



รูปแบบบทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย E-Learning Lesson Model for Students Through the Network

อุบลรัตน์ วิเชียร* ปัญชารี อุกพัชณ์สกุล อัญชณา ศรีชาญชัย
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

Ubonrat Vichean* Puncharee Aukhapatsakun Unchana Srichanchai
Sirindhorn College of Public Health, Chonburi, Thailand 20000

E-mail : ubonrat@scphc.ac.th

บทคัดย่อ

การจัดการศึกษาตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เน้นการสร้างผลงานนวัตกรรม การมีทักษะในการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำองค์ความรู้ที่สั่งสมมาต่อยอดเพื่อสร้างผลงานของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม รวมทั้งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยบทเรียน E-learning เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตและนักศึกษาที่เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง เนื้อหาบทเรียน E-learning จะถูกนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดียจึงทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกรวดเร็ว การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ผ่านระบบเครือข่ายจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและเกิดการเรียนรู้ โดยสามารถทบทวนความรู้ พัฒนาทักษะด้วยตนเองตามความต้องการได้ตลอดเวลา

คำสำคัญ : รูปแบบ/ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์/ ระบบเครือข่าย/ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/ ประเทศไทย 4.0

Abstract

Educational management according to Thailand 4.0 policy emphasizes creating innovative outputs. Having communication and information technology skills applying the explicit knowledge to develop their own works to meet the needs of society Moreover in accordance with the 21st century skill that focuses on encouraging learners to learn on their own. E-learning lessons are computer lesson that use the internet and students studying can study on their own. The content of E-learning lessons will be presented in a multimedia manner. Therefore, E-learning has so many advantages when comparing with the other methods. Especially, data accessibility.



The design of instructional management using E-learning lesson through network system is one of the method that help to develop students skills due to repeatedly review the lessons. Develop skills by yourself according to your needs at any time.

Keyword : Model / E-learning lessons / Network system / The Twenty-First Century skills / Thailand 4.0

บทนำ

ประเทศไทยมีการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเพื่อมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงโดยต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศคือ การศึกษา การส่งเสริมด้านการศึกษานี้เน้นการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถสร้างเด็กยุคไทยแลนด์ 4.0 ให้เข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สถานศึกษามียุทธศาสตร์การพัฒนางานรองรับประเทศไทย 4.0 โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์คือ ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ เน้นให้นักศึกษาสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอนทุกรูปแบบ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการสืบค้นและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ บทเรียน E-learning สามารถตอบสนองตรงตามความต้องการและความสนใจของนักศึกษาได้ เพราะสามารถเรียนรู้ได้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาซึ่งสะดวกในการศึกษาค้นคว้าไปสู่การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลาขยายโอกาสทางการศึกษาได้มากขึ้น (วิลาวลัย มาคุ้ม, 2556)การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนเนื่องจากหนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการบรรยายไม่สามารถแสดงวิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติให้เห็นได้อย่างชัดเจน ครูผู้สอนจึงมีความสนใจศึกษาการสร้างบทเรียน E-learning เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ให้นักศึกษามีทักษะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียน E-learning ผ่านระบบเครือข่าย

เนื้อหา

บทเรียน E-learning หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยอักษรภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (web technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการ

เนื้อหา (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือ การสื่อสารต่างๆ เช่น E-mail, web board สำหรับตั้งคำถามหรือแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกัน หรือวิทยากรการจัดให้มีแบบทดสอบหลังจากเรียนจบเพื่อวัดผลการเรียน รวมทั้งการจัดให้มีระบบบันทึก ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียน E-learning นี้ ส่วนใหญ่แล้ว จะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องมือที่มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2553) ได้ให้ความหมายว่า บทเรียน E-Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษา เรียนรู้และฝึกอบรมบุคลากร เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์มีความยืดหยุ่นสูง

อาฉัตติ รัตนนิรกุล (2553) ได้ให้ความหมายของคำว่า E-Learning ย่อมาจากคำว่า Electronic Learning เป็นการเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นวิทยุกระจายเสียง, โทรทัศน์, ซีดีรอม/ดีวีดีรอม, เครื่องข่ายอินทราเน็ต, เครื่องข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต, เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต, ดาวเทียม, โทรศัพท์มือถือ, เครื่องพีดีเอ หรืออุปกรณ์ไร้สายต่างๆ โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ตาม ธรรมชาติ ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ไม่ว่าจะเป็นข้อความเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ อีกทั้งผู้ใช้งานสามารถทำการโต้ตอบได้เสมือนการนั่งเรียนในห้องเรียนปกติ นับเป็นการลดช่องว่างทางการศึกษาอย่างแท้จริงทำให้ทุกคนสามารถเข้าเรียนรู้ได้เท่าเทียมกันตลอด 24 ชั่วโมง

Najeeb Al-Shorbaji, Rifat Atun, Josip Car, Azeem Majeed and Erica Wheeler (2015) กล่าวว่า บทเรียน E-learning หมายถึงแนวทางในการสอนและการเรียนรู้ที่นำเสนอรูปแบบการศึกษาทั้งหมดหรือบางส่วนที่ขึ้นอยู่กับ ซึ่งการใช้สื่อและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการเข้าถึง การฝึกอบรม การติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์และการอำนวยความสะดวกในการยอมรับ วิธีการใหม่ในการทำความเข้าใจและพัฒนาการเรียนรู้

กล่าวโดยสรุปบทเรียน E-learning หมายถึง การเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ที่มีมาใช้ในการเรียนการสอนโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นการศึกษาที่ไร้ขอบเขต ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทางและสถานที่ในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

องค์ประกอบของการเรียนด้วยบทเรียน E-learning

1. ผู้สอน
2. ผู้เรียน



3. ผู้ดูแลระบบ
4. โปรแกรมจัดระบบบทเรียน E-learning
5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านมัลติมีเดีย – ข้อความ, ภาพกราฟิก, เสียงสตรีมมิ่ง, วิดีโอสตรีมมิ่ง, การเชื่อมโยงข้อความหลายมิติ เป็นต้น
6. เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
 - คอมพิวเตอร์ที่มีการทำงานบนพื้นฐานการติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้ภาพสัญลักษณ์เพื่อแทนลักษณะหรือสัญลักษณ์ในการทำงานของโปรแกรม
 - อุปกรณ์มือถือ เช่น สมาร์ทโฟน ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Google Android), สมาร์ทโฟนอย่างไอโฟนที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Apple's IOS เป็นต้น
 - การจัดเก็บข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์, แฟลชไดรฟ์, ซีดีรอม, การจัดเก็บบนคลาวด์ เป็นต้น
 - เครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต เช่น เครื่องมือสื่อสาร, เครื่องมือสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา ประกอบด้วย อีเมล รายการให้บริการ กลุ่มข่าว เครื่องข่ายทางสังคม (LinkedIn, Facebook, Twitter, Google Plus+, Instagram) การแชร์วิดีโอในเว็บไซต์ (YouTube) เป็นต้น
 - การเชื่อมต่อและผู้ให้บริการทางเทคโนโลยีการเชื่อมต่อไร้สาย เช่น wireless, LAN เป็นต้น



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning

ที่มา : วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี (2562)

ข้อดีของการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2555)

1. ความยืดหยุ่น ความสะดวกสบายและการเข้าถึงข้อมูล ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้อันมหาศาล ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนด้วยตนเองตามอัตราความเร็ว ช้า หรือความก้าวหน้าความสนใจของตนเอง ดังนั้นวิธีเรียน E-learning จึงช่วยเพิ่มความพึงพอใจและลดความเครียดของผู้เรียนได้ทางหนึ่ง
2. ผู้สอนสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแก้ไขเนื้อหา และสื่อการสอนได้ง่ายและสะดวกผ่านบทเรียน E-learning ทำให้นำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ
3. การเรียนบทเรียน E-learning ให้ผลย้อนกลับต่อการเรียน สามารถแสดงผลจากการวัดและการประเมินผลได้ทันที
4. ระยะเวลาการเรียนบทเรียน E-learning ช่วยประหยัดเวลา ช่วยลดเวลาในการเดินทางของผู้เรียนโดยมิต้องเดินทางมาสถานที่ศึกษาและห้องเรียน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเวลาการเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้อีกด้วย
5. การเงินและค่าใช้จ่าย การเรียนบทเรียน E-learning ช่วยผู้เรียนประหยัดค่าใช้จ่ายของการเดินทาง ค่าที่พักและอาหาร ตลอดจนค่าวัสดุ อุปกรณ์ และคู่มือการเรียนการสอน สถาบันการศึกษาสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาคารสถานที่ เงินเดือนของผู้สอน รวมถึงเจ้าหน้าที่ในสถาบัน
6. การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน การเรียนบทเรียน E-learning ทำให้การติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตระหว่างผู้สอนและผู้เรียนสะดวกขึ้น ทั้งนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจะดีกว่าเรียนในห้องบรรยายใหญ่ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ในการเรียนด้วยบทเรียน E-learning ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนใกล้ชิดกันผ่านเทคโนโลยีโดยปัจจัยปฏิสัมพันธ์นั้นมีความสำคัญต่อการสร้างความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียนด้วย

สุเมธา ปานพริ้ง (2557) พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียน สามารถศึกษาเนื้อหาได้ ทุกที่ ทุกเวลา ที่ต้องการ อีกทั้งยังสามารถสืบค้นข้อมูลที่มีอยู่บนโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่าง หลากหลาย เปิดมุมมองความรู้ที่ไม่จำกัดอยู่แค่เฉพาะในบทเรียน อีกทั้งยังสามารถสอบถามข้อมูล ปรัชญาปัญหา กับอาจารย์ผู้สอนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ที่ได้จากการสืบค้นผ่านเครื่องมือที่มีอยู่บนอีเลิร์นนิ่งทำให้ได้องค์ความรู้หรือแนวคิดใหม่ๆจากผู้สอนและผู้เรียน



ข้อจำกัดของการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning ที่สำคัญได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ซึ่งอาจจะไม่สามารถใช้ได้ในพื้นที่ของประเทศหรือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตช้าซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อความสะดวกของกระบวนการเรียนรู้เพราะจะทำให้ผลการรับสารผ่านสื่อประเภทกราฟิก มัลติมีเดียเป็นไปได้ไม่ได้หรือล่าช้า
2. การออกกระหว่างเรียน E-learning เนื่องจากผู้เรียนบางคนอาจจะรู้สึกเหงาและโดดเดี่ยวจากครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น
3. การขาดการติดต่อของมนุษย์ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นอื่นๆ บางคนอาจล้มเหลวเนื่องจากพฤติกรรมกรเรียนไม่ดีหรือแรงจูงใจต่ำ
4. บางครั้งอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถช่วยเหลือและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ในขณะเวลาเดียวกับผู้เรียนต้องการได้รับความช่วยเหลือ
5. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียน E-learning ต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และบางครั้งไฟล์และการจัดการซอฟต์แวร์ของการเรียนแบบบทเรียน E-learning ซึ่งอาจจะซับซ้อนสำหรับผู้เรียนที่เริ่มต้นใหม่

ระบบจัดการเรียนการสอน LMS. และโปรแกรม Moodle

LMS. (Learning Management System) เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการการเรียนรู้สำหรับใช้งานในหน่วยงาน โดยที่ระบบ LMS สามารถอำนวยความสะดวกในการสร้างบทเรียน การจัดกลุ่มเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ การสื่อสารโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน รวมทั้งการจัดกลุ่มผู้เรียน การสร้างแบบทดสอบ การทดสอบ และการประเมินผลการเรียน (อาณัติ รัตนธิรกุล, 2553)

Moodle (Modula Object Oriented Dynamic Learning Environment) คือ โปรแกรมที่ประมวลผลในเครื่องบริการ (Server-Side Script) ทำหน้าที่ให้บริการระบบอิลีร่นนิ่ง ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดบริการแก่ครู และนักเรียน ผ่านบริการ 2 ระบบ คือ 1) ระบบซีเอ็มเอสหรือระบบจัดการเนื้อหา (Course Management System = CMS) บริการให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเนื้อหา เตรียมเอกสาร สื่อมัลติมีเดียแบบฝึกหัดตามแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ระบบแอลเอ็มเอส (Learning management System = LMS) บริการให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้ตามลำดับ ตามช่วงเวลา ตามเงื่อนไขที่ครูได้จัดเตรียมอย่างเป็นระบบและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมแสดงผลการตัดเกรดอัตโนมัติมูเดิลเป็นซอฟต์แวร์ฟรี พัฒนาขึ้นในแนวโอเพ่นซอร์ส(Open Source) มีลิขสิทธิ์แบบ GPL (General Public License) หรือลิขสิทธิ์แบบฟรี ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดไปติดตั้งใช้งานได้ฟรีโดยไม่ต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์นี้คือ Dr. Matin Dougiamas ประเทศออสเตรเลีย

