

บทที่ 3

การวิเคราะห์ ออกแบบระบบและฐานข้อมูล

เป้าหมายของการพัฒนาสื่อการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาภาษาไทย โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคมจังหวัดแพร่ คือเพื่อเพิ่มเติมสื่อการเรียนให้นักเรียนและเพิ่มเติมสื่อการสอนให้แก่อาจารย์ผู้สอน ดังนั้นการออกแบบระบบจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานภายในระบบที่จะใช้ในการนำเสนอ และการจัดการเนื้อหาบทเรียน เพื่อให้ผู้ที่นำระบบนี้ไปใช้สามารถนำไปใช้งานได้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ซึ่งได้นำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์และออกแบบระบบดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระบบ

3.1.1 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้ศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการทำงานแบบเดิมในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคมจังหวัดแพร่ ซึ่งมีการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สอนในห้องเรียน เป็นการสอนเนื้อหาวิชาในสาระที่ 1 – 4 คือ สาระที่ 1 ด้านการอ่าน สาระที่ 2 การเขียน สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาตามลำดับ เป็นหลัก ส่วนการเรียนการสอนในสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรมจะมีการสอนในห้องเรียนควบคู่ไปกับการใช้ซีดีรอมช่วยสอน

2. สอนโดยใช้ซีดีรอมให้นักศึกษายืมมาทำในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จะเป็นการสอนในสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม เป็นหลัก

3.1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

1. มีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยด้านวรรณคดีและวรรณกรรม คือ มีทั้งการสอนในห้องเรียนและให้นักเรียนยืมซีดีรอมไปศึกษาเองอีกครั้ง เนื่องจากทางโรงเรียนมีนโยบายให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน แต่อาจารย์ผู้สอนสังเกตเห็นว่าเมื่อให้นักเรียนไปศึกษาซีดีรอมเองแล้วการวัดผลทำได้ยาก อาจารย์ผู้สอนจึงสอนในห้องบางส่วนแล้วให้นักเรียนไปศึกษาในซีดีรอมด้วย

2. การเรียนโดยใช้ซีดีรอมนักเรียนไม่สามารถยืมไปนอกโรงเรียนได้ และยังมีกำหนดเวลาในการคืนซีดีรอมอีกด้วย จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่หาเวลาว่างที่จะทำการเรียนโดยใช้ซีดีรอมได้ยาก

3. การเรียนโดยใช้ซีดีรอมนักเรียนไม่สามารถดูคะแนนย้อนหลังได้
4. อาจารย์ไม่สามารถสร้างบทเรียนเองได้ในซีดีรอมจึงเป็นการยากที่จะนำมาใช้งานในรายวิชาอื่น ๆ ที่ยังไม่มีการเรียนโดยใช้ซีดีรอม
5. ซีดีรอม เกิดการเสียหาย และสูญหายได้ง่ายเมื่อนักเรียนยืมไปแล้วไม่เก็บรักษาไว้อย่างดี
6. การค้นหาซีดีรอมทำได้ยาก เนื่องจากมีเป็นจำนวนมาก
7. สิ้นเปลืองงบประมาณในการสั่งทำ และเก็บรักษาซีดีรอม
8. ไม่สามารถแก้ไขเนื้อหาในซีดีรอมได้

3.1.3 ความต้องการของผู้ใช้



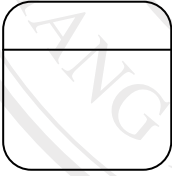
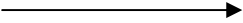
จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว กลุ่มคณาจารย์และผู้บริหารจึงมีแนวคิดที่จะนำระบบสารสนเทศมาช่วยจัดการเรียนการสอน คือ ให้มีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์หรืออี-เลิร์นนิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการดังนี้

