

M 192960

วส 124550



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง

[การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)
วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
บทที่ 2 เรื่อง ทฤษฎีสารสนเทศ]

[Using E-Learning Classroom Management System in 1109001
Information Usage for Learning Course, Unit 2 Information
Technology Resource]



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
กรมการศึกษานอกโรงเรียน -
กรมส่งเสริมการเกษตร - 2554

นัยนา ประทุมรัตน์

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
วันรับ.....
วันลงทะเบียน..... - 9 มิ.ย. 2560
เลขทะเบียน..... ๑๑. 250810
เลขเรียกหนังสือ..... 3๑1.334 ๑๖1๑๖ก 2558

๓๖ x 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
[2558]

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2554)

Title: Using E-Learning Classroom Management System in 1109001
Information Usage for Learning Course, Unit 2 Information
Technology Resource

Author: Miss Naiyana Pratoomrat

Faculty: Library and Information Science Program, Humanities and
Social Sciences Faculty

Complete Year: 2015

ABSTRACT

This research aimed to develop lesson and usage of E-learning system. The sample in this research were the 125 students retrieved by using Krejcie & Morgan enrolled in 1109001 Using Information Technology in Learning in the 1st semester of academic year 2012 by using e-learning.

This research showed that the students who were studying the 1109001 Using Information Technology in Learning on the Unit 2 Using Information Resource were 71 female (56.80%) and 54 male students (43.20%). The respondents consisted of 54 second year (43.20%), 43 first year (34.40%), 26 third year (20.80%) and 2 fourth year (1.60%) students. The quality of using the e-learning system as overall was high in all aspects of visual and language (\bar{x} =4.32, S.D.=0.78), test (\bar{x} =4.29, S.D.=0.56), content and presentation (\bar{x} =4.27, S.D.=0.69), and letter and color (\bar{x} =4.26, S.D.=0.64). Comments regarding using the E-learning system were that the lesson is interesting, easy to understand, benefit for learning, inadequate time for testing, and too long username and password.

ชื่อเรื่อง : การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001
การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ

ผู้วิจัย : นางสาวนัยนา ประทุมรัตน์

หน่วยงาน : หลักสูตรสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์

ปีที่แล้วเสร็จ : พ.ศ. 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนและพัฒนาการใช้บทเรียน E-Learning ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง “ทรัพยากรสารสนเทศ” การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2255 และได้เข้าศึกษาจากระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 125 คน จากการคำนวณหาค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan.

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียน ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง “ทรัพยากรสารสนเทศ” ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 71 คน (คิดเป็นร้อยละ 56.80) และเพศชาย จำนวน 54 คน (คิดเป็นร้อยละ 43.20) ตามลำดับ และส่วนมากศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จำนวน 54 คน (คิดเป็นร้อยละ 43.20) รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 43 คน (คิดเป็นร้อยละ 34.40) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 26 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.80) และชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 1.60) ตามลำดับ ผลการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) พบว่า การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) โดยรวมอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ได้แก่ ด้านภาพและภาษา ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.78$) ด้านแบบทดสอบ ($\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.56$) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.69$) และด้านตัวอักษรและสี ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.64$) ตามลำดับ และมีข้อเสนอแนะในการใช้บทเรียน E-Learning ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 ดังนี้ บทเรียน E-Learning เป็นบทเรียนที่น่าสนใจ อ่านเข้าใจง่าย ช่วยเพิ่มการเรียนรู้และการจำหรือเข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น เวลาในการทำแบบทดสอบน้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาในการทำแบบทดสอบให้มากขึ้น และ Username และ Password ยาวเกินไป ทำให้จำยาก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ เรื่อง การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง “ทรัพยากรสารสนเทศ” ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้จากงบบำรุงการศึกษา (บก.ศ.) หมวดเงินอุดหนุนวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ในหลักสูตรสาขาวิชาที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง “ทรัพยากรสารสนเทศ” และขอขอบใจนักศึกษา ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุดที่คอยดูแลระบบไม่ให้มีปัญหา และขอขอบคุณอาจารย์ในสาขาทุก ๆ ท่านที่ให้อำนาจและให้ข้อคิดในการทำวิจัย

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณฝ่ายวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องต่างๆ รวมถึงคุณครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ มา ณ โอกาสนี้ด้วย



นัยนา ประทุมรัตน์

2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
บทคัดย่อ E	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ขอบเขตการวิจัย	2
วิธีการดำเนินงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4
อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	9
บทเรียนออนไลน์	12
ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
งานวิจัยในประเทศ	20
งานวิจัยต่างประเทศ	22
กรอบแนวคิดการวิจัย	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล	25
ขอบเขตที่ต้องศึกษา	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
ประชากร	26
กลุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	30
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
การเขียนรายงาน	32
ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	32

สารบัญ (ต่อ)

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	34
ตอนที่ 2 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	35
ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	36
บทที่ 5 สรุป	38
อภิปรายผล	38
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	42
แบบสอบถาม	43
ประวัติผู้วิจัย	45



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

หัวเรื่อง

หน้า

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	26
ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงานวิจัย	31
ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	33
ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านชั้นปีของผู้ตอบแบบสอบถาม	33
ตารางที่ 5 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	34
ตารางที่ 6 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	34
ตารางที่ 7 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านภาพและภาษา	35
ตารางที่ 8 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านตัวอักษรและสี	35
ตารางที่ 9 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านแบบทดสอบ	36

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (L3-Life Long Learning) เนื่องจากปัจจุบัน บุคลากรถือว่าเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศให้ก้าวหน้าไปในทิศทางที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ จึงต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ โดยมีการให้ความสำคัญกับระบบการศึกษาที่เป็นระบบมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล ประกอบกับเทคโนโลยีต่างๆ ได้มีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น และมีการกระจายไปยังชุมชนต่างๆ มากขึ้น ดังนั้นระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของ E-Learning จึงได้ถูกนำมาสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบมากขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นแนวทางที่สำคัญที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ (วีระยุทธ พิมพากรณ์, 2554:4)

E-Learning เป็นวิวัฒนาการของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนและผู้เรียนยังคงสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ผ่านคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายการสื่อสารถึงกันจะอยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเป็นข้อความ ภาพ เสียงหรือเป็นสื่อหลายมิติ (Multimedia) สามารถสื่อสารได้ทั้งแบบสองทางหรือแบบทางเดียว แบบประสานเวลา (Synchronous) หรือแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) อีกทั้งยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนปกติสามารถเรียนรู้ได้เนื่องจากสามารถเข้าเรียนได้ในเวลาที่มีความพร้อมเลือกเลือกกระตือรือร้นหรือเรียนช้าๆ หรือเลือกเรียนเนื้อหาสลับไปมาได้ตามระดับความสามารถ ความสนใจและความต้องการของตนเองโดยไม่เป็นปัญหากับผู้เรียนคนอื่นๆ ในทุกเนื้อหาและทุกบทเรียน แม้ว่าจะมีผู้เรียนจำนวนมากแต่ผู้เรียนทุกคนจะมีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรมอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่ถูกจำกัดด้วยเวลา นอกจากนี้ในขณะที่เรียนยังสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั่วโลก ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ต้องมีการแสวงหาความรู้นอกเหนือจากเนื้อหาตำราที่เรียน ทำให้เกิดทักษะในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (ศักดา จันทร์ประเสริฐ และคณะ, 2554:9)

หลักสูตรสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งนักศึกษาที่เรียนในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จะต้องลงเรียนทุกคนโดยในเทอม 1/2555 ได้มีการนำเอาระบบ E-Learning เข้ามาใช้เป็นครั้งแรก ซึ่งให้นักศึกษาได้ทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด รวมถึงการวัดผล การติดตามผลการเรียน ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เรียกได้ว่าเป็นการปรับวิธีการเรียนของผู้เรียน และเปลี่ยนวิธีการสอนของอาจารย์จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 11109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาระบบ E-Learning ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียน E-Learning ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ”
2. เพื่อศึกษาการใช้บทเรียน E-Learning ในรายวิชา การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. E-Learning (Electronic learning) หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศ ที่นำเสนอด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการเนื้อหา (CMS) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา,2547:17)
2. ระบบการจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System,LMS) เป็นระบบบริหาร การเรียนการสอนผ่านเว็บทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางที่กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน รวมทั้งประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และ สนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน
3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ขอบเขตด้านเวลา ช่วงเวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม 2555
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นหาประสิทธิภาพของระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยแยกประเด็นที่จะทำการศึกษา ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา และการนำเสนอ ภาพและภาษา ตัวอักษรและสี และแบบสอบถาม
4. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 184 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 125 คน (ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan)

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาคำแนะนำการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยได้ดำเนินการดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. การกำหนดขอบเขตที่ต้องการศึกษา
3. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การเขียนรายงาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีประสิทธิภาพ
2. ช่วยแก้ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในด้านโอกาสทางการศึกษา สามารถให้ผู้เรียนเข้าใช้งานบทเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 1.1 ความหมายของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 1.2 เทคนิควิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 1.3 หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน
 - 1.4 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 - 1.5 ข้อดีของการจัดประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
 - 2.1 ความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
 - 2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
 - 2.3 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษา
3. บทเรียนออนไลน์
 - 3.1 ความหมายของบทเรียนออนไลน์ (E-Learning)
 - 3.2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning
 - 3.3 ประโยชน์ของการใช้บทเรียนออนไลน์ (E-Learning)
4. ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปัจจุบันสังคมไทยมีกระแสความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากจนส่งผลให้เกิดวิกฤติการณ์หลายรูปแบบขึ้นในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้นเพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองของประเทศอย่างแท้จริง เป้าหมายของการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศชาติโดยรวม มุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรงให้มีคุณลักษณะที่มีศักยภาพและความสามารถ

ที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือวิธีการสำคัญที่สามารถสร้าง และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่างๆที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้ เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษา และทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล

1. ความหมายของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2552:เว็บไซต์) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดกิจกรรมโดยวิธีต่างๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างแท้จริงเกิดการพัฒนาตนและสังคมคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมของประเทศชาติต่อไป

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:14) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดกิจกรรมโดยวิธีต่างๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการรู้อย่างแท้จริงเกิดการพัฒนาตนและสังคมคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมของประเทศชาติต่อไป

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2550:9) การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือแนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา(กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วม ในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอนหลากหลายแหล่งความรู้สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือพหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี

สรุป การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดยกระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับการอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ ทักษะชีวิต และทักษะสังคม

2. เทคนิควิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

รูปแบบการสอนหรือกระบวนการเรียนการสอนในหลากหลายวิธีซึ่งจำแนกได้ ดังนี้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้,2543:19)

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม ได้แก่ การเรียนรู้แบบสืบค้น แบบค้นพบแบบแก้ปัญหา แบบสร้างแผนผังความคิด แบบใช้กรณีศึกษา แบบตั้งคำถาม แบบใช้การตัดสินใจ

2. เทคนิคการศึกษาเป็นรายบุคคล ได้แก่ วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ประกอบการเรียนรู้ เช่น การใช้สิ่งพิมพ์ตำราเรียน และแบบฝึกหัดการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนสำเร็จรูป

4. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วย การโต้ว่าที่กลุ่ม Buzz การอภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา กลุ่มทิว การประชุมต่างๆ การแสดง บทบาทสมมติกลุ่มสืบค้นคู่คิดการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

5. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกมส์ กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองละคร กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลอง ละคร บทบาท สมมติ

6. เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ได้แก่ ปริศนาความคิดร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่มสืบค้น กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันคิด กลุ่มร่วมมือ

7. เทคนิคการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ได้แก่ การเรียนการสอนแบบใช้เส้นเล่าเรื่อง (Story line) และการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem-Solving)

เทคนิควิธีการเหล่านี้ล้วนเป็นวิธีที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิดค้นคว้าศึกษา ทดลอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะอาดในหลายๆลักษณะ ดังนี้ (ชาติ แจ่มนุช และคณะ,ม.ป.ป.:7-9)

