

ความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ ระดับมหาวิทยาลัย

WANTS OF EMPLOYING E-LEARNING FOR LEARNING AND TEACHING OF STUDENTS AND TEACHER AT THE UNIVERSITY LEVEL

พนิดา นูทาวี

Panida Nootawe

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

panida.noo@mahidol.edu

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ ในคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 3,837 คน และผู้สอน 29 คน ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2558 กลุ่มตัวอย่างนักศึกษามีจำนวน 400 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) เฉพาะกลุ่มนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 2 ชุดประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลและความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและวิเคราะห์หาความเที่ยง มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ชุดผู้เรียนเท่ากับ 0.92 ชุดผู้สอนเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทุกรายการ ส่วนอาจารย์มีความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด 4 รายการ คือ 1) ด้านหลักสูตร 2) ด้านบุคลากร 3) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน และ 4) ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ อีก 3 รายการอยู่ในระดับมาก คือ 1) ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ 2) ด้านการจัดการธุรกิจ และ 3) ด้านการวัดและประเมินผล

คำสำคัญ : อีเลิร์นนิ่ง วิชาภาษาอังกฤษ ความต้องการ

Abstract

The purpose of this descriptive study was to investigate the wants of employing e-learning for learning and teaching of students and teachers at Mahidol University. The population comprised two groups: student (3,837) and teacher (29), First and Second semester (2015). The student sample included 400 and was selected by simple random sampling. Two sets of questionnaires (student and teacher) were used as research tools and comprised two sections: demographic data and wants of employing e-learning for learning and teaching. The questionnaires were tested for validity and reliability. The Cronbach alpha reliability coefficients of the second section were 0.92 (student) and 0.92 (teacher). Data were analyzed by mean and standard deviation. The major findings were as

follows. Students rated their wants of all aspects at the higher level. Teachers rated their wants of four aspects at the highest level (curriculum, personal, infrastructure and support, and web learning and teaching) and three aspects at the higher level (quality insurance in web learning and teaching, management, and assessment and evaluation).

Keyword: e-learning, English courses, wants

บทนำ

ความรู้เป็นปัจจัยหลักในการเสริมสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยในปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างมุ่งสร้างสังคมใหม่ให้เป็นสังคมที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge Based Society) (กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2553) เพื่อเร่งสร้างบุคลากรที่ความรู้ความสามารถและคุณภาพเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก ดังนั้นการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) จึงเป็นการเรียนรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษา เรียนรู้ และฝึกอบรมบุคลากร เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์ (e-learning) มีความยืดหยุ่นสูง (จินตวิโร คัลยาณสังข์, 2553) กล่าวคือผู้เรียนไม่จำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับเงื่อนไขทางการศึกษาต่าง ๆ มากนัก ซึ่งทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสที่จะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง โดยสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้สามารถขยายโอกาสทางการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น (วิลาวัลย์ มาคุ้ม, 2556) การเรียนรู้แบบนี้จึงเป็นการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ในหมวดที่ 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การให้อำนาจและเครื่องมือแก่ผู้เรียนการเข้าสู่ความรู้ได้ด้วยตนเอง ในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centric) ด้วยเหตุนี้การเรียนแบบออนไลน์ (e-learning) จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในระบบโรงเรียน และระบบนอกโรงเรียน การศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาตลอดชีวิต (Life Long Learning) (ขรรค์ชัย คงเสน่ห์ และคณะ, 2546)

ปัจจุบันคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลได้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งมหาวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนจะแบ่งออกเป็นการเรียนในห้องเรียน และคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลมีแผนการการเรียนผ่านระบบออนไลน์ โดยมอบหมายเป็นชิ้นงานให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาเพิ่มเติม และทำแบบฝึกหัดเพื่อเก็บคะแนน เครื่องมือที่คณะศิลปศาสตร์นำมาใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์คือ Moodle ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการบทเรียน สามารถใส่ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือคลิปวิดีโอได้ ส่วนของการจัดทำแบบฝึกหัดสามารถทำได้หลายแบบ เช่น แบบตัวเลือก เติมคำ การเขียนบรรยายแบบสั้น หรือแบบยาว เป็นต้น (ชุตานัก เดชพันธ์, 2553) ซึ่งการทำแบบฝึกหัดนี้สามารถจัดเก็บแบบฝึกหัดคลังข้อมูลข้อสอบได้ เมื่อมีการสร้างบทเรียนใหม่ สามารถดึงแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องมาใช้งานได้โดยไม่ต้องสร้างใหม่ทั้งหมด (จันทร์สุดา งามชัด, 2551) การนำ e-learning มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) รวมถึงยังเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาได้เป็นอย่างดี คณะศิลปศาสตร์มีความต้องการจะสร้างระบบ e-learning ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ก่อนที่จะนำผลการวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนา ระบบ e-learning ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

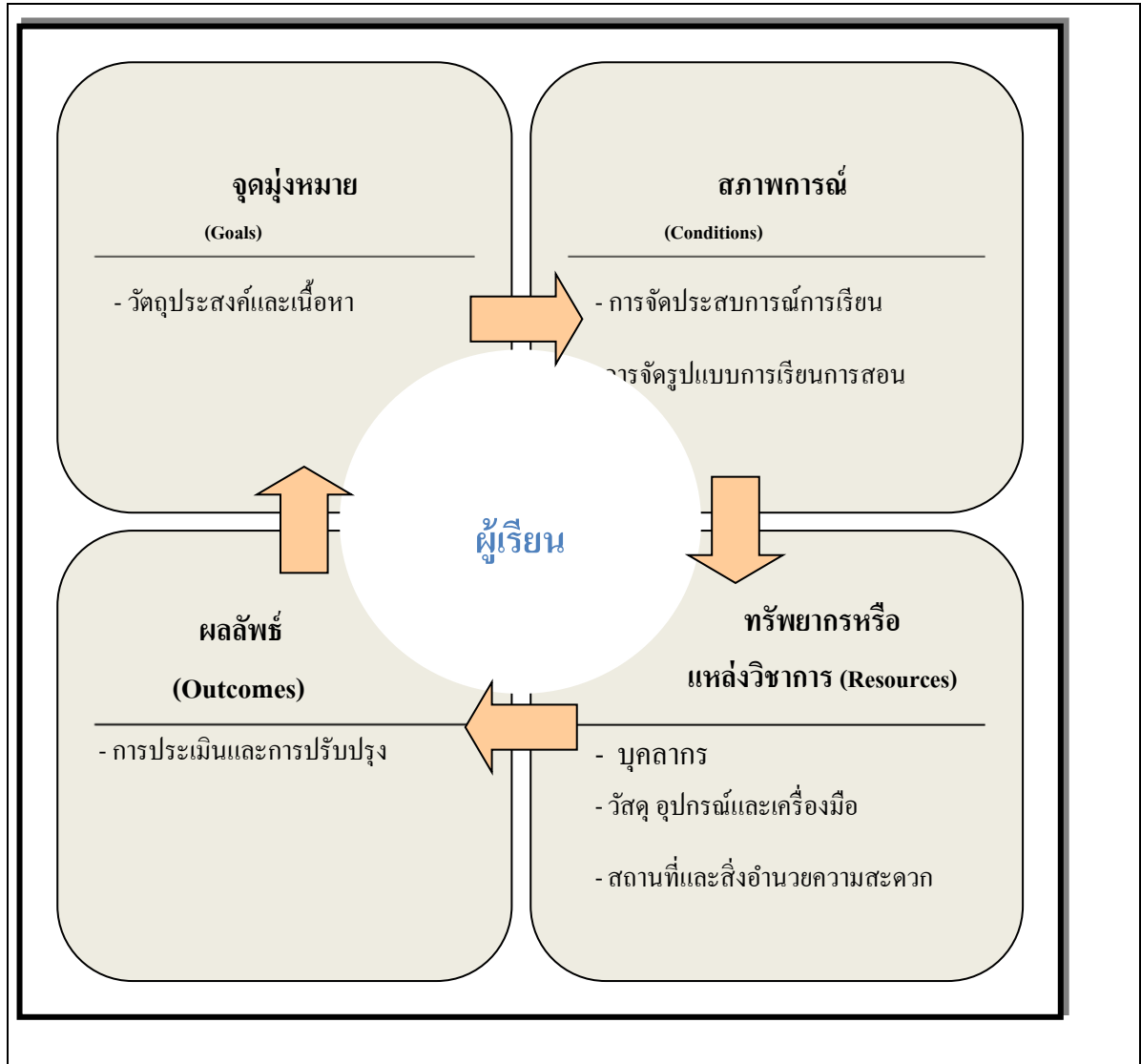
ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบการสอนของบราวน์และคณะ (Brown and Others) เป็นแนวทางในการสำรวจความต้องการในการใช้งาน e-learning ในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เนื่องจาก ระบบการสอนของบราวน์และคณะนี้ให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนโดยจัดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยพิจารณาจากแนวทางและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ขั้นตอนของระบบนี้มีดังนี้

