

**ผลประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการปรับปรุง
ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มูเดิล) สำหรับนักศึกษาแพทย์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**

The Result of the Assessment of Fundamental Satisfaction of the Enhancement of Learning
Management System (Moodle) for Medical Students Faculty of Medicine Ramathibodi
Hospital, Mahidol University

ธวัชชัย ก้านศรีรัตน์^{1*} พรชนก นุชนารถ² เกียรติศักดิ์ บุญถวิล³

Thawatchai Kansrirat^{1*}, Pornchanok Nuchanart², Kriangsak Boontavin³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจเบื้องต้น ของระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มูเดิล) ของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ พร้อมทั้งขอข้อเสนอแนะเพื่อความสะดวกในการเข้าถึง ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มูเดิล) ที่ปรับปรุงใหม่ การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามแบ่งแบบมาตราส่วน 5 ระดับ การตอบแบบสอบถามเป็นตามความสมัครใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 เรียนรายวิชา RAID 303 บทนำทางเวชศาสตร์คลินิก ปีการศึกษา 2557 จำนวน 80 คน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความพึงพอใจโดยรวมทั้งหมด เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอน (มูเดิล) ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ มีค่าเฉลี่ย (Mean) รวม = 3.69 อยู่ในระดับที่มาก สำหรับผลการศึกษาที่ออกมาจะเป็นแนวทางที่ดีในการมุ่งสู่การพัฒนาการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความพึงพอใจที่ดีให้กับนักศึกษาแพทย์ที่เป็นผู้ใช้งานต่อไป

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ มูเดิล นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

^{1*} ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา งานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

² ตำแหน่งนักเอกสารสนเทศ งานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

³ ตำแหน่งบรรณารักษ์ งานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

* corresponding author E-mail: thawatchai.kan@mahidol.edu

Abstract

The objective of this paper is to study fundamental satisfaction of Learning Management System (Moodle) of medical students of Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital that initiates to improve its system as well as a new name of sub-domain website in order to facilitate the assessment of a new Learning Management System (Moodle). This study is a survey study which provides questionnaires that divided into 5 levels. The answers of the survey are relied on respondents, which specifically are 80 students of third year medical students who enrolled for RAID 303 (Introduction to Clinical Medicine) subject of 2014 academic year. Furthermore, the statistics will be used in terms of finding mean and standard deviation. The result found that mean of the overall satisfaction assessment about a new Learning Management System (Moodle) is 3.69 that is in height level. This study rest in moving toward the development of Learning Management System (Moodle) to offer a great satisfaction to medical students as users.

Keywords: Satisfaction, Learning Management System, Moodle, Medical Students, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital

หลักการและเหตุผล

ผลของการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (ICT) ทำให้ปัจจุบันโลกของเราเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นโลกที่ไร้พรมแดน นานาประเทศ ซึ่งตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงนี้ต่างก็พยายามที่จะนำ อินเทอร์เน็ตเข้ามาปฏิรูประบบ การศึกษา ของประเทศตนให้มีคุณภาพมี ประสิทธิภาพ และสามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ เพราะอินเทอร์เน็ตช่วยทำให้การเรียนรู้สามารถ เกิดขึ้นได้ทุกเวลาและทุกสถานที่โดยเรียกการเรียน การสอนในลักษณะนี้ว่า “อีเลิร์นนิง” (e - Learning) (ผกาสอน พูนพิพัฒน์, ภัทรชัย ลลิต วิจารณ์วงศ์ และพิชัย สดภิบาล, 2546, น.23) ระบบ การเรียนการสอนแบบ e - Learning ถือว่าเป็นความ ทันสมัยและนวัตกรรมอย่างหนึ่งในกระบวนการศึกษา ไทย (ศรีศักดิ์ จามรมาน อ้างถึงใน จรูญศักดิ์ แก้วกล้า,

2556, น.1) อีเลิร์นนิง (E-Learning) มีบทบาทสำคัญ ต่อการสนับสนุนการเรียนการสอนในปัจจุบัน ทำให้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นที่ใดก็ได้ (Anywhere) และ ณ เวลาใดก็ได้ (Anytime) ตามแต่ความสะดวก ของทั้งผู้เรียนและผู้สอน (ผกาสอน พูนพิพัฒน์ และ คณะ, 2546, น.31) สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ เจริญ วงศ์ศักดิ์ (อ้างถึงใน วรชัยวี จิรพัฒน์เจริญ, 2554, น.1) ที่กล่าวว่า อีเลิร์นนิง (E-Learning) หรือ Electronic Learning หมายถึง รูปแบบการเรียน การสอนแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อ อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ เข้ามาเป็นเครื่องมือในการ เรียนการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้องค์ความรู้ (Knowledge) ด้วยตัวเอง ซึ่งไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (Anywhere-Anytime Learning)