1. เป็นผู้จัดการ (Manager) เป็นผู้กำหนดบทบาทให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมทำกิจกรรมแบ่งกลุ่ม หรือจับคู่ เป็นผู้มอบหมายงานหน้าที่ความรับผิดชอบแก่นักเรียนทุกคน จัดการให้ทุกคนได้ทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของตน

2. เป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม (An active participant) เข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มจริงๆ พร้อมทั้งให้ความคิดและความเห็นหรือเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของนักเรียนขณะทำกิจกรรม

3. เป็นผู้ช่วยเหลือและแหล่งวิทยาการ (Helper and resource) คอยให้คำตอบ เมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือทางวิชาการ ตัวอย่าง เช่น คำศัพท์หรือไวยากรณ์การให้ข้อมูล หรือความรู้ในขณะที่นักเรียนต้องการ ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4. เป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and encourager) ช่วยสนับสนุน ด้านสื่ออุปกรณ์หรือให้คำแนะนำที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมหรือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

5. เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) คอยตรวจสอบงานที่นักเรียนผลิตขึ้นมา ก่อนที่จะส่งต่อไปให้นักเรียนคนอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความถูกต้องของคำศัพท์ ไวยากรณ์ การแก้คำผิด อาจจะทำได้ทั้งก่อนทำกิจกรรม หรือบางกิจกรรมอาจจะแก้ในภายหลังได้

3. หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน

เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรยึดหลักต่อไปนี้ (ทิตานา แชนณี, 2545:34)

1. การเรียนเป็นกระบวนการที่เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบ ต่อการเรียนรู้ของตน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากแหล่งต่างๆ กัน มิใช่จากแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลถือเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ
3. การเรียนรู้ที่ดีจะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความเข้าใจ จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำและสามารถใช้การเรียนรู้นั้นให้เกิดประโยชน์ได้ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเองนั้นมีส่วนช่วย ให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งและจดจำได้ดี
4. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้นั้นมีความสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องนี้แล้ว จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และคำตอบต่างๆ ที่ตนเองต้องการ
5. การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน คือ การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ความเชื่อในหลักการเรียนรู้ ทั้ง 5 ประการ ดังกล่าว นำไปสู่หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แก่ผู้เรียนดังนี้ (ธนู ฤทธิกุล, 2542 : 43)

1. ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน อย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและกระตือรือร้นที่จะเรียนอย่างมีชีวิตชีวา
2. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มได้ พูดคุย ปรัชญาหรือและแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกันข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น และการเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้ดี
3. ยึดการค้นพบด้วยตนเองเป็นวิธีการสำคัญ การเรียนรู้โดยผู้สอนพยายามจัดการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใดๆ ด้วยตนเองนั้นผู้เรียนมักจะจดจำได้ดีและมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน และเกิดความคงทนของการเรียนรู้
4. เน้นกระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่างๆที่ทำให้เกิดผลงานมิใช่ที่จะมุ่งพิจารณาถึงผลงานแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการ
5. เน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำ ความรู้ ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติจริงและพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน

4. บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

เมื่อแนวโน้มของการเรียนการสอนเปลี่ยนไป บทบาทของผู้เรียนสำคัญและเด่นชัดมากขึ้น บทบาทของครูในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจะต้องปรับเปลี่ยนจากเดิม จาก

บทบาทที่มีความสำคัญยิ่งในฐานะผู้บอกเล่าความรู้ทั้งหมดแก่ผู้เรียนมาเป็นบทบาทในการสนับสนุนเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด ดีที่สุด ได้ผลดีที่สุด ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ดังที่ เบนเนท ได้เปรียบเทียบบทบาทของครูรุ่นใหม่กับครูรุ่นเก่า ดังนี้ (ทิตินา แคมณี, 2543 : 22)

ครูรุ่นใหม่ (Progressive)

1. สอนผู้เรียนโดยวิธีบูรณาการเนื้อหา
2. แสดงบทบาทในฐานะผู้นำประสบการณ์ทางการศึกษา
3. กระตือรือร้นในบทบาท ความรู้สึกของผู้เรียน
4. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนของหลักสูตร
5. ใช้เทคนิคการค้นพบด้วยตนเองของผู้เรียน เป็นกิจกรรมหลัก
6. มีการเสริมแรงหรือให้รางวัลมากกว่าการ ลงโทษ มีการใช้แรงจูงใจภายใน
7. ไม่เคร่งครัดกับมาตรฐานทางวิชาการ
8. มีการทดสอบน้อย
9. มุ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ
10. สอนโดยไม่ยึดติดกับห้องเรียน
11. มุ่งสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ให้ผู้เรียน
12. มุ่งเน้นความรู้ทางวิชาการและทักษะด้านจิตพิสัย เท่าเทียมกัน
13. มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการเป็นสำคัญ

ครูรุ่นใหม่ (Traditional)

1. สอนแยกเนื้อหาวิชา
2. มีบทบาทในฐานะตัวแทนของเนื้อหาวิชา
3. ละเลย เฉยเมยต่อบทบาทของผู้เรียน
4. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมแม้แต่จะออกความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร
5. ใช้เทคนิคการเรียน โดยการท่องจำเป็นหลัก
6. มุ่งเน้นการให้รางวัลภายนอก เช่น ระดับผลการเรียน แรงจูงใจภายนอก
7. เคร่งครัดกับมาตรฐานทางวิชาการมาก
8. มีการทดสอบสม่ำเสมอ เป็นระยะๆ
9. มุ่งเน้นการแข่งขัน
10. สอนในขอบเขตของห้องเรียน
11. เน้นย้ำประสบการณ์ใหม่เพียงเล็กน้อย
12. มุ่งเน้นความรู้ทางวิชาการเป็นหลัก ละเลย ความรู้สึกหรือทักษะทางด้านจิตพิสัย
13. ประเมินด้านกระบวนการเพียงเล็กน้อย

5. ข้อดีของการจัดประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ในการจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ หากครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องยึดหลักการ แนวคิดดังที่ได้กล่าวมา การเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล เนื่องจาก (ทิตินา แชนนี, 2543 : 24-25)

1. ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเอง เพราะผู้เรียนแต่ละคนต่างก็มีความคิด ความเห็น ประสบการณ์ และความชำนาญด้านต่างๆ ติดตามตัวมาด้วยกันทุกคน อาจจะมีมากน้อยต่างกัน การที่ผู้เรียน ได้มีโอกาสร่วมแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเป็นสิ่งสำคัญมาก
2. ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ประสบการณ์ที่เรียนมาก่อนแล้ว เพราะการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น กิจกรรม กิจกรรมที่จัดในลักษณะปลายเปิดจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเติมรายละเอียดลงไป ดังนั้นกรอบแนวคิดอันเดียวกันอาจจะมีรายละเอียดแตกต่างกันหลากหลายวิธี ซึ่งผู้คิดอยู่ต่างกลุ่มกัน ทำให้ค้นพบสิ่งใหม่ๆ ขึ้นได้อีก
3. ผู้เรียนให้ความสนใจที่เรียนมากขึ้น เพราะผู้เรียนจะต้องปฏิบัติกิจกรรมที่คร่อมอบหมาย และสนใจอยากจะทำอะไรบางอย่าง เพราะไม่รู้ตัวล่วงหน้ามาก่อน
4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเพื่อนในกลุ่มเพราะผู้เรียนแต่ละคนมีพื้นฐานทางด้านเนื้อหาวิชา หรือประสบการณ์ ดังนั้นในขณะที่ร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องเข้าใจและตั้งใจฟังว่าเพื่อนพูดอะไร ผู้เรียนสามารถช่วยสอนหรือแลกเปลี่ยนความรู้กันได้ในการทำงานร่วมกัน ผู้เรียน สามารถดึงความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ร่วมกันได้
5. ผู้เรียนมีความสามัคคีกันในกลุ่ม เพราะในการทำงานรวมกลุ่มกันนี้ผู้เรียนจะต้องช่วยกันทำเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้เรียนจะต้องช่วยกันทำไม่ใช่แข่งขันกัน

อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

1. ความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

สถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างโอกาสที่เท่าเทียมกัน ในการให้เด็กทุกคนได้มีโอกาสทำงานกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเข้าถึงทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในการสร้างหนทางสู่อนาคตที่เท่าเทียมกัน เทคโนโลยียังช่วยให้สถานศึกษาได้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งความรู้อันไร้พรมแดนได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้โอกาสทางการศึกษาใหม่ๆ แก่เด็กที่ด้อยโอกาสและจากเหตุผลดังกล่าวทำให้ทราบถึงความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญทางการศึกษา ดังนี้ (ไพโรจน์ เภาใจ, 2544:5-6)

1. อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือด้านการสื่อสารที่สมบูรณ์เพราะความสามารถในการสื่อสารด้วยเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต เช่น โพรเซสย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กลุ่มข่าว (Newsgroup) และการประชุมทางเครือข่าย เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารทางไกลด้วยการซักถามโดยตรงกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเนื้อหาในเว็บไซต์ หรือส่งคำถามไปยังกลุ่มข่าวและรับคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเนื้อหาจากทั่วโลก นอกจากนี้สถานศึกษายังสามารถใช้เว็บไซต์เพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและ

ประสิทธิภาพ โดยนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งการบ้าน แจ้งวันหยุด นอกจากนี้ห้องสมุดยังสามารถใช้ข้อมูลที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างง่ายดายอีกด้วย

2. อินเทอร์เน็ตทำให้การเรียนรู้แบบร่วมมือสะดวกสบายระหว่างบุคลากรทางการศึกษาได้แก่ ผู้สอนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนหรือผู้สอนกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Subject-Matter Expert) รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
3. อินเทอร์เน็ตเสนอข้อมูลจริงในโลกปัจจุบันในรูปแบบของการเรียนรู้แบบบูรณาการ
4. อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน
5. อินเทอร์เน็ตลดปัญหาความแตกต่างของวัฒนธรรม เชื้อชาติ และเพศ จากความสำคัญนี้เอง ส่งผลให้รูปแบบการเรียนในยุคสารสนเทศมีลักษณะดังนี้

- 5.1 มีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่
- 5.2 สร้างความร่วมมือระหว่างผู้เรียนและผู้สอนโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องภูมิศาสตร์
- 5.3 ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้และค้นพบข้อมูลอันมีค่า
- 5.4 แหล่งข้อมูลเสมือนที่ไม่จำกัด
- 5.5 ผู้เรียนมีส่วนในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
- 5.6 ผู้สอนจะกลายเป็นผู้ให้คำปรึกษา เพื่อนำผู้เรียนไปสู่การค้นพบข้อมูลความรู้
- 5.7 การจัดกลุ่มผู้เรียนไม่มีรูปแบบตายตัว เพื่อทำงานอิสระหรือเป็นกลุ่มเล็กๆ
- 5.8 สถานศึกษาเป็นเสมือนประตูโลกกว้าง
- 5.9 การประเมินความสามารถจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยดูจากวัตถุประสงค์

และการบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้เรียนแต่ละคน

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สร้างหนทางมากมายหลายประการต่อการประยุกต์ใช้ทางการศึกษา ดังนี้ (บุปผชาติ ทัทพิทธรณ์, 2541: 26-27)

2.1 โลกแห่งความเสมือนจริง (Virtual Reality) ภาพเคลื่อนไหวเชิง 3 มิติ ให้ผู้เรียนเสมือนเข้าไปจับต้องสัมผัส สร้างรูปแบบการเรียนรู้สถานการณ์จำลอง ผู้เรียนสามารถใช้เมาส์คลิกเพื่อคลิกวัตถุเสมือนจริง ดูรายละเอียดในส่วนต่างๆ ของวัตถุเสมือนจริง

2.2 ห้องสมุดเสมือนจริง (Virtual Library) ผู้เรียนใช้คั่นตำราเสมือนเข้าไปใช้ห้องสมุดนั้นๆจริงๆ เป็นห้องสมุดที่รวบรวมห้องสมุดและข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้เข้าไว้ด้วยกัน โดยเฉพาะในส่วนของ การค้นข้อมูลตามรายชื่อของหัวข้อเนื้อหา (Subject Catalogue) แบ่งแยกเป็นเนื้อหาวิชาการต่างๆ ให้สะดวกต่อการเชื่อมโยงไปถึงและเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้านั้นไม่ใช่เป็นเพียงข้อมูลอักษรที่น่าเบื่อหน่าย แต่เป็นข้อมูลที่มีชีวิตชีวา

