

การพัฒนาระบบการจัดการความรู้:
กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ

โดย
นายเกิ้ลตันที ไชยชนะ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาควิชาคอมพิวเตอร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2549
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPMENT:
A CASE STUDY OF SIKHORAPHUM INDUSTRIAL AND COMMUNITY COLLEGE**

**By
Klednatee Chaichana**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

A Master's Report Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF SCIENCE

Department of Computing

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2006

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้สารนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบการจัดการความรู้: กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ” เสนอโดย นายเกล้าคนที่ ไชยชนะ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ผู้ควบคุมสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

คณะกรรมการตรวจสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทน์ภัส โตดิเทพย์)
...../...../.....

46307302 : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ : การจัดการความรู้ / โปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บ

เกิ้ล็ดนที ไชยชนะ : การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ : กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพ

ศิษรภูมิ. อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ : ผศ. ดร.ปานใจ ชารัทศนวงศ. 126 หน้า

สารนิพนธ์เรื่อง “ การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีการออกแบบให้มีความยืดหยุ่นสูง ใช้งานง่าย

การพัฒนาระบบในรูปแบบของ Web Application เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับช่างยนต์ให้เด็กศึกษา 3 ประเภทคือ รถยนต์ รถจักรยานยนต์และเครื่องยนต์เล็ก ผู้ใช้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก บุคคลทั่วไป ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการความรู้ได้ทุกอย่างเกี่ยวกับบทความคือ การเพิ่ม การแก้ไข การลบ การค้นหา แสดงความคิดเห็นและเป็นผู้ควบคุมการแสดงผล ส่วนสมาชิกสามารถจัดการได้คือ การเพิ่ม การแก้ไข การค้นหา แสดงความคิดเห็นและจะแสดงผลได้ก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบอนุญาตเท่านั้น สำหรับบุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาอ่าน ค้นหา ตอบแบบสำรวจ แต่ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นและทำอย่างอื่นได้ ความรู้ที่ซ่อนเร้น(Tacit Knowledge) ด้านช่างยนต์ที่มีคุณค่าจากผู้เชี่ยวชาญได้ถูกถ่ายทอดผ่านระบบนี้ ผู้ที่มีความสนใจ คือ นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศิษรภูมิ หลักสูตรต่างๆที่เปิดสอน ได้แลกเปลี่ยนความรู้ที่ตนเองมีให้แก่กันและกัน โดยสามารถจัดการความรู้ เช่น การนำเสนอบทความ (Articles), การแสดงความคิดเห็น(Comments) และส่วนอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานได้โดยง่าย

ผลของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ไปใช้ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้ วิทยาลัยการอาชีพศิษรภูมิ มีความพึงพอใจในระดับดี สามารถนำไปใช้จัดการความรู้ออนไลน์ได้ โดยระบบที่ได้มีความยืดหยุ่นสูง รองรับการทำงานแบบเครื่องเดียว (Stand-alone) แบบเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) และแบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์

46307302: MAJOR: COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: KNOWLEDGE MANAGEMENT /WEB APPLICATION

KLEDNATEE CHAICHANA : KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM

DEVELOPMENT : A CASE STUDY OF SIKHORAPHUM INDUSTRIED AND COMMUNITY COLLEGE. MASTER'S REPORT ADVISOR : ASST. PROF. PANJAI TANTATSANAWONG, Ph.D. 126 pp.

The purpose of this study is to develop the knowledge management system in an online system. A web application is designed to share knowledge, easily employed and high flexible.

The knowledge management system is the web application, which includes various articles in auto mechanics and consists of automobiles, motorcycles, and electric motors. Users of this web application divided into three types: administrators, members, and visitors. The administrators can add and manage all contents with full permission. The members can manage contents, which authorized by administrator. The visitors can search articles and answer questionnaires but do not allow editing all articles. A tacit knowledge about auto mechanics in this web application is not only for students, but also for sharing ideas, articles and comments between teachers and students. Additionally, users in this system are able to deal the rapidly and easily information and knowledge management.

The findings of this study effect to the models of instruction at Sikhoraphum Industrial and Community Education College that the students are satisfied with this application in good level. Web application enables users to apply the knowledge management system in online system. As the results, the application is high flexible and support standalone computer, intranet and internet system efficiently.

Department of Computing Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2006

Student's signature

Master's Report Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทศนวงศ์ ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทน์ภัส โตคติเทพย์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย โดยตลอด

ขอขอบพระคุณ ดร.อาทิตย์ วิบูลชัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิทุกท่าน ที่ให้โอกาสเข้าร่วมทำงานวิจัย และคอยให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำ รวมทั้งเอื้อเฟื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิจัยครั้งนี้ และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ที่คอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์งานวิจัย.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
ขั้นตอนการศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
การจัดการความรู้.....	4
ความรู้.....	4
ประเภทความรู้.....	4
วิธีการจัดการความรู้.....	5
ประโยชน์การจัดการความรู้.....	7
การพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	8
วงจรการพัฒนาระบบ	8
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ.....	11
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	23
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น.....	23
ตารางเวลาการดำเนินงาน.....	25

	หน้า
4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	26
ระบบการจัดการความรู้สำหรับบุคคลทั่วไป.....	73
ระบบการจัดการความรู้สำหรับสมาชิก.....	74
ระบบการจัดการความรู้สำหรับผู้ดูแลเว็บ.....	74
5 สรุปผลการวิจัย.....	83
การบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัย.....	83
ปัญหาและอุปสรรค.....	84
ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานโปรแกรม	89
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความคิดเห็น	124
ประวัติผู้วิจัย	126

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงรายละเอียดเวลาการปฏิบัติงาน.....	25
2 แสดงรายละเอียดตารางผู้ดูแลระบบ.....	32
3 แสดงรายละเอียดตารางเมนู.....	33
4 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็น.....	34
5 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว.....	35
6 แสดงรายละเอียดตารางการตั้งค่า.....	36
7 แสดงรายละเอียดตารางการยืนยัน.....	38
8 แสดงรายละเอียดตารางตัวนับ.....	39
9 แสดงรายละเอียดตารางกลุ่ม.....	39
10 แสดงรายละเอียดตารางคะแนนกลุ่ม.....	40
11 แสดงรายละเอียดตารางบทความวิชาการ.....	40
12 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นบทความวิชาการ.....	41
13 แสดงรายละเอียดตารางสถานะบทความวิชาการ.....	42
14 แสดงรายละเอียดตารางโมดูลหลัก.....	42
15 แสดงรายละเอียดตารางข้อความ.....	43
16 แสดงรายละเอียดตารางโมดูล.....	44
17 แสดงรายละเอียดตารางหน้า.....	45
18 แสดงรายละเอียดตารางประเภทหน้า.....	46
19 แสดงรายละเอียดตารางตรวจสอบโพล.....	46
20 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลโพล.....	47
21 แสดงรายละเอียดตารางรายละเอียดโพล.....	47
22 แสดงรายละเอียดตารางโพลแสดงความคิดเห็น.....	48
23 แสดงรายละเอียดตารางโพลแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว.....	50
24 แสดงรายละเอียดตารางข้อความเผยแพร่.....	51
25 แสดงรายละเอียดตารางคิว.....	51

ตารางที่	หน้า
26	แสดงรายละเอียดตารางข้อเสนอแนะ..... 52
27	แสดงรายละเอียดตารางการเพิ่มข้อเสนอแนะ..... 53
28	แสดงรายละเอียดตารางการแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ..... 54
29	แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะที่ส่งเรียบร้อยแล้ว..... 55
30	แสดงรายละเอียดตารางการนำเสนอหลัก..... 55
31	แสดงรายละเอียดตารางตัวแปรเศรษฐกิจ..... 56
32	แสดงรายละเอียดตารางบทความ..... 57
33	แสดงรายละเอียดตารางประเภทบทความ..... 58
34	แสดงรายละเอียดตารางการลงนามข้างท้าย..... 58
35	แสดงรายละเอียดตารางดัชนีหัวเรื่อง..... 59
36	แสดงรายละเอียดตารางผู้ใช้..... 61
37	แสดงรายละเอียดตัวแปร Globals 64
38	แสดงรายละเอียดฟังก์ชันทั่วไป..... 65
39	แสดงรายละเอียดฟังก์ชันประเภทการสืบค้น..... 66
40	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านตำแหน่งของผู้ใช้โปรแกรม..... 79
41	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเพศ..... 79
42	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทราบเว็บไซต์ได้อย่างไร..... 80
43	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามเคยใช้เว็บไซต์แบบนี้หรือไม่..... 80
44	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามประทับใจกับเว็บไซต์นี้เพราะอะไร 81
45	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้..... 81

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 Knowledge based management system Management Cycle.....	7
2 วงจรการพัฒนาาระบบ SDLC (System Development Life Cycle).....	10
3 การแสดงแผนภาพลำดับข้อมูล.....	11
4 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบและออกจากระบบผู้ดูแลระบบ.....	27
5 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบสมาชิก.....	28
6 DFD ของระบบ Knowledge Management System Model ระดับ Level 0	30
7 DFD ของระบบ Knowledge Management System Model ระดับ Level 1	31
8 ภาพแสดงโพลเดอร์โมดูลของระบบการจัดการความรู้.....	69
9 ภาพไอคอนโปรแกรม AppServe 2.4.0	89
10 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 2.....	90
11 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 3.....	90
12 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 4.....	91
13 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 5.....	91
14 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 6.....	92
15 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 7.....	92
16 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 8.....	93
17 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 9.....	93
18 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 10.....	94
19 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 11.....	94
20 ไอคอนโปรแกรมระบบจัดการความรู้.....	95
21 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 2.....	95
22 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 3.....	96
23 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 4.....	96
24 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 5.....	97
25 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 6.....	97

ภาพที่	หน้า
26	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 7..... 98
27	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 8..... 98
28	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 9..... 99
29	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 10..... 99
30	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 11..... 100
31	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 12..... 100
32	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 13..... 101
33	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 14..... 101
34	ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 15..... 102
35	ภาพแสดงหน้าจอเมื่อเข้าใช้งานครั้งแรก..... 103
36	ภาพองค์ประกอบของเว็บ..... 104
37	ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบสมาชิก..... 106
38	ภาพแสดงระงับใช้งาน..... 107
39	ภาพแสดงเมนูค้นหาข้อเรื่อง..... 108
40	ภาพแสดงการค้นหาบทความ..... 109
41	ภาพแสดงเนื้อหาความรู้ทั้งหมด..... 110
42	ภาพแสดงหน้าจอบทความสำหรับพิมพ์..... 111
43	ภาพแสดงความเห็นที่ผ่านมา..... 112
44	ภาพแสดงรายละเอียดแบบสำรวจ..... 113
45	ภาพแสดงหน้าจอการติดต่อสอบถาม..... 114
46	ภาพแสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ..... 115
47	ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบ..... 116
48	ภาพแสดงเมนูสำหรับผู้ดูแลระบบเว็บ..... 117
49	ภาพแสดงหน้าจอภายหลังคลิกที่เมนูสำรองข้อมูล..... 118
50	ภาพแสดงการสำรองข้อมูลเว็บ..... 118
51	ภาพหน้าจอระบบการจัดการเมนู..... 119
52	ภาพหน้าจอสำหรับแก้ไขผู้ดูแลเว็บ..... 120
53	ภาพแสดงหน้าจอการจัดการประกาศ..... 121
54	ภาพแสดงหน้าจอการตั้งค่าโมดูล..... 122

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานด้านการศึกษาที่มีความสำคัญอย่างมากรวมหนึ่ง คือ การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ในระบบการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพนั้นมีทั้งภาคปกติ ทวิภาคี ระบบเทียบความรู้และ ประสบการณ์สู่หน่วยกิตปกติ และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น จะเห็นว่าระบบการศึกษาของ วิทยาลัยการอาชีพมีความหลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ครู-อาจารย์ต้องพัฒนาระบบการจัดการความรู้ให้สามารถสร้างเสริมความรู้และ ทักษะอย่างดียิ่งอยู่เสมอ การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ โดยการให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า คิดเป็น ทำเป็น นำความรู้ที่มีมาถ่ายทอดให้กับเพื่อนนักศึกษาด้วยกันเอง รวมทั้งบุคคลทั่วไป ได้มีความรู้ที่ตนเองถนัดในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี สามารถแบ่งปันความรู้เป็น ประโยชน์แก่ผู้อื่น ทำให้ความรู้ไม่สูญหายไปไหน เพราะนักศึกษาแต่ละคนต่างก็มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันออกไป จนสามารถนำความรู้ที่มีมาถ่ายทอดให้กับบุคคลอื่นได้ ผู้เชี่ยวชาญแล้วก็จะเก็บความรู้ที่เด่นชัด (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) มาไว้เป็นองค์ความรู้

วิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เปิดสอนนักเรียนนักศึกษาในหลักสูตรต่างๆ เช่น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ภาค ปกติ และทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น และ หลักสูตรเทียบความรู้และประสบการณ์สู่หน่วยกิตปกติ เป็นต้น นักศึกษาที่ไม่ใช่ นักศึกษาภาค ปกติส่วนใหญ่แล้วมีงานทำในสถานประกอบการของตนเอง มีความรู้ ความสามารถที่ตนเองถนัด เฉพาะทาง โดยไม่ได้ถ่ายทอดความรู้หรือศึกษาความรู้สาขาอื่นนอกเหนือจากที่ตนเองถนัด ความรู้ ความสามารถจึงอยู่ในวงการแคบๆ การศึกษาสมัยใหม่ในปัจจุบันมีการเรียนการสอนแบบเน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักศึกษาเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า มีความคิดเป็นของตนเอง หากนำความรู้ ของนักศึกษาแต่ละคนที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน เหล่านั้นมาเก็บเป็นฐานข้อมูลเพื่อให้

ผู้อื่นได้ศึกษาหาความรู้ จะทำให้ความรู้เหล่านั้นไม่สูญหาย และได้รับการเผยแพร่แก่บุคคลอื่นเกิด การพัฒนาการเรียนการสอน ที่มาจากนักศึกษาด้วยกันเองที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง เนื่องจากนักศึกษาที่ ไม่ใช่ นักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง ได้นำความรู้มาถ่ายทอด จากประสบการณ์ตรงแก่นักศึกษาที่สนใจเป็นอย่างยิ่ง จึงต้องมีการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ เพื่อรวบรวมความรู้เหล่านั้นให้กับนักศึกษาหรือบุคคลอื่นที่สนใจสามารถศึกษาความรู้เหล่านั้นจาก อินเทอร์เน็ตได้

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบ Web Application ที่ใช้งานง่าย
2. เพื่อประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นมา

ขอบเขตของการศึกษา

1. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันใช้กรณีศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ จังหวัด สุรินทร์
2. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการทำงานทั้งแบบเครื่องเดียวและแบบ เครือข่าย ซึ่งใช้ภาษาสคริปต์ PHP และฐานข้อมูล MySQL ในการพัฒนาโปรแกรม
3. ออกแบบโปรแกรมสำหรับจัดการความรู้ เพื่อให้โปรแกรมมีหน้าที่เก็บบทความ และความรู้อื่นๆ ไว้ในฐานข้อมูล เพื่อนำมาแสดง
4. สร้างระบบควบคุมดูแลจัดการผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพ
5. ออกแบบระบบแสดงผลผ่านเว็บไซต์ ที่ใช้งานง่ายและยืดหยุ่นสูง
6. สร้างเว็บแอปพลิเคชันระบบการจัดการความรู้ ที่ใช้ในการเผยแพร่ความรู้ระหว่าง กันได้ ภายใต้การควบคุมของผู้ดูแลเว็บ
7. ข้อมูลต่างๆที่ใช้ป้อนเป็นเพียงตัวอย่างข้อมูลเท่านั้น ซึ่งสามารถเพิ่มลบแก้ไขใน ภายหลังได้โดยใช้ระบบการจัดการผ่านเว็บสำหรับผู้ดูแลเว็บ

ขั้นตอนการศึกษา

ในงานวิจัยนี้สามารถแบ่งขั้นตอนในการศึกษาได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของลักษณะทั่วไปของความรู้ ความสามารถของนักศึกษาแต่ละคน
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้
3. พัฒนาระบบการจัดการความรู้
4. ทดสอบและปรับปรุงระบบงาน
5. สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการความรู้ หมายถึง ขั้นตอนในการสร้างและจัดหาความรู้ มีการจัดการและจัดเก็บความรู้และการกระจายความรู้ เพื่อการประยุกต์ความรู้เพื่อการใช้งาน สามารถเอาความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ความรู้ หมายถึง เนื้อหาของความจริงที่ผ่านการพิสูจน์และทดลอง จนสามารถตั้งขึ้นเป็นกฎเกณฑ์ให้สามารถเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้จริง อันเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจซึ่งสามารถทำนายผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เป็นประโยชน์ในการคิดและตัดสินใจ

ความรู้ด้านช่างยนต์ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ เครื่องยนต์เล็ก รถยนต์ รถจักรยานยนต์ เช่น การฟันสิริต การซ่อมช่วงล่าง การเคาะสนิม การปะผุ เป็นต้น

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาหลักสูตรเทียบความรู้และประสบการณ์สู่หน่วยกิตปกติ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548

ครู-อาจารย์ หมายถึง ครู – อาจารย์ที่สอนในวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดการความรู้

วิจารณ์ พาณิช(2547) กล่าวว่า การจัดการความรู้ หมายถึง การที่สามารถเอาความรู้ไปใช้ แต่ก็มีการจัดการความรู้ที่ผิดๆ ด้วย คือมีความรู้มากใช้ไม่ได้ใช้ไม่เป็น ไม่มีบรรยากาศความรู้ นั้นไปสู่การปฏิบัติ ความรู้นั้นถ้าใครกอดหวงไว้ นั่นคือผิด ความรู้จะเก่าอย่างรวดเร็ว ความรู้เพื่อใช้งานจะเก่าอย่างรวดเร็วมาก ฉะนั้นการจัดการความรู้ ต้องหมุนเวียนเป็นพลวัตรอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะสามารถเอาความรู้ที่เหมาะสมที่สุดเอาไปใช้ประโยชน์ ณ เวลาที่เหมาะสมได้

ความรู้

นิตศน์ วิเทศ(2542) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง กรอบของการประสมประสานระหว่าง ประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ในบริบท และความรู้แจ้งอย่างซ้ำซ้อน เป็นการประสมประสานที่ ให้กรอบสำหรับการประเมินค่า และการนำเอาประสบการณ์กับสารสนเทศใหม่ๆ มาผสมรวมเข้าด้วยกัน สำหรับในแง่ขององค์กรนั้น ความรู้มักสั่งสมอยู่ในรูปของเอกสาร หรือเพิ่มเก็บเอกสารต่างๆ รวมไปถึงสั่งสมอยู่ในการทำงาน อยู่ในกระบวนการ อยู่ในการปฏิบัติงาน และอยู่ในบรรทัดฐานขององค์กรนั่นเอง

ประเภทความรู้

เพื่อนหมขุน (2549) กล่าวว่า ความรู้อาจแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความรู้ที่เด่นชัด เป็นความรู้ที่อยู่ในรูปแบบที่เป็นเอกสาร ตำรา คู่มือต่างๆ หรือวิชาการ ส่วนความรู้อีกประเภทหรือคือ ความรู้ซ่อนเร้น เป็นความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล เป็นประสบการณ์ที่ถูกสั่งสมยาวนาน เป็นภูมิปัญญา ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทนี้จะมีวิธีการจัดการที่แตกต่างกันดังนี้

1. ความรู้ที่เด่นชัด (Explicit Knowledge) การจัดการความรู้ประเภทนี้นั้นจะเน้นที่การ

เข้าถึงแหล่งความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่นำมาสรุปไว้เพื่อใช้อ้างอิงหรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้

2. ความรู้ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) การจัดการความรู้จะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไปได้

วิธีการจัดการความรู้

วิจารณ์ พานิช (2548) กล่าวว่า วิธีการจัดการความรู้ มีวิธีการดำเนินการ 10 ประการ พอจะสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้คือ

ประการที่ 1 จะต้องปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์การของหน่วยราชการจากวัฒนธรรมอำนาจ เป็นวัฒนธรรมความรู้ จากการบริหารงานแบบควบคุม สั่งการ รวบอำนาจ (command and control) แบบหวงอำนาจ เป็นบริหารงานแบบฟื้นฟูพลังอำนาจ (empower) ที่มีอยู่ในตัวตนของคนในองค์กร ในลักษณะการเรียนรู้ด้วยกัน

ประการที่ 2 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (shared vision) จะต้องดำเนินการให้คนในองค์กรร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ (ปณิธาน) ความมุ่งมั่น (purpose) และเป้าหมาย (goal) ในการทำงานร่วมกัน โดย ไม่ได้แค่ร่วมกันกำหนดเท่านั้น แต่ต้องร่วมกันตีความ ทำความเข้าใจซ้ำๆ จนลึกกลงไปถึงวิธีปฏิบัติ พฤติกรรม ความเชื่อ และคุณค่า จนเกิดสภาพความเป็นเจ้าของ (ownership) ในวิสัยทัศน์นั้นในสมาชิกทุกคนขององค์กร ซึ่งเป็นการนำไปสู่การสร้างพลังรวมหมู่ สร้างพลังทวีคูณ (synergy) ในการทำงาน

ประการที่ 3 การสร้างและใช้ความรู้ในการทำงาน เมื่อมีการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานจะมีประสบการณ์ ในประสบการณ์มี “ความรู้ในคน” (tacit knowledge) อยู่ ถ้าเอาความรู้จากประสบการณ์ ในผู้ร่วมงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจะเกิดการยกระดับความรู้ สำหรับนำไปใช้ในการทำงานให้มีผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น

ประการที่ 4 การใช้ยุทธศาสตร์ "เรียนลัด" ในการทำงาน รู้จักเสาะหาความรู้ที่มีอยู่แล้ว ใช้การได้คืออยู่แล้ว มาต่อยอดคัดแปลงใช้งานให้เหมาะสม โดยไม่ทำให้ต้องเสียเวลา มุ่งคิดค้นหาวิธีทำงานใหม่ๆ ด้วยตนเอง

ประการที่ 5 การสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยยุทธศาสตร์เชิงบวก คือการเสาะหาตัวอย่าง “วิธีการยอดเยี่ยม” ในการบริหารจัดการเน้นคนเป็นศูนย์กลางให้พบ แล้วนำมายกย่องและจัดกระบวนการ “แบ่งปันความรู้” เพื่อขยายผลไปหน่วยงานอื่นๆ ภายในองค์กร ยุทธศาสตร์นี้ไม่

มุ่งเน้นเสาะหาปัญหา ไม่เน้นการแก้ปัญหา แต่มุ่งเสาะหาความสำเร็จ เน้นการขยายผลสำเร็จและยกระดับผลสำเร็จ ซึ่งยิ่งสร้างเจตคติเชิงบวก วิธีคิดเชิงบวก

ประการที่ 6 การจัดพื้นที่หรือเวที สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งอย่างไม่เป็นทางการ และอย่างเป็นทางการ สำหรับให้คนในองค์กรได้พบปะกันโดยตรง

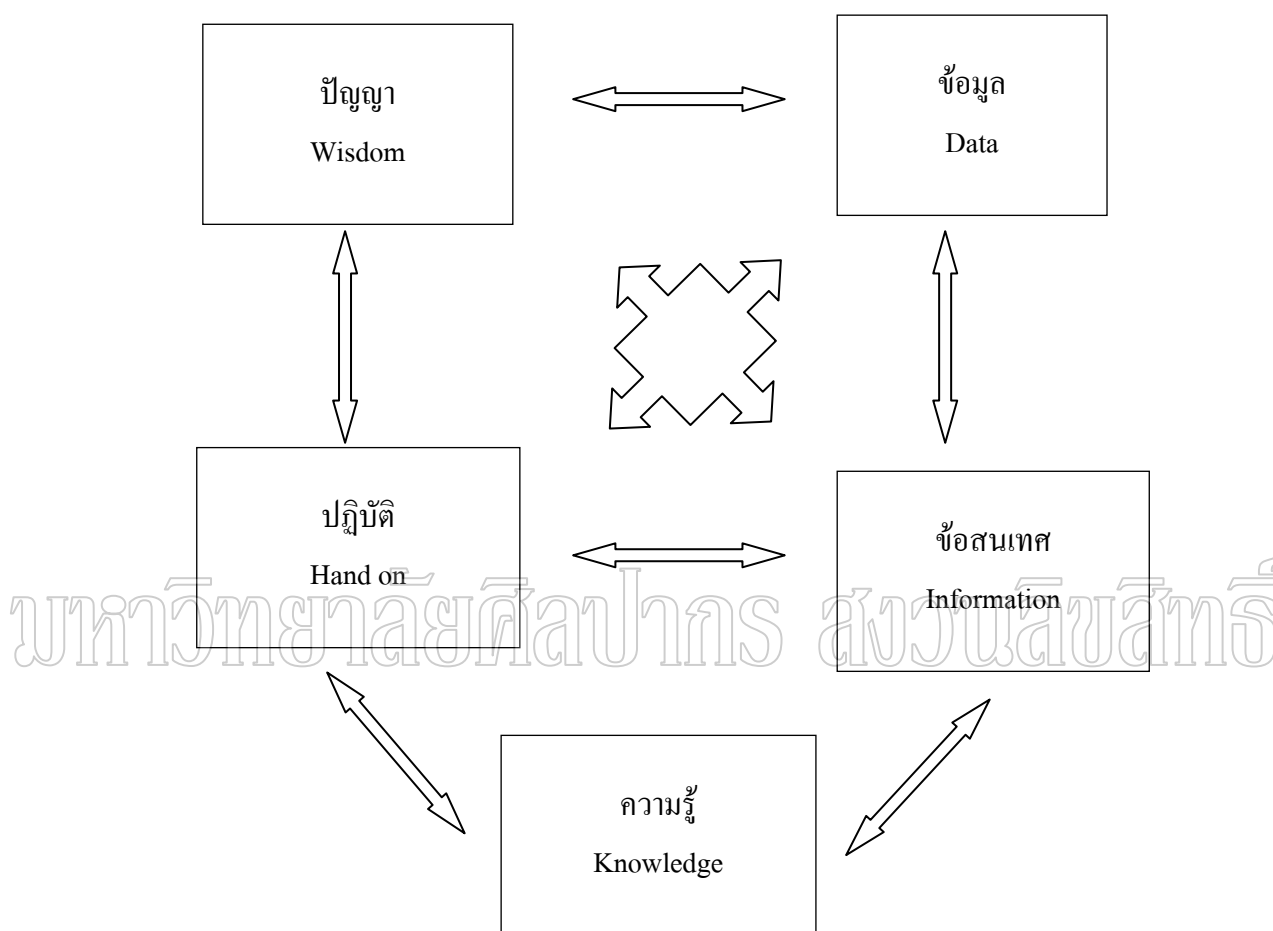
ประการที่ 7 การพัฒนาคน โดยเน้นการพัฒนาคนผ่านการทำงานไปพร้อมๆ กัน คนที่เกิดการพัฒนาจะเป็นบุคคล เรียนรู้ มีทักษะในการ “เรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติงาน” (interactive learning through action) มีทักษะในการใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการเรียนรู้จากผู้อื่น มีทักษะในการแบ่งปันความรู้ ฯลฯ