อีเลิร์นนิงเว็บไซต์นั้น อาจอยู่ในรูปแบบของ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อัจฉริยะ (LMS: Learning

Management System) หรือระบบบริหารจัดการเนื้อหา (Content Management System) จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดการเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลต่างๆ และสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง (จินตวีร์ คล้ายสังข์ อ้างถึงใน รัญญลักษณ์ วณะวิศิษฐ์, 2557, น.102) Moodle ก็เป็น LMS ระบบหนึ่งที่มีความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน สามารถออกแบบรายวิชาได้ตามต้องการ พร้อมทั้งมีฟังก์ชันให้ใช้งานมากมาย เช่น จัดการสร้างบทเรียน หรือสร้างแบบทดสอบ และอื่นๆ ซึ่งสามารถช่วยอาจารย์จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2553 น.123) นอกจากนี้ สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์ พรชนก นุชนารถ รุจิรา เลิศกิตติวรากุล และรัชชัย ก้านศรีรัตน์ (2558, น.63) ยังได้กล่าวเกี่ยวกับมูลเดิมว่า หากองค์กรใดที่มีงบประมาณจำกัด มูลเดิมก็เป็นทางเลือกที่ดี อย่างไรก็ตามยังมี LMS ค่าอื่นที่มีค่าใช้จ่าย เป็นทางเลือกใน

การใช้งานอีกด้วย และสุนทร สืบคำ (2553, น.1) ได้กล่าวเสริมอีกว่า ทุกระบบมีจุดแข็งและจุดอ่อนขึ้นอยู่กับความต้องการ และเป้าหมายการใช้งานของผู้ใช้นั้นเอง

ในช่วงปีงบประมาณ 2555 - 2558 ที่ผ่านมางานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิง นักศึกษาแพทย์ ภายใต้โครงการ “การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสื่อการสอนและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา” ตามนโยบายของ รศ.นพ. สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์ รองคณบดีฝ่ายการศึกษาคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลในขณะนั้น โดยมีแผนพัฒนาตามรูปที่ 1 (ทีมอีเลิร์นนิงนักศึกษาแพทย์ งานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้, 2558 น. ง.) แสดงให้เห็นการพัฒนาอีเลิร์นนิงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 - 2558

แผนการพัฒนาอีเลิร์นนิงสำหรับนักศึกษาแพทย์รามาธิบดี

Development of e-Learning for Medical Students Ramatibodi



รูปที่ 1 แผนการดำเนินการอีเลิร์นนิงสำหรับนักศึกษาแพทย์รามาธิบดี ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 - 2558

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมา ทำให้ผู้ศึกษาที่มีความสนใจจะทำการปรับปรุงระบบบริหาร

จัดการการเรียนรู้ (มูเดิล) เพื่อศึกษาความพึงพอใจเบื้องต้นของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามาริบัติมหาวิทยาลัยมหิดล และจากการศึกษานี้สามารถเป็นแนวทางที่ดี ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ตลอดจนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์และที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจเบื้องต้นของระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่ปรับปรุงขึ้นมาใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงระดับความพึงพอใจเบื้องต้นของระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่ได้ทำการปรับปรุงขึ้นมาใหม่ ว่านักศึกษาแพทย์มีความความพึงพอใจอยู่ระดับใด
2. เป็นแนวทางที่ดีในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ

นิยามศัพท์ในงานที่ศึกษา

1. ความพึงพอใจ หรือความพึงพอใจเบื้องต้น หมายถึง ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ หลังจากการใช้ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ที่ปรับปรุงขึ้นมาใหม่ นำมาใช้สนับสนุนการสอนของนักศึกษาแพทย์ปีที่ 3 รายวิชา RAID 303 บทนำเวชศาสตร์คลินิกกับการเรียนการสอนทาง การแพทย์แบบปกติ
2. การจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) เข้ามาใช้

สนับสนุนการสอนด้านการแพทย์ ร่วมกับการเรียนการสอนด้านการแพทย์แบบปกติ

3. ระบบอีเลิร์นนิ่งที่ปรับปรุงใหม่ หมายถึง ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเดิล) ที่ได้ทำการปรับปรุงขึ้นมาใหม่แทนระบบการจัดการเรียนรู้ (มุเดิล) ของเดิม

4. นศพ. ในบทความนี้ หมายถึง นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเรื่อง การประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นของระบบการจัดการเรียนรู้ (มุเดิล) นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

แนวคิด

ซีเราะห์ เจะหลง และคณะ (2556, น.16) ได้บอกถึงความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง (2555, น.11) ได้ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกที่เกิดจากทัศนคติ ความต้องการเป็นไปตามคาดหวัง ถ้าความต้องการได้รับการตอบสนองก็เกิดความพึงพอใจขึ้น

สมหมาย เปียถนอม (2551, น.5) พูดถึงความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุข เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป

ณัฐพล รัตนเวโรจน์วิไล (2552, น.8) ได้กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตน

วรรณวิมล จงจรวายสกุล (2551, น.9) กล่าวว่าไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีมีความชอบ พอใจ มีความเต็มใจ มีความสบายใจ ได้รับการยกย่อง ในการจัดการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีความพอใจในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับเรื่องความพึงพอใจสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจนั้นจะเกิดขึ้นหลังจากการที่บุคคลนั้นๆ ได้รับการตอบสนองความต้องการของตน ถ้าการตอบสนองนั้นเป็นไปตามความต้องการ ก็จะเกิดความรู้สึกดี หากการตอบสนองไม่เป็นตามความต้องการ บุคคลนั้นก็เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีตามมาเช่นกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษณา สิกขมาน (2555, น.37) ได้ทำรายงานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจโดยการใช้การสอนแบบ E-Learning ในประเด็นความพึงพอใจพบว่า การเรียนการสอนโดยการใช้การสอนแบบ E-Learning พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใชระบบสอนเสริมผ่านเว็บสำหรับวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจระดับมาก

ภัทรธร จันวันดี (2557, น.บทคัดย่อ) ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครเกี่ยวกับการนาระบบ E-Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีต่อระบบการเรียนการสอนด้วย E-Learning นั้น ปรากฏว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ

มากทุกระดับ และคณะทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย E-Learning เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

วิจิตร สมบัติวงศ์ (2549, น.บทคัดย่อ) ได้จัดทำสารนิพนธ์เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ผลความพึงพอใจพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E – Learning) ด้านประโยชน์ของการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ด้านรูปแบบการเรียนรู้ ด้านองค์ประกอบที่มีต่อการเรียนรู้ และโดยรวม อยู่ในระดับมาก

พงศ์พัทธ์ มังคละศิริ และวรารุณ บัวชุม (2014, น.1) ทำวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) ช่วยในการจัดการความรู้วิชา ปฏิบัติเทคนิคการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) ช่วยในการจัดการความรู้วิชา ปฏิบัติเทคนิคการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับดีมาก

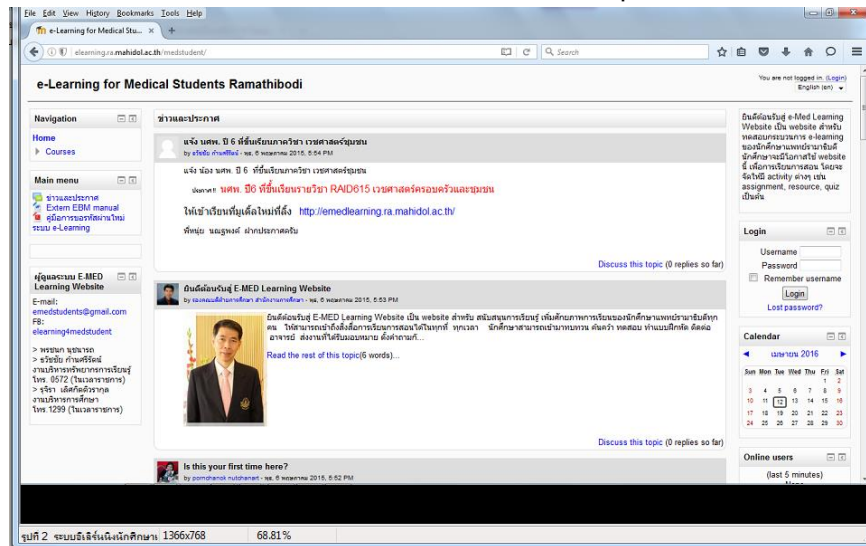
วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ การประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นของระบบการจัดการเรียนรู้ (มูเดิล) นักศึกษา แพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล หลังจากที่ได้มีการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ของเดิม ดังรูปที่ 2 มาระยะหนึ่ง จึงได้มีการปรับปรุงระบบการจัดการเรียนรู้ (มูเดิล) นักศึกษาแพทย์ขึ้นมาใหม่ ดังรูปที่ 3 และยังได้มีการขอซื้อเว็บไซต์ย่อยใหม่เป็น Emedlearning โดย รศ.นพ. สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์ รองคณบดีฝ่ายการศึกษา