2.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) การคลิกเปิดอ่านเอกสารในรูปแบบของเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดียได้ ทำให้ผู้เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้สะดวกรวดเร็วพร้อมด้วยข้อมูลมัลติมีเดียในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นการสื่อสารในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนสะดวก

2.4 การศึกษาตามความประสงค์ (Education on Demands) ลักษณะการศึกษา

ตามความประสงค์นั้นมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้ในการเรียนการสอนเก็บรวบรวมให้ผู้เรียนเลือกเรียนในเนื้อหาวิชาที่ต้องการได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้บริการเทปวีดิทัศน์หรือวีดิโอ เซิร์ฟเวอร์ (Video Server) แผ่นคอมแพคดิสก์ (CD-ROM Server) และบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI Server) โดยให้ผู้เรียนเรียกดูผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการให้ความสะดวกแก่ผู้เรียนในการทบทวนบทเรียนนอกเวลาเรียน ตามเวลาที่สะดวก

2.5 การศึกษาทางไกล (Tele-Education) การศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ เป็นการศึกษาทางไกลที่ไม่มีอุปสรรคทางด้านภูมิศาสตร์และเวลา ผู้เรียนสามารถเข้าสู่แหล่งการเรียนรู้ที่กำหนดโดยสถานศึกษา ทั้งตัวสาระความรู้และผู้สอนเข้าถึงผู้เรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคในการเรียนได้สะดวกยิ่งขึ้น

2.6 แหล่งของข้อมูลข่าวสาร (Information Resource) การคลิกเชื่อมโยงถึงกันของข้อมูล การไปยังแหล่งข้อมูลตามที่อยู่ของโฮมเพจต่างๆ ได้ด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเสมือนศูนย์กลางของข้อมูลสารสนเทศที่มีมากมาย

2.7 สื่อการเรียนการสอน (Tools) บนอินเทอร์เน็ตสามารถแสดงผลข้อมูล (Presentation) ได้หลายรูปแบบและทำให้ข้อมูลที่นำเสนอน่าสนใจและสร้างความสะดวกสบายให้แก่ผู้นำเสนอได้มากขึ้นและยังเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะบทเรียนมัลติมีเดียได้

3. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษา

อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อวงการศึกษเป็นอย่างมากในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูล สืบค้นตำรา เอกสาร คู่มือผู้สอน เอกสารประกอบการเรียนการค้นคว้างาน วิเคราะห์ วิจัย การประชุม การอภิปรายโต้ตอบปัญหาทางการศึกษา การเรียนการสอนทางไกลและการฝึกอบรมทางไกล ซึ่งพอสรุปประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ได้ดังนี้ (สุกานดา ดีโพธิ์กลาง, 2547:39; สรรรัชต์ ห่อไพศาล, 2544:27)

3.1 ผู้สอน อาจารย์ผู้สอน สามารถพัฒนาคุณภาพบทเรียนหรือแนวคิดในสาขาวิชาที่สอน โดยการเรียกดูจากสถาบันการศึกษาอื่น ในทางกลับกันผู้สอน อาจารย์ท่านใดมีแนวคิด วิธีการสอน คู่มือการสอนที่น่าสนใจ สร้างความเข้าใจได้ดีกว่าผู้อื่น ก็สามารถนำเสนอเรื่องดังกล่าวในเว็บไซต์ (Web Site) ของสถาบันของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นศึกษาใช้งานได้

3.2 ผู้เรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของผู้สอนต่างสถาบันเนื้อหาสาระที่ห้องสมุดตนเองยังไม่มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การเรียนด้วยตนเองผ่านบทเรียนสำเร็จรูป (Self-Learning Instruction) การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนในสถาบันเดียวกันแต่คนละห้อง หรือต่างสถาบัน ฯลฯ

3.3 ข้อมูลการบริหารจัดการ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้เกี่ยวกับทะเบียนประวัติผู้เรียน การเลือกเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะแนว การศึกษาและอาชีพ ข้อมูลผู้ปกครองด้านอาชีพรายได้ต่อปีการย้ายถิ่นที่อยู่ ข้อมูลผู้สอน อาจารย์เงินเดือน คุณวุฒิ การอบรม การลาศึกษา ความสามารถพิเศษ เป็นต้น จะช่วยให้อาจารย์ประจำชั้นประจำวิชา ฝ่ายบริหาร ได้ติดตามเพื่อดูแลให้ผู้เรียน อาจารย์ สามารถพัฒนาตนเองได้สูงสุดตาม

ศักยภาพของแต่ละคน ระบบข้อมูลเช่นนี้เรียกว่า ข้อมูลการบริหารการจัดการ (Management Information System : MIS)

3.4 งานวิเคราะห์วิจัย สามารถค้นหาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง (Review of Literature) เพื่อดูว่ามีผู้รู้ท่านใดบ้างศึกษาค้นคว้าเมื่อใด ผลเป็นประการใด เพื่อนำมาอ้างอิงหรือนำมาเป็นตัวแบบศึกษาค้นคว้าต่อ

3.5 การประมวลผลหรือการทำงานโดยใช้เครื่องอื่น บริการอินเทอร์เน็ตรวมถึงการใช้เครื่องมือที่มีศักยภาพสูงทำงานบางงานให้เราได้ สถานศึกษาบางแห่งอาจมีเครื่องมือที่มีสมรรถนะไม่สูงพอที่จะทำงานบางงาน ก็สามารถทำงานที่เครื่องของตนเองแต่ส่งงานข้ามเครื่องไปให้ศูนย์ใหญ่ หรือศูนย์สาขาช่วยทำงานให้และส่งผลงานนั้นกลับมามายังคอมพิวเตอร์ของเจ้าของงาน

3.6 การเล่นเกม เพื่อลับสมองและฝึกความคิดกับการทำงานของมือในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีเกมเล่นทุกระดับ ส่วนหนึ่งของเกมดังกล่าวจะเปิดให้เล่นโดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งผู้เรียน นิสิต นักศึกษาทุกระดับอาจขอเข้าลองศึกษาวิธีการและลองเล่นกับเพื่อนร่วมชั้น หรือเล่นกับผู้อยู่ต่างสถาบันได้โดยสะดวก

3.7 การศึกษาด้านศิลปะ วัฒนธรรม ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สังคมโลกเป็นสังคมที่ประกอบไปด้วยผู้คนหลายเชื้อชาติที่มีภาษา ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณีความเป็นอยู่ แนวความคิด สภาวะเศรษฐกิจ ฯลฯ แตกต่างกันมากแต่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการศึกษา แลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดเพื่อนำส่วนที่ดีและเหมาะสมของบางสังคมมาประยุกต์ใช้สำหรับประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

3.7.1 สามารถติดตามข่าวสารสถานการณ์ต่างๆ ที่ทันสมัยจากทั่วทุกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว

3.7.2 เป็นการศึกษาไร้พรมแดนมีข้อมูลความรู้ทางการศึกษาและงานวิชาการของสถาบันต่างๆ ทุกสาขาวิชา

3.7.3 สามารถติดต่อสอบถาม ส่งข่าวสาร พูดคุยกับเจ้าของแหล่งข้อมูลได้ทันทีไม่ว่าอยู่ส่วนใดของโลก ด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

3.7.4 สามารถสืบค้นเรื่องต่างๆ ทั้งทางวิชาการและสถาบันการเงินได้ตรงประเด็นและทันสมัยที่สุด

3.7.5 ทำให้มนุษยชาติรู้สึกมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Harmonize) และได้ศึกษาวัฒนธรรมประเพณีของกันและกันโดยไม่แบ่งชั้นวรรณะ

3.7.6 ได้เรียนรู้ภูมิปัญญาและพัฒนาการของแต่ละประเทศได้อย่างกว้างขวาง

3.7.7 เป็นสื่อที่ส่งเสริมสันติภาพที่ทรงพลังที่สุดในยุคข้อมูลข่าวสารนี้

3.7.8 ได้เรียนรู้และเข้าใจภาษาอังกฤษที่เป็นภาษาสากลมากขึ้น

3.7.9 มีธุรกิจทุกชนิดให้ศึกษาค้นคว้าได้อย่างเสรี

3.7.10 มีความเป็นเอกัตตศึกษา (รายบุคคล)

บทเรียนออนไลน์ (E-Learning)

1. ความหมายของบทเรียนออนไลน์ (E-Learning)

E-Learning การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่คุ้นเคย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนบนเว็บ เป็นต้น อีกความหมายหนึ่งคือความหมายเฉพาะเจาะจง จะหมายถึงเฉพาะ การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web-Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545:4-5)

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา ใน E-Learning สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545:13-15)

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึงเนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก ซึ่งจะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งก็มีข้อดีก็คือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการรายวิชา โดยผู้สอนสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียงและวิดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอน E-Learning ในระดับนี้จะต้องมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการรายวิชาที่ดี เพื่อช่วยผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้โดยสะดวกด้วยตนเอง

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพ (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย ซึ่งหมายรวมถึงโปรแกรมเมอร์ที่ออกแบบกราฟิก และหรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) E-Learning ลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมเพิ่มเติมในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ E-Learning

การจัดการเรียนการสอนแบบ E-Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน นโยบายสถาบัน ผู้สอนและผู้เรียน โดยมีรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้ (บุญเรือง เนียมหอม, 2540:40)

1. การจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ในการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนมีความสำคัญ ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนก็ตาม แต่ก็นับเป็นองค์ประกอบหนึ่งซึ่งอาจมีผลกระทบในทางตรงหรืออ้อมได้

ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนหมายถึง การจัดบริเวณโรงเรียน การจัดอาคารเรียน การจัดห้องเรียน ตลอดจนการตกแต่งห้อง การวาง การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด ระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมสิ่งแวดลอมการเรียนทางอินเทอร์เน็ตไว้ มีดังนี้

- สำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียน
- จัดตั้งที่ต้งเว็บ (Web Server) สำหรับการเรียนทางอินเทอร์เน็ต
- กำหนดสถานที่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต
- กำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software)

ที่ใช้ในการติดต่ออินเทอร์เน็ต

- สร้างเว็บเพจเนื้อหาความรู้ตามหัวข้อวิชาประกอบการเรียนรายสัปดาห์
- สร้างแฟ้มข้อมูลเนื้อหาวิชาเสริมการเรียน สำหรับการโอนย้าย
- สร้างแฟ้มบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) สำหรับการโอนย้าย
- จัดตั้งกลุ่มสนทนา อภิปรายและให้คำปรึกษา (Newsgroup,

Talk/Internet Relay, Chat)

- ออกแบบและพัฒนาแบบฝึกหัด และกิจกรรม และจัดเตรียมคำตอบข้อมูล

ป้อนกลับและผลการทดสอบ

- สร้างเว็บไซต์ห้องเรียนเสมือนรายวิชาที่สอน

2. นโยบายสถาบัน กระบวนการในการบริหารหรือวิธีการปฏิบัติในการบริหารนั้น ได้มีผู้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักและวิธีบริหารงานไว้เป็นจำนวนมาก โดยปกติแล้วทฤษฎีการบริหารจะประกอบด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของมนุษย์และสังคมทฤษฎีที่คำนึงถึงผลผลิตของสถาบัน ทฤษฎีการบริหารที่ยึดถือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีบริหารเหล่านี้จะแยกย่อยออกไปตามแนวความคิดของนักวิชาการแต่ละคน มีผู้ที่ได้เสนอความคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหารคือ Fayol วิศวกรและนักวิชาการชาวฝรั่งเศส ได้วิเคราะห์องค์ประกอบมูลฐานของการบริหารว่ามี 5 ประการ คือ

- การวางแผน
- การจัดหน่วยงาน
- การบังคับบัญชา
- การประสานงาน
- การควบคุม

กระบวนการบริหารประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 7 ประการ หรือเรียกว่า

“POSDCoRB Model” ได้แก่

1. P = Planning หมายถึง การวางแผนอันเป็นการคาดการณ์ในอนาคตซึ่งจะต้องคำนึงถึงนโยบาย (Policy) ทั้งนี้เพื่อให้แผนงานที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องต้องกันในการดำเนินงาน

2. O = Organizing หมายถึง การจัดส่วนราชการหรือองค์การให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น การจัดแบ่งงานเป็น กรม กอง แผนก โดยอาศัยปริมาณงาน คุณภาพของงาน

3. S = Staffing หมายถึง การจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการจัดแบ่งหน่วยงานที่กำหนดไว้ หรือการจัดเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลเพื่อให้ได้บุคคลที่มีความรู้ความสามารถมาปฏิบัติงานให้เหมาะสม

4. D = Directing หมายถึง การศึกษาวิธีการอำนวยการ รวมทั้งการควบคุมและนิเทศงานตลอดจนตัดสินใจในการบริหารงาน

5. Co = coordinating หมายถึง การร่วมมือประสานงานเพื่อดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการที่จะช่วยให้การประสานงานดีขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน

6. R = Reporting หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนรวมถึงการประชาสัมพันธ์ที่จะต้องแจ้งให้ประชาชนทราบ

7. B = Budgeting หมายถึง การงบประมาณ โดยศึกษาให้ทราบถึงระบบและกรรมวิธีในการบริหารเกี่ยวกับงบประมาณและการเงิน การวางแผน หรือโครงการในการใช้จ่ายเงิน การบัญชีการควบคุม ดูแล การใช้จ่าย หรือการตรวจสอบให้รอบคอบและในการบริหารที่เป็นระบบ จะทำให้การบริหารงานนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แนวความคิดหรือวิธีการของระบบก็คือ ความพยายามที่จะนำหลักเกณฑ์อันเป็นระบบระเบียบและมีการประสานสัมพันธ์กันอย่างดีนั้นมา เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น ระบบจึงหมายถึงส่วนต่างๆ ขององค์ประกอบทั้งหมดของกลุ่มที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่งเมื่อรวมเข้าด้วยกันแล้วจะทำหน้าที่สัมพันธ์กัน

3. ผู้สอน การจัดการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยีการเรียนการสอน สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ ผู้สอน การสอนที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับตัวผู้สอนเป็นสำคัญ การนำเทคโนโลยีมาใช้หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องมักคิดว่าเทคโนโลยี จะมาแทนผู้สอนหรือมีความพยายามใช้เทคโนโลยีเพื่อมาแก้ปัญหาทางการศึกษา โดยนำมาใช้สอนแทนผู้สอน เมื่อเป็นเช่นนี้ ผู้สอนมักเกิดความวิตกกังวลว่าตนจะมีบทบาทอย่างไรในยุคสารสนเทศ ผู้สอนในยุคสารสนเทศยังคงมีความสำคัญยิ่ง เพียงแต่ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทให้เหมาะสม

กับยุคสมัยเท่านั้น ผู้สอนในปัจจุบันและอนาคตจะต้องทำหน้าที่หลากหลายแม้ว่าจะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผู้สอนมีบทบาทที่สำคัญในการดำเนินการเรียนการสอน เพราะเทคโนโลยีไม่สามารถจัดการได้ด้วยตัวเทคโนโลยีเองและผู้สอนก็จะไม่ใช่ผู้บอก หรือผู้สอนบทบาทที่ทำหายของผู้สอนในอนาคตหรือยุคสารสนเทศ ได้แก่ การสอน “วิธีหาความรู้” “วิธีแสวงหาความรู้” “วิธีที่จะเรียนรู้” ในโลกแห่งความรู้ที่มากมายที่จะไม่มีใครรอบรู้ทั้งหมด วิสัยทัศน์ใหม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนเปลี่ยนไป ผู้สอนจะเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้ให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เป็นผู้เสนอแหล่งวิทยากร เป็นผู้ใช้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นผู้เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนและเป็นผู้จุดประกายแห่งการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ผลักดันให้ผู้เรียนสามารถหาคำตอบต่างๆ ให้กับตัวเองได้มากที่สุด จะต้องเป็นผู้สอนให้ผู้เรียนรู้วิธีการหาคำตอบ ไม่ใช่สอนให้รู้คำตอบ ผู้เรียนจะเป็นกลไกสำคัญที่สร้างให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการ เกิดความรู้ใหม่เพิ่มพูนขึ้นมาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการสร้างสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ผู้สอนในยุคสารสนเทศจะต้องมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและการใช้งาน การติดตามความก้าวหน้าในเทคนิค วิธีการสอนต่างๆตลอดเวลา ความเป็นผู้ชำนาญเรื่องสื่อ ความเป็นนักจิตวิทยาขั้นดี และเป็นคนทันสมัยแต่ไม่ควรให้ความสำคัญแก่เทคโนโลยีสมัยใหม่ จนลืมนิสัยที่ผู้เรียนหรือผู้รับสารว่าจะต้องเรียนรู้และจะต้องเป็นผู้คิด ผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นหลัก นอกจากนั้นผู้สอนจะต้องมีคุณธรรมจริยธรรม เช่น ความเมตตา กรุณา เสียสละ ชยัน อดทน เป็นแบบอย่างในการถ่ายทอด คุณธรรมและวัฒนธรรม ปลูกฝังศีลธรรม จริยธรรม ให้แก่ผู้เรียน ค่านิยม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมตลอดเวลา ซึ่งผู้สอนจะทำได้ดีกว่าเทคโนโลยีแน่นอน ดังนั้น บทบาทและหน้าที่ของผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนไปผู้สอนที่แท้จริง คือ กัลยาณมิตรของลูกศิษย์เป็นผู้ช่วยเหลือเกื้อกูลให้ศิษย์เกิดการเรียนรู้ด้วยความรัก ความเอาใจใส่และความปรารถนาดีต่อศิษย์เสมือนหนึ่งลูกของตนเอง และเป็นที่พักพิงของศิษย์ที่เทคโนโลยีใดๆ มีอาจทดแทนได้และผู้สอนทางไกลต้องเป็นคนที่เก่งที่สุด คำว่าเก่งหมายถึง คนที่นำเสนอได้ดีที่สุด

บทบาทของผู้สอนจะอยู่ระหว่างผู้พัฒนารายวิชาที่ออกแบบและเตรียมสื่อการเรียน และเป็นผู้สอนเพิ่มเติม (Tutors) ที่ช่วยเหลือผู้เรียน ผู้สอนต้องมีความคล่องตัวสูง ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรสนับสนุนและส่งเสริมการทำงานของผู้สอนให้เกิดความคล่องตัว ดังนั้น ทุกฝ่ายต้องปรับพฤติกรรมด้วยเช่นกัน แต่ผู้สอนจำเป็นต้องเริ่มก่อนเพราะผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการและรับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

บทบาทของผู้สอนในการเรียนการสอนทางไกลว่าบทบาทของผู้สอนจะอยู่ระหว่างผู้พัฒนารายวิชาที่ออกแบบและเตรียมสื่อการเรียนและเป็นผู้สอนเพิ่มเติม (Tutors) ที่ช่วยเหลือผู้เรียนทางไกล ผู้สอนกระทำตนเหมือนสื่อกลางระหว่างสถาบันและผู้เรียน และปกติที่ผู้สอนจะประเมินงานของผู้เรียน ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอน ในการเรียนการสอนในอินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องอย่างยี่งที่ ต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้บ้าง และเนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง จากผู้สอนมาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) โดยการให้คำปรึกษา (Advisor) ช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียนดูแลให้ผู้เรียนอยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม โดยการเรียนการสอนผ่านเว็บจะมีส่วนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องออกแบบกิจกรรม และสร้างเนื้อหาที่เหมาะสมด้วย ผู้สอนต้องรู้จักสร้างเทคนิคเทคนิคหรือวิธีการสอนอื่นๆ ที่สร้างแรงจูงใจให้นักศึกษา เพื่อสามารถวิเคราะห์ วิจัย หาเหตุผลและคิดเป็น โดยที่ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านสื่อและระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาเป็นผู้รอบรู้ รู้กว้าง รู้ลึก และก้าวทันกระแสโลกไปสู่ความเป็นสากลได้

การเตรียมความพร้อมผู้สอน ในการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตว่าผู้สอนในระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บควรเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งในเนื้อหาสามารถออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมผ่านระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บได้อย่างเหมาะสมเข้าใจและสามารถทำหน้าที่ในบทบาทของผู้สอนด้วยการเรียนการสอนผ่านเว็บและใช้เครื่องมือต่างๆผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เครือข่ายได้เป็นอย่างดี

4. ผู้เรียน โลกในยุคโลกาภิวัตน์มีความเจริญก้าวหน้าทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีความรู้ต่างๆ เพิ่มขึ้นมากมายดูเหมือนว่าสิ่งที่มนุษย์เราต้องรู้ ต้องศึกษาได้ทวีจำนวนมากขึ้นตามความเจริญก้าวหน้าที่สุดไป คำถามคือ “เราจะเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ให้มากที่สุดได้อย่างไร”

ในโลกศตวรรษ 2000 เป็นโลกของการพัฒนา การแข่งขันความยั่งยืนจึงต้องการกำลังคนที่มีคุณภาพ ด้านการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ การแก้ปัญหา ทักษะพื้นฐาน การเรียนรู้ มีความสมดุลระหว่างทักษะและเทคนิค การเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีคุณภาพการเรียนการสอนทางไกล เป็นรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ที่เอื้อต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนการสอนทางไกลที่ดี จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนได้ด้วยตนเองหรือสามารถสื่อสารตอบให้กับผู้สอนหรือเพื่อนผู้เรียนได้ ผลการวิจัยการเรียนการสอนที่ผ่านมาระบุแน่ชัดว่า การเรียนการสอนที่มีสื่อประกอบจะช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนสนใจติดตามการเรียนรู้อยู่ โดยเฉพาะในการเรียนการสอนทางไกล “สื่อ” เป็นหัวใจสำคัญมีกระบวนการที่มุ่ง “ผู้เรียนเป็นสำคัญ”

โดยทั่วไปผู้เรียนจะมีบทบาทที่สำคัญในการเรียนการสอน คือ

1. บทบาทในการทบทวนความรู้เดิมและการมีส่วนร่วมในการแสวงหาข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้
2. บทบาทในการศึกษาหรือลงมือทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจใช้ความคิดในการกลั่นกรอง แยกแยะ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก หรือประสบการณ์ต่างๆ ที่หามาได้และสร้างความหมายให้แก่ตนเอง
3. บทบาทในการสรุปและจัดระบบระเบียบความรู้ที่ได้สรรค์สร้างขึ้นและแสดงออกในสิ่งที่ตนเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้เกิดความคงทนและสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ได้สะดวกขึ้น
4. บทบาทในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดประโยชน์ต่อชีวิตนอกจากนั้น การประยุกต์ใช้จะช่วยต่อยอดย้ำความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนในความรู้สึกลักษณะนั้นๆ และการนำความรู้ไปใช้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติมได้ด้วย

3. ประโยชน์ของการใช้บทเรียนออนไลน์ (E-Learning)

1. ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และ สะดวกในการเรียน การเรียนการสอนผ่านระบบ e-Learning นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหาและกระทำ ได้ตลอดเวลาเพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้คอมพิวเตอร์เป็น องค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

2. เข้าถึงได้ง่ายๆ

ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึง E-learning ได้ง่ายโดยมากจะใช้ web browser ของค่ายใดก็ได้ (แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตบทเรียน อาจจะแนะนำให้ใช้ web browser แบบใดที่เหมาะสมกับสื่อการเรียนการสอนนั้นๆ) ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้และ ปัจจุบันนี้การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมากและยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย

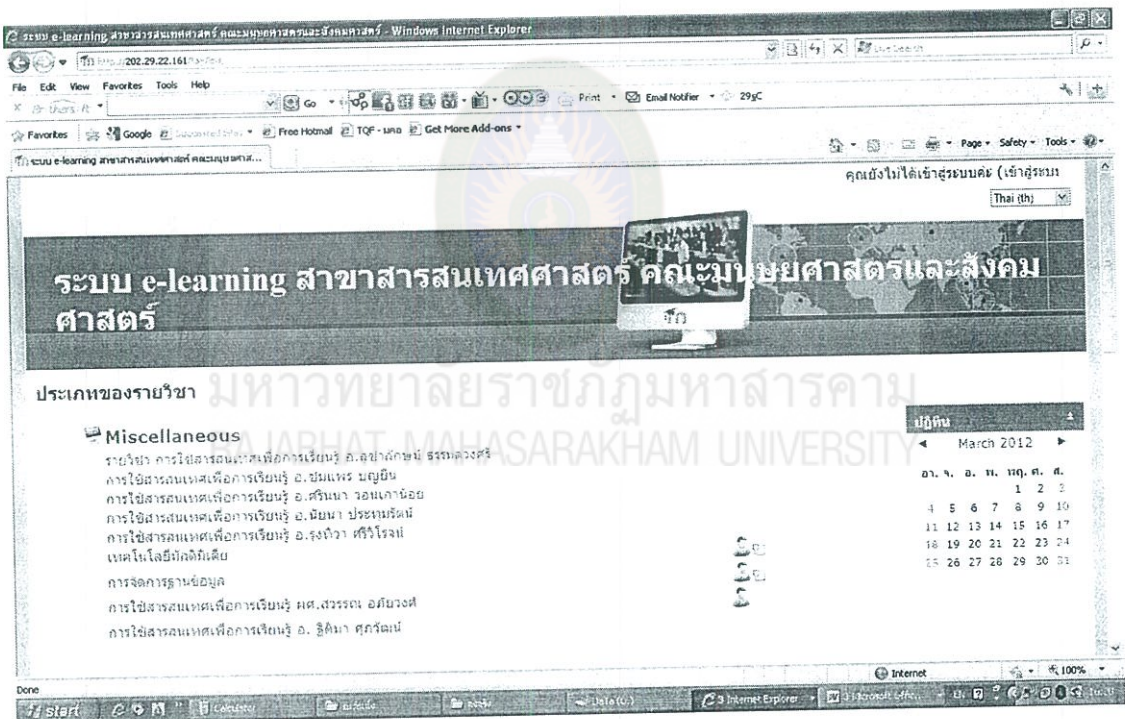
3. ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย

เนื่องจากผู้สอนหรือผู้สร้างสรรค์งาน E-Learning จะสามารถเข้าถึง server ได้จากที่ใดก็ได้การแก้ไขข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว

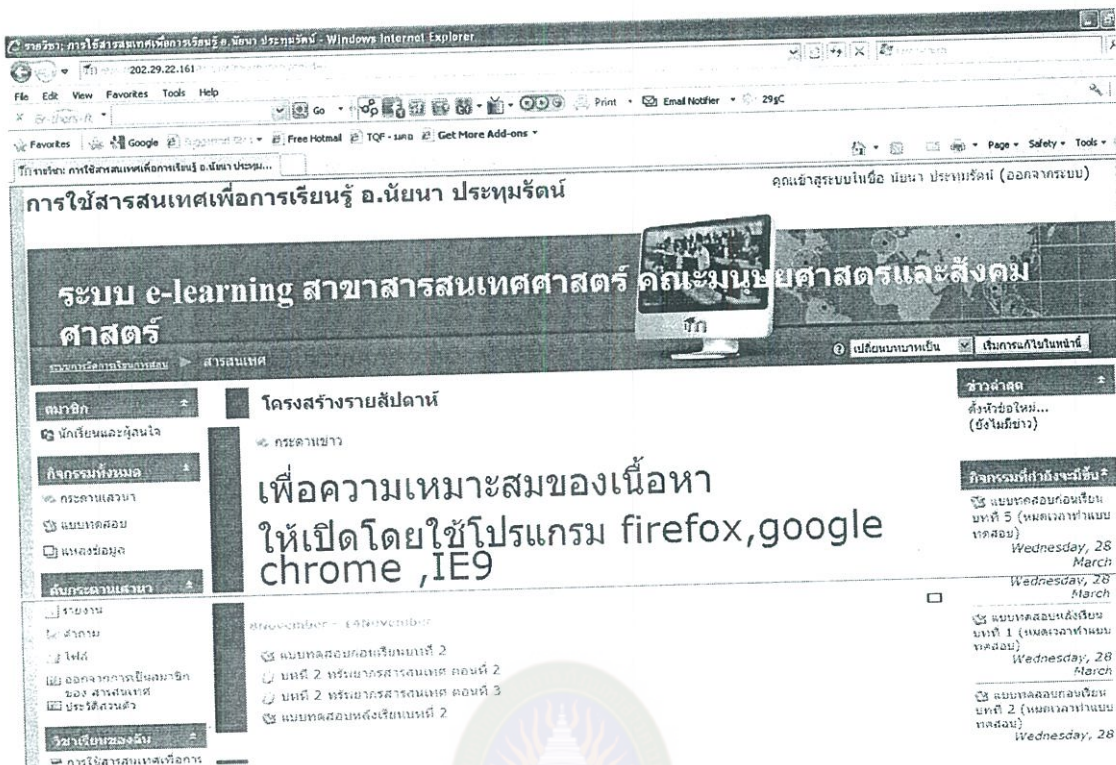
4. ประหยัดเวลาและค่าเดินทาง

ผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียนหรือที่ทำงานรวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบ E-Learning นี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอนหรืออบรม (ปัญญา ศิริโรจน์, 2556:เว็บไซต์)

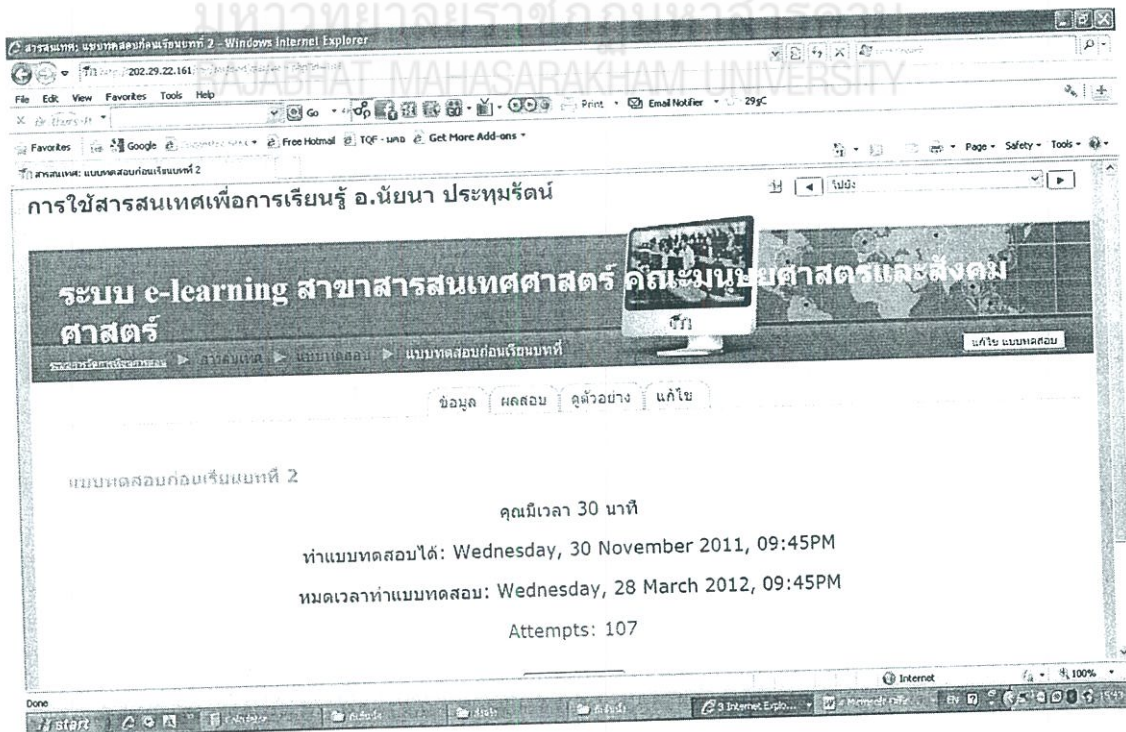
ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้



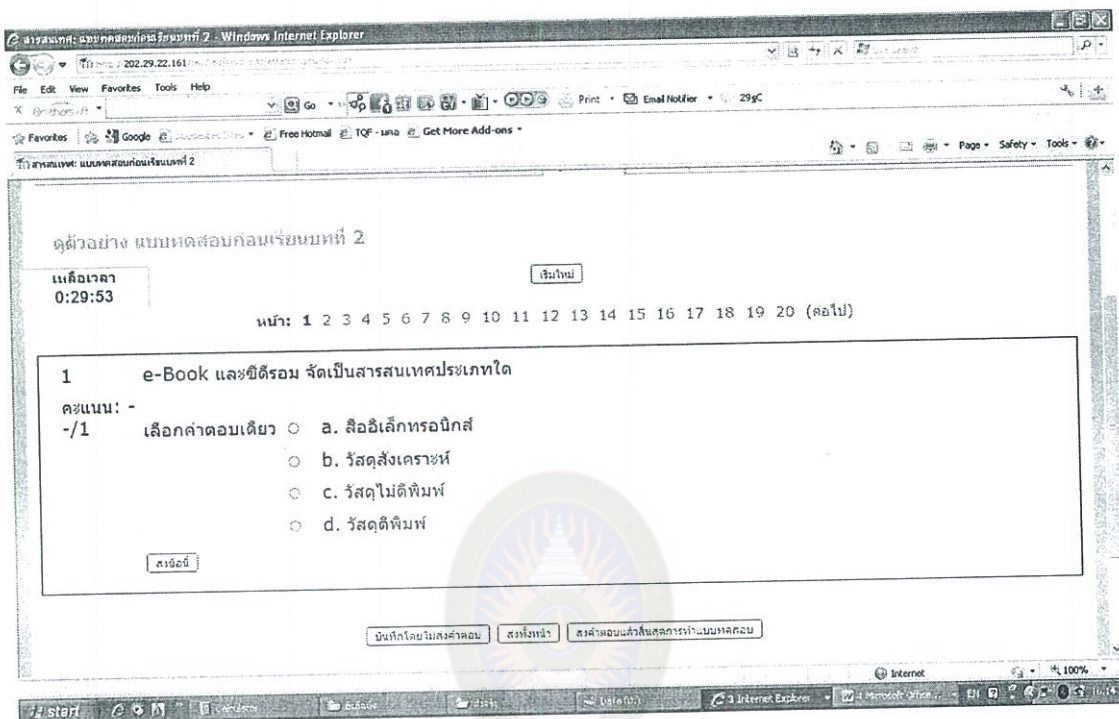
รูปหน้าหลักระบบ E-Learning



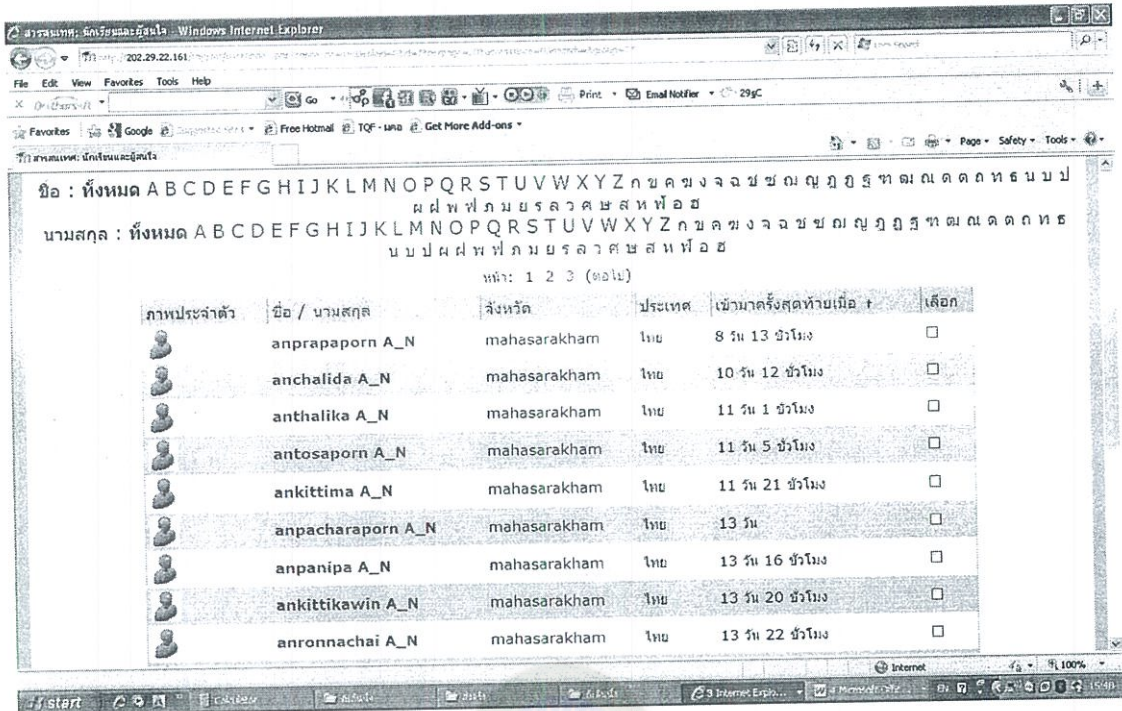
หน้าจอเข้าระบบ E-Learning บทที่ 2 ทรัพยากรสารสนเทศและหน้าจอแบบทดสอบก่อนเรียน



