

การพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ แบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก

DEVELOPMENT OF A CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION MODEL WITH E - LEARNING TO ENHANCE NURSING PROFESSIONAL STANDARDS OF ARMY NURSES

สมภารพร หนี่ปาน*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ของพยาบาลกองทัพบก และพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพของพยาบาลกองทัพบก 390 คน 2) พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ โดยการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ และ 3) ทดลองใช้รูปแบบการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์กับพยาบาลกองทัพบกที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยจำนวน 20 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ พยาบาลกองทัพบกส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 ต้องการการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการจัดการศึกษา มีองค์ประกอบ 5 ประการ ได้แก่ 1) หลักการและวัตถุประสงค์ 2) การบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพ 3) เนื้อหารายวิชา หรือหลักสูตร 4) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ และ 5) การจัดการเรียนการสอนซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อม การให้เข้าถึงข้อมูล การสร้างประชาคมการเรียนรู้ การเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการประเมินผล ผลการทดลองและจากการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ ฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.04$, $SD=38$)

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่อง วิชาชีพพยาบาล การศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The purpose of this descriptive research were to survey the situation and need of the army nurses for e-learning and develop continuing professional education model with e-learning to enhance the nursing professional standard of the army nurses. The research procedure consisted of 3 stages as follow: 1) survey the situation and needs in online continuing education of the 390 army nurses; 2) develop the model approved by the connoisseurship; and 3) test the model with the 20 army nurses who interested in participating.

The results of this study revealed that most army nurses around 70 % were interested in e-learning. The model consists of five components: 1) principles and objectives 2) administration and quality control 3) courses or curriculum 4) a learning management system, and 5) instructional management which the learning process composed of preparing the system, accessing the information, creating online community, learning and exchanging information, and evaluating. The results from the experimentation were at a good level. ($M = 4.04$, $SD=38$)

Keywords: Continuing education model Nursing education E - learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องมาจากสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ดังนั้นพยาบาลในฐานะผู้ดูแลสุขภาพของประชาชนต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อการพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้สภาการพยาบาลของประเทศไทยได้มีการกำหนดให้พยาบาลที่ยังคงประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ จะต้องมีการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทุก 5 ปี โดยการศึกษาต่อเนื่องและเก็บสะสมหน่วยคะแนนของกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่อง¹

พยาบาลกองทัพบกในฐานะของสมาชิกองค์การวิชาชีพพยาบาล จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการศึกษาต่อเนื่องเช่นเดียวกัน เพื่อเก็บสะสมหน่วยคะแนนของกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องในการนำไปขอต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและดำรงสถานภาพของความเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย กิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องสำหรับพยาบาลนั้นทางสภาการพยาบาลได้กำหนดไว้รวม 4 ประเภทหลักๆ คือ 1) การเข้าร่วมฟังบรรยายสัมมนา อบรมฟื้นฟูวิชาการ 2) การศึกษาหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งจากการเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและทบทวนความรู้ด้วยตนเองจากการทำแบบทดสอบของศูนย์ทดสอบการศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์ 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพหรือพัฒนาวิชาชีพ และ 4) การเข้าศึกษาอบรมการพยาบาลเฉพาะทางระยะสั้นไม่เกิน 4 สัปดาห์หรือการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา²

แนวโน้มการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 จะเป็นลักษณะการจัดการศึกษาทางไกลเพิ่มมากขึ้น³ นอกจากนี้จากการที่มีพัฒนาการของสื่อค่อนข้างมากและเร็ว การจัดการศึกษาทางไกลจึงได้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการใช้คอมพิวเตอร์หลายรูปแบบมากขึ้น มีการสืบค้นหรือหาความรู้จาก Web-Site ต่างๆ มีการทำบทเรียน On-line บทเรียนใน CD ใช้ learning platform บทเรียน E-learning แบบ Virtual Classroom และใช้โปรแกรมอีเล็คทรอนิกส์ (e-mail) ติดต่อระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเพิ่มมากขึ้น⁴

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่าหากมีการดำเนินการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอีเล็คทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลของกองทัพบกที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพบกทั้งหมด 37 แห่ง ซึ่งมีการกระจายอยู่ทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย ให้สามารถได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา

ผู้วิจัยจึงคิดว่าน่าจะมีการทำวิจัยเพื่อให้การดำเนินงานการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบเรียนอีเล็คทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก ประสบผลสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์ของสภาการพยาบาลของประเทศไทย และเหมาะสมกับบริบทของการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนรูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเล็คทรอนิกส์ โดยการเปรียบเทียบแนวคิดพื้นฐาน หลักการโครงสร้างการบริหารจัดการ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการควบคุมคุณภาพในการจัดการการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาล ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหาสาระ ตลอดจนศึกษาสภาพและความต้องการการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลแบบอีเล็คทรอนิกส์ โดยใช้วิธีการสำรวจจากพยาบาลกองทัพบกทั่วประเทศ แล้วนำข้อค้นพบดังกล่าวมาพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอีเล็คทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพและความต้องการการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลแบบอีเล็คทรอนิกส์ของพยาบาลกองทัพบก
2. พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพอีเล็คทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลกองทัพบก
3. ทดลองรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพอีเล็คทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลกองทัพบก

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาเฉพาะองค์ประกอบของการจัดการศึกษา และพัฒนาบทเรียนอีเล็คทรอนิกส์เพื่อทำการทดลอง 1 รายวิชา (การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีการเต้นของหัวใจผิดปกติ)
2. ทดลองเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเล็คทรอนิกส์ โดยดำเนินการทดลองที่วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก และทดลองดำเนินการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับพยาบาลสังกัดกองทัพบกที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลกองทัพบกในภูมิภาคต่างๆ
3. การเรียนการสอนจะดำเนินการโดยใช้ระบบ TCU-PM (Thailand Cyber University - Learning Management System) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร พยาบาลกองทัพบกที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพยาบาลและการผดุงครรภ์จากสภาการพยาบาลจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 1992 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. พยาบาลทหารบกทั่วประเทศ จำนวน 400 คน ซึ่ง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) มีความเชื่อมั่น 95 % และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling)

2. พยาบาลทหารบกจำนวน 20 คน เลือกแบบเจาะจง ตามความยินยอมและสมัครใจในการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าในเรื่องในสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีการเด่นของหัวใจผิดจังหวะ เพื่อสืบสร้างชิ้นและกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอุปกรณ์ในการติดต่อผ่านคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการในการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลที่ผู้วิจัยสืบค้นจากการประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 สภาพและความต้องการในการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพการพยาบาล โดยมีประเด็นหลัก 3 ประเด็น คือ

1) โอกาสและอุปสรรคในการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่องทางวิชาชีพ

2) ความสามารถทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. ความต้องการในการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. หน่วยการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 รายวิชา (การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีการเด่นของหัวใจผิดปกติ)

4. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

การเก็บภาพเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษา และแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับสภาพและความต้องการในการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

2. หน่วยการเรียนรู้ฯ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับเนื้อหา 2 ท่าน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินบทเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเว็บไซต์ของวิทยาลัยพยาบาล <http://elearn1.rtanc.ac.th/tcu/courses/course.asp> ทดลองใช้บทเรียนกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน

3. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95

กรอบวรรณกรรมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีหลัก ประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ คือ 1) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 2) การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาล และ 3) แนวคิดการจัดการการศึกษาแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์

1) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพเป็นการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ ซึ่ง Malcolm Knowles และคณะ⁵ ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนไว้ดังนี้ 1) ผู้เรียนมีบุคลิกภาพที่ชี้นำตนเอง 2) ผู้เรียนจะสะสมประสบการณ์ต่างๆไว้มากมาย 3) ผู้เรียนมีความพร้อมเมื่อต้องนำความรู้ไปพัฒนางานตามบทบาทในสังคม 4) ผู้เรียนมีมุมมองการเรียนรู้ที่เน้นไปสู่การลงมือปฏิบัติเป็นศูนย์กลาง 5) แรงจูงใจในการเรียนรู้ทั้งจากภายนอก และภายใน

2) การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ

โนวเลนส์ (Nowlens)⁶ ได้สรุปถึงการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ แบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบด้วยกันคือ 1) แบบเพิ่มพูนความรู้ให้ทันสมัย (update model) ผู้เรียนจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย 2) แบบเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (competence model) เป็นการจัดหลักสูตรที่มุ่งเน้น การปฏิบัติงานในหน้าที่และการประเมินผลการเรียนรู้จะเป็นการประเมินการพัฒนาทางด้านสมรรถนะ หรือความสามารถ และ 3) แบบพัฒนาผลการปฏิบัติงาน (performance model) เป็นการจัดการศึกษาที่คำนึงถึงหลายปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน เช่น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมในการปฏิบัติงาน ทักษะในการดำเนินชีวิต ความต้องการความรู้ที่ทันสมัย การพัฒนาบุคลากรและองค์กรที่สมดุล ทักษะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลและองค์การ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเตรียมตัวเพื่อบทบาทใหม่ การประเมินจะขึ้นอยู่กับ สมรรถนะของนักวิชาชีพ มนุษย์สัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน ความพึงพอใจของผู้รับบริการ พฤติกรรมการแก้ปัญหาด้วยวิธีการคิดวิเคราะห์ คุณภาพของงานและมนุษยสัมพันธ์ทางวิชาชีพ

3) แนวคิดการจัดการการศึกษาแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาแบบแผนการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลนั้น มีองค์ประกอบ รวมทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) เนื้อหาของบทเรียน 2) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (learning management system/LMS) ที่รวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าไว้ด้วยกัน 4 ระบบย่อย ๆ คือ ระบบจัดการรายวิชา ระบบจัดการเนื้อหาสาระ ระบบการสื่อสาร และระบบการประเมิน 3) การติดต่อสื่อสารสามารถแบ่งได้ 2 แบบคือ การติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (asynchronous) ผู้สอนและผู้เรียน หรือผู้เรียนด้วยกัน สามารถมีการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครื่องมือต่างๆ เช่น กระดานข่าว (web board) อาศรมเสวนา (discussion forum) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และ การติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (synchronous) ผู้สอนและผู้เรียน หรือผู้เรียนด้วยกัน สามารถมีการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะเวลาจริง เช่น การสนทนาออนไลน์ หรือ แชท (chat) หรือ การส่งสัญญาณภาพและเสียงผ่านทางเว็บที่เรียกว่า audio/video conference และ 4) การสอบ/การวัดประเมินผล (evaluation)⁷⁻⁸

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพและความต้องการการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 390 คน เป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.49 และน้อยที่สุด คือ กลุ่มอายุ มากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.59 ในด้านวุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 83.85 และระดับปริญญาโท น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.15 สำหรับภูมิภาคในการปฏิบัติงาน ภาคกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.59 และน้อยที่สุดคือ ภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 7.18

ประเด็นทางด้านโอกาสและอุปสรรคในการเข้ารับการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ พบว่ากิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ วิทยาลัย ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถเก็บหน่วยคะแนน

การศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพได้มากที่สุด คือ การฟังบรรยาย อภิปรายผล/ สัมมนาทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 91.54 น้อยที่สุดก็คือ การจัดโครงการบริการวิชาการสำหรับประชาชน คิดเป็นร้อยละ 0.26 ในการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ วิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ จะได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัด คิดเป็นร้อยละ 49.23 และน้อยที่สุด คือ องค์การวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 0.26 อุปสรรคที่จะขัดขวางการเข้ารับการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพอันดับแรกคือ ภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงานประจำ คิดเป็นร้อยละ 71.03 น้อยที่สุด คือ การครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 15.38 และอื่นๆ เช่น สถานที่ที่เรียนอบรมอยู่ไกลไม่สะดวกทั้งการเดินทางและที่พักเป็นอุปสรรคมากที่สุด ในด้านแหล่งที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับทราบข้อมูลจากผู้บังคับบัญชา/ หน่วยงานต้นสังกัด คิดเป็นร้อยละ 86.92 สามารถรับทราบข้อมูลการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพน้อยที่สุด คือ อื่นๆ เช่น เอกสารราชการจากหน่วยงานอื่น คิดเป็นร้อยละ 1.06

