

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทของพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” Development of a Multimedia Electronic Book “Role of Nurse in Postpartum Family Planning”

พรรณพิไล	ศรีอาภรณ์ *	Punpilai	Sriarporn *
นุชนาต	สุนทรลิมศิริ **	Nachanart	Suntornlimsiri **
พจนีย์	ภาคภูมิ ***	Potjanee	Phakphumi ***
นิสาชล	รักสกุล ***	Nisachon	Ragsakun ***
ปริญญ์	คลีสกุล ****	Parinya	Kisakul ****
อดิศักดิ์	พวงสมบัติ *****	Adisak	Puangsombat *****

บทคัดย่อ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเป็นสื่อดิจิทัลที่มีรูปแบบใหม่ทันสมัยน่าสนใจ จัดว่าเป็นสื่อทางเลือกใหม่ในศตวรรษที่ 21 ที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง วัตถุประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเรื่อง “บทบาทของพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” ที่มีประสิทธิภาพ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 จำนวนทั้งหมด 30 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” มีประสิทธิภาพ 73.54/85.00 โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้เป็น 73.54 เปอร์เซนต์ และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85.00 เปอร์เซนต์สามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.657, p.001$) และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับดี ($Mean=4.25$) ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” เป็นสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพดีทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2559

* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Registered nurse specialist, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** Instructure, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** สำนักงานคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** Office, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

วันที่รับบทความ 25 เมษายน 2559 วันที่แก้ไขบทความ 28 ธันวาคม 2559 วันที่ตอบรับบทความ 2 มีนาคม 2560

การนำเสนอสามารถช่วยพัฒนาความรู้และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้แก่นักศึกษาพยาบาล แต่ควรมีการพัฒนาปรับปรุงต่อไปเพื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน การศึกษาด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทบาทพยาบาล การวางแผนครอบครัวหลังคลอด นักศึกษาพยาบาล

Abstract

Multimedia electronic books are a new form and interest digital media which are rapidly becoming an alternative form of self learning in the 21 century. The objectives of this developmental research are: 1) to develop an effective multimedia electronic book on Role of Nurse in Postpartum Family Planning; 2) to study learning achievement after used multimedia electronic book; and 3) to investigate the satisfaction of students towards the use of the proposed multimedia electronic book. Thirty fourth year nursing students were specifically selected as the samples to be used in this research. The research tools deployed in this work were; 1) multimedia electronic book on Role of Nurse in Postpartum Family Planning; 2) evaluation of learning achievement forms; and 3) questionnaire of students satisfaction towards the multimedia electronic book. Finally, descriptive statistics and paired t-test were used to analyse the data.

The results of this study reveal that: 1) efficiency of the multimedia electronic book on Role of Nurse in Postpartum Family Planning was at 73.54/85.00. It was found that the average score of the samples was 73.54% and 85.00% of the samples managed to achieve all objectives. 2) the learning achievement after study was statistically significantly higher than the pretest ($t = 3.657$, $p < 0.001$) and 3) students satisfaction level on the multimedia electronic book was placed at "highly satisfied" for both the content and design of the book with an overall mean of 4.25.

The conclusion from this study is that the multimedia electronic book on Role of Nurse in Postpartum Family Planning is an excellent approach for self study in terms of the content, design, and presentation. It helps nursing students develop basic knowledge and increases learning efficiency. It is recommended that multimedia electronic book should be improved in order to reach effectiveness as criteria and appropriate for further develop skill of learning in 21th century.