ประการที่ 8 การจัดระบบให้คุณให้รางวัล รางวัลไม่จำเป็นต้องเป็นเงิน ยศถาบรรดาศักดิ์ เสมอไป รางวัลแก่ผลงานอาจต้องให้ แต่ทีมงานที่ร่วมกันสร้างผลสำเร็จ ควรหลีกเลี่ยงการลงโทษ ความล้มเหลวที่เกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร แต่ควรส่งเสริมให้มีการเรียนรู้จากความล้มเหลว

ประการที่ 9 การสร้างเครือข่ายในการทำงานเพื่อเพื่อนร่วมทาง การทำงานใดๆ ตามลำพังแต่เพียงองค์กรเดียวจะขาดพลัง พอทำไประยะหนึ่งจะล้า ท้อถอย และอาจล้มเหลวได้

ประการที่ 10 การจัดทำ “ขุมความรู้” (knowledge assets) ขุมความรู้เป็นการรวบรวมความรู้ที่ถอดมาจากการทำ “ความรู้จากการปฏิบัติ” และความรู้เพื่อการปฏิบัติ เมื่อได้รวบรวมเป็น “ขุมความรู้” บันทึกไว้ก็จะทำให้ความรู้ของบุคคลกลายเป็นความรู้ขององค์กร สามารถนำมาใช้ได้ ง่าย และมีการจัดระบบให้ค้นหาง่าย รวมทั้งคอยปรับ ประงให้ “สด” ทันสมัย

ขั้นตอนการจัดการความรู้ แสดงดังแผนภาพด้านล่างนี้



ภาพที่ 1 Knowledge based management system Management Cycle

ประโยชน์การจัดการความรู้

1. เข้าถึงองค์ความรู้ในองค์กรได้ง่าย
2. ลดจำนวนการทำผิดซ้ำ
3. ความรู้ไม่สูญหาย
4. ยกระดับความรู้ให้เหนือกว่าผู้อื่น

การพัฒนากระบวนฐานข้อมูล

การพัฒนากระบวนฐานข้อมูล (Database Development) หมายถึง การสร้างระบบใหม่ หรือ การปรับปรุงระบบเก่าให้สามารถทำงานตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ ซึ่งผลลัพธ์ของการพัฒนากระบวนที่ได้รับความนิยมก็คือ ระบบฐานข้อมูล (Database System) โดยระบบฐานข้อมูลดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศนั่นเอง ในปัจจุบันนักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้ตามแนวทางหรือขั้นตอน ไม่ว่าจะใช้วิธีการใดก็ตามมีการวางแผนการดำเนินงานเป็นขั้นตอน ขึ้นอยู่กับว่าระบบงานมีความซับซ้อนเพียงใด

ณัฐพันธ์ เชนันท์ และไพบูลย์ เกียรติวิมล (2545 ช98-99) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนากระบวนฐานข้อมูลไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสำรวจเบื้องต้น เป็นขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ โดยผู้พัฒนาจะสำรวจหาข้อมูลเกี่ยวกับระบบงาน เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบที่ต้องการ สิ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินงานและประมาณการของค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ โดยข้อมูลที่ได้จะนำเสนอให้กับผู้บริหารหน่วยงาน เพื่อจะตัดสินใจว่าองค์กรสมควรที่จะมีการพัฒนาระบบใหม่ต่อไป
2. การวิเคราะห์ความต้องการ เป็นขั้นตอนศึกษาความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานแต่ละด้านของระบบใหม่ ตลอดจนการจัดทำรายการสรุปเพื่อนำเสนอผู้บริหาร
3. การออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดในส่วนต่างๆของระบบ เช่น การแสดงผลลัพธ์ การป้อนข้อมูล กระบวนการ การเก็บรักษา การปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับนำมาพัฒนาระบบใหม่ต่อไป
4. การจัดหาอุปกรณ์ของระบบ เป็นการกำหนดส่วนประกอบของระบบทั้งในด้านอุปกรณ์และชุดคำสั่ง เพื่อนำอุปกรณ์และส่วนประกอบของระบบมาติดตั้งและพัฒนาระบบใหม่ต่อไป
5. การติดตั้งระบบและบำรุงรักษา

วงจรการพัฒนากระบวน (SDLC :System Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนากระบวนสารสนเทศทั้งหลายและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ (กิตติ ภัคดิวัฒนกุลและ

พนิดา พาณิชกุล 2546 : 7) โดยระบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้นอาจจะเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่หรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาพัฒนาใหม่ให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle) หรือที่เรียกอย่างย่อว่า SDLC มีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอน คือ

1. เข้าใจปัญหา เป็นขั้นตอนแรกที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องมาศึกษารายละเอียดต่างๆ ของระบบงาน โดยรวบรวมข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาและสาเหตุของปัญหาอย่างแท้จริง

2. ศึกษาความเป็นไปได้ หลังจากทำความเข้าใจกับปัญหาแล้วก็กำหนดปัญหาและวิเคราะห์ การศึกษาความเป็นไปได้อาจเป็นการศึกษาว่าระบบที่สร้างขึ้นสามารถที่จะทำให้สำเร็จได้ ภายใต้งบประมาณหรือข้อจำกัดที่มีอยู่หรือไม่

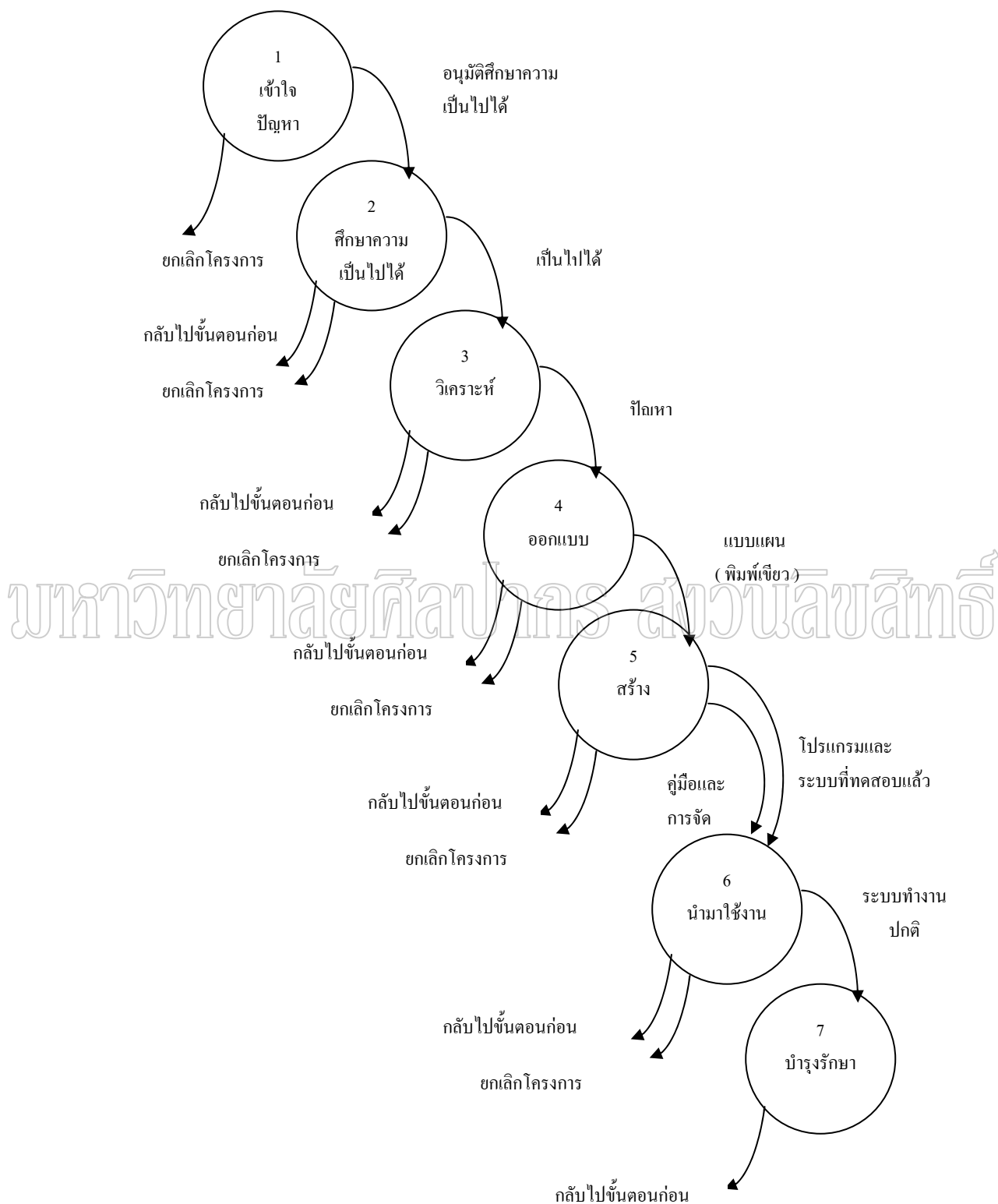
3. การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษาถึงปัญหาในระบบงานปัจจุบัน เพื่อออกแบบระบบงานใหม่หรือปรับปรุงระบบงานใหม่ให้ดีขึ้น

4. การออกแบบระบบ คือ การนำรายละเอียดที่วิเคราะห์ไว้มาพัฒนาขึ้นเป็นแบบสำหรับการสร้างระบบ ในขั้นตอนการวิเคราะห์ต้องหาว่า ต้องทำอะไร และต้องทำอะไร จะเป็นการออกแบบทั้งในส่วน of ระบบงาน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยส่วนที่ออกแบบจะประกอบด้วย การออกแบบระบบงาน การออกแบบจอภาพ การออกแบบผังระบบ การออกแบบฐานข้อมูล

5. สร้างหรือพัฒนาระบบ ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การพัฒนาโปรแกรม การทดสอบโปรแกรมหน่วยย่อย การทดสอบระบบรวม การแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบ ตลอดจนจนถึงการจัดทำเอกสารต่างๆ เช่น เอกสารโปรแกรม เอกสารระบบ และคู่มือการฝึกอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (วาสนา สุขกระสานติ 2545 : 4-2)

6. การปรับเปลี่ยน คือ การเปลี่ยนจากระบบงานเดิมมาใช้ระบบงานใหม่

7. การบำรุงรักษา หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจพบปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และอาจค้นพบวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์จะต้องคอยแก้ปัญหาและเปลี่ยนแปลงระบบที่พัฒนาขึ้นมาจนกว่าจะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

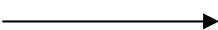
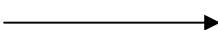
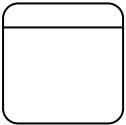
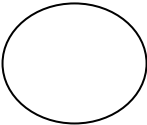


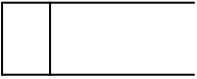
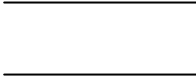


ภาพที่ 2 วงจรการพัฒนา ระบบ SDLC (System Development Life Cycle)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ

จินคาร์ตัน เบอร์พันซ์ (2544 : 110) ได้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบ ดังนี้

1. แผนภาพกระแสข้อมูล คือ สัญลักษณ์ที่แสดงถึงการไหลของข้อมูลเข้าและข้อมูลออก โดยรวมถึงการประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูล แผนภาพการไหลของข้อมูลมีประโยชน์มากในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการระบบ การสร้างแผนภาพลำดับข้อมูลต้องใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้มี 2 แบบด้วยกัน ซึ่งตั้งตามชื่อผู้คิดค้น ดังภาพประกอบ

แบบ Gene and Samson	แบบ Yourdon	คำอธิบาย
		กระแสข้อมูล (Data Flow) แทนด้วยลูกศร กำกับชื่อของข้อมูลแสดงการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างการประมวลผลต่างๆ
		ขบวนการหรือการประมวลผล (Process) แทนด้วยรูปวงกลม กำกับชื่อ ซึ่งบอกถึงหน้าที่ในการประมวลผลและเลขหมายบอกลำดับของการประมวลผลและขั้นตอนในการดำเนินงาน
		แหล่งกำเนิดหรือสิ้นสุดของข้อมูล แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือองค์กร
		แหล่งข้อมูล (Data Store) แทนด้วยเส้นขนานสองเส้นและมีชื่อกำกับบอกแหล่งที่เก็บข้อมูลในระหว่างการประมวลผล

ภาพที่ 3 การแสดงแผนภาพลำดับข้อมูล

2. พจนานุกรม (Data Dictionary -DD) คือ รายการที่บันทึกความหมายของคำต่างๆ ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล ซึ่งได้แก่ Data Flow, Source, Data Store, Process ตลอดจนคำอธิบายให้ทราบว่าคำนั้นถูกใช้อย่างไรบ้างในระบบ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการสร้างฐานข้อมูล

3. แผนภาพโครงสร้างของข้อมูล (Data Structure Diagram) คือ แผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ที่ดำเนินอยู่ในระบบ อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ

4. แผนภูมิโครงสร้าง (Structure Chart) คือ เครื่องมือที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ของการประมวลผลระหว่างชุดของการประมวลผล โดยทั่วไปแผนภูมิโครงสร้างจะถูกพัฒนาขึ้นก่อนการเขียนโปรแกรม

โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการความรู้

ภาษา HTML

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาหลักสำหรับการสร้างเว็บเพจ เพื่อแสดงผล บนเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Netscape Navigator หรือ Internet Explorer HTML จะเป็นตัวบอก Browser ว่า จะใช้แสดงตัวอักษรกราฟิก ลิงค์ และไฟล์มัลติมีเดีย บนเว็บเพจได้อย่างไร เอกสาร HTML สามารถสร้างจากเอกสาร Text Editor ทั่วไป เช่น Notepad WordPad Microsoft Word Editor ของ Dos หรือ Editor VI ของ Unix เป็นต้น

ภาษา PHP (Professional Home Page)

เป็นภาษา Script Language อีกประเภทหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้พัฒนา Website ต่างๆ ทั่วโลก เนื่องจาก PHP ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับพัฒนาเว็บไซต์โดยเฉพาะ และ PHP ยังเป็นภาษาที่เรียกว่า Server Side Include (SSI) หรือ HTML-Embedded Script Language ซึ่งเป็นภาษาที่สำคัญ ทำให้สามารถใส่ Script ของ PHP ไว้ในเอกสาร (File) ของ HTML ได้เลย เมื่อเอกสาร HTML ถูกเรียกขึ้นมา Web Server ซึ่ง PHP จะทำงานได้รวดเร็ว เป็น ฟรีแวร์ สามารถใช้ได้ฟรีโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สามารถนำมาพัฒนาเว็บไซต์ ให้สามารถทำงานแบบ Dynamic คือ เว็บไซต์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติ ตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้เขียนเว็บไซต์เป็นผู้กำหนด

ภาษา MySQL

จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกอินเทอร์เน็ต สาเหตุเพราะว่า MySQL เป็น ฟรีแวร์ ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง เป็นทางเลือกใหม่จากผลิตภัณฑ์ระบบจัดการฐานข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูลในตลาดปัจจุบัน ที่มักจะเป็นการผูกขาด

ของผลิตภัณฑ์เพียงไม่กี่ตัว นักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถ ความรวดเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาล ทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows ก็ตาม นอกจากนี้ MySQL ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform ทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP, Python, Tcl หรือ ASP ก็ตามที จึงไม่เป็นการแปลกใจเลยว่า ทำไม MySQL จึงได้รับความนิยมในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงขึ้นต่อไปในอนาคต

MySQL จัดเป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source Software สามารถดาวน์โหลด Source ต้นฉบับได้จากอินเทอร์เน็ต โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

MySQL ได้รับการยอมรับและทดสอบในเรื่องของความรวดเร็วในการใช้งาน โดยจะมีการทดสอบและเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ ทางด้านฐานข้อมูลอื่นอยู่เสมอ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่เวอร์ชันแรกๆ ที่ยังไม่ค่อยมีความสามารถมากนัก มาจนถึงทุกวันนี้ MySQL ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถมากยิ่งขึ้น รองรับข้อมูลจำนวนมหาศาลถึง 60,000 ตารางข้อมูล สามารถรองรับข้อมูล 5 ล้านระเบียน สามารถใช้งานหลายผู้ใช้ได้พร้อมๆ กัน (Multi User) มีการออกแบบให้สามารถทำงานออก เพื่อช่วยให้การทำงานเร็วยิ่งขึ้น (Multi - Threaded) วิธีและการเชื่อมต่อที่ดีขึ้น การกำหนดสิทธิ์และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความรัดกุม น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เครื่องมือหรือโปรแกรมสนับสนุนทั้งของตนเองและผู้อื่นมีมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการเผยแพร่สารสนเทศโดยใช้วิธีจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศที่มีข้อมูลดังนี้

1. งานวิจัยในประเทศ

ชวลิต บัวรัมย์ (2540 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มทางการศึกษาแบบสื่อสารทางไกลของประเทศไทยในปี 2550 ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มด้านโทรทัศน์เพื่อการศึกษาใช้ดาวเทียม เส้นใยแก้วนำแสง สายเคเบิลเป็นสื่อสัญญาณถ่ายทอดโทรทัศน์ จะเน้นเสนอรายการสด นำเอาระบบมัลติมีเดีย Digital video disk, Web Tv เข้ามาเสริมกับโทรทัศน์โดยการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เนื้อหาเป็นลักษณะ Package ซึ่งครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทยและแนวโน้มทางการศึกษา จะเปลี่ยนระบบอะนาล็อกมาใช้ระบบ ISDN ทั้งหมด ซึ่งจะเป็นการรวม โทรศัพท์

โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เป็นการนำความรู้จากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่ง โดยไม่มีขีดจำกัดด้วยเวลาและระยะทางอยู่ในรู้ของสื่อทันสมัยมีเดียเดียว ซึ่งสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองมีแหล่งทรัพยากรความรู้ที่หลากหลายในการค้นคว้า มีบทบาทในการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านเครือข่าย และระบบการเรียนผ่าน Call on Internet

รัตนา อภิรักษาวงศ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมีเดียเดียวเรื่อง การคลอดปกติ สำหรับนักศึกษาเรื่องพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื้อหา (tutorial) ที่มีลักษณะมีเดียเดียวประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียงประกอบ และภาพเคลื่อนไหว จากวิธีทัศน์ในเหตุการณ์จริงผู้เรียนสามารถควบคุมการนำเสนอเนื้อหาที่ต้องการเรียนได้ เหมาะสำหรับผู้เรียนที่ต้องการทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง มีความทันสมัยเหมาะสมต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน สามารถนำไปเป็นแนวทางการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื้อหาอื่นได้อย่างดี จากนั้นบทเรียนที่ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ผลการทดลองใช้พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผู้เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

นุชศรา กลัดเนียม (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบ OPAC ของผู้ใช้ในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 370 คน ผลการศึกษาพบว่าคำค้นที่ผู้ใช้เป็นอันดับแรกคือชื่อเรื่อง ส่วนคำค้นที่ใช้ยากที่สุดคือคำสำคัญหลายคำ สำหรับผลในการสืบค้นด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ และคำสำคัญหลายคำ พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้รายการใกล้เคียงตามที่ต้องการ ส่วนความพึงพอใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลและผลการสืบค้น ผู้ใช้พอใจเป็นบางส่วน ผู้ใช้มีปัญหาในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบ OPAC ในการโต้ตอบของระบบ ด้านการได้รับผลของข้อมูล ด้านผู้ใช้และด้านการให้บริการ อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน

จิตรภรณ์ เฟ็งคี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการสืบค้นรายการบรรณานุกรมระบบออนไลน์ของห้องสมุดสถาบันราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นอาจารย์ 109 คน และนักศึกษา 356 คน ในปีการศึกษา 2540 ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อเตรียมการสอน ส่วนนักศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อทำรายงานประกอบการเรียน ผู้ใช้รู้วิธีใช้บริการสืบค้นรายการบรรณานุกรมระบบออนไลน์จากคำอธิบายหน้าจอ โดยใช้ชื่อเรื่องเป็นรายการค้นมากกว่ารายการค้นอื่นๆ และผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้รับผลการ

สืบค้นตรงกับความต้องการประมาณร้อยละ 70-90 ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมากในด้านการสืบค้น ด้านความสามารถของระบบ และด้านการให้บริการ โดยพึงพอใจต่อรายการที่สืบค้น ได้มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ ระบบมีทางเลือกสืบค้นได้หลายทางเลือก การแสดงผลหน้าจอก็มีความชัดเจน

ประไพ อุณรัตน์ (2541 : 77-81) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม Micro CD/ISIS ในห้องสมุดโรงเรียนสารคามพิทยาคม การดำเนินงานเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบงานเดิม ออกแบบระบบงานใหม่ สร้างฐานข้อมูลโดยใช้หนังสือหมวดวิทยาศาสตร์ บริสุทธิ์ จำนวน 1,000 รายการ แล้วศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ ข้อมูลจากแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม ไมโครซีดีเอส/ไอซิส ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุดโรงเรียนสารคามพิทยาคมได้ดีทุกด้านกล่าวคือ นักเรียน โดยส่วนรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจตามลำดับดังนี้ ด้านสภาพการให้บริการระบบค้นคืน สารสนเทศ ด้านผลการค้นคืน ด้านเทคนิคการค้นคืน ด้านคู่มือการใช้ระบบจัดเก็บ และค้นคืน สารสนเทศ และด้านสถานที่ให้บริการค้นคืนด้วยคอมพิวเตอร์

ปรีชา เดชพันธุ์ (2542 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสม : กรณีศึกษา ตำบลเสนา และตำบล หนองน้ำส้ม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการของการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสม ศึกษาวิธีการจัดการฐานข้อมูลที่อยู่ว่ามีวิธีการอย่างไรบ้าง จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสมได้อย่างไร วิธีการวิจัย ได้รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการทำแบบสำรวจข้อมูล และข้อมูลทุติยภูมิจาก ส่วนราชการนำข้อมูลมาออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลทุติยภูมิจาก ส่วนราชการนำข้อมูลมาออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 97ภาษาไทย จากนั้น ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลที่ออกแบบ จากการบันทึกข้อมูล เกษตรกรจำนวน 85 ครัวเรือน ข้อมูลคุณสมบัติหน่วยที่ดิน และข้อมูลทั่วไปของ 6 หมู่บ้านใน ตำบลเสนา และของ 7 หมู่บ้านในตำบลหนองน้ำส้ม เข้าสู่ระบบ แล้วทำการค้นคืน เรียกตรวจ และ คำวนข้อมูล(Queries) ให้ระบบสามารถแสดงผลลัพธ์ตามที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งทาง

จอภาพและการพิมพ์ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้ฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสม ประกอบด้วย ตารางสำคัญจำนวน 11 ตาราง คือ ตาราง Farmer เก็บข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ตาราง Parcel เก็บข้อมูลแปลงที่ดิน ตาราง Parcelact เก็บข้อมูลกิจกรรมในแปลงที่ทำกิน ตาราง Lmu เก็บข้อมูลคุณสมบัติหน่วยที่ดิน ตาราง Village เก็บข้อมูลหมู่บ้าน ตาราง Edaafter เก็บข้อมูลศึกษาเพิ่มเติม ตาราง Member เก็บข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน ตาราง Asset เก็บข้อมูลทรัพย์สินทางการเกษตร ตาราง Aghh เก็บข้อมูลการเกษตรบริเวณที่อยู่อาศัย ตาราง Pagfarmer เก็บข้อมูลปัญหาการเกษตรของเกษตรกร และ ตาราง Pvillage เก็บข้อมูลปัญหาของหมู่บ้าน จากตารางเหล่านี้เมื่อนำมาเรียกตรวจหรือเรียกข้อมูลคำนวณแล้ว สามารถคำนวณผลลัพธ์ได้ตามที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและผู้บริหารต้องการทั้งในรูปแบบรายงานสรุป(Aggregated) และรายงานเฉพาะเรื่องที่ต้องการทราบ(Non-Aggregated) เป็นผลให้ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ทันเหตุการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการและการวางแผนการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รุ่งนภา ศรีเสนห์จิต (2542 : 56-59) ได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลทางด้านโบราณวัตถุสถานของไทยโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access 97 และศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อการค้นคืนข้อมูลและรายละเอียดของข้อมูลทางด้านโบราณสถานวัตถุ สถานที่อยู่ และบริเวณเกาะเมือง และรอบเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างบุคคลที่ใช้ในการทดสอบระบบ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขากลุ่มวิชาทางด้านศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร นักศึกษาสาขาประวัติศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร นักศึกษาสาขาการท่องเที่ยว สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 100 คน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรม สามารถนำมาพัฒนาเพื่อจัดเก็บข้อมูลทางด้านโบราณวัตถุสถาน ซึ่งเป็นข้อมูลประกอบด้วยตัวอักษรและรูปภาพได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการค้นคืนข้อมูลพบว่าผู้ใช้ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการสืบค้นทั้ง 2 ช่องทาง ได้แก่ การสืบค้นจากชื่อโบราณ วัตถุสถานและลักษณะรูปแบบศิลปกรรมมีขั้นตอนที่เป็นลำดับวิธีการสืบค้นสามารถเข้าใจง่ายและมีความต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้ใช้ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการสืบค้นทั้ง 2 ช่องทางมีความเพียงพอต่อการสืบค้น ส่วนรายละเอียดของข้อมูลผู้ใช้ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการสืบค้นที่นำมาเสนอมีความครอบคลุม ภาษาที่ใช้เรียกหัวข้อต่างๆ สื่อความหมายได้ชัดเจน และมีการจัดลำดับเนื้อหาได้ดี ในส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับประวัติ

ตั้งเป้า ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่ารายละเอียดเพียงพอต่อความต้องการ ตัวอักษรที่ปรากฏมีขนาดเหมาะสม และข้อมูลรูปภาพก็มีความชัดเจนและเหมาะสม

อำนาจ กาญจนภิญโญ (2543 : 66-71) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การพัฒนาระบบใช้โปรแกรม Microsoft Access การประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 9 คน จากสาขาคอมพิวเตอร์ บรรณารักษ์ และสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา ทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้ให้บริการสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และให้บริการยืม-คืน ที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัยเป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 3 กลุ่ม จำนวน 380 คน เป็นคณาจารย์ 28 คน เป็นคณาจารย์ 28 คน เจ้าหน้าที่ 16 คน และนักศึกษา 366 คน ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้วยแบบสอบถามในส่วนของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของตัวอักษรรูปภาพ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม ตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ระบบสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

จารุวรรณ สุขพันธุ์ถาวร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย ระหว่างปีการศึกษา 2535-2539 การศึกษาวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาวิเคราะห์และพัฒนาระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทยระหว่างปีการศึกษา 2535-2539 โดยวิทยานิพนธ์จำแนกตามด้านต่างๆ ได้แก่ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลตามขอบข่ายทางเทคโนโลยีทางการศึกษาและข้อมูลตามรูปแบบการวิจัยได้รวบรวมจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีจำนวนทั้งสิ้น 558เรื่อง ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใช้โปรแกรม Microsoft Access for Windows 7.0 Thai Editionและโปรแกรม Visual Basic Version 6.0 ซึ่งทำงานภายใต้ ระบบปฏิบัติการของ Windows ตัวโปรแกรมได้รับการออกแบบและพัฒนาเป็นภาษาไทย มีคู่มือการใช้ที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจถึงวิธีการสืบค้นข้อมูลวิทยานิพนธ์ ได้อย่างถูกต้อง โครงสร้างฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS) โดยใช้ภาษา SQL (Select Query Language) ซึ่งทำให้โปรแกรมมีความ

ยึดหยุ่นในการค้นหาข้อมูล การสืบค้นเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ ฐานข้อมูลอยู่ในรูป ซีดี-รอม ที่สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก ในส่วนการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล มีการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลจากบุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่ เจ้าหน้าที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพฐานข้อมูล ได้แก่ นิสิต ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 20 คน โดยใช้แบบประเมินระบบฐาน ข้อมูลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่าและประเมินประสิทธิภาพฐานข้อมูล โดยใช้วิธีหาคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาวินิจฉัยชี้ว่าระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2535-2539 ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลที่จำแนกตามขอบข่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา และข้อมูลที่จำแนกตามรูปแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีทางการศึกษา จากการประเมินประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล พบว่ามีความเหมาะสมในการใช้งาน อยู่ในระดับดี

พรนภา แสงดี (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อระบบจัดเก็บและค้นคืนงานวิจัยที่ใช้ดับลินคอร์เมทาดาทาของ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระบบจัดเก็บและค้นคืนสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป CDS/ISIS for Windows เวอร์ชัน 1.31 และโปรแกรม Weblib 1.0 กลุ่มตัวอย่างเป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 100 เรื่อง นำมาแสดงให้อยู่ในรูปของเอกสารพีดีเอฟ และทำรายการ โดยใช้ดับลินคอร์เมทาดาทา ผู้ที่ประเมินผลระบบจัดเก็บและค้นคืนงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ปฏิบัติงานในสำนักงานหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 15 คน และอาจารย์มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 131 รวม 146 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อการทำรายการ โดยให้ดับลินคอร์เมทาดาทาในระดับมาก และประสบปัญหาในการทำรายการโดยใช้ดับลินคอร์เมทาดาทาในระดับน้อย ส่วนผู้ที่มีความพึงพอใจต่อวิธีการสืบค้นผลการค้นและรูปแบบการแสดงผลในระดับมาก

พิชชา พุ่มชูศรี (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยทางการประมงบนอินเทอร์เน็ต มีความประสงค์ที่จะให้ความรู้ทางด้านวิชาการ และความก้าวหน้าเกี่ยวกับการประมงของการประมง เผยแพร่ออกไปยังบุคคลที่สนใจ โดยรวบรวมงานวิจัยของกรมประมงจัดเก็บลงในฐานข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใช้โปรแกรม SQL Server 7.0 เป็น DBMS และใช้ MS. Visual Basic 6.0 สร้าง Form เพื่อใส่ข้อมูลและปรับปรุงข้อมูล การนำข้อมูลงานวิจัยทางการประมงออกเผยแพร่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลเหล่านั้น โดยสร้างเอกสาร Hypertext ด้วยภาษา HTML และ Asp เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล และ

ใช้ภาษา SQL ในการสร้างเทคนิคการสืบค้นซึ่งได้แก่ Key Work Searching, Subject Searching, And Image Searching การสืบค้นงานวิจัยทางการประมงบนอินเทอร์เน็ต ด้วยเทคนิคการสืบค้นทั้ง 3 แบบนี้ ได้ทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้พบว่าเทคนิค Key World Searching ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ครอบคลุมเนื้อหาทางการประมงทั้งหมด เทคนิค Subject Searching ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ครอบคลุมเนื้อหาทางการประมงทั้งหมด และมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ดีพอสมควร ส่วนเทคนิค Image Searching ใช้งานง่าย และมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ที่ดี แต่ครอบคลุมเนื้อหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัตว์น้ำเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานงานวิจัยที่ต้องการ” ได้แล้วก็สามารถดูบทคัดย่อ ข้อมูลทางบรรณานุกรม และ อ่านเอกสาร Full-text ได้ด้วยโปรแกรม Acrobat ผ่านเว็บไซต์

นาริรัตน์ กิริอาษา (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล และ โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก มีขั้นตอน คือ พัฒนาระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์ ประเมินโปรแกรมระบบการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ของศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์ และนักข่าวของหนังสือพิมพ์เดลินิวส์จำนวน 113 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการวิจัยปรากฏว่า ระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย งานจัดเก็บสารสนเทศ งานค้นคืนสารสนเทศ งานพิมพ์-คืน สารสนเทศ และงานทะเบียนสมาชิก ในการประเมินโปรแกรมระบบปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินโปรแกรมระบบเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนบรรณารักษ์เจ้าหน้าที่ และนักข่าว ที่ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของ ศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์อยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยสรุปได้ว่าระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของศูนย์สารสนเทศเดลินิวส์ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

วิรัตน์ พงษ์ศิริ และคนอื่นๆ (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศชุมชน จ.กาฬสินธุ์ จ.มหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการดำเนินงานของบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลให้มีประสิทธิภาพพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สนับสนุนการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม การเรียนรู้การประกอบอาชีพ และการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เพื่อพัฒนา Web Server ขององค์การบริหารส่วนตำบลให้มีความพร้อมสำหรับการเชื่อมโยงเข้ากับ Internet และพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศของ

องค์การบริหารส่วนตำบลให้มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศและการพัฒนาระบบต่อไป เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประกอบด้วย PHP4.0 Windows2000 Server MS-SQL Server 2000 Visual Basic 6.0 Graphics Editors Sound Editors และด้านฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย ไมโครคอมพิวเตอร์ Pentium 4 Printer Scanner Digital Camera ผลการพัฒนาได้ระบบสารสนเทศชุมชนที่ประกอบด้วยระบบอย่างนี้ 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์การบริหารส่วนตำบล โดยพัฒนาระบบคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นระบบ Back Office ที่สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Stand Alone และแบบ Network 2) ระบบสารสนเทศเสริมความรู้สำหรับทำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีความเข้มแข็ง ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายชาวบ้าน ความรู้เกี่ยวกับสวัสดิการชุมชน ความรู้เกี่ยวกับอาชีพแนะนำ ชาวเกี่ยวกับการเกษตรและการค้าขายผลผลิตทางการเกษตร และข้อมูลพื้นฐานของ อบต. 3) ระบบE-Commerce เพื่อส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ชุมชน 4) ระบบจัดหางานเพื่อที่จะเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการหางานของคนไม่มีงานทำ และคนที่กำลังหางานใหม่ 5) Web Server ขององค์การบริหารส่วนตำบลและทำการฝึกอบรมบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและบำรุงรักษาระบบต่อไปได้จำนวนทั้งสิ้น 175 คน

พรธิรา ศรีโคตร (2545 : บคค้อย) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทะเบียน วัดผลและประเมินผล โรงเรียนลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นผู้ปฏิบัติงานทะเบียนจำนวน 8 คน อาจารย์จำนวน 15 คน และนักเรียนจำนวน 205 คน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลอยู่ในระดับดี ผู้ปฏิบัติงานทะเบียน อาจารย์ และนักเรียน มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบฐานข้อมูล ในระดับมาก

มานพ ศิลปวิวัฒน์ (2548 : บทค้อย) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศผ่านเว็ด์ไวด์เว็บเพื่อใช้ในศูนย์วิทยบริการ วิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีขอนแก่นการพัฒนาโปรแกรมใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP ในการเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อฐานข้อมูล โดยศึกษาจากอาจารย์วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่นจำนวน 55 คน และนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น จำนวน 217 คน ผลการศึกษาพบว่าอาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากทั้งสองด้าน คือ ด้านการค้นคืน และส่วนเชื่อมประสานผู้ใช้

2. งานวิจัยต่างประเทศ

มาร์ค (Mark 2000 : web Site) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งข้อมูลการสอนผ่านสตรีมมิ่งมีเดียในระดับอุดมศึกษาอธิบายรายละเอียดที่เกี่ยวกับการถ่ายโอนข้อมูลสตรีมมิ่งมีเดียเกี่ยวกับเสียงของโทรทัศน์ และวิดีโอในการนำเสนอ พบว่า การส่งผ่านข้อมูลทางเครือข่ายเพื่อที่ใช้ดูในลักษณะที่นำข้อมูลลงไปสู่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ รวมถึงการถ่ายโอนข้อมูลอย่างต่อเนื่องของวิดีโอซึ่งสามารถนำมาอัดใหม่ได้อีกหรือเป็นการถ่ายทอดสดได้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ได้ลงเรียนในระดับอุดมศึกษาและได้นำมารายงานเกี่ยวกับประสบการณ์การทดสอบเป็นผลสำเร็จ

โทมัส (Thomas 1998 : Web Site) กล่าวว่า การพัฒนาและเข้าถึงข้อมูลการเรียนผ่านเว็บที่ใช้สื่อเทคโนโลยีวีดิโอสตรีมมิ่งว่ามหาวิทยาลัยรัฐโอไอโอวาได้นำโปรแกรมที่เรียกว่า BIO การสอนชีววิทยาแบบถึงบ้านได้ เป็นการนำสื่อเทคโนโลยีเหมือนจริงใช้ได้ประมาณ 2 ปี ในโรงเรียนภาคชีววิทยาได้นำวิธีการสอนแบบนี้โดยส่งผ่านข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web www) การใช้เสียงจริงผ่านข้อมูลเป็นรูปแบบของการใช้วีดิโอสตรีมมิ่ง ที่สามารถนำมาใช้ส่งข้อมูลเสียด้วยการคาดคะเนที่จะพัฒนาและแบ่งปันข้อมูลการศึกษาการวิจัยชีววิทยาผ่านทางอินเทอร์เน็ต หัวข้อหลักจุดประสงค์ของโครงการนี้ คือการพัฒนาและสอนชีววิทยาผ่านเว็บ ส่วนใหญ่ของหลักสูตร ได้นำไปปรับปรุงจากการนำไปใช้สอนจริงในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้นำมาไปเสนอเป็นส่วนตัว โครงการนี้ประมาณ 20 เปอร์เซนต์ถูกนำไปใช้สอนในมหาวิทยาลัยอเมริกา จากรายงานนี้ได้อภิปรายถึงการออกแบบคำแนะนำ การผลิตบทบรรยายการลงทะเบียนละผู้เข้าฟังโครงการ และการประเมินหลักสูตร รายชื่อวิชาในโครงการ ในภาคเรียน 1998 และตารางแสดงการเรียนเพิ่มขึ้นของโปรแกรมจากปี 1996-1998

หยวน (Yuan 2002 : 470) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนทางไกลมัลติมีเดียโดยใช้เมทาตาทา ของมหาวิทยาลัยแห่งออทตาวา เพื่อปรับปรุงการสืบค้นสารสนเทศและองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนทางไกล ผลวิจัยปรากฏว่า ได้ระบบการเรียนทางไกลมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวก ช่วยผู้เรียนทางไกลให้มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนได้อย่างดีที่สุด การวิจัยได้นำลักษณะพิเศษของเมทาตาทาที่มีอยู่เดิมเพิ่มเมทาตาทามีเดียที่มีลักษณะเฉพาะเข้ามา ระบบได้รับการออกแบบและนำไปใช้เป็นหลักฐานข้อมูลเว็บ เมทาตาทาได้รับการจัดเก็บด้วยผู้ทำหรือด้วยระบบเองใช้ภาษา XML เป็นรูปแบบถ่ายโอนข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ

โมน (Moen 2003 : Web Site) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อประเมินประโยชน์ของ Metadata วิเคราะห์การใช้ MARC งานวิจัยนี้เป็นกรณีวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จากกลุ่มตัวอย่างที่บันทึกรายการ

บรรณานุกรมโดยใช้ MARC 21 ซึ่ง MARC 21 เป็นแผนการลงรหัสที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับข้อมูลเบื้องต้นในเมตาดาตา (Metadata) ที่ใช้ในการบันทึกบรรณานุกรมที่ห้องสมุด นำบันทึกนี้ไปวิเคราะห์เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการออกแบบสารบัญที่เหมาะสมใน MARC 21 ผลการค้นคว้าชี้ให้เห็นว่ามีน้อยกว่าร้อยละ 5 เท่านั้นที่ไม่สามารถจัดการได้ในขณะที่โดยทั่วไปทำได้มากกว่าร้อยละ 80 แสดงว่าการค้นคว้านี้ส่งผลไปใช้ได้ในการทำตรรกะการออกแบบระบบ และการจัดเก็บข้อมูลตามความต้องการ เพื่อขายโครงการ Metadata ตามความต้องการพื้นฐานของชุมชนต่อไป

วาซิลีออส (Vasilios 1998 : Web Site) ได้ศึกษาถึงการนำเสนอเรื่องแนวทางสำหรับออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนสื่อมัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ระยะไกลซึ่งทำให้ใช้ได้เพื่อการเรียนรู้ระยะไกล ในตอนแรกเริ่มที่การแนะนำคร่าว ๆ เรื่องการเรียนรู้ระยะไกลและเป็นการอภิปรายระหว่างครูและของนักเรียนในการร่วมมือกันระหว่างครูและนักเรียน ในส่วนที่สองเป็นเรื่องของเงื่อนไขสำหรับการเรียนรู้ระยะไกลและสภาพแวดล้อมสำหรับความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียน รวมถึงการเป็นอิสระของนักเรียนและความรับผิดชอบส่วนบุคคล ผู้สอนเป็นผู้จัดทำให้เกิดความสะดวกสบายปฏิกิริยาโต้กลับและบทบาทของผู้ฝึกสอนกลยุทธ์ต่าง ๆ ช่วยเพิ่มจำนวนนักเรียนและจัดระเบียบให้เป็นแบบแผนและไม่เป็นไปแบบแผน ทำการทดสอบให้แน่ใจในความก้าวหน้าของนักเรียนการแสดงเอกลักษณ์แลผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานและความร่วมมือที่ได้ผลและการเรียนรู้ การมีปฏิริยาต่อกันของนักเรียนในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

วิธีการเข้าถึงสื่อเพื่อการเรียนรู้ระยะไกลและสิ่งของ สิ่งเจ้าของนักเรียนสนใจ การวางแผนและผลที่ได้ในการใช้เทคโนโลยี ในส่วนที่สามกำลังติดตามหลักการสำหรับการออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์และการเรียนรู้ระยะไกล องค์การระมัดระวังการรวมถึงคำถามสำหรับกล่าวถึงหรือหาคำตอบ การเชื่อมต่อเหตุการณ์ปัจจุบันหรือนักเรียนที่มีประสบการณ์ การตัดสินใจเป็นอย่างไร การหลีกเลี่ยงส่ง และการติดต่อความต้องการสำหรับปัจจัยกระทบต่อแสงสีเสียง รวมถึงเชื่อมสัญญาณการมีปฏิริยาต่อกัน การเตรียมโอกาสสำหรับตัวเองต่อความก้าวหน้าอย่างชัดเจน การกำหนดเครื่องมือ และการรู้จุดประสงค์

จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคือสารสนเทศ และระบบเผยแพร่สารสนเทศ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาข้อมูลดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ดังนี้

ในการพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ หรือการพัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ สามารถทำได้โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดฐานข้อมูล และโปรแกรมที่นิยมใช้คือไมโครซอฟท์ แอคเซส (Microsoft Access) ดังเช่นงานวิจัยของ ปรีชา เดชพันธุ์ (2542 : บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาพัฒนาการฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งเสริมการจัดไร่นาสวนผสม รุ่งนภา ตรีเสนห์จิต (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลทางด้านโบราณสถานของไทย อำนาจ กาญจนภิญโญ (2543 :66-71) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการเก็บและค้นคืนสารสนเทศวิดิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จารวง สุขพันธุ์ถาวร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย ในระหว่างปีการศึกษา 2535-2539 และนารีรัตน์ กิติอาษา (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศของศูนย์สารสนเทศเฉลิมวิทย์ และยังมี การใช้โปรแกรม Micro CDS/ISIS ดังงานวิจัยของประไพ (2541 : 77-81) ซึ่งศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม Micro CDS /ISIS ในห้องสมุดโรงเรียนสารคามพิทยาคม ต่อมาได้มีการพัฒนาโปรแกรม Micro CDS /ISIS ให้สามารถใช้งานบน Windows

ในการพัฒนาระบบการจัดการเก็บและค้นคืนสารสนเทศ และการพัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ นั้น จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งการใช้โปรแกรมใดในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนั้นต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของโปรแกรมกับข้อมูลที่จัดเก็บ รวมทั้งความทันสมัยของเทคโนโลยีในช่วงเวลานั้นๆ อย่างไรก็ตามการพัฒนากระบวนการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และได้สารสนเทศตรงกับความต้องการมากขึ้น

สรุปได้ว่ามีการนำระบบเผยแพร่สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บและค้นคืนมาใช้ในการนำเสนอสารสนเทศในเรื่องต่างๆ และสามารถเผยแพร่สารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มในการนำมาใช้ในอนาคตมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ : กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศิขรภูมิ เป็นการพัฒนา ระบบที่รองรับการทำงานจริง เน้นการทำงานแบบออนไลน์ที่เปิดกว้างให้บุคคลทั่วไปสามารถอ่าน และเผยแพร่ความรู้ได้ ดังนั้นระบบที่ได้จึงอยู่ในลักษณะเว็บแอปพลิเคชันแบบไดนามิก ที่สามารถ ตอบโต้กับผู้ใช้ได้ ซึ่งผู้พัฒนามีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ มีขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำเว็บไซต์ในแบบต่าง ๆ

ผู้พัฒนาระบบเริ่มต้นทำการศึกษาดังแต่ลักษณะการทำงานของระบบเว็บไซต์ต่างๆ ศึกษาภาษา HTML ภาษา ASP ASP.NET PHP PERL ข้อดี ข้อเด่น ของแต่ละภาษา ศึกษา ระบบเครือข่าย LAN และ WAN การจำลองเครื่องแม่ข่าย (Server)

2. ศึกษาการพัฒนาเว็บด้วยโปรแกรมภาษา PHP

เหตุที่ผู้พัฒนาเลือกพัฒนาระบบด้วยโปรแกรมภาษา PHP เนื่องจากเป็นโปรแกรมภาษา ที่ทำงานรวดเร็ว ได้รับความนิยมสูง มีเสถียรภาพดีกว่าหลายๆโปรแกรม และที่สำคัญเป็น โปรแกรมประเภทฟรีแวร์ คือ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายซื้อโปรแกรม และไม่ต้องกังวลเรื่องละเมิด ลิขสิทธิ์เหมือนโปรแกรมภาษาอื่นๆ โดยผู้พัฒนาระบบได้ทำการศึกษาโครงสร้างและการทำงานของ ภาษา การใช้ฟังก์ชันต่างๆ การเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลประเภทต่างๆ และการทำงาน ร่วมกับภาษาอื่นๆ เช่น Java Script ,HTML เป็นต้น

3. ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL

เหตุที่ผู้พัฒนาเลือกพัฒนาฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL เนื่องจากเป็นโปรแกรม ฐานข้อมูลที่ทำงานรวดเร็ว มีระบบรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลที่ดีเยี่ยม ได้รับความนิยมสูง

รองรับการทำงานในลักษณะClient/Server ได้ รองรับปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ มีเสถียรภาพดีกว่า
หลายๆโปรแกรม และที่สำคัญเป็น โปรแกรมประเภทฟรีแวร์ คือ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายซื้อโปรแกรม
และไม่ต้องกังวลเรื่องละเมิดลิขสิทธิ์เหมือนโปรแกรมฐานข้อมูลอื่นๆ โดยผู้พัฒนาระบบได้
ทำการศึกษาโครงสร้างและการทำงานของโปรแกรม การสร้างฐานข้อมูล การใช้คำสั่งต่างๆ การ
สำรองฐานข้อมูลและส่งออกเป็นฐานข้อมูลประเภทต่างๆ และการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ

4. ศึกษาการพัฒนาเว็บที่ติดต่อกับผู้ใช้แบบ User Interface

ระบบ Web Application นอกจากจะต้องพัฒนาโปรแกรมให้ทำงานสมบูรณ์แล้ว สิ่งที่ต้อง
คำนึงถึงเป็นลำดับต่อมาก็คือ ส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้(User Interface) ซึ่งจะต้องมีการ
ออกแบบให้ดูสวยงามสบายตา นำใช้งาน

5. ศึกษาความต้องการของระบบและข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในระบบ

โดยทำการศึกษาค้นคว้าความต้องการของนักเรียนและบุคคลทั่วไป การแบ่งส่วนของระบบ
กำหนดข้อมูลที่จำเป็นต้องเก็บในฐานข้อมูล ศึกษากระบวนการจัดการความรู้จากตัวอย่างที่มีใน
ปัจจุบัน ศึกษาการติดตั้งระบบ Web Server

6. ศึกษาการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ

Web Application ที่รองรับการทำงานได้ทั้งระบบ Intranet WAN และอินเทอร์เน็ต
เพื่อให้ระบบที่ได้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง

ตารางเวลาการดำเนินงาน

เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้จึงสามารถ สรุปการดำเนินงานเป็นตารางได้ดังนี้

งานที่ต้องทำ	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ล	พ.ย	ธ.ค	ม.ค
	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	50
1. ศึกษาความเป็นไปได้	←→											
2. วิเคราะห์		←→										
3. ออกแบบ			←→									
4. เขียนโปรแกรม				←→								→
5. ทดสอบโปรแกรม												←→

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดเวลาการปฏิบัติงาน(แกนต์ชาร์ต)

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

จากการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ทำให้ได้เว็บแอปพลิเคชันสำหรับใช้ในการจัดการความรู้ ทั้งการส่งความรู้ การตรวจสอบ และการอนุมัติให้แสดงบนเว็บ ซึ่งทั้งระบบจะถูกควบคุมด้วยผู้ดูแลเว็บ โดยการควบคุมและสั่งงานผ่านเว็บ (Web Interface) ทำให้ผู้ดูแลเว็บไม่จำเป็นต้องไปนั่งที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ทำให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบยังสนับสนุนการทำงานในรูปแบบหลายภาษา สนับสนุนรูปแบบหน้ากากเว็บ และฟังก์ชันการทำงานอื่นๆที่จำเป็นสำหรับผู้ดูแลเว็บ รายละเอียดของผลการดำเนินงานวิจัยมีดังนี้

ประเภทความรู้

ระบบสามารถเลือกจัดการความรู้ตามประเภทที่สนใจ โดยเลือกคลิกดูตามหมวดหมู่ในหน้าแรกของเว็บเพจหรือสามารถเลือกประเภทในการเผยแพร่ความรู้ได้จากการเข้าไปเผยแพร่บทความที่ต้องการ ได้ดังนี้

1. ประเภทรถยนต์
2. ประเภทรถจักรยานยนต์
3. ประเภทเครื่องยนต์เล็ก

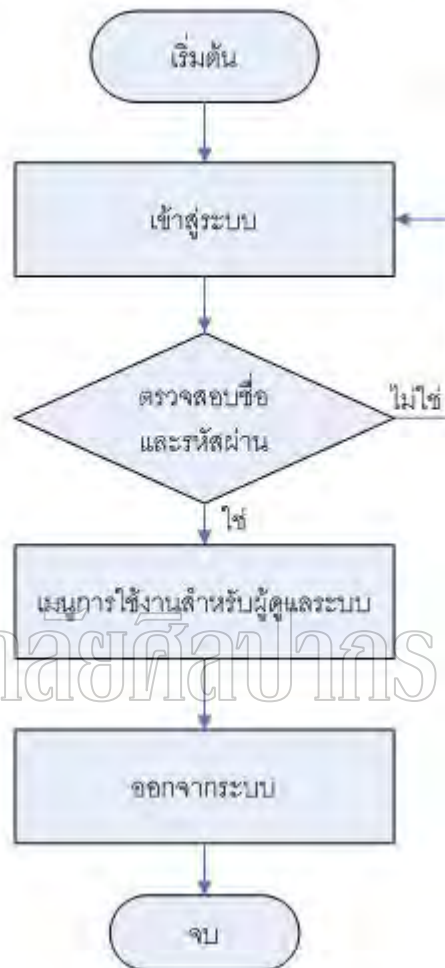
อย่างไรก็ตามผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเติมประเภทความรู้ได้อีกเมื่อมีความต้องการเพิ่มขึ้น

การออกแบบระบบ

ผู้พัฒนาระบบได้ออกแบบระบบให้มีการทำงานแยกออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ โดยยึดจากผู้ใช้งานระบบเป็นหลัก ซึ่งมีดังนี้ คือ

1. ระบบจัดการเว็บสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Control Panel System)

ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบและออกจากระบบผู้ดูแลระบบ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สงวนนลินีสวัสดิ์

ภาพที่ 4 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบและออกจากระบบผู้ดูแลระบบ

1. ระบบสำหรับสมาชิก (User Account System)



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการเข้าสู่ระบบสมาชิก

2. ระบบสำหรับบุคคลทั่วไป (Anonymous System)

