

การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก
 และการผดุงครรภ์
 Teaching-learning Technology Development on Maternal
 and Newborn Nursing and Midwifery

ประทุมมา ฤทธิโพธิ์ (Pratuma Rithpho)¹
 ศิริกนก กลั่นขจร (Sirikanok Klankhajhon)²
 พรรณทิพา บัวคล้าย (Pantipa Buakhai)²
 พรพรรณ อินตะ (Pornpan Inta)²
 มินตรา สีสังข์ (Mintra Seesang)³

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการ การพัฒนา และการประเมินความพึงพอใจของเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ จากนิสิตพยาบาลศาสตร์ ชั้นปี 3 และ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2557 การดำเนินการวิจัยในการเสนอนี้แบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนของวงจรวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ ได้แก่ 1) ขั้นตอนของการประเมินความต้องการเทคโนโลยีฯ จำนวนผู้ร่วมวิจัย 68 ราย 2) ขั้นตอนการพัฒนา และ 3) ขั้นตอนการหาความพึงพอใจเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 63 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนและแบบสอบถามความพึงพอใจของเทคโนโลยีการเรียนการสอน แบบสอบถามเชิงปริมาณมีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .80 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เชิงเนื้อหาของข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผู้เรียนต้องการเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบ สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ (24 ราย) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (24 ราย) เว็บไซต์ (16 ราย) และสื่อการสอนผ่านเครือข่ายมือถือ (16 ราย) เมื่อพัฒนาเทคโนโลยีตามความต้องการของผู้ร่วมวิจัย พบว่า ผู้ร่วมวิจัยพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนดังกล่าวในระดับดีขึ้นไปทุกหัวข้อ และเมื่อสรุปประเด็นจากแบบสอบถามในข้อคำถามปลายเปิดพบว่าผู้เรียนต้องการให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาล เนื่องจากส่งผลด้านบวกต่อการเรียนรู้ และผู้เรียนต้องการให้ผู้สอนผลิตสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ครอบคลุมในทุกประเด็นหัวข้อ

1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 Assistant professor, Faculty of Nursing, Naresuan University.

อีเมล: rpratuma@yahoo.com
 E-mail: rpratuma@yahoo.com

2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 Faculty of Nursing, Naresuan University

3 NATURAL LUMBER Co., LTD Thailand

คำสำคัญ : การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน, เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน, การพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

ABSTRACT

The purpose of this action research was to study needed and develop teaching-learning technology on maternal and newborn nursing and midwifery and evaluate this developmental technology satisfaction among the 3rd and 4th baccalaureate nursing students educational program in 2014 at faculty of nursing, Naresuan University. The three research processes of this cycle included need assessment of teaching-learning technology by 68 participants, technology development, and satisfy evaluation of this teaching-learning technology measured by 63 participants. The instruments of this study were comprised of: 1) demographic data questionnaire 2) needed maternal and newborn nursing and midwifery technologies open-ended questions, and 3) teaching-learning technology satisfaction questionnaires. The reliability of quantitative instrument was over .80. Data were analysis using descriptive statistics for quantitative data, and content analysis for qualitative data. The results revealed that:

The needed maternal and newborn nursing and midwifery technologies including E-learning and Computer Assisted Instructor mentioned by 24 participants equally, and also WEBSITES and Mobile Applications related needed topics mentioned by 16 participants equally. After develop the maternal and newborn nursing and midwifery technologies based on participant's needs, the overall satisfaction level is high level of every topic. According to the open-ended questions, the participants appreciate all assisted technology that it helps them to succeed learning outcomes. They expected the nursing instructors helping them by developing teaching-learning technology all learning topics.

Keywords : Teaching-learning Technology Development, Teaching-learning Technology, Maternal and Newborn Nursing and Midwifery

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีบทบาทต่อการพัฒนาความมั่นคงของประเทศ และการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ ดังนั้นการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีวิสัยทัศน์ที่ดีกว้างไกล (Pedersen & Williams, 2004) ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงมีความจำเป็นและเป็นหน้าที่ที่สำคัญของทุกสถาบันที่ต้องจัดการศึกษามีการส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

สำหรับประเทศไทยปัจจุบันเป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสังคมแห่งการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนการสอนจึงได้ปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความสามารถ มีความคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหา และตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของประเทศ นับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คำว่า “ผู้เรียนเป็นสำคัญ” ได้ถูกบัญญัติขึ้นใน หมวด 4 มาตรา 22 ว่าด้วย “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (Office of the National Education Commission, 1999)

สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลมีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงตามกระแส

การศึกษาโลกเช่นกัน จากการจัดการเรียนการสอน 2 ลักษณะคือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สำหรับการสอนภาคปฏิบัติจะมีข้อกำหนดจากสภาการพยาบาลที่จำนวนอาจารย์หนึ่งคนควบคุมนิสิตในสถานการณ์จริงกับผู้ป่วยห้ามเกินแปดคน อย่างไรก็ตามการสอนทฤษฎีนั้นมุ่งให้ความรู้ด้านเนื้อหาวิชา หลักการพื้นฐานและวิธีการปฏิบัติต่างๆ ควบคู่ไปกับการปลูกฝังทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล ผู้เรียนจะมีจำนวนมากและเป็นกลุ่มใหญ่โดยมีสัดส่วนอาจารย์และผู้เรียน 1: 50 หรือมากกว่า 100 คนขึ้นไป การที่เนื้อหาภาคต้องสอนให้ครอบคลุมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำให้ผู้สอนมักจะเป็นผู้พูดแต่เพียงผู้เดียว บางเนื้อหาศึกษาโดยไม่เคยเห็นภาพการปฏิบัติที่แท้จริงเลย แม้ว่าการสอนในปัจจุบันพยายามจะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ด้วยการอภิปราย ถูกกระตุ้นให้ถามตอบคำถาม แสดงความคิดเห็นในขณะที่บรรยาย ยังดำเนินอยู่รวมทั้งการใช้สื่อประกอบการสอนของผู้สอนการบรรยายแต่ยังพบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่อประกอบการสอนของอาจารย์ทุกภาควิชามีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (Lasuka, 1997)

จากเหตุผลเบื้องต้นในปัจจุบันจึงมีการนำเทคโนโลยีต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลมากขึ้นเนื่องจากความเชื่อว่าการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self directed learning) เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ในศาสตร์ทางวิชาชีพและวิชาการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษานั้นต้องมีคุณลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้

ได้เร็วมาก ทันสมัย เรียนได้หลากหลายและต่อเนื่องตลอดชีวิต ใช้เวลาเรียนที่สั้นที่สุดและลงทุนต่ำ (Nimanan, 2006) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงมีนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนให้กระจายได้อย่างกว้างขวางและสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา นักการศึกษาจึงคิดค้นเครื่องผ่อนแรงสำหรับผู้สอนขึ้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าว เช่น ใช้วิทยุ, โทรทัศน์, วิดีโอ, บทเรียนโปรแกรม, บทเรียนสำเร็จรูป, E-mail, website, และ internet เป็นต้น และเน้นพัฒนาคนโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ศึกษา เนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ เป็นการสร้างบทเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีลักษณะการสื่อสาร 2 ทาง โดยมีการถามและให้คำตอบที่ถูกต้องและไม่จำกัดเวลาของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดีขึ้น และยังช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติต่อการเรียนรู้ที่ดี และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ (Lasuka, 2000)

โดยเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพโดยช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่อยู่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาที่สั้นลงและช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดได้รวดเร็วและถูกต้องขึ้น รวมทั้งยังช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เบื่อกับการเรียนรู้ มีความเข้าใจตรงกัน เกิดประสบการณ์ร่วมกันในเนื้อหาวิชาที่เรียน และยังช่วยเสริมสร้างลักษณะนิสัยในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ (Nimanan, 2006) ก่อให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนมากกว่าวิธีการสอนแบบปกติที่เคยใช้กันมา

ซึ่งจะมีประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้เรียนและครูผู้สอน และต่อการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยลำพัง ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ จำนวนครั้ง เน้นการเรียนเป็นบุคคลและความสนใจของผู้เรียน เป็นรายบุคคลเป็นรูปแบบใหม่ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สามารถนำไปใช้ร่วมกับกระบวนการสอนตามปกติได้ พัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถชี้แทนผู้สอนได้ (Glasgow & Cornelius, 2005) อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกทางการศึกษาก่อให้เกิดอุปสรรคแก่ผู้เรียนได้ จากสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ทำให้ไม่มีเงินในการซื้ออุปกรณ์หรือสนับสนุนเครือข่ายเพื่อตอบสนองวิธีการเรียนรู้ดังกล่าวอย่างเต็มที่ และเกิดความเห็นห่างระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้เรียน ดังนั้นเทคโนโลยีดังกล่าวไม่สามารถทดแทนความใกล้ชิดระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้

การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้เรียนขาดประสบการณ์ และเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก ผู้เรียนจึงมีประสบการณ์เชิงลบกับวิชาดังกล่าว เช่น รู้สึกเครียด วิตกกังวล กลัว ส่งผลให้ขาดสมาธิและหลงลืมขั้นตอนการให้บริการ (Neamsakul, 2017) ดังนั้นควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหาโดยใช้คำอธิบายสั้นๆ ง่ายๆ ได้ใจความและใช้ภาพประกอบแบบสามมิติจากโปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยใช้หลักการที่ว่าภาพจะช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมหรือจำลองสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ให้ง่ายต่อการรับรู้ โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีความจำเป็นในการทบทวนความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในทุกบริบท ได้แก่

การฝากครรภ์ การคลอด หลังคลอด และการดูแลสุขภาพสตรี ซึ่งพัฒนาตามพื้นฐานจากพื้นฐานความเชื่อของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเกิดจากการเรียนรู้และสกินเนอร์ (Skinner, 1969) เชื่อว่าตัวเสริมแรงซึ่งเกิดจากความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จในการทำกิจกรรมจะเป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรมหรือการเรียนรู้ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะการวิจัยของ Tambon & Chaiyarit (2017) ที่เสนอว่าควรมีการจัดการเตรียมความพร้อมและการทบทวนทักษะการปฏิบัติการแก่นิสิตพยาบาลทุกรายวิชา ซึ่งการพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ เช่น สื่อออนไลน์รูปแบบต่าง เป็นวิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาความต้องการและนำเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์มาทดลองใช้ในนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 และ 4 มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2557 เพื่อเป็นการทดสอบและยืนยันประสิทธิผลของการพัฒนา จากการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาที่ถือเป็นตัววัดในด้านทรัพยากร (Input) เนื่องจากเชื่อว่าคุณภาพผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจะมีผลทำให้คุณภาพของผู้เรียนดีด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนของอาจารย์ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

2. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวคิดของเคมมิส และแม็คเทคการ์ท (Kemmis & McTaggart, 1988) ประชากรที่ศึกษาคือนิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 427 ราย ผู้ร่วมวิจัยได้แก่นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ชั้นปีที่ 3 และ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 131 ราย แยกเป็นผู้ร่วมวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 68 ราย และระยะที่ 3 จำนวน 63 ราย เพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของนิสิตที่มีระยะเวลาจำกัดในการทำความเข้าใจในเนื้อหาที่มีมากและเป็นการปฏิบัติทางการพยาบาลที่ผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน โดยผู้ให้ข้อมูลยินดีเข้าร่วมวิจัย อายุ 18 ปีขึ้นไป และสามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ การเลือกสาขาที่นิสิตศึกษาและจำนวนนิสิตเข้าร่วมในการศึกษาใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อศึกษาความต้องการ การพัฒนา และหาความพึงพอใจเทคโนโลยีจากความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ศาสนา สถานภาพ ภูมิลำเนา เกรดเฉลี่ย สถานที่พักอาศัยในปัจจุบัน ลักษณะครอบครัว ค่าใช้จ่ายต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ และการทำงานพิเศษ

2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญวิจัยเชิงคุณภาพ ในประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบและหัวข้อเทคโนโลยีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ที่ต้องการพัฒนา

3. แบบประเมินความพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ ที่ผู้วิจัยและคณาจารย์กลุ่มการพยาบาลมารดาและทารก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ร่วมมือการพัฒนาทดลอง และปรับปรุงเครื่องมือดังกล่าว ระยะเวลา มากกว่า 5 ปี สำหรับการศึกษานี้ได้นำแบบประเมินดังกล่าวไปทดลองกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันจำนวน 30 ราย ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า .80

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นชอบและอนุมัติให้ทำการวิจัยถึงผู้บริหารคณะในการขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยติดต่อตัวแทนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อเป็นตัวแทนรวบรวมแบบสอบถามและ

แจกของที่ระลึกเพื่อเป็นการแทนความขอบคุณผู้ให้ข้อมูล

3. ตัวแทนประสานงานแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างโดยให้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม ตามการตกลงระหว่างผู้ประสานงานและกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวรเห็นชอบ เลขที่โครงการ COA No 79/2013 และ IRB No 210/56 หลังจากนั้นผู้วิจัยขออนุญาตผู้บริหารคณะในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย สำหรับข้อมูลจากแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างของผู้ร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจะกระทำอย่างเคารพศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมวิจัย และจะนำมาใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้นและเสนอในภาพรวม การเข้าร่วมโครงการเป็นไปโดยสมัครใจ และให้ตอบแบบสอบถาม โดยไม่ต้องมีการเซ็นยินยอมเพื่อที่จะได้ไม่ต้องมีการเปิดเผยชื่อของผู้ตอบ และไม่มีผลใดๆ กรณีที่ไม่ส่งแบบสอบถามคืนหรือไม่ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยจะให้โอกาสผู้ร่วมวิจัยได้ซักถาม และมีเวลาคิดทบทวนก่อนให้คำตอบด้วยความสมัครใจ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่จะศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ เพื่อนำข้อมูลสร้างเป็นฐานความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาสารสนเทศดังกล่าวโดยใช้เว็บไซต์

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโมบายล์เทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1) ขั้นตอนการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการ

รูปแบบเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทำเช็คลิสต์ (Check list) และทำการเปรียบเทียบข้อมูลในเว็บไซต์แต่ละเว็บไซต์ เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการสร้างข้อคำถามกึ่งโครงสร้างแก่ผู้ร่วมวิจัยคิดประเด็นในความต้องการเทคโนโลยีฯ

1.2 กำหนดผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ประเด็นที่จะพัฒนา และวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

1.3 เก็บรวบรวมความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัยจากคำถามปลายเปิดกึ่งโครงสร้างและสรุปเป็นแผนที่ความคิดเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบของเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ โดยใช้เว็บไซต์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโมบายล์เทคโนโลยีโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 คน

1.4 นำข้อมูลที่ได้จากแผนที่ความคิดโดยมีคำถามกึ่งโครงสร้างเป็นกรอบมาทำการวิเคราะห์และสรุปผล

2) ขั้นตอนในการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ผ่านเว็บไซต์ E-learning คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโมบายล์เทคโนโลยี

2.1 นำสรุปผลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.2 พัฒนาเว็บไซต์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้ภาษา php, html5 จะใช้โปรแกรม Dreamweaver คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา Objective-C จะใช้โปรแกรม xCode เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน

2.3 ทำการทดสอบและติดตั้งระบบโดยใช้เว็บไซต์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโมบายล์เทคโนโลยี

3) ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของระบบ โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ทำการสำรวจความพึงพอใจของระบบสารสนเทศการจัดการเรียนการสอนการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ โดยใช้เว็บไซต์และโมบายล์เทคโนโลยีโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ จำนวน 63 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์วิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยประยุกต์การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปรากฏการณ์วิทยาของโคไลซี Colaizzi (1978) ดังนี้ 1) อ่านคำบรรยายของข้อมูลทั้งหมดหลายๆ ครั้งเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ 2) ตัดทอนข้อความให้เหลือแต่ประโยคที่สำคัญๆ (Significant phase or statement)

3) นำข้อความหรือประโยคที่กำหนดความหมาย มากำหนดความหมาย (Formulated meaning)
4) นำข้อความมาจัดเป็นหมวดหมู่และรวมเป็น หัวข้อ (Developing themes) ตรวจสอบ ความถูกต้องกับข้อมูลเดิมอีก พร้อมกับตรวจสอบ ว่าข้อมูลมีความอิม ไม่มีข้อความใดเพิ่มเติม 5) อธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียด (Exhaustive description) ครอบคลุมโดยเขียนให้มีความต่อเนื่อง กลมกลืนระหว่างประโยค ความหมาย และหัวข้อ ต่างๆ 6) นำคำอธิบายปรากฏการณ์บูรณาการและ สังเคราะห์ (Integrated and synthesized) เป็น โครงสร้างพื้นฐานของปรากฏการณ์มาสรุปเป็นผล การศึกษา และ 7) ตรวจสอบความตรงของข้อมูล โดยนำผลสรุปไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบ โดยใน การศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมวิจัยใน การตรวจสอบความต้องการและส่วนร่วมในการ เสนอแนะการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอน

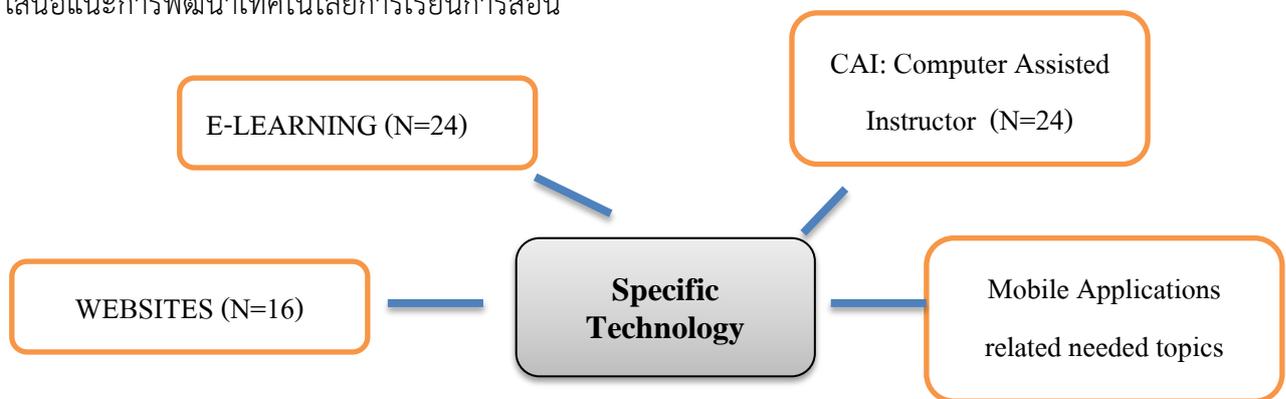
ทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุง ครรภ์