หน้าจอแบบทดสอบก่อนเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
หน้าจอบนระบบ E-Learning แบบทดสอบก่อนเรียน
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



หน้าจอเข้าระบบ E-Learning การเข้าใช้งานของนักศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ทิพย์เกสร บุญอำไพ, (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตกับนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมโดยวิธีเผชิญหน้า และประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสาร การศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตและกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนเสริมโดยวิธีการเผชิญหน้า กลุ่มละ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้น ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ก็กับการสอนเสริมโดยวิธีเผชิญหน้าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต อยู่ในเกณฑ์เห็นด้วยมาก

จิรดา บุญอาระกุล, (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอลักษณะที่เหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขา CAI และสาขาอินเทอร์เน็ต จำนวน 27 คน โดยใช้เทคนิควิธีวิจัยแบบเดลฟาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ใช้แบบสอบถามกึ่งสัมภาษณ์แบบมีโครงการ
 ปลายเปิด และใช้แบบสอบถามปลายปิด ชนิดประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์และเก็บรวบรวม
 ข้อมูลใช้ค่าสถิติร้อยละ มัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย
 พบว่า ลักษณะที่เหมาะสมในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นนำเสนอเนื้อหา ขั้นการถาม-ตอบ ขั้นตรวจ
 คำตอบ ขั้นข้อมูลย้อนกลับหรือให้เนื้อหาเดิมและขั้นจบบทเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน
 เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตคือ

1) ตัวอักษรของเนื้อหาข้อความภาษาไทยและภาษาอังกฤษควรใช้ตัวหัว
 กลมแบบธรรมดา (Normal) ขนาด (Size) ตั้งแต่ 10 ถึง 20 พอยท์ เช่น AngsanaUPC CordiaUPC
 BrowalliaUPC JasmineUPC Arial Helvetica ฯลฯ ในหนึ่งหน้าจอควรมีเนื้อหาไม่เกิน 8-10
 บรรทัด และควรใช้ลักษณะเหมือนกันรูปแบบเดียวกันตลอดหนึ่งบทเรียน

2) ภาพกราฟิกควรใช้ภาพการ์ตูน ภาพวิดิทัศน์ ภาพล้อเสมือนจริงที่เป็น
 ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ (Animation) และ 3 มิติ (3-D Animation) โดยเลือกใช้จำนวน 1 ถึง 3 ภาพ
 ภายในหนึ่งหน้าจอและภาพพื้นหลัง(ถ้ามี) ควรใช้ภาพลายน้ำสีจางลักษณะเดียวกันตลอดหนึ่งบทเรียน

3) สีที่ปรากฏในจอภาพและสีของตัวอักษรข้อความไม่ควรใช้เกินจำนวน 3
 สี โดยคำนึงถึงสีพื้นหลังประกอบด้วย

4) สื่อชั้นนำในการนำทาง (Navigational Aids) ควรเลือกใช้ สัญลักษณ์
 (Icom) แบบปุ่มรูปภาพ แบบรูปลูกศรพร้อมทั้งอธิบายข้อความสั้นๆประกอบสัญลักษณ์หรือแสดง
 ข้อความ Hypertext และใช้เมนูแบบปุ่ม (Button) แบบ Pop Up ที่แสดงสัญลักษณ์สื่อความหมาย
 ได้เข้าใจชัดเจน

5) องค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรมสามารถสืบค้นข้อมูลด้วย text box
 Smart Search Engine ด้วยเทคนิค Pull Down Scrolling Bar ข้อความเชื่อมโยง (Hypertext
 link) ใช้ตัวอักษรหนา ตัวขีดเส้นใต้มีสีน้ำเงินเข้มเมื่อคลิกผ่านไปแล้วสีน้ำเงินจางลงโดยอาศัยรูปมือ
 (Cueing) กะพริบร่วมด้วยละการขยายลำดับข้อมูลสืบค้น (Branching) ไม่ควรเกิน 3 ระดับ

จุฑารัตน์ ศรารณวงค์, (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจใน
 การเรียนบนเครือข่ายเรื่องการใช้เครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาคณะ
 พยาบาลศาสตร์ ที่เรียนวิชาห้องสมุดและวิธีค้นคว้า ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2543 ทดลองเรียนจาก
 โสมเพชรรายวิชาที่มีประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 81.50/85.33 และ 0.59 พบว่า
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยต่างกันร้อยละ 27.7 อย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ 0.01 และความพึงพอใจของการเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับมาก

ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล, (2544 : บทคัดย่อ). ได้ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน
 แบบผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บของวิชาภาษาไทยตาม
 กระบวนการเรียนการสอนของกาเย่ สำหรับผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
 ภาษาไทยต่ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย
 และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บ จำนวน 25 ท่าน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา
 วิธีการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ต่ำและหลักการออกแบบการเรียนการสอนของ Gagne และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นรูปแบบที่ได้ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ด้านการเร้าความสนใจ ควรจัดสภาพแวดล้อมให้น่าสนใจโดยใช้เกมการสนทนาถาม-ตอบบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ด้านการบอกจุดประสงค์ ควรใช้รูปภาพ/ตัวกระพริบ คำอธิบายบอกจุดประสงค์
- 3) ด้านการทบทวนความรู้เดิม ควรใช้การสรุปเปรียบเทียบเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จัดให้มีกิจกรรมถาม-ตอบบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ด้านการนำเสนอเนื้อหาใหม่ ควรนำเสนอในรูปแบบเว็บเพจและใช้ภาพประกอบ ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และคำตอบด้วยตนเอง เนื้อหาแบ่งเป็นตอนๆมีหลายทางเลือก โดยเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และใช้การถาม-ตอบบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น
- 5) ด้านการชี้แนวทางการเรียนรู้ ผู้สอนให้คำแนะนำหรือชี้แนะเพื่อกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนรู้และสามารถวิเคราะห์หาคำตอบได้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบค้นพบด้วยตนเอง
- 6) ด้านการกระตุ้นการตอบสนอง ผู้สอนยกย่องชมเชยเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามมากขึ้น จัดให้มีกิจกรรมการรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาถาม-ตอบบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์และการสนทนาออนไลน์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมมือ
- 7) ด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ ควรให้ทราบผลทันทีหลังจากมีการสนทนาถาม-ตอบระหว่างการสอนและทราบผลถูกผิดทันทีที่ทำแบบฝึกหัด เพื่อผู้เรียนจะได้ประเมินตนเองได้
- 8) ด้านการทดสอบความรู้ จัดให้มีกิจกรรมเลือกทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียนหรือระหว่างเรียนตามความสามารถที่จะเรียนรู้และให้ทราบผลของแบบทดสอบทันที
- 9) ด้านการจำและการนำไปใช้ จัดให้มีกิจกรรมให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ หลังจากจบเนื้อหาแต่ละตอน และเสนอตัวอย่างโจทย์ปัญหาให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์สามารถประเมินตนเองตามความรู้เดิมก่อนนำไปใช้

งานวิจัยต่างประเทศ

Mansurian, Lida, (1988 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ หลังจากได้เรียนคอมพิวเตอร์แล้ว เนื่องจากมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ประกอบด้วย 8 มิติ ประกอบด้วย (พงษ์ศักดิ์ ทิมโพธิ์ทอง, 2552 : เว็บไซต์)

1. มิติสถาบันการศึกษา จะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหน่วยงานการศึกษาและการให้บริการผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน
2. มิติด้านการจัดการ จะแสดงถึงวิธีการดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และกระจายข้อมูลสารสนเทศ
3. มิติด้านเทคโนโลยี จะตรวจสอบประเด็นเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีของสภาพแวดล้อม E-learning รวมทั้งการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
4. มิติด้านการเรียนการสอน เกี่ยวข้องกับการสอนและการเรียนรู้ เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้เรียน สื่อการสอน การออกแบบ องค์กร การจัดการ และกลวิธีการเรียนรู้
5. มิติด้านจริยธรรม จะมีความสัมพันธ์กับอิทธิพลทางสังคมและนโยบาย ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความลำเอียง ความหลากหลายทางภูมิศาสตร์ ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน
6. มิติด้านการออกแบบหน้าจอ จะเกี่ยวข้องกับลักษณะในภาพรวมและการใช้โปรแกรม E-learning มิติด้านการออกแบบหน้าจอจะรวมถึงการออกแบบในแต่ละจอภาพ การออกแบบเนื้อหา ตัวนำทาง ความสามารถในการเข้าถึงและการทดสอบ
7. มิติด้านแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุน จะตรวจสอบทรัพยากรและการสนับสนุนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่มีความหมาย
8. มิติด้านการประเมินผล จะเป็นการประเมินผลทั้งผู้เรียนและการประเมินผลสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียน เรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 125 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan จากนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 184 คน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลแบบประเมินของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศโดยได้ดำเนินการดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. การกำหนดขอบเขตที่ต้องการศึกษา
3. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การเขียนรายงาน

ขอบเขตที่ต้องศึกษา

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ขอบเขตด้านเวลา ช่วงเวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม 2555
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยแยกประเด็นที่จะทำการศึกษา ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ภาพและภาษา ตัวอักษรและสี และแบบทดสอบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 184 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 125 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan จากนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 และได้เข้าใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) จำนวน 184 คน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 1 ตารางแสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan
(อุทุมพร จารมรمان,2548:28)

ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
10	10	150	108	460	210	2,200	327
15	14	160	113	480	214	2,400	331
20	19	170	118	500	217	2,600	335
25	24	180	123	550	226	2,800	338
30	28	190	127	600	234	3,000	341
35	32	200	132	650	242	3,500	346
40	36	210	136	700	248	4,000	351
45	40	220	140	750	254	4,500	354
50	44	230	144	800	260	5,000	357
55	48	240	148	850	265	6,000	361
60	52	250	152	900	269	7,000	364
65	56	260	155	950	274	8,000	367
70	59	270	159	1,000	278	9,000	368
75	63	280	162	1,100	285	10,000	370
80	66	290	165	1,200	291	15,000	375
85	70	300	169	1,300	297	20,000	377
90	73	320	175	1,400	302	30,000	379
95	76	340	181	1,500	306	40,000	380
100	80	360	186	1,600	310	50,000	381
110	86	380	191	1,700	313	75,000	382
120	92	400	196	1,800	317	100,000	384
130	97	420	201	1,900	320		
140	103	440	205	2,000	322		

วิธีการคำนวณ

จำนวนประชากร 180 คน กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 123 คน ถ้าจำนวนประชากร 190 คน
กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 127 คน แสดงว่าจำนวนประชากรเพิ่ม 10 คน กลุ่มตัวอย่างเพิ่ม 4 คน
จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 184 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 125 คน
จากสูตร