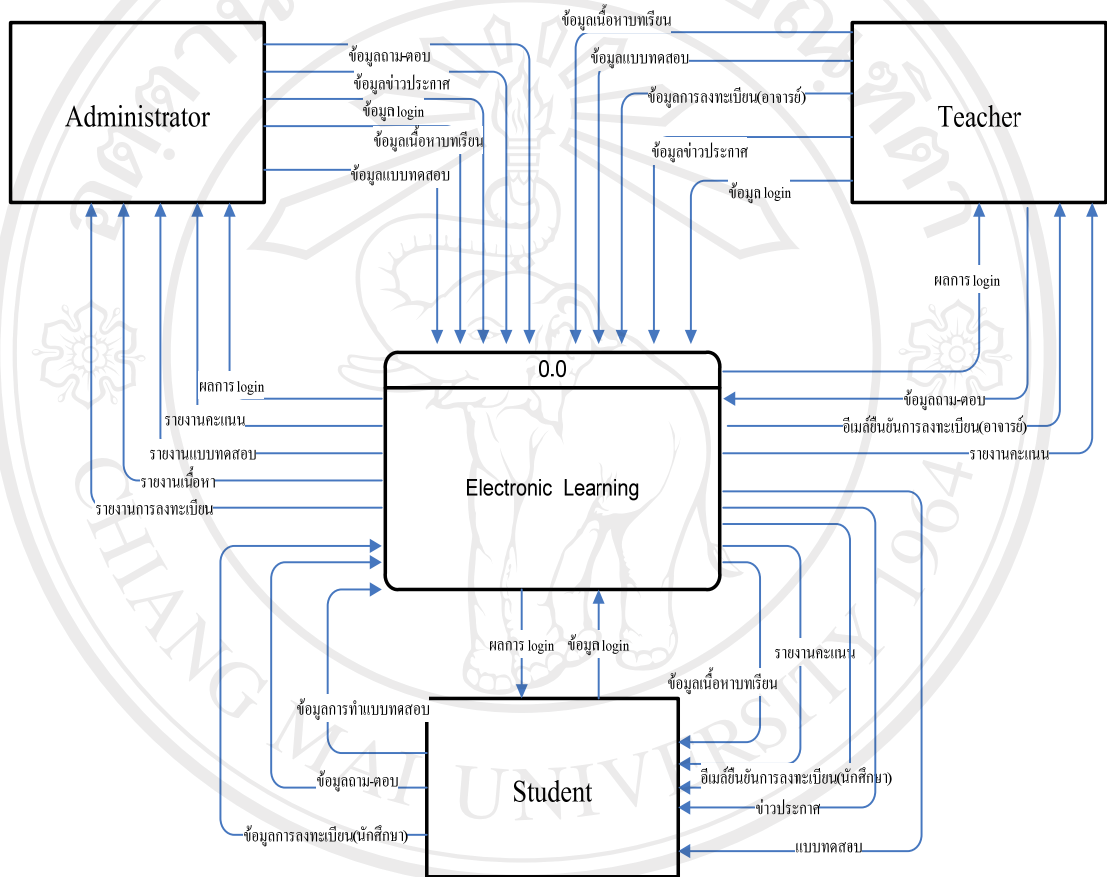
1. สามารถสร้าง และแก้ไขบทเรียนได้ด้วยตนเอง
2. สามารถสร้าง และแก้ไขแบบทดสอบอย่างง่ายด้วยตนเอง
3. ค้นหาข้อมูลได้ง่าย และรวดเร็ว
4. ต้องการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาซีดีรอม
5. ต้องการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้งาน
6. นักเรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา
7. สามารถดูรายงานคะแนนของนักเรียนได้

3.2 การออกแบบระบบ

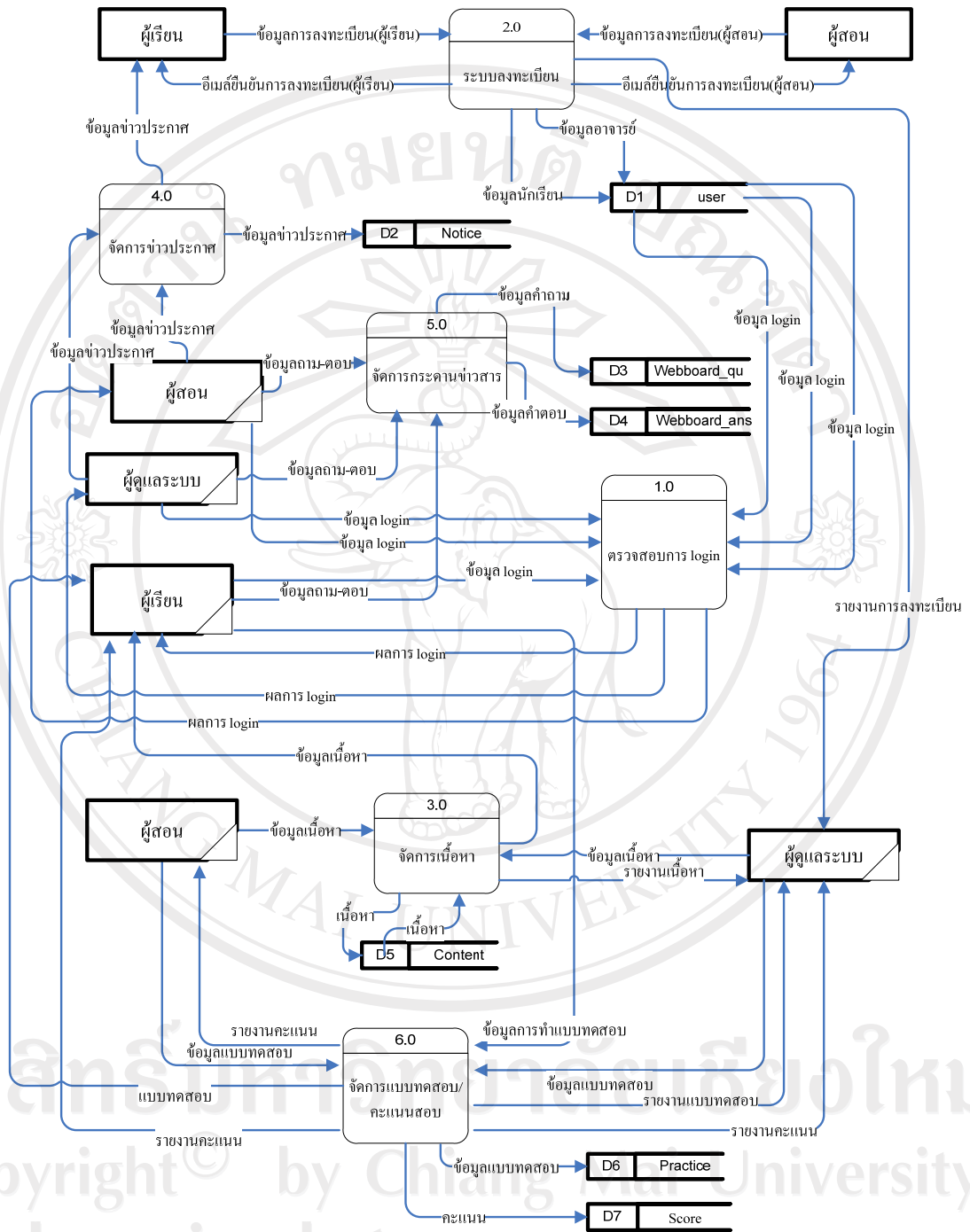
การออกแบบระบบ เป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบและการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งการออกแบบระบบครั้งนี้ผู้พัฒนาได้เลือกใช้วิธีการออกแบบ โดยใช้แผนผังบริบทและแผนผังกระแสการไหลของข้อมูล (Context Diagram and Data Flow Diagram) ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสการไหลข้อมูล

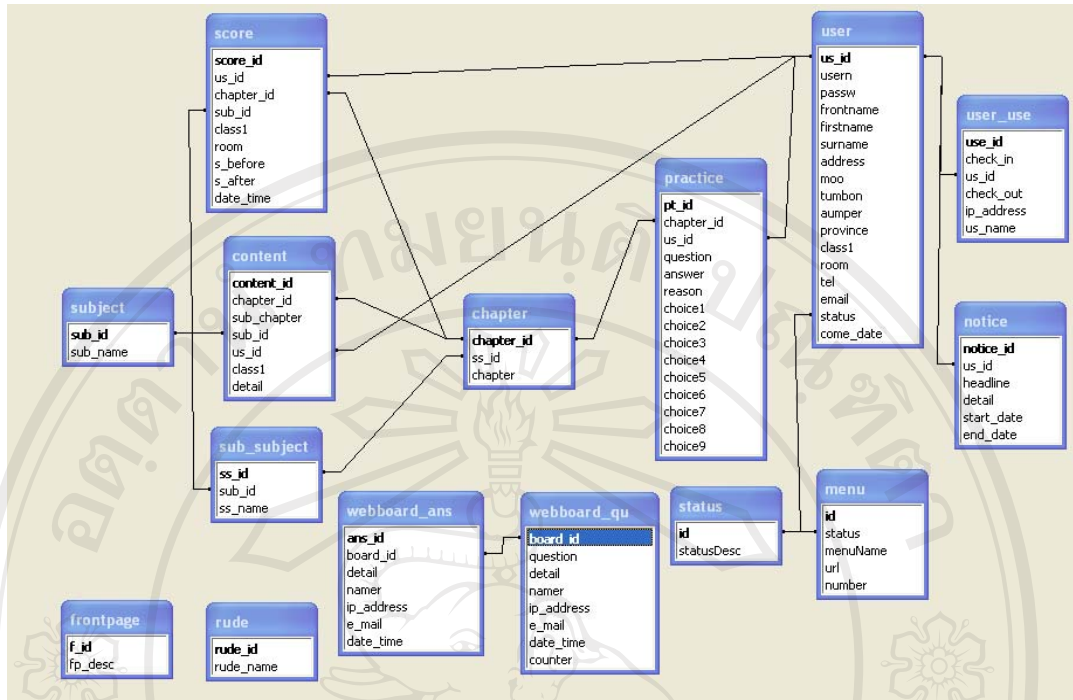
สัญลักษณ์	ชื่อ-ความหมาย
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งหนึ่ง เช่น ฐานข้อมูล
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่เก็บข้อมูล (Data Store) และมีชื่อกำกับ
	สัญลักษณ์แทนการประมวลผล (Process)
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow)



รูปที่ 3.1 แสดงแผนผังบริบทของ “การพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรายวิชา ภาษาไทย ของโรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จ.แพร่”
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved



รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ
รายวิชาภาษาไทย โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จ.แพร่



รูปที่ 3.3 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรายวิชาภาษาไทย โรงเรียนม่วงไข่พิทยาคม จ.แพร่

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรายวิชาภาษาไทย ได้ออกแบบให้มีตารางสำหรับเก็บข้อมูลของระบบนี้ โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL ในฐานข้อมูลชื่อ db_elearning โดยแบ่งออกเป็น 15 ตาราง ซึ่งมีชื่อและหน้าที่ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงชื่อและหน้าที่ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	หน้าที่
1	user	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
2	notice	เก็บข้อมูลข่าวประกาศ
3	status	เก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้งาน
4	frontpage	เก็บข้อมูลหน้าแรกเว็บไซต์
5	menu	เก็บข้อมูลชื่อเมนู
6	subject	เก็บข้อมูลชื่อวิชา
7	sub_subject	เก็บข้อมูลหมวดหมู่บทเรียน

ลำดับที่	ชื่อตาราง	หน้าที่
8	chapter	เก็บข้อมูลหัวข้อบทเรียน
9	content	เก็บข้อมูลเนื้อหาบทเรียน
10	practice	เก็บข้อมูลแบบทดสอบ
11	score	เก็บข้อมูลคะแนนของนักเรียน
12	webboard_qu	เก็บข้อมูลกระทู้เว็บบอร์ด
13	webboard_ans	เก็บข้อมูลคำตอบกระทู้เว็บบอร์ด
14	rude	เก็บข้อมูลคำหยาบ
15	user_use	เก็บข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้

รายละเอียดของตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล แสดงดังต่อไปนี้

1) ตาราง user เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบซึ่งในระบบมีผู้ใช้งานทั้งหมด 3 ระดับ คือนักเรียน อาจารย์ และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีหมายเลขผู้ใช้เป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 17 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง user

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
us_id	auto_increment	4	ลำดับผู้ใช้	5
usern	varchar	255	ชื่อเข้าใช้งานระบบ	taeman
passw	varchar	50	รหัสเข้าใช้งานระบบ	tae635078
frontname	varchar	100	คำนำหน้าชื่อ	นาย
firstname	varchar	255	ชื่อ	เสฐียรพงษ์
surname	varchar	255	นามสกุล	สุกิน
address	varchar	50	บ้านเลขที่	166
moo	varchar	20	หมู่	1
tumbon	varchar	200	ตำบล	หนองม่วงไข่
aumper	varchar	200	อำเภอ	หนองม่วงไข่
province	varchar	100	จังหวัด	แพร่

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
class1	varchar	10	ชั้น	Null
room	varchar	10	ห้อง	Null
tel	varchar	20	หมายเลขโทรศัพท์	054-635078
email	varchar	30	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	tae_man@hotmail.com
status	int	4	หมายเลขสถานะผู้ใช้	3
come_date	datetime	8	วันที่เข้าใช้งานครั้ง ล่าสุด	08/23/2007 - 23:23:57

2) ตาราง notice เก็บข้อมูลข่าวประกาศ

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลข่าวประกาศ ซึ่งมีหมายเลขข่าวประกาศ และหมายเลขประจำตัวอาจารย์เป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 6 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง notice

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
<u>notice_id</u>	auto_increment	4	ลำดับข่าวประกาศ	1
<u>us_id</u>	int	4	ลำดับผู้กรอกข้อมูล	3
headline	varchar	255	หัวข้อข่าวประกาศ	ข่าวประกาศ
detail	text	65535	รายละเอียดข่าวประกาศ	<div align="center"> ให้นักเรียนทุกคนที่เรียน วิชาภาษาไทยเข้ามาเรียน เนื้อหาต้นวรรณคดีไทยที่ เว็บนี้ด้วยคะ</div>
start_date	date	3	วันที่ลงข่าวประกาศ	08-12-2007
end_date	date	3	วันสุดท้ายที่ลงข่าว ประกาศ	08-25-2007

3) ตาราง status เก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้งาน

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลสถานะผู้ใช้งานในระบบ ซึ่งมีหมายเลขสถานะผู้ใช้งานระบบเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 2 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง status

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	auto_increment	4	ลำดับสถานะผู้ใช้	1
statusDesc	varchar	255	ชื่อสถานะผู้ใช้	student

4) ตาราง frontpage เก็บข้อมูลหน้าแรกเว็บไซต์

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหน้าแรกเว็บไซต์ ซึ่งมีหมายเลขหน้าแรกเว็บไซต์เป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 5 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง frontpage

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
f_id	auto_increment	4	ลำดับหน้าแรกเว็บไซต์	1
Marquee	text	65535	ข้อความตัวหนังสือเลื่อน	:: Welcome to E-Learning System ::
head	text	65535	ข้อความส่วนหัวของเว็บไซต์	<div align="center"><p> </p><p>ระบบ E- Learning วิชาภาษาไทย </p></div><p align="center">โรงเรียน ม่วงไข่พิทยาคม จังหวัดแพร่ </p>

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
About_us	text	65535	ข้อความในหน้า เกี่ยวกับเรา	<p align="center"> เกี่ยวกับเรา โรงเรียนม่วงไข่พิทยา คมมีเนื้อที่....ไร่ มีอาจารย์จำนวน.... คน </p>
bcourse	text	65535	ข้อความในหน้า หลักสูตร	<p align="center">หลักสูตรหลักสูตรวิชา ภาษาไทย มีมากมายหลายอย่าง แต่ ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ได้นำ เนื้อหาด้าน "วรรณคดีไทย" มาใช้ พัฒนา เนื่องจากเนื้อหาส่วนนี้มักจะ อยู่ในหนังสือที่หาได้ยาก หรือเก่า