Keyword: *electronic book, role of nurse, Postpartum Family Planning, nursing student*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลงและมีความก้าวหน้าอย่างมากมาในศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมไปถึงเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้การเรียนรู้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง

ไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นกระบวนการใหม่ที่ท้าทายทางการศึกษา จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสารดังกล่าว จึงมีบทบาทสำคัญในองค์การศึกษาเป็นอย่างมากในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการเรียนการสอน

ด้านนวัตกรรมทางการศึกษาและสื่อเพื่อการศึกษา สำหรับด้านการเรียนการสอนนั้น การจัดการเรียนรู้ต้อง มุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้สอดคล้องกับกระแสแห่ง การเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัล (Education Reform Office, 1999) โดยระบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ที่ ผู้เรียนต้องมีความคล่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และ คล่องในการใช้สื่อ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำอำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษาทั้งในและนอกสถานที่ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้มีนโยบายมุ่งเน้นในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ตลอดจนการพัฒนา ผลงานทางวิชาการของผู้บริหารการศึกษา ข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา (MardJarus, 2013) และ ในการจัดการเรียนรู้ (learning management) มีการสนับสนุนการเรียนรู้หลายรูปแบบ เช่น การใช้ คอมพิวเตอร์ในการสอนด้วย e-learning ผ่านระบบ เครือข่าย การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (learning network) การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารแลกเปลี่ยน อภิปรายกับผู้เรียน การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้ แบ่งปันคลิปภาพ เสียง และวิดีโอทางการศึกษา การใช้ ซีดีรอม วิดีทัศน์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีบูรณาการ เข้ากับการเรียนรู้ ที่ผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ให้กับนักศึกษา ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดีขึ้น (Sornprang, 2012) การใช้วัตกรรมการศึกษา ที่อาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (technology multimedia) จากการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือ ทำให้มีการ จัดการด้านสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ กับสื่อต่าง ๆ ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย สื่อดังกล่าว สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนและตอบสนองต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียนและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทันสมัย ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง (Malithong, 2005; Laohajarussang, 1996) การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้ในสถาบันการศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการ เรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์

ในการสอนด้วยบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ และบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ (courseware) ตลอดจนบทเรียนทาง คอมพิวเตอร์ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) จำเป็นต้องสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากรให้เข้าถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Laohajarussang, 2011) ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนแบบใหม่ ดังที่ Panich (2012) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information, media, technology skill) ทักษะด้านสื่อ (media literacy skills) ซึ่งเป็นทักษะสองทาง คือ ด้านรับสาร จากสื่อ และด้านสื่อสารออกไปยังผู้อื่น หรือสาธารณะ หรือโลกในวงกว้าง คนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความ สามารถใช้เครื่องมือสร้างสื่อ และสื่อสารออกไปได้ หลากหลายทาง เช่น วิดีโอ (video) ออดิโอ (audio) พอดคาสท์ (podcast) เว็บไซต์ (website) เป็นต้น เป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญมากในศตวรรษที่ 21

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นับเป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำในประเทศ ที่มีการนำ แนวคิดบริหารจัดการสมัยใหม่ มีการพัฒนาระบบ สารสนเทศที่ทันสมัย และนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนนักศึกษาใน การเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเอง โดยอาศัยรูปแบบการ เรียนรู้ที่หลากหลาย สนับสนุนการเรียนการสอนแบบ e-learning ผ่านระบบเครือข่าย ตลอดจนการใช้สื่อ มัลติมีเดียประเภทต่าง ๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ ด้วยตนเอง (รายงานประเมินตนเอง คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2556) สำหรับสื่อมัลติมีเดียประเภทหนังสือที่ผ่านมา ได้มีการ พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติในหน่วย ตรวจพิเศษทางสูติ-นรีเวชวิทยา” สำหรับนักศึกษา พยาบาลชั้นปีที่ 4 โดย Kunnasuta et al. (2015) เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนการฝึกปฏิบัติการ พยาบาลมารดาในระยะหลังคลอด ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ จากสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายของสื่อ ที่มีความสอดคล้องกับลักษณะเนื้อหา ในรูปแบบของ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดียดังกล่าว ช่วยให้
นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และ
เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติในหน่วย
ตรวจพิเศษทางสูติ-นรีเวชวิทยาได้เป็นอย่างดี

สำหรับบทบาทของพยาบาลในการวางแผน
ครอบครัวของมารดาในระยะหลังคลอด องค์การอนามัย
โลกได้กล่าวถึงหน้าที่ของพยาบาลในด้านการวางแผน
ครอบครัวไว้ว่า พยาบาลควรมีบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง
ดังต่อไปนี้คือ 1) การให้การพยาบาลทั่วไปแก่ผู้รับบริการ
(general nursing care) การเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
คลินิกด้านการวางแผนครอบครัว (clinical specialist
in family planing) เช่น การใส่และถอดห่วงอนามัย
การตรวจมะเร็งปากมดลูก การจ่ายยาเม็ดคุมกำเนิด
การสอนวิธีใส่หมวกยางครอบปากมดลูก 2) การเป็น
ผู้บริหารหรือผู้นิเทศงานพยาบาลผดุงครรภ์ในด้านการ
วางแผนครอบครัว (administrators and/or
supervisors) 3) การเป็นผู้ฝึกอบรมบุคลากร หรือ
ให้การศึกษากับบุคลากรในเรื่องการวางแผนครอบครัว
(trainers or educators) ทั้งอย่างเป็นทางการและ
อย่างไม่เป็นทางการ รวมทั้งการฝึกอบรมฟื้นฟูความรู้
ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทั้งระดับพยาบาลวิชาชีพ และ
ระดับผู้ช่วยพยาบาลหรือนักศึกษาพยาบาลผดุงครรภ์อื่น ๆ
และ 4) การทำการวิจัยด้านวางแผนครอบครัวในส่วนที่
เกี่ยวข้องกับพยาบาลผดุงครรภ์ (research workers) ซึ่งมี
หลายระดับตั้งแต่เก็บรวบรวมข้อมูลประจำวันไปจนถึงการ
วางแผนที่จะทำการศึกษาเฉพาะเรื่อง ดังนั้นนักศึกษา
พยาบาลจึงต้องมีความรู้และเข้าใจในบทบาทของพยาบาล
ในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด รวมทั้งวิธีการคุมกำเนิด
แบบต่าง ๆ ในระยะหลังคลอด เพื่อสามารถนำความรู้
ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

ในการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลในการ
ดูแลมารดาในระยะหลังคลอด นักศึกษาจะได้รับมอบหมาย
ให้ฝึกปฏิบัติงานในหน่วยวางแผนครอบครัว เพื่อให้มี
ความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการวางแผน
ครอบครัวแก่มารดาและผู้เป็นบิดา นักศึกษาต้องทบทวน
ความรู้ก่อนการฝึกปฏิบัติในหน่วยวางแผนครอบครัว

ได้แก่ การวางแผนครอบครัวหลังคลอด บทบาทของ
พยาบาล และการคุมกำเนิดในระยะหลังคลอด ที่ผ่านมา
คณาจารย์ประจำหน่วยหลังคลอดได้จัดเตรียมหนังสือ
เอกสารเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวหลังคลอดสำหรับ
นักศึกษาในลักษณะของหนังสือทั่วไปโดยเอกสารดังกล่าว
มีเพียงเนื้อหา ไม่มีภาพประกอบ ซึ่งไม่สามารถนำเสนอ
ขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนได้

ดังนั้นหากผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อการเรียนการ
สอนในลักษณะสื่อมัลติมีเดีย ที่มีความหลากหลายของ
สื่อประเภทต่าง ๆ ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
สามารถนำความรู้ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติได้เป็นอย่างดี
ผู้วิจัยจึงได้นำหนังสือ “บทบาทพยาบาลในการวางแผน
ครอบครัวหลังคลอด” มาปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย
และพัฒนาเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เพื่อเป็น
ตำราสำหรับนักศึกษา และบุคลากรที่มึสุขภาพในการ
เรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดียเป็นสื่อนวัตกรรมที่สะดวก ทันสมัย และดึงดูด
ความสนใจ เนื่องจากมีทั้งเนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ และ
เสียงบรรยายประกอบ รวมทั้งมีแบบฝึกหัดท้ายเล่ม
พร้อมเฉลยสำหรับประเมินตนเอง โดยหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์จะอยู่ในรูปซีดีรอม เพื่อเปิดอ่านกับ
คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้หนังสือยังสามารถนำขึ้นระบบ
เครือข่าย เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้
สะดวกตามต้องการ ช่วยให้มีประสิทธิภาพที่ดีก่อนที่จะ
ไปฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง สื่อดังกล่าวสนับสนุนการ
เรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง และเป็นประโยชน์ต่อ
นักศึกษาพยาบาลในการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย
ที่มีประสิทธิภาพ เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผน
ครอบครัวหลังคลอด”

