบบ E-learning กับการเรียนแบบปกติจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ศึกษาด้วยรูปแบบ E-learning เท่ากับ 8.25 และการเรียนแบบปกติเท่ากับ 7.15 คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ ศึกษาด้วยรูปแบบ E-learning มีมากกว่า 1.10 คะแนน

จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้ออกแบบอย่างเป็นระบบไว้สำหรับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับหัวข้อ และแต่ละหัวข้อผู้เรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ และโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ไม่จำกัดสถานที่และเวลา และนอกจากนี้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นับว่าเป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การที่ผู้เรียนได้รับความรู้ตามช่วงเวลาที่ตนเองให้ความสนใจ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างเต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะทั่วไปดังนี้

1. สามารถนำโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ไปประยุกต์ใช้ได้กับการจัดการเรียนการสอนได้กับสถานการณ์จริง เพื่อให้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้แบบ Active learning ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักศึกษา ทั้งยังช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. ส่งเสริมการศึกษาวิจัย โดยการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูล เพื่อศึกษาวิจัยที่เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ให้กับนักศึกษาพยาบาลหรือผู้สนใจอื่นๆ ในประเด็นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

3. ส่งเสริมการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเฉพาะระบบเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความพร้อมก่อนใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

4. การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ต่อสถานศึกษาที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ทำให้เกิดการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนในการผลิตสื่อการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสานอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 6 ด้าน
2. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ในหัวข้อและหรือรายวิชาอื่นๆ เพิ่มเติม ขยายผลไปยังสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลอื่นๆ โดยมีวิธีการวิจัยแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้ปกติกับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)
4. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบความพึงพอใจกับเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนแบบปกติกับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

เอกสารอ้างอิง (References)

- ขวัญชัย ช้วน และ ธาตทิพย์ ช้วน. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (E-Learning) รายวิชาการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. *วารสารมหาจุฬานาครทรรค์*. 7(12), 295-306.
- นันทิดา วัฒย์ม, เสวลักษณ์ หวังชม, และ อภัสริน มะโน. (2560). การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลโดยใช้การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ*. 33(3), 146-157.
- เบญจวรรณ จันทรวชิร จิราณวัฒน์ ขาญสูงเนิน และ วรณิศา คงประสม. (2563). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อการรับรู้ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง. *วารสารการบริหารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมท้องถิ่น*. 6(5), 277-289.
- ปาริชาติ ปาละนันท์. (2557). อิเลิร์นนิ่งกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต*. 8(2), 84-97.
- พัชรี แวงวรรณ, อัจฉรา มีนาสันติรักษ์ และ ชาลี ศิริพิทักษ์ชัย. (2561). การพัฒนาบทเรียน e-learning เรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 24(1), 31-40.
- เพ็ญศรี จันทรอินทร์. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการพฤติกรรมองค์การของนักศึกษาหมู่เรียน5614205ด้วยการเรียนแบบ E-learning กับ การเรียนแบบปกติ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)*. 22(1), 34-40.
- ศัชนูญาส์ ดวงจันทร์. (2559). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการให้บริการออนไลน์ ศูนย์นวัตกรรม การเรียนรู้เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*. 9(2), 1-9.

- สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์. (2560). ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn Universit.*, 10(2), 2843-2854.
- อัญชลี มั่นคง และ จุฑามาศ กระจำศรี. (2559). การพัฒนาบทเรียน e-learning แบบปฏิสัมพันธ์ วิชาคอมพิวเตอร์กับชีวิต สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 10(2), 200-212.
- Burn, N., & Glove, S. K. (2005). *Nursing Research*. 5th ed. U.S.A.: W.B. Saunders Company.