ทั้ง 3 ส่วนนี้ใช้ฐานข้อมูลของระบบเดียวกัน ออกแบบให้อยู่ในลักษณะการทำงานแบบ Client-Server ซึ่งระบบฐานข้อมูลและ Web Application จะติดตั้งไว้ที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ส่วนการเรียกใช้งานและจัดการระบบต่างๆทำได้ที่เครื่องลูกข่าย (Client) ทั้งนี้เครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายต้องอยู่ในระบบเครือข่ายเดียวกัน โดยระบบเครือข่ายที่ใช้ทดสอบในครั้งนี้นี้ คือ ระบบอินเทอร์เน็ต มีการจำลองเครื่องแม่ข่ายเป็น Web Server แล้วใช้เครื่องลูกข่ายในการเปิดสั่งงานต่างๆ

1. ระบบจัดการเว็บสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Control Panel System)

ระบบจัดการเว็บสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Control Panel System) เป็นส่วนที่สำคัญมาก เพราะการตั้งค่าต่างๆที่จำเป็นจะส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการความรู้โดยตรง ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบระบบจัดการเว็บสำหรับผู้ดูแลระบบให้มีความสามารถดังต่อไปนี้

1. ระบบสำรองข้อมูล (Backup Database)
2. ระบบจัดการเมนู (Blocks)
3. ระบบจัดการผู้ดูแลเว็บ (Admin Editor)
4. ระบบจัดการประกาศ (Messages)
5. ระบบจัดการ โมดูล (Modules)
6. ระบบตั้งค่าเว็บ (Preferences)
7. ระบบอนุมัติเรื่องหรือบทความที่ส่งเข้ามา (Submissions)
8. ระบบจัดการข่าวสาร (News)
9. ระบบจัดการแบบสำรวจ (Polls/Surveys)
10. ระบบจัดการดัชนีหัวข้อเรื่อง (Topics)
11. ระบบจัดการสมาชิก (Users)

2. ระบบสำหรับสมาชิก (User Account System)

ระบบสำหรับสมาชิก (User Account System) เป็นส่วนที่อยู่ภายใต้การควบคุมจากผู้ดูแลเว็บ ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบระบบสมาชิกให้มีความสามารถดังต่อไปนี้

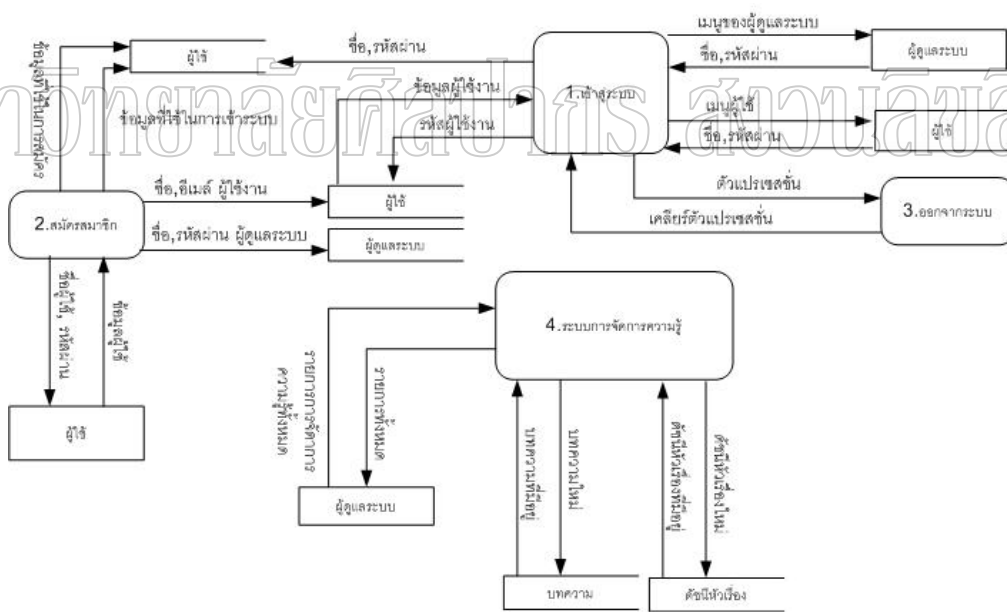
1. ระบบเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัว
2. ระบบส่งความรู้
3. ระบบปรับแต่งข้อเสนอแนะ
4. ระบบปรับแต่งการแสดงผล

3. ระบบสำหรับบุคคลทั่วไป (Anonymous System)

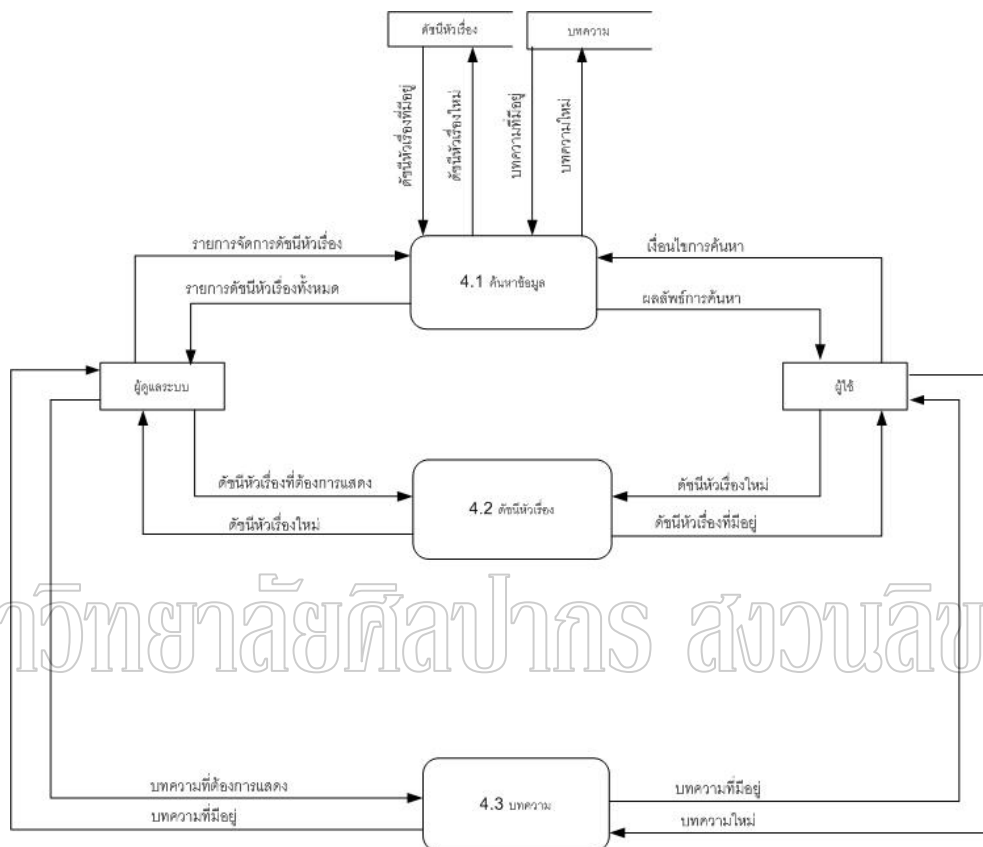
ระบบสำหรับบุคคลทั่วไป (Anonymous System) เป็นระบบเบื้องต้นของ Web Application ซึ่งผู้ชมทั่วไปที่ไม่ใช่สมาชิกจะสามารถอ่านบทความ ข่าวสาร ความรู้ได้

การออกแบบส่วนประกอบต่างๆของระบบ

ลักษณะการทำงานของ Knowledge Management System (KMS) เป็นระบบที่แบ่งแยกการจัดการในการทำงานระหว่างเนื้อหาความรู้(Content/Knowledge) ออกจากการออกแบบ(Design) โดยการออกแบบเว็บเพจจะถูกจัดเก็บไว้ในหน้ากากเว็บ (Templates / Themes) ในขณะที่เนื้อหาความรู้จะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไฟล์ เมื่อใดที่มีการใช้งานก็จะมีการทำงานร่วมกันระหว่าง 2 ส่วน เพื่อสร้างเว็บเพจขึ้นมา โดยเนื้อหาอาจจะประกอบไปด้วยหลายๆส่วนประกอบ เช่น Sidebar หรือ Blocks, Navigation bar หรือ Main menu, Title bar หรือ Top menu bar เป็นต้น แผนผังการทำงานของระบบการจัดการความรู้สามารถแสดงได้ดังภาพด้านล่างดังนี้



ภาพที่ 6 DFD ของระบบ Knowledge Management System Model ระดับ Level 0



ภาพที่ 7 DFD ของระบบ Knowledge Management System Model ระดับ Level 1

1. การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ

ฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบ คือ ฐานข้อมูล MySQL ซึ่งจัดเป็นฐานข้อมูลแม่ข่าย (Database Server) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เป็นของระบบ ผู้พัฒนาได้ออกแบบฐานข้อมูลสำหรับใช้ในระบบจัดการความรู้ที่มีความยืดหยุ่นสูง ประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้ คือ

ตาราง kms_authors

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
aid	varchar(25)	PR1			
name	varchar(50)		Y		
url	varchar(255)				
email	varchar(255)				
pwd	varchar(40)		Y		
counter	int(11)			0	
radminsuper	tinyint(1)			1	
admlanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ผู้ดูแลระบบ (kms_authors)	aid	รหัสผู้ดูแลระบบ
	name	ชื่อผู้ดูแลระบบ
	url	เส้นทาง URL
	email	อีเมล
	pwd	รหัสผ่าน
	counter	ตัวนับ
	radminsuper	ระดับของผู้ดูแลระบบ
	admlanguage	ภาษาสำหรับ Admin

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดตารางผู้ดูแลระบบ (kms_authors)

ตาราง kms_blocks

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
bid	int(10)	PR1			auto_increment
bkey	varchar(15)				
title	varchar(60)	MUL			
content	text				
url	varchar(200)				
bposition	char(1)				
weight	int(10)			1	
active	int(1)			1	
refresh	int(10)			0	
time	varchar(14)			0	
blanguage	varchar(30)				
blockfile	varchar(255)				
view	int(1)			0	
expire	varchar(14)			0	
action	char(1)				
subscription	int(1)			0	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
เมนู (kms_blocks)	bid	รหัสเมนู
	bkey	กุญแจบล็อก
	title	ชื่อเรื่อง
	content	เนื้อหา
	url	เส้นทาง URL
	bposition	ตำแหน่งเมนู
	weight	ขนาด
	active	สถานการณ์ทำงาน
	refresh	รีเฟรช
	time	เวลา
	blanguage	ภาษาเมนู
	blockfile	ไฟล์เมนู
	view	มุมมอง
	expire	วันหมดอายุ
action	ยืนยันการทำงาน	
subscription	การลงนามข้างท้าย	

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดตารางเมนู (kms_blocks)

ตาราง kms_comments

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
tid	int(11)	PRI			auto_increment
pid	int(11)	MUL		0	
sid	int(11)	MUL		0	
date	datetime		Y		
name	varchar(50)				
email	varchar(50)		Y		
url	varchar(50)		Y		
host_name	varchar(50)		Y		
subject	varchar(85)				
comment	text				
score	tinyint(4)			0	
reason	tinyint(4)			0	
last_moderation_ip	varchar(15)		Y	0	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
แสดงความคิดเห็น (kms_comments)	tid	รหัสชื่อเรื่อง
	pid	รหัสโพส
	sid	รหัสบทความ
	date	วันที่
	name	ชื่อ
	url	เส้นทาง URL
	hostname	ชื่อโฮส
	subject	เรื่อง
	comment	เนื้อหา
	score	คะแนน
	reason	ผลคะแนน
last_moderation_ip	หมายเลข ip ผู้วิจารณ์ล่าสุด	

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็น (kms_comments)

ตาราง kms_comments_moderated

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
tid	int(11)	PRI			auto_increment
pid	int(11)	MUL		0	
sid	int(11)	MUL		0	
date	datetime		Y		
name	varchar(60)				
email	varchar(60)		Y		
url	varchar(60)		Y		
host_name	varchar(60)		Y		
subject	varchar(85)				
comment	text				
score	tinyint(4)			0	
reason	tinyint(4)			0	
last_moderation_ip	varchar(15)		Y	0	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว (kms_comments_moderated)	tid	รหัสชื่อเรื่อง
	pid	รหัสไฟล์
	sid	รหัสบทความ
	date	วันที่
	name	ชื่อ
	email	อีเมล
	url	เส้นทาง URL
	hostname	ชื่อโฮสต์
	subject	เรื่อง
	comment	แสดงความคิดเห็น
	score	คะแนน
	reason	ผลคะแนน
last_moderation_ip	หมายเลข ip ผู้วิจารณ์ล่าสุด	

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว (kms_comments_moderated)

ตาราง kms_config

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
sitename	varchar(255)	PR1			
nukeurl	varchar(255)				
site_logo	varchar(255)				
slogan	varchar(255)				
startdate	varchar(50)				
adminmail	varchar(255)				
anonpost	tinyint(1)			0	
Default_Theme	varchar(255)				
foot1	text				
foot2	text				
foot3	text				
commentlimit	int(9)			4096	
anonymous	varchar(255)				
minpass	tinyint(1)			5	
pollcomm	tinyint(1)			1	
articlecomm	tinyint(1)			1	
broadcast_msg	tinyint(1)			1	
my_headlines	tinyint(1)			1	
top	int(3)			10	
storyhome	int(2)			10	
user_news	tinyint(1)			1	
oldnum	int(2)			30	
ultramode	tinyint(1)			0	
banners	tinyint(1)			1	
backend_title	varchar(255)				
backend_language	varchar(10)				
language	varchar(100)				
locale	varchar(10)				
multilingual	tinyint(1)			0	
useflags	tinyint(1)			0	
notify	tinyint(1)			0	
notify_email	varchar(255)				
notify_subject	varchar(255)				
notify_message	varchar(255)				
notify_from	varchar(255)				
moderate	tinyint(1)			0	
admingraphic	tinyint(1)			1	
httpref	tinyint(1)			1	
httprefmax	int(5)			1000	
CensorMode	tinyint(1)			3	
CensorReplace	varchar(10)				
copyright	text				
Version_Num	varchar(10)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การตั้งค่า (kms_config)	sitename	ชื่อเว็บไซต์
	nukeurl	เส้นทาง URL
	site_logo	โลโก้ของเว็บไซต์

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การตั้งค่า (kms_config) (ต่อ)		
	slogan	คำขวัญ
	startdate	วันเริ่มต้น
	adminmail	อีเมลของผู้ดูแลระบบ
	anonpost	ตัวแปรให้บุคคลทั่วไปแสดงความคิดเห็น
	Deault_Theme	รูปแบบธีมปกติ
	foot1	ส่วนท้าย 1
	foot2	ส่วนท้าย 2
	foot3	ส่วนท้าย 3
	commentlimit	จำนวนความคิดเห็น
	anonymous	บุคคลทั่วไป
	minpass	รหัสผ่านขั้นต่ำ
	pollcomm	โพลแสดงความคิดเห็น
	articlecomm	แสดงความคิดเห็นบทความ
	broadcast_msg	ข้อความส่วนตัว
	my_headlines	หัวข้อข่าวของฉัน
	top	สูงสุด
	storyhome	บทความหน้าแรก
	user_news	ข่าวเกี่ยวกับผู้ใช้
	old_num	จำนวนเก่า
	ultramode	โหมดอัลตรา
	banners	ป้ายโฆษณา
	backend_title	ชื่อแบคเอนด์
backend_language	ภาษาแบคเอนด์	
language	ภาษา	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การตั้งค่า (kms_config) (ต่อ)	locale	ตำแหน่งที่ตั้ง
	multilanguage	หลายภาษา
	useflags	ใช้สัญลักษณ์ธงชาติ
	notify_message	ข้อความที่แจ้ง
	moderate	การแต่ง
	admingraphic	รูปภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ
	httpref	อ้างอิง HTTP
	httprefmax	อ้างอิง HTTP สูงสุด
	CensorMode	โหมดตรวจสอบคำหยาบ
	CensorReplace	ข้อความแทนที่คำหยาบ
copyright	สงวนลิขสิทธิ์	

ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดตารางการตั้งค่า (kms_config)

ตาราง kms_confirm

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
confirm_id	char(32)	PRI			
session_id	char(32)	PRI			
code	char(6)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การยืนยัน (kms_confirm)	confirm_id	รหัสยืนยัน
	session_id	รหัสเซสชัน
	code	รหัสโค้ด

ตารางที่ 7 แสดงรายละเอียดตารางการยืนยัน (kms_confirm)

ตาราง kms_counter

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
type	varchar(80)				
var	varchar(80)				
count	int(10) unsigned			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ตัวนับ (kms_counter)	type	ประเภท
	var	ตัวแปร
	count	ตัวนับ

ตารางที่ 8 แสดงรายละเอียดตารางตัวนับ (kms_counter)

ตาราง kms_groups

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(10)	MUL			auto_increment
name	varchar(255)				
description	text				
points	int(10)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
กลุ่ม (kms_groups)	id	รหัสกลุ่ม
	name	ชื่อกลุ่ม
	description	รายละเอียด
	points	คะแนน

ตารางที่ 9 แสดงรายละเอียดตารางกลุ่ม (kms_groups)

ตาราง kms_groups_points

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(10)	MUL			auto_increment
points	int(10)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
คะแนนกลุ่ม (kms_groups_points)	id	รหัสคะแนนกลุ่ม
	points	คะแนน

ตารางที่ 10 แสดงรายละเอียดตารางคะแนนกลุ่ม (kms_groups_point)

ตาราง kms_journal

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
jid	int(11)	PRI			auto_increment
aid	varchar(30)	MUL			
title	varchar(80)		Y		
bodytext	text				
mood	varchar(48)				
pdate	varchar(48)				
ptime	varchar(48)				
status	varchar(48)				
mtime	varchar(48)				
mdate	varchar(48)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
บทความวิชาการ (kms_journal)	jid	รหัสบทความ
	aid	รหัสผู้ดูแลระบบ
	title	ชื่อเรื่อง
	bodytext	ข้อความ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
	mood	รหัสกลุ่ม
	pdate	วันส่ง
	ptime	เวลาส่ง
	status	สถานะ
	mtime	เวลาแก้ไขล่าสุด
	mdate	วันแก้ไขล่าสุด

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดตารางบทความวิชาการ (kms_journal)

ตาราง kms_journal_comments

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
cid	int(11)	PRI			auto_increment
rid	varchar(48)	MUL			
aid	varchar(30)	MUL			
comment	text				
pdate	varchar(48)				
ptime	varchar(48)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
แสดงความคิดเห็น บทความวิชาการ (kms_journal_comments)	cid	รหัสแสดงความคิดเห็น
	Rid	รหัสการตอบบทความ
	Aid	รหัสผู้ดูแลระบบ
	Comment	แสดงความคิดเห็น
	Pdate	วันที่ส่ง
	Ptime	เวลาที่ส่ง

ตารางที่ 12 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นบทความวิชาการ

(kms_journal_comments)

ตาราง kms_journal_stats

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(11)	PRI			auto_increment
joid	varchar(48)				
nop	varchar(48)				
ldp	varchar(24)				
ltp	varchar(24)				
micro	varchar(128)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
สถานะบทความวิชาการ (kms_journal_stats)	Id	รหัสสถานะบทความ
	Joid	รหัสบทความ
	Nop	จำนวนหน้า
	Ldp	หน้าแรก
	Ltp	หน้าสุดท้าย
	Micro	ขนาดเล็ก

ตารางที่ 13 แสดงรายละเอียดตารางสถานะบทความวิชาการ (kms_journal_stats)

ตาราง kms_main

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
main_module	varchar(255)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
โมดูลหลัก (kms_main)	main_module	โมดูลหลัก

ตารางที่ 14 แสดงรายละเอียดตารางโมดูลหลัก (kms_main)

ตาราง kms_message

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
mid	int(11)	PR1			auto_increment
title	varchar(100)				
content	text				
date	varchar(14)				
expire	int(7)			0	
active	int(1)			1	
view	int(1)			1	
mlanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ข้อความ (kms_message)	mid	รหัสข้อความ
	title	ชื่อเรื่อง
	content	เนื้อหา
	date	วันที่
	expire	วันหมดอายุ
	active	การทำงาน
	view	มุมมอง
	mlanguage	ภาษาข้อความ

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดตารางข้อความ (kms_message)

ตาราง kms_modules

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
mid	int(10)	PRI			auto_increment
title	varchar(255)	MUL			
custom_title	varchar(255)	MUL			
active	int(1)			0	
view	int(1)			0	
inmenu	tinyint(1)			1	
mod_group	int(10)		Y	0	
admins	varchar(255)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
โมดูล (kms_modules)	mid	รหัสโมดูล
	title	ชื่อเรื่อง
	custom_title	ชื่อมาตรฐาน
	active	การทำงาน
	view	มุมมอง
	inmenu	ตำแหน่งที่ใช้แสดงในเมนู
	mod_group	กลุ่มโมดูล
	admins	ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดตารางโมดูล (kms_modules)

ตาราง kms_pages

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
pid	int(10)	PRI			auto_increment
cid	int(10)	MUL		0	
title	varchar(255)				
subtitle	varchar(255)				
active	int(1)			0	
page_header	text				
text	text				
page_footer	text				
signature	text				
date	datetime			0000-00-00 00:00:00	
counter	int(10)			0	
clanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
หน้า (kms_pages)	pid	รหัสหน้า
	cid	รหัสแสดงความคิดเห็น
	title	ชื่อเรื่อง
	subtitle	ชื่อย่อย
	active	การทำงาน
	page_header	ส่วนหัวของหน้า
	text	ข้อความ
	page_footer	ส่วนท้ายของหน้า
	signature	ลงชื่อ
	date	วันที่
	counter	ตัวนับ
	clanguage	ภาษาที่เลือก

ตารางที่ 17 แสดงรายละเอียดตารางหน้า (kms_pages)

ตาราง kms pages_categories

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
cid	int(10)	PR1			auto_increment
title	varchar(255)				
description	text				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ประเภทของหน้า (kms pages_categories)	cid	รหัสแสดงความคิดเห็น
	title	ชื่อเรื่อง
	description	รายละเอียด

ตารางที่ 18 แสดงรายละเอียดตารางประเภทหน้า (kms_categories)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตาราง kms_poll_check

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
ip	varchar(20)				
time	varchar(14)				
pollID	int(10)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ตรวจสอบโพล (kms_poll_check)	ip	หมายเลข IP
	time	เวลา
	pollID	รหัสโพล

ตารางที่ 19 แสดงรายละเอียดตารางตรวจสอบโพล (kms_poll_check)

ตาราง kms_poll_data

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
pollID	int(11)			0	
optionText	char(50)				
optionCount	int(11)			0	
voteID	int(11)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ข้อมูลโพล (kms_poll_data)	pollID	รหัสโพล
	optionText	ข้อความตัวเลือก
	optionCount	ตัวนับตัวเลือก
	voteID	รหัสโหวต

ตารางที่ 20 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลโพล (kms_poll_data)

ตาราง kms_poll_desc

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
pollID	int(11)	PRI			auto_increment
pollTitle	varchar(100)				
timeStamp	int(11)			0	
voters	mediumint(9)			0	
planguage	varchar(30)				
artid	int(10)			0	
comments	int(11)		Y	0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
รายละเอียดโพล (kms_poll_desc)	pollID	รหัสโพล
	pollTitle	ชื่อโพล

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
	timeStamp	ลงเวลา
	voters	ผู้ลงความเห็น
	planguage	ภาษาโพล
	artid	รหัสบทความ
	comments	แสดงความเห็น

ตารางที่ 21 แสดงรายละเอียดตารางรายละเอียดโพล (kms_poll_desc)

ตาราง kms_pollcomments

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
tid	int(11)	PRI			auto_increment
pid	int(11)	MUL		0	
pollID	int(11)	MUL		0	
date	datetime		Y		
name	varchar(60)				
email	varchar(60)		Y		
url	varchar(60)		Y		
host_name	varchar(60)		Y		
subject	varchar(60)				
comment	text				
score	tinyint(4)			0	
reason	tinyint(4)			0	
last_moderation_ip	varchar(15)		Y	0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
โพลแสดงความคิดเห็น (kms_pollcomments)	tid	รหัสชื่อเรื่อง
	pid	รหัสโพล
	pollID	หมายเลขโพล
	date	วันที่
	name	ชื่อ

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
	email	อีเมล
	url	เส้นทาง URL
	hostname	ชื่อโฮส
	subject	เรื่อง
	comment	แสดงความเห็น
	score	คะแนน
	reason	ผลคะแนน
	last_moderation_ip	ไอพี ผู้วิจารณ์ล่าสุด

ตารางที่ 22 แสดงรายละเอียดตารางโพลแสดงความคิดเห็น (kms_pollcomments)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตาราง kms_pollcomments_moderated

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
tid	int(11)	PRI			auto_increment
pid	int(11)	MUL		0	
pollID	int(11)	MUL		0	
date	datetime		Y		
name	varchar(60)				
email	varchar(60)		Y		
url	varchar(60)		Y		
host_name	varchar(60)		Y		
subject	varchar(60)				
comment	text				
score	tinyint(4)			0	
reason	tinyint(4)			0	
last_moderation_ip	varchar(15)		Y	0	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
โพลแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว (kms_pollcomments_moderated)	tid	รหัสชื่อเรื่อง
	pid	รหัสโพล
	pollID	รหัสโพล
	date	วันที่
	name	ชื่อ
	email	อีเมล
	url	เส้นทาง URL
	hostname	ชื่อโฮส
	subject	เรื่อง
	comment	แสดงความเห็น
	score	คะแนน
	reason	ผลคะแนน
	last_moderation_ip	ไอพี ผู้วิจารณ์ล่าสุด

ตารางที่ 23 แสดงรายละเอียดตารางโพลแสดงความคิดเห็นที่วิจารณ์แล้ว
(kms_pollcomments_moderated)

ตาราง kms_public_messages

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
mid	int(10)	PRi			auto_increment
content	varchar(255)				
date	varchar(14)		Y		
who	varchar(25)				

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ข้อความเผยแพร่ (kms_public_messages)	mid	รหัสข้อความเผยแพร่
	content	เนื้อหา
	date	วันที่
	who	ผู้ส่ง

ตารางที่ 24 แสดงรายละเอียดตารางข้อความเผยแพร่ (kms_public_messages)

ตาราง kms_queue

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
qid	smallint(5) unsigned	PRI			auto_increment
uid	mediumint(9)	MUL		0	
uname	varchar(40)	MUL			
subject	varchar(100)				
story	text		Y		
storyext	text				
timestamp	datetime			0000-00-00 00:00:00	
topic	varchar(20)				
alanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
คิว (kms_queue)	qid	รหัสคิว
	uid	รหัสผู้ใช้
	uname	ชื่อผู้ใช้
	subject	เรื่อง
	story	บทความ
	storyext	บทความเพิ่มเติม
	timestamp	เวลา
	topic	คีย์หัวเรื่อง
alanguage	ภาษา	

ตารางที่ 25 แสดงรายละเอียดตารางคิว (kms_queue)

ตาราง kms_reviews

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(10)	PRI			auto_increment
date	date			0000-00-00	
title	varchar(150)				
text	text				
reviewer	varchar(25)		Y		
email	varchar(60)		Y		
score	int(10)			0	
cover	varchar(100)				
url	varchar(100)				
url_title	varchar(50)				
hits	int(10)			0	
rlanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ข้อเสนอแนะ (kms_reviews)	id	รหัสข้อเสนอแนะ
	date	วันที่
	title	ชื่อเรื่อง
	text	เนื้อหา
	reviewer	ผู้เสนอแนะ
	email	อีเมล
	score	คะแนน
	cover	ปกปิด
	url	เส้นทางของ URL
	url_title	เส้นทางชื่อของ URL
	hits	จำนวนการเข้าชม
	rlanguage	ภาษา

ตารางที่ 26 แสดงรายละเอียดตารางข้อเสนอแนะ (kms_reviews)

ตาราง kms_reviews_add

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(10)	PRI			auto_increment
date	date		Y		
title	varchar(150)				
text	text				
reviewer	varchar(25)				
email	varchar(50)		Y		
score	int(10)			0	
url	varchar(100)				
url_title	varchar(50)				
rlanguage	varchar(30)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การเพิ่มข้อเสนอแนะ (kms_reviews_add)	id	รหัสข้อเสนอแนะ
	date	วันที่
	title	ชื่อเรื่อง
	text	เนื้อหา
	reviewer	ผู้เสนอแนะ
	email	อีเมล
	score	คะแนน
	url	ตำแหน่งของ URL
	url_title	เส้นทางชื่อของ URL
	rlanguage	ภาษา

ตารางที่ 27 แสดงรายละเอียดตารางการเพิ่มข้อเสนอแนะ (kms_reviews_add)

ตาราง kms_reviews_comments

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
cid	int(10)	PRI			auto_increment
rid	int(10)	MUL		0	
userid	varchar(25)	MUL			
date	datetime		Y		
comments	text		Y		
score	int(10)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ (kms_reviews_comments)	cid	รหัสการแสดงความคิดเห็น
	rid	รหัสข้อเสนอแนะ
	userid	รหัสผู้ใช้
	date	วันที่
	comments	การแสดงความคิดเห็น
	score	คะแนน

ตารางที่ 28 แสดงรายละเอียดตารางการแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ

(kms_reviews_comments)

ตาราง kms_reviews_comments_moderated

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
cid	int(10)	PRI			auto_increment
rid	int(10)	MUL		0	
userid	varchar(25)	MUL			
date	datetime		Y		
comments	text		Y		
score	int(10)			0	

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
แสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ ที่ส่งเรียบร้อยแล้ว kms_reviews_comments_moderated	cid	รหัสการแสดงความคิดเห็น
	rid	รหัสข้อเสนอแนะ
	userid	รหัสผู้ใช้
	date	วันที่
	comments	การแสดงความคิดเห็น
	score	คะแนน

ตารางที่ 29 แสดงรายละเอียดตารางแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะที่ส่งเรียบร้อยแล้ว

(kms_reviews_comments_moderated)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงวนลิขสิทธิ์

ตาราง kms_reviews_main

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
title	varchar(100)		Y		
description	text		Y		

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การนำเสนอหลัก (kms_reviews_main)	title	ชื่อเรื่อง
	description	รายละเอียด

ตารางที่ 30 แสดงรายละเอียดตารางการนำเสนอหลัก(kms_reviews_main)

ตาราง kms_session

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
uname	varchar(25)				
time	varchar(14)	MUL			
host_addr	varchar(48)				
guest	int(1)	MUL		0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ตัวแปรเซสชัน (kms_session)	uname	ชื่อผู้ใช้
	time	เวลา
	hostaddr	ที่อยู่โฮส
	guest	ผู้เยี่ยมชม

ภาพที่ 31 แสดงรายละเอียดตารางตัวแปรเซสชัน(kms_session) ส่วนลิขสิทธิ์

ตาราง kms_stories

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
sid	int(11)	PRI			auto_increment
catid	int(11)	MUL		0	
aid	varchar(25)				
title	varchar(80)		Y		
time	datetime		Y		
hometext	text		Y		
bodytext	text				
comments	int(11)		Y	0	
counter	mediumint(8) unsigned	MUL	Y		
topic	int(3)	MUL		1	
informant	varchar(25)				
notes	text				
ihome	int(1)			0	
alanguage	varchar(30)				
acomm	int(1)			0	
haspoll	int(1)			0	
pollID	int(10)			0	
score	int(10)			0	
ratings	int(10)			0	
rating_ip	varchar(15)		Y	0	
associated	text				

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
บทความ (kms_stories)	sid	รหัสบทความ
	catid	รหัสประเภทบทความ
	aid	รหัสผู้ดูแลระบบ
	title	ชื่อเรื่อง
	time	เวลา
	hometext	ข้อความแสดงหน้าแรก
	bodytext	ข้อความทั้งหมด
	comments	การแสดงความคิดเห็น
	counter	ตัวนับ
	topic	ดัชนีหัวเรื่อง
	informant	ผู้แต่ง
	notes	บันทึกเพิ่มเติม
	ihome	โฮมเพจประชาสัมพันธ์
	alanguage	ภาษา
	acomm	การแสดงความคิดเห็นของผู้ดูแลระบบ
	haspoll	มีการสำรวจความคิดเห็น
	pollID	รหัสการแสดงความเห็น
	score	คะแนน
rattings	อัตราเรตติ้ง	
rattng_IP	ไอพีแอดเดรส	
associated	สมาคม	

ตารางที่ 32 แสดงรายละเอียดตารางบทความ (kms_stories)

ตาราง kms_stories_cat

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
catid	int(11)	PRI			auto_increment
title	varchar(20)				
counter	int(11)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ประเภทบทความ (kms_stories_cat)	catid	รหัสประเภทบทความ
	title	ชื่อบทความ
	counter	ตัวนับ

ตารางที่ 33 แสดงรายละเอียดตารางประเภทบทความ (kms_stories)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตาราง kms_subscriptions

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
id	int(10)	MUL			auto_increment
userid	int(10)		Y	0	
subscription_expire	varchar(50)				

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
การลงนามข้างท้าย (kms_subscriptions)	id	รหัสการลงนามข้างท้าย
	userid	รหัสผู้ใช้
	subscription_expire	การลงนามข้างท้ายหมดอายุ

ตารางที่ 34 แสดงรายละเอียดตารางการลงนามข้างท้าย (kms_subscriptions)

ตาราง kms_topics

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
topicid	int(3)	PR			auto_increment
topicname	varchar(20)		Y		
topicimage	varchar(100)				
topictext	varchar(40)		Y		
counter	int(11)			0	
parentid	int(11)			0	

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ดัชนีหัวเรื่อง (kms_topics)	topicid	รหัสดัชนีหัวเรื่อง
	topicname	ดัชนีหัวเรื่อง
	topicimage	ภาพดัชนีหัวเรื่อง
	topictext	ข้อความดัชนีหัวเรื่อง
	counter	ตัวนับ
	parentid	ระดับดัชนี

ตารางที่ 35 แสดงรายละเอียดตารางดัชนีหัวเรื่อง (kms_topics)

ตาราง kms_users

Field	Type	Key	Null	Default	Extra
user_id	int(11)	PRI			auto_increment
name	varchar(60)				
username	varchar(25)	MUL			
user_email	varchar(255)				
femail	varchar(255)				
user_website	varchar(255)				
user_avatar	varchar(255)				
user_regdate	varchar(20)				
user_icq	varchar(15)		Y		
user_occ	varchar(100)		Y		
user_from	varchar(100)		Y		
user_interests	varchar(150)				
user_sig	varchar(255)		Y		
user_viewemail	tinyint(2)		Y		
user_theme	int(3)		Y		
user_aim	varchar(18)		Y		
user_yim	varchar(25)		Y		
user_msnm	varchar(25)		Y		
user_password	varchar(40)				
storynum	tinyint(4)			10	
umode	varchar(10)				
uorder	tinyint(1)			0	
thold	tinyint(1)			0	
noscore	tinyint(1)			0	
bio	tinytext				
ublockon	tinyint(1)			0	
ublock	tinytext				
theme	varchar(255)				
commentmax	int(11)			4096	
counter	int(11)			0	
newsletter	int(1)			0	
user_posts	int(10)			0	
user_attachsig	int(2)			0	
user_rank	int(10)			0	
user_level	int(10)			1	
broadcast	tinyint(1)			1	
popmeson	tinyint(1)			0	
user_active	tinyint(1)		Y	1	
user_session_time	int(11)	MUL		0	
user_session_page	smallint(5)			0	
user_lastvisit	int(11)			0	
user_timezone	tinyint(4)			7	
user_style	tinyint(4)		Y		
user_lang	varchar(255)			thai	
user_dateformat	varchar(14)			d/m/Y g:i a	
user_new_privmsg	smallint(5) unsigned			0	
user_unread_privmsg	smallint(5) unsigned			0	
user_last_privmsg	int(11)			0	
user_emailtime	int(11)		Y		
user_allowhtml	tinyint(1)		Y	1	
user_allowbbcode	tinyint(1)		Y	1	
user_allowsmile	tinyint(1)		Y	1	
user_allowavatar	tinyint(1)			1	
user_allow_pm	tinyint(1)			1	
user_allow_viewonline	tinyint(1)			1	
user_notify	tinyint(1)			0	
user_notify_pm	tinyint(1)			0	
user_popup_pm	tinyint(1)			0	
user_avatar_type	tinyint(4)			3	
user_sig_bbcode_uid	varchar(10)		Y		
user_actkey	varchar(32)		Y		
user_newpasswd	varchar(32)		Y		
points	int(10)		Y	0	
last_ip	varchar(15)			0	
karma	tinyint(1)	MUL	Y	0	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ผู้ใช้ (kms_users)	userid	รหัสผู้ใช้
	name	ชื่อ
	username	ชื่อผู้ใช้
	user_email	อีเมลผู้ใช้
	femail	ฟอร์เวิร์ดเมลล์ผู้ใช้
	user_website	เว็บไซต์ผู้ใช้
	user_avatar	สัญลักษณ์แทนผู้ใช้
	user_regdate	วันลงทะเบียนผู้ใช้
	user_icq	ไอซีคิวผู้ใช้
	user_occ	ไอซีจีผู้ใช้
	user_from	จากผู้ใช้
	user_interests	สิ่งที่น่าสนใจของผู้ใช้
	user_sig	การลงชื่อของผู้ใช้
	user_viewemail	มุมมองอีเมลของผู้ใช้
	user_theme	รูปแบบธีมของผู้ใช้
	user_aim	Aim ใช้
	user_yim	yim ของผู้ใช้
	user_msnm	เอ็มเอสเอ็นผู้ใช้
	user_password	รหัสผ่านผู้ใช้
	storynum	จำนวนบทความ
umode	รูปแบบผู้ใช้	
uorder	ผู้ใช้งาน	
thold	โหด	
noscore	ไม่มีคะแนน	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ผู้ใช้ (ต่อ) (kms_users)	Bio	บล็อกเข้าบล็อกออก
	ublockon	เมนูที่ทำงาน
	ublock	เมนูสำหรับผู้ใช้
	theme	ธีม
	commentmax	แสดงความคิดเห็นสูงสุด
	counter	ตัวนับ
	newsletter	จดหมายใหม่
	user_posts	การโพสต์ของผู้ใช้
	user_attachsig	แนบลายมือชื่อ
	user_rank	อันดับผู้ใช้
	user_level	ระดับผู้ใช้
	broadcast	ประกาศ
	popmeson	ป๊อปมีชัน
	user_active	ผู้ใช้สามารถใช้ได้
	user_session_time	ตัวแปรเซสชันเวลาของผู้ใช้
	user_session_page	ตัวแปรเซสชันหน้าของผู้ใช้
	user_lastvisit	การเยี่ยมชมล่าสุดของผู้ใช้
	user_timezone	โซนเวลาของผู้ใช้
	user_style	รูปแบบผู้ใช้
	user_lang	ภาษาผู้ใช้
user_dateformat	รูปแบบวันที่ของผู้ใช้	
user_new_privmsg	ข่าวสารส่วนตัวใหม่ของผู้ใช้	
user_unread_privmsg	ข่าวสารส่วนตัวยังไม่อ่านของผู้ใช้	

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย
ผู้ใช้(ต่อ) (kms_users)	user_last_privmsg	ข่าวสารส่วนตัวล่าสุดผู้ใช้
	user_emailtime	เวลาอีเมล์ของผู้ใช้
	user_allowhtml	อนุญาตผู้ใช้สามารถใช้ HTML
	user_allbbcode	การใช้บีบีโค้ดได้
	user_allsmile	การใช้งานตัวยิ้มได้
	user_allowavatar	การใช้งานสัญลักษณ์ได้
	user_allow_pm	การอนุญาตให้ส่งข้อความ
	user_allow_viewonline	การอนุญาตให้เห็นการออนไลน์
	user_notify	แจ้งผู้ใช้
	user_notify_pm	ข้อความแจ้งผู้ใช้ก่อน
	user_popup_pm	แสดงป๊อปอัพเมื่อมีข่าวสารใหม่
	user_avatar_type	ประเภทของสัญลักษณ์
	user_sig_bbcode_uid	รหัสลงนามของผู้ใช้
	user_actkey	รหัสที่สามารถทำงานได้ของผู้ใช้
	user_newpasswd	รหัสผ่านผู้ใช้ใหม่
	Points	คะแนน
last_ip	ไอพีล่าสุด	
Karma	ระดับของสมาชิก	

ตารางที่ 36 แสดงรายละเอียดตารางผู้ใช้ (kms_users)

2. การออกแบบภาษาสคริปต์PHPที่ใช้ในการควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ
ภาษาสคริปต์ที่ผู้พัฒนาใช้ในการควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ คือ ภาษา PHP ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบไว้หลายส่วนแยกเป็นหัวข้อย่อยดังต่อไปนี้ คือ

2.1 ตัวแปร Globals และฟังก์ชันทั่วไป(Common Functions)

ก่อนการพัฒนาโปรแกรม ผู้พัฒนาได้กำหนดตัวแปร globals บางตัวและฟังก์ชันสำคัญๆที่มักถูกเรียกใช้งานโดยเมนู(block) โมดูล(module) หรือหน้ากากเว็บ(theme) ที่ผู้พัฒนาสร้างขึ้นมา ส่วนนี้จะแสดง ตัวแปร Globals และฟังก์ชันที่ส่วนใหญ่ใช้กัน ตลอดจนลักษณะการใช้งานของแต่ละตัว

ตัวแปร Globals

\$bgcolor1	สีพื้นสีแรกถูกกำหนดไว้ในธีม โดยทั่วไปจะเข้ากับสีพื้นของตารางที่ใช้ในโมดูล
\$bgcolor2	สีพื้นลำดับที่สอง ใช้งานตามแต่วัตถุประสงค์ โดยทั่วไปใช้เป็นส่วนพื้นสีเข้มในตาราง เช่นกันถูกกำหนดไว้ในธีม
\$textcolor1	สีตัวอักษรสีแรกที่ใช้ในธีม
\$textcolor2	สีตัวอักษรสีที่สองที่ใช้ในธีม
\$db	ถูกเรียกใช้ในฟังก์ชันฐานข้อมูล สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน การจัดการในส่วนของฐานข้อมูล(Database Integration)
\$prefix	สามารถใช้กำหนดหน้า(prefix) อื่นแทน kms สำหรับชื่อตารางในฐานข้อมูล
\$user_prefix	เช่นเดียวกับ \$prefix แต่ใช้ในกรณีสำหรับตารางสมาชิก(Users) โดยเฉพาะ (ในกรณีที่ใช้ข้อมูลของสมาชิกร่วมกัน สำหรับหลายๆเว็บไซต์)
\$userinfo	ใช้ในการดึงข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกที่กำลังใช้งานอยู่ โดยเก็บเป็น array ในลักษณะ user_id, username, user_email ...

\$ThemeSel	ใช้ในธีม เพื่อให้สามารถเปลี่ยนชื่อธีมในไดเรกทอรี theme ได้ โดยไม่เกิดปัญหาเรื่องที่อยู่ของรูปภาพผิดพลาด
\$module_name	ชื่อของโมดูลที่กำลังใช้งานอยู่ – จะต้องกำหนดไว้ในส่วนเริ่มต้นของไฟล์โมดูล
\$module_dir	ไดเรกทอรีที่โมดูลนั้นอยู่ โดยเปรียบเทียบกับไดเรกทอรีหลัก(root directory) ของเว็บไซต์ ต้องกำหนดไว้ที่ส่วนบนสุดของโมดูล
\$user	คุกกี้ของสมาชิก(User Cookie) ใช้ในฟังก์ชัน issuer (ดูรายละเอียดข้างล่าง)
\$admin	คุกกี้ของผู้ควบคุมระบบ(Admin cookie) ใช้ในฟังก์ชัน isadmin (ดูรายละเอียดข้างล่าง)

ตารางที่ 37 แสดงรายละเอียดตัวแปร Globals

หมายเหตุ นี่ไม่ใช่ตัวแปร globals ทั้งหมดที่ใช้ยังมีอีกมาก แต่ที่ไม่กล่าวถึงเพราะไม่ค่อยถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบนี้

ฟังก์ชันทั่วไป(Common Functions)

ฟังก์ชันต่างๆที่พัฒนาในระบบจัดการความรู้ ซึ่งสามารถเรียกใช้งานได้จากโมดูลต่างๆในระบบ มีดังต่อไปนี้

get_lang(\$module_name);	ใช้ในการกำหนดไฟล์ภาษาที่ใช้สำหรับโมดูลที่กำลังแสดง ผ่านเมนูที่ผู้เข้าชมเลือกตามภาษาที่ใช้ โดยกำหนดไว้ในไฟล์ /language/lang-\$language.php
isuser(\$user)	ใช้ในการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานว่าเป็นสมาชิกของเว็บไซต์หรือไม่
isadmin(\$admin)	ใช้ในการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานเป็นผู้ควบคุมระบบของเว็บไซต์หรือไม่

title(\$title);	ใช้ในการแสดงชื่อ โมดูลของ(ตัวใหญ่-Heading) ผ่านตารางตรงส่วนบนของโมดูลที่ใช้งาน
OpenTable();	เปิดตารางตามสีที่กำหนดไว้ในธีม โดยทั่วไปใช้เป็นกรอบในแต่ละเว็บเพจของโมดูล
CloseTable();	ปิดตารางที่ถูกเปิดด้วย OpenTable();
OpenTable2();	เปิดตารางขนาดเล็ก ตามสีที่กำหนดในธีม โดยทั่วไปบรรจุอยู่ภายในตารางใหญ่ที่สร้างด้วยฟังก์ชัน OpenTable(); อีกทีหนึ่ง
CloseTable2();	ปิดตารางที่เปิดไว้ในฟังก์ชัน OpenTable2();

ตารางที่ 38 แสดงรายละเอียดฟังก์ชันทั่วไป(Common Functions)

2.2 การจัดการในส่วน of ฐานข้อมูล(Database Integration)

การจัดการในส่วน of ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาได้กำหนดให้มีตัวแปร global 3 ตัวที่ใช้เกี่ยวกับฐานข้อมูลของระบบได้แก่: \$db, \$prefix และ \$user_prefix.

โดยเริ่มต้นการสืบค้นข้อมูล(query) จากฐานข้อมูล ซึ่งใช้ตัวแปร \$db ตามด้วยประเภทของการสืบค้น

ประเภทของการสืบค้น(query) มีดังนี้

sql_query	คำสั่ง SQL ปกติที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ Selects, Inserts, Updates, Detetes และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตาราง(table) / ฐานข้อมูล(database)
Sql_numrows	ใช้ในการนับจำนวนของแถว ที่คืนกลับมาจากการสืบค้น
Sql_fetchrow	สร้าง array ของค่า ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการสืบค้น

ตารางที่ 39 แสดงรายละเอียดฟังก์ชันประเภทของการสืบค้น(query)

2.3 การพัฒนาส่วนของการจัดการ(Admin Section Development)

การพัฒนาส่วนของการจัดการ โดยทั่วไปจะเป็นไปตามลักษณะของโมดูล ซึ่งจะมีข้อแตกต่างอยู่บ้าง

เริ่มจาก 3 ไฟล์หลักที่ต้องมีสำหรับโมดูล admin ทั้งหมด : ไฟล์ case , ไฟล์ link และไฟล์สำหรับ module เอง

ถัดไป ไม่เหมือนกับโมดูลโดยทั่วไป โมดูล admin จะไม่แยกออกเป็นไดเรกทอรี แต่จะรวมอยู่ในไดเรกทอรีเดียวกัน

สุดท้าย (และที่สำคัญที่สุด) คือ ระบบตรวจสอบสิทธิการใช้งาน ที่ต้องมีไว้ในทุกโมดูลเพื่อป้องกันการใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต ด้วยวิธีใดๆก็ตาม

ในการพัฒนาโมดูล admin ผู้พัฒนาได้ออกแบบให้ครอบคลุมไฟล์ทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับส่วนของการจัดการ ดังนี้

ไฟล์ Link

ไฟล์ link ไม่มีโค้ดมากมาย มีเพียงแต่การลิงก์ในเมนูของผู้ควบคุมระบบ(admin menu) ไฟล์ link จะต้องมีชื่อ links.linkname.php เมื่อ linkname คือ ชื่อของลิงก์ที่ต้องการใช้งาน และจะต้องอยู่ในไดเรกทอรี /admin/links

mainfunction คือ ชื่อของฟังก์ชันหลักของโมดูล ซึ่งจะต้องมีเพียงหนึ่งเดียว ในโมดูล admin ทั้งหมด

\$radminsuper คือ ประเภทของสิทธิการใช้งานสำหรับโมดูล จากตัวอย่างต้องเป็น superuser (\$radminsuper) แต่ยังมีสิทธิการใช้งานอื่นๆ ที่สามารถเพิ่มเข้าไปได้เช่นกัน

ไฟล์โมดูล(Module)

การตั้งชื่อโมดูล ในเบื้องต้นผู้พัฒนาจะตั้งไว้ให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถเปลี่ยนได้ในภายหลัง โดยต้องเก็บไว้ในไดเรกทอรี /admin/modules และมีชื่อไฟล์ที่แตกต่างกันตามแต่ละโมดูล ไฟล์โมดูล Admin จะต้องเริ่มต้นด้วย

โค้ดนี้จะตรวจสอบสิทธิการใช้งานโมดูลนั้น จากตารางผู้ควบคุมระบบ(authors) ถ้าไม่มีสิทธิการใช้งาน จะไม่สามารถเข้าสู่ส่วนจัดการของโมดูลนั้นได้

การเพิ่มเนื้อหาลงใน โมดูล Admin

ส่วนนี้มีลักษณะเหมือนโมดูลโดยทั่วไป มีบางส่วนที่เพิ่มเติมเข้ามา :ฟังก์ชันที่สามารถเรียกใช้เพื่อแสดงเมนูของผู้ควบคุมระบบ(Admin menu) ที่อยู่ส่วนบนสุด - GraphicAdmin();

ฟังก์ชัน switch และองค์ประกอบเช่นเดียวกันกับโมดูลโดยทั่วไป เว้นแต่ว่า cases ทั้งหมดที่ใช้งาน จะต้อง ไม่ซ้ำกันตลอดทั้งส่วนของการจัดการทั้งหมด เพราะวิธีที่ไฟล์ admin เลือกโมดูลใดๆ มาทำงาน เกิดจากการที่เมื่อมีการคลิกลิงก์ แล้วเข้าไปมองหาในทุก case ทั้งหมดที่มี

ไฟล์ Case

ไฟล์ case เป็นไฟล์ที่ส่วนของการจัดการ(admin) เมื่อคลิกที่ลิงก์ จะเข้าไปดึงโค้ดจากไฟล์เพื่อให้ทำงานในหน้าที่ถูกต้อง หรือเป็นการเรียกใช้ฟังก์ชันชื่อที่ใช้จะเป็น case.modulename.php โดย modulename จะเป็นชื่อของโมดูลที่อ้างถึง และต้องถูกเก็บไว้ในไดเรกทอรี /admin/case ภายในไฟล์ case นี้ จะประกอบไปด้วยฟังก์ชัน switch เท่านั้น ซึ่งจะเป็น cases ทั้งหมดสำหรับโมดูล และจบด้วย include

ไฟล์ภาษา

จากที่กล่าวมาแล้ว โมดูล admin ไม่ใช้ไฟล์ภาษาแยกออกต่างหาก แต่จะใช้ร่วมกันอยู่ในไฟล์ภาษาของ admin ซึ่งจะพบได้ในไดเรกทอรี /admin/language ซึ่งใช้ไฟล์นี้สำหรับพัฒนาโมดูล เพื่อใช้ในการเผยแพร่ต่อไป โดยใช้เป็นไฟล์ lang-\$language.txt (ไม่ใช่ไฟล์ .php) สำหรับส่วนภาษาที่เพิ่มขึ้นมาของโมดูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มเข้าไปในไฟล์ภาษา admin ของเขาได้เอง

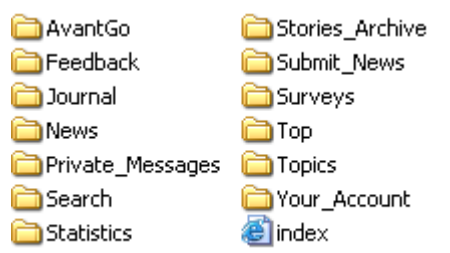
เหตุที่ทำเช่นนี้เพราะ ผู้พัฒนาต้องการให้ระบบมีความยืดหยุ่น เนื่องจากผู้ใช้งานมักมีการปรับแต่งเว็บไซต์ที่แตกต่างกัน ซึ่งไฟล์ภาษาที่ใช้งานของแต่ละคนก็แตกต่างกัน การใช้ไฟล์ภาษาเป็นเท็กซ์ไฟล์ก็เพื่อให้สามารถเพิ่มเติมเข้าไปในไฟล์ภาษาได้โดยไม่มีผลกระทบกับไฟล์ภาษาเดิมที่มีอยู่แล้ว

2.4 การพัฒนาโมดูล(Modules Development)

โมดูล คือ โปรแกรมย่อยภายในระบบ ซึ่งทำงานแยกจากกัน โดยในระบบการจัดการความรู้นี้ ผู้พัฒนาระบบได้พัฒนาโมดูลทั้งหมด 13 โมดูล คือ

- โมดูล AvantGo
- โมดูล FeedBack
- โมดูล Journal
- โมดูล News
- โมดูล Private_Messages
- โมดูล Search
- โมดูล Statistics
- โมดูล Stories_Archive
- โมดูล Submit_News
- โมดูล Surveys
- โมดูล Top
- โมดูล Topics
- โมดูล Your_Account

ในแต่ละโมดูลจะสร้างเป็นโฟลเดอร์แยกกันดังรูป



ภาพที่ 8 ภาพแสดงโฟลเดอร์โมดูลของระบบการจัดการความรู้

หลักการสร้างโมดูล

ทุกโมดูลจะถูกเก็บไว้ในไดเรกทอรี modules (ใน /modules/module_name) และไฟล์หลักของแต่ละโมดูลจะต้องเป็น index.php

หลังจากที่สร้างไฟล์ index.php ซึ่งเหมือนกับไฟล์ PHP ทั่วไป

เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นว่า การเข้าถึงไฟล์ถูกต้องตามระบบหรือไม่(เป็นการป้องกันการเข้าถึงไฟล์ต่างๆ โดยตรง) ถ้าไม่ถูกต้อง จะมีข้อความเตือนว่า "You cannot access this file directly" แต่ถ้าการเข้าถึงไฟล์เป็นไปอย่างถูกต้อง ก็จะเป็นการทำงานตามปกติของโมดูลนั้นๆ เนื่องจากบางฟังก์ชันและตัวแปรที่ใช้ในโมดูลจำเป็นต้องอ้างถึงไฟล์ mainfile.php, theme.php และไฟล์ของฐานข้อมูล ฟังก์ชันที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ *OpenTable()*; *CloseTable()*; *OpenTable2()*; and *CloseTable2()*;

การสร้างเว็บเพจในโมดูล

การสร้างเว็บเพจในโมดูลมี 2 วิธี คือ สร้างแต่ละเว็บเพจในแต่ละไฟล์ หรือ สร้างเป็นฟังก์ชันสำหรับในแต่ละเว็บเพจ (ใช้เพียงไฟล์เดียว) และใช้ switch ในการเรียกเว็บเพจผ่านฟังก์ชัน

1. สร้างแต่ละเว็บเพจในแต่ละไฟล์ เมื่อมีการสร้างไฟล์เป็นแต่ละเว็บเพจ ไฟล์ต่างๆที่สร้างจะอยู่ภายในไดเรกทอรี modules (ตย. /modules/module_name) แต่ละไฟล์จะอยู่ที่เดียวกันกับไฟล์ index.php ของโมดูลนั้น

2. สร้างเป็นฟังก์ชันสำหรับในแต่ละเว็บเพจ วิธีนี้เป็นวิธีที่ส่วนใหญ่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดยวิธีนี้จะใช้คำสั่ง switch ในการกำหนดฟังก์ชันสำหรับแต่ละเว็บเพจเพื่อใช้ในการลิงก์ไปในแต่ละหน้าของเว็บเพจ

การใส่ชื่อสำหรับเว็บเพจ

ผู้พัฒนาได้สร้างฟังก์ชันที่ช่วยในการใส่ชื่อของเว็บเพจเมื่อถูกนำขึ้นมาแสดง ในแต่ละเว็บเพจที่ต้องการ จะแสดงชื่อของเว็บเพจ "Your Title Goes Here" (ไม่มีเครื่องหมาย " ") บนเว็บไซต์ ในส่วนของชื่อเว็บเพจ สามารถกำหนดในส่วนของภาษาต่างๆ ซึ่งสามารถใช้ในกรณีที่มีการแสดงเว็บไซต์ในภาษาต่างๆที่รองรับการทำงาน

เพิ่มเนื้อหาลงในเว็บเพจ

สำหรับเนื้อหา สามารถที่จะสร้างโดยใช้ภาษา php และภาษา html โดยภาษา html ที่ใช้ หรืออะไรที่ต้องการแสดงบนเว็บเพจ (นอกเหนือจากชื่อของเว็บเพจ) จะต้องอยู่ภายในคำสั่ง

echo : ภายในคำสั่ง echo ส่วนของภาษา html tags ที่ใช้จะต้องใส่เครื่องหมาย \ ก่อนหน้าเครื่องหมาย " ที่มีทุกครั้ง

ฟอร์ม(Forms) และฟังก์ชันในโมดูล

ใน โมดูล ถ้าต้องการ ใช้ฟอร์ม(form) สำหรับการส่งข้อมูลไปยังฐานข้อมูล หรือ โมดูลที่จำเป็นต้องมีการตอบกลับ ฟอร์ม(form) เมื่อสร้างเนื้อหาของฟอร์ม ต้องใส่ input แบบ hidden ด้วยชื่อของ op และค่าของชื่อของฟังก์ชันที่ฟอร์มนั้นต้องการส่งค่าไป

ถ้าต้องการที่จะส่งงานที่เกี่ยวกับฐานข้อมูล เมื่อส่งค่ามาจากฟอร์ม ซึ่งไม่ต้องการการแสดงผล บนหน้าจอใดๆ แทนที่จะสร้างฟังก์ชันและส่งค่าจากฟอร์มไปยังฟังก์ชันนั้น สามารถใส่โค้ดเข้าไป ใน case "bla bla": ได้เลยและจบด้วย break;

การสร้างระบบหลายภาษา(Languages)ในโมดูล

เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ผู้พัฒนาได้ออกแบบ โดยอนุญาตให้ผู้ใช้ระบบสามารถ เขียนโปรแกรมในแบบหลายภาษา(multiple languages) ได้โดยไม่ต้องมีการเขียนโค้ดซ้ำ โดยทั่วไป การทำงานจะมีลักษณะดังนี้ สร้างไดเรกทอรี "language" (ไม่มีเครื่องหมาย " ") ภายในไดเรกทอรี modules/newmodule หลังจากนั้นสร้างไฟล์ชื่อ lang-[language].php โดย [language] เปลี่ยนไปตามชื่อของภาษาที่ใช้

2.5 การพัฒนาเมนู(Blocks Development)

การพัฒนาเมนู มีลักษณะหลายอย่างเหมือนกับโมดูล ถึงแม้ว่าจะไม่มีหลายเว็บเพจ หรือไม่มีการใช้ฟังก์ชันต่างๆมากมาย แต่ก็เป็นการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP เหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันในการแสดงเนื้อหาอยู่บ้าง

เป็นการป้องกันการเปิดไฟล์เมนูโดยตรง โดยจะย้ายไปแสดงที่หน้าแรก (index.php) ของเว็บไซต์แทน

การเพิ่มเนื้อหาลงในเมนู

การเพิ่มเนื้อหาลงในเมนูต่างจากโมดูล เพราะจะไม่ใช่คำสั่ง echo ในการใส่เนื้อหาลงในเมนู ต้องใช้ตัวแปร \$content แทน (ซึ่งเป็นเหตุผลที่มักจะมีบรรทัด \$content = ""; อยู่บนสุดของเมนูเสมอ) โค้ดของการเพิ่มเนื้อหาลงในเมนู จึงมีลักษณะนี้:

ต้องใส่เป็น `. = ไม่ใช่ =` ระหว่าง \$content และ " เพื่อให้เป็นการเพิ่มเติมข้อมูลลงในตัวแปร \$content มิใช่เป็นการเขียนทับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว

สาเหตุที่ต้องใช้ตัวแปร \$content ในการแสดงผลบนเมนู โดยไม่ใช่คำสั่ง echo ?" แทน เนื่องจากระบบเมนูไม่เหมือนกับโมดูล รูปแบบของเมนูทั้งหลายถูกบังคับโดยหน้ากากเว็บ (ธีม) ไม่ใช่จากตัวเมนูเอง เมื่อเมนูทำงาน ธีมก็จะดึงเนื้อหาของเมนู โดยใช้คำสั่ง echo ซึ่งจะไปเรียกข้อมูลจากตัวแปร \$content อีกทีหนึ่ง อะไรก็แล้วแต่ที่อยู่ภายในคำสั่ง echo ในไฟล์เมนูก็จะถูกนำขึ้นมาแสดงเหมือนกัน แต่จะอยู่เหนือเมนูอื่นๆ เหตุผลที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะธีมเป็นตัวควบคุมเมนู

นั่นเอง

การสร้างระบบหลายภาษาในเมนู

ภาษาในเมนูจะไม่เหมือนกับในโมดูล เพราะสำหรับเมนูจะไม่มีกรแยกโคเรทออรีในการเก็บไฟล์ภาษา โดยจะใช้ตัวแปรภาษาจากไฟล์ภาษากลาง (/language/lang-english.php) ดังนั้นถ้าคุณต้องการเพิ่มตัวแปรภาษาของเมนู คุณจะต้องไปเพิ่มที่ไฟล์ภาษากลาง

3. การออกแบบระบบแสดงผล (Templates / Themes)

ระบบแสดงผลเป็นส่วนสำคัญไม่น้อยกว่าระบบโปรแกรมภาษาสคริปต์ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นส่วนที่สามารถดึงดูดให้ผู้ใช้เข้ามาใช้งาน ดังนั้นหากระบบแสดงผลไม่สวยงามและไม่ดึงดูดใจผู้เข้าชม ก็จะส่งผลให้ไม่มีใครมาใช้งาน

ระบบการจัดการความรู้สำหรับบุคคลทั่วไป

จากการพัฒนาระบบทำให้ได้เว็บแอปพลิเคชันสำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งหมายถึง ผู้เยี่ยมชมเว็บทั่วไปที่ยังไม่ได้สมัครสมาชิกและไม่ใช่อีเมลเว็บ โดยมีความสามารถดังนี้

- การอ่านข่าวสาร เนื้อหา สาระความรู้
- การให้คะแนนบทความ
- การตอบแบบสำรวจประจำเว็บ
- การเลือกภาษา
- การส่งคำแนะนำ คำติชมถึงผู้ดูแลระบบ

การทำงานของระบบการจัดการความรู้สำหรับบุคคลทั่วไปแต่ละส่วนอธิบายได้ดังนี้

1. การอ่านข่าวสาร เนื้อหา สาระความรู้

การอ่านข่าวสาร เนื้อหา สาระความรู้ ก่อนอื่นระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์ว่าเป็นบุคคลทั่วไป สมาชิก หรือผู้ดูแลเว็บ ซึ่งถ้าเป็นผู้เยี่ยมชมเว็บทั่วไปจะปรากฏข้อความแสดงว่าเป็น "บุคคลทั่วไป" สำหรับภาษาไทย และ "anonymous" สำหรับภาษาอังกฤษ

การตรวจสอบสิทธิ์จะมีการถอดรหัสระบบกุญแจตัวแปรของสมาชิกก่อน จากนั้นจึงจะทำการตรวจสอบว่าเป็นสมาชิกหรือไม่ ถ้าไม่เป็นสมาชิกจะถูกกำหนดให้เป็น บุคคลทั่วไป ทันที

ระบบการจัดการความรู้สำหรับสมาชิก

ระบบสมาชิกเป็นระบบย่อยที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถจัดการและควบคุมการส่งบทความสาระความรู้ต่างๆของผู้ที่ส่งเข้ามาภายในระบบได้ ซึ่งความสามารถโดยรวมของระบบสมาชิกจะขอกว่าเฉพาะที่เพิ่มเติมจากระบบบุคคลทั่วไป ดังต่อไปนี้

- การส่งบทความ สาระความรู้ เช่น ข้อความ รูปภาพ เป็นต้น
- การส่งข้อเสนอแนะ/คำวิจารณ์ต่างๆ
- การเลือกรูปแบบแสดงผลเฉพาะได้

ระบบการจัดการความรู้สำหรับผู้ดูแลเว็บ

ระบบผู้ดูแลเว็บนับเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการจัดการความรู้ เนื่องจากผู้ดูแลเว็บสามารถจัดการระบบได้อย่างง่ายดาย ดังนั้นผู้พัฒนาจึงให้ความสำคัญในส่วนนี้เป็นพิเศษ

1. การสร้างผู้ดูแลเว็บ

ฟังก์ชันการสร้างผู้ดูแลเว็บจะทำงานในขั้นตอนแรกของการติดตั้ง ซึ่งระบบจะทำการตรวจสอบในฐานข้อมูลเว็บว่า มีการสร้างผู้ดูแลเว็บแล้วหรือไม่ ถ้ายังระบบจะทำการสร้างฟอร์มเพื่อให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล โดยจะมีชื่อผู้ดูแลเว็บ อีเมลที่ใช้ในการติดต่อ และรหัสผ่าน

2. การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลเว็บ

ระบบการจัดการความรู้ จะมีการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลเว็บว่า มีความถูกต้องหรือไม่

3. การตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

เป็นคำสั่งที่พัฒนาต่อเนื่องจากฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลเว็บ โดยคำสั่งนี้จะตรวจสอบว่าเป็นผู้ดูแลเว็บหรือไม่ ถ้าใช่โปรแกรมจะให้เข้าสู่ระบบจัดการภายในเว็บได้

4. การสร้างเมนูสำหรับผู้ดูแลเว็บ

- ฟังก์ชันการสร้างเมนูสำหรับผู้ดูแลเว็บ

5. การสร้างเมนูรูปภาพสำหรับผู้ดูแลเว็บ

6. การสร้างหน้าแรกสำหรับผู้ดูแลเว็บ

7. การออกจากระบบของผู้ดูแลเว็บ

8. ส่วนเพิ่มสำหรับผู้ดูแลเว็บ

1 การแก้ไขผู้ดูแลเว็บ

เป็นส่วนเพิ่มที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการจัดการผู้ดูแลเว็บ เปลี่ยนรหัสผ่านผู้ดูแลเว็บ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลเว็บ คำสั่งในการทำงานมีดังนี้

- คำสั่งหลักในการติดต่อฐานข้อมูลและตัวแปรภายในระบบ ใช้ในการติดต่อ

ตารางผู้ดูแลเว็บที่ชื่อว่า kms_authors ในฐานข้อมูลของเว็บ และดึงค่าตัวแปรหลักมาใช้งาน

- คำสั่งตรวจสอบว่าเป็นผู้ดูแลเว็บระดับสูงสุดหรือไม่ โดยจะนำค่าที่ได้จากการติดต่อฐานข้อมูลมาใช้ในการตรวจสอบ

- คำสั่งแสดงรายชื่อผู้ดูแลเว็บ โดยมีปุ่ม แก้ไข ลบ และแสดงระดับของผู้ดูแลเว็บ

- คำสั่งสำหรับแก้ไขผู้ดูแลเว็บ

- คำสั่งปรับปรุงข้อมูลผู้ดูแลเว็บ

- คำสั่งสำหรับลบข้อมูลผู้ดูแลเว็บ

- คำสั่งสำหรับเพิ่มผู้ดูแลเว็บ

2 การสำรองข้อมูล มีคำสั่งดังนี้

- คำสั่งหลัก case "AddAuthor":

- คำสั่งแทรกบรรทัด function my_handler(\$sql_insert)

- คำสั่งดึงคุณสมบัติของตารางที่ต้องการสำรองข้อมูล function

get_table_content(\$db, \$table, \$handler)

- คำสั่งเขียนไฟล์ฐานข้อมูลที่อ่านได้ function get_table_def(\$db, \$table, \$CrLf)

- คำสั่งแสดงข้อผิดพลาดของฐานข้อมูล function get_table_def(\$db, \$table, \$scrif)

- คำสั่งสำหรับสั่งให้โปรแกรมทำการสำรองข้อมูลเป็นภาษาสคริปต์ SQL

3 การจัดการเมนู

การจัดการเมนูเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ผู้ดูแลเว็บจำเป็นต้องใช้ ซึ่งผู้พัฒนาระบบได้ออกแบบเครื่องมือเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการเมนูโดยการเพิ่ม ลบ แก้ไข และย้ายเมนูต่างๆ ภายในเว็บได้ ซึ่งรายละเอียดส่วนย่อยมีดังต่อไปนี้

- การจัดการเมนู เมื่อเข้าสู่การจัดการเมนูของผู้ดูแลเว็บ จะปรากฏส่วนของการจัดการเมนูต่างๆ ซึ่งผู้พัฒนาใช้คำสั่งดังต่อไปนี้

function BlocksAdmin()

- การแสดงรายละเอียดของเมนูต่างๆ ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function

block_show(\$bid)

- การกำหนดตำแหน่งของเมนู ในส่วนนี้ผู้พัฒนาระบบอนุญาตให้ผู้ดูแลเว็บสามารถกำหนดตำแหน่งในการแสดงเมนูได้หลายตำแหน่งคือ ด้านซ้าย ด้านขวา ตรงกลางขึ้น ตรงกลางลง

โดยใช้ฟังก์ชันดังนี้ function fixweight()

- การเพิ่มเมนู ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function BlocksAdd(\$title, \$content, \$url, \$bposition, \$active, \$refresh, \$headline, \$language, \$blockfile, \$view, \$expire, \$action, \$subscription)

- การแก้ไขเมนู ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function BlocksEdit(\$bid)

- การบันทึกเมนู ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function BlocksEditSave(\$bid, \$bkey, \$title, \$content, \$url, \$bposition, \$bposition, \$active, \$refresh, \$weight, \$language, \$blockfile, \$view, \$expire, \$action, \$subscription, \$moretime)

- การลบเมนู ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function BlocksDelete(\$bid, \$ok=0)

4 การจัดการบทวิจารณ์/ข้อเสนอแนะ

- การลบข้อเสนอแนะ ใช้คำสั่งดังนี้ คือ function removeSubComments(\$tid)

5. การจัดการข่าวสารในเว็บ

6. การจัดการโมดูล/ระบบย่อย ใช้ฟังก์ชันดังนี้ function modules()

- การจัดการโมดูล ฟังก์ชันพื้นฐานที่ใช้ในการจัดการระบบย่อยสำหรับผู้ดูแลเว็บ
- การสร้างหน้าแรกของโมดูล ใช้ฟังก์ชัน `function home_module($mid, $ok=0)`
- การแสดงสถานะของโมดูล ใช้ฟังก์ชัน `function module_status($mid, $active)`
- การแก้ไขโมดูล ใช้ฟังก์ชันดังนี้ `function module_edit($mid)`
- การบันทึกการแก้ไขโมดูล ใช้คำสั่งดังนี้ `function module_edit_save($mid,`

`$custom_title, $view, $inmenu, $mod_group)`

7. การตั้งค่าเฉพาะระบบ ซึ่งใช้คำสั่งดังนี้ `function Configure()`

- การสร้างการตั้งค่าสำหรับระบบ ใช้ในการตั้งค่าต่างๆของระบบภายในเว็บ
- การบันทึกการตั้งค่าเว็บ ใช้ฟังก์ชันดังต่อไปนี้ `case "ConfigSave":`

8. การจัดการประกาศ

- การสร้างประกาศ เป็นคำสั่งหลักในการใช้งานของประกาศ ซึ่งใช้ฟังก์ชันดังนี้

`function messages()`

- การแก้ไขประกาศ ใช้ฟังก์ชัน `function editmsg($mid)`

- การบันทึกประกาศลงฐานข้อมูล ใช้คำสั่งดังนี้ `function savemsg($mid, $title,`

`$content, $mdate, $expire, $active, $view, $chng_date, $mlanguage)`

- การเพิ่มประกาศ ใช้คำสั่งดังนี้ `function addmsg($add_title, $add_content,`

`$add_mdate, $add_expire, $add_active, $add_view, $add_mlanguage)`

- การลบประกาศ ใช้คำสั่งดังนี้ `function deletemsg($mid, $ok=0)`

**รายงานผลการวิเคราะห์แบบสอบถามการแสดงความคิดเห็น
การใช้ระบบการจัดการความรู้ : กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศรีนครินทร์**

.....

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นการใช้ระบบการจัดการความรู้ กรณีศึกษา วิทยาลัย การอาชีพศรีนครินทร์ เพื่อเป็นข้อมูลมาใช้ในการศึกษาและพัฒนา ซึ่งการสำรวจได้แบ่ง ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ชุด ได้แบบสอบถามกลับมามีจำนวน 20 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าทางสถิติ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร คือ

$$\begin{aligned} \text{สูตรหาค่า ร้อยละ} &= \frac{n}{N} \times 100 \\ \text{ค่าเฉลี่ยเลขคณิต } (\bar{x}) &= \frac{\sum fx}{N} \\ \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)} &= \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{N}} \end{aligned}$$

หมายเหตุ	n	คือ จำนวนประชากรที่ต้องการ
	N	คือ จำนวนประชากรทั้งหมด
	f	คือ ความถี่ของประชากร
	x	คือ ระดับกิจกรรมที่จัดการ

เกณฑ์การแปลความหมาย

จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามความคิดเห็นการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยการอาชีพศิวรภูมิ ได้ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50-5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับดีเยี่ยม
ค่าเฉลี่ย	3.50-4.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับดี
ค่าเฉลี่ย	2.50-3.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับแย่
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.49	หมายถึง	ความพึงพอใจในระดับแย่มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และ ความคิดเห็นการใช้ระบบการจัดการความรู้ ของวิทยาลัยการอาชีพศิวรภูมิ มีรายละเอียดปรากฏผลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 40

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
ครู-อาจารย์	10	50
นักศึกษา	10	50
รวม	20	100

ตารางที่ 40 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านตำแหน่งของผู้ใช้โปรแกรมในสถานศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 40 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นครู-อาจารย์ 10 คน และเป็นนักศึกษา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และ 50 ตามลำดับ

เพศ	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
ชาย	7	35
หญิง	13	65
รวม	20	100

ตารางที่ 41 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 41 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชายจำนวน 7 คน และเพศหญิง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และ 65 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทราบจาก	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
เพื่อนแนะนำ	7	35
ประชาสัมพันธ์	0	0
การค้นหาข้อมูล	12	60
อื่น ๆ	1	5
รวม	20	100

ตารางที่ 42 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเว็บไซต์นี้ได้อย่างไร

จากตารางที่ 42 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ทราบจากเพื่อนแนะนำ จำนวน 7 คน ทราบจากการค้นหาข้อมูล จำนวน 12 คน ทราบจากอื่น ๆ จำนวน 1 คน และไม่มีผู้ ทราบจากประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 35 , 60 และ 5 ตามลำดับ

ผลคำตอบ	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
เคย	7	35
ไม่เคย	13	65
รวม	20	100

ตารางที่ 43 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการใช้เว็บไซต์ ประเภทนี้บ้างหรือไม่

จากตารางที่ 43 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการใช้เว็บไซต์ประเภทนี้ จำนวน 7 คน และไม่เคยใช้จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และ 60 ตามลำดับ

ทราบจาก	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
สีสันมีความสวยงาม	2	10
เนื้อหาที่น่าสนใจ	11	55
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3	15
ใช้งานได้ง่าย	2	10
อื่นๆ	2	10
รวม	20	100

ตารางที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามมีความประทับใจกับเว็บไซต์นี้เพราะอะไร

จากตารางที่ 44 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความประทับใจกับเว็บไซต์นี้เพราะสีสันมีความสวยงาม จำนวน 2 คน เนื้อหาที่น่าสนใจ จำนวน 11 คน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จำนวน 3 คน ใช้งานได้ง่าย จำนวน 2 คน และอื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10, 55, 15, 10 และ 10 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้

ข้อที่	รายการ	(\bar{x})	(S.D.)	ระดับ
1	มีการออกแบบ Web Application ที่ใช้งานง่าย	4.15	0.65	ดี
2	มีการออกแบบระบบการจัดการผ่านเว็บ	4.25	0.75	ดี
3	มีการออกแบบระบบการจัดการรูปแบบหน้าจอกเว็บ	4.10	0.90	ดี

ตารางที่ 45 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	(\bar{x})	(S.D.)	ระดับ
4	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการ ทำงานแบบเครื่องเดียว	4.05	0.95	ดี
5	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการ ทำงานแบบเครือข่าย	4.20	0.87	ดี
6	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการ ทำงานแบบอินเทอร์เน็ต	4.25	0.75	ดี
7	มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ใช้	4.40	0.60	ดี
8	มีการจัดรูปแบบตัวอักษร ได้ขนาดเหมาะสม ชัดเจน ถูกต้องตามอักขรวิธี	4.45	0.55	ดี
9	มีการออกแบบโดยใช้สีสันทันทำให้ดึงดูดผู้เข้าชม	4.15	0.85	ดี
10	Web Application แสดงออกซึ่งความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	4.05	0.95	ดี
	รวม	4.21	0.78	ดี

ตารางที่ 45 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้ วิทยาลัยการอาชีพ
ศีขรภูมิ

จากตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้
วิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ มีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.21 และมีค่าส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ทำให้ได้ต้นแบบระบบการจัดการความรู้ในรูปแบบ Web Application ที่สามารถนำไปใช้จัดการความรู้ออนไลน์ได้ โดยระบบที่ได้มีความยืดหยุ่นสูง ลักษณะเด่นของระบบ คือ เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับช่างยนต์ให้เลือกศึกษา 3 ประเภท คือ ประเภทรถยนต์ ประเภทรถจักรยานยนต์และประเภทเครื่องยนต์เล็ก ผู้ใช้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ สำหรับผู้ดูแลระบบ สำหรับสมาชิก สำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการความรู้ได้ทุกอย่างคือ การเพิ่มบทความ การแก้ไขบทความ การลบบทความ การค้นหาบทความ แสดงความคิดเห็นและเป็นผู้ควบคุมการส่งบทความขึ้นแสดงได้ ส่วนสมาชิกสามารถจัดการได้คือ การเพิ่มบทความ การแก้ไขบทความ การค้นหาบทความ แสดงความคิดเห็นและบทความจะแสดงผลได้ก็ต่อเมื่อผู้ดูแลระบบอนุญาตเท่านั้น สำหรับบุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาอ่านบทความ ค้นหาบทความ ตอบแบบสำรวจ แต่ไม่สามารถแสดงความคิดเห็นและทำอย่างอื่นได้ โดยมีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย เช่น การนำเสนอบทความ(Articles), การแสดงความคิดเห็น(Comments), สมุดเยี่ยม(Guest books), เผยแพร่ข่าวสารต่างๆ(News), แบบสอบถาม(Polls) และส่วนอื่นๆอีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติม ดัดแปลง แก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสมตามแต่รูปแบบและประเภทของเว็บไซต์นั้นๆ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานได้โดยง่าย สรุปได้ดังนี้