2.1 จุดมุ่งหมาย (Goals) ผู้สอนกำหนดว่ามีจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการให้บรรลุผลแล้วทำการกำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้ วัตถุประสงค์และเนื้อหา (Objectives and Contents) และกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละบทเรียน เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเมื่อเรียนจบแต่ละบทเรียน

2.2 สภาพหรือลักษณะในการจัดการเรียนการสอน (Conditions) ผู้สอนควรจัดสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม วิธีการการเรียนการสอนและธรรมชาติของผู้เรียน เพื่อให้ผู้สอนถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.2.1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) ผู้สอนต้องสร้างประสบการณ์และทักษะทั้งทางด้านเนื้อหา ยุทธวิธีในการเรียนเรียนรู้ การคิดขั้นสูง (high order thinking skills) ให้แก่ผู้เรียน โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การบรรยาย การทำกิจกรรมกลุ่ม การระดมความคิด การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ หรือ ผลิตภัณฑ์ใหม่

2.2.2 การจัดรูปแบบการเรียนการสอน (Teaching – Learning Modes) ผู้สอนต้องจัด สภาพหรือลักษณะของการ จัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนรู้ การสอนนั้นเป็นไปตาม หลักการที่ยึดถือ (ทศนา แชมมณี, 2550)



ภาพที่ 1 ระบบการสอนของบราวน์และคณะ (Brown and Others)

ที่มา: Brown; & others. (1972). AV Instruction : Technology Media and Method. New York: McGraw-Hill.

2.3 ทรัพยากรหรือแหล่งการเรียนรู้ (Resources) แหล่งทรัพยากรหรือแหล่งการเรียนรู้จำเป็นในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ทรัพยากรหรือแหล่งการเรียนรู้นี้หมายถึงบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และ เครื่องมือที่เหมาะสม ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพในการเรียนการสอน

2.3.1 บุคลากร (Personal) ในกระบวนการจัดระบบการสอน บุคลากรจะหมายรวมถึงบุคคลทุกคนที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ผู้สอน เจ้าของเนื้อหา ผู้ออกแบบระบบการสอน นักคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสำหรับพัฒนาระบบ e-learning เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกหรือแก้ปัญหาในการใช้งานของระบบ e-learning เป็นต้น

2.3.2 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ (Materials and Equipment) ในการพัฒนาระบบ e-learning เช่น คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง เครื่องบันทึกและตัดต่อเสียง หรือ วิดีทัศน์ เป็นต้น

2.4 ผลลัพธ์ (Outcomes) ที่ได้จากระบบการสอนแบบ e-learning บรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ ผลที่ได้จากการประเมินนำมาทำการปรับปรุงระบบ e-learning (Evaluation and Improvement) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในระบบการสอน การ

ประเมินจะทำให้ผู้สอนทราบว่า ระบบการสอนมีข้อบกพร่องใดบ้าง ตั้งแต่แผนการสอน จุดมุ่งหมาย สื่อการสอน เนื้อหาไปจนถึงความพร้อมของผู้เรียนเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนครั้งต่อไป

นอกจากนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ e-learning จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานของระบบ e-learning ทั้งในด้าน เนื้อหาหลักสูตรรายวิชา การออกแบบคำสอน และ ระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) (เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2556) อีกทั้งในอนาคต มหาวิทยาลัยอาจจะต้องคำนึงถึงการจัดการด้านธุรกิจของระบบ e-learning ด้วยเพื่อดึงดูดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการพัฒนาระบบ e-learning อย่างต่อเนื่องและเพิ่มคุณภาพประสิทธิภาพของระบบเพื่อให้ระบบดึงดูดผู้เรียนให้มาเรียน เช่น Massive Open Online Courses (MOOCs) ที่จัดโดยมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของโลก (วิภา เจริญภัณฑารักษ์, 2558) ตัวอย่างในตาราง

ตารางที่ 1 ระบบอีเลิร์นนิ่ง และตัวอย่างรายชื่อมหาวิทยาลัยที่ใช้งาน

Provider	Type	Example institutional Participants	headquarters	Found	Content License
Coursera	Commercial	Stanford University Princeton University Arizona State University University of Maryland College Park	USA	2012	Free for registered users, different course
Udacity	Commercial	Georgia Institute of Technology, San Jose State University, Google, Salesforce.com, Facebook, Cloudera, Nvidia, Autodesk, Cadence	USA	2012	
edX	Non-profit	MIT, Harvard University, Boston University, UC Berkeley, Kyoto University, Australian National University, University of Adelaide, University of Queensland, IIT Bombay, IIM Bangalore, Dartmouth College, Universidad Autonoma de Madrid	USA	2012	All rights reserved

สาลินันท์ เทพประสาน และคณะ ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้ e-learning เพื่อการเรียนการสอนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี และ วิทยา โมระดา ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัด

อำนาจเจริญ พบว่าผู้เรียนมีความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ และด้านการวัดและประเมินผล

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1 ผู้สอน

ประชากรในกลุ่มนี้ คืออาจารย์ที่สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 – 4 ภาคเรียนที่ 1 และ 2 ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 29 คน ศึกษาจากประชากรทั้งหมด ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

2 ผู้เรียน

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 - 4 ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 3,837 คน และ ผู้สอน จำนวน 29 คน กลุ่มตัวอย่าง มี 1 กลุ่ม คือ นักศึกษาจำนวน 400 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม 2 ชุด คือ ชุดผู้เรียนและชุดผู้สอน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

การพัฒนาเครื่องมือ

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สอน และผู้เรียนเกี่ยวกับความต้องการในการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการใช้งานอีเลิร์นนิ่งจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา
- 3) ร่างแบบสอบถามตามประเด็นที่กำหนด
- 4) ตรวจสอบความครบถ้วนของประเด็นคำถาม ทบทวนการใช้ภาษา และเขียนคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม
- 5) จัดพิมพ์แบบสอบถาม และจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน ก่อนนำไปทดลองใช้ และปรับปรุงอีกครั้งเพื่อนำไปใช้จริง
- 6) ตรวจสอบค่าความตรง นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านอีเลิร์นนิ่ง แล้วนำผลการวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้ และนำมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง
- 7) หาค่าความเชื่อมั่น ทำการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) ชุดผู้เรียนเท่ากับ 0.92 ชุดผู้สอนเท่ากับ 0.92 มีค่าเท่ากับ 0.92

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ลักษณะประมาณค่าแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยแบบสอบถามได้จัดทำจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