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 19 – 22 ปี (\bar{x} = 20.17, SD= 1.48) กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากที่สุด คือ 22 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.25 เพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.55 เกรดเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2.01-3.00 ร้อยละ 47.00 รองลงมาอยู่ในช่วง 3.01-4.00

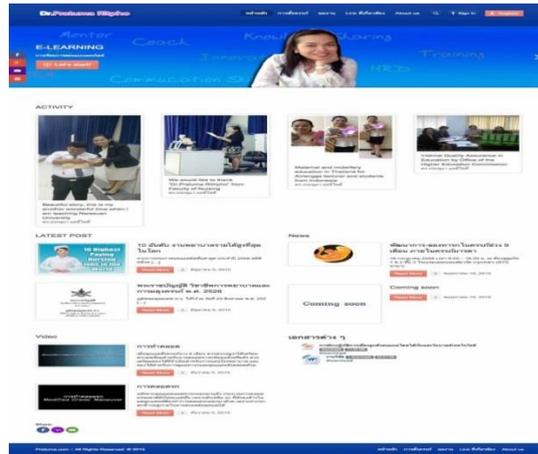
สำหรับความต้องการและการพัฒนา เทคโนโลยีทางการเรียนการสอนทางการพยาบาล มารดา และ ทารก และการ ผดุง ครรภ์ ผู้เข้าร่วมวิจัยเสนอรูปแบบเทคโนโลยีที่ ต้องการ ดังแสดงในรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 ประเภทเทคโนโลยีการเรียนสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

ภายหลังผู้วิจัยได้รับทราบความต้องการ เทคโนโลยีช่วยสอนทางการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ จึงนำมาตัดสินใจในการพัฒนา เว็บไซต์ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงกับ สมาร์ทโฟนและมีการลิงก์ผ่านเครือข่ายและข้อมูล

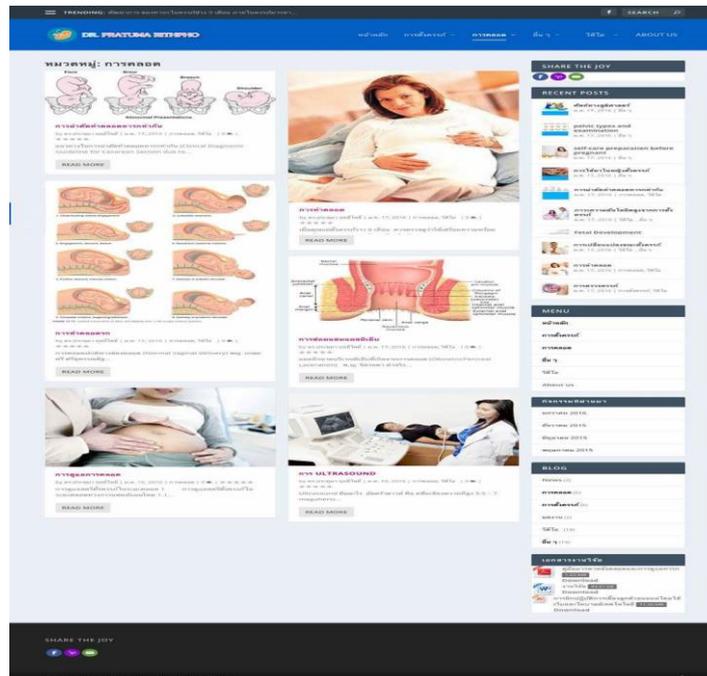
ที่มีอยู่ที่นำมาเชื่อมโยงเพื่อตอบสนองความ ต้องการของผู้ร่วมวิจัยในเว็บไซต์ที่มีชื่อว่า www.pratuma.com ดังตัวอย่างที่แสดงใน รูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 เว็บไซต์ www.pratuma.com

เมื่อพัฒนาเทคโนโลยีช่วยสอนในรอบแรก จากงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยจำนวน 68 คน ประเมินคุณภาพและความพึงพอใจผ่าน กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการระดมสมอง สรุปประเด็นที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข เช่น ขนาดตัวอักษรและสีต้องปรับปรุงโดยเฉพาะเมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เนื้อหาไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ เช่น ภาวะเสี่ยงขณะ

ตั้งครรภ์ เป็นต้น ระบบเสียงของวิดีโอยังไม่ชัดเจน ระบบลิงค์ของเครือข่ายยังไม่สมบูรณ์ และควรเพิ่มเติมลูกเล่นยิ่งขึ้น เป็นต้น หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาจนได้เว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ประเมินความพึงพอใจ จาก <http://www.pratuma.nlc-thailand.com> ดังรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 การปรับปรุงเทคโนโลยีฯ <http://www.pratuma.nlc-thailand.com>

ความพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์

สำหรับการประเมินความพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาล

มารดา ทารก และการผดุงครรภ์ในระยะนี้ในรูปแบบแบบสอบถามนั้น พบว่าทุกประเด็นมีผลการประเมินในระดับดีขึ้นไป ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างสำหรับความพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ (n=63)

ประเด็น	Mean	Max	Min	SD	ระดับ
1. รูปแบบทันสมัย	4.18	5	3	.55	สูง
2. การใช้งานไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.35	5	3	.65	สูง
3. ภาพชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา ดึงดูดความสนใจ	4.21	5	3	.63	สูง
4. สีเหมาะสมกับเนื้อหา ดึงดูดความสนใจ	4.18	5	3	.61	สูง
5. เสียงเหมาะสมกับเนื้อหา ดึงดูดความสนใจ	4.16	5	3	.63	สูง
6. บอกวัตถุประสงค์ของบทเรียน เข้าใจได้ง่าย	4.33	5	3	.54	สูง
7. สามารถช่วยทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน	4.40	5	3	.61	สูง
8. เนื้อหาการสอนกระชับ เข้าใจง่าย	4.22	5	3	.68	สูง
9. เนื้อหาการสอนเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.29	5	3	.68	สูง
10. มีตัวอย่าง หรือสถานการณ์ที่เข้าใจง่าย	4.21	5	1	.79	สูง
11. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน	4.16	5	1	.81	สูง
12. มีแบบทดสอบความรู้หลังบทเรียน	3.96	5	1	.94	ปานกลาง
13. ให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	4.03	5	3	.67	สูง
14. มีแหล่งข้อมูลในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม	4.41	5	3	.64	สูง
15. ส่งเสริมให้ท่านเกิดผลสำเร็จในการเรียนหัวข้อดังกล่าวยิ่งขึ้น	4.43	5	3	.59	สูง
16. ภาพรวมท่านพึงพอใจในบทเรียน	4.37	5	3	.52	สูง

สรุปประเภทการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดา และทารก และการผดุงครรภ์ ดังแผนภาพที่ 1

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาความพึงพอใจเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นจากความต้องการในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนของผู้เรียน พบว่าผู้ร่วมวิจัยมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยี

ทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าควรอยู่ในระดับดี ในทุกข้อคำถามที่มากกว่าระดับ 4 มีเพียงแบบทดสอบความรู้หลังบทเรียน ที่ได้ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.96 ซึ่งผู้วิจัยต้องนำไปปรับปรุงเทคโนโลยีฯ ดังกล่าวระยะต่อไป

สำหรับผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงข้อมูลความต้องการของนิสิตพยาบาลที่ต้องการเทคโนโลยีฯช่วยสนับสนุนในการเรียนการสอนและความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีฯ ที่พัฒนาขึ้นใช้ในการ

เรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของสภาการพยาบาล (Thailand Nursing Council and Midwifery, 2015) ที่ระบุว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยการศึกษาต้องเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เนื้อหาและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา สอดคล้องกับแผนพัฒนาการพยาบาลและผดุงครรภ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550-2559 กล่าวว่า แนวการจัดการศึกษาพยาบาลในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรและกระบวนการจัดการศึกษาแนวใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลง โดยเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะชีวิตที่ดี มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพการพยาบาล พัฒนาภาวะผู้นำ การติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การจัดการภาษาต่างประเทศและความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐานที่สำคัญ

ด้วยเหตุผลเบื้องต้นจึงมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาลมากมายซึ่งช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนของนิสิตจนเป็นที่น่าพึงพอใจ ดังงานวิจัยของอภิรดี นันทศุภวัฒน์ และเรมวาล นันทศุภวัฒน์ (Nantsupawat & Nantsupawat, 2013) ที่ศึกษาความพึงพอใจและผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในกระบวนวิชาภาวะผู้นำและการจัดการทางการพยาบาลของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้อีเลิร์นนิ่ง (E-learning) เป็นสื่อการสอนร่วม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานอยู่ใน

ระดับมาก และมีความคิดเห็นต่อผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนในทางบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภา กิมสูงเนิน และสุวรรีย์ เพชรแดง (Kimsungnoen & Petchtang, 2016) ที่ทำการศึกษาผลการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยรังสิต ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกด้านอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้จิตต์ระพี บุรณศักดิ์, ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และฤดี ปุงบางกระดี (Buranasak, Limruangrong & Pungbangkadee, 2014) ทำการศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการตรวจครรภ์ ต่อความรู้ทักษะการตรวจครรภ์ และความพึงพอใจของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เรื่องการตรวจครรภ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับการวิจัยของศิริกนก กลั่นขจรและคณะ (Klankhajhon, Rithpho, Boonpracom & Piengjing, 2015) ที่พัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่” สำหรับนิสิตพยาบาล และศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตพยาบาลที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่” หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

