

การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Website Development of Grading management System of Watnongwaeng School,
Tambon Naimuang, Muang District, Khon Kaen Province

ณรงค์ศักดิ์ พิลาตา

โครงงานสารสนเทศศาสตร์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ธันวาคม 2558

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ณรงค์ศักดิ์ พิลาดา

โครงงานสารสนเทศศาสตร์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ธันวาคม 2558

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประกาศขอบคุณการ

โครงการสารสนเทศศาสตร์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจาก ผศ.ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อ.ดร. ลักษณะ เถาว์ทิพย์ ประธานกรรมการสอบ และ อ.ดร. สติพิงษ์ เอื้ออารีมิตร กรรมการสอบ ที่ได้ดูแลและแนะนำให้คำปรึกษา รวมถึงการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา จนกระทั่งโครงการสารสนเทศศาสตร์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอนและให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณบุคลากร และนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบประเมินอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

ณรงค์ศักดิ์ พิลาดา

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
ผู้ศึกษาค้นคว้า	นายณรงค์ศักดิ์ พิลาตา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐ
ปริญญา	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชา สารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2558.

บทคัดย่อ

โครงการสารสนเทศศาสตร์ฉบับนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ซึ่งได้แก่บุคลากรและนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น แบ่งเป็น นายทะเบียน จำนวน 3 คน อาจารย์ จำนวน 26 คน และนักเรียนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 114 คน เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพัฒนาโดยใช้โปรแกรม MySQL Workbench และ DBMS ของ phpMyAdmin เพื่อจัดการฐานข้อมูล ร่วมกับโปรแกรม Adobe Dreamweaver และโปรแกรมแก้ไขโค้ด NetBeans IDE 8.0.2 ในการสร้างแบบฟอร์มในการติดต่อกับผู้ใช้ สำหรับการวัดความพึงพอใจใช้แบบประเมินความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ และด้านการใช้งาน

ผลการศึกษาพบว่า เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลงานทะเบียนที่เกี่ยวกับการจัดการผลการเรียนของนายทะเบียน งานจัดการข้อมูลคะแนนและตัดเกรดของอาจารย์ และการตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียน โดยนายทะเบียน อาจารย์ และนักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา.....	7
ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์.....	14
ระบบฐานข้อมูล.....	22
ซอฟต์แวร์และภาษาที่ใช้พัฒนา.....	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
3 วิธีการดำเนินโครงการ.....	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูล.....	33
การออกแบบระบบ.....	40
การพัฒนาระบบ.....	60
การประเมินผล.....	60
4 ผลการศึกษา.....	63
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา.....	63
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน.....	81
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	87
สรุปผลการศึกษา.....	87

อภิปรายผล.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก แบบประเมินความพึงพอใจ.....	94
ภาคผนวก ข การคำนวณคุณภาพเครื่องมือโดยใช้โปรแกรม SPSS.....	97
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานเว็บไซต์.....	100
ประวัติย่อของผู้ศึกษา.....	110

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 ขั้นตอนการประมวลผลของเว็บไซต์.....	16
2 ความสัมพันธ์ของส่วนประกอบฐานข้อมูลบนเว็บ ทั้ง 3 ส่วน.....	17
3 รูปแบบการทำงานของ ODBC.....	18
4 ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ทำงานบน Web.....	19
5 การทำงานของโปรแกรมที่ทำงานบน Integrated Server.....	20
6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล และความสัมพันธ์.....	23
7 ลักษณะของการเขียนโปรแกรม ภาษา PHP แทรกไว้ใน HTML.....	29
8 ลักษณะของการเขียนแท็กภาษา HTML แทรกไว้ในคำสั่ง PHP.....	29
9 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดของระบบจัดการผลการเรียน.....	38
10 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการเรียน.....	39
11 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดระบบจัดการผลการเรียน.....	40
12 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการเรียน.....	41
13 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 1 การจัดการข้อมูลบุคลากร.....	42
14 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 2 การจัดการข้อมูลนักเรียน.....	43
15 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 3 การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน.....	44
16 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 4 การจัดการข้อมูลวิชาเรียน.....	45
17 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 5 การจัดการข้อมูลผลการเรียน.....	46
18 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 6 การออกรายงาน.....	47
19 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของนายทะเบียน.....	48
20 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของอาจารย์.....	49
21 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของนักเรียน.....	50
22 Entity Relationship Diagram (ER Diagram) เว็บไซต์จัดการผลการเรียน ของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา.....	51
23 แผนผังเว็บไซต์จัดการผลการเรียนของเรียนโรงเรียนวัดหนองวิทยา.....	57
24 หน้าจอยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบการทำงานของเว็บไซต์.....	58
25 หน้าจอส่วนการทำงานของนักเรียน.....	58
26 หน้าจอส่วนการทำงานของอาจารย์.....	59
27 หน้าจอส่วนการทำงานของนายทะเบียน.....	59

28 หน้าจอยืนยันตัวตนเข้าใช้งานเว็บไซต์.....	64
29 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนายทะเบียน.....	64
30 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลอาจารย์.....	65
31 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลอาจารย์.....	65
32 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์.....	66
33 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลนักเรียน.....	67
34 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลนักเรียน.....	67
35 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียน.....	68
36 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูล เช่น ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ ข้อมูลรายวิชา.....	69
37 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลหลักสูตร.....	69
38 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	70
39 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลรายวิชา.....	70
40 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลหลักสูตร.....	70
41 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	71
42 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลรายวิชา.....	71
43 หน้าจอแสดงผลเพื่อเลือกนักเรียนและรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียน.....	72
44 หน้าจอแสดงผลการยืนยันการลงทะเบียนเรียน.....	72
45 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียน เพื่อกำหนดและบันทึกคะแนนในส่วนการจ้างของอาจารย์....	73
46 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียนและผลคะแนน เพื่อตัดเกรดและบันทึกเกรดในส่วน การใช้งานของอาจารย์.....	73
47 หน้าจอแสดงผลคะแนนในส่วนการใช้งานของนักเรียน.....	74
48 หน้าจอแสดงผลเกรดในส่วนการใช้งานของนักเรียน.....	74
49 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน.....	75
50 หน้าจอสำหรับแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน.....	75
51 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลรายงานที่ต้องการ เพื่อนำออกมาพิมพ์.....	76
52 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Excel.....	76
53 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Word.....	77
54 ข้อมูลรายงานที่แสดงเพื่อสั่งพิมพ์บนบราวเซอร์.....	77

55 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของอาจารย์.....	78
56 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียบประวัติอาจารย์.....	78
57 หน้าจอแสดงผลสำหรับการจัดการข้อมูลผลการเรียน.....	79
58 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนักเรียน.....	79
59 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียบประวัตินักเรียน.....	80
60 หน้าจอแสดงผลการเรียน.....	80

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1 ข้อมูลบุคลากรในโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา.....	8
2 จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับการศึกษา ชั้นปี ปีการศึกษา 2557.....	9
3 จำนวนเรียนต่างสัญชาติ ปีการศึกษา 2557.....	9
4 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน.....	10
5 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ).....	11
6 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ).....	12
7 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม.....	12
8 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ).....	13
9 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ).....	14
10 ข้อมูลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....	14
11 ข้อมูลนักเรียน.....	52
12 ข้อมูลนักเรียน (ต่อ).....	53
13 ข้อมูลอาจารย์.....	53
14 ข้อมูลอาจารย์ (ต่อ).....	54
15 ข้อมูลหลักสูตร.....	54
16 ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	54
17 ข้อมูลวิชาเรียน.....	55
18 ข้อมูลลงทะเบียนเรียน.....	55
19 ข้อมูลผลการเรียน.....	56
20 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวม ของนายทะเบียน.....	81
21 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของนายทะเบียน.....	82
22 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งาน ของนายทะเบียน.....	83
23 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวม ของอาจารย์.....	84

24 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของอาจารย์.....	84
25 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของ อาจารย์.....	85
26 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมของนักเรียน...	85
27 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของนักเรียน.....	86
28 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของ นักเรียน.....	86

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา.....	7
ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์.....	14
ระบบฐานข้อมูล.....	22
ซอฟต์แวร์และภาษาที่ใช้พัฒนา.....	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
3 วิธีการดำเนินโครงการ.....	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูล.....	33
การออกแบบระบบ.....	40
การพัฒนาระบบ.....	60
การประเมินผล.....	60
4 ผลการศึกษา.....	63
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา.....	63
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน.....	81
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	87
สรุปผลการศึกษา.....	87

อภิปรายผล.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก แบบประเมินความพึงพอใจ.....	94
ภาคผนวก ข การคำนวณคุณภาพเครื่องมือโดยใช้โปรแกรม SPSS.....	97
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานเว็บไซต์.....	100
ประวัติย่อของผู้ศึกษา.....	110

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 ขั้นตอนการประมวลผลของเว็บไซต์.....	16
2 ความสัมพันธ์ของส่วนประกอบฐานข้อมูลบนเว็บ ทั้ง 3 ส่วน.....	17
3 รูปแบบการทำงานของ ODBC.....	18
4 ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ทำงานบน Web.....	19
5 การทำงานของโปรแกรมที่ทำงานบน Integrated Server.....	20
6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล และความสัมพันธ์.....	23
7 ลักษณะของการเขียนโปรแกรม ภาษา PHP แทรกไว้ใน HTML.....	29
8 ลักษณะของการเขียนแท็กภาษา HTML แทรกไว้ในคำสั่ง PHP.....	29
9 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดของระบบจัดการผลการเรียน.....	38
10 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการเรียน.....	39
11 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดระบบจัดการผลการเรียน.....	40
12 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการเรียน.....	41
13 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 1 การจัดการข้อมูลบุคลากร.....	42
14 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 2 การจัดการข้อมูลนักเรียน.....	43
15 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 3 การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน.....	44
16 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 4 การจัดการข้อมูลวิชาเรียน.....	45
17 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 5 การจัดการข้อมูลผลการเรียน.....	46
18 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 6 การออกรายงาน.....	47
19 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของนายทะเบียน.....	48
20 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของอาจารย์.....	49
21 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของนักเรียน.....	50
22 Entity Relationship Diagram (ER Diagram) เว็บไซต์จัดการผลการเรียน ของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา.....	51
23 แผนผังเว็บไซต์จัดการผลการเรียนของเรียนโรงเรียนวัดหนองวิทยา.....	57
24 หน้าจอยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบการทำงานของเว็บไซต์.....	58
25 หน้าจอส่วนการทำงานของนักเรียน.....	58
26 หน้าจอส่วนการทำงานของอาจารย์.....	59
27 หน้าจอส่วนการทำงานของนายทะเบียน.....	59

28 หน้าจอยืนยันตัวตนเข้าใช้งานเว็บไซต์.....	64
29 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนายทะเบียน.....	64
30 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลอาจารย์.....	65
31 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลอาจารย์.....	65
32 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์.....	66
33 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลนักเรียน.....	67
34 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลนักเรียน.....	67
35 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียน.....	68
36 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูล เช่น ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ ข้อมูลรายวิชา.....	69
37 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลหลักสูตร.....	69
38 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	70
39 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลรายวิชา.....	70
40 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลหลักสูตร.....	70
41 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	71
42 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลรายวิชา.....	71
43 หน้าจอแสดงผลเพื่อเลือกนักเรียนและรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียน.....	72
44 หน้าจอแสดงผลการยืนยันการลงทะเบียนเรียน.....	72
45 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียน เพื่อกำหนดและบันทึกคะแนนในส่วนการใช้งานของอาจารย์....	73
46 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียนและผลคะแนน เพื่อตัดเกรดและบันทึกเกรดในส่วน การใช้งานของอาจารย์.....	73
47 หน้าจอแสดงผลคะแนนในส่วนการใช้งานของนักเรียน.....	74
48 หน้าจอแสดงผลเกรดในส่วนการใช้งานของนักเรียน.....	74
49 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน.....	75
50 หน้าจอสำหรับแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน.....	75
51 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลรายงานที่ต้องการ เพื่อนำออกมาพิมพ์.....	76
52 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Excel.....	76
53 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Word.....	77
54 ข้อมูลรายงานที่แสดงเพื่อสั่งพิมพ์บนบราวเซอร์.....	77

55 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของอาจารย์.....	78
56 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียบประวัติอาจารย์.....	78
57 หน้าจอแสดงผลสำหรับการจัดการข้อมูลผลการเรียน.....	79
58 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนักเรียน.....	79
59 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียบประวัตินักเรียน.....	80
60 หน้าจอแสดงผลการเรียน.....	80

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1 ข้อมูลบุคลากรในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา.....	8
2 จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับการศึกษา ชั้นปี ปีการศึกษา 2557.....	9
3 จำนวนเรียนต่างสัญชาติ ปีการศึกษา 2557.....	9
4 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน.....	10
5 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ).....	11
6 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ).....	12
7 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม.....	12
8 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ).....	13
9 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ).....	14
10 ข้อมูลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....	14
11 ข้อมูลนักเรียน.....	52
12 ข้อมูลนักเรียน (ต่อ).....	53
13 ข้อมูลอาจารย์.....	53
14 ข้อมูลอาจารย์ (ต่อ).....	54
15 ข้อมูลหลักสูตร.....	54
16 ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....	54
17 ข้อมูลวิชาเรียน.....	55
18 ข้อมูลลงทะเบียนเรียน.....	55
19 ข้อมูลผลการเรียน.....	56
20 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวม ของนายทะเบียน.....	81
21 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของนายทะเบียน.....	82
22 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งาน ของนายทะเบียน.....	83
23 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวม ของอาจารย์.....	84

24 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของอาจารย์.....	84
25 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของ อาจารย์.....	85
26 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมของนักเรียน...	85
27 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบ ของนักเรียน.....	86
28 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของ นักเรียน.....	86

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในการปฏิบัติงานในโรงเรียนมากขึ้น โดยเฉพาะการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พระครูสุธีรจิตตวิธาน (2557 : สัมภาษณ์) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา ทราบว่าทางโรงเรียน ได้มีการนำเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย รวมไปถึงการนำซอฟต์แวร์ต่างๆมาใช้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมจัดการข้อมูลบุคคล (e-Citizen) ซึ่งเป็นระบบของกระทรวงศึกษาธิการ สื่อการเรียนการสอนต่างๆ และยังมีเว็บไซต์ของโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

แต่ยังพบปัญหาในเรื่องของการเก็บรวบรวมผลการเรียนของนายทะเบียนยังไม่สะดวกเท่าที่ควร เนื่องจากการจัดการข้อมูลกับทางโรงเรียนทำอยู่นั้น นายทะเบียนต้องรับข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนจากอาจารย์มากรอกลงในโปรแกรมเพื่อให้โปรแกรมทำการจัดเก็บและประมวลผล และนายทะเบียนยังต้องรับข้อมูลจากอาจารย์หลายช่องทาง เช่น การส่งไฟล์ผลการเรียนทางอีเมล และการนำเอกสารผลการเรียนมาส่งด้วยตัวเอง ซึ่งข้อมูลอาจมีการสูญหายหรือตกหล่นได้ และอีกหนึ่งปัญหาเกี่ยวกับช่องทางในการประกาศผลการเรียนให้นักเรียนได้รับทราบนั้น ยังไม่สะดวกและไม่ปลอดภัยต่อการละเมิดสิทธิของนักเรียน เนื่องการประกาศผลการเรียนแบบเดิมนั้น ยังมีการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของนักเรียน ที่ไม่ยอมให้ผู้อื่นได้รับรู้คะแนนหรือผลการเรียนของตนเอง หรือนำผลการเรียนติดประกาศทำให้บุคคลอื่นได้รับรู้และรับทราบ

การนำเว็บไซต์เข้ามามีส่วนในการจัดการผลเรียนนั้น ทำให้การจัดการข้อมูลต่างๆ สามารถกระทำได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากสามารถจัดการข้อมูลได้ในทุกสถานที่ทุกเวลา เว็บไซต์มีอยู่ด้วยกันหลายลักษณะ เช่น เว็บไซต์แบบ Static และเว็บไซต์แบบ Dynamic เว็บไซต์สองประเภทนี้ มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์แบบ Static เป็นลักษณะของเว็บที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง เช่น เว็บประวัติส่วนตัว, เว็บนำเสนอประวัติและโครงสร้างขององค์กร เป็นต้น ส่วนเว็บไซต์แบบ Dynamic เป็นลักษณะของเว็บที่เกิดขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาความไม่ยืดหยุ่นในการจัดการข้อมูลของ Static Programming โดยเหมาะสำหรับเว็บที่ต้องการมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอยู่บ่อยครั้งหรือเว็บที่มีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากไว้ในฐานข้อมูล เช่น เว็บหนังสือพิมพ์ เว็บแสดงรายละเอียดของสินค้า และเว็บที่มีโปรแกรมจัดการกับข้อมูลในตัวอยู่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลต่างๆภายในองค์กร เป็นต้น

ด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยาขึ้น เพื่อนำมาใช้อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลคะแนนของนักเรียน ใช้จัดการข้อมูลผลการเรียน และแสดงข้อมูลผลการเรียน ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนและอาจารย์

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ได้มาซึ่งเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา และใช้แก้ไขปัญหาในเรื่องของการรวบรวมผลการเรียนของนายทะเบียน และการประกาศผลการเรียน ให้แก่นักเรียนได้รับทราบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และปลอดภัยต่อการละเมิดสิทธิของนักเรียน ได้จริง และมีประสิทธิภาพกับบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตของการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยาสารสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้
 - 1.1. ขอบเขตเนื้อหา
 - 1.1.1. ข้อมูลประวัติ
 - 1.1.2. ข้อมูลคะแนน
 - 1.1.3. ข้อมูลเกรด
 - 1.2. ขอบเขตของระบบ
 - 1.2.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานเว็บไซต์
 - 1.2.1.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
 - 1.2.1.2 ค้นหาข้อมูลผู้ใช้งาน
 - 1.2.2 จัดการข้อมูลนักเรียน

- 1.2.2.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวนักเรียน
- 1.2.2.2 ค้นหาข้อมูลส่วนตัวนักเรียน
- 1.2.3 จัดการข้อมูลบุคลากร
 - 1.2.3.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวบุคลากร
 - 1.2.3.2 ค้นหาข้อมูลส่วนตัวบุคลากร
- 1.2.4 จัดการข้อมูลวิชาเรียน
 - 1.2.4.1 เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลวิชาเรียน
 - 1.2.4.2 ค้นหาข้อมูลวิชาเรียน
- 1.2.5 จัดการผลการเรียน
 - 1.2.5.1 ลงทะเบียนเรียน
 - 1.2.5.2 เพิ่ม แก้ไข ลบคะแนน
 - 1.2.5.3 คำนวณคะแนนให้เป็นเกรด
 - 1.2.5.4 บันทึกข้อมูลเกรด
 - 1.2.5.5 ค้นหาข้อมูลผลการเรียน
- 1.2.6 ออกรายงาน
 - 1.2.6.1 แสดงคะแนน
 - 1.2.6.1 แสดงเกรด
- 1.3. ขอบเขตของผู้ใช้งาน
 - 1.3.1 นายทะเบียน
 - 1.3.1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานเว็บไซต์ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
 - 1.3.1.2 จัดการข้อมูลนักเรียนและอาจารย์ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลนักเรียนและอาจารย์
 - 1.3.1.3 แก้ไขรหัสผ่านในการเข้าใช้งานของตนเอง
 - 1.3.1.4 เพิ่ม ลบ แก้ไขหลักสูตรที่เปิดสอน
 - 1.3.1.5 จัดการข้อมูลวิชาเรียน เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลวิชาเรียน
 - 1.3.1.6 ลงทะเบียนเรียน
 - 1.3.1.7 ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลนักเรียนและอาจารย์
 - 1.3.1.8 ออกรายงานผลคะแนนและเกรด
 - 1.3.2 อาจารย์
 - 1.3.2.1 จัดการข้อมูลผลการเรียน เช่น เพิ่ม แก้ไข ลบคะแนน คำนวณคะแนนให้เป็นเกรด

1.3.2.2 ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เช่น ผลการเรียนรู้ ผลการลงทะเบียนเรียน

1.3.2.3 แก่ไขรหัสผ่านในการเข้าใช้งานของตนเอง

1.3.3 นักเรียน

1.3.3.1 ตรวจสอบข้อมูลของตนเอง

1.3.3.2 แก่ไขรหัสผ่านในการเข้าใช้งานของตนเอง

1.3.3.3 ตรวจสอบคะแนนของตนเองที่ได้ในแต่ละวิชา

1.3.3.4 ตรวจสอบผลการเรียนของตนเอง

2 อุปกรณ์ซอฟต์แวร์และภาษาที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา มีดังนี้

2.1. อุปกรณ์ ได้แก่

2.1.1 คอมพิวเตอร์ (PC) จำนวน 1 เครื่อง

2.2. ซอฟต์แวร์ ได้แก่

2.2.1 โปรแกรม Adobe Photoshop CS 6 ใช้ออกแบบเว็บไซต์

2.2.2 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS 6 ใช้ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

2.2.3 โปรแกรม MySQL Workbench Version 6.2 ใช้ออกแบบและจัดการ

ฐานข้อมูล

2.3. ภาษาที่ใช้ในระบบพัฒนาระบบ ได้แก่

2.3.1 ภาษา HTML

2.3.2 ภาษา PHP

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ศึกษาจากกลุ่มประชากร ได้แก่ นายทะเบียน จำนวน 3 คน
อาจารย์ จำนวน 26 คน และนักเรียนภายในโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยาทั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
จำนวน 114 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน หมายถึง เว็บไซต์ที่อำนวยความสะดวกในด้านการจัดเก็บ ข้อมูลต่างเช่น ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลอาจารย์ ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลผลการเรียน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไป ประมวลผล เช่น การจัดการรายผลการเรียน การคิดคำนวณคะแนน การคิดคำนวณเกรด และสามารถ ค้นหาและแสดงผลออกมาในรูปแบบรายงานผลการเรียน

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาอยู่ภายในโรงเรียนวัดหนองวิทยา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักรธรรมชั้นตรี โท เอก บาลีเปรียญธรรมประโยค 1-2 ถึง เปรียญธรรมประโยค 4

อาจารย์ หมายถึง อาจารย์ที่สอนอยู่ภายในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ได้แก่ อาจารย์ประจำ ที่สอนประจำอยู่ภายในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา และอาจารย์พิเศษที่ไม่ได้สอนประจำอยู่ที่โรงเรียนวัด หนองแขวงวิทยา

นายทะเบียน หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานในส่วนของทะเบียน ทำหน้าที่จัดการของ ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการผลการเรียน ภายในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

บทที่ 2

เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ผู้พัฒนาได้ศึกษาหาความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา
 - 1.1.ความเป็นมา
 - 1.2. ข้อมูลทั่วไป
 - 1.3. ข้อมูลบุคลากร
 - 1.4. ข้อมูลนักเรียน
 - 1.5. โครงสร้างรายวิชาที่เปิดสอน
2. ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์
 - 2.1. แนวความคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเว็บไซต์
 - 2.2. การประมวลผลของเว็บไซต์
 - 2.3. ประเภทของโปรแกรมบนเว็บไซต์
 - 2.4. การออกแบบเว็บไซต์
3. ระบบฐานข้อมูล
 - 3.1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล
 - 3.2. แบบจำลองของข้อมูล
 - 3.3. ประเภทของความสัมพันธ์ของข้อมูล
 - 3.4. การออกแบบฐานข้อมูล
4. ซอร์ฟแวร์และภาษาที่ใช้พัฒนา
 - 4.1. โปรแกรม MySQL Workbench
 - 4.2. โปรแกรม AdobePhotoshop CS 6
 - 4.3. โปรแกรม AdobeDreamweaver CS 6
 - 4.4. ภาษา HTML
 - 4.5. ภาษา PHP
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

1. ความเป็นมา

เมื่อ พ.ศ. 2530 พระธรรมวิสุทธิธารจารย์ (ขณะนั้นเป็นพระครูธรรมสารสุนต์) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถในการพัฒนาการบริหารจัดการได้มองเห็นความสำคัญของการศึกษาและเป็นผู้ที่มองการณ์ไกลเพื่อนาคตของกุลบุตรลูกหลานผู้เข้ามาบวชเป็นพระภิกษุ-สามเณรในพระศาสนา จะมีโอกาสได้ศึกษาเล่าเรียน จึงได้เริ่มแผนงานด้วยการประชุมคณะสงฆ์เพื่อปรึกษาหารือตกลงรับหลักการเรื่องการจัดตั้งสำนักเรียนพระปริยัติธรรมแผนกบาลีขึ้น และเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ปีศึกษา 2530 เป็นต้นมา

ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2536 ทางวัดได้มีโครงการจัดตั้งโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาขึ้นโดยมีหลักการและเหตุผล คือ “การพัฒนานั้น นับเป็นการบริหารกิจการพระพุทธศาสนาให้เจริญก้าวหน้าไปในทุกด้านพร้อมกัน” เช่น งานด้านการปกครอง การศึกษา การเผยแผ่และการสาธารณูปการนับเป็นภารกิจอันที่จะพัฒนาให้เกิดความพร้อมควบคู่กันไป จึงจะเป็นการพัฒนากิจของพระพุทธศาสนาที่สมบูรณ์ตามรูปแบบของการพัฒนาได้ดังนั้น จึงได้จัดตั้งโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ขึ้นเพื่อพระภิกษุ สามเณร ซึ่งเปิดสอนเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น (ม. 1 – 2 – 3) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 – 5 – 6) มีพระเดชพระคุณพระธรรมวิสุทธิธารจารย์ เจ้าอาวาสเป็นผู้จัดการ มีพระครูสุขุมสังฆการเป็นผู้อำนวยการรูปแรก เกษียณอายุเมื่อ พ.ศ. 2550 โดยมีวัดอุประสงค์ในการจัดตั้งดังนี้

1.1. เพื่อรองรับพระภิกษุสามเณรให้ได้ศึกษาเป็นการเพิ่มพูนวุฒิการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สูงขึ้นจะได้มีโอกาสศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาต่อไป

1.2. เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนมีทางเลือกในการศึกษามากยิ่งขึ้น

1.3. เพื่อตอบสนองนโยบายของกองพุทธศาสนศึกษา มุ่งขยายการศึกษาให้พระภิกษุสามเณรมีความรู้ ทั้งฝ่ายปริยัติธรรมและฝ่ายสามัญศึกษา สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ตามสมควรแก่สมณะวิสัยและนำความรู้ไปช่วยพัฒนางานพระศาสนาต่อไป

2. ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 593 วัดหนองแขวง (พระอารามหลวง) ถนนกลางเมือง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000 สังกัดกองพุทธศาสนศึกษา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ มีพระเดชพระคุณพระธรรมวิสุทธิธารจารย์ (คุณ ขนดีโก) เจ้าอาวาส เป็นผู้จัดการ มีพระครูสุธีกิตติวรญาณ ดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการ (พ.ศ. 2550 ถึง ปัจจุบัน) ดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อพระภิกษุ สามเณร 3 แผนก ดังนี้

2.1. แผนกธรรม เปิดสอนชั้น น.ธ. ตีร โท เอก

2.2. แผนกบาลี เปิดสอนชั้น ประโยค 1-2 ป.ธ. 3,4,5

2.3. แผนกสามัญศึกษา เปิดสอนระดับช่วงชั้นที่ 3 – 4 (มัธยมศึกษาตอนต้น – มัธยมศึกษาตอนปลาย) ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. 1 – 3) เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 และได้รับอนุญาตให้จัดตั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 4 – 6) เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2536

นอกจากนี้โรงเรียนยังมีกระบวนการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่เป็นระบบมีมาตรฐาน จนได้รับการรับรองมาตรฐานจาก สมศ. เมื่อปี พ.ศ. 2551

3. ข้อมูลบุคลากร

ตาราง 1 ข้อมูลบุคลากรในโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

ชื่อ	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง
พระธรรมวิสุทธิธารจารย์	น.ธ.เอก,ป.ธ.๔,พ.ม.(ครูมูล) พธ.ด.(กิตติมศักดิ์)	ผู้จัดการ
พระครูสุธีกิตติวรญาณ	น.ธ.เอก,ป.ธ.๗,ศษ.ม. (บริหารการศึกษา)	ผู้อำนวยการ
พระมหาดชานนท์ จิรวฑฒโน	น.ธ.เอก,ป.ธ.๔,ป.วค.,พธ.ม.	รองผู้อำนวยการ
พระครูสุตธรรมรักขิต	น.ธ.เอก,ป.ธ.๔,ป.วค.,พธ.ม.	รองผู้อำนวยการ
พระมหาเจษฎา นรินโท	น.ธ.เอก,ป.ธ.๔,พธ.บ.	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย
พระมหาสุนทร สุนทโร	นธ.เอก, ป.ธ.๓, พธ.บ.	กิจการนักเรียน
พระครูสมุห์วุฒิพันธ์ โสภโณ	น.ธ.เอก,พธ.บ.,ศศ.ม.	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย
อาจารย์ณรงค์ศักดิ์ ตีสจันทร์	น.ธ.เอก,ป.ธ.๔,ป.วค.,ศน.บ.กศ.ม.	แผนฯ
อาจารย์วิรัช เหลาสะอาด	ธศ.เอก,ป.วค.,ศศ.ม.	เจ้าหน้าที่ทะเบียน
อาจารย์หาญ จันทระเสนา	M.Ed	เจ้าหน้าที่การเงิน
อาจารย์อติริยา พยัคฆวรรณ	ธ.ศ.เอก,บธ.บ.,พธ.ม.	อาจารย์แนะแนว
อาจารย์พนัญญ์ กัญญาเลิศ	วท.บ.(คณิตศาสตร์)	เจ้าหน้าที่ธุรการ
อาจารย์ชวนพิศ รัตนไชย	ธศ.โท,ค.บ.(ภาษาไทย)	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด
อาจารย์จารุณี สุระเสียง	คบ.,ศษ.ม.(บริหารการศึกษา)	อาจารย์ประจำ
อาจารย์สุนทร หาญสุรีย์	นธ.เอก,ป.ธ.๕,พธ.บ.	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ธวัชชัย กองอุดม	นธ.เอก,ป.ธ.๑-๒,วท.บ.	อาจารย์ประจำ
พระมหาสันพิชญ์ สุทตมโน	น.ธ.เอก, ป.ธ.๓, พธ.บ.	อาจารย์ประจำ
อาจารย์อภิวิชฌ์ เหล่าอัน	นธ.เอก, ป.ธ.๓, พธ.บ. (การสอนภาษาไทย)	อาจารย์ประจำ

4. ข้อมูลนักเรียน

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับการศึกษา ชั้นปี ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	ชั้นปี	จำนวน ห้องเรียน	จำนวนนักเรียน		
			พระภิกษุ	สามเณร	รวม
ช่วงชั้นที่ 3	ม.1	2	-	64	64
	ม.2	2	2	77	79
	ม.3	1	-	34	34
	รวม ม.ต้น	5	2	175	177
ช่วงชั้นที่ 4	ม.4	1	1	44	45
	ม.5	1	-	42	42
	ม.6	1	-	38	38
	รวม ม.ปลาย	3	1	124	125
รวมทั้งสิ้น		8	3	299	302

นักเรียนพักประจำ ณ สถานศึกษาหรือวัดที่สถานศึกษาตั้งอยู่ จำนวน 243 รูป

นักเรียนที่ เดินทางไป – กลับ จำนวน 59 รูป

ตาราง 3 จำนวนเรียนต่างสัญชาติ ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	ชั้นปี	จำนวน
ช่วงชั้นที่ 3	ม.1	2
	ม.2	5
	ม.3	-
	รวม ม.ต้น	7
ช่วงชั้นที่ 4	ม.4	-
	ม.5	1
	ม.6	-
	รวม ม.ปลาย	1
รวมทั้งสิ้น		8

5. โครงสร้างรายวิชาที่เปิดสอน

โครงสร้างวิชา แบ่งเป็น 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้



- 5.1. สารการเรียนรู้พื้นฐาน
 5.2. สารการเรียนรู้เพิ่มเติม
 5.3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ตาราง 4 ข้อมูลสารการเรียนรู้พื้นฐาน

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
ท31101	ภาษาไทย 1	1	21	40
ท31102	ภาษาไทย 2	1	21	40
ท32101	ภาษาไทย 3	1	21	40
ท32102	ภาษาไทย 4	1	21	40
ท33101	ภาษาไทย 5	1	21	40
ท33102	ภาษาไทย 6	1	21	40
ค31101	คณิตศาสตร์ 1	1	22	40
ค31102	คณิตศาสตร์ 2	1	22	40
ค32101	คณิตศาสตร์ 3	1	22	40
ค32102	คณิตศาสตร์ 4	1	22	40
ค33101	คณิตศาสตร์ 5	1	22	40
ค33102	คณิตศาสตร์ 6	1	22	40
ว31101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1	1	23	40
ว31102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2	1	23	40
ว32101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3	1	23	40
ว32102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4	1	23	40
ว33101	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 5	1	23	40
ว33102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 6	1	23	40
ส31101	พุทธประวัติและธรรมวินัย 1	1	24	40
ส31102	ศาสนปฏิบัติ 1	0.5	24	20
ส31103	ประวัติศาสตร์ 1	0.5	24	20
ส31104	ศาสนปฏิบัติ 2	0.5	24	20
ส31105	ประวัติศาสตร์ 2	0.5	24	20
ส31106	สังคมศึกษา 1	0.5	24	20
ส31107	พุทธประวัติและธรรมวินัย	0.5	24	20
ส32101	พุทธประวัติและธรรมวินัย 2	1	24	40
ส32102	ศาสนปฏิบัติ 3	0.5	24	20
ส32103	ประวัติศาสตร์ 3	0.5	24	20

ตาราง 5 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ)

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
ส32104	ศาสนปฏิบัติ 4	0.5	24	20
ส32105	ประวัติศาสตร์ 4	0.5	24	20
ส32106	สังคมศึกษา 2 (เศรษฐศาสตร์ 1)	0.5	24	20
ส32107	สังคมศึกษา 2 (เศรษฐศาสตร์ 2)	0.5	24	20
ส32108	พุทธประวัติและธรรมวินัย	0.5	24	20
ส33101	พุทธประวัติและธรรมวินัย 3	1	24	40
ส33102	ศาสนปฏิบัติ 4	0.5	24	20
ส33103	ศาสนปฏิบัติ 5	0.5	24	20
ส33104	สังคมศึกษา 3 (ภูมิศาสตร์ 1)	0.5	24	20
ส33105	สังคมศึกษา 3 (ภูมิศาสตร์ 2)	0.5	24	20
ส33109	พุทธประวัติและธรรมวินัย	0.5	24	20
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	25	20
พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	25	20
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	25	20
พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5	25	20
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	25	20
พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	25	20
ศ31101	ศิลปะ 1	0.5	26	20
ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	26	20
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	26	20
ศ32102	ศิลปะ 4	0.5	26	20
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	26	20
ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	26	20
ง31101	งานอาชีพและเทคโนโลยี 1	0.5	27	20
ง31102	งานอาชีพและเทคโนโลยี 2	0.5	27	20
ง32101	งานอาชีพและเทคโนโลยี 3	0.5	27	20
ง32102	งานอาชีพและเทคโนโลยี 4	0.5	27	20
ง33101	งานอาชีพและเทคโนโลยี 5	0.5	27	20
ง33102	งานอาชีพและเทคโนโลยี 6	0.5	27	20
อ31101	ภาษาอังกฤษ 1	1	28	40
อ31102	ภาษาอังกฤษ 2	1	28	40

ตาราง 6 ข้อมูลสาระการเรียนรู้พื้นฐาน (ต่อ)

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
อ32101	ภาษาอังกฤษ 3	1	28	40
อ32102	ภาษาอังกฤษ 4	1	28	40
อ33101	ภาษาอังกฤษ 5	1	28	40
อ33102	ภาษาอังกฤษ 6	1	28	40

ตาราง 7 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
ท31201	ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน 1	0.5	21	20
ท31202	ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสาน 2	0.5	21	20
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1	22	40
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1	22	40
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1	22	40
ว30201	ฟิสิกส์ 1	1.5	23	60
ว30202	ฟิสิกส์ 2	1.5	23	60
ว30203	ฟิสิกส์ 3	1.5	23	60
ว30204	ฟิสิกส์ 4	1.5	23	60
ว30205	ฟิสิกส์ 5	1.5	23	60
ว30206	ฟิสิกส์ 6	1.5	23	60
ว30221	เคมี 1	1	23	40
ว30222	เคมี 2	1	23	40
ว30223	เคมี 3	1	23	40
ว30224	เคมี 4	1	23	40

ตาราง 8 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ)

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
ว30225	เคมี 5	1	23	40
ว30226	เคมี 6	1	23	40
ว30241	ชีววิทยา 1	1	23	40
ว30242	ชีววิทยา 2	1	23	40
ว30243	ชีววิทยา 3	1	23	40
ว30244	ชีววิทยา 4	1	23	40
ว30245	ชีววิทยา 5	1	23	40
ว30246	ชีววิทยา 6	0.5	23	20
ว30261	โลกและอวกาศ 1	0.5	23	20
ว30262	โลกและอวกาศ 2	0.5	23	20
ว30263	โลกและอวกาศ 3	0.5	23	20
ว30264	โลกและอวกาศ 4	0.5	23	20
ว30265	โลกและอวกาศ 5	0.5	23	20
ว30266	โลกและอวกาศ 6	0.5	23	20
ส31201	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)1	0.5	24	20
ส31202	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)2	0.5	24	20
ส31210	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ส31211	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ส32201	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)3	0.5	24	20
ส32202	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)4	0.5	24	20
ส32212	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ส32213	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ส33201	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)5	0.5	24	20
ส33202	กระทุ้ธรรม(พุทธศาสนสุภาจิต)6	0.5	24	20
ส33214	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ส33215	อาเซียนศึกษา	0.5	24	20
ง31201	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1	0.5	27	20
ง31202	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	0.5	27	20
ง32201	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	0.5	27	20
ง32202	การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2	0.5	27	20

ตาราง 9 ข้อมูลสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม (ต่อ)

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	กลุ่มสาระ	ชั่วโมงเรียน
บ31201	ภาษาบาลี 1	2.5	28	100
บ31202	ภาษาบาลี 2	2.5	28	100
บ32201	ภาษาบาลี 3	2.5	28	100
บ32202	ภาษาบาลี 4	2.5	28	100
บ33201	ภาษาบาลี 5	2.5	28	100
บ33202	ภาษาบาลี 6	2.5	28	100
อ31201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1	0.5	28	20
อ31202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2	0.5	28	20
อ32201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 3	0.5	28	20
อ32202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4	0.5	28	20
อ33201	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 5	0.5	28	20
อ33202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 6	0.5	28	20

ตาราง 10 ข้อมูลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่

รหัส	ชื่อกิจกรรม/รายวิชา	จำนวนชั่วโมง
ก31901	กิจกรรมแนะแนว	20
ก31902	กิจของสงฆ์	20
ก31903	กิจกรรมชุมนุม	20
ก31904	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	20

ความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้าน Internet ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างองค์กรต่างๆ ทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Web กระทำได้ง่าย และแพร่หลายมากขึ้น และเป็นผลให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารบน Web ที่แต่เดิมเป็นแบบ Static ได้ถูกพัฒนามาเป็นแบบ Dynamic ดังนั้นระบบฐานข้อมูล จากเดิมที่ใช้งานกันอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือใช้งานกันอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ส่วนบุคคล เช่น LAN จึงถูกพัฒนาให้มีความสามารถนำมาใช้งานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือเรียกว่า “Web” ตามไปด้วย

1. แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเว็บไซต์

Web เป็นเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่นำเอาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่างๆ มาเชื่อมต่อกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลข่าวสารร่วมกัน ข้อมูลข่าวสารที่แลกเปลี่ยนระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย ไม่ได้จำกัดอยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง กล่าวคือ อาจอยู่ในรูปของข้อความโดยทั่วไป ข้อมูลที่เป็นตัวเลข รูปภาพ เสียง หรือข้อมูลที่มีรูปแบบกำหนด ฯลฯ สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ใช้งานบน Web เหล่านี้ จะอยู่ในรูปแบบของเอกสารที่สร้างขึ้นด้วยภาษา Hypertext Markup Language (HTML) และจะถูกเรียกว่า Web Document

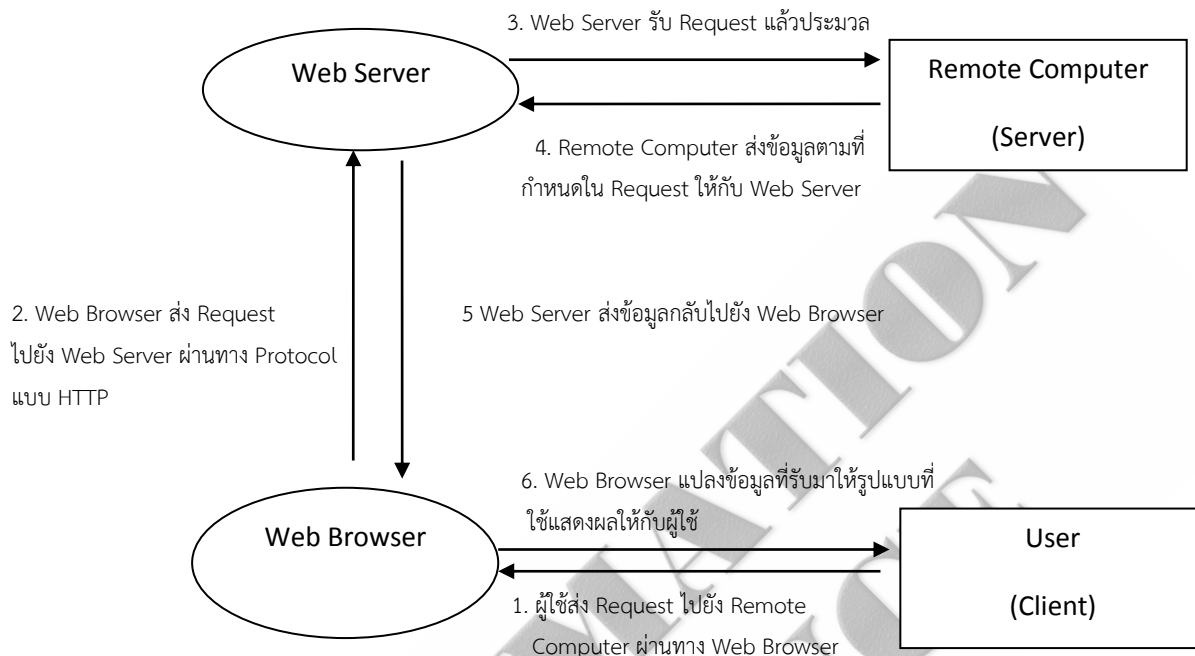
ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย จะแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้เรียกใช้ข้อมูลข่าวสาร และฝ่ายทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้ส่งข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเรียกว่า “Remote Computer” คอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้เรียกใช้ข้อมูลข่าวสาร จะต้องอาศัยโปรแกรมที่เรียกว่า โปรแกรม Web Client เช่น โปรแกรม Web Browser ต่างๆ ในการส่งคำสั่ง (Request) ไปยัง Remote Computer ส่วนทาง Remote Computer ก็เช่นเดียวกัน จะต้องมีการโปรแกรมที่เรียกว่า โปรแกรม Web Server เพื่อรับ Request ที่ส่งมาจากโปรแกรม Web Client ไปประมวลผล (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ .2544 : 363)

2. การประมวลผลของเว็บไซต์

ในการประมวลผลบน Web จะเกี่ยวข้องกับการส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็น Remote Computer กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นฝ่ายเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ . 2544 : 364)

- 2.1. ผู้ใช้ส่ง Request ไปยัง Remote Computer ผ่านทาง Web Browser
- 2.2. Web Browser ส่ง Request ไปยัง Web Server ผ่านทาง Protocol แบบ HTTP
- 2.3. Web Server ที่ Remote Computer รับ Request แล้วทำการประมวลผล
- 2.4. ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดใดๆ Remote Computer จะส่งข้อมูลตามที่กำหนดใน Request ให้กับ Web Server
- 2.5. Web Server ส่งข้อมูลกลับไปยัง Web Browser
- 2.6. Web Browser แปลงข้อมูลที่ได้รับมากลับมาให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้แสดงผลให้กับผู้ใช้

ทั้ง 6 ขั้นตอน สามารถแสดงด้วยแผนภาพได้ดังรูป



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนการประมวลผลของเว็บไซต์

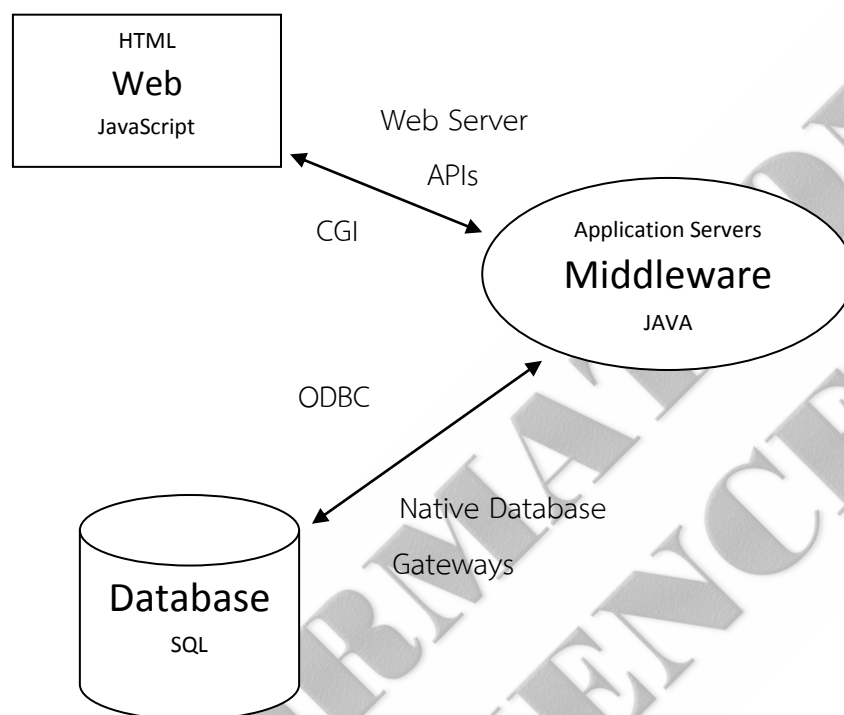
2.1. ส่วนประกอบของฐานข้อมูลบนเว็บไซต์

สืบเนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้รับการพัฒนาให้มีขีดความสามารถที่เพิ่มขึ้นจนทำให้การติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างเครื่องกัน ทำได้ง่าย และรวดเร็ว ซึ่งเริ่มต้นจากการส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่างเครื่องกันในรูปของไฟล์ข้อมูลเพื่อนำไปประมวลผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง จนกระทั่ง ในปัจจุบันที่เทคโนโลยีทางด้านฐานข้อมูล มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น จนสามารถที่จะส่งถ่ายข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งแต่เดิมอยู่ในรูปของไฟล์ข้อมูลมาอยู่ในรูปแบบ Record แทน ประกอบกับ เทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้รับการพัฒนาจนกระทั่งอยู่ในรูปเครือข่ายแบบ Web จึงส่งผลให้ มีความต้องการที่จะนำเอาฐานข้อมูลมาใช้งานบน Web เกิดขึ้น ในการนำฐานข้อมูลมาใช้บนเครือข่ายแบบ Web จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้ (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง คุรุอุตสาหกรรม. 2544 : 366)

2.1.1 ส่วนของฐานข้อมูล

2.1.2 ส่วนของโปรแกรมที่ทำงานอยู่บน Web ทั้งที่เป็น Web Server และ Web Client

2.1.3 ส่วนของโปรแกรม Web Server และโปรแกรม Web Client โดยทำหน้าที่ในการแปลงคำสั่งหรือรูปแบบของข้อมูลที่ส่งไประหว่าง 3 โปรแกรมดังกล่าว ให้อยู่ในรูปแบบที่แต่ละฝ่ายเข้าใจ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้ จะมีความสัมพันธ์ดังรูป



ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ของส่วนประกอบฐานข้อมูลบนเว็บ ทั้ง 3 ส่วน

2.2. ฐานข้อมูลที่ใช้บนเว็บ (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ครุอุตสาหะ. 2544 : 373-374)

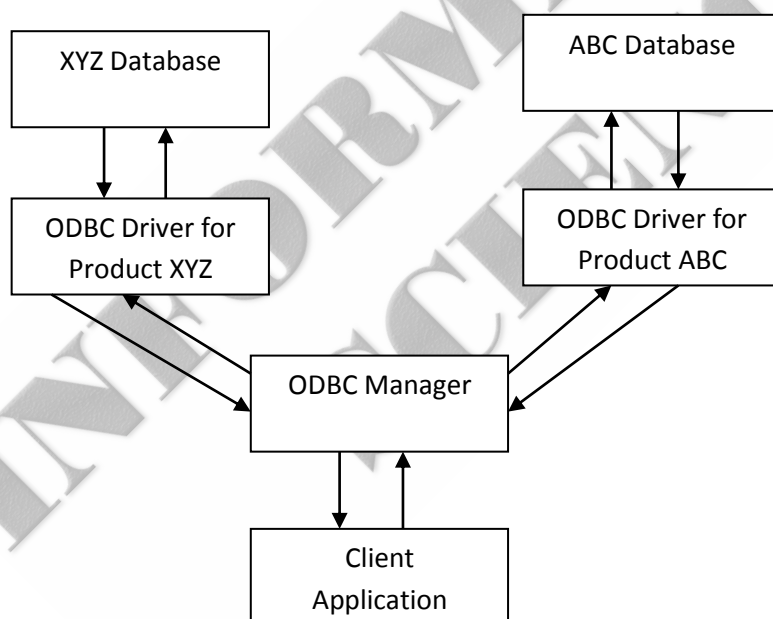
โปรแกรมฐานข้อมูลสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ มักจะมีโครงสร้างในแบบสถาปัตยกรรมของ Client/Server เนื่องจาก จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของโปรแกรม Client ที่ทำหน้าที่ส่ง Request และส่วนของโปรแกรม Server ที่ทำหน้าที่รับ Request มาแปล และประมวลผล เพื่อส่งข้อมูลตามที่กำหนดใน Request กลับไปยังส่วนของโปรแกรม Client แต่อย่างไรก็ตาม บางผลิตภัณฑ์ที่เป็นฐานข้อมูลขนาดเล็ก ที่ใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบ Desktop เช่น Microsoft Access ทั้ง 2 ส่วนนี้ จะเป็นส่วนเดียวกัน เนื่องจากทั้งสองส่วนของโปรแกรม Server และส่วนของโปรแกรม Client จะอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เดียวกัน

สิ่งที่แตกต่างระหว่างโปรแกรมฐานข้อมูล กับสถาปัตยกรรมแบบ Client/Server ได้แก่ ส่วน Server หรือโปรแกรม DBMS จะถูกเรียกใช้โดย Client เฉพาะของมันเอง เช่น Server ของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ X จะต้องถูกเรียกใช้โดย Client ของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน ไม่สามารถถูกเรียกใช้โดย Client ของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Y ได้ เป็นต้น จึงส่งผลให้การนำเอาฐานข้อมูลที่ต่างผลิตภัณฑ์กันมาใช้ร่วมกัน กระทำได้ยาก

ถึงแม้ว่า จะมีการกำหนดให้แต่ละผลิตภัณฑ์ใช้คำสั่ง SQL ที่มีมาตรฐานเดียวกันก็ตาม เนื่องจากในแง่ความเป็นจริงแล้ว แต่ละผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีเพียงคำสั่งพื้นฐานเท่านั้น แต่จะมีการเพิ่มเติมคำสั่ง SQL ที่เป็นของผลิตภัณฑ์นั้นๆ เข้ามาด้วย จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้

ในปี ค.ศ. 1988 หลายบริษัทที่เป็นผู้ผลิตทางด้านฐานข้อมูล เช่น Microsoft, Sybase, DEC, Lotus ฯลฯ ได้ร่วมมือกันแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการกำหนดรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในการเข้าถึงข้อมูลภายในฐานข้อมูลขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมาย ให้แต่ละโปรแกรม สามารถเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้นเป็นของบริษัทใด ซึ่งรูปแบบมาตรฐานดังกล่าวได้แก่ Open Database Connectivity (ODBC) มาตรฐานนี้ ได้มีการเริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1992 ซึ่งในปีเดียวกัน คณะกรรมการ ANSI SQL ก็ได้กำหนดให้ ODBC เป็นมาตรฐานในการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลมาตรฐานหนึ่ง

ODBC เป็นตัวกำหนดรูปแบบที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล โดยซ่อนความแตกต่างของรูปแบบในการติดต่อกับฐานข้อมูลของแต่ละผลิตภัณฑ์ไว้ ส่งผลให้ การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล ไม่ขึ้นกับผลิตภัณฑ์อีกต่อไป ดังรูป



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการทำงานของ ODBC

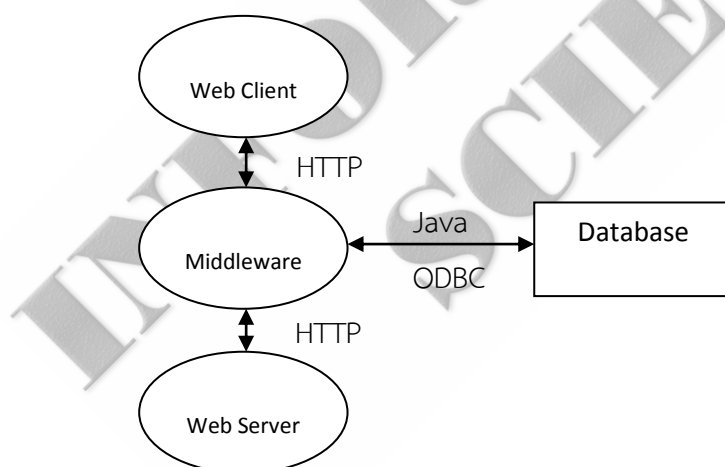
ในการเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ ODBC จะต้องอาศัย Driver ของผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้น มาประกอบกับเทคนิคของ ODBC เพื่อแปลงคำสั่งในการเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เขียนขึ้นในโปรแกรม Client ให้อยู่ในรูปของคำสั่งที่ผลิตภัณฑ์ฐานข้อมูลนั้นเข้าใจ และด้วยการใช้คำสั่ง SQL และเทคนิคแบบ ODBC นี้ ส่งผลให้การเขียนโปรแกรมกระทำได้ง่าย และคล่องตัวขึ้น เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรม สามารถพัฒนานบน

ฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก เช่น ฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์แบบ Desktop ที่มีราคาที่ไม่แพง จากนั้นจึงใช้เทคนิคของ ODBC เพื่อนำโปรแกรมดังกล่าว ไปใช้งานกับฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น ฐานข้อมูลที่อยู่เครือข่าย หรืออยู่บน Web ในโอกาสต่อไป

ข้อสังเกตของการใช้ ODBC ได้แก่ ODBC ส่วนใหญ่ที่มีการใช้งานกัน จะทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows มากกว่าระบบปฏิบัติการ Unix แต่ในปัจจุบัน ได้เริ่มมีการพัฒนาให้ ODBC สามารถใช้กับข้อมูลของฐานข้ามไปมาระหว่างระบบปฏิบัติการ Windows และ Unix ได้บ้างแล้ว

2.3. การนำฐานข้อมูลมาใช้งานกับเว็บ

ในการนำฐานข้อมูลมาใช้งานบน Web โปรแกรมเมอร์ จะต้องพัฒนาโปรแกรมที่ทำงานอยู่บน Web Client เพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งในยุคแรก โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะใช้ภาษา HTML ในการพัฒนา ต่อมาได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรม CGI ในบางผลิตภัณฑ์ได้มีการนำเอาเทคนิค Cookies เข้ามาใช้งานภายใน Web Client ร่วมกับ HTML เพื่อใช้เก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการติดต่อกับ Web Server เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อครั้งต่อไป ในยุคหลังๆ บริษัท Sun ได้นำเอาภาษาที่มีชื่อว่า Java เข้ามาใช้งาน ส่งผลให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใช้งานบน Web มีความสมจริงมากขึ้น จนกลายเป็นภาษาที่คู่กับการพัฒนาโปรแกรมบน Web แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าโปรแกรมนั้น จะถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษาใด โปรแกรมนั้นจะต้องสามารถเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่าง Web Client, Web Server และฐานข้อมูลได้ ดังนี้ (กิตติ รักดีวิณะกุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ. 2544 : 375-376)



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ทำงาบน Web

การทำงานของโปรแกรมที่ทำหน้าที่เรียกใช้งานข้อมูลจากฐานข้อมูล จะมีขั้นตอนดังนี้

ข้อ 1 Web Client สร้าง Request

ข้อ 2 Web Client ส่ง Request ไปยัง Web Server โดยใช้ Protocol แบบ HTTP

ข้อ 3 Web Server รับ Request มา แล้วผ่านไปยังโปรแกรม Middleware ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ CGI หรือ APIs

ข้อ 4 โปรแกรม Middleware ทำการประมวลผลตาม Request แล้วแปลงเป็นประโยคคำสั่ง SQL เพื่อส่งไปยังโปรแกรมฐานข้อมูล ซึ่งอาจต้องใช้ ODBC ในกรณีโปรแกรมที่เป็น Web Client และโปรแกรมฐานข้อมูลต่างผลิตภัณฑ์กัน

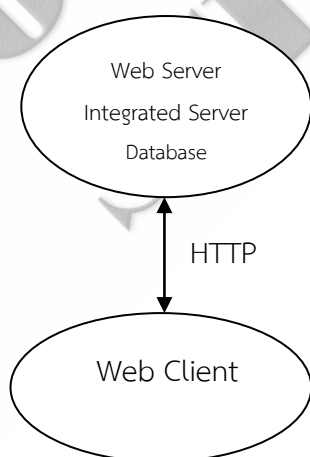
ข้อ 5 โปรแกรมฐานข้อมูลรับประโยคคำสั่ง SQL มาแปลงเป็นการดำเนินการต่างๆ

ข้อ 6 โปรแกรมฐานข้อมูลรับผลลัพธ์ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลตามที่กำหนดใน Request จากฐานข้อมูล และส่งไปยังโปรแกรม Middleware

ข้อ 7 โปรแกรม Middleware แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ Web Client เข้าใจ และส่งไปให้ Web Server

ข้อ 8 Web Server ส่งข้อมูลกลับไปยัง Web Client เพื่อแสดงผลให้กับผู้ใช้ต่อไป

ข้อดีของทำงานของโปรแกรมในลักษณะนี้ ได้แก่ การที่โปรแกรมสามารถเรียกใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่ต่างผลิตภัณฑ์กันได้ เนื่องจาก มีการใช้ ODBC แต่ก็มีเสียเช่นเดียวกัน ซึ่งได้แก่ ความล่าช้า และปัญหาคอขวดในการสื่อสารข้อมูล เนื่องจาก ขั้นตอนในการติดต่อระหว่าง Web Client กับฐานข้อมูลมีขั้นตอนมากเกินไป ดังนั้น ในบางผลิตภัณฑ์ จำได้มีการนำเอา Web Server และฐานข้อมูล มารวมกันเป็น Integrated Server ซึ่งเป็น Web Server ที่มีหน้าที่เข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เพื่อลดขั้นตอนในการติดต่อระหว่าง Web Client กับฐานข้อมูลให้น้อยลง ดังรูป



ภาพประกอบ 5 การทำงานของโปรแกรมที่ทำงานบน Integrated Server

สำหรับการทำงานของโปรแกรมที่ทำงานบน Integrated Server จะมีขั้นตอนดังนี้

ข้อ 1 Web Client สร้าง Request

ข้อ 2 Web Client ส่ง Request ไปยัง Integrated Server ผ่านทาง Protocol แบบ HTTP

ข้อ 3 Integrated Server รับ Request และแปลงเป็นคำสั่งในการดำเนินงานเพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล

ข้อ 4 Integrated Server รับข้อมูลจากฐานข้อมูล แล้วส่งกลับไปยัง Web Client ในรูปของเอกสาร HTML

3. ประเภทของโปรแกรมบนเว็บไซต์

ในการเขียนโปรแกรมบนเว็บสามารถที่จะแบ่งลักษณะการทำงานของโปรแกรมได้เป็นประเภท คือ

3.1. Static Programming เป็นลักษณะของโปรแกรมบนเว็บที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง เช่น เว็บประวัติส่วนตัว, เว็บนำเสนอประวัติและโครงสร้างขององค์กร เป็นต้น ลักษณะเว็บประเภทนี้เมื่อผู้พัฒนาเว็บสร้างเว็บขึ้นมาแล้วหากต้องการที่จะทำการแก้ไขข้อมูลบางอย่างนั้นก็ต้องใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บเพจ เช่น Adobe Dreamweaver, Microsoft FrontPage เป็นต้น เปิดไฟล์ของหน้าเว็บนั้นแล้วจึงทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ เมื่อเสร็จแล้วก็ต้องทำการบันทึกไฟล์ดังกล่าว และทำการอัปโหลดไฟล์ขึ้นไปเก็บไว้ที่ Web Server จะเห็นว่าลักษณะของโปรแกรมบนเว็บประเภทนี้จะไม่มีความยืดหยุ่นในการจัดการและสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้พัฒนาเว็บเพจด้วย (ชาญชัย ศุภอรธกร. 2556 : 12)

ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บประเภทนี้ ผู้พัฒนาโปรแกรมเพียงแค่จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนี้เป็นเครื่องแม่ (Web Server) เท่านั้น และในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ ผู้พัฒนาที่ไม่ต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมก็ได้ เพียงแค่สามารถเขียนเว็บเพจโดยใช้โปรแกรมที่ใช้สร้างเว็บเพจก็เพียงพอแล้ว

3.2. Dynamic Programming เป็นลักษณะของโปรแกรมบนเว็บที่เกิดขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาความไม่ยืดหยุ่นในการจัดการข้อมูลของ Static Programming โดยเหมาะสำหรับเว็บที่ต้องการมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอยู่บ่อยครั้งหรือเว็บที่มีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากไว้ในฐานข้อมูล เช่น เว็บหนังสือพิมพ์ เว็บแสดงรายละเอียดของสินค้า เป็นต้น (ชาญชัย ศุภอรธกร. 2556 : 13)

ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บประเภทนี้จะต้องอาศัยผู้พัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียนโปรแกรม นอกจากนั้นในส่วนของซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งก็ประกอบไปด้วย ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์มีความสามารถเป็นเครื่อง Web Server ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลโปรแกรมภาษาและฐานข้อมูล

จากการศึกษาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์นี้ ทำให้เห็นถึงประเภทของเว็บไซต์จัดการผลการเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ว่าเว็บไซต์นี้จัดอยู่ในเว็บไซต์ประเภท Dynamic Programming เพราะเว็บไซต์จัดการผลการเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยาเป็นเว็บไซต์ที่มีความยืดหยุ่น สามารถประมวลผลข้อมูลผลการเรียนได้ และเป็นเว็บไซต์ที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเรียนและอาจารย์ ข้อมูลรายวิชาที่

เปิดเรียน ข้อมูลผลการเรียน บอกได้อีกนัยหนึ่งคือเป็นเว็บไซต์ที่มีโปรแกรมต่างๆ แขนงอยู่บนเว็บไซต์เพื่อจัดการข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ได้ในตัวเอง ทำให้สะดวกแก่ผู้ใช้งาน

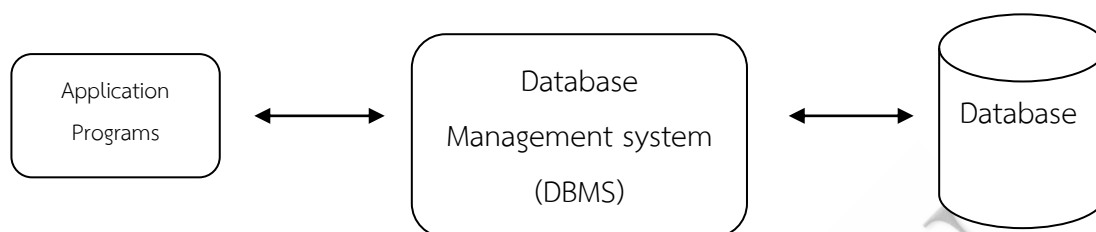
ระบบฐานข้อมูล

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ในชีวิตประจำวัน วันในปัจจุบัน ไม่ว่าจะดำเนินงานใดๆ มนุษย์จะต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งเสมอ เช่น การติดต่อราชการที่ต้องใช้ข้อมูลจากบัตรประชาชนหรือสำมาโนประชากร การติดต่อกับธนาคารที่ต้องใช้ข้อมูลจากสมุดเงินฝาก เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเทคโนโลยีได้พัฒนา ขึ้น จนกระทั่งปัจจุบันที่มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างกว้างขวาง ข้อมูลในด้านๆ ซึ่งในอดีตจัดเก็บอยู่บนกระดาษ ได้ถูกนำมาจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์แทน โดยในยุคเริ่มต้นจะจัดเก็บข้อมูลต่างๆ อยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูล แต่เมื่อปริมาณข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้ข้อมูลมีเพิ่มขึ้น รวมทั้งข้อมูลได้เปลี่ยนไปเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันทางธุรกิจการจัดเก็บข้อมูลจึงได้เปลี่ยนไป และเกิดคำว่า “ฐานข้อมูล” ขึ้นแทน (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ครุอุตสาหะ. 2544 : 3)

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการกำจัดการซ้ำซ้อนของข้อมูลออก และเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน โดยทั่วไปองค์กรต่างๆ จะสร้างฐานข้อมูลไว้ เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ ของตัวองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลในเชิงธุรกิจ เช่น ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลของลูกจ้าง และการจ้างงาน เป็นต้น การควบคุมดูแลการใช้ฐานข้อมูลนั้นจะจัดการผ่านตัวที่เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Data Base Management system - DBMS) (ชาญชัย ศุภอรธกร. 2556 : 1)

ระบบจัดการฐานข้อมูล คือ ซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ออกมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล และสุดท้ายในการที่จะใช้งาน DBMS ได้ก็ต้องกระทำผ่านระบบหรือโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูล (Application Programs) ดังรูปภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล และความสัมพันธ์

1.1. ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

ปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็นที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่นๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมากๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้อย่างสะดวก ทั้งนี้โปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้องตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลด้วย

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

2. แบบจำลองของข้อมูล

แบบจำลองของข้อมูลเป็นแบบจำลองที่ใช้สำหรับอธิบายถึงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลภายในฐานข้อมูล จากรูปแบบที่เป็นแนวความคิดที่ยากแก่การเข้าใจให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจและจับต้องได้ง่ายขึ้นดังนี้แบบจำลองของฐานข้อมูล จึงมักถูกนำไปใช้อธิบายถึงสร้างของฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ที่อยู่ในรูปทฤษฎีที่เข้าใจยาก รวมทั้งนำไปใช้ในการอธิบายถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลที่นักออกแบบฐานข้อมูลออกแบบขึ้นที่อยู่ในรูปของแนวความคิด และจับต้องได้ยากเช่นเดียวกัน โดยทั่วไป ภายในแบบจำลองของข้อมูล จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนที่ใช้แทนข้อมูลต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นฐานข้อมูล ซึ่งโดยทั่วไปมักจะแทนด้วยรูปสี่เหลี่ยม

ส่วนที่ 2 ส่วนของกฎต่างๆ ที่ใช้ควบคุมความถูกต้องของข้อมูลภายในฐานข้อมูล
 ส่วนที่ 3 ส่วนของการกระทำต่างๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล
 แบบจำลองของข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1. Conceptual Model

เป็นแบบจำลองที่มักถูกนำไปใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อต้องอธิบายให้เห็นว่า
 ภายในฐานข้อมูลจะประกอบด้วยอะไรบ้าง และแต่ละข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ดังนั้นแบบจำลองใน
 กลุ่มนี้ จึงมักประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวข้อมูล คุณสมบัติข้อมูล และความสัมพันธ์ต่างๆ สำหรับ
 ตัวอย่างแบบจำลองของฐานข้อมูลประเภทนี้ได้ Entity-Relationship Model และ Object-oriented
 Model

2.1. Implementation Model

เป็นแบบจำลองที่ถูกนำมาใช้อธิบายถึงโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลแต่ประเภทที่ถูกค
 ิดค้นขึ้น เช่น Hierarchical Database Model, Network Database Model และ Relational
 Database Model

3. ประเภทของความสัมพันธ์ของข้อมูล

ก่อนที่จะกล่าวถึงโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลแบบต่างๆ สิ่งสำคัญที่จะต้องกล่าวถึงก่อน
 เป็นลำดับแรกได้ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลๆ ที่จัดเก็บอยู่ใน
 ฐานข้อมูล จัดเป็นส่วนที่สำคัญที่มีผลต่อโครงสร้างของฐานข้อมูล และเป็นส่วนที่ใช้แบ่งฐานข้อมูลออกเป็น
 ฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ซึ่งได้แก่ฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูลในแบบ Hierarchy, Network, Object-
 oriented และ Relational สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะดังนี้
 (กิตติ ภัคตีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544 : 27-28)

3.1. ความสัมพันธ์แบบ One-to-One

เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของข้อมูล “A” มีความสัมพันธ์กับข้อมูล “B” เพียง
 รายการเดียว เช่น นักเรียน 1 คน สามารถมีอาจารย์ที่สอนได้เพียง 1 คน หรือกรณีที่อาจารย์ 1 คน
 สามารถมีนักเรียนที่เรียนด้วยได้เพียง 1 คน

3.2. ความสัมพันธ์แบบ One-to-Many

เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของข้อมูล “A” มีความสัมพันธ์กับข้อมูล “B”
 มากกว่า 1 รายการ เช่น กรณีนักเรียน 1 คน มีอาจารย์ที่สอนได้มากกว่า 1 คน

3.3. ความสัมพันธ์แบบ Many-to-Many

เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของข้อมูล “A” มีความสัมพันธ์กับข้อมูล “B”
 มากกว่า 1 รายการ แต่ในขณะเดียวกันแต่ละรายการของข้อมูล “A” ก็มีความสัมพันธ์กับข้อมูล “A”
 มากกว่า 1 รายการเช่นเดียวกัน เช่น กรณีนักเรียน 1 คน สามารถมีอาจารย์ที่สอนได้มากกว่า 1 คน และ
 อาจารย์ 1คน สามารถมีนักเรียนที่เรียนด้วยได้มากกว่า 1 คนเช่นกัน

4. การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

4.1. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้ จะเป็นการกำหนดโครงสร้าง (Schema) เริ่มต้น ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายถึงโครงสร้างหลักๆ ของข้อมูล ภายในระบบฐานข้อมูล โดยไม่คำนึงถึงฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้ว่าจะมีโครงสร้างข้อมูลเป็นแบบ Hierarchy หรือ Network หรือ Relational ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในระดับนี้ จึงเป็นแบบจำลองของ ข้อมูลที่ประกอบด้วยโครงร่างที่อยู่ในรูปของแนวความคิด ซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ดังนั้น แบบจำลองของข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนนี้จึงมักถูกเรียกว่า Conceptual Schema แต่อย่างไรก็ตามการออกแบบในระดับนี้ก็กลับมีความสำคัญ เนื่องจากโครงสร้างที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนนี้ จะถูกนำไปใช้ในขั้นตอนอื่นๆ ต่อไป ดังนั้นหนังสือทางด้าน ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่ จึงมักจะกล่าวถึงการ ออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้ (กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544 : 98-99)

4.2. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Logical การออกแบบในระดับนี้ จะเป็นระดับที่ต่อเนื่องมาจากระดับ Conceptual กล่าว การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้ จะอาศัยโครงร่างที่ได้จากการ ออกแบบในระดับ Conceptual มาปรับปรุงให้มีโครงสร้างที่เป็นไปตามโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่จะ นำมาใช้งาน โดยจะยังไม่คำนึงถึงผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้งานกับระบบฐานข้อมูลที่ ออกแบบขึ้นนั้น การออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนนี้ จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงโครงสร้างบางอย่างใน Conceptual Schema ให้สอดคล้องกับโครงสร้างของฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจาก บางโครง ที่ได้ออกแบบไว้ใน Conceptual Schema จะไม่สามารถนำมาใช้กับโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลที่เลือก มาใช้ได้ นอกจากนี้ ในระบบงานที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมักนิยมแตกความการของผู้ใช้ ออกเป็นความต้องการ ย่อยๆ แล้วจึงนำแต่ละความต้องการนั้น ไปกำหนดเป็น Conceptual Schema ซึ่งจะส่งผลให้ ระบบงาน นั้น จะประกอบด้วย Conceptual Schema มากกว่า 1 โครงร่าง ดังนั้น การออกแบบในขั้นตอนนี้ จึงต้อง มีการนำเอาแต่ละ Conceptual Schema นั้น มาประกอบกันด้วย การออกแบบในขั้นตอนนี้ เนื่องจากเป็น ขั้นตอนที่นำเอาโครงร่างที่ออกแบบขึ้นไปสร้างเป็นฐานข้อมูลจริง ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ จึงต้องมีการ ตรวจสอบความถูกต้องของโครงร่างที่ออกแบบขึ้นกับส่วนประมวลผลต่างๆ ที่ออกแบบไว้ รวมทั้งจะต้อง แปลงโครงร่างต่างๆ ให้อยู่ในรูปของ Relation ในกรณีพื้นฐานข้อมูลที่ใช้มีโครงสร้างข้อมูลแบบ Relational (กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544 : 98-99)

4.3. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Physical การออกแบบในระดับนี้ จะเป็นขั้นตอน สุดท้ายของการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนนี้ จะเป็นการปรับปรุงโครงสร้างของ โครงร่างที่ออกแบบขึ้นเช่นเดียว แต่การปรับปรุงโครงสร้างของการออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนนี้ จะเป็นการ นำเอาโครงร่างที่ได้จากการออกแบบในระดับ Logical มาปรับปรุงโครงสร้างให้เป็นไปตามโครงสร้าง

ของผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูล ที่จะนำมาใช้งานแทน เนื่องจาก แต่ละผลิตภัณฑ์จะมีโครงสร้างในรายละเอียดที่แตกต่างกัน เช่น ประสิทธิภาพ โครงสร้างการจัดเก็บ และวิธีการในการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น สำหรับผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในระดับนี้ จะได้ โครงสร้างฐานข้อมูล ที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างตัวฐานข้อมูลจริง (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544 : 98-99)

ซอฟต์แวร์และภาษาที่ใช้พัฒนา

1. โปรแกรม MySQL Workbench

โปรแกรม MySQL Workbench เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลในรูปแบบของ Windows Application ซึ่งก็เหมือนกับ MySQL ทั่วไปที่อยู่ใน Web Application สามารถจัดการ เชื่อมต่อกับ Server และตารางฐานข้อมูลต่างๆ เช่น สร้างตาราง ลบตาราง แก้ไขตาราง สามารถสร้างแบบจำลอง ER และยัง สามารถใช้งานร่วมกับ โปรแกรม DBMS ในตระกูล MySQL ตัวอื่นๆ ได้ เช่น phpMyAdmin เป็นต้น ทำให้สะดวกในการจัดการฐานข้อมูล

2. โปรแกรม Adobe Photoshop CS 6

โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและ ภาพกราฟฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและการสร้างภาพ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้ เราสามารถใช้ โปรแกรม Photoshop ในการตกแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพ และตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำ การทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน การนำภาพมารวมกัน การ Retouch ตกแต่งภาพต่าง เราสามารถเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop นี้ได้ด้วยตัวเอง คุณสามารถที่จะทำการแก้ไขภาพ ตกแต่งภาพ ข้อนภาพในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย และสิ่งที่คุณขาดไม่ได้ก็คือ การใส่ข้อความประกอบลงในภาพ ด้วย และเนื่องด้วย Adobe Photoshop มีการพัฒนาโปรแกรมมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เราจำเป็นต้องศึกษาคำสั่งต่างๆ ให้เข้าใจ แต่ที่สำคัญ เมื่อคุณเรียนรู้การใช้คำสั่งในเวอร์ชันเก่า คุณก็ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเวอร์ชันใหม่ๆ ได้

นอกจากนี้เรายังสามารถใช้งาน Adobe Photoshop ใช้ในการออกแบบหรือสร้างรูปแบบของเว็บไซต์ โดยต้องใช้งานร่วมกับ โปรแกรม Adobe Dreamweaver ควบคู่กัน โดยใช้ Adobe Photoshop เป็นออกแบบรูปร่างหน้าตาของเว็บไซต์ เมื่อได้รูปแบบที่เราต้องการ ให้ทำการบันทึกให้รองรับกับการนำไปใช้งานต่อไป โปรแกรม Adobe Dreamweaver แล้วไฟล์งานที่เราบันทึกไว้ นำเข้ามาแก้ไข เพิ่มเติมให้เหมาะสม และบันทึกเป็นไฟล์ HTML

3. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS 6

Macromedia Dreamweaver เป็นโปรแกรมสำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องด้วยสามารถใช้งานได้ง่าย มีเครื่องมือให้ใช้งานมากมาย ซึ่งสามารถ

พัฒนาเว็บได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย โปรแกรม Macromedia Dreamweaver จะออกแบบมาให้ใช้สร้างเว็บ อย่างง่ายดายแล้ว ยังเพิ่มคุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และเอื้อประโยชน์สำหรับผู้ทำเว็บอย่างเต็มที่ ไม่ว่าจะเป็นระบบการจัดการเกี่ยวกับ Site และการจัดเก็บไฟล์ นอกจากนี้ยังมีระบบช่วยจัดการเกี่ยวกับการ Upload ไฟล์ไปยังเซิร์ฟเวอร์อีกด้วย

นอกจากนี้แล้วปัจจุบัน Macromedia Dreamweaver รุ่นใหม่ ๆ ยังสนับสนุนการใช้งานเว็บแบบไดนามิคเพิ่มมากขึ้น มีการรองรับสคริปภาษาต่าง ๆ เช่น CSS , Java Script , ภาษา XML และรองรับลูกเล่นเกี่ยวกับการทำภาพเคลื่อนไหว Gif Animation และสนับสนุนการใช้งาน Flash เพิ่มขึ้นอีกด้วย (papillonjr. 2557 : เว็บไซต์)

4. ภาษา HTML

4.1. ประวัติภาษา HTML

HTML (HyperText Markup Language) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการเขียนเว็บเพจ ถูกเรียกดูผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เริ่มพัฒนาโดย ทิม เบอร์เนอรส์ ลี (Tim Berners Lee) ในปี ค.ศ.1990 HTML เป็นมาตรฐานที่จัดการโดย World Wide Web Consortium แต่ปัจจุบัน W3C ผลักดัน XHTML ที่ใช้ XML มาทดแทน HTML รุ่น 4.01 HTML ย่อมาจากคำว่า "HyperText Markup Language" เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียน โปรแกรมภาษาหนึ่งของคอมพิวเตอร์ ที่แสดงผลในลักษณะของเว็บเพจ ซึ่งสามารถแสดงผลได้ใน รูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจอื่นๆ ภาษา HTML เป็นภาษาที่มีลักษณะของโค้ด กล่าวคือ จะเป็นไฟล์ที่เก็บข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ในมาตรฐานของรหัสแอสกี (ASCII Code) โดยเขียนอยู่ในรูปแบบของเอกสารข้อความ จึงสามารถกำหนดรูปแบบและโครงสร้างได้ง่าย (ประเวศน์ วงษ์คำชัย, 2552 : 2)

4.2. โครงสร้างของภาษา HTML

ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมข้อมูล ที่ใช้แสดงผลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของข้อความ รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ภาษา HTML เป็นภาษาที่ง่ายต่อการเรียนรู้สามารถกำหนดรูปแบบและโครงสร้างได้ง่าย ทำให้ ได้รับความนิยม และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ใช้งานง่ายขึ้น และตอบสนองต่องานด้านกราฟิก มากยิ่งขึ้น และสนับสนุนการแสดงผลในเว็บเบราว์เซอร์มากมาย และบันทึกในรูปแบบของไฟล์นามสกุล html หรือ HTML

โครงสร้างหลักของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) ในการเขียนภาษา HTML นั้น จะมีรูปแบบโครงสร้างการเขียนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.2.1 ส่วนประกาศ เป็นส่วนที่กำหนดให้เบราว์เซอร์ทราบว่า นี่คือภาษา HTML และจะต้องทำการแปลผลอย่างไรมีคำสั่งคู่เดียวคือ <html> และ </html> ปรากฏที่หัวและท้ายไฟล์

4.2.2 ส่วนหัวเรื่อง (head) เป็นส่วนที่แสดงผลข้อความบนไต่เต็ลบาร์ของบราวเซอร์ และอาจมี คำสั่งสำหรับกำหนดรายละเอียดด้านเทคนิคอื่นๆ อีก แทรกอยู่ระหว่างคำสั่ง <head> และ </head>

4.2.3 ส่วนเนื้อหา (body) เป็นส่วนที่มีความซับซ้อนมากที่สุด และสามารถใส่เทคนิค ลูกเล่นเพื่อ ดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้มาก ความแตกต่างระหว่างเว็บเพจต่างๆ แสดงความมีฝีมือของผู้จัดทำ ศิลปะในการออกแบบจะอยู่ในส่วนนี้ทั้งหมด ซึ่งจะแทรกอยู่ระหว่างคำสั่ง <body> และ </body>

4.3. รูปแบบของ tag รูปแบบของ tag แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

4.3.1 tag เดี่ยว คือ รูปแบบคำสั่งที่มีเพียงคำสั่งเดียวหรือมีเพียงแท็กเดียว ก็สามารถใช้งานได้เช่น

4.3.2 tag คู่ คือ รูปแบบคำสั่งที่เป็นสองส่วน คือ มีส่วนเริ่มต้นและต้องมีส่วนจบของคำสั่ง ถึงจะสามารถทำงานได้ สมบูรณ์โดยส่วนจบของแต่ละคำสั่งจะมีเครื่องหมาย Slash (/) ไว้หน้าแท็กคำสั่งนั้น เช่น <html>.....</html>

4.4. tag คำสั่งหลัก ของการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา HTML

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา HTML จะมีโครงสร้างและการจัดวางคำสั่งหลักที่เป็น มาตรฐานเหมือนกันทั่วโลก โดยจะประกอบด้วยคำสั่งหลักๆ อยู่ 4 คำสั่งด้วยกัน ดังนี้

4.4.1 <html>.....</html>

เป็นคำสั่งที่ทำหน้าที่บอกจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของเอกสาร HTML

4.4.2 <head>.....</head> เป็นคำสั่งที่ทำหน้าที่กำหนดส่วนหัวเรื่อง

4.4.3 <Title>.....</Title> เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดข้อความที่ต้องการนำมาแสดงผลบน แถบ Title Bar คำสั่งนี้จะอยู่ภายในคำสั่ง ส่วน <head>.....</head> โดยกำหนดความยาวของตัวอักษร ไม่เกิน 64 ตัวอักษร

4.4.4 <body>.....</body> เป็นคำสั่งที่กำหนดข้อความและรูปแบบของคำสั่งต่างๆ ที่ใช้สำหรับปรับแต่งเอกสารที่จะนำเสนอออก ทางส่วนแสดงผลหลักของ Web Browser

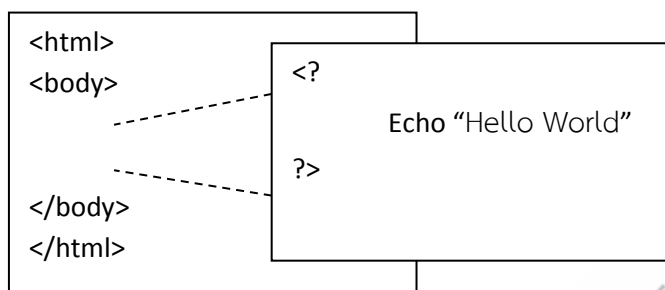
5. ภาษา PHP

5.1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ PHP (ชาญชัย ศุภอรรถกร 2555 : 14)

PHP ซึ่งย่อมาจากคำว่า Personal Home Page เป็นโปรแกรมภาษาที่ทำงานในลักษณะ Server – Side scripting language คือมีลักษณะของการประมวลที่ฝั่ง Server หลังจากนั้นก็จะทำการ ส่งผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML กลับไปยัง Web Browser ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะทำให้เราสามารถใช้งาน ภาษา PHP พัฒนาระบบงานในลักษณะ Dynamic Programming ได้

ไฟล์ PHP จะเหมือนกับเอกสาร HTML ทั่วไป เนื่องจากเราสามารถเขียนแท็กเป็นคำสั่ง ภาษา PHP ลงไปในแท็กของ HTML ได้ ไฟล์นามสกุล PHP คือ .php ตัวอย่างต่อไปนี้ จะแสดงถึงลักษณะ

ของการเขียนโปรแกรมภาษา PHP โดยทำการเขียนคำสั่ง PHP ให้ทำการพิมพ์ข้อความว่า “Hello World” และทำการแทรก PHP ไว้ในไฟล์ HTML



ภาพประกอบ 7 ลักษณะของการเขียนโปรแกรม ภาษา PHP แทรกไว้ใน HTML

ในทางกลับกันเราก็สามารถเขียนโปรแกรมภาษา HTML แทรกไว้ในภาษา PHP ได้เช่นกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะทำการพิมพ์ข้อความว่า “Hello World” เป็นตัวหนังสือสีแดงโดยใช้แท็กของ HTML เพื่อแสดงสีของตัวอักษร

```
<?
    echo "<html><body>"
    echo "<font color=red>"
    echo "Hello World"
    echo "</font>"
    echo "</body></html>"
?>
```

ภาพประกอบ 8 ลักษณะของการเขียนแท็กภาษา HTML แทรกไว้ในคำสั่ง PHP

5.2. การเตรียมการเพื่อเขียนโปรแกรมภาษา PHP

ในการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้ภาษา PHP สิ่งที่คุณพัฒนาต้องมีประกอบไปด้วย

5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 1 เครื่อง โยยปกติการพัฒนาบบงานบนเว็บจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำเป็น Web Server และ Web Browser แต่ถ้ามีงบประมาณจำกัดในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวก็ได้ โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ทำหน้าที่เป็นทั้ง Web Server และ Web Browser ในตัวเดียวกัน

5.2.2 ระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Unix หรือ Linux แต่ในที่นี้จะกำหนดให้ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 8.1 ในการพัฒนาเว็บไซต์จัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยาในครั้งนี้

5.2.3 โปรแกรม Web Server ซึ่งสามารถเลือกใช้โปรแกรมอะไรก็ได้ เช่น Apache, Internet Information Server (IIS), Wamp Server, Xampp Server, OmniHTTpd, AppServ เป็นต้น แต่ในที่นี้จะเลือกใช้โปรแกรม Xampp Server ในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยาในครั้งนี้

5.2.4 PHP Engine หรือตัวแปลภาษา PHP ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จะทำหน้าที่แปลภาษา PHP เป็นภาษาเครื่องเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานและประมวลผลได้ตามที่ต้องการ

5.2.5 โปรแกรมฐานข้อมูลได้หลายประเภท เช่น dBase, IMAP, MySQL, MS Access, Oracle เป็นต้น แต่ในที่นี้จะเลือก MySQL เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยาในครั้งนี้

5.2.6 PhpMyadmin ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL โดยเฉพาะ และสามารถใช้โปรแกรม MySQLWorkbench ในการช่วยเป็นตัวทำให้การจัดการและออกแบบฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น

5.2.7 โปรแกรม Web Authoring และ Editor คือโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ เช่น Adobe Dreamweaver, Microsoft Frontpage, Editplus, NetBeans เป็นต้น แต่ในที่นี้จะเลือกใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 และ NetBeans เป็นโปรแกรม Web Authoring และ Editor ในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยาในครั้งนี้

5.3. ข้อดีของการเลือกใช้โปรแกรมภาษา PHP มีด้วยกันหลายข้อ คือ

5.3.1 PHP เป็นโปรแกรมภาษาที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์

5.3.2 PHP มีการแปลภาษาและทำการประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

5.3.3 PHP สามารถทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows, Unix, Linux, และ Macintosh

5.3.4 สามารถกล่าวได้ว่า PHP เป็นโปรแกรมภาษาที่พัฒนาระบบงานเว็บที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คมสันต์ ถานางส่วย (2545 : 77-90) การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผลและประเมินผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ศึกษาความต้องการโปรแกรม พัฒนาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล และศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล จำนวน 138 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี จำนวน 72 โรงเรียน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาความต้องการ จำนวน 135 คน ทดลองใช้โปรแกรมและศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้โปรแกรม จำนวน 3 คน จากการศึกษาความพึงพอใจหลังใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล พบว่า บุคลากรที่ใช้โปรแกรมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และระบบงานที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ สูงที่สุด 2 ระบบ คือ ระบบงานทะเบียนนักเรียน และระบบงานทะเบียนรายวิชา รองลงมาคือ ระบบการจักแผนการเรียน ส่วนระบบที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุด คือ ระบบงานตารางเรียนตารางสอน

ธนพล ศิลจันทร์ (2549 : 97 -100) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคล โรงเรียนแก่นางาจารย์พิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคล ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ง่าย ผลการสรุป คือ ในวงรอบที่ 1 บุคลากรยังขาดทักษะในการใช้โปรแกรมและคอมพิวเตอร์ในวงรอบที่ 2 จึงได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากร โดยการนิเทศภายใน ให้ความรู้ความเข้าใจตลอดจน เพิ่มทักษะในการจัดเก็บข้อมูลและพิมพ์ข้อมูลสารสนเทศด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสะดวกรวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน ซึ่งระบบสารสนเทศได้สนองสภาพปัจจุบันและปัญหาของหน่วยงาน คือ บุคลากรในโรงเรียน มีความรู้ ทักษะ แนวคิด เทคนิควิธีการจัดระบบสารสนเทศด้วยโปรแกรม และสามารถที่จะเรียกใช้ระบบสารสนเทศงานบุคคล ที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทิดชัย บัวอาจ (2553 : 70-88) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร โรงเรียนบ้านดงสวนพัฒนา อำเภอดงคำมวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมุ่งเน้นให้ระบบงานมีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ง่ายพร้อมให้บริการแก่บุคลากรในโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้ประโยชน์เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ทันเวลาและตรงกับความต้องการ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้ามีพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศในระดับมาก การดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ จึงบรรลุตามความมุ่งหมาย ระบบสารสนเทศงานบุคลากรที่ได้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ง่าย

ยอดธิดา ประพัฒน์โพธิ์ และสุภารัตน์ เทียนประภา (2552 : 94-96) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ด้วย Modle วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล จุดมุ่งหมายเพื่อประยุกต์ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ด้วย

Moodle เพื่อศึกษาผลการใช้งานจากการนำระบบเข้ามาจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ด้วย Moodle วิชา คอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล ปีการศึกษา 2551 จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ โปรแกรม Xampp โปรแกรม Visible Analysis โปรแกรม Adobe Captivate โปรแกรม TechSmith Camtasia Studio และแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการใช้งานระบบ ผลการใช้นจากการนำระบบเข้ามาจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ด้วย Moodle พบว่านักเรียนส่วนใหญ่พึงพอใจในการใช้ระบบในระดับมากที่สุด

อนิรุทธิ์ โชติถนอม (2546 : 1-26) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบในการจัดการข้อมูลการเรียน การสอนในระดับมัธยมศึกษาด้วย Internet โดยจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบในการจัดการข้อมูลการเรียน การสอนในระดับมัธยมศึกษาโดยการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง และเป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและ เผยแพร่ข้อมูล ซึ่งระบบสามารถรองรับการทำงานแบบหลายผู้ใช้งานและหลายวิชาได้ โดยให้ครูอาจารย์ แต่ละท่านเป็นผู้ดูแลข้อมูลของวิชา และนักเรียนเป็นผู้เข้าใช้งาน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ การทำงานของระบบได้แก่นิสิตระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวน 30 จากการประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยการแจกแบบสอบถาม พบว่า ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานฝั่งของอาจารย์ ด้าน การใช้คำสั่งการทำงาน อยู่ในระดับพอใจที่สุด และผลความพึงพอใจผู้ใช้งานฝั่งของเรียน ด้านการใช้คำสั่ง การทำงาน อยู่ในระดับพอใจมากที่สุดเช่นกัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินโครงการ

ในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวิทยากรังนี้ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูล
 - 1.1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
 - 1.2. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้
 - 1.3. ระบบงานปัจจุบัน
2. การออกแบบระบบ
 - 2.1. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลของระบบงานใหม่
 - 2.2. ผังงานโปรแกรม
 - 2.3. การออกแบบฐานข้อมูล
 - 2.4. การออกแบบแผนผังเว็บไซต์
 - 2.5. การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้
3. การพัฒนาระบบ
4. การประเมินผล
 - 4.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 4.2. เครื่องมือในการประเมินผล
 - 4.3. การวิเคราะห์ผลการประเมิน
 - 4.4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล และศึกษาข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

สำหรับขั้นตอนในการศึกษาระบบงานเดิมนั้น สามารถศึกษาได้จากข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1. สภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

1.1.1 จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา สามารถแบ่งเป็นข้อมูลได้ดังต่อไปนี้ (ณรงค์ศักดิ์ ตีสัจจันทร์. 2558 : สัมภาษณ์)

1.1.1.1 ข้อมูลนักเรียน จะเก็บข้อมูลต่างๆของนักเรียนไว้ในแฟ้มข้อมูล ทั้งที่เป็นแฟ้มเอกสารและแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์

1.1.1.2 ข้อมูลบุคลากร จะเก็บข้อมูลต่างๆ ของบุคลากรไว้ในแฟ้มข้อมูล ทั้งที่เป็นแฟ้มเอกสารและแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์

1.1.1.3 ข้อมูลผลการเรียน จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียน เช่น เอกสารกรอกข้อมูลคะแนน และเอกสารกรอกข้อมูลเกรด ไว้ในแฟ้มซึ่งแยกตามประเภทของข้อมูล

1.1.2. สำหรับการจัดการกับข้อมูลต่างๆนั้น ทางโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยาได้แบ่งระบบงานไว้ดังนี้ (ณรงค์ศักดิ์ ตีสจันทร์. 2558 : สัมภาษณ์)

1.1.2.1 การจัดการข้อมูลนักเรียนและข้อมูลบุคลากร นายทะเบียนจะบันทึกข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนและบุคลากรลงในโปรแกรม eCitizen

1.1.2.2 การลงทะเบียนเรียน นายทะเบียนจะบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนไว้ในโปรแกรม Microsoft Office Excel และจัดทำแบบฟอร์มบันทึกคะแนน แบบฟอร์มบันทึกเวลาเข้าและแบบฟอร์มบันทึกเกรดให้แก่อาจารย์รับผิดชอบในแต่ละวิชา

1.1.2.3 การส่งผลการเรียน อาจารย์จะบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลคะแนน ข้อมูลเกรด ลงในแบบฟอร์มที่ได้รับจากนายทะเบียน แล้วนำไปให้นายทะเบียนเก็บรวบรวม และแยกเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลต่างๆ ตามประเภท

1.1.2.4 การประมวลผลข้อมูล เมื่อนายทะเบียนได้รับเอกสารข้อมูลจากต่างๆ อาจารย์ นายทะเบียนทำการลงข้อมูลที่ได้รับลงในโปรแกรม Microsoft Office Excel เพื่อทำการประมวลผลข้อมูล โดยทำการลงเฉพาะข้อมูลเกรดแต่ละวิชาเพื่อคิดเป็น ผลการเรียนรวมหรือคิดเป็นคะแนน GPAX และนำข้อมูลเกรดแต่ละวิชาประกาศให้นักเรียนได้รับทราบ โดยจะนำไปติดไว้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียนแต่ละห้อง การประมวลผลข้อมูลปัจจุบันจะเห็นได้ดังรูปภาพต่อไปนี้

1.2. สรุปปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของงานการจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยาพบปัญหาต่างๆ สรุปได้ดังนี้ (ณรงค์ศักดิ์ ตีสจันทร์. 2558 : สัมภาษณ์)

1.2.1. ด้านการจัดเก็บข้อมูล ปัจจุบันข้อมูลต่างๆ เก็บอยู่ในสองรูปแบบ คือ รูปแบบแรก จัดเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ ผ่านโปรแกรมการจัดการต่างๆ เช่น โปรแกรม eCitizen โปรแกรม Microsoft Office Excel ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นในบางครั้ง เมื่อระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์มีปัญหา ข้อมูลนั้นอาจสูญหายได้ และรูปแบบที่สอง จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารไว้ในแฟ้มธรรมดา และในแต่ละภาคการศึกษาปริมาณเอกสารเหล่านั้นมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เช่น เอกสารบันทึกคะแนน เอกสารบันทึกเกรด ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนมากเกินไป จึงมีการนำบางส่วนที่เป็นของนักเรียนรุ่นเก่าๆไปทำลายทิ้ง เนื่องจากไม่มีสถานที่เก็บจัดเก็บข้อมูล

1.2.2. ด้านการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลคะแนน ข้อมูลเกรด จากอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละรายวิชามีหลายช่องทาง เช่น การส่งไฟล์ผลการเรียนทางอีเมล และการนำเอกสารมาส่งด้วยตัวเอง ซึ่งข้อมูลอาจมีการสูญหายหรือตกหล่นได้

1.2.3. ด้านการค้นหา ปัญหาในการสืบค้นข้อมูลสืบเนื่องมาจากรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลและความไม่ชัดเจนของรูปแบบการจัดเก็บทำให้การค้นหาข้อมูลเก่าๆ ของนักเรียนที่จบไปก่อนหน้านี้ไม่พบข้อมูลในบางส่วน เช่น ข้อมูลคะแนน ข้อมูลเกรดแต่ละรายวิชา หรืออาจไม่พบข้อมูลอะไรเลย เหตุเพราะข้อมูลเหล่านี้ถูกลบหรือถูกลายไปหมดแล้ว

1.2.4. ด้านการดำเนินงาน สำหรับปัญหาในการดำเนินงานนั้นจะมีปัญหาในส่วนของการการคิดคำนวณผลการเรียน เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน ไม่มีเครื่องในการคิดคำนวณผลคะแนนออกมาเป็นเกรด ปัจจุบันยังใช้วิธีคิดคำนวณด้วยมืออยู่ จึงทำให้ผลการเรียนมีความผิดพลาดได้ และในบางครั้งในเอกสารที่ให้คะแนนไม่มีข้อมูลคะแนน แต่ในเอกสารที่ให้กลับมีข้อมูลเกรดปรากฏอยู่ โดยที่ไม่รู้ว่าเกรดในรายวิชานี้ ได้มาจากคะแนนส่วนไหนบ้าง

1.2.5 ด้านการประกาศผลการเรียน สืบเนื่องจากการนำผลการเรียนไปติดประกาศไว้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อการละเมิดสิทธิของนