การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลโดยใช้การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

TEACHING AND LEARNING MANAGEMENT IN NURSING USING ELECTRONIC LEARNING

นันธิดา วัดยิ้ม พย.ม. (Nunthida Wadyim, M.N.S)[1]
เสาวลักษณ์ หวังชม พย.ม. (Saowaluck Wangchom, M.N.S)[2]
อภัสริน มะโน พย.ม. (Apasarin mano M.S.P.H)[3]

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในสาขาการพยาบาลมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะมีหลากหลายวิธี หนึ่งในนั้น คือ การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการของตนเอง สอดคล้องกับยุคปัจจุบันที่ความรู้สามารถสืบค้นได้ทางอินเตอร์เน็ต และวิธีการเรียนดังกล่าวยังจัดเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้แบบ active learning ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยฝึกทักษะการคิดและสามารถนำความรู้ไปประยุตก์ใช้ได้มากกว่าการเรียนแบบ passive learning

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning ที่จะประสบความสำเร็จนั้น ผู้สอนควรมีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับผู้เรียน และเกิดความคุ้มค่าคุมทุนในการเขียนโปรแกรม บทความนี้จะนำเสนอการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning ลักษณะสำคัญ องค์ประกอบ ลักษณะการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ข้อดีและข้อจำกัด หลักการออกแบบ และยกตัวอย่างการออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชาการพยาบาลมารดทารกและผดุงครรภ์ 1 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล; สื่ออิเล็กทรอนิกส์; ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

[1]*พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ Email: nunthida.w@bcn.ac.th*
[2]*พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ Email: saowaluck.w@bcn.ac.th*
[3]*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ Email: apasarin.m@bcn.ac.th*

Abstract

Currently, teaching and learning in nursing focuses on developing learners' skills for the 21st century. There are a variety of methods to promote skills, and e-Learning is one of them which learners can learn by themselves, depending on their own needs. This is consistent with the present technology in which knowledge can be searched and learned on the Internet. This learning method enhances active learning. It also facilitates thinking skills and application of knowledge. It is better than passive learning.

Teaching and learning through e-learning will be successful, if an instructor designs appropriate instructional lessons for the learners and may also achieve cost-effectiveness. This article describes e-learning as a method of instructional management. It covers the following content: characteristics, elements, application approaches in teaching and learning, advantages and limitations, principles of instructional design. Moreover, an example of applying e-learning in a course entitled "Maternal and Newborn Nursing and Midwifery 1 of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok" is illustrated.

Keywords: teaching and learning in nursing; e-learning, skills for the 21st century

บทนำ

ปัจจุบันการเรียนการสอนมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนทุกคนควรมีทักษะด้านการอ่าน เขียน คิดเลข การคิดสร้างสรรค์ การเข้าถึงความต่างของวัฒนธรรม การประสานงาน การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร เทคโนโลยี การสื่อสาร และการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2555) การจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ก็เช่นเดียวกับสาขาวิชาอื่น ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตทุกคนมีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ดีและสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนการสอนในสาขาการพยาบาลมีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายวิธี ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 (วิภาดา คุณาวิกติกุล, 2558) เช่น วิธีการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทิศทาง (flipped classroom) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning) การเรียนรู้โดยการให้นักศึกษาสะท้อนคิด (reflection) การเรียนรู้ทางสังคม (social learning) การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (learning by doing) และการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น e-Learning, Google Apps for education เป็นต้น

พฤติกรรมของผู้เรียนในศตวรรษนี้แตกต่างจากผู้เรียนในอดีต เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของเครือข่ายสังคม (social network) หรือยุคของเทคโนโลยี ซึ่งเป็นยุคที่ความรู้ต่างๆ สามารถสืบค้นได้ด้วยปลายนิ้วมือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตลอด 24 ชั่วโมง ตามความต้องการของตนเอง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนสาขาการพยาบาล ผู้สอนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนจากเดิม (traditional teaching) เช่น การบรรยายเนื้อหาทั้งหมด หรือ การยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (teacher center approach) ซึ่งการเรียนการสอนดังกล่าวเป็นการเรียนรู้ในลักษณะผู้เรียนเป็นผู้รับฝ่ายเดียว (passive learning) เป็นการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) ซึ่งจะเป็นวิธีการที่ส่งเสริมทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี

บทความนี้นำเสนอการจัดการเรียนการสอนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ active learning โดยผู้เขียนได้นำมาจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ขอบเขตเนื้อหาในการนำเสนอประกอบด้วย ความหมาย ลักษณะสำคัญ องค์ประกอบ ลักษณะการนำมาใช้ในการเรียน

การสอน ข้อดีและข้อจำกัด การออกแบบ และตัวอย่างการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning หมายถึง รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งมีการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ทางสัญญาณโทรทัศน์หรือสัญญาณดาวเทียม และใช้การนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่คุ้นเคย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การสอนบนเว็บ (web-based instruction) การเรียนออนไลน์ (on-line learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น (ปัทมา นพรัตน์, 2559: สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์, 2557)

ลักษณะสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning ที่ดีควรประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557)

1. ทุกสถานที่ ทุกเวลา (anywhere, anytime) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือเข้าไปศึกษาผ่านบทเรียนออนไลน์ได้ทุกสถานที่ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ตามความต้องการของผู้เรียน

2. มัลติมีเดีย (multimedia) หมายถึง นำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อผสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการจดจำและเรียนรู้ได้ดีขึ้น เช่น การนำเอาวีดีโอจาก youtube มาวางไว้ในบทเรียน เมื่อผู้เรียนดูวีดีโอจะสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายกว่าการเรียนแบบฟังบรรยายหรือจากรูปภาพประกอบ เป็นต้น

3. การเชื่อมโยง (non-linear) หมายถึง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการของตนเอง เช่น ผู้เรียนที่เรียนช้าหรือไม่เข้าใจในเนื้อหา สามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่ตนเองไม่เข้าใจได้บ่อยครั้งตามความต้องการ ผู้เรียนที่เรียนดีสามารถเลือกที่จะข้ามไปเรียนในเนื้อหาที่ตนเองสนใจได้ ไม่จำเป็นต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาที่ผู้สอนจัดเรียงไว้

4. การโต้ตอบ (interaction) หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการโต้ตอบ (มีปฏิสัมพันธ์) กับเนื้อหาหรือกับผู้อื่น ดังนี้

4.1 การออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหาผ่านกิจกรรมต่างๆ (interactive activities) รวมทั้งมีการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้

4.2 การจัดหาเครื่องมือในการให้ช่องทางแก่ผู้เรียนในการติดต่อสื่อสาร (collaboration tools) เพื่อการปรึกษาอภิปรายซักถามแสดงความคิดเห็นกับผู้สอน วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนๆ ร่วมชั้น เรียน

องค์ประกอบของ e-Learning

องค์ประกอบในการสร้าง e-Learning ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ เนื้อหา ระบบบริหารจัดการรายวิชา โหมดการติดต่อสื่อสาร และแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (ม.ป.ป.): ปัทมา นพรัตน์, 2559)

เนื้อหา (content)

เนื้อหาถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับ e-Learning การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนในลักษณะนี้ได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ใน e-Learning ในการออกแบบประกอบไปด้วยรายละเอียดของเนื้อหาและความรู้ต่างๆ ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีหน้าที่ในการแปลงเนื้อหา (convert content) ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้ โดยผ่านการคิดวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวเอง คำว่า “เนื้อหา” ในองค์ประกอบของ e-Learning ไม่จำกัดเฉพาะสื่อการสอนหรือคอร์สแวร์เท่านั้น แต่ยังหมายถึงองค์ประกอบสำคัญอื่นๆ ที่ e-Learning จำเป็นต้องมีเพื่อให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์ด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1. โฮมเพจ หรือหน้าแรกของเว็บไซต์ การออกแบบควรออกแบบให้สวยงามและตามหลักการออกแบบ ซึ่งในหน้าของโฮมเพจต้องประกอบไปด้วย

1.1 คำประกาศ/คำแนะนำการเรียนทาง e-Learning โดยรวมอาจยังไม่ใช้คำประกาศ หรือคำแนะนำการเรียนที่เฉพาะเจาะจง สำหรับวิชาใด ๆ เช่น คำแนะนำการเรียน

ประกาศ ข้อความสำคัญต่าง ๆ ผลป้อนกลับของผู้สอน เป็นต้น

1.2 ระบบสำหรับใส่ชื่อผู้เรียน และรหัสลับสำหรับเข้าใช้ระบบ (login)

1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการเรียกดูเนื้อหาอย่างสมบูรณ์ ซึ่งควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับโปรแกรมต่าง ๆ พร้อมทั้งสิ่งจำเป็นอื่น ๆ

1.4 ชื่อหน่วยงาน และวิธีการติดต่อกับหน่วยงานควรแสดงชื่อผู้รับผิดชอบ รวมทั้งวิธีการในการติดต่อกลับมายังผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้เยี่ยมชมสามารถที่จะส่งข้อความคำติชม รวมทั้งข้อมูลป้อนกลับต่างๆ

1.5 ควรมีการแสดงวันที่และเวลาที่ทำการปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ครั้งล่าสุด เพื่อประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการอ้างอิง

1.6 เคาน์เตอร์ (counter) ในการนับจำนวนผู้เรียนที่เข้ามาเรียน ส่วนนี้ผู้สร้างสามารถเลือกใส่ไว้หรือไม่ก็ได้ แต่ข้อดีของการมีเคาน์เตอร์นอกจากจะช่วยผู้ออกแบบในการนับจำนวนผู้เข้ามาในเว็บไซต์แล้ว ยังอาจช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกอยากที่จะกลับเข้ามาเรียนอีก หากมีผู้เรียนเข้ามาร่วมเรียนกันหลายคนเพราะผู้เรียนจะเห็นจำนวนผู้เข้ามาใช้

2. หน้าแสดงรายชื่อรายวิชา หลังจากที่ผู้เรียนได้มีการเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะแสดงชื่อวิชาทั้งหมดที่ผู้เรียนมีสิทธิ์เข้าเรียนในลักษณะ e-Learning

3. เว็บเพจของรายวิชา ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

3.1 คำประกาศหรือคำชี้แจง เช่น ชื่อรายวิชา ข้อความทักทายต้อนรับผู้ที่เข้ามาเรียน คำแนะนำวิธีการเรียนด้วย e-Learning เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการเรียน คำประกาศหรือข้อความประชาสัมพันธ์ต่างๆ

3.2 รายชื่อผู้สอน ควรมีรายชื่อผู้สอนรายละเอียด และวิธีการติดต่อผู้สอน เช่น e-mail, เบอร์โทรศัพท์, ไลน์ ไอดี (Line ID) เป็นต้น