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน
ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาท
พยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด”

3. ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการ
ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาท
พยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด”

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ เลขที่ EXP-119-2558 เป็นวิจัยแบบกลุ่มเดียว
วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest one
group design) โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 12 เดือน
ผู้วิจัยได้พัฒนาและออกแบบโดย มีการดำเนินการวิจัยใน
2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เป็นการจัดเตรียมเนื้อหา เตรียมการออกแบบพัฒนาหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย และการประเมินคุณภาพโดย
ผู้ทรงคุณวุฒิ ระยะที่ 2 เป็นการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดียไปทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และ
ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัว
หลังคลอด” ได้แก่นำเนื้อหาจากหนังสือ “บทบาทพยาบาล
ในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและ
ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย กำหนดเป้าหมายและ
วัตถุประสงค์ ขอบเขตเนื้อหา สื่อการสอน วิธีการประเมิน
ผล และเกณฑ์การประเมินผล โดยผ่านการพิจารณาจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบ
สื่อ จากนั้นออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย
กำหนดรูปแบบการนำเสนอ เขียนผังบทเรียน (Flowchart)
การดำเนินเรื่อง (storyboards) การเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์
พื้นที่และองค์ประกอบในหน้าหนังสือ วิทัศน์ แบบฝึกหัด
ภายในเล่ม สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดีย และสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย
พร้อมทั้งคู่มือการเปิดอ่านหนังสือ

ระยะที่ 2 การทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัว

หลังคลอด” ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลที่
ยังไม่ได้ฝึกปฏิบัติในหน่วยวางแผนครอบครัว เพื่อประเมิน
ประสิทธิภาพของหนังสือโดยนำหนังสือไปทดลองราย
บุคคล 1:1 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อดูการสื่อ
ความหมายของเนื้อหา และความสะดวกในการใช้
หนังสือและคู่มือการใช้ จากนั้นนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดียที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้แบบภาคสนามกับ
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการ
ทดลองแบบกลุ่มเล็ก และขั้นตอนสุดท้ายนำหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียไปทดลองใช้แบบกลุ่มเล็กกับ
กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบ
ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเรียนหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียด้วยตนเอง เมื่อสิ้นสุดการ
เรียนให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน และตอบแบบสอบถาม
ความคิดเห็นต่อการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
มัลติมีเดีย นำผลจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียนมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ
ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เพื่อเทียบกับ
เกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 (80 ตัวแรก หมายถึง
คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของ
ผู้เรียนทุกคน คิดเป็น 80 % ของคะแนนทั้งหมด 80
ตัวหลัง หมายถึงผู้เรียนจำนวน 80% สามารถบรรลุ
วัตถุประสงค์ของการเรียนในแต่ละวัตถุประสงค์)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาท
พยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” บันทึกอยู่ใน
แผ่น CD-ROM พัฒนาโดยใช้ระบบการออกแบบการสอน
ADDIE model (2013) ในการวางแผนออกแบบ ซึ่งแบ่ง
เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวิเคราะห์ (A: Analysis) 2) ขั้นออกแบบ (D: Design) 3) ขั้นพัฒนา (D: Development) 4) ขั้นทดลองใช้ (I: Implementation) 5) ขั้นประเมินผล (E: Evaluation) เนื้อหาจาก หนังสือ เรื่อง “บทบาท
พยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลัง คลอด” เนื้อหา
ประกอบไปด้วย 1) การวางแผนครอบครัว 2) บทบาทของ