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ในขณะนั้น
(พ.ศ. 2551 - 2558) เป็นผู้ตั้งชื่อเว็บไซต์ย่อดังกล่าวที่
<http://emedlearning.ra.mahidol.ac.th/> เพื่อความ

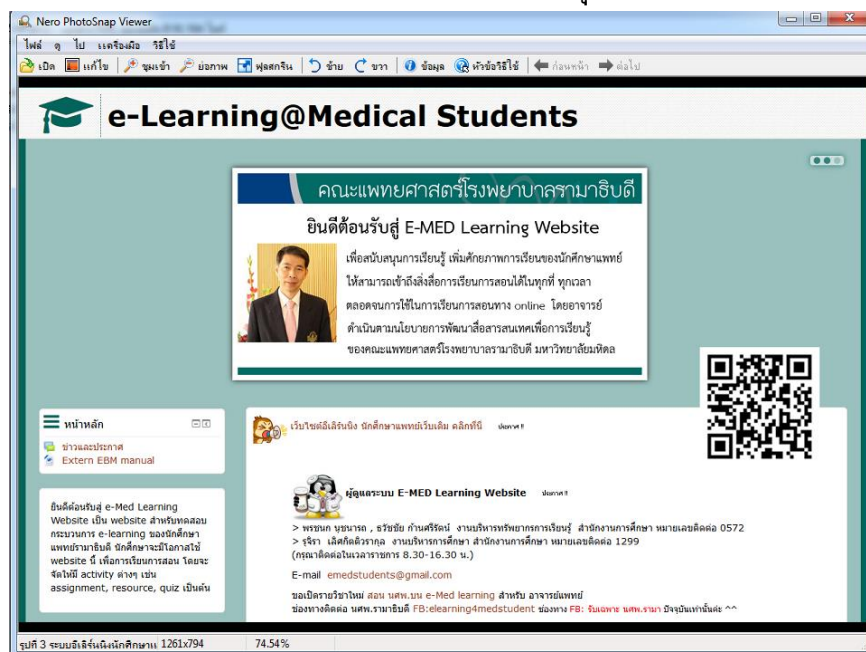
สะดวกในการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนรู้ (โมเดล) ที่
ปรับปรุงใหม่

ระบบอีเลิร์นนิ่งนักศึกษาแพทย์รามาธิบดีก่อนปรับปรุง พ.ศ. 2555 - 2557



รูปที่ 2 ระบบอีเลิร์นนิ่งนักศึกษาแพทย์รามาธิบดีก่อนปรับปรุง

ระบบอีเลิร์นนิ่งนักศึกษาแพทย์รามาธิบดีปรับปรุงแล้วเสร็จ พ.ศ. 2558



รูปที่ 3 ระบบอีเลิร์นนิ่งนักศึกษาแพทย์รามาธิบดีปรับปรุงแล้วเสร็จ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ กลุ่มนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3
ปี 2557 จำนวน 179 คน เริ่มเรียนช่วงเดือน เมษายน -

พฤษภาคม 2558 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แต่เป็นการตอบแบบสอบถามโดยความสมัครใจ (Volunteer Sampling) จำนวน 80 คน

ข้อตกลงเบื้องต้นในการศึกษา

1. กลุ่มนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 เรียนรายวิชา บทนำเวชศาสตร์คลินิก (RAID 303) ปีการศึกษา 2557 ช่วงเวลาที่เรียนคือ เมษายน - พฤษภาคม 2558

2. การเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นระยะนำร่อง (Pilot Project) เนื่องจากผู้ศึกษาต้องการผลความพึงพอใจเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (โมเดล) ที่ปรับปรุงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางที่ดีพัฒนาต่อไป ดังนั้น ผู้ศึกษามีความจำเป็นต้องออกแบบคำถามในแบบสอบถามให้มีความกระชับ จำนวน 7 คำถาม และมีผู้เชี่ยวชาญได้เข้ามาร่วมประเมินความเหมาะสมในข้อคำถามดังกล่าว

3. เนื่องจากผู้ศึกษาไม่ได้เป็นทีมผู้สอนในรายวิชา RAID 303 บทนำเวชศาสตร์คลินิก ส่งผลให้การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จะเป็นการตอบแบบสอบถามนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 โดยใช้ความสมัครใจ โดยการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ ผู้ศึกษาไม่ได้คำนึงถึงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

4. ระยะเวลาที่ผู้ศึกษาได้รับผิดชอบระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (โมเดล) ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ ภายใต้ชื่อเว็บไซต์ย่อยชื่อใหม่ Emedlearning ที่ <http://emedlearning.ra.mahidol.ac.th/> ได้สิ้นสุดเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2558

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ได้ดำเนินการแจกแบบสอบถาม จากนั้นทำการติดตามและตรวจสอบ

ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยตอบแบบสมัครใจ จำนวน 80 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaires) เกี่ยวกับประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการปรับปรุงระบบอีเลิร์นนิง (โมเดล) สำหรับนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล แบบสอบถามนี้แบ่งแบบมาตราส่วน 5 ระดับ เกี่ยวกับความต้องการคือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด ประกอบด้วย ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการใช้ระบบอีเลิร์นนิงที่ปรับปรุงใหม่ จำนวน 7 ข้อ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และได้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการใช้ระบบอีเลิร์นนิง (โมเดล) ที่ปรับปรุงใหม่ จำนวน 7 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยถือเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, มปป.)

4.50 – 5.00 หมายความว่า มากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายความว่า มาก

2.50 – 3.49 หมายความว่า ปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายความว่า น้อย

1.00 - 1.49 หมายความว่า น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติในครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการศึกษา

พบว่า การประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการใช้ระบบอีเลิร์นนิงที่ปรับปรุงใหม่ ภายใต้ชื่อเว็บไซต์ย่อยชื่อใหม่ Emedlearning ที่ <http://emedlearning.ra.mahidol.ac.th/> ใช้ กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง การตอบแบบสอบถามเป็นไป

ตามความสนใจของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 เรียนรายวิชา RAID 303 บทนำเวชศาสตร์คลินิก ปีการศึกษา 2557 ช่วงเวลาที่เรียนคือ เดือนเมษายน - พฤษภาคม 2558 จำนวน 80 คน ผลที่ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ (มุเติล) ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่

รายการ	Mean	SD	ความหมาย
1.ช่วยให้ นศพ. มีทางเลือกในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง	3.88	.89	มาก
2.ช่วยให้ นศพ. สามารถทบทวนบทเรียนไม่จำกัดเวลาและจำนวนครั้ง	4.15	.73	มาก
3.อีเลิร์นนิงมีประโยชน์อยู่ในระดับใด	3.83	.80	มาก
4.ความสะดวกในการใช้งานของระบบอีเลิร์นนิง	3.60	1.0	มาก
5.การจัดหมวดหมู่เนื้อหา ทำให้มีความน่าใช้	3.54	.84	มาก
6.มีการใช้งานอยู่ในระดับใด	3.20	1.0	ปานกลาง
7.มีความพึงพอใจโดยรวมในระบบอีเลิร์นนิง	3.64	.73	มาก
รวม	3.69	.85	มาก

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา การประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นของระบบการจัดการเรียนรู้ (มุเติล) นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการศึกษาที่ออกมา พบว่า

1. ระบบอีเลิร์นนิง นศพ. สามารถช่วยให้นักศึกษาแพทย์มีทางเลือกในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 อยู่ในระดับมาก
2. ช่วยให้ นศพ. สามารถทบทวนบทเรียนไม่จำกัดเวลา และจำนวนครั้งในการเข้าเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 อยู่ในระดับมาก
3. นักศึกษาแพทย์ยังให้ความเห็นว่าระบบอีเลิร์นนิงมีประโยชน์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 อยู่ในระดับมาก ทั้ง 3 ข้อที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ระบบอีเลิร์นนิงสามารถเป็นทางเลือกที่ดีให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเองควบคู่กับการเรียนการสอนแบบปกติ เนื่องจากการเรียนการสอนในปัจจุบัน ความรู้มีได้