การบรรลุวัตถุประสงค์การวิจัย

การพัฒนาบบการจัดการความรู้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบเว็บไซต์ที่ใช้งานง่าย
2. เพื่อประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นมา

เมื่อการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น และได้ทดสอบการทำงานของระบบ ทำให้ระบบงานนี้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้คือ

1. มี Web Application ต้นแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ใช้งานง่าย เหมาะกับผู้ใช้งานทุกระดับ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่งเพิ่ม และไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องการเขียนโปรแกรม

2. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ระบบการจัดการความรู้ วิทยาลัยการอาชีพ ศีขรภูมิ มีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.21 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

ปัญหาและอุปสรรค

การพัฒนาระบบเกิดปัญหาและอุปสรรคดังนี้

- การแสดงผลภายหลังจัดเก็บข้อมูลรูปแบบบทความที่มีย่อหน้าลงฐานข้อมูล MySQL เมื่อดึงข้อมูลบทความมาแสดงไม่สามารถจัดรูปแบบย่อหน้าได้ โดยทุกข้อความมีลักษณะติดกันเป็นบรรทัดเดียวกันหมดไม่สามารถขึ้นบรรทัดใหม่เหมือนรูปแบบเดิมก่อนการบันทึกได้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนาโปรแกรมเป็นอย่างมากเพราะต้องศึกษาวิธีนำบทความที่มีย่อหน้ามาแสดงให้ถูกต้อง

- เนื่องจากระบบที่พัฒนาต้องใช้ความสามารถของภาษาที่เกี่ยวข้องหลายภาษาและหลายโปรแกรมเพื่อเสริมความสามารถ ทำให้ต้องศึกษาวิธีใช้เป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาบบการจัดการความรู้ เป็นระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับการใช้งานเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้ออนไลน์ โดยเป็นความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) ในตัวบุคคลที่มีค่ามากให้สามารถถ่ายทอดออกมาสู่ผู้ใช้ระบบนี้ได้ จากการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันโดยใช้สื่อกลางจากระบบที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา ซึ่งระบบนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อในอนาคตได้ดังนี้

- หากนำไปใช้ในหน่วยงานจริงๆต้องมีการประชาสัมพันธ์ที่ดีพอ และต้องมีจุดเด่นที่เป็นความรู้ด้านใดด้านหนึ่งที่ได้รับความสนใจอย่างแท้จริง และผู้ใช้มีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยใช้เป็นประจำยิ่งดี

- ในส่วนของระบบการเผยแพร่ความรู้ อาจจะเพิ่มส่วนของการแนบเอกสารได้ อย่างหลากหลายแทนการป้อนหรือคัดลอกข้อความแบบปกติ เช่น ไฟล์ .doc , .pdf , .html

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. คัมภีร์ PHP. กรุงเทพฯ : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2548.
- กิตติภูมิ วรรณิตร. MySQL ตามตอบครบวงจร. กรุงเทพฯ : บริษัทวิทดีกรุ๊ป จำกัด, 2545.
- นิทัศน์ วิเทศ. การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2542.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. การจัดการความรู้กับคลังความรู้. กรุงเทพฯ : บริษัทเอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด, 2547.
- บดินทร์ วิจารย์. การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ธรรมมลการพิมพ์, 2547.
- พูนลาภ อุทัยเลิศอรุณ. ชุมชนแนวปฏิบัติการประกันคุณภาพของสถานศึกษาเอกสารการประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วีเลิร์น, 2547.
- วรรณวิภา คิตลศิริ. คู่มือเรียน SQL ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2545.
- ศิวัช กาญจนชุม. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาวิชาการ (2535) จำกัด, 2544.
- สงกรานต์ ทองสว่าง. MySQL ฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2548.
- สมพร จิระสกุล. คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Microsoft SQL Server ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : บริษัทเอสเอ็นกรุ๊ป จำกัด, 2545.
- สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์และคณะ. Web Programming ด้วย Dreamweaver MX 2004 และ PHP. กรุงเทพฯ : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2548.
- สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. การจัดการความรู้. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2546.
- อมรรัตน์ โกมลหิรัญและคณะ. คัมภีร์การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วย PHP(PHP-OOP). กรุงเทพฯ : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2548.
- อดิศักดิ์ จันทร์มิน. การสร้าง Web Application อย่างมืออาชีพด้วย PHP. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2548.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2546.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : บริษัทออฟเซ็ทเพรส จำกัด, 2544.

Connolly, Thomas M. Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. 3rd ed. London : Addison Wesley, 2002.

Hoffer Jeffrey A. Modern Database Management Sixth Edition. New Jersey : Upper Saddle River, 2002.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โทร. ๒๕๖๖-๒๕๖๖-๒๕๖๖
สงวนลิขสิทธิ์

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

องค์ประกอบในการใช้งานโปรแกรม

การใช้งานระบบจัดการความรู้ในรูปแบบของ Web Application จะต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- โปรแกรมระบบจัดการความรู้ (KMS) ที่พัฒนาในรูปแบบภาษาสคริปต์ PHP
- โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ในที่นี้ใช้โปรแกรม Apache
- โปรแกรมภาษาสคริปต์ PHP เวอร์ชัน 4
- โปรแกรมฐานข้อมูลแม่ข่าย (Database Server) ในที่นี้ใช้ MySQL 4
- ฐานข้อมูลเว็บ ซึ่งเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล My SQL สำหรับเก็บข้อมูลบทความที่เป็นความรู้ และข้อมูลอื่นๆ โดยใช้ชื่อฐานข้อมูลว่า kms
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ในที่นี้ใช้ Internet Explorer 6 และ 7 หรือ Firefox 2.0
- ระบบปฏิบัติการที่รองรับการทำงานของระบบ ได้แก่ Windows98 ,ME ,2000 ,XP ,2003 และ Vista หรือ Linux ทะเด, RedHat, SIS

วิธีการติดตั้งโปรแกรม

วิธีการติดตั้งโปรแกรมและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 2 ประเภทตามการใช้งานดังนี้

1. แบบเครื่องเดียว (StandAlone)

การติดตั้งโปรแกรมแบบเครื่องเดียว จำเป็นที่จะต้องติดตั้งสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้งานก่อน หลังจากนั้นจึงจะติดตั้งโปรแกรมระบบจัดการความรู้

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0

1. ทำการติดตั้งโปรแกรม PHP, Apache, PHPMyAdmin และ MySQL โดยการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ซึ่งอยู่ในโฟลเดอร์ ProjectKMS \ Programs \ EnvironmentProgram โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม AppServ 2.4.0 ดังภาพที่ 9



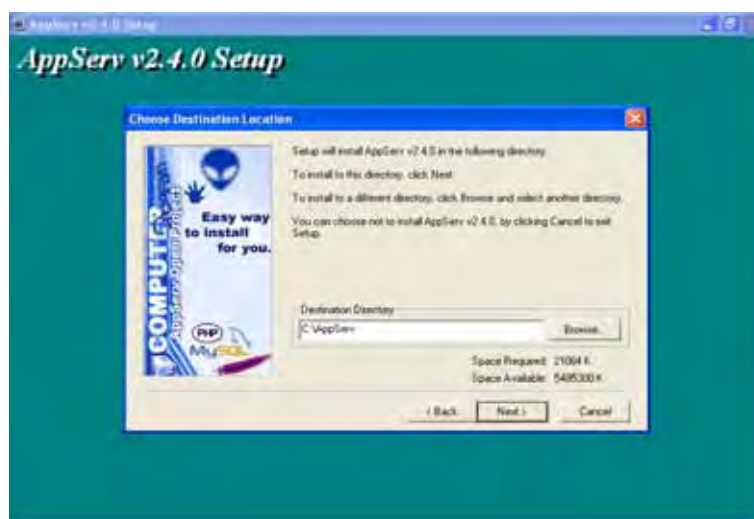
ภาพที่ 9 ภาพไอคอนโปรแกรม AppServ 2.4.0

2. คลิกปุ่ม next เพื่อดำเนินการต่อดังภาพที่ 10



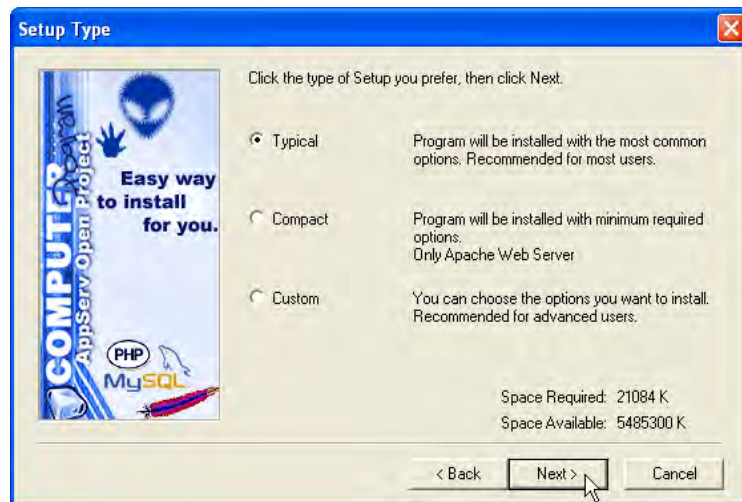
ภาพที่ 10 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 2

3. เลือกตำแหน่งที่จัดเก็บโปรแกรม โดยปกติจะตั้งไว้ที่ตำแหน่ง C:\AppServ เมื่อเลือกเสร็จแล้วให้คลิกปุ่ม next เพื่อดำเนินการต่อไป ดังภาพที่ 11



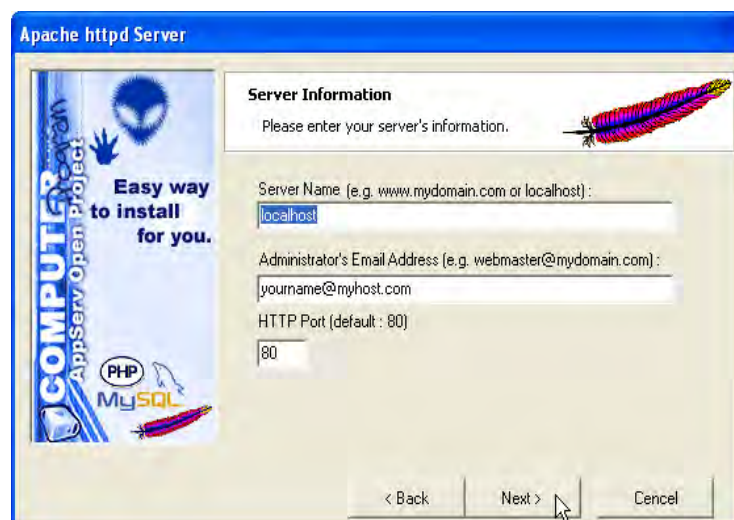
ภาพที่ 11 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 3

4. เลือกประเภทการติดตั้ง ให้เลือกแบบ Typical ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 4

5. ตั้งชื่อเครื่องแม่ข่าย (ในที่นี้ใช้เครื่องเดียวให้ตั้งว่า localhost) จากนั้นป้อนข้อมูลอีเมลของผู้ดูแลระบบ และพอร์ต HTTP ที่ใช้ ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 5

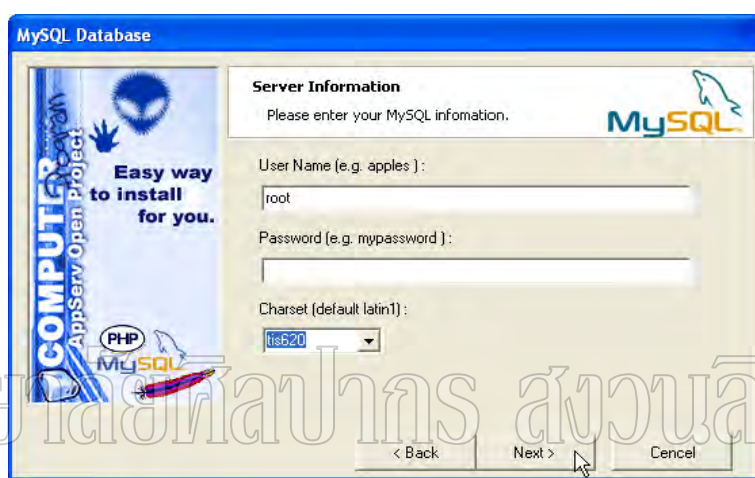
6. ตั้งค่าผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้ตั้งค่าดังนี้คือ

ชื่อผู้ใช้ root

รหัสผ่าน (ปล่อยว่างไว้ไม่ต้องป้อน)

ตั้งค่ารหัสภาษา ให้เลือกรายการเป็น tis620 ซึ่งเป็นรหัสภาษาไทย

ดูตัวอย่างได้ดังภาพที่ 14 จากนั้นคลิก next เพื่อดำเนินการติดตั้งโปรแกรม



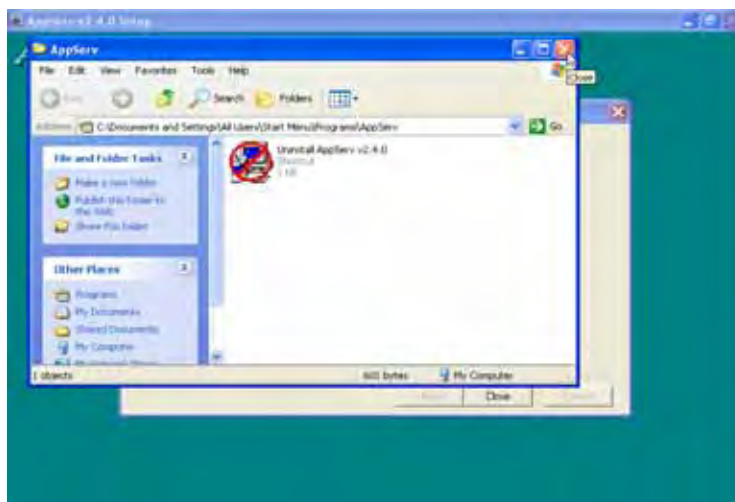
ภาพที่ 14 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 6

6. โปรแกรมจะดำเนินการติดตั้ง กรุณารอสักครู่ ดังภาพที่ 15 จนการติดตั้งเสร็จ



ภาพที่ 15 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 7

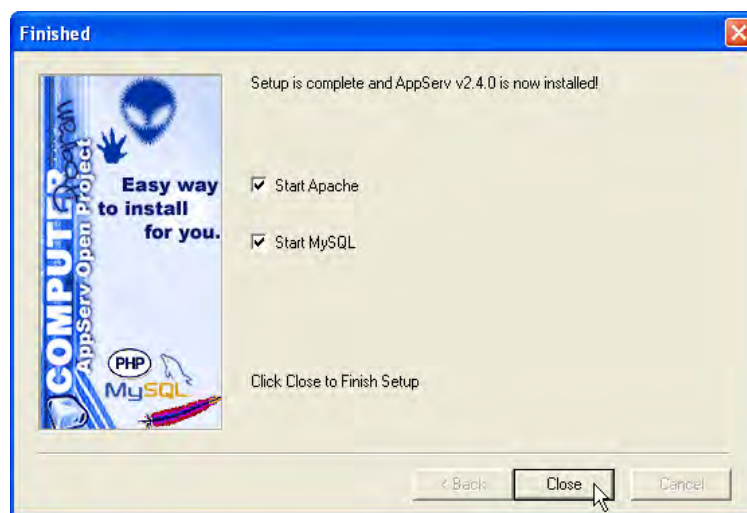
7. เมื่อโปรแกรมติดตั้งเสร็จแล้ว จะปรากฏหน้าจอให้คลิกปิดหน้าต่างนี้ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 8

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

9. ตั้งค่าให้โปรแกรมทำงานทั้ง Web Server และ Database Server ทำงาน จากนั้นคลิกปุ่ม Close เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง ดังภาพที่ 17



ภาพที่ 17 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 9

10. จากนั้นทำการเปิดโปรแกรม Internet Explorer เพื่อทำการทดสอบโปรแกรม โดยให้ป้อนชื่อตำแหน่งเว็บไซต์ ดังนี้ <http://localhost> ถ้าการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 สมบูรณ์จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 18



มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 18 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 10

ซึ่งแสดงว่าการติดตั้งสมบูรณ์ ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ทำงานแล้ว

11. แต่ถ้าปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 19 ด้านล่างนี้



ภาพที่ 19 ภาพหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.4.0 ขั้นตอนที่ 11

แสดงว่าการติดตั้ง AppServ 2.4.0 ไม่สมบูรณ์ ให้ตรวจสอบว่าเครื่องนี้เคยติดตั้งระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์มาก่อนหรือไม่ ถ้ามีให้ทำการถอดโปรแกรมตัวเก่าออกก่อน แล้วทำการรีสตาร์ทเครื่องใหม่ 1 ครั้ง จากนั้นทำการติดตั้งโปรแกรมใหม่อีกที

ขั้นตอนการติดตั้งระบบการจัดการความรู้

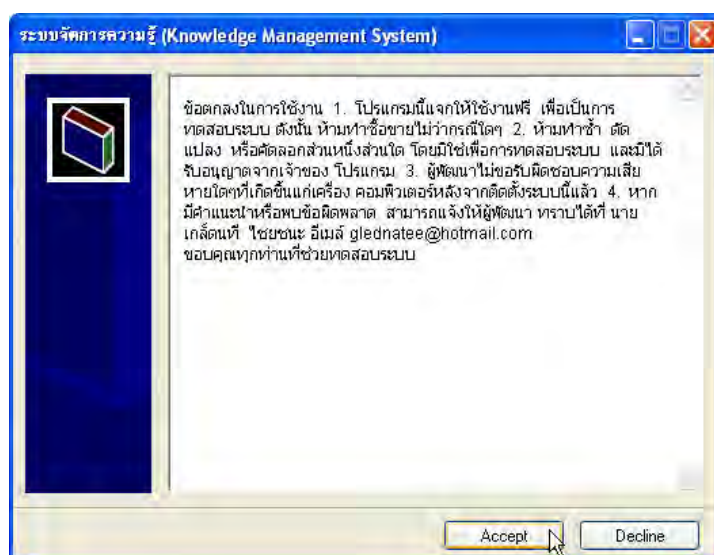
1. ติดตั้งระบบจัดการความรู้ (KMS) โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม KMS ในโฟลเดอร์ ProjectKMS\Programs\KMS เพื่อทำการติดตั้งระบบดังภาพที่ 20




ภาพที่ 20 ไอคอนโปรแกรมระบบจัดการความรู้

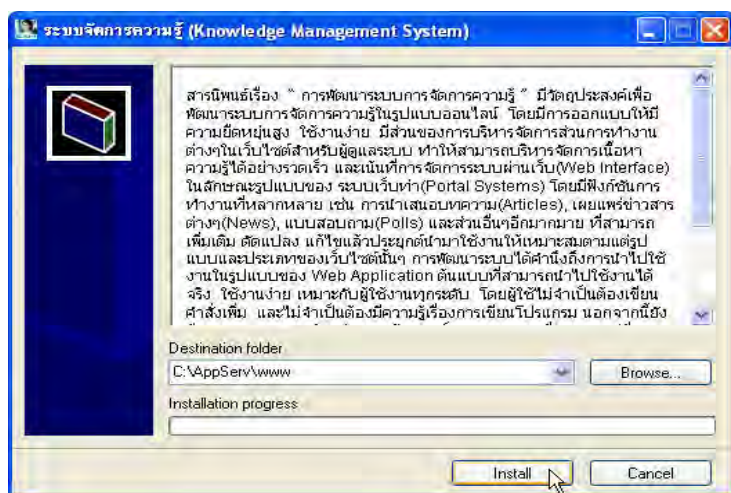
มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนงานวิทยานิพนธ์

2. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอข้อตกลงการใช้งาน ให้คลิกปุ่ม  ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 2

3. จากนั้นจะปรากฏหน้าจอสำหรับติดตั้งให้คลิกปุ่ม  ดังภาพที่ 22

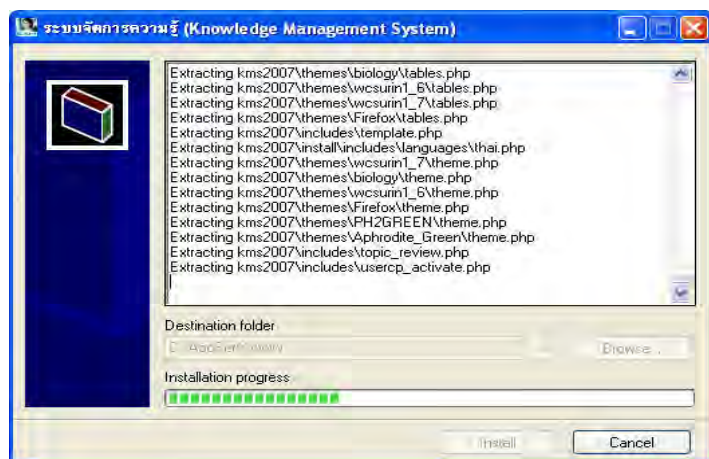


ภาพที่ 22 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 3

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

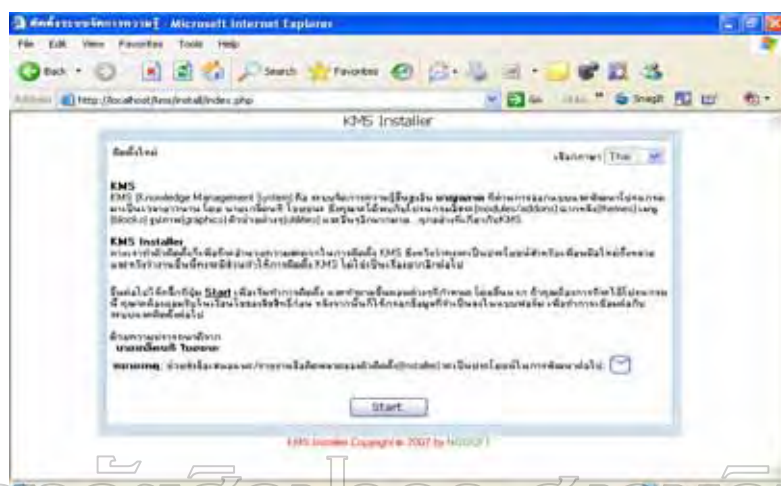
4. โปรแกรมจะทำการติดตั้งระบบ ให้รอสักครู่ จนกว่าโปรแกรมจะติดตั้งเสร็จ ดังภาพ

ที่ 23



ภาพที่ 23 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 4

5. ขั้นตอนต่อไป คือ การติดตั้งฐานข้อมูลของระบบ สามารถทำได้โดยการเปิดโปรแกรม Internet Explorer จากนั้นพิมพ์ URL เป็น <http://localhost/kms/install> จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 24 ให้คลิกปุ่ม **Start** เพื่อดำเนินการติดตั้ง



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
ภาพที่ 24 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 5

6. จะปรากฏหน้าจอแสดงลิขสิทธิ์ของโปรแกรม ให้คลิก ขอมรับในข้อตกลง จากนั้นคลิกปุ่ม **next** เพื่อดำเนินการต่อ ดังภาพที่ 25

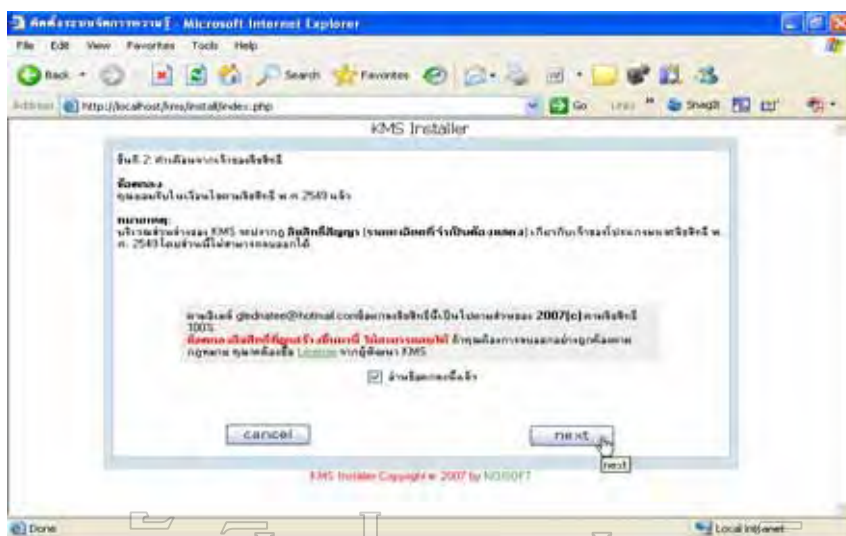


ภาพที่ 25 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 6

7. แสดงหน้าจอคำเตือนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ให้คลิกอ่านข้อตกลงนี้แล้ว จากนั้นคลิกปุ่ม



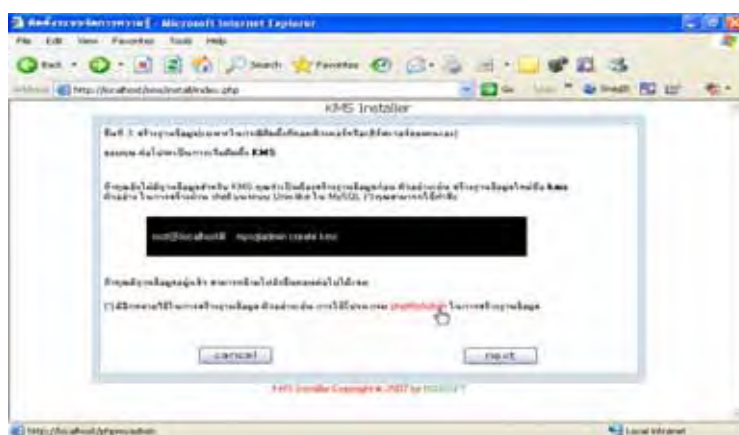
ดั่งภาพที่ 26



มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครสวรรค์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สงวนลิขสิทธิ์

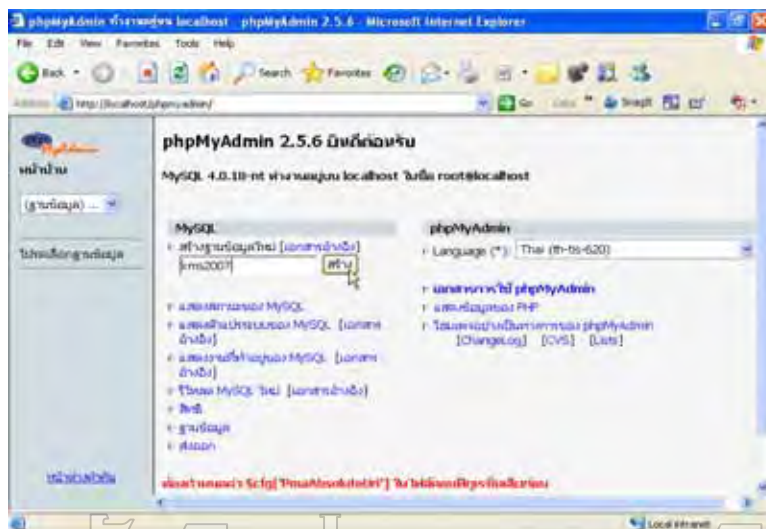
ภาพที่ 26 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 7

8. ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูล ขั้นตอนนี้ให้คลิกที่ phpMyAdmin เพื่อทำการติดตั้งฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม phpMyAdmin ดังภาพที่ 27



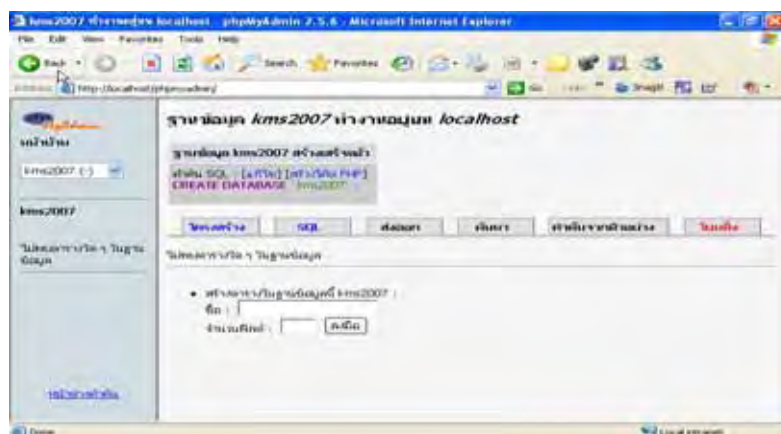
ภาพที่ 27 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 8

9. ตั้งชื่อฐานข้อมูล สามารถตั้งชื่ออะไรก็ได้ (ภาษาอังกฤษและตัวเลขเท่านั้น) แต่ต้องไม่ซ้ำกับที่มีอยู่แล้ว ในที่นี้ตั้งชื่อว่า kms2007 จากนั้นคลิกปุ่ม สร้าง ดังภาพที่ 28




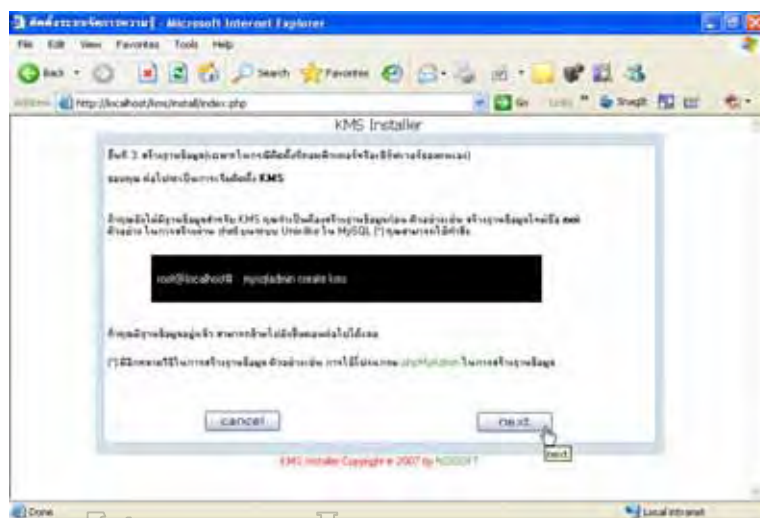
ภาพที่ 28 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 9

10. เมื่อสร้างฐานข้อมูลเสร็จจะปรากฏหน้าจอดังรูป ให้คลิกปุ่ม back เพื่อย้อนกลับเข้าสู่ระบบการติดตั้งต่อไป ดังภาพที่ 29




ภาพที่ 29 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 10

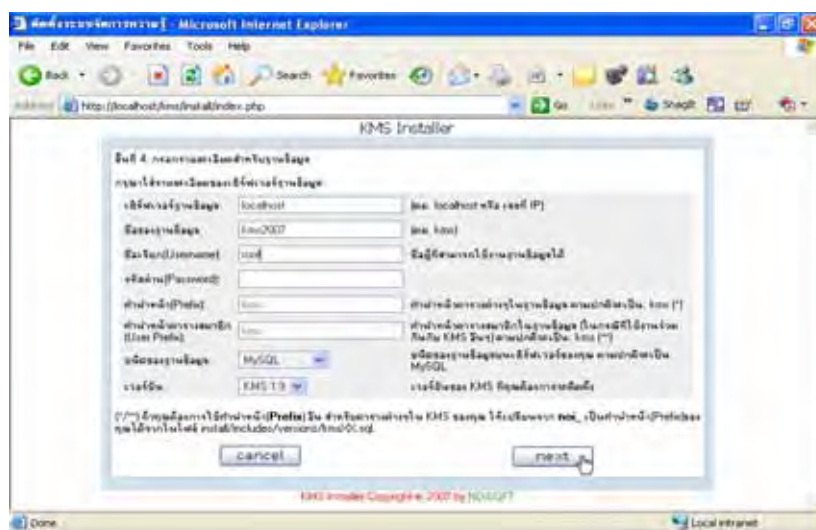
11. จะปรากฏหน้าจอการสร้างฐานข้อมูลดังภาพที่ 30 ให้คลิกปุ่ม  เพื่อดำเนินการต่อ



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สงวนลิขสิทธิ์

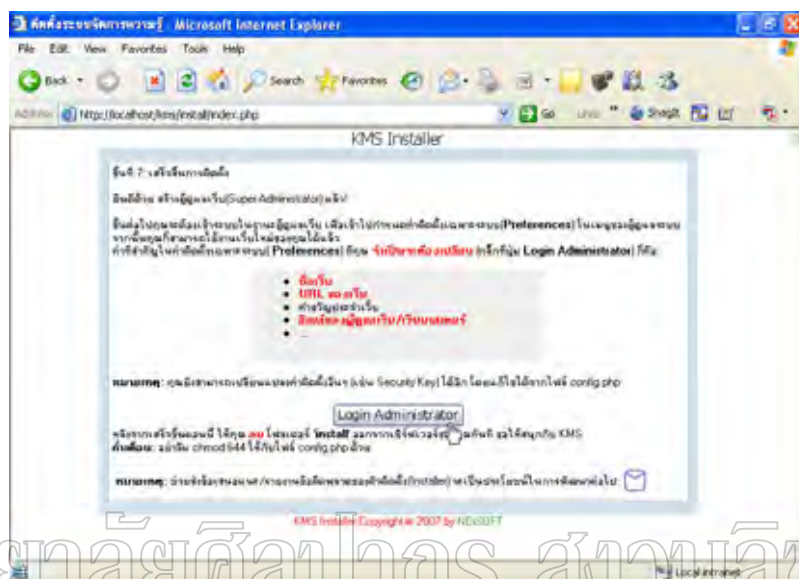
ภาพที่ 30 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 11

12. กรอกรายละเอียดสำหรับฐานข้อมูลให้สมบูรณ์ ดังภาพที่ 31 จากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อดำเนินการต่อไป



ภาพที่ 31 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 12

15. เสร็จสิ้นการติดตั้ง ให้คลิกที่ปุ่ม **Login Administrator** ดังภาพที่ 34 เพื่อเข้าสู่หน้าจอเว็บไซต์




ภาพที่ 34 ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการความรู้ ขั้นตอนที่ 15

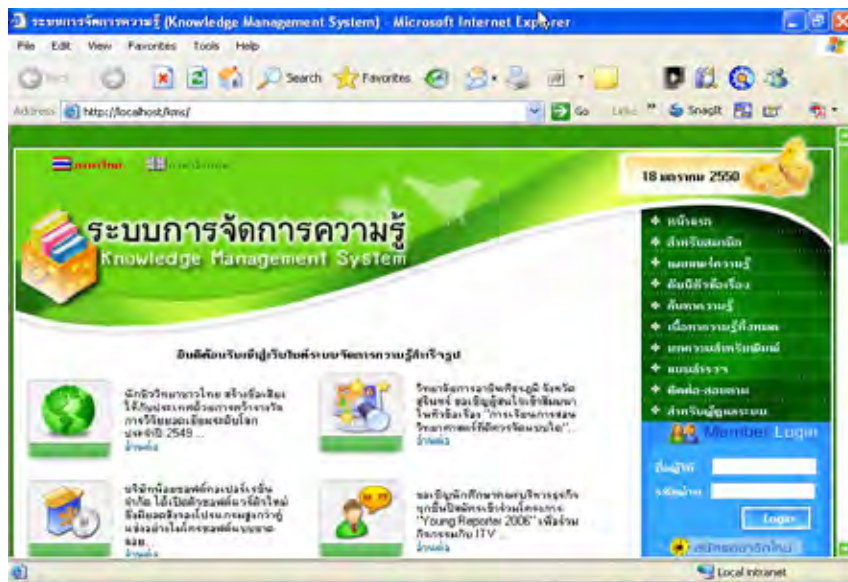
2. แบบเครือข่าย (Client/Server)

การติดตั้งโปรแกรมแบบเครือข่าย จำเป็นที่จะต้องติดตั้งสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องแม่ข่าย (Server) ก่อน หลังจากนั้นจึงจะติดตั้งโปรแกรมระบบจัดการความรู้ ลงในเครื่องแม่ข่าย เหมือนการติดตั้งแบบเครื่องเดียว

ส่วนเครื่องลูกข่าย (Client) ติดตั้งโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เพื่อใช้ในการเปิดเว็บ

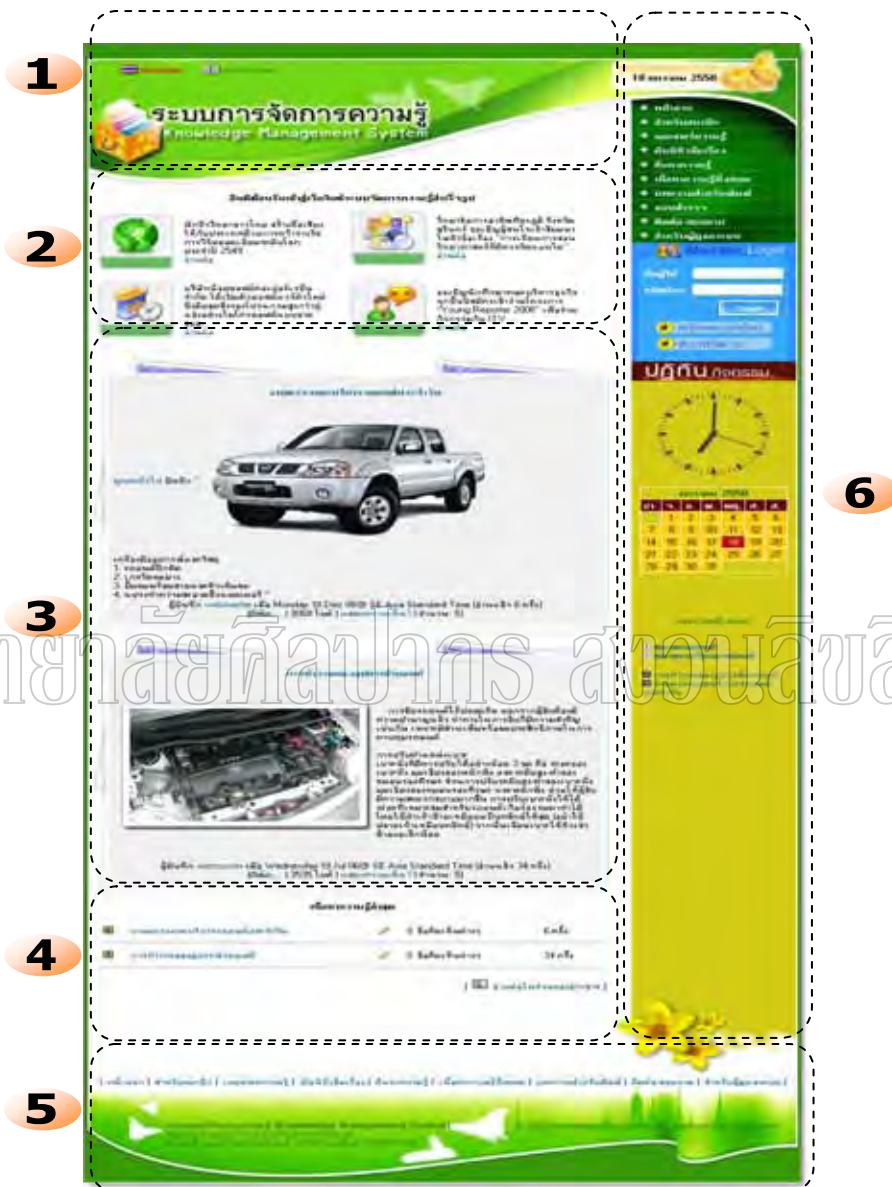
การใช้งานระบบจัดการความรู้

เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อเข้าสู่ระบบการจัดการความรู้ แนะนำให้ใช้โปรแกรม Internet Explorer จากนั้นพิมพ์ URL ของเว็บ ถ้าใช้งานเครื่องเดียวให้พิมพ์ <http://localhost/kms/> แต่ถ้าใช้บนระบบเครือข่ายให้เปลี่ยนคำว่า localhost เป็นชื่อเครื่องแม่ข่าย (Server) หรือใช้ ไอพีแอดเดรสของเครื่องแม่ข่ายแทนก็ได้ เมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 35



ภาพที่ 35 ภาพแสดงหน้าจอโปรแกรมเมื่อเข้าใช้งานครั้งแรก มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

องค์ประกอบของเว็บ



มหาวิทยาลัยศิลปากร สอนด้วยสิทธิ์

ภาพที่ 36 ภาพองค์ประกอบของเว็บ

องค์ประกอบของเว็บ

ส่วนที่ 1 ส่วนหัว (Header)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงชื่อเว็บ โลโก้ และระบบหลายภาษา

ส่วนที่ 2 ส่วนของประกาศประจำเว็บ (News)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงประกาศประจำเว็บ ซึ่งสามารถแก้ไขข้อความได้โดยผู้ดูแลระบบ สามารถแสดงทั้งข้อความ รูปภาพ และอื่นๆ

ส่วนที่ 3 ส่วนของบทความหน้าแรก (Stories)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงบทความล่าสุด ซึ่งจำนวนบทความที่จะให้แสดงในหน้าแรก ผู้ดูแลระบบสามารถปรับแต่งได้ โดยบทความที่แสดงจะเป็นเพียงบางส่วนของบทความทั้งหมด ถ้าผู้อ่านต้องการทราบรายละเอียดก็สามารถคลิกเข้าไปอ่านรายละเอียดได้

ส่วนที่ 4 ส่วนของเนื้อหาความรู้ล่าสุด (Content)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงชื่อเนื้อหาความรู้ล่าสุด โดยสรุปเป็นความคิดเห็นต่อเนื้อหาความรู้ และสถิติการเข้าเยี่ยมชมเนื้อหาความรู้

ส่วนที่ 5 ส่วนท้าย (Footer)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงเมนูท้ายเว็บ ชื่อที่อยู่ของเจ้าของเว็บ และลิขสิทธิ์ของเว็บ

ส่วนที่ 6 ส่วนของเมนู (Blocks)

เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงเมนูต่างๆประจำเว็บ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนได้

รูปแบบการใช้งาน

1. สำหรับบุคคลทั่วไป
2. สำหรับสมาชิก
3. สำหรับผู้ดูแลระบบ

1. สำหรับบุคคลทั่วไป

เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้แล้ว โดยทั่วไปผู้ดูแลระบบจะตั้งค่าให้บุคคลทั่วไปที่เข้าเยี่ยมชมเว็บสามารถอ่านข่าวสาร บทความ เนื้อหาความรู้ต่างๆได้ ซึ่งสามารถคลิกเพื่ออ่านบทความได้เลย โดยไม่ต้องสมัครสมาชิก แต่หากต้องการส่งบทความหรือแสดงความคิดเห็น

คิดเห็นเกี่ยวกับบทความต่างๆ จะต้องสมัครเป็นสมาชิก (ดูรายละเอียดในส่วนของการใช้งานสำหรับสมาชิก)

2. สำหรับสมาชิก

สมาชิกเว็บมีสิทธิ์ในการใช้งานมากกว่าบุคคลทั่วไป คือ สามารถส่งบทความได้ แสดงความคิดเห็นได้ วิจารณ์บทความได้ และสิทธิ์ตามที่ผู้ดูแลเว็บกำหนด ซึ่งเมื่อสมัครสมาชิกแล้วจะต้องทำการเข้าสู่ระบบ โดยการป้อนชื่อสมาชิกและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบดังภาพที่ 37



ภาพที่ 37 ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบสมาชิก

หากไม่ทำการเข้าสู่ระบบ จะถูกระงับการใช้งาน ไม่สามารถเข้าไปใช้งานในเมนูต่างๆได้ ดังภาพที่ 38



ภาพที่ 38 ภาพแสดงการระงับใช้งาน

เมื่อเข้าสู่ระบบสมาชิกแล้ว สามารถเข้าไปเลือกดัชนีหัวข้อเรื่องต่างๆได้ที่เราสนใจหัวข้อใด โดยคลิกที่เมนูดัชนีหัวข้อเรื่อง จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 39



มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 39 ภาพแสดงเมนูดัชนีหัวข้อเรื่อง

การค้นหายุทธศาสตร์ที่ต้องการ สามารถทำได้โดยการคลิกที่เมนู ค้นหาความรู้ จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 40 ซึ่งการค้นหาสามารถกำหนดเป็นหัวข้อ ประเภท หรือค้นหาจากชื่อเรื่อง ความคิดเห็น หรือชื่อผู้ใช้ได้



มหาวิทยาลัยศิลปากร สอนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 40 ภาพแสดงการค้นหายุทธศาสตร์

การพิมพ์บทความออกทางเครื่องพิมพ์ สามารถทำได้โดยการคลิกที่เมนู บทความสำหรับพิมพ์ จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 42



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 42 ภาพแสดงหน้าจอบทความสำหรับพิมพ์

การใช้งานแบบสำรวจประจำเว็บ แบบสำรวจนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยผู้ดูแลเว็บ ซึ่งมีไว้เพื่อให้สมาชิกแสดงความคิดเห็น โดยการโหวตคะแนน ซึ่งการเข้าใช้งาน ให้คลิกที่เมนู แบบสำรวจ จะปรากฏหน้าจอ ความเห็นที่ผ่านมา ดังภาพที่ 43



ภาพที่ 43 ภาพแสดงความเห็นที่ผ่านมา

เมื่อคลิกที่หัวข้อแบบสำรวจ จะปรากฏหน้าจอแสดงรายละเอียดต่างๆในแบบสำรวจนั้น ซึ่งสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นต่างๆได้ ดังภาพที่ 44



ภาพที่ 44 ภาพแสดงรายละเอียดแบบสำรวจ

การติดต่อสอบถาม สมาชิกสามารถติดต่อสอบถามผู้ดูแลระบบได้ โดยช่องทางการติดต่อสอบถาม ซึ่งสามารถคลิกที่เมนู ติดต่อ – สอบถาม จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 45



ภาพที่ 45 ภาพแสดงหน้าจอการติดต่อสอบถาม

3. สำหรับผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบเว็บจะถูกกำหนดและตั้งค่าตั้งแต่ครั้งแรกในการติดตั้งฐานข้อมูลเว็บ ซึ่งในที่นี้ ผู้พัฒนาได้กำหนดชื่อผู้ใช้เป็น webmaster และรหัสผ่าน 12345 ซึ่งในขั้นตอนการติดตั้งสามารถตั้งเป็นชื่ออื่นและรหัสผ่านอื่นได้

สำหรับการเข้าสู่ระบบ สามารถทำได้โดยการคลิกที่เมนู สำหรับผู้ดูแลระบบ จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 46



ภาพที่ 46 ภาพแสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

จากนั้น ทำการพิมพ์ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งในที่นี้ ผู้พัฒนาได้กำหนดชื่อผู้ใช้เป็น webmaster และรหัสผ่าน 12345 ซึ่งในขั้นตอนการติดตั้งสามารถตั้งเป็นชื่ออื่นและรหัสผ่านอื่นได้ เมื่อพิมพ์เสร็จแล้ว คลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 47



ภาพที่ 47 ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบ

เมนูต่างๆสำหรับผู้ดูแลระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบผู้ดูแลเว็บแล้วจะปรากฏหน้าจอแสดงเมนู
ต่างๆ ดังภาพที่ 48



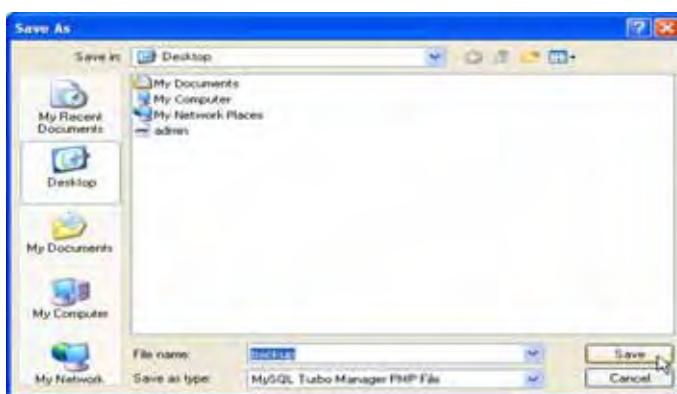
ภาพที่ 48 ภาพแสดงเมนูสำหรับผู้ดูแลระบบเว็บ

เมนูสำรองข้อมูล เป็นเมนูที่ใช้ในการสำรองฐานข้อมูลเว็บเพื่อนำกลับมาใช้ในกรณีฉุกเฉิน สามารถทำการสำรองข้อมูลได้โดยคลิกที่เมนู สำรองข้อมูล รอสักครู่จะปรากฏกล่องข้อความดัง ภาพที่ 49



ภาพที่ 49 ภาพแสดงหน้าจอภายหลังคลิกที่เมนูสำรองข้อมูล สงวนลิขสิทธิ์

จากนั้นให้คลิกปุ่ม save เพื่อทำการบันทึกฐานข้อมูลที่ทำการสำรองไว้ ขั้นตอนต่อไปก็คือ การเลือกตำแหน่งที่จะจัดเก็บฐานข้อมูลที่ได้สำรองไว้ ดังภาพที่ 50



ภาพที่ 50 ภาพแสดงการสำรองข้อมูลเว็บ

การจัดการเมนูต่างๆ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเมนูต่างๆที่แสดงในเว็บไซต์ได้โดยการคลิกที่เมนู จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 51

ในระบบจัดการเมนูนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มเมนูใหม่ ลบเมนูเก่า แก้ไขเมนูเก่า จัดตำแหน่งใหม่ หรือสร้างเมนูเฉพาะสมาชิก หรือเฉพาะบุคคลทั่วไปก็ได้ สามารถเลื่อนเมนูต่างๆ ขึ้นหรือลงได้ จัดตำแหน่งตรงกลาง ด้านซ้าย หรือด้านขวาได้ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดระยะเวลาในการแสดงเมนู และกำหนดสถานะของเมนูได้อีกด้วย



ภาพที่ 51 ภาพแสดงหน้าจอระบบจัดการเมนู

การแก้ไขผู้ดูแลเว็บ สามารถทำได้โดยคลิกที่เมนู แก้ไขผู้ดูแลเว็บ เพื่อทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขผู้ดูแลเว็บได้ ดังภาพที่ 52



ภาพที่ 52 ภาพแสดงหน้าจอสำหรับแก้ไขผู้ดูแลเว็บ

การจัดการประกาศ เป็นระบบที่ช่วยในการจัดการประกาศภายในเว็บ ไม่ว่าจะเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขประกาศ ดังแสดงในภาพที่ 53



ภาพที่ 53 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการประกาศ

ภาคผนวก ข

มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร
แบบสอบถามความคิดเห็น
สงวนลิขสิทธิ์

แบบสอบถามความคิดเห็น

เพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นมาว่าผู้มีความคิดเห็นเป็นอย่างไร ตัวอย่างแบบสอบถามมีลักษณะดังนี้

แบบสอบถามการแสดงความคิดเห็นการใช้ระบบการจัดการความรู้ กรณีศึกษาวิทยาลัยการอาชีพศีขรภูมิ

คำชี้แจง ให้ผู้กรอกแบบสอบถามทำเครื่องหมาย / ตามความเป็นจริงที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ตำแหน่งของผู้ใช้โปรแกรมในสถานศึกษา

() ครู () นักศึกษา

2. เพศ

() ชาย () หญิง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเฉพาะ

1. ท่านรู้จักเว็บไซต์นี้ได้อย่างไร

() จากเพื่อนแนะนำ () จากประชาสัมพันธ์
() จากการค้นหาข้อมูล () อื่น ๆ ระบุ

2. ท่านเคยผ่านการใช้เว็บไซต์ประเภทนี้บ้างหรือไม่

() เคย () ไม่เคย

3. ท่านประทับใจกับเว็บไซต์นี้เพราะอะไร

() สีสันมีความสวยงาม () เนื้อหาน่าสนใจ
() ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ () ใช้งานได้ง่าย
() อื่นๆ.....

ตอนที่ 3 ให้ท่านกรอกเครื่องหมาย / ลงในช่องแบบสอบถาม โดยตรงตามระดับความพึงพอใจความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อ ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดี เยี่ยม	ดี	ปาน กลาง	แย่	แย่ มาก
1	มีการออกแบบ Web Application ที่ใช้งานง่าย					
2	มีการออกแบบระบบการจัดการผ่านเว็บ					
3	มีการออกแบบระบบการจัดการรูปแบบหน้าทากเว็บ					
4	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการทำงานแบบเครื่องเดียว					
5	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการทำงานแบบเครือข่าย					
6	มีการออกแบบระบบ Web Application รองรับการทำงานแบบอินเทอร์เน็ต					
7	มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ใช้					
8	มีการจัดรูปแบบตัวอักษร ได้ขนาดเหมาะสม ชัดเจน ถูกต้องตามอักขรวิธี					
9	มีการออกแบบโดยใช้สีสันทันทำให้ดึงดูดผู้เข้าชม					
10	Web Application แสดงออกซึ่งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายเกสึคนที ไชยชนะ
ที่อยู่	185/49 หมู่ 22 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000 โทรศัพท์ 044-518769
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา จากสถาบันราชภัฏ สุรินทร์
พ.ศ. 2546	ศึกษาต่อระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์