3.3 ประมวลรายวิชา (syllabus) หรือรายละเอียดของรายวิชา (course specification) คือส่วนที่แสดงภาพรวมของรายวิชาทั้งหมด แสดงสังเขปรายวิชามีคำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับหน่วยการเรียน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายวิชา สิ่งที่คาดหวังจากผู้เรียนในการเรียน กำหนดการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีหรือเกณฑ์การประเมิน การมอบหมายงานในลักษณะรายบุคคลหรือกลุ่ม รวมทั้งการกำหนดวันและเวลาการส่งงาน

3.4 ห้องเรียน ได้แก่ บทเรียน หรือ คอร์สแวร์ ซึ่งผู้สอนได้จัดหาไว้สำหรับผู้เรียน สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะของสื่อที่ใช้นำเสนอเนื้อหา ได้แก่ เนื้อหาในลักษณะตัวอักษร ภาพ วิดีทัศน์ สื่อต่างๆ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่ายๆ หรือสื่อที่มีคุณภาพสูง ซึ่งเนื้อหาจะมีลักษณะเป็นมัลติมีเดียที่ได้รับการออกแบบและผลิตอย่างมีระบบ

3.5 เว็บเพจสนับสนุนการเรียน (resources) การจัดเตรียมแหล่งความรู้อื่นๆ บนเว็บที่เหมาะสมในแต่ละหัวข้อสำหรับผู้เรียนในการเข้าไปศึกษา รวมทั้งข้อมูลทางวิชาการอื่นๆ ที่เหมาะสม เช่น วารสารวิชาการ หนังสือพิมพ์ รายการวิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจมีการเชื่อมโยงไปยังห้องสมุด หรือฐานข้อมูลงานวิจัยต่างๆ

3.6 ความช่วยเหลือ การเตรียมการเพื่อสนับสนุนส่งเสริมและให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคแก่ผู้เรียน เช่น การจัดหาเครื่องมือสืบค้น (search engine) เพื่อการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ หรือการจัดการแผนที่ไซต์ (site map) แก่ผู้เรียนเพื่อการเข้าถึงข้อมูลโดยสะดวก

3.7 การเชื่อมโยง (link) ไปยังส่วนของการจัดการสอนด้านอื่นๆ ควรมีการเชื่อมโยงไปยังหน้าของแบบทดสอบ แบบสอบถาม ผลการทดสอบรวมทั้งสถิติต่างๆ ที่อนุญาตให้ผู้ใช้เข้าดูได้ ซึ่งในส่วนของการสอบถาม การประเมินผลและการคำนวณสถิติค่าต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการรายวิชา (course management system)

3.8 การออกจากระบบ (logout) ควรมีปุ่มสำหรับผู้เรียนในการเลือกเพื่อออกจากระบบ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้เรียน และป้องกันผู้ที่ไม่มีสิทธิเข้ามาใช้

ระบบบริหารจัดการรายวิชา (learning management system: LMS)

ระบบบริหารจัดการเป็นเสมือนระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557) ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหารเครือข่าย (network administrator) เครื่องมือกำหนดระดับของสิทธิในการเข้าใช้ที่แตกต่างกัน ตามลักษณะการใช้งานของแต่ละกลุ่ม เครื่องมือที่ระบบจัดไว้ให้ ได้แก่ พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการ

ช่วยผู้เรียนในการเตรียมเนื้อหาบทเรียน พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการทำแบบทดสอบ การจัดการแฟ้มข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารไว้สำหรับผู้ใช้ระบบ ได้แก่ e-mail, web board และ chat เป็นต้น บางระบบจัดหาองค์ประกอบพิเศษอื่นๆ เพื่ออำนวยความสะดวก เช่น การจัดให้ผู้ใช้สามารถเข้าดูคะแนนการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ ดูสถิติการใช้งานในระบบของผู้เรียน การอนุญาตให้ผู้เรียนสร้างตารางเรียน ปฏิทินการเรียน เป็นต้น

โปรแกรมที่ใช้สร้างระบบ LMS ในปัจจุบันมีให้เลือก 2 ประเภท คือ

1. กลุ่มซอฟท์แวร์ฟรี (open Source LMS) ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก ได้แก่

- Moodle (www.moodle.org) (แพร่หลายมากที่สุด)
- ATutor (www.atutor.ca)
- Claroline (www.claroline.net)
- LearnSquare (www.learnsquare.com) เป็น LMS สัญชาติไทย พัฒนาโดยทีมงาน NECTEC
- VClass (www.vclass.net) เป็น LMS สัญชาติไทย พัฒนาโดยศูนย์ distributed education center สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- Sakai (www.sakaiproject.org)

2. กลุ่มซอฟร์แวร์เอกชนเพื่อธุรกิจ ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก ได้แก่

- Dell learning system (DLS) (www.dell.com)
- De-learn (www.de-learn.com)

โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of communication)

โหมดการสื่อสารเป็นการจัดให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกันในลักษณะที่หลากหลายและสะดวก เนื่องจากในระบบมีเครื่องมือที่จัดหาไว้ให้ผู้เรียนได้มากกว่า 1 รูปแบบ ดังนี้

1. การประชุมทางคอมพิวเตอร์ หรือ ติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (asynchronous) เช่น การแลกเปลี่ยนข้อความทางกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (web board) เป็นต้น หรือติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (synchronous) เช่น การสนทนาออนไลน์ หรือที่คุ้นเคยกันดีในชื่อของ chat หรือบางระบบอาจจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (live broadcast) ผ่านเว็บ เป็นต้น ในการดำเนินการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถเปิดสัมมนา ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในคอร์ส ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการบรรยาย สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเปิดอภิปราย เป็นต้น

2. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นองค์ประกอบสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนแบบรายกลุ่มหรือรายบุคคล ในลักษณะการส่งการบ้าน การแสดงความคิดเห็น การสะท้อนกลับ การให้คำแนะนำหรือปรึกษา ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน อย่างต่อเนื่องและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

แบบฝึกหัดแบบทดสอบ

เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้โต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ ดังนี้

1. แบบฝึกหัด ในการเรียนการสอนแบบ e-Learning จำเป็นต้องมีแบบฝึกหัดเนื่องจากการเรียนในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ การมีแบบฝึกหัดจะช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและทำให้ทราบว่าตนเองนั้นพร้อมกับการทดสอบหรือประเมินผลแล้วหรือยัง

2. แบบทดสอบ ในระบบของ e-Learning ผู้สอนสามารถออกข้อสอบได้หลากหลายลักษณะ เช่น อัตนัย ปรนัย ถูกผิด การจับคู่ ความเรียง เป็นต้น มีคลังข้อสอบ ซึ่งช่วยให้ผู้สอนมีความสะดวกสบายในการจัดทำชุดข้อสอบ และสามารถปรับปรุงแก้ไขใหม่ได้หากต้องการปรับเปลี่ยนข้อสอบนั้นๆ สามารถคำนวณและตัดเกรด โดยระบบบริหารจัดการรายวิชาช่วยให้การคิดคะแนนผู้เรียน การตัดเกรดผู้เรียนเป็นเรื่องง่ายขึ้น เพราะระบบจะอนุญาตให้ผู้สอนเลือกได้ว่าต้องการที่จะประเมินผลผู้เรียนในลักษณะใด เช่น อิงกลุ่ม หรือใช้สถิติในการคิดคำนวณในลักษณะใด เช่น การใช้ค่าเฉลี่ยค่า T-Score เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารภแสดงผลในรูปกราฟได้อีกด้วย

ลักษณะการนำ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

การนำสื่อ e-Learning มาใช้ในการเรียนการสอนสามารถนำมาใช้ได้ 3 ลักษณะ ดังนี้ (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557)

1. สื่อเสริม (supplementary) การนำ e-Learning มาใช้ในลักษณะนี้ ผู้สอนเพียงต้องการใช้ e-Learning เป็นอีก

ทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหา โดยเนื้อหาการสอนหลักอยู่ที่วิธีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน หากผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาในระหว่างการเรียนการสอนสามารถเข้ามาเรียนรู้เพิ่มเติมหรือเรียนเสริมได้ใน e-Learning ผู้สอนมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสื่อความรู้ต่างๆ ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้นอกเวลาได้ตลอดเวลาตามความต้องการของผู้เรียน ตัวอย่าง ในรายวิชา ก. ผู้สอนได้มีการรวบรวมความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือต่างๆ สื่อวิดีทัศน์ที่น่าสนใจหรือสื่อมัลติมีเดีย มาจัดไว้ใน e-Learning โดยประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนเสริมด้วยตนเอง โดยไม่มีการบังคับหรือให้คะแนน

2. สื่อเติม (complementary) เป็นการนำ e-Learning มาใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนภายในชั้นเรียน นอกเหนือจากการบรรยายในห้องเรียน ผู้สอนได้ออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก e-Learning โดยเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนจาก e-Learning ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนซ้ำอีก ตัวอย่าง ในหัวข้อการสอน ก. ซึ่งเป็นหัวข้อที่มีเนื้อหามาก แต่ได้ชั่วโมงการสอน จำนวน 1 ชั่วโมง ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนการสอนโดยในชั่วโมงเรียน ผู้สอนอธิบายเฉพาะเนื้อหาที่สำคัญ เข้าใจได้ยากหรือเนื้อหาซับซ้อน ส่วนเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้เอง อาจมอบหมายงานให้เข้าไปศึกษาเองใน e-Learning โดยอาจจะมีคะแนนหรือไม่มีคะแนน

3. สื่อหลัก (comprehensive replacement) เป็นการนำ e-Learning มาใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน โดยผู้เรียนต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดใน e-Learning และโต้ตอบกับเพื่อนและผู้เรียนอื่น ๆ ในชั้นเรียนผ่านทางเครื่องมือติดต่อสื่อสารต่างๆ ที่ e-Learning จัดเตรียมไว้ ตัวอย่าง ในรายวิชา ก. ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ทั้งรายวิชา ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมาเรียนด้วยตนเอง สามารถศึกษาด้วยตนเองที่บ้านหรือที่ใดก็ได้

ข้อดีและข้อจำกัด

การนำสื่อ e-Learning มาใช้มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด รายละเอียดสรุปตามตารางที่ 1 ดังนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, ม.ป.ป.)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อดีและข้อจำกัดของการนำสื่อ e-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. การถ่ายทอดเนื้อหาทาง multimedia ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว 2. ติดตามพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา 3. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อใดก่อนก็ได้ โดยไม่ต้องเรียงเนื้อหา (non-linear) 4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนหรือตามความต้องการของตน (self-paced learning) 5. สนับสนุนการเรียนการสอนแบบ Active learning และส่งเสริมทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 6. สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษาในกรณีที่ผู้เรียนมีจำนวนมาก	1. ผู้สอนควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์รับผิดชอบต่อการสอน มีความใส่ใจกับผู้เรียนโดยไม่ทิ้งผู้เรียน และต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้เนื้อหามาเป็น (facilitator) 2. เนื้อหาภายใน e-Learning ต้องมีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ หากไม่มีการปรับปรุงอาจทำให้ไม่น่าสนใจ หรือขาดแจงจูงใจในการเข้าใช้ 3. สิ่งอำนวยความสะดวก (facilities) เช่น คอมพิวเตอร์ด้านความเร็วและจุดบริการของอินเตอร์เน็ต เป็นต้น 4. การออกแบบสื่อ e-Learning ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน 5. ผู้เรียนบางคนอาจชอบเรียนแบบดังเดิม (passive learning) ทำให้ปฏิเสธการเรียนการสอนผ่านสื่อ e-Learning 6. ผู้สอนไม่สามารถทราบได้ว่าผู้เรียนกำลังสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ หากไม่มีการติดต่อสื่อสารกันทางเว็บ อีเมลล์ การอภิปราย หรือวิธีการอื่นๆ

การออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

การออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning เป็นการวางแผนการจัดการ เรียนการสอน ที่รวบรวมเนื้อหา แหล่งข้อมูลต่างๆ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมัลติมีเดีย เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ ดังนั้นควรมีการออกแบบหรือการวางแผนนำเอาสื่อต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนสูงสุด การออกแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายปัจจุบันใช้ตามแบบจำลอง ADDIE มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557) คือ การวิเคราะห์ (analysis) การออกแบบ (design) การพัฒนา (development) การนำไปใช้ (implementation) และการประเมินผล (evaluation) โมเดลของ ADDIE มีขั้นตอนดำเนินการ ตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตัวอย่างการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

ในบทความนี้ขอยกตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ซึ่งได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning มาประยุกต์ใช้ทั้งรายวิชา ครบทุกหัวข้อการสอน การออกแบบได้ดำเนินการตามหลักการของ ADDIE ดังนี้

1. การวิเคราะห์

1.1 ความจำเป็น วิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการประเมินความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับ 2 รายวิชาหลัก คือ วิชาการพยาบาล

ตารางที่ 2 แสดงขั้นตอนการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผลลัพธ์
1. ขั้นวิเคราะห์ (analysis)	1.1 วิเคราะห์ความจำเป็น (need analysis) 1.2 วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) 1.3 วิเคราะห์ผู้เรียน (analyze learner) 1.4 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ (analyze objective) 1.5 การวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อม analyze environment)	ได้ “ร่าง” ความคิดที่ถูกเขียนออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม
2. การออกแบบ (design)	2.1 การเขียนผังงาน (flowchart) 2.2 การออกแบบหน้าจอภาพ (screen design)	ได้รูปแบบ/ โครงร่าง การจัดวางของเนื้อหา รูปภาพ กิจกรรม และสื่อการสอนต่างๆ
3. การพัฒนา (development)	3.1 เตรียมสื่อในการนำเสนอเนื้อหา 3.2 เตรียมกราฟิกที่ใช้ตกแต่งหน้าจอ 3.3 การเขียนโปรแกรม 3.4 ใช้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา	ได้โปรแกรม e-Learning ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นแล้ว
4. การนำไปใช้ (implementation)	การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	โปรแกรม e-Learning ถูกนำไปใช้
5. การประเมินผล (evaluation)	ประเมินผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วย e-Learning	ได้สื่อการเรียนรู้ e-Learning ที่ผ่านการประเมินผลว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่

มารดาและทารกและวิชาการผดุงครรภ์ ดั้งนั้นรายวิชานี้จึงมีความสำคัญในการเรียนพยาบาล ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 เป็นวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างมาก ซับซ้อน คำศัพท์เฉพาะทางมาก ร่วมกับผู้เรียนยังขาดประสบการณ์หรือยังไม่เคยเห็นกระบวนการคลอดจริง ส่งผลให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้ยาก และในรายวิชานี้ยังไม่มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวอาจมีประโยชน์ในเรื่องสื่อการสอนที่มีความเสมือนจริงมากขึ้น และยังสอดคล้องกับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21

1.2 เนื้อหา เป็นวิชาที่เรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและการให้การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด โดยเนื้อหาทุกระยะค่อนข้างยากต่อการทำความเข้าใจ โดยเฉพาะเนื้อหาในระยะคลอด ซึ่งถือว่าเป็นเนื้อหาที่ยากที่สุด เนื่องจากผู้เรียนขาดประสบการณ์ และกลไกการคลอดส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในร่างกาย ดังนั้นในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชานี้ควรเพิ่มเติมความรู้ทุกระยะ หรือทุกเนื้อหา โดยควรเพิ่มความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รูปภาพที่สื่อได้ชัดเจน VDO ต่างๆ และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์

1.3 ผู้เรียน ผู้เรียนอยู่ในยุคของ Social network มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 95 มีโทรศัพท์ประเภท smart phone แท็บเล็ต (tablet) และคอมพิวเตอร์

1.4 วัตถุประสงค์ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 เพิ่มขึ้น

2. พัฒนาสื่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ให้อยู่ระดับสื่อเติม (complementary)

3. ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบ active Learning

4. ส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

1.5 สภาพสิ่งแวดล้อม ภายในบริเวณอาคารเรียนและหอพักมีจุดบริการ (access point) และความเร็วของสัญญาณอินเตอร์เน็ตอยู่ในระดับดี คอมพิวเตอร์มีความเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ห้องเรียนสามารถใช้อินเตอร์เน็ตได้ ซึ่งน่าจะรองรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ได้