5) ตาราง menu เก็บข้อมูลชื่อเมนู

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อเมนู ซึ่งมีหมายเลขชื่อเมนูเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 4 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง menu

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	auto_increment	4	ลำดับชื่อเมนู	19
status	int	4	สถานะของเมนู	4
menuName	varchar	255	ชื่อเมนู	Home
url	varchar	255	ชื่อลิง	index.php
number	int	4	ลำดับที่เมนู	1

6) ตาราง subject เก็บข้อมูลชื่อวิชา

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อวิชา ซึ่งมีหมายเลขชื่อวิชาเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 2 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง subject

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
sub_id	auto_increment	4	ลำดับชื่อวิชา	1
sub_name	varchar	255	ชื่อวิชา	ภาษาไทย

7) ตาราง sub_subject เก็บข้อมูลชื่อหมวดหมู่บทเรียน

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อหมวดหมู่บทเรียน ซึ่งมีหมายเลขชื่อหมวดหมู่บทเรียนเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 3 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง sub_subject

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ss_id	auto_increment	4	ลำดับชื่อหมวดหมู่ บทเรียน	1
sub_id	int	4	ลำดับวิชา	1
ss_name	text	65535	ชื่อหมวดหมู่บทเรียน	วรรณคดีและวรรณกรรม

8) ตาราง chapter เก็บข้อมูลหัวข้อบทเรียน

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหัวข้อบทเรียน ซึ่งมีหมายเลขหัวข้อบทเรียนเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 3 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง chapter

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
chapter_id	auto_increment	4	ลำดับหัวข้อบทเรียน	2
ss_id	int	4	ลำดับชื่อหมวดหมู่ บทเรียน	1
chapter	varchar	255	ชื่อหัวข้อบทเรียน	โคลงสุภายิตนฤทมนการ

9) ตาราง content เก็บข้อมูลเนื้อหาบทเรียน

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลเนื้อหาบทเรียน ซึ่งมีหมายเลขเนื้อหาบทเรียน และหมายเลขหัวข้อบทเรียนเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 7 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง content

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
content_id	auto_increment	4	ลำดับเนื้อหาบทเรียน	1
chapter_id	int	4	ลำดับหัวข้อบทเรียน	4
sub_chapter	text	65535	หัวข้อย่อยบทเรียน	ความเป็นมา
sub_id	int	11	หมายเลขวิชา	1
us_id	int	11	หมายเลขผู้เพิ่มบทเรียน	5
Class1	int	11	ชั้นที่จะต้องเรียน	3
detail	text	65535	เนื้อหา	<p> บทละครเรื่องรามเกียรติ์ เป็นวรรณคดีที่ไทยรับเค้า โครงเรื่องม</p>

10) ตาราง practice เก็บข้อมูลแบบทดสอบ

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลแบบทดสอบ ซึ่งมีหมายเลขแบบทดสอบ และหมายเลขเรื่องแบบทดสอบเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 10 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง practice

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
pt_id	auto_increment	4	ลำดับแบบทดสอบ	3
chapter_id	int	4	ลำดับเรื่องแบบทดสอบ	4
us_id	int	4	ลำดับผู้เพิ่มแบบทดสอบ	5
question	text	65535	คำถาม	เหตุการณ์ในข้อใดไม่ปรากฏในเรื่อง
answer	varchar	10	คำตอบ	2
reason	text	65535	เหตุผลของคำตอบ	Null
choice1	varchar	255	ตัวเลือกที่ 1	พระอินทร์ทูลพระอิศวรเรื่องนนททำร้ายเทวดา
choice2	varchar	255	ตัวเลือกที่ 2	พระอินทร์บอกอุบายปราบนนทแก่พระนารายณ์
choice3	varchar	255	ตัวเลือกที่ 3	พระนารายณ์สั่งหารนนทตามคำสั่งพระอิศวร
choice4	varchar	255	ตัวเลือกที่ 4	นนทร้ายรำตามนางสุวรรณอัปสร