พยาบาล 3) การคุมกำเนิดหลังคลอด ภายในเล่มประกอบด้วย เนื้อหา รูปภาพ วีดิทัศน์ และเสียงประกอบ พร้อมทั้งแบบทดสอบความรู้ภายในเล่ม บรรจุในแผ่น CD-ROM

2. แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” โดยผู้ทรงคุณวุฒิเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ ได้แก่ ความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ ความถูกต้อง การลำดับเนื้อหา ความชัดเจน เนื้อหา ความยากง่ายเหมาะสม การใช้รูปภาพ วีดิทัศน์ เสียงประกอบ ตัวอักษร แบบฝึกหัดในเล่ม ความชัดเจนของภาพ วีดิทัศน์ และเสียงประกอบ รูปแบบและขนาดตัวอักษร การออกแบบหน้าจอและพื้นหลัง การเชื่อมโยงภายในเล่ม เมนูและการใช้งานของปุ่มต่าง ๆ เป็นคำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” แบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย ด้านตัวอักษร ด้านสี ด้านสัญลักษณ์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียน ด้านการเสนอเนื้อหา และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ข้อเสนอแนะต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย แบบสอบถามเป็นคำตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ได้แก่ ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง และไม่ดีเลย (Srisaard, 2002)

4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องบทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” ชุดเดียวกัน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละบท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง

“บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของหนังสือ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผดุงครรภ์จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านการออกแบบสื่อจำนวน 1 ท่าน ประเมินคุณภาพของหนังสือด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ กำหนดค่าประเมินการยอมรับที่ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย มีคุณภาพสูงกว่าเกณฑ์ คือคุณภาพด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ย 4.54 และด้านออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.60 จากนั้นปรับปรุงหนังสือตามข้อเสนอแนะเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัย นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการผดุงครรภ์และสื่อมัลติมีเดีย 1 ท่าน และพยาบาลด้านการผดุงครรภ์ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนครอบครัวหลังคลอด 2 ท่าน หลังจากผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความชัดเจนในเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาเพื่อนำไปใช้ในการวิจัย ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่ลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.81

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ คำนวณค่าความตรงตามเนื้อหา ได้เท่ากับ 1.00 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่ลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" ด้วยสถิติ pair t-test หลังจากทดสอบพบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ

3. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาและออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านออกแบบ และนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียไปทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหนังสือ โดยทดลองรายบุคคลเพื่อประเมิน การสื่อความหมายของเนื้อหา และความสะดวก

ในการใช้นหนังสือและคู่มือการใช้ จากการศึกษาพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนที่มีความทันสมัย เนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย ตัวหนังสือมีความเหมาะสม อ่านสบายตาและมีความน่าสนใจ แต่มีบางภาพที่สื่อความไม่ชัดเจน สีพื้นหลังขาวทำให้สายตาจึงได้ทบทวนเนื้อหาและปรับปรุงให้มีความชัดเจนและรูปแบบที่เหมาะสมมากขึ้น

2. ผลการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้แบบภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการทดลองแบบกลุ่มเล็ก และสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย และนำผลจากการทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อดูประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย ผลการวิเคราะห์จากคะแนนการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 73.54/85.00 (เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถทำคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.54 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.00 สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 11.77 (SD. = 1.75) ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ย 9.97 (SD. = 1.88) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับคะแนนการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน และภายหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย (n=30)

ระดับคะแนน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		ค่าสถิติ t	P-value
	ก่อนเรียน	ภายหลังเรียน		
การทดสอบ เรื่อง บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด	9.97 (1.88)	11.77 (1.75)	3.657	.001

4. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาล

ในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับ ดี (Mean =4.25) และเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านตัวอักษร ด้านสี ด้านสัญลักษณ์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียน ด้านการ