2. การออกแบบ

2.1 การเขียนผังงาน ในการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ผู้จัดทำได้วางแผนจัดทำทั้งรายวิชาที่ครอบคลุมทุกเนื้อหาหรือเสมือนว่าหากผู้เรียนได้เข้ามาศึกษาด้วย e-Learning ในรายวิชานี้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทุกเนื้อหาและครอบคลุมโดย ไม่จำเป็นต้องเรียนกับอาจารย์ผู้สอน การกำหนดรูปแบบของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ได้ดำเนินการตามรายละเอียดของวิชา (มคอ.3) โดยมีรายละเอียดหน้าจอภาพ (screen design) (รูปภาพที่ 1) ดังนี้

1. บทนำ

1.1 ชื่อวิชา และ รูปภาพที่สื่อกับเนื้อหารายวิชา

1.2 วัตถุประสงค์

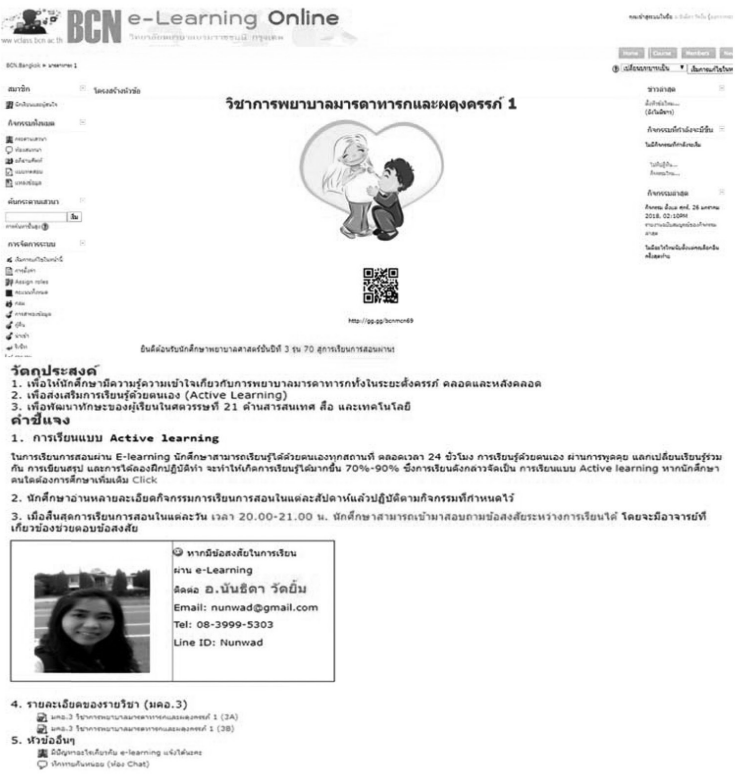
1.3 คำชี้แจงและข้อตกลงในระหว่างการเรียน

1.4 รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) โดยแนบไฟล์ Pdf หรือ Doc

1.5 อาจารย์ผู้สอน พร้อมข้อมูลที่สามารถติดต่อได้ง่าย เช่น เบอร์โทรศัพท์ Line ID, email, สถานที่ทำงาน เป็นต้น

1.6 หัวข้อข่าวหรือประชาสัมพันธ์

2. เนื้อหา ผู้จัดทำได้ออกแบบหน้าจอของ e-Learning ให้สอดคล้องกับรายละเอียดรายวิชา ตารางสอน วิธีการสอน และวิธีการประเมินผล เช่น ในรายวิชามีทั้งหมด 7 หัวข้อ แบ่งหัวข้อสอนเป็น 15 สัปดาห์ ในแต่ละสัปดาห์จะมีวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินที่แตกต่างกันออกไป ผู้จัดทำได้มีการออกแบบเนื้อหาตามตารางสอนและได้มีการชี้แจงวิธีการเรียนการสอนอย่างละเอียดไว้ใน e-Leaning เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะเกิดขึ้นทั้งหมด โดยทั้ง 15 สัปดาห์จะมีหัวข้อและรูปแบบที่เหมือนกันแต่จะแตกต่างกันในรายละเอียดของเนื้อหา เช่น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ในหัวข้อระยะที่ 1 ของการคลอด มีรายละเอียด (รูปภาพที่ 2) ดังนี้



รูปภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างของบทนำที่ประกอบด้วย ชื่อวิชา วัตถุประสงค์ คำชี้แจง อาจารย์ผู้สอน รายละเอียดของรายวิชา และหัวข้ออื่น ๆ

1. ระบุสัปดาห์ที่สอน วันที่เรียนจริง และอาจารย์ผู้สอนที่สอดคล้องกับรายละเอียดรายวิชา

2. ขอบเขตเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะทำการจัดการเรียนการสอน

3. คำชี้แจงถึงวิธีการเรียนการสอนในหัวข้อนี้ พร้อมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนโดยอธิบายอย่างละเอียด