11) ตาราง score เก็บข้อมูลคะแนนนักเรียน

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคะแนนนักเรียน ซึ่งมีหมายเลขเรื่องแบบทดสอบ และเลขที่ประจำตัวนักเรียนเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 6 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง score

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
score_id	int	4	ลำดับเรื่องแบบทดสอบ	1
us_id	int	4	ลำดับผู้ทำแบบทดสอบ	1
chapter_id	int	4	ลำดับเรื่องแบบทดสอบ	4
s_before	varchar	20	คะแนนก่อนเรียน	3
s_after	varchar	20	คะแนนหลังเรียน	3
date_time	datetime	8	วันที่บันทึกคะแนน	08/22/2007 - 02:36:57

12) ตาราง webboard_qu เก็บข้อมูลกระทู้เว็บบอร์ด

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลกระทู้เว็บบอร์ด ซึ่งมีหมายเลขกระทู้เว็บบอร์ดเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 8 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง webboard_qu

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
board_id	auto_increment	4	ลำดับกระทู้	1
question	varchar	255	คำถาม	ทดสอบระบบเว็บบอร์ด
detail	text	65535	รายละเอียด	<div align="left"><p> ทดสอบระบบเว็บบอร์ด ตอบ และตั้งกระทู้ </p></div>
namer	varchar	255	ชื่อผู้ตั้งกระทู้	ธีระ นพคน

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ip_address	varchar	20	หมายเลขไอพี แอดเดรส	192.168.16.71
e_mail	varchar	100	อีเมลล์	tae_man@hotmail.com
date_time	date	3	วันที่ตั้งกระทู้	16/08/2007
counter	int	4	นับจำนวนผู้เข้าชม กระทู้	21

13) ตาราง webboard_ans เก็บข้อมูลการตอบกระทู้เว็บบอร์ด

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการตอบกระทู้เว็บบอร์ด ซึ่งมีหมายเลขการตอบกระทู้เว็บบอร์ด โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 7 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง webboard_ans

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
ans_id	auto_increment	4	ลำดับการตอบกระทู้	5
board_id	int	4	ลำดับกระทู้	1
detail	text	65535	รายละเอียด	ทดสอบอีกทีครับผม
namer	varchar	255	ชื่อผู้ตอบกระทู้	tae
ip_address	varchar	20	หมายเลขไอพีแอดเดรส	127.0.0.1
e_mail	varchar	100	อีเมลล์	tae_man@hotmail.com
date_time	datetime	8	วันเวลาที่ตอบกระทู้	08/17/2007 : 00:11:25

14) ตาราง rude เก็บข้อมูลคำหยาบ

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำหยาบ ซึ่งมีหมายเลขคำหยาบเป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 2 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง rude

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
<u>rude_id</u>	auto_increment	4	ลำดับคำหยาบ	2
rude_name	varchar	255	คำหยาบ	ไอ

15) ตาราง user_use เก็บข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้

เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการใช้งานระบบของผู้ใช้ ซึ่งมีหมายเลขการใช้งานระบบของผู้ใช้เป็นคีย์หลัก โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดประกอบด้วย 5 เขตข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดโครงสร้างของตาราง user_use

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	ความหมาย	ตัวอย่าง
<u>use_id</u>	auto_increment	4	ลำดับการใช้งานระบบของผู้ใช้	1
check_in	varchar	200	เวลาที่เข้าใช้งาน	08/31/2007 - 05:33:43
us_id	int	4	รหัสผู้ใช้	14
check_out	datetime	8	เวลาที่ออกจากระบบ	08/31/2007 - 05:36:26
ip_address	varchar	20	หมายเลขเครื่อง	192.168.16.75