ANNOUNCEMENTS

elearning mobile app is now ready for Android, search for "moodle mobile" ||



ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์บทเรียน E-learning

ที่มา : วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี (2562)

ข้อดีของ Moodle ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้จัดการเรียนการสอนบนเว็บ

1. เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนโดยสามารถใช้เป็นสื่อหลักและสื่อเสริมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนสูงขึ้น
2. ใช้งานง่ายทั้งสำหรับผู้ดูแลระบบ ผู้สอน และผู้เรียน
3. มีมาตรฐาน e-learning และรองรับมาตรฐาน SCORM
4. มีเครื่องมือที่ใช้สร้างแหล่งความรู้ และกิจกรรมแบบออนไลน์ครบถ้วน
5. เป็นระบบที่สร้างความเชื่อมโยงทางวิชาการ
6. มีเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินผลการเรียน
7. สามารถใช้งานได้ทั้ง ระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux
8. เป็น Open Source Software สามารถใช้งานได้ฟรี
9. มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ชุดกิจกรรมหลักใน Moodle

1. โมดูลการบ้าน (Assignment) กำหนดวันส่ง คะแนนสูงสุด ให้ส่งการบ้านออนไลน์ ผู้สอนสามารถให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะสำหรับการบ้านแต่ละชิ้น
2. โมดูลห้องสนทนา (Chat) สื่อสารแบบต่อเนื่องในเวลาจริง แสดงภาพในประวัติส่วนตัว แสดงลิงค์ URLs รูปภาพ เป็นต้น
3. โมดูลโพลล์ (Choice) ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนในชั้นเรียน
4. โมดูลกระดานสนทนา (Forum) มีหลายประเภทให้เลือก สมัครเป็นสมาชิกได้สมาชิกจะได้รับอีเมลเมื่อมีการโพสต์ในกระดานสนทนา ให้คะแนนการโพสต์ได้
5. โมดูลบันทึกความก้าวหน้า (Journal) ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยเฉพาะสะท้อนให้เห็นความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อวิชานั้นๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือให้ผู้สอนได้ดูพัฒนาการในการเรียนของผู้เรียน
6. โมดูลแบบทดสอบ (Quiz) ตัดเกรดอัตโนมัติ ปรนัย เติมคำ ถูก / ผิด จับคู่ แบบสุ่มตัวเลขหลายตัวเลือก นำเข้าคำถามได้หลายรูปแบบและสามารถกำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบได้
7. โมดูลแหล่งข้อมูล (Resource) นำเสนอเนื้อหาหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นไฟล์ word, Power Point วิดีทัศน์ เสียง html เป็นต้น
8. โมดูลแบบสอบถาม (Survey) แบบสอบถามสำเร็จรูป (COLLES ATLAS) สะท้อนความคิดเห็นจากนักเรียนในชั้นที่มีต่อรายวิชา
9. โมดูลห้องปฏิบัติการ (Workshop) ห้องปฏิบัติการออนไลน์ ผู้เรียนช่วยกันให้คะแนนและผู้เรียนให้คะแนนตนเอง
10. โมดูลบทเรียนสำเร็จรูป (Lesson) แดกบทเรียนได้หลายสาขาย่อย ผู้เรียนสามารถศึกษาและทำแบบทดสอบจนกว่าจะเข้าใจและตอบคำถามได้
11. โมดูลอภิธานศัพท์ (Glossary) เพิ่มคำศัพท์สำหรับแต่ละรายวิชา ผู้เรียนเพิ่มคำศัพท์ได้มีระบบการให้คะแนนคำศัพท์ แสดงความเห็นต่อการให้ความหมายของคำศัพท์
12. โมดูล Wiki สร้างสารานุกรมของเว็บหรือรายวิชาเก็บไว้เพื่ออ้างอิง
13. โมดูล SCORM นำเข้าแพ็คเกจ SCORM ที่สร้างโดยโปรแกรมอื่น จากนั้นบันทึกคะแนน