4. ช่องทางการส่งการบ้าน ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน

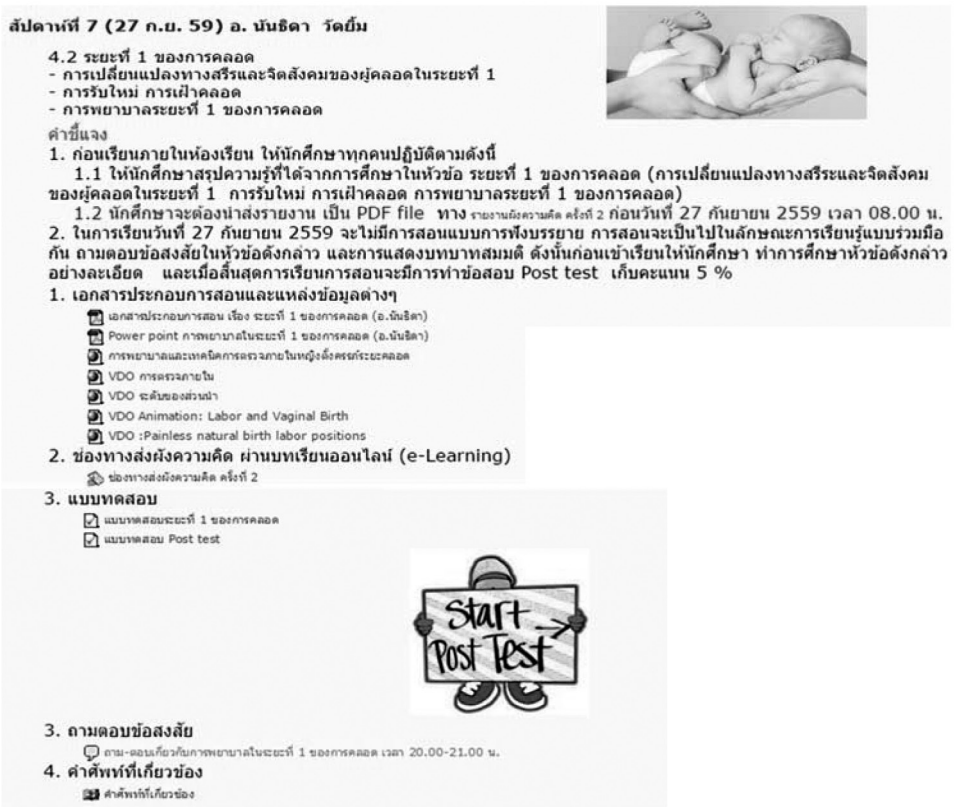
5. เอกสารประกอบการเรียนการสอนและแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ ประกอบไปด้วย เอกสารประกอบการสอนเป็นไฟล์ Doc, PDF, Power Point, web site จากหน่วยงานต่างๆ และ VDO จาก Youtube ซึ่งได้เชื่อมโยงไปยัง Website เดิม หรือ ต้นฉบับเพื่อป้องกันเรื่องของลิขสิทธิ์

6. แบบทดสอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบทั่วไป มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทำแบบทดสอบสร้างความคุ้นเคยกับแนวข้อสอบ มีทั้งรู้จำ เข้าใจ และนำไปใช้ โดยเนื้อหาจะสอดคล้องกับหัวข้อที่สอนเท่านั้นเพื่อให้มีความจำเพาะเจาะจงกับเนื้อหา ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบทดสอบได้ตามความต้องการ 24 ชั่วโมง และไม่จำกัดจำนวนครั้ง และแบบทดสอบท้ายบทเรียน ผู้สอนสามารถจัดสอบแบบเก็บคะแนนผ่านโปรแกรม Moodle โดยผ่านโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ ดังเช่นตัวอย่างแบบทดสอบท้ายบทเรียนจะเก็บคะแนนร้อยละ 5

7. ถามตอบข้อสงสัยในระหว่างการเรียน ได้มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามาสอบถามข้อสงสัยแบบพูดสนทนา (Chat) ในเวลาที่กำหนดไว้ และได้ออกแบบรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในปัจจุบัน คือใช้โปรแกรมไลน์ (Line) และอีเมลล์ ซึ่งสะดวกและเป็นที่นิยมของผู้เรียน

8. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดทำได้ออกแบบให้ผู้เรียนเข้ามาเพิ่มเติมคำศัพท์ภายหลังการเรียนการสอนในแต่ละวันอย่างน้อยคนละ 5 คำ เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ทางสูติศาสตร์

9. มีรูปภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหาหรือข้อความที่ให้กำลังใจในการเรียน



รูปภาพที่ 2 ตัวอย่างสัปดาห์ที่ 7 ของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

2.2 การออกแบบหน้าจอภาพ

2.2.1 พื้นหลัง เลือกใช้เป็นสีขาว เพื่อสามารถรองรับกับสีของตัวอักษรได้หลากหลายสีและดูแล้วสบายตา

2.2.2 ตัวอักษร สีของตัวษรเลือกใช้สีดำ น้ำเงิน ในข้อความทั่วไป หากต้องการเน้นข้อความจะใช้ตัวอักษรสีแดง ไม่เลือกใช้สีที่หลากหลาย ซึ่งอาจทำให้ผู้เรียนสับสนกับจุดที่ผู้สอนจะเน้น ขนาดของตัวอักษรได้เลือกใช้ขนาดเดียวกันทั้งหมด ยกเว้นตัวอักษรที่เป็นหัวข้อหลัก หรือข้อความที่เน้นจะปรับขนาดของตัวอักษรที่ใหญ่ขึ้น

2.2.3 รูปภาพ เลือกใช้รูปภาพประกอบที่มีความหมายสอดคล้องกับเนื้อหา สีสันสดใส เคลื่อนไหวได้ ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง

3. การพัฒนา

3.1 เตรียมสื่อในการนำเสนอเนื้อหา ในการเตรียมเนื้อหา ผู้จัดทำได้มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนทุกท่านเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการจัดทำ ขอความร่วมมือในการทำเนื่องจากการทำสื่อ e-Learning ในครั้งนี้ได้ทำทั้งรายวิชา และขออนุญาตนำสื่อที่เป็นเนื้อหาต่างๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน วิดีโอ หรือสื่อการสอนต่างๆ เผยแพรใน e-Learning นอกจากนี้ผู้จัดทำได้ทำการสืบค้นและคัดกรองข้อมูลที่เผยแพร่ความรู้หรือให้เป็นวิทยาทานจากอินเตอร์เน็ตและทำการรวบรวมเป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาเพิ่มเติม โดยการนำมาใช้ได้มีการอ้างอิงผู้แต่งหรือหน่วยงานที่ผลิตสื่อทุกครั้งเพื่อป้องกันเรื่องสิขสิทธิ์ทางปัญญา