- 1) แบบสอบถามสำรวจของผู้เรียน ความต้องการในการใช้งาน e-Learning ในรายวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 - 4 ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- 2) แบบสอบถามสำรวจของผู้สอน ความต้องการในการใช้งาน e-Learning ในรายวิชาการวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 - 4 ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิตล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สอน: ผู้วิจัยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 - 4 แจก วัตถุประสงค์ในการวิจัยแก่อาจารย์ผู้สอน ขอความอนุเคราะห์และขออนุญาตแจกแบบสอบถามให้อาจารย์แต่ละท่านตอบ แบบสอบถาม และเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจึงแจกแบบสอบถาม และ ขอให้อาจารย์ส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วคืนที่ กล้องจดหมายของคณะศิลปศาสตร์ โดยจะแจกแบบสอบถามประมาณ สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนกุมภาพันธ์ 2559

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เรียน

1) ผู้วิจัยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษ Level 1 - 4 เพื่อขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลจาก นักศึกษาที่อาจารย์รับผิดชอบสอน และ เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจึงนัดหมายวัน เวลาเก็บข้อมูลที่ห้องเรียน โดยจะแจก แบบสอบถามประมาณ สัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกุมภาพันธ์ 2559

2) ผู้วิจัยเดินทางไปห้องเรียนตาม วัน เวลา ที่นัดหมาย แจกวัตถุประสงค์ในการวิจัยแก่ผู้เรียน ขออนุญาตผู้เรียน เก็บข้อมูล และเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้เรียนแล้ว จึงทำการแจกแบบสอบถาม และรอเก็บแบบสอบถามตอบแล้วคืนเลย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายคือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 2 ประเด็น คือ ความต้องการของผู้เรียน และ ความต้องการของผู้สอน ต่อ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความต้องการของผู้เรียน

ตารางที่ 2 ความต้องการโดยรวมของผู้เรียนด้านต่างๆ

ความต้องการของผู้เรียน	M	SD	ระดับ
1. ด้านหลักสูตร	3.87	0.51	มาก
2. ด้านบุคลากร	3.81	0.87	มาก
3. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน	3.88	0.75	มาก
4. ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ	3.79	0.60	มาก
5. ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ	3.91	0.67	มาก
6. ด้านการวัดและประเมินผล	3.93	0.58	มาก

(n = 384)

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความต้องการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ซึ่งแต่ละด้านคือส่วนประกอบ ของการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ทั้งนี้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อความ ต้องการทั้ง 6 ด้านไปในทางเดียวกัน

ความต้องการของผู้สอน

ตารางที่ 3 ความต้องการโดยรวมของผู้สอนด้านต่าง ๆ

ความต้องการของผู้สอน	M	SD	ระดับ
1. ด้านหลักสูตร	4.63	0.39	มากที่สุด
2. ด้านบุคลากร	4.94	0.12	มากที่สุด
3. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน	4.52	0.57	มากที่สุด
4. ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ	4.56	0.52	มากที่สุด
5. ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ	4.32	0.82	มาก
6. ด้านการจัดการธุรกิจ	4.48	0.35	มาก
7. ด้านการวัดและประเมินผล	4.49	0.51	มาก

(n = 18)

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความต้องการของผู้สอนต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะ ด้านหลักสูตร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน และ ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ ทั้งนี้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานชี้ให้เห็นว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อความต้องการไปในทางเดียวกัน

สรุปและอภิปรายผล

การอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ ความต้องการของผู้เรียน และ ความต้องการของผู้สอน ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ซึ่งจัดขึ้นโดยคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีรายละเอียดดังนี้

ความต้องการของผู้เรียนต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ และด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมาก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสาลินันท์ เทพประสาน และคณะ ที่ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้ e-learning เพื่อการเรียนการสอนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกี และ วิทยา โมระดา ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอำนาจเจริญ ทั้งนี้อาจอภิปรายได้ดังนี้

ด้านหลักสูตร ถือเป็นส่วนสำคัญยิ่งสำหรับผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนต้องการการเรียนการสอนที่มีรูปแบบที่หลากหลาย และทันสมัย รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านเว็บจึงถือเป็นช่องทางสำคัญสำหรับผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หรือบทเรียนที่มีรูปแบบน่าสนใจและท้าทายตัวผู้เรียนเอง โดยผ่านการเรียนรู้ทางเว็บ อาทิ บทเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แบบฝึกหัดที่หลากหลาย เกม สื่อผสมต่าง ๆ และการแสดงความคิดเห็น