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{กลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นเทียบจากประชากรเพิ่ม 10 คน} \times \text{ประชากรที่เพิ่มขึ้น}}{\text{จำนวนประชากรที่เพิ่มจำนวน 10 คน}} \\
 &= \frac{4 \times 4}{10} \\
 &= 1.6 \text{ คน หรือ 2 คน}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ถ้าประชากรเท่ากับ 276 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = $123+2 = 125$ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งควรมีการเตรียมเครื่องมือไว้ให้สะดวกในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างบทเรียน E-Learning
 - 1.1 จัดเตรียมเนื้อหาบทเรียน คือ เนื้อหาในบทเรียนวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ
 - 1.2 สร้างสื่อการเรียนในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนตามจำนวนบทเรียน
 - 1.3 สร้างแบบทดสอบในการเรียนแต่ละบท
 - 1.4 นำบทเรียนและแบบทดสอบที่สร้างลงในโปรแกรม Moodle ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งตั้งอยู่ที่ เว็บไซต์ <http://202.29.22.161/tay/lms>
 - 1.5 กำหนดให้นักศึกษาเริ่มเข้าเรียนตามบทเรียนและทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียนผ่านทางเว็บไซต์ <http://202.29.22.161/tay/lms>
2. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบ E-Learning
 - 2.1 สร้างแบบสอบถามการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่องทรัพยากรสารสนเทศซึ่งประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ประกอบด้วย
 - ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ
 - ด้านที่ 2 ด้านภาพและภาษา
 - ด้านที่ 3 ด้านตัวอักษรและสี
 - ด้านที่ 4 ด้านแบบทดสอบ

2.2 ตัวอย่างแบบสอบถาม และการลงรหัส

ตัวอย่างแบบสอบถาม	คู่มือลงรหัส
เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SEX
ชั้นปี <input type="checkbox"/> 1. ปี 1 <input type="checkbox"/> 2. ปี 2 <input type="checkbox"/> 3. ปี 3 <input type="checkbox"/> 4. ปี 4	<input type="checkbox"/> YEAR
1. เนื้อหาและการนำเสนอ	
1.1 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	<input type="checkbox"/> A1
1.2 ลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหา	<input type="checkbox"/> A2
1.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	<input type="checkbox"/> A3
1.4 ความน่าสนใจในการนำเสนอ	<input type="checkbox"/> A4
2. ภาพและภาษา	
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	<input type="checkbox"/> B1
2.2 การสื่อความหมายของภาพประกอบบทเรียน	<input type="checkbox"/> B2
2.3 ความน่าสนใจเกี่ยวกับภาพกราฟิกที่ใช้	<input type="checkbox"/> B3
2.4 ความถูกต้องของไวยากรณ์ในบทเรียน	<input type="checkbox"/> B4
3. ตัวอักษรและสี	
3.1 แบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน	<input type="checkbox"/> C1
3.2 ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม	<input type="checkbox"/> C2
3.3 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร	<input type="checkbox"/> C3
3.4 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีพื้นหลังบทเรียนโดยภาพรวม	<input type="checkbox"/> C4
3.5 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	<input type="checkbox"/> C5
3.6 การเน้นข้อความด้วยสีที่มีความเหมาะสมและชัดเจน	<input type="checkbox"/> C6

ตัวอย่างแบบสอบถาม	คู่มือลงรหัส
4. แบบสอบถาม	
4.1 ความยากง่ายของแบบทดสอบ	<input type="checkbox"/> D1
	<input type="checkbox"/> D2
4.3 ความรวดเร็วในการประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ	<input type="checkbox"/> D3

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการแจกแบบประเมินการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศให้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 184 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์แบบประเมินการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

สถิติที่ใช้ (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2537:32)

การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดกระทำโดยใช้ SPSS15 for Windows ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

สถิติค่าร้อยละ (Percentage) เป็นค่าสถิติที่นิยมใช้กันมาก โดยเป็นการเปรียบเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 จะหาค่าร้อยละจากสูตรต่อไปนี้

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ด้านการใช้ของระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

ด้านที่ 2 ด้านภาพและภาษา

ด้านที่ 3 ด้านตัวอักษรและสี

ด้านที่ 4 ด้านแบบทดสอบ

สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) หรือเรียกว่าค่ากลางเลขคณิต ค่าเฉลี่ย ค่ามัชฌิมเลขคณิต
เป็นต้น

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
 N แทน จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

สถิติส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยม
ใช้กันมากเขียนแทนด้วย S.D หรือ S

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\text{หรือ} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n - 1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน ค่าคะแนน
 N แทน จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวม

ในการใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งระดับการประเมินในด้าน
ต่างๆ เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4	เห็นด้วยมาก
ระดับ 3	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2	เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้
 ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

- ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การเขียนรายงาน

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูล มีส่วนในการนำข้อมูลเรียบเรียงเชิงพรรณนาและอธิบายผลลัพธ์ที่ได้ และสรุปผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ช่วงเวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม 2555

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินงานวิจัย

แผนงานวิจัย	2555				
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1.ศึกษาข้อมูลสำหรับงานวิจัย	↔				
2.ออกแบบรายละเอียดของสื่อการเรียนการสอน		↔			
3.พัฒนาสื่อการเรียนการสอน		↔			
4.ทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน			↔	→	
5.ปรับปรุง/แก้ไขสื่อการเรียนการสอน				↔	→
6.จัดพิมพ์รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์				←	→
7.สรุปและนำเสนอผลงานวิจัย					↔

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทำวิจัย เรื่อง การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 125 ชุด จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 125 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 125 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและวิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ในการใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แบ่งระดับการประเมินในด้านต่างๆ เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4	เห็นด้วยมาก
ระดับ 3	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2	เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง มีผลการสอนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) โดยแบ่งเป็น 5

ระดับ ดังนี้

5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	54 คน	43.2
2. หญิง	71 คน	56.80
รวม	125 คน	100

จากตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 71คน (คิดเป็นร้อยละ56.80) และเพศชาย จำนวน54 คน (คิดเป็นร้อยละ43.20) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านชั้นปีของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปี		
1. ปี 1	43 คน	34.40
2. ปี 2	54 คน	43.20
3. ปี 3	26 คน	20.80
4. ปี 4	2 คน	1.60
รวม	125 คน	100

จากตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้นปี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จำนวน 54 คน (คิดเป็นร้อยละ 43.20) รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 43 คน (คิดเป็นร้อยละ34.40) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 26 คน (คิดเป็นร้อยละ20.80) และ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ1.60) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

ตารางที่ 5 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

ประเด็นความเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. เนื้อหาและการนำเสนอ	4.27	0.69	มาก
2. ภาพและภาษา	4.30	0.72	มาก
3. ตัวอักษรและสี	4.26	0.64	มาก
4. แบบทดสอบ	4.29	0.56	มาก
รวม	4.28	0.65	มาก

จากตารางที่ 5 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) พบว่า การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) โดยรวมอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ($\bar{X}=4.28, S.D.=0.65$) ได้แก่ ด้านภาพและภาษา ($\bar{X}=4.32, S.D.=0.78$) ด้านแบบทดสอบ ($\bar{X}=4.29, S.D.=0.56$) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ($\bar{X}=4.27, S.D.=0.69$) และด้านตัวอักษรและสี ($\bar{X}=4.26, S.D.=0.64$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

ประเด็นความเห็นด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	4.41	0.68	มาก
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	4.32	0.78	มาก
3. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.33	0.62	มาก
4. ความน่าสนใจในการนำเสนอ	4.01	0.69	มาก
รวม	4.27	0.69	มาก

จากตารางที่ 6 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านเนื้อหาและการนำเสนอ อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน ($\bar{X}=4.41, S.D.=0.68$) ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ($\bar{X}=4.33, S.D.=0.62$) ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{X}=4.32, S.D.=0.78$) และความน่าสนใจในการนำเสนอ ($\bar{X}=4.01, S.D.=0.69$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านภาพและภาษา

ประเด็นด้านความเห็นด้านภาพและภาษา	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	4.25	0.78	มาก
2. การสื่อความหมายของภาพประกอบบทเรียน	4.41	0.60	มาก
3. ความน่าสนใจเกี่ยวกับภาพกราฟิกที่ใช้	4.11	0.74	มาก
4. ความถูกต้องของไวยากรณ์ในบทเรียน	4.45	0.78	มาก
รวม	4.30	0.72	มาก

จากตารางที่ 7 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านภาพและภาษา พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านภาพและภาษา อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความถูกต้องของไวยากรณ์ในบทเรียน ($\bar{x}=4.45$, S.D.=0.78) การสื่อความหมายของภาพประกอบบทเรียน ($\bar{x}=4.41$, S.D.=0.60) ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ ($\bar{x}=4.25$, S.D.=0.78) และความน่าสนใจเกี่ยวกับภาพกราฟิกที่ใช้ ($\bar{x}=4.11$, S.D.=0.74) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านตัวอักษรและสี

ประเด็นความเห็นด้านตัวอักษรและสี	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. แบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน	4.16	0.52	มาก
2. ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม	4.30	0.67	มาก
3. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร	4.22	0.70	มาก
4. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีพื้นหลังบทเรียนโดยภาพรวม	4.23	0.77	มาก
5. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	4.37	0.52	มาก
รวม	4.26	0.64	มาก

จากตารางที่ 8 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านตัวอักษรและสี พบว่าเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในตัวอักษรและสี อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม ($\bar{x}=4.37$, S.D.=0.52) ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม ($\bar{x}=4.30$, S.D.=0.67) ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีพื้นหลังบทเรียนโดยภาพรวม ($\bar{x}=4.23$, S.D.=0.77) . ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร ($\bar{x}=4.22$, S.D.=0.70) และแบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน ($\bar{x}=4.16$, S.D.=0.52) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านแบบทดสอบ

ประเด็นความเห็นด้านแบบทดสอบ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ความยากง่ายของแบบทดสอบ	4.34	0.51	มาก
2. ความชัดเจนของคำสั่งแบบทดสอบ	4.05	0.64	มาก
3. ความรวดเร็วในการประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ	4.47	0.53	มาก
รวม	4.29	0.56	มาก

จากตารางที่ 9 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ด้านแบบทดสอบ พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความรวดเร็วในการประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ ($\bar{X}=4.47$, S.D.=0.53) ความยากง่ายของแบบทดสอบ ($\bar{X}=4.34$, S.D.=0.51) ความชัดเจนของคำสั่งแบบทดสอบ ($\bar{X}=4.05$, S.D.=0.64) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ผู้เรียนได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. บทเรียน E-Learning เป็นบทเรียนที่น่าสนใจ อ่านเข้าใจง่าย ช่วยเพิ่มการเรียนรู้และการจำหรือเข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น
2. เวลาในการทำแบบทดสอบน้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาในการทำแบบทดสอบให้มากขึ้น
3. Username และ Password ยาวเกินไป ทำให้จำยาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศ สามารถนำมาสรุปและอภิปรายผล ได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านเนื้อหาและการนำเสนอ อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา และความน่าสนใจในการนำเสนอ ตามลำดับ

ด้านภาพและภาษา พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านภาพและภาษา อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความถูกต้องของไวยากรณ์ในบทเรียน การสื่อความหมายของภาพประกอบบทเรียน ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอและความน่าสนใจเกี่ยวกับภาพกราฟิกที่ใช้ ตามลำดับ

ด้านตัวอักษรและสี พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านตัวอักษรและสี อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวมขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีพื้นหลังบทเรียนโดยภาพรวม ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษร และแบบอักษรที่ใช้นำเสนอเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน ตามลำดับ

ด้านแบบทดสอบ พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ความรวดเร็วในการประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ ความง่ายของแบบทดสอบ และความชัดเจนของคำสั่งแบบทดสอบ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 เป็นเพศหญิง นักศึกษาส่วนมากพอจะมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและการใช้บทเรียนออนไลน์ (E-Learning) อยู่แล้ว เนื่องจากปัจจุบันนี้โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาก็เน้นการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (ยาวลักษณ์ พิพัฒน์จาเจริญกุล.2555:เว็บไซต์)