3.2 การเขียนโปรแกรม ใช้โปรแกรม Moodle ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ฟรี สามารถดาวน์โหลดได้ทาง www.moodle.org รายละเอียดในหน้าจอผู้จัดทำเป็นผู้จัดทำเอง เนื่องจากผ่านการฝึกอบรมระยะสั้นจากหลักสูตร e-Learning and IT in teaching process ณ Waikato Institute of Technology ประเทศนิวซีแลนด์ และได้ทำการเผยแพร่ความรู้ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเข้าใช้งาน การเพิ่มเอกสารประกอบ

การสอน การตรวจการบ้านผู้เรียน การให้คะแนน และการสะท้อนกลับความคิดเห็น (feed back) ภายหลังการตรวจการบ้าน

4. การนำไปใช้

ก่อนการเปิดการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบ เรื่องการเตรียมพร้อมรหัสผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) และในวันแรกของการจัดการเรียนการสอนผู้สอนปฐมนิเทศการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ประกอบด้วย การเข้าถึงระบบโดยผู้เรียนทุกคนทดลองใช้รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านหากมีปัญหาดำเนินปรับแก้ไขในทันที วิธีการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ได้แก่ ช่องทางการดาวน์โหลดเอกสารประกอบการสอน ช่องทางการส่งการบ้าน แบบทดสอบ ช่องทางการถามตอบข้อสงสัย วิธีการเพิ่มคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการอธิบายให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning)

ในขณะจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน มาเป็นผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่างๆ (facilitator) แก่ผู้เรียน พร้อมกับเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก e-Learning โดยอาจอยู่ในรูปแบบของการออกแบบการเรียนที่เป็น active learning การกระตุ้นการเรียนรู้โดยการชี้ชวน ชักนำ สอบถามถึงปัญหา/อุปสรรค เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้แก่อาจารย์ผู้ร่วมสอนทุกท่านและผู้เรียนที่เกิดข้อสงสัยในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

5. การประเมินผล

ประเมินผลจากแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์การเข้าเรียนผ่านสื่อ e-Learning ตัวอย่างผลการประเมินในเชิงบวก เช่น ชอบระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อ e-Learning สามารถสืบค้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีข้อสอบให้ทดลองทำก่อนสอบจริง ในเชิงลบ เช่น สัญญาณอินเตอร์เน็ตช้า อาจารย์ผู้สอนที่อาวุโสไม่สะดวกในการให้คะแนนนักศึกษาผ่านระบบ e-Learning เป็นต้น ภายหลังการประเมินผล ผู้สอนนำผลการประเมินมาปรับปรุงและแก้ไข ก่อนนำมาใช้จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning ให้สำเร็จนั้น รายละเอียดดังนี้

1. ผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย e-Learning โดยอาจส่งเสริมในลักษณะของสื่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่มีความเพียงพอต่อผู้เรียน สัญญาณอินเตอน์เน็ตที่มีความเสถียร เงินสนับสนุนในการพัฒนาความรู้ของอาจารย์ผู้สอนหรือเจ้าหน้าที่ และการสร้างสื่อ e-Learning

2. ผู้สอนควรเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 และเปิดใจยอมรับกับแนวการเรียนการสอนใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น

3. ผู้เรียนต้องเข้าใจวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning และเข้าใจแนวทางในการพัฒนาทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

สรุป

การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ e-Learning เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนวิธีการหนึ่งที่นำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนแบบ active learning ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที ทุกเวลา ตามความต้องการ สอดคล้องกับยุคสมัย การนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้สอนว่าจะเลือกใช้ในลักษณะใด โดยก่อนการนำใช้ควรมีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยการวิเคราะห์ความจำเป็นของการนำมาใช้ ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนโดยควรคำนึงถึงองค์ประกอบของ e-Learning การพัฒนาหรือเขียนโปรแกรม การนำโปรแกรมไปใช้ และประเมินผลหลังการใช้ ตามหลักการของ ADDIE การออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีจะมีส่วนช่วยดึงดูดความสนใจ และช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น และสนุกกับกิจกรรมในการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนควรเห็นความสำคัญของหลักการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อ e-Learning เพื่อที่สามารถนำหลักการไปพัฒนาและปรับปรุงสื่อ e-Learning ให้เป็นสื่อที่ดีและมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เก้า จันทรเกษม และคณะ. (2551). *การพัฒนาบทเรียน แบบ E-learning วิชาหลักการและเทคนิคการพยาบาล กรณีศึกษา:* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้งติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (ม.ป.ป). Best practice in teaching with e-Learning. สืบค้นจาก http://www.arc.cmu.ac.th/it_clinic/doc/12.pdf

ปัทมา นพรัตน์. (2559). *e-Learning ทางเลือกใหม่ของการศึกษา.* สืบค้นจาก http://www.e-learning.dss.go.th/knowledge/files/5649newchoice.htm

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ตถาตา พับลิเคชั่น.

วิภาดา คุณาวิกติกุล. (2558). การเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ ในยุคศตวรรษที่ 21. *พยาบาลสาร, 42* (2), 152-156.

สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์. (2557). *เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning.* จุลสารสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์. ฉบับที่ 4 ปี 2557