จำกัดอยู่ภายในห้องเรียนอีกต่อไป ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนเพื่อทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมาได้อย่างอย่างไม่จำกัดสถานที่ เวลาและจำนวนครั้งที่เข้าทบทวน จากข้อดีที่กล่าวมาทำให้ระบบอีเลิร์นนิงมีประโยชน์มาก ในการสนับสนุนการเรียนรู้ในแง่ของผู้เรียนในแต่ละคนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับฐานันท์ ธรรมเมธา (2557, น.209) ที่ได้กล่าวประเด็นครอบคลุมทั้ง 3 ข้อว่า เพื่อการพัฒนาคนที่มีความแตกต่างกัน การเรียนการสอนไม่ได้จำกัดเฉพาะในห้องเรียน และภายในสถาบันอีกต่อไป โดยการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง ได้ถูกนำมาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อสนับสนุนและเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถาบันอุดมศึกษาหลายๆ สถาบันสามารถเข้าถึง โดยไม่จำกัดสถานที่ และเวลาได้ก็ และสนับสนุนการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในระบบอีเลิร์นนิง จึงเป็นช่องทางสำคัญทางหนึ่งของการเรียนรู้ของบุคคลในยุคนี้

4. ด้านความสะดวกในการเข้าใช้งานระบบอีเลิร์นนิง นศพ. ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 อยู่ในระดับมาก ข้อคำถามนี้ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกข้อหนึ่งของการนำอีเลิร์นนิงเข้ามาใช้ประกอบการเรียนการสอน สอดคล้อง ฤทธมพร เลหาจรัสแสง (2559, น.3) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญมากเช่นกัน สำหรับอีเลิร์นนิง ได้แก่ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเสมือนระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการกับการเรียนการสอนออนไลน์นั่นเอง

5. การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความน่าใช้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 อยู่ในระดับมาก สำหรับการจัดหมวดหมู่เนื้อหาบนระบบการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกและง่ายให้กับผู้เข้าใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้ (มุเตล) ตลอดจนการเข้าถึงเนื้อหารายวิชาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับ สุจิตรา ยอดเสนา (มปป : 13) ได้กล่าวเกี่ยวกับการใช้งานไว้ว่า ควรมีการเน้นให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้สะดวก ไม่มีการประสบปัญหาในเรื่องของการเข้าถึงเนื้อหาวิชาที่ต้องการ นอกจากนี้ สุวลี บัวสุวรรณ พัฒนาพร ดอกไม้ และปัญญาพร แสงสมพร (2556, น.15) ยังได้กล่าวเสริมอีกว่า ผู้เรียนสามารถค้นหาและเข้าถึงความรู้ใหม่ๆ ได้ทันเวลา เข้าถึงได้ง่าย ผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิงได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้

6. สำหรับประเด็นเรื่องการเข้าใช้งานของนักศึกษาแพทย์นั้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 อยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นนี้ผู้ศึกษาเห็นว่า ต้องมีการรณรงค์ให้ระบบอีเลิร์นนิงเข้ามาประกอบการเรียนการสอนต่อไปอย่างต่อเนื่องตามนโยบายด้านการศึกษาในระดับคณะฯ ต่อไปเพื่อมุ่งไปสู่การใช้อีเลิร์นนิงในรูปแบบผสมผสานเพื่อมุ่งไปสู่การใช้อีเลิร์นนิงใน

รูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) หรือในรูปแบบลูกผสม (Hybrid Learning) และ/หรือรูปแบบการผสมผสานอื่นๆ ตามความเหมาะสม เหมาะสมภายใต้บริบทของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งสอดคล้องกับ สวดี เต็งรังสรรค์ (2557, น.112) ที่กล่าวว่า ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบผสมผสานกัน ที่จะช่วยเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเพียงรูปแบบเดียว

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยรวมของการประเมินความพึงพอใจโดยรวมทั้งหมด เกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง (มุเตล) ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่นี้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 โดยยังอยู่ในระดับที่มากถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยรวมระดับมาก ตัวเลขที่ได้ออกมาจะไม่สูงก็ตาม แต่เนื่องจากบริบทของการนำอีเลิร์นนิงมาประกอบการเรียนการสอนทางการแพทย์แบบนี้ยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับอาจารย์แพทย์และนักศึกษาแพทย์ ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ดังนั้น ผลประเมินความพึงพอใจเบื้องต้นในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มุเตล) สำหรับนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ออกมานี้จะเป็นแนวทางที่ดีในการใช้ระบบอีเลิร์นนิงเข้ามาประกอบการเรียนการสอนทางการแพทย์ต่อไป