ด้านบุคลากร เนื่องจากผู้เรียนมีจำนวนมาก อีกทั้งผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้พื้นฐานทางด้าน IT ในระดับที่แตกต่างกันไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เท่าเทียมกันและทั่วถึง บุคลากรด้าน IT ควรจะมีจำนวนที่เพียงพอ เพื่อช่วยผู้สอนและผู้เรียนในการดำเนินการเรียนการสอนในห้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งควรมีเว็บมาสเตอร์ประจำคอยให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรมีโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนที่เพียงพอและอำนวยความสะดวกแก่ตัวผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถค้นหาความรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถติดต่อสื่อสารกับ

ผู้สอนนอกสถานที่เรียนได้ โดยผ่านระบบการใช้งานอินเทอร์เน็ต อาทิ การ Upload และ Download ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ การสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผ่านทางช่องทางพิเศษ ได้แก่ Video-conference, Skype, Line, Chat room เป็นต้น

ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ การเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นหนึ่งทางเลือกที่สำคัญสำหรับผู้เรียน ในการค้นคว้าหาข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ทั่วถึงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง (2550 : บทคัดย่อ) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่ดีสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยลดข้อจำกัดหลายอย่างของการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้เรียนจำนวนมาก สภาพแวดล้อมของห้องเรียน รวมทั้งลดช่องว่างของผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้น ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บควรมีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนและผู้สอน กล่าวคือ ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วย องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหาสาระที่สมบูรณ์ องค์ประกอบด้านแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอ แหล่งความรู้เสริมจากภายนอก การประเมินผล ป้ายประกาศ การสื่อสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และคำถามที่พบบ่อย

ด้านการประกันคุณภาพ การประกันคุณภาพ คือ การดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่าง ๆ ทั้งด้านวิชาการ การบริการ / การจัดการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา ทั้ง ผู้เรียน ผู้ปกครอง สถานประกอบการ ประชาชน และสังคมโดยรวม ทั้งนี้ผู้เรียนควรทราบข้อมูลและสามารถเรียนรู้ผ่านเว็บ ว่าการดำเนินงานของสถานศึกษามีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อศึกษาและวางแผนการทำงานในอนาคตไม่ให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ด้านการวัดและประเมินผล ผู้เรียนทุกคน ต้องได้รับการวัดและประเมินผลการเรียนที่เที่ยงตรง ถูกต้อง ชัดเจน และแม่นยำ การวัดและประเมินผลผ่านเว็บ คือหนึ่งทางเลือกสำคัญ ที่ช่วยให้ผู้เรียนรับผลการประเมินได้อย่างรวดเร็ว หรือการรับข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนอย่างทันที (feedback) อาทิ ผ่านทางกระดาษสนทนา อีเมลล์ โทรศัพท์ หรือห้องแชท อีกทั้ง ผู้เรียนสามารถรับผลการประเมินผลรายบุคคลอย่างเป็นการส่วนตัว และสามารถตรวจสอบ การเรียน การสอบ และการทำผลงานวิชาการอันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้วยตนเองได้

ความต้องการของผู้สอนต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนมีความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ โดยเฉพาะมุ่งเน้นการพัฒนา ด้านหลักสูตร ด้านบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน และ ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ อีกทั้ง การพัฒนา ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ ด้านการจัดการธุรกิจ และ ด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของชรรค์ชัย คงเสน่ห์ และคณะ ที่ศึกษาการวิจัยพัฒนาการและทิศทางการ E-Learning ในประเทศไทย สาลินันท์ เทพประสาน และคณะ ที่ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้ e-learning เพื่อการเรียนการสอนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกี และ วิทยา โมระดา ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอำนาจเจริญ ทั้งนี้อาจอภิปรายได้ดังนี้