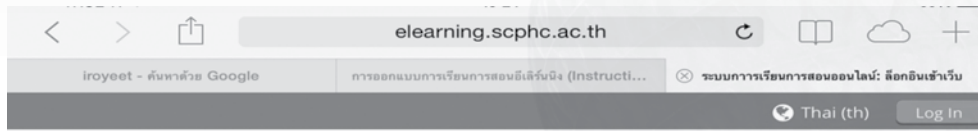
กิจกรรมของครูผู้สอน

1. สมัครสมาชิกด้วยตนเองและรอผู้ดูแลอนุมัติให้เป็นครูผู้สอนหรือผู้สร้างคอร์ส
2. ครูผู้สอนสร้างคอร์สสามารถกำหนดลักษณะของคอร์สด้วยตนเอง
3. เพิ่ม เอกสาร บทเรียน และลำดับเหตุการณ์ตามความเหมาะสม
4. ประกาศข่าวสาร หรือนัดสนทนา กับผู้เรียนผ่านอินเทอร์เน็ท
5. สามารถสำรองข้อมูลในวิชา เก็บเป็นแฟ้มเพียงแฟ้มเดียวได้
6. สามารถกู้คืนข้อมูลในวิชา เก็บเป็นแฟ้มเพียงแฟ้มเดียวได้
7. สามารถดาวน์โหลดคะแนนผู้เรียนที่ถูกรับบันทึกจากการทำกิจกรรม ไปประมวลผลในExcel
8. กำหนดกลุ่มเรียนเพื่อสะดวกในการจัดการผู้เรียนจำนวนมาก
9. ยกเลิกผู้เรียนในรายวิชา ถ้าพบว่าไม่พฤติกรรมไม่เหมาะสมหรือเข้าเรียนผิดรายวิชา
10. ตรวจสอบกิจกรรมของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ความถี่ในการอ่านบทเรียนหรือคะแนนในการสอบ
11. เพิ่มรายการนัดหมาย หรือกิจกรรม แสดงด้วยปฏิทิน
12. สร้างเนื้อหาใน SCORM หรือสร้างข้อสอบแบบ GIFT แล้วนำเข้าได้สู่ระบบ

กิจกรรมของผู้เรียน

1. สมัครสมาชิกด้วยตัวผู้เรียนเองได้
2. รออนุมัติการเป็นสมาชิกและสมัครเข้าเรียนแต่ละวิชาด้วยตนเอง (บางระบบ สามารถสมัครและเข้าเรียนได้ทันที
3. เรียนรู้จากเอกสาร หรือบทเรียน ที่ครูผู้สอนกำหนดให้เข้าศึกษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสม
4. ฝากคำถาม หรือข้อคิดเห็น หรือสนทนาระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน
5. ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น ทำแบบฝึกหัด หรือส่งการบ้าน
6. แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้
7. เรียนรู้ข้อมูลของครูผู้สอน เพื่อนักเรียนในชั้น หรือในกลุ่ม เพื่อสร้างความคุ้นเคยได้





เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้/อีเมล

รหัสผ่าน

Remember username

ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ?

เว็บเบราว์เซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาตให้รับ cookies

บุคคลทั่วไปสามารถเข้าชมได้เฉพาะรายวิชาที่มี สัญลักษณ์หน้าคนติดอยู่ นั่นคือ อนุญาตให้บุคคลทั่วไปเข้า
ศึกษาได้ นอกนั้น สำหรับท่านที่เป็นสมาชิกเท่านั้น

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการเข้าสู่บทเรียน E-learning

ที่มา : วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี (2562)

การประเมินบทเรียน E-learning โดยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ด้าน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Content) คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์
เกี่ยวกับเนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ อาจารย์ผู้สอนวิชาสื่อการเรียนการสอนบน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 3 ปี
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค (Technique) คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์
เกี่ยวกับสื่อที่พัฒนาหรือมีประสบการณ์ในการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 3 ปี
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ (ISD: Instructional Designer) คือ
ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์เกี่ยวกับสื่อที่พัฒนาหรือมีประสบการณ์ในการพัฒนา
บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 3 ปี สำหรับการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านการออกแบบ
การเรียนการสอนบนเว็บ

บทสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่า บทเรียน E-learning จะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ต้องเริ่มตั้งแต่การทำความเข้าใจกับวิธีการใช้เว็บไซต์ สอดแทรกเนื้อหาการเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียน เพื่อให้ นักศึกษาทำความเข้าใจกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้บทเรียน E-learning ร่วมกับการตรวจสอบและประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาชีพ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพ การทดลองบทเรียนก่อนนำไปใช้จริง โดยจัดทำสื่อเสริมเพราะผู้สอนยังใช้การบรรยายในห้องเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่เข้าใจยาก เช่นเดียวกับงานวิจัยของ วณิชชา พึ่งชมภู และคณะ (2557) ที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ ที่พบว่าสื่อบทเรียน E-learning ควรเป็นสื่อเพิ่มเติมมากกว่าสื่อหลัก รวมถึงการปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมใ้ช้อยู่เสมอ งานวิจัยของเกตุม สระบุรีรินทร์ และคณะ (2559) ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของนักเรียนต่อการใช้บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Moodle พบว่า นักเรียนมีทัศนคติต่อการใช้งานบทเรียนออนไลน์ในระดับดีและมีพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้บทเรียนออนไลน์ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ E-learning จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานของระบบ E-learning ทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรรายวิชา การออกแบบคำสอนและระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) (เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2556) รวมทั้งควรมีการศึกษาเจตคติและความพึงพอใจของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง (ปรัชญนันท์, 2550)

ข้อเสนอแนะ

บทเรียน E-learning เป็นการเรียนการสอนโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นการศึกษาที่ไร้ขอบเขต ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทางและสถานที่ในการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสิ่งสำคัญในการจัดทำบทเรียน E-learning คือ 1.ด้านบุคลากรควรส่งเสริมให้ได้รับการอบรมและพัฒนาทางด้าน การเรียนการสอนแบบ E-learning เพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน และควรมีผู้ดูแลระบบประจำคอยให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน 2.ด้านงบประมาณในการพัฒนาสื่อบทเรียน E-learning ที่ทันสมัย ฐานข้อมูลในการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ในเว็บไซด์ 3.ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีให้เพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน





บรรณานุกรม

- เกตุม สระบุรินทร์, สราวุฒิ แยมดี และ ณัฐฐวัฒน์ ไชยโพธิ์. (2559). *ทัศนคติและพฤติกรรมของนักเรียนต่อการใช้บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Moodle กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร*. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2553). *อีเลิร์นนิ่งเว็บไซต์ & คอร์สแวร์ : ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต E-learning Website & Courseware: Current and Futre Trends*. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2562, จาก http://www.niteschan.com/nec2019/1_speaker/7_jintavee.pdf
- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. โครงการตำราอีเลิร์นนิ่ง โครงการ มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: บริษัท สหมิตรพริ้งดิงแอนด์พับลิชชิง จำกัด
- ปรัชญนันท์ นิลสุข, พรทิพย์ เอกมหาราช, กณัฐฐา จำลองกุล และ มัทธนา ตะเคียนทอง. (2550). *การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยครูต้นแบบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2556). *การออกแบบการเรียนการสอนด้วยระบบ (E-learning instruction design by e-learning system)*. วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี. 9(4), 21-28.
- วนิษา พิงชมพู่ และศิริรัตน์ ปานอุทัย. (2557). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนด้วย E-Learning สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ*. พยาบาลสารปีที่ 4 ฉบับพิเศษ, 11-25.
- วิลาวัลย์ มากุ้ม. (2556). *E-learning : การเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ จุดเริ่มต้นสู่อนาคตการศึกษาไทย (ตอนที่1)*. กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2562, จาก <http://www.ksp.or.th/ksp2019/blog/post.php?mid=50016&cid=5&did=108>
- สุเมธา ปานพริ้ง และ เอกนถน บางท่าไม้. (2557). *การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเรื่อง การสร้างวิดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. วารสารวิชาการ Veridian E- Journal ปีที่ 7 (2), 1186.
- อาฉัตติ รัตนธิรกุล. (2553). *สร้างระบบ e-learning ด้วยmoodle ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Najeeb Al-Shorbaji, Rifat Atun, Josip Car, Azeem Majeed and Erica Wheeler. (2015). *E-learning for undergraduate health professional education-a systematic review informing a radical transformation of health workforce development*, p.156.