ข้อชื่นชมสำหรับระบบอีเลิร์นนิงที่ปรับปรุงใหม่จากผู้ตอบแบบสอบถาม

1. มีระบบการเข้าถึงที่ดีกว่าของเดิม
2. มีการจัดระเบียบที่ดีขึ้นเพื่อความสะดวก

และรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อจากผู้ตอบแบบสอบถาม

1. วิดีโอในระบบบางอันเก่ามาก ทำให้คุณภาพของภาพและเสียงไม่ค่อยดี
2. สื่อวิดีโอไม่ควรยาวมาก อยากได้แบบกระชับ

3. อยากให้มีลิ้งค์ เพื่อสามารถโหลด Text Books และ Journals

4. อยากให้มีแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนสิ่งที่เรียนมา โดยไม่ต้องเก็บคะแนน

5. อยากให้มีการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงให้สนับสนุนกับอุปกรณ์ไอแพด

6. อยากให้เพิ่มช่องทางในการสอบถามกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นๆ

จากผลการศึกษาที่ออกมาจะเป็นแนวทางที่ดีในการมุ่งสู่การพัฒนาการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ (มูเดิล) เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับนักศึกษาแพทย์ที่เป็นผู้ใช้งานต่อไป

ข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

1. ควรมีการปรับปรุงระบบการจัดการเรียนรู้ (มูเดิล) และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีความทันสมัยเหมาะสมตามช่วงเวลา

2. ระบบการติดตามและแจ้งเตือนบนระบบการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญมาก เช่น การส่งเมลล์เพื่อแจ้งเตือนผู้เรียน เป็นต้น ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่รองรับระบบการจัดการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นของระบบมูเดิล หรือค่ายใดก็ตาม ต้องไม่เป็นอุปสรรคในการส่งเมลล์แจ้งเตือนผู้เรียนหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. เนื่องจากการเรียนการสอนทางการแพทย์ นักศึกษาแพทย์จะมีการทำแบบประเมินจำนวนมาก ระหว่างการเรียนส่งผลให้นักศึกษาแพทย์ไม่ยอมทำแบบประเมินอื่นๆ เพิ่มเติม อย่างไรก็ตามในการเก็บข้อมูลควรจะพยายามเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมายัง ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพล

พิทักษ์ รองคณบดีฝ่ายการศึกษา (พ.ศ. 2551 - 2558) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่นโยบายอีเลิร์นนิงเข้ามาเป็นนโยบายหลักในการสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม คุณอรุณ เล้าเฮง หัวหน้าหน่วยบริหารทั่วไป สำนักงานวิจัย วิชาการ และนวัตกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณิศร จักรระโท สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง จัตรประอร งามอุโฆษ คุณวรรณิภา เชื้ออินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 ขอขอบพระคุณ คุณรุจิรา เลิศกิตติวรานุกุล ที่ช่วยดูแลรับผิดชอบงานด้านการทำแบบทดสอบ บนระบบการจัดการเรียนรู้ (มูเดิล) คุณสมพงษ์ ผลยา ที่ช่วยในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของระบบอีเลิร์นนิงนักศึกษาแพทย์รามาธิบดี และทีมงานอีเลิร์นนิง นักศึกษาแพทย์รามาธิบดี งานบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน มา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

กฤษณา ลิกขมาน. (2555). *การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจโดยใช้การสอนแบบ E-Learning มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2554*. รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ.