เสนอเนื้อหา และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับ ดี (Mean= 4.04 4.40 4.24 4.21 4.37 4.25 และ 4.40 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” โดยรวมและจำแนกรายด้าน (n =30)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย (SD)	ระดับ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง		
ด้านตัวอักษร	5 (16.7)	20 (66.6)	5 (16.7)	-	4.04 (0.48)	ดี
ด้านสี	16 (53.3)	11 (36.7)	3 (10.0)	-	4.40 (0.60)	ดี
ด้านสัญลักษณ์	10 (33.3)	18 (60.0)	2 (6.7)	-	4.24 (0.55)	ดี
ด้านการเชื่อมโยง	10 (33.3)	17 (56.7)	-	-	4.21 (0.55)	ดี
ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียน	10 (33.3)	19 (63.4)	-	-	4.37 (0.49)	ดี
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	13 (43.3)	15 (50.0)	-	-	4.25 (0.56)	ดี
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	9 (30.0)	20 (66.7)	-	-	4.40 (0.46)	ดี
รวม	10 (33.3)	19 (63.4)	1 (3.3)	-	4.25 (0.40)	ดี

กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะให้เพิ่มปุ่มปิด-เปิดเสียงดนตรีประกอบ และคำอธิบายปุ่มเปิดในหน้าตรวจคำตอบเพื่อให้สะดวกในการใช้งาน จึงได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะพร้อมทั้งปรับปรุงคู่มือการใช้งานความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อการเรียนด้วยตนเองจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นว่าเป็นสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ดีมาก มีคุณค่ามาก ได้ทบทวนความรู้ ได้เรียนรู้เพิ่มเติม ได้ความรู้ใหม่ และเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ง่ายและสะดวก เข้าใจง่าย สามารถนำความรู้ไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงานในหน่วยวางแผนครอบครัว ควรให้นักศึกษาดูก่อนฝึก และควรมีการทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

การอภิปรายผล

ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลัง

คลอด” พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 73.54/85.00 (เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถทำคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.54 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.00 สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อ ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” ได้พัฒนาตามขั้นตอนของระบบการออกแบบการสอน ADDIE model (Christine, 2003) โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งด้านเนื้อหา และด้านออกแบบ มีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง แม้ผลการศึกษาประสิทธิภาพของหนังสือไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 แต่แสดงถึงประสิทธิภาพของหนังสือที่ได้มีการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบดังกล่าว จึงส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพใกล้เคียงเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของจากคะแนนการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย มีคะแนนสูงกว่าคะแนนการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" มีเนื้อหาที่มีการอธิบายอย่างชัดเจน ครอบคลุม มีความทันสมัย ทั้งมีรูปภาพและวีดิทัศน์แสดงการคุมกำเนิด แต่ละชนิดประกอบเนื้อหา ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจอย่างชัดเจน นอกจากนี้ในแต่ละบทมีแบบฝึกหัดพร้อมเฉลยให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนความรู้ และเรียนรู้เพิ่มเติมได้ตามต้องการ ทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือผู้เรียนมีความรู้มากขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารแบ่งปันความรู้ แบ่งปันคลิป ภาพ เสียง และวิดีโอทางการศึกษา ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีบูรณาการเข้ากับการเรียนรู้ ที่ผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (Sornprang, 2012) สอดคล้องกับการวิจัย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติในหน่วยตรวจพิเศษทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา สำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 (Kannasuta et al., 2015)

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี เนื่องจากการออกแบบพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและหลักจิตวิทยาการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานในการออกแบบสื่อ เพื่อสามารถสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล เกิดการเรียนรู้มีความเข้าใจ สามารถจดจำและรับรู้อย่างถูกต้อง ทำให้กระตือรือร้น และสนใจในการเรียน (Malithong, 2005; Laohajarusang, 2011) และใช้นวัตกรรมทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งศึกษา

ในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคดิจิทัลที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร ที่เน้นผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อต่าง ๆ (Panich, 2012) สอดคล้องกับการวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติในหน่วยตรวจพิเศษทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา สำหรับนักศึกษาพยาบาล (Kannasuta et al., 2011) และการวิจัยพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา สำหรับนักศึกษาพยาบาล (Yimyam, Chareonsanti, & Kannasud, 2014) ที่พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียมีความเหมาะสม โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสือในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง "บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด" ด้านตัวอักษร ด้านสี ด้านสัญลักษณ์ ด้านการเชื่อมโยง ด้านวัตถุประสงค์ของการเรียน ด้านการเสนอเนื้อหา และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับ ดี โดยเห็นว่าเนื้อหาที่น่าสนใจและการเรียงลำดับ เนื้อหาเหมาะสม ข้อความและภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย รูปภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา และวีดิทัศน์สามารถนำเสนอเนื้อหาได้ชัดเจน เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการศึกษา แบบทดสอบภายในเล่มมีความเหมาะสม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่องนี้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติในหน่วยวางแผนครอบครัว กลุ่มตัวอย่างสามารถเรียนรู้เรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติในหน่วยวางแผนครอบครัวเล่มนี้ด้วยตนเอง และเห็นว่าเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ทำให้มีความมั่นใจก่อนที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติในหน่วยวางแผนครอบครัว จากการที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียในระดับดี อาจเนื่องมาจากที่ผู้วิจัยได้มีการออกแบบอย่างเป็นระบบ และมีการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม มีการปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” สามารถสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย และมีความพึงพอใจในระดับดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย เรื่อง “บทบาทพยาบาลในการวางแผนครอบครัวหลังคลอด” ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยมอบหมายให้ศึกษา ก่อนขึ้นปฏิบัติงานในหน่วยวางแผนครอบครัว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดีย ในเนื้อหาหรือกระบวนการอื่นให้กว้างขวางต่อไป

2. ควรมีวิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานการพัฒนาสื่อที่เหมาะสมสำหรับเนื้อหาทางการพยาบาล เพื่อสามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการศึกษาด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนจากงบประมาณรายได้ประจำปีงบประมาณ 2559 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- ADDIE Model. (2013). *ADDIE Model*. Retrieved from http://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model
- Education Reform Office. (1999). *National Education Act B.C. 1999*. Bangkok: Krurusapra Publication
- Lardpraw.
- Kunnasuta, S., Sriarporn, P., Supavititpatana, B., Indarangkura NaAyutthaya, A., & Chaiwipassatorn, W. (2015). *Development of a Multimedia Electronic Book on Preparation for Practice at Special Screening Obstetrics–Gynecology Unit for Nursing Students*. Chiang mai: Faculty of Nursing, Chiang Mai University. (In Thai)
- Laohajarusang, T. (1996). *Computer for Teaching*. Bangkok: Wongkrom Production.
- Laohajarusang, T. (2011). *University Staff and Using Computer in Teaching: Handbook for Chiang Mai University Staff*. Chiang mai: Service Education Section Chiang Mai University.
- Malithong, K. (2005). *ITC for education*. Bangkok: Arund Printing.
- MardJarus, T. (2013). *Learning Management System: LMS*. Bangkok: Tharnarksorn.
- Panich, V. (2012). *The Learning Way for the 21st Century's Students*. Bangkok: Tathata Publication LTD.
- Srisaard, B. (2002). *Basic Reseach*. Bangkok: Suweriyasarn.
- Sornprang, P. (2012). *Information Systems*. Bangkok: SeEd Youkasion.
- Sornprang, R. (2013). *New Paradigm in Education Case Perspective for 21th Century Education*. Bangkok: Thipwisuth.
- Yimyam, S., Chareonsanti, J., & Kannasud, S. (2014). Development of Electronic Multimedia: Primary Knowledge regarding Maternal Breastfeeding for Nursing Students. *Journal of Nursing*, 41(4), 70-82.