ประเด็นทางด้านความสามารถทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ และอุปสรรคในการเข้ารับการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 97.44 และประสบการณ์ดังกล่าวเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพิมพ์รายงานมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88.42 ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พบว่า คอมพิวเตอร์ทำงานสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 61.54 แต่ส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า เป็นการเชื่อมต่อแบบใด กลุ่มตัวอย่างที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 78.72 และสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ คิดเป็นร้อยละ 79.48 และส่วนใหญ่เป็นการเชื่อมต่อแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง คิดเป็นร้อยละ 53.28 อุปสรรคที่จะขัดขวางการเข้ารับการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อุปสรรคที่สำคัญเป็นอันดับแรก คือ งบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 63.08 ทางด้านข้อจำกัดในเรื่องความรู้และทักษะในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP/attach/ download) คิดเป็นร้อยละ 32.05 รายละเอียด ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสามารถทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์	(N= 390)	
1.1 ไม่เคย	380	97.44
1.2 เคย	10	2.56
2. ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการ	(N= 380)	
2.1 การพิมพ์รายงาน	336	88.42
2.2 การคำนวณหรือวิเคราะห์ข้อมูล	131	34.17
2.3 การนำเสนอรายงาน	282	74.21
2.4 การสืบค้นหาสารสนเทศของห้องสมุด	164	43.16
2.5 การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (WWW)	321	84.47
2.6 รับ - ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)	211	55.53
2.7 ติดต่อในกลุ่มสนทนาข่าวสาร (chat - room)	83	21.84
2.8 อื่นๆ	8	2.11
3. คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานของท่านสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	(N= 390)	
3.1 ไม่ได้	150	38.46
3.2 ได้ใช้ระบบการเชื่อมต่อแบบ	240	61.54
- ไม่ทราบ	190	79.17
- Leased line	11	4.58
- ADSL	25	10.42
- ISDN	5	2.08
- Satellite	4	1.67
- อื่นๆ	9	3.75
4. ท่านมีคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้านหรือไม่	(N= 390)	
4.1 มี	307	78.72
4.2 ไม่มี	83	21.28
5. คอมพิวเตอร์ที่บ้านสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้หรือไม่	(N= 307)	
5.1 ไม่ได้	63	20.52
5.2 ได้และมีการเชื่อมต่อด้วยระบบ	244	79.48
- ไม่ทราบ	42	17.21
- โมเด็ม 56 kbps	70	28.69
- ADSL	130	53.28
- อื่นๆ	2	0.82
6. อุปกรณ์ที่จะจัดการเข้ารับการศึกษาค้นคว้าทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์	(N= 390)	
6.1 การบริหารจัดการเวลา	246	63.08
6.2 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	186	47.69
6.3 การสนับสนุนจากหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้บังคับบัญชา	89	22.82
6.4 ทรัพยากรที่ช่วยแก้ปัญหาหรือส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านเทคนิคการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์	162	41.54
7. สิ่งที่ท่านไม่รู้เรื่องความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	(N = 390)	
7.1 ความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับโปรแกรมต่างๆ ของคอมพิวเตอร์	111	28.46
7.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบ Lan, internet, intranet	121	31.03
7.3 ความรู้และทักษะในการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ผ่าน Modem	101	25.90
7.4 ความรู้และทักษะในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ e-mail	96	24.62
7.5 ความรู้และทักษะในการสนทนาออนไลน์ (chat)	115	29.49
7.6 ความรู้และทักษะในการใช้งาน World Wide Web	76	19.49
7.7 ความรู้และทักษะในการใช้กระดานสนทนา (web board)	98	25.13
7.8 ความรู้และทักษะในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP/attach/ download)	125	32.05
7.9 อื่นๆ	5	1.28

ในประเด็นของความต้องการในการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลแบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็น ร้อยละ 83.85 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ถึงร้อยละ 72.31 มีความต้องการที่จะเรียนและในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างที่มีความประสงค์จะเรียน จะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 57.49 ช่วงวันเวลาที่สะดวกมากที่สุดคือช่วงเสาร์ - อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 45.64 สำหรับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่เหมาะสมก็คือเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และเทคนิคที่ทันสมัยเกี่ยวกับวิชาชีพพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 96.15 สำหรับหลักสูตรที่ต้องการจะศึกษามากที่สุด คือ การบริหาร

การพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 66.41 กลุ่มตัวอย่างต้องการที่จะจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นลักษณะภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58.72 โดยหลักสูตรจะเป็นหลักสูตรระยะสั้นไม่เกิน 4 สัปดาห์ คิดเป็น ร้อยละ 59.7 โดยลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้เป็นแบบการเรียนแบบนำตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้สะดวกไม่จำกัด เวลา สถานที่ ทางด้านวิธีการวัดและการประเมินผล กลุ่มตัวอย่างต้องการวิธีการทดสอบผ่านทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 73.85 และเป็นการประเมินโดยการปฏิบัติที่สถาบันศึกษา น้อยที่สุด ร้อยละ 15.90 รายละเอียด ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความต้องการในการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลแบบอิเล็กทรอนิกส์ *ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	(N= 390)	
1.1 ไม่เคย	327	83.85
1.2 เคย	63	16.15
2. หากมีการจัดการศึกษาทางวิชาชีพการพยาบาลเพื่อเก็บสะสมหน่วยคะแนนการศึกษาต่อเนื่องผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	(N = 390)	
2.1 เรียน	282	72.31
2.2 ไม่เรียน	56	14.36
2.3 ไม่แน่ใจ	52	13.33
3. ในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้คอมพิวเตอร์ที่	(N = 334)	
3.1 บ้าน	192	57.49
3.2 ที่ทำงาน	100	29.94
3.3 สถาบันการศึกษา	8	2.39
3.4 ที่บ้าน, ที่ทำงาน สถาบันการศึกษาและร้านอินเทอร์เน็ต	36	10.78
4. ช่วงเวลาที่เหมาะสมและสะดวกในการเรียนรู้	(N = 390)	
4.1 วันธรรมดา	92	23.59
4.2 วันเสาร์ - อาทิตย์	178	45.64
4.3 ช่วงเวลาใดก็ได้ที่ไม่ได้ขึ้นปฏิบัติงาน	320	30.77
5. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพพยาบาลแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์*	(N = 390)	
5.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเทคนิคที่ทันสมัยเกี่ยวกับวิชาชีพพยาบาล	375	96.15
5.2 เพื่อพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานเฉพาะด้านของวิชาชีพพยาบาล	333	85.38
5.3 เพื่อปรับทัศนคติ เจตคติ ที่เหมาะสมในการเป็นพยาบาลวิชาชีพ	171	43.85
5.4 เพื่อปรับพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับการเป็นพยาบาลวิชาชีพ	163	41.79
5.5 เพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงาน	240	61.54
5.6 เพื่อให้ได้หน่วยคะแนนสำหรับการขอต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครั้งต่อไป	282	72.31
5.7 อื่นๆ	6	1.54
6. เนื้อหาของหลักสูตรที่เหมาะสมสำหรับการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์*	(N= 390)	
6.1 การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	217	55.64
6.2 การพยาบาลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน	239	61.28
6.3 การบริหารการพยาบาล	259	66.41
6.4 การพยาบาลผู้ป่วยขาดแคลนเลือด	131	33.59
6.5 การพยาบาลผู้ป่วยที่ทำการล้างไตแบบ Hemodialysis	128	32.82
6.6 การพยาบาลเพื่อบรรเทาสาธารณภัย	155	39.49
6.7 อื่น ๆ	41	1.05

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ควรเน้นหนักในด้าน	(N= 390)	39.74
1.1 ภาคทฤษฎี	155	1.28
1.2 ภาคปฏิบัติ	5	58.72
1.3 ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	299	0.26
1.4 อื่นๆ	1	
2. ระยะเวลาของหลักสูตรการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์	(N= 390)	
2.1 ระยะเวลาไม่เกิน 4 สัปดาห์	233	59.74
2.2 ระยะเวลามากกว่า 4 สัปดาห์	145	37.18
2.3 ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	12	3.08
3. ในการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะ	(N= 390)	
3.1 เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเรียนรู้ที่ทำความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนซึ่งปรากฏบน web page	85	21.79
3.2 เป็นการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ตามสะดวกไม่จำกัดเวลา สถานที่ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail), เว็บบอร์ด (web board) ฯลฯ	144	36.92
3.3 เป็นการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาเดียวกัน (real time) แต่ไม่จำกัดสถานที่ ด้วยวิธีคุยสนทนา ผ่านออนไลน์ (chat) หรือ audio / video conference (synchronous)	52	13.33
3.4 เป็นแบบผสมผสานระหว่างต่างเวลา (asynchronous) และเวลาเดียวกัน (synchronous)	109	27.45
3.5 อื่นๆ	0	0
4. การวัดและประเมินผลที่เหมาะสมสำหรับการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์*	(N=390)	
4.1 สอบแบบสอบถามผ่านทางอินเทอร์เน็ต	288	73.85
4.2 การได้มีส่วนร่วมอภิปรายผ่านทางอินเทอร์เน็ต	108	27.69
4.3 ทำแบบทดสอบที่สถาบันการศึกษา	70	17.95
4.4 การประเมินโดยการใช้ปฏิบัติที่สถาบันการศึกษา	62	15.90
4.5 ประเมินการปฏิบัติงานผ่านสถานการณ์จำลองโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง	75	19.23
4.6 ทำการทดสอบเฉพาะหลังเสร็จสิ้นการศึกษา (summative)	197	50.51
4.7 ทำการทดสอบระหว่างการการศึกษา (formative) และหลังเสร็จสิ้นการศึกษา (summative)	0	0

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบการจัดการการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ เช่น แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) 5 รูปแบบในการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ (Ward, 1996) 6 แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ 7.8 การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และผลสำรวจสภาพและความต้องการการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพ นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นรูปแบบในการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์รับรองรูปแบบด้วยวิธีการประชุมสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน ซึ่งรูปแบบจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบคือ หลักการและวัตถุประสงค์ การบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพ การจัดการศึกษา เนื้อหารายวิชาหรือหลักสูตร ระบบบริหาร

จัดการการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักการและวัตถุประสงค์

การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการจัดการศึกษาทางไกลสำหรับผู้เรียนจำนวนมากโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้แบบโต้ตอบกับประกอบวิชาชีพจนตลอดชีวิต โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ มีการส่งผ่านบทเรียนและเผยแพร่เนื้อหาสาระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการนำระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) มาใช้ในบริหารจัดการรายวิชา ผู้เรียนสามารถศึกษาหรือเรียนรู้ได้ทั้งแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน หรือการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกันเอง ความรู้และทักษะที่ได้จากการศึกษาต่อเนื่องสามารถนำไปพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและสามารถเก็บสะสมหน่วยคะแนนได้จากการศึกษาเพื่อนำไปสู่การดำรงสถานภาพทางวิชาชีพหรือ

เพื่อขอต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและเป็นการพัฒนาทางวิชาชีพเฉพาะด้าน วัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเทคนิคที่ทันสมัยเกี่ยวกับวิชาชีพการพยาบาล พัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานเฉพาะด้านของวิชาชีพการพยาบาล เพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานและ เพื่อเก็บสะสมหน่วยคะแนนได้จากการศึกษา

2. การบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพหน่วยจัดการศึกษา

ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบคือ หน่วยงานที่จัดการศึกษา บุคลากรที่เกี่ยวข้องและการควบคุมคุณภาพการศึกษา โดยหน่วยงานที่จัดการศึกษาควรทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในระดับคณะหรือสาขาพยาบาลศาสตร์ สถาบันการศึกษาที่สามารถดำเนินการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องได้รับการรับรองจากศูนย์การศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์ บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินการเป็นคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา นักออกแบบการเรียนการสอน เจ้าหน้าที่ทางด้านคอมพิวเตอร์ และ เจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านบริหารวิชาการ สำหรับการควบคุมคุณภาพ ควรมีการควบคุมคุณภาพภายใน โดย คณะกรรมการหรือผู้เชี่ยวชาญประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการควบคุมคุณภาพภายนอกจากสภาวิชาชีพหรือศูนย์การศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์ มีการประเมินผลการดำเนินการ โดยมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์จาก 1) ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ความคุ้มค่าในการลงทุน 3) ความพึงพอใจของผู้สอน 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนและ 5) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล

3. เนื้อหารายวิชาหรือหลักสูตรสำหรับการจัดการศึกษาต่อเนื่อง

เนื้อหาควรเป็นความรู้ใหม่จากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน หรือ งานวิจัย และหากเป็นเนื้อหาวิชาที่เป็นลักษณะการศึกษาการพยาบาลเฉพาะทางต้องมีการฝึกปฏิบัติการจัดการศึกษาแบบผสมผสานคือเป็นการจัดการศึกษาที่มีการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าร่วมกับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื้อหารายวิชาหรือหลักสูตรควรได้รับการรับรองกำหนดการได้รับหน่วยคะแนนจากศูนย์การศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์

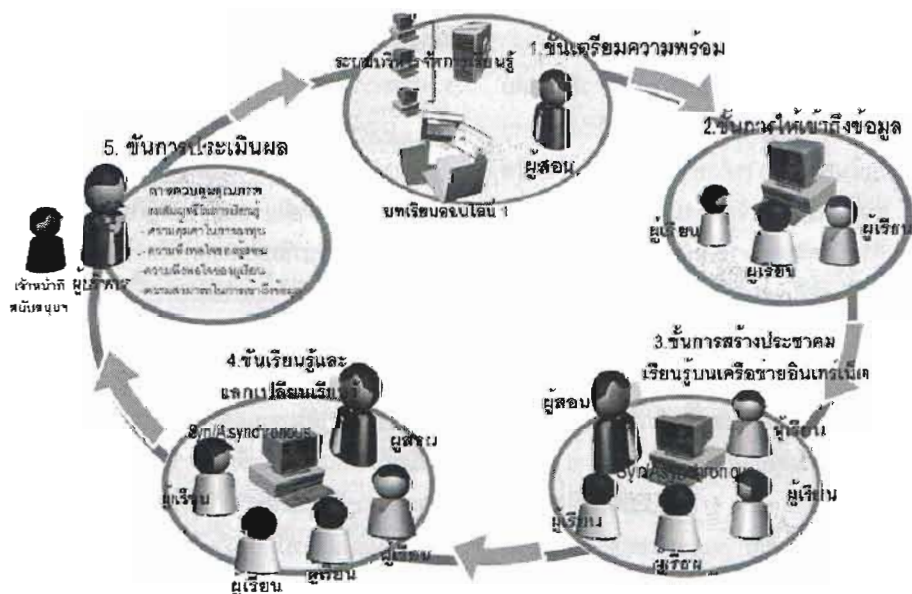
4. ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (learning management system)

การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล การใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้จะเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและระบบควรมีระบบย่อยหลักดังนี้ 1) ระบบจัดการรายวิชา 2) ระบบจัดการเนื้อหาสาระ 3) ระบบการสื่อสาร และ 4) ระบบการประเมิน

5. การจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบนี้จะมีย่อยประกอบย่อย 3 ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน สำหรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนจะเป็นกระบวนการเริ่มตั้งแต่ แรกเป็นขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ทั้งผู้สอน บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การให้เข้าถึงข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การสร้างประชาคมเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ และขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล

แผนภูมิที่ 1 กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์



ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

ผลของการทดลองรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ กับพยาบาลกองทัพบกจำนวน 20 คน มีความสนใจในการเข้ารับการศึกษาศึกษาและเรียนผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือทางอินเทอร์เน็ต เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ตั้งแต่ มีนาคม 2550 ถึง 31 มีนาคม 2550 ผลการทดลองสรุปได้ว่า

ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ตามตารางที่ 3 และผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (M= 4.04) ประเด็นที่พบว่าอยู่ในระดับดีมากคือด้านเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ (M = 4.28) สำหรับประเด็นอื่นๆ ผู้เรียนให้ความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.83 – 4.04

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มผู้เรียน

การทดสอบ	M	SD	t -test
ก่อนเรียน	15.2	4.63	6.533*
หลังเรียน	23.95	4.7	

*p < 0.05

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เรียน เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		ความหมาย
	M	SD	
	(N=20)		
1. ด้านการเข้าถึงบทเรียน	3.98	0.65	ดี
2. ด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน	3.83	0.62	ดี
3. ด้านเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้	4.28	0.42	ดีมาก
4. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.04	0.41	ดี
5. ด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3.98	0.44	ดี
ค่าเฉลี่ยภาพรวม	4.04	0.38	ดี

บทวิจารณ์และบทสรุป

ผลจากการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบกและจากการทดลองรูปแบบฯ พอสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. ความสามารถและความพร้อมของพยาบาลกองทัพบกในการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์

พยาบาลกองทัพบกส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นและความสนใจในการเข้ารับการศึกษาศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบเดิม (การเข้าร่วมประชุมหรือสัมมนา) และการศึกษาทางไกลแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับทางด้านความรู้และความสามารถในการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประมาณเพียง 30% ที่มีข้อจำกัด แต่อย่างไรก็ตาม การมีความพร้อมของผู้เรียน รวมทั้งการมีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่สามารถแนะนำการใช้เครื่องมือสื่อสารทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือมีการเตรียมคู่มือเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อนเข้ารับการศึกษาก็เป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ผลจากการวิจัย ของบุญเรือง

เนียมหอม⁹ พบว่าการสื่อสารประกอบกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุดก็คือ โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ และ เวลด์ ไวต์ เว็บ แต่อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการจัดการศึกษาทางไกลในปัจจุบัน รูปแบบการสื่อสารจะเป็นแบบเวลาเดียวกัน(synchronous) เพิ่มมากขึ้นทั้งนี้เพราะการพัฒนาความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ผู้เรียนและผู้สอนสามารถ มีปฏิสัมพันธ์ ทั้งการสื่อสารที่เป็นข้อความ ภาพและเสียง โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ ต่างๆ มากมาย อาทิเช่น โปรแกรม MSN messenger โปรแกรมแอกเซสกริด (access grid)¹⁰ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญก่อนเริ่มการศึกษาในแต่ละโปรแกรม

2. การจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลกองทัพบก

การจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการศึกษาค้นคว้า จากงานวิจัยยังมีข้อจำกัดที่เป็นการสร้างบทเรียนที่ทำให้เกิดการเรียนเฉพาะด้านทฤษฎี ขาดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน หรือเพื่อเพิ่มผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นหากมีการนำรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบ

อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับหลักสูตรหรือรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงอาจจำเป็นที่จะต้องเพิ่มกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ และ 5 การประเมินผล ให้มีลักษณะของการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face-to-face) ซึ่งจากผลงานวิจัยของ บุญทิพย์ สิริธรงค์¹¹ พบว่าหลักสูตรที่มีวัตถุประสงค์ต้องการพัฒนาสมรรถภาพของพยาบาลควรมีขั้นตอนในการเรียนที่ผู้เรียนพบผู้สอนเพื่อการทบทวนในชั้นเรียน ฝึกปฏิบัติงานในสถานพยาบาลที่ตนเองทำงานภายใต้การกำกับดูแลของพี่แซพเตอร์ (preceptor) หรือครูพี่เลี้ยง (mentor) ตามที่สถาบันการศึกษาแต่งตั้ง และประเมินผลที่สถาบันการศึกษา สถาบันการศึกษาในต่างประเทศ ได้มีการทดแทนโดยใช้ครูช่วยฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย (preceptor) เพื่อเป็นการลดข้อจำกัดของการจัดการศึกษาดังกล่าว คอยช่วยเหลือผู้เรียนในการฝึกทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล¹² นอกจากนี้ชิมสัน¹³ กล่าวว่าถึงแม้ว่าในยุคปัจจุบันจะมีเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า มากเพียงใดก็ตาม การศึกษาพยาบาลยังจำเป็นต้องใช้วิธีการฝึกปฏิบัติจริงด้วยมือ ชิมสันเชื่อว่าหลักสูตรการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะยังจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกประสบการณ์จริงบนหอผู้ป่วยภายใต้การกำกับดูแลของพี่แซพเตอร์

การสร้างสัมพันธภาพผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายมากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบอิเล็กทรอนิกส์¹⁴ วิธีที่จะช่วยทำให้เกิดประชาคมการเรียนรู้ได้นั้น แฮร์สัน และเบอร์เกิน¹⁵ ได้แนะนำว่าสัปดาห์แรกของการเรียน

ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้แนะนำตนเองผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคุ้นเคยซึ่งกันและกัน การรู้ข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจเพิ่มมากขึ้นในการที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะยังมีกลุ่มที่ไม่กล้าแสดงออก (lurker) ดังนั้นจึงต้องเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องใช้วิธีติดต่อกับผู้เรียนกลุ่มนี้ และอาจใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ไปถามเป็นการส่วนตัว¹⁶ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีดังกล่าวเช่นกัน แต่ยังไม่สามารถกระทำได้ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ ซึ่งอาจจะต้องมีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการก้าววิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำรูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลไปศึกษาวิจัยแบบการวิจัยระยะยาว (longitudinal research) หรือปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ภายใน 4 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความรู้ ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียน หรือผู้เรียนมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างเป็นการศึกษาที่เพิ่มจากการเรียนในชั้นเรียนและเป็นการศึกษาที่ทดแทนการเรียนชั้นเรียน

3. ควรมีการศึกษาและพัฒนาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ การสอนและพัฒนา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ต่างๆ เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง. 2546. พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528. [Online] แหล่งที่มา: www.doe.go.th/file__attach/19Jan200723__attachfile1169196803.pdf [April 19]
2. คู่มือการศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์. 2547 . หนังสือคู่มือการศึกษาต่อเนื่องสาขาพยาบาลศาสตร์. นนทบุรี: สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง.
3. Gagne, R. M. 2001. Continuing professional education in transition, 1981-2000. *International of Lifelong Education*, 20 (1/2 January-April): 16-30.
4. กอวิทย์ ศรีสุทนต์. 2545. การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางไกล เพื่อการศึกษาตลอดชีวิตกรุงเทพฯ. โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
5. Knowles, M. S., and Associates. 1990. *Andragogy in Action: Applying Modern Principle of Adult Learning*. San Francisco: Jossey- Bass.
6. Knowles, P. K. 1988. *A new approach to continuing education for business and the professions*. New York: Macmillan Publishing.
7. Rosenberg, M.J. 2001. *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
8. สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง. 2545. *Designing E-Learning: หลักการออกแบบและการสร้างเว็บ เพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
9. สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง. 2540. *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงหลวง. 2548. *การออกแบบระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อัดสำเนา).
11. Sirirungsri, B. (2005). *Toward a new paradigm of higher degree nursing education in Thailand: A discourse analysis*. Unpublished doctoral dissertation, NSW, Australia: Charles Sturt University.
12. Wright, A. 2002. Precepting in 2002. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 33(3): 138–141.
13. Simpson, R. L. 2003. Welcome to the virtual classroom: How technology is transforming nursing education in the 21st century. *Nursing Administration Quarterly*, 27 (1): 83–86.
14. Stone, A. 2001. Teaching strategies for distance learning. In K. Mantyla, and J. A. Woods. (eds) *The 2001/2002 ASTD Distance Learning Yearbook*. pp 269 -274. New York: McGraw – Hill.
15. Harrison, N. and Bergen, C. 2001. Instructional design for distance learning. In K. Mantyla, and J. A. Woods. (eds) *The 2001/2002 ASTD Distance Learning Yearbook*. pp. 269 -274. New York: McGraw – Hill.
16. Samon, G. 2003. *E – moderating: The key to teaching and learning online*. New York: Routledge Falmer.