- จินตวิทย์ คล้ายสังข์. (2554). *โครงการตำราอีเลิร์นนิ่ง*
โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย หลักการ
ออกแบบเว็บไซต์ทางการศึกษา:ทฤษฎีสู่
การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ:สยามพริ้นท์
- จรรยาศักดิ์ แก้วกล้า. (2556). *การสร้างสื่อการเรียนการสอน*
วิชาการระบบคอมพิวเตอร์กราฟิกด้วย
blogger ของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2/13
สาขางานคอมพิวเตอร์กราฟิก. วิทยาลัย
เทคโนโลยีการจัดการเพชรเกษม ปี
การศึกษา 2556 ค้นเมื่อ 5 มกราคม 2558
จาก สมาคมอาชีพวิชาชีพเอกชนจังหวัด
ลำปาง เว็บไซต์ : http://pvca-ri.com/myfile/120913142130_1.pdf
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่*
การปฏิบัติ e-Learning: from theory to
practice. นนบุรี: บริษัท สหมิตรพรินติ้ง
แอนด์พับลิชชิ่ง
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (มปป). *Center Best*
Practice in Teaching with e-Learning
ค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2559, จาก thanompo
เว็บไซต์ : <http://thanompo.edu.cmu.ac.th/load/BestPracticenew.pdf>
- ณัฐพล รัตนเวโรจน์วิไล. (2552). *ความพึงพอใจของ*
นักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขต
กล้วยน้ำไทต่อการให้บริการของโรง
ภาพยนตร์เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ สาขาเอกมัย
กรุงเทพมหานคร. ปรินญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ,
กรุงเทพฯ.
- ทีมอีเลิร์นนิ่งนักศึกษาแพทย์ งานบริหารทรัพยากร
การเรียนรู้. (2558). *สรุปผลดำเนินการ*
แผนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งสำหรับ
นักศึกษาแพทย์รามาธิบดี “โครงการการใช้
เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาสื่อการสอนและระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา”
เอกสารสรุปผลการดำเนินงาน, กรุงเทพฯ :
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
- ธัญญลักษณ์ วาณะวิศิษฐ์. (2557). *การพัฒน*
บทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อ
การุณย์. วารสารเกื้อการุณย์, 21(1), 103.
- บุญชม ศรีสะอาด. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). *การแปลผล*
เมื่อใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลแบบมาตรา
ส่วนประมาณค่า. ค้นเมื่อ 4 กันยายน
2557. จาก วัดผลจุดคอม วัดผล สถิติ และ
วิจัยทางการศึกษา เว็บไซต์:
<http://www.watpon.com/boonchom/05.doc>.
- ผกาสอน พูนพิพัฒน์ ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ และ
พิชัย สถกิบาล. (2546). *องค์ประกอบที่*
ต้องคำนึงในการพัฒนา e-Learning. สาร
NECTEC, 10(50), 23-31.
- พงศ์พัทธ์ มังคละศิริ และวราวุธ บัวชุม. (2014). *การ*
ประยุกต์ใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning)
ช่วยในการจัดการความรู้ วิชาปฏิบัติเทคนิค
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี, April30, 2014 Bangkok,
Thailand
- ภัทรดร จันวันดี. (2557). *การศึกษาทัศนคติและ*
ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏสกลนครเกี่ยวกับการนำ ระบบ
E – learning. ค้นเมื่อ 29 สิงหาคม 2559,
จากวารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เว็บไซต์ : http://www.journal.msu.ac.th/index.php?page=show_journal_article&j_id=5&article_id=59

- ยาชีเราะห์ เจะหลง, อีซัน สะแต, ณัฐนิชา ดาวประดับ, นารีหมีะ นิมะ, สุรียานี เจะละ และนุรฮายาตี ปิตาราไซ. (2556). *ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*. รายงานวิจัย หลักสูตรการพัฒนาศุมนชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ยะลา
- วิจิตร สมบัติวงศ์. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)*. ปรินญาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยราชภัฏศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วิทยบริการสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง. (2555). *ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการด้านการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ, ตรัง.
- วรรณวิมล จงจรวาสกุล. (2551). *ความพึงพอใจในการบริการของงานทะเบียนและวัดผล*. รายงานวิจัย วิทยาลัยราชพฤกษ์. กรุงเทพฯ.
- วรศยาวิ จิรพัฒน์เจริญ. (2554). *การพัฒนาและการทดสอบสัมฤทธิ์ผลและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์*. ปรินญาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยกรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ.
- สมหมาย เปียณอม. (2551). *ความพึงพอใจของนักศึกษาในการได้รับการบริการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*. รายงานวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม.
- สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์ พรชนก นุชนารถ รุจิรา เลิศกิตติวรากุล และรัชชัย ก้านศรีรัตน์. (2558). *การฝึกอบรมการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนทางการแพทย์ ด้วยระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (มูเดิล)*, วารสารธรรมศาสตร์เวชสาร, 15(1), 63
- สวณี เต็งรังสรรค์. (2557). *การใช้ E-Learning เป็นสื่อการเรียนรู้เสริมหัวข้อ รูปแบบการศึกษาทางวิทยาการระบาดของนักศึกษาแพทย์ปีที่ 5*, วารสารธรรมศาสตร์, 33(3), 104-114
- สุลธิ บัวสุวรรณ, พัฒนาพร ดอกไม้ และปัญญาพร แสงสมพร. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ.
- สุนทร สืบคำ. (2554). *โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การสร้างห้องเรียนออนไลน์ด้วย Moodle e-learning*. รายงานผลโครงการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่