คล้ายคลึงกับการศึกษาต่างๆทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น เช่น

การศึกษาของปิยะนุช ชูโต และคณะที่พบว่าผลของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกลไกการคลอต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าผลของการจัดการเรียนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะด้านความรู้และสมรรถนะด้านทักษะหลังทำกิจกรรมมีคะแนนสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .001 ตามลำดับ (Xuto, Niyonkar & Yothayai, 2014)

สำหรับการศึกษาอื่นๆ เกี่ยวกับประเภทความต้องการเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาล เช่นการวิจัยของวงฉิชา พิงชมพู่ และศิริรัตน์ ปานอุทัย (Puengchompoo & Panuthai, 2014) เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการนำอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) มาใช้ในการเรียนการสอน สำหรับผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนการสอนหลังพัฒนาและนำอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) มาใช้พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .001 และนักศึกษามีความต้องการการจัดการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) เพิ่มขึ้น รวมทั้งระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) อยู่ในระดับดี การพัฒนาเทคโนโลยีการสนับสนุนแก่ผู้เรียนดังกล่าวสามารถช่วยเติมเต็มการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง (Chaiwuth et al., 2011) นอกจากนี้ยัง

พบว่า การเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์ยังสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถในการให้บริการการดูแลผู้รับบริการในระยะคลอได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับประเภทของเทคโนโลยีการเรียนการสอนทางการพยาบาลที่ต้องการ ได้แก่ CAI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนได้ ดังการศึกษาของรวิวรรณสงคราม (Songkram, 2003) พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่เรียนจากเทคโนโลยีช่วยสอนได้แก่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้คลอระยะที่หนึ่งของการคลอ มีผลคะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเทคโนโลยีจะมีภาพ เสียง มีการจัดบทเรียนเป็นขั้นเป็นตอน ผู้เรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่เกิดภาวะกดดันหรือความอายน หากผู้เรียนทำกิจกรรมไม่ถูกต้อง ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ ไม่จำกัดเวลา จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาจากสื่อกลางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสื่อและวิธีการสอนที่เหมาะสม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความคิดวิเคราะห์ โดยใช้เหตุและผลที่ได้เรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ช่วยให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำกลับมาเรียนทบทวนในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัย

นอกจากนี้ยังมีการศึกษามากมายทางการพยาบาลที่ขับเคลื่อนในการพัฒนาสื่อสนับสนุนในการเรียนรู้แก่พยาบาลในอนาคต เช่น จิราภรณ์ ศรี-

อมรรัตนกุล (Sriamonruttanakul, 1997) ที่สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนเรื่อง หลักระบาดวิทยาและการเฝ้าระวังสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร และณรงค์คราญ วิเศษกุล และคณะ (Viseskul, Aree, Tantisirin, & Suwan, 2003) ศึกษาผลของการสอนทบทวนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การจัดทำอนและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต่อความรู้ของนักศึกษาพยาบาล และผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การให้อาหารทางสายให้อาหารที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล เป็นต้น

นอกจากนี้คุณสมบัติพิเศษของเทคโนโลยีในการเรียนการสอนจะมีลักษณะที่น่าสนใจที่เกี่ยวกับการป้อนกลับทันที มีสี สัน ภาพและเสียงทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวไม่เบื่อหน่าย ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนที่เคยเรียนในห้องเรียนได้ดีและเรียนได้เร็วกว่าการสอนปกติ ลดการสิ้นเปลืองเวลาของผู้เรียนลง สามารถทบทวนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ และสามารถประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยอัตโนมัติได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้เป็นรายบุคคล ทั้งผู้เรียนที่เรียนช้าและเรียนเร็ว รวมทั้งผู้เรียนที่มีปัญหาพิเศษเพราะคอมพิวเตอร์จะสามารถแนะนำ

เรียนที่เหมาะสมตามความสามารถ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนจึงเป็นนวัตกรรมที่นับวันจะมีความสำคัญและนำมาใช้มากขึ้น ถึงแม้ว่าจะเสียค่าใช้จ่ายสูงในระยะแรกกับการพัฒนาบทเรียน แต่ในระยะยาวนั้นค่าใช้จ่ายจะน้อยกว่าวิธีการสอนแบบอื่นๆ (Bah, 1988) ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งทางการเรียนการสอนทางการพยาบาลโดยเฉพาะประเด็นที่ผู้เรียนขาดประสบการณ์ควรได้รับการพัฒนาอย่างเข้มแข็งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนประเภทต่างๆ ที่ได้ศึกษาในการศึกษานี้ ได้แก่ websites, e-learning, CAI และ mobile applications ให้ครอบคลุมทุกหัวข้อย่อยทางการพยาบาลมารดาและทารก และการผดุงครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนเรศวรที่สนับสนุนทุนวิจัยในการศึกษานี้ และขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างและผู้ประสานงานทุกท่านที่ส่งผลให้การศึกษานี้สำเร็จ

References

- Bah, L. A. (1988). *Comparison of computer-assisted instruction and traditional lecture/discussion and their relationship to student cognitive style, faculty and student time involvement and cost* [CD-ROM]. Doctoral Dissertation. Abstract from: CINNAHL Association#: 1990 111522.
- Buranasak, J., Limruangrong, P., & Pungbangkadee, R. (2014). The effect of computer assisted instruction of abdominal examination on knowledge, abdominal examination skills

- and satisfaction of nursing students. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(3), 361-370. (in Thai)
- Chaiwuth, S., Parisanyakul, S., Boosung, C., & Sangli, K. (2011). Development of a computer-assisted instruction program on labor progression. *Nursing Journal*, 38(3), 10-19. (in Thai).
- Colaizzi, P. (1978). Psychological research as the Phenomenologist views it. In R. Valle, & M. King (Eds.), *Existential – Phenomenological Alternatives for Psychology* (pp. 48-71). London: Oxford University Press.
- Glasgow, M. E., & Cornelius, F. H. (2005). Benefits and costs of integrating technology into undergraduate nursing programs. *Nursing Leadership Forum*, 9(4), 175-179.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action research planner*. Victoria: Deakin University.
- Kimsungnoen, N., & Petchtang, S. (2016). The effect of e-learning courseware media on the learning achievement of nursing students at the School of Nursing. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 9(1), 63-74. (in Thai)
- Klankhajhon, S., Rithpho, P., Boonpracom, R., & Piengjing, K. (2015). Development of the computer assisted instruction :Regarding to the breastfeeding. *Journal of Nursing and Health Science*, 9(1), 67-82.
- Lasuka, D. (1997). *Computer assisted instruction focused on Tutorial aspect for student nurses*. Chiang Mai: Chiang Mai University. (in Thai)
- Lasuka, D. (2000). Application informatics in nursing education. *Nursing Journal*, 27(1), 1-16. (in Thai)
- Neamsakul, W. (2017). The first time experiences to assisting childbirth of the third year nursing student. *Boromarajonani College of Nursing Uttaradit Journal*, 9(2), 1-17. (in Thai)
- Nimanan, S. (2006). Instructional media application. In Phuwipadawat, P. *Instructional manual*. Chiang Mai: Klong Thong. (in Thai).
- Nantsupawat, A., & Nantsupawat, R. (2013). Satisfaction and outcomes of the teaching styles with blended learning in a nursing leadership and management course. *Nursing Journal*, 40(Suppl), 47-60. (in Thai)
- Office of the National Education Commission. (1999). *National education act B. E. 2542*. Bangkok: Office of the National Education Commission. (in Thai).

- Pedersen, S. & Williams, D. (2004). A comparison of assessment practices and their effects on learning and motivation in a student - centred learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(3), 283-307. Retrieved June 17, 2015 http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-3573153/A-comparison-of-assessment-practices.html
- Puengchompoo, W., & Panuthai, S. (2014). Developing of the learning and teaching with E-learning model for undergraduate nursing students in a gerontological nursing Course. *Nursing Journal*, 41(5), 21-25. (in Thai)
- Sriamonruttanakul, J. (1997). *The construction of computer assisted instruction in public health nursing of epidemiology and surveillance for sophomore nursing students in Boromrajonani college of nursing, Bangkok*. (Unpublished master's thesis). Mahidol University, Bangkok. (in Thai)
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Songkram, R. (2003). *Development of computer assisted instruction on nonpharmacological of pain relief in parturient during first stage of labor for student nurses* (Unpublished master's thesis). Naresuan University, Phitsanulok. (in Thai).
- Tambon, S., & Chaiyarit, A. (2017). Learning preparation for improving management competency of nursing students. *Boromarajonani College of Nursing Uttaradit Journal*, 9(2), 54-69. (in Thai).
- Thailand Nursing Council and Midwifery. (2015). *Nursing and midwifery education and accreditation*. Retrieved June 17, 2015 from www.tnc.or.th/en (in Thai)
- Viseskul, N., Aree, P., Tantisirin, L., Suwan, N. (2003). *Effect of tutorial teaching through the computer assisted instruction regarding positioning technique and body mechanics of patient on knowledge of nursing students*. Chiang Mai: Faculty of Nursing, Chiang Mai University.
- Xuto, P., Niyomkar, S., & Yothayai, C. (2014). The effect of using blended learning to improve nursing students 'information technology competency as a way to support of training for fourth year nursing students. *Journal of Nursing and Education*, 7(4), 156-167. (in Thai)