ด้านหลักสูตร เพื่อจัดการเรียนการสอนให้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ ผู้สอนจำเป็นต้องประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือช่องทางผ่านเว็บ ในการออกแบบการเรียนการสอนให้มีรูปแบบที่หลากหลายและทันสมัย เหมาะแก่ความต้องการของผู้เรียนสมัยใหม่ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการพัฒนาการสอน ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านเว็บจึงถือเป็นช่องทางสำคัญสำหรับผู้สอน ในการออกแบบสื่อการสอน บทเรียนให้มีรูปแบบที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านช่องทางเว็บจึงสำคัญ ในการออกแบบบทเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แบบฝึกหัดที่หลากหลาย เกม สื่อผสมต่าง ๆ และการแสดงความคิดเห็น

ด้านบุคลากร เนื่องจากผู้สอนแต่ละท่านมีภาระงานหนัก ผสมกับความชำนาญในการใช้งานด้าน IT ที่ต่างกัน ดังนั้นบุคลากรด้าน IT ควรมีจำนวนที่เพียงพอ เพื่อช่วยผู้สอนในการดำเนินการการเรียนการสอนในห้องเรียนให้มีประสิทธิภาพ ปราศจากอุปสรรคในการใช้งานสื่อ IT ต่าง ๆ และลดการเสียเวลาของการหาวิธีการใช้งาน บุคลากรด้าน IT จึงมีความสำคัญยิ่ง อีกทั้งควรมีเว็บมาสเตอร์ประจำคอยให้ความช่วยเหลือแก่ผู้สอน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุน การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรมีโครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนที่เพียงพอและอำนวยความสะดวกแก่ตัวผู้สอน กล่าวคือ ผู้สอนสามารถค้นหาความรู้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเตรียมการสอนในแต่ละครั้ง หรือหาคำตอบที่ผู้เรียนเกิดข้อสงสัยได้ทันเวลาที่ ทั้งนี้ผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนนอกสถานที่เรียนได้ โดยผ่านระบบการใช้งานอินเทอร์เน็ต อาทิ การ Upload และ Download ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ การสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนผ่านทางช่องทางพิเศษ ได้แก่ Video-conference, Skype, Line, Chat room เป็นต้น

ด้านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ การเรียนการสอนผ่านเว็บ มีความสำคัญต่อผู้สอน ในการค้นคว้าหาข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ทั่วถึงระหว่างผู้สอนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ดังนั้น ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บควรมีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนและผู้สอน กล่าวคือ ระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บ ควรประกอบด้วย องค์ประกอบด้านการนำเสนอเนื้อหาสาระที่สมบูรณ์ องค์ประกอบด้านแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอ แหล่งความรู้เสริมจากภายนอก การประเมินผล ป้ายประกาศ การสื่อสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และคำถามที่พบบ่อย เพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้ในกระบวนการการเรียนการสอน

ด้านการประกันคุณภาพ การเรียนการสอนผ่านเว็บ การดำเนินกิจกรรมและภารกิจต่าง ๆ ทั้งด้านวิชาการ การบริการ / การจัดการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา ทั้ง ผู้เรียน ผู้ปกครอง สถานประกอบการ ประชาชน และสังคมโดยรวม ถือเป็น การประกันคุณภาพอย่างหนึ่ง ที่ผู้สอนควรทราบข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนให้มีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้น การนำเสนอข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ผ่านเว็บ เป็นทางเลือกที่สะดวกสำหรับผู้สอนทุกท่านในการค้นคว้าหาข้อมูล

ด้านการจัดการธุรกิจ การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นทางเลือกที่ สะดวก ชัดเจน และง่ายต่อการที่ผู้สอนทุกท่านสามารถใช้งานและตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ถือเป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึงการจัดการที่สมเหตุสมผล ดังนั้น การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ การกำหนดอัตราค่าเรียนที่สมเหตุสมผล การจัดทำให้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนการสอนผ่านเว็บ การกำหนดค่าระเบียบข้อปฏิบัติต่างๆ และสัดส่วนภาระงาน ควรมีการพิจารณาและจัดการที่ชัดเจนและเหมาะสม

ด้านการวัดและประเมินผล ผู้สอน สามารถวัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง รวดเร็ว เทียบตรง ชัดเจน และแม่นยำ การวัดและประเมินผลผ่านเว็บ จึงกลายเป็นหนึ่งทางเลือกสำคัญ ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างรวดเร็ว หรือการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้เรียนอย่างทันเวลาที่ (feedback) อาทิ ผ่านทางกระดานสนทนา อีเมลล์ โทรศัพท์ หรือห้องแชท อีกทั้ง ผู้สอนสามารถประกาศการประเมินผลของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถตรวจสอบ การสอบ และการทำผลงานวิชาการอันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของผู้เรียนได้ ซึ่งการประเมินนั้นมีการแบ่งออกเป็น 5 แบบ (Soward, 1997) คือ การประเมินวัตถุประสงค์ การประเมินลักษณะ

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนและผู้สอนมีความต้องการการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ สามารถใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ จากการค้นคว้าหาความรู้ผ่านเว็บที่รวดเร็วซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย อีกทั้ง สามารถอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน โดยผู้สอนสามารถออกแบบบทเรียนได้อย่างหลากหลายผ่านการใช้สื่อและ

เทคโนโลยีต่าง ๆ สุดท้ายการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ สามารถช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสื่อสารกันง่ายขึ้นและรวดเร็ว
อาทิ การประกาศข่าวสารผ่าน การออกแบบบทเรียนที่หลากหลายผ่านเว็บ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการทราบความต้องการด้านการใช้งานจากอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ
และนักศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษ ในชั้นปีที่ 1 เท่านั้น เมื่อได้ทราบความต้องการเบื้องต้นแล้ว ทางผู้วิจัย จะได้วางแผนการ
จัดการพร้อมทั้งแนวทางในการพัฒนาบทเรียน e-Learning ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และผู้บริหารของคณะศิลปศาสตร์ โดย
ปรับให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ฉันทนารุ่งภักดี. (2553). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งสำหรับสถาบัน
อุดมศึกษาในประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ชรรัชชัย คงเสนห์ และคณะ. (2546). *พัฒนาการและทิศทางของ e-learning ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยี
ทางการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.
- จันทร์สุดา งามชัด. (2551). *การออกแบบบทเรียน online สำหรับ e-Learning ตามมาตรฐาน IMS*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2553). *อีเลิร์นนิ่งเว็บไซต์ & คอร์สแวร์ : ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต E-Learning Website &
Courseware: Current and Future Trends*. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2557, จาก http://www.niteschan.com/nec2011/1_speaker/7_jintavee.pdf.
- ชุตถภักดิ์ เดชพันธ์. (2553). *การพัฒนาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ 75/75 เรื่องการวางแผนงานก่อสร้างด้วย
โปรแกรม Moodle*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ทีศนา แชมมณี. (2550). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2556). *การออกแบบการเรียนการสอนด้วยระบบ (e-Learning INSTRUCTION DESIGN BY E-
LEARNING SYSTEM)*. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*. 9(4), 21-28.
- วิทยา โมระดา. (2553). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ
การศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอำนาจเจริญ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร
การศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ).
- วิภา เจริญภักดิ์จารักษ์. (2558). *MOOC: การศึกษาฟรีแบบเปิดในยุคดิจิทัล MOOC: Free Open Education in Digital
Era*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*. 8(2), 1-15.
- วิลาวัลย์ มาคุ้ม. (2556). *e - learning : การเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ จุดเริ่มต้นสู่อนาคตการศึกษาไทย (ตอนที่ 1)*. สืบค้น
เมื่อ 10 มีนาคม 2557, จาก <http://www.ksp.or.th/ksp2013/blog/post.php?mid=50016&cid=5&did=108>.
- สาลินันท์ เทพประสาน. (2550). *รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้ e-Learning
เพื่อการเรียนการสอนในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี*. อยุธยา: สถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคล, วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสุกกรี.
- Soward, S.W. (1997). *Save the Time of the Surface Evaluating Web Site for Users*. *Library Hi Tech*. 15(3-4), 155-158.