ในด้านการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีระดับความพอใจระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ บทที่ 2 เรื่อง ทรัพยากรสารสนเทศทุกด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านภาพและภาษา ด้านแบบทดสอบ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ และด้านตัวอักษรและสี นอกจากนี้ นักศึกษายังได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการ

จัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) โดยแสดงแนวคิดหรือชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่ซ่อนอยู่ได้แก่

1. การเข้าระบบ e-Learning ที่ต้องมีการเข้าระบบด้วยรหัสผ่านค่อนข้างมีความยุ่งยาก เนื่องจากต้องใช้ Username เป็นชื่อภาษาอังกฤษของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาบางคนเข้าไม่ได้เนื่องจากผู้พัฒนาระบบป้อนชื่อภาษาอังกฤษที่สะกดไม่เหมือนกันกับนักศึกษา
2. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ เนื้อหาบทเรียนออนไลน์มีจำนวนมากทำให้เปิดอ่านไม่สะดวก ควรมีการปรับปรุงการเชื่อมโยงของเนื้อหาในระบบ E-Learning ในแต่ละหัวข้อ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถลิงค์ไปยังหัวข้อที่ต้องการได้ง่ายมากยิ่งขึ้นและรูปแบบการนำเสนอมีแต่ภาพควรเพิ่มเสียงในบทเรียน เพื่อให้นักศึกษาที่มีปัญหาในเรื่องของสายตาจะสามารถใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น
3. ด้านภาพและภาษา รูปภาพที่อยู่ในบทเรียนมีขนาดใหญ่ ทำให้โหลดข้อมูลได้ช้า
4. ด้านตัวอักษรและสี ตัวอักษรมีขนาดเล็กเกินไปทำให้อ่านลำบาก ควรเพิ่มตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่มากยิ่งขึ้น
5. ด้านแบบทดสอบ ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบในแต่ละข้อน้อยเกินไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดทำแบบสอบถามให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในทุกบทเรียน เพื่อพัฒนา E-Learning ของรายวิชาให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- คณะอนุกรรมการการปฏิรูปการศึกษา.(2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชาติ แจ่มนุช และคณะ.(ม.ป.ป.). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา (CIPPA MODEL). วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 27(3), 1-17.
- จิรดา บุญอารยะกุล. (2542). การนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฬารัตน์ ศราวณะวงศ์. (2543). ผลของการเรียนบนเครือข่ายต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้เครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2545). Designing E-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน.เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2540). การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต. ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2540). การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ปรินญาณิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แวมณี. (2543). การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนู ฤทธิกุล. (2542, พฤศจิกายน-ธันวาคม). การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วารสารวิชาการ. 2(6), 42-45.
- บุญเรือง เนียมหอม. (2540). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับ อุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2537). การทำวิจัยในชั้นเรียน : ในสไตล์การเขียนรายงานแบบหน้าเดียว. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุปผชาติ ทฬัทภิรณ. (2541). การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษาไทย.
- ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล. (2544). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาการ ภาษาไทย ตามกระบวนการสอนของกาเย่สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มี

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ปัญญา ศิริโรจน์. (2555). มาทำความรู้จัก e-Learning. ค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2556,
จาก www.edu.ru.ac.th/et-ram/site/images/et.../Know%20e-learning.pdf.
พงษ์ศักดิ์ ทิมโพธิ์ทอง. (2552). กรอบแนวคิดของ E-Learning 8 มิติ.
ค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/37818>.
พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2550). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิค
การสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
ไพโรจน์ เบาลใจ. (2544, มกราคม-มีนาคม). อินเทอร์เน็ตในการศึกษา. เทคโนโลยีการสื่อสาร
การศึกษา, 8(1), 5-19.
เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จาเจริญกุล. (2555). E-Learning. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2556,
จาก <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/18685?>.
วีระยุทธ พิมพ์ภรณ์. (2554). การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจัดการฐานข้อมูลด้วยด้วย
ระบบ ITSchool e-Learning. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม
ศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ และคณะ. (พฤษภาคม – สิงหาคม, 2554). สื่อการสอนรายวิชาต้นแบบระบบ
e-Learning เพื่อพัฒนาสมรรถนะ. วารสารสารสนเทศศาสตร์. 29(2), 9-27.
ศุภญ์เทคโนโลยีทางการศึกษา. (2547). รายงานการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ
เรื่อง สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
สรรรักษ์ ห่อไพศาล. (2544). นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหสวรรค์
ใหม่ : กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ. กรุงเทพฯ: ศรีปทุมปริทัศน์.
สุกานดา ดีโพธิ์กลาง. (2547). ทรรศนะการสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2552). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.
ค้นเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2556, จาก <http://etcserv.pnru.ac.th/datas/file/KM09/jovaxyliidu.pdf>.
อุทุมพร จารมรمان. (2548). การทำวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ฟินนี่.
Mansurian, Lida. (1988, October). The association between exposure to
computer instruction and change in attitude toward computer. *Dissertation
Abstracts International*. 48(8), 1999-A



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถาม
การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
(E-Learning) ในรายวิชา 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
บทที่ 2 เรื่อง การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

.....

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ ชาย หญิง
 ชั้นปี ปี 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4

ตอนที่ 2 การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (E-Learning)

ความคิดเห็น	ระดับ				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ					
1. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
3. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
4. ความน่าสนใจในการนำเสนอ					
ด้านภาพและภาษา					
1. ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2. การสื่อความหมายของภาพประกอบบทเรียน					
3. ความน่าสนใจเกี่ยวกับภาพกราฟิกที่ใช้					
4. ความถูกต้องของไวยากรณ์ในบทเรียน					
ด้านตัวอักษรและสี					
1. แบบอักษรที่ใช้แนะนำเนื้อหาอ่านได้ชัดเจน					
2. ขนาดตัวอักษรในการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม					
3. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร					
4. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีพื้นหลังบทเรียนโดยภาพรวม					
5. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม					
ด้านแบบทดสอบ					
1. ความง่ายของแบบทดสอบ					
2. ความชัดเจนของคำสั่งแบบทดสอบ					
3. ความรวดเร็วในการประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ					

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวนัยนา ประทุมรัตน์

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2540 โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา สถาบันราชภัฏ
มหาสารคาม จ.มหาสารคาม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2543 สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ. มหาสารคาม

ประสบการณ์ในการทำงาน

1. บัณฑิตอาสาของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมจังหวัดมหาสารคาม
2. ผู้ช่วยนักวิจัยภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม เรื่อง “สิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนใน จังหวัดมหาสารคาม”
3. อาจารย์อัตราจ้างสังกัดโปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะ
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. อาจารย์นิเทศน์โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชน
เมือง
5. เลขานุการภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
6. กรรมการและผู้จัดทำเครือข่ายพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อการปฏิรูป
การเรียนรู้ และได้รับรางวัลชนะเลิศของประเทศ ในการจัดทำเว็บไซต์และห้องเครือข่ายครูและ
บุคลากรทางการศึกษาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้
7. กรรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับโปรแกรม
8. กรรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะ
9. กรรมการควบคุมการดำเนินงาน P.S.O. ในศูนย์วิทยบริการ
10. กรรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย
11. อาจารย์ที่ปรึกษาชุมชนบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
12. หัวหน้างานสารนิเทศท้องถิ่น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม
13. อาจารย์นิเทศน์นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
14. วิทยากรในงานสัมมนาห้องสมุดมีชีวิตที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
15. กรรมการจัดทำข้อพะยอมสารและวารสารข้อพะยอม
16. งานวิจัยห้องสมุดมีชีวิตแหล่งเรียนรู้กฎหมายเพื่อปวงชน

17. กำลังดำเนินการจัดทำงานวิจัย โครงการวิจัยห้องสมุดมีชีวิต “เรื่องหมอสูต”
18. กรรมการตรวจประกันคุณภาพของ สกอ.
19. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ

วิชาที่สอนในปัจจุบัน

- 1633307 สารสนเทศท้องถิ่น Local Information
- 1109001 การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Using Information for Learning)
- 1633104 จริยธรรมวิชาชีพสารสนเทศและกฎหมาย (Legal and Ethical Issues in Informatics Profession)

งานวิจัย

การทำวิจัย

เรื่อง “การเผยแพร่สารสนเทศด้านแรงงานและสวัสดิการสังคมบัณฑิตอาสาในจังหวัดมหาสารคาม” 2543

“สิทธิการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางราชการของประชาชน ในจังหวัดมหาสารคาม”

“ห้องสมุดมีชีวิต : แหล่งเรียนรู้กฎหมายเพื่อปวงชน” โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงาน คณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

“การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพิธีสู่ขวัญของชาวอีสาน” ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2548

“ภูมิปัญญาชาวบ้านในการดูแลสุขภาพที่ปรากฏในคัมภีร์ยาโบราณอีสาน” ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2554

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- คณะอนุกรรมการการปฏิรูปการศึกษา.(2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด
พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
ชาติ แจ่มนุช และคณะ.(ม.ป.ป.). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา
(CIPPA MODEL). วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 27(3), 1-17.
จิริดา บุญอารยะกุล. (2542). การนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
จุฑารัตน์ ศราวณะวงศ์. (2543). ผลของการเรียนบนเครือข่ายต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
การใช้เครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2545). Designing E-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อ
การเรียนการสอน.เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
ทิพย์เกษร บุญอำไพ. (2540). การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต.
ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ทิพย์เกษร บุญอำไพ. (2540). การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ทิตสนา แคมณี. (2543). การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
_____. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ธนู ฤทธิกุล. (2542, พฤศจิกายน-ธันวาคม). การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.
วารสารวิชาการ. 2(6), 42-45.
บุญเรือง เนียมหอม. (2540). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับ
อุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2537). การทำวิจัยในชั้นเรียน : ในสไตล์การเขียนรายงานแบบหน้าเดียว.
กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
บุปผชาติ ทัพทิกธน์. (2541). การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สมาคมวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีการศึกษาไทย.
ประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล. (2544). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาการ
ภาษาไทย ตามกระบวนการสอนของกาเย่สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปัญญา ศิริโรจน์. (2555). มาทำความเข้าใจ e-Learning. ค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2556, จาก www.edu.ru.ac.th/et-ram/site/images/et.../Know%20e-learning.pdf.
- พงษ์ศักดิ์ ทิมโพธิ์ทอง. (2552). กรอบแนวคิดของ E-Learning 8 มิติ. ค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/37818>.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2550). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิค การสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ไพโรจน์ เบาลใจ. (2544, มกราคม-มีนาคม). อินเทอร์เน็ตในการศึกษา. เทคโนโลยีการสื่อสาร การศึกษา, 8(1), 5-19.
- เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จาเจริญกุล. (2555). E-Learning. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2556, จาก <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/18685?>.
- วิระยุทธ พิมพ์พารณ. (2554). การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจัดการฐานข้อมูลด้วยด้วย ระบบ ITSchool e-Learning. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสยาม
- ศักดิ์ดา จันทร์ประเสริฐ และคณะ. (พฤษภาคม – สิงหาคม, 2554). สื่อการสอนรายวิชาต้นแบบระบบ e-Learning เพื่อพัฒนาสมรรถนะ. วารสารสารสนเทศศาสตร์. 29(2), 9-27.
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. (2547). รายงานการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ เรื่อง สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- สรรรีซต์ ห่อไพศาล. (2544). นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัฐวรรษ ใหม่ : กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ. กรุงเทพฯ: ศรีปทุมปริทัศน์.
- สุกานดา ดีโพธิ์กลาง. (2547). ทรรศนะการสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2552). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. ค้นเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2556, จาก <http://etcserv.pnru.ac.th/datas/file/KM09/jovaxylidu.pdf>.
- อุทุมพร จารมรรมาน. (2548). การทำวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ฟีนี.
- Mansurian, Lida. (1988, October). The association between exposure to computer instruction and change in attitude toward computer. *Dissertation Abstracts International*. 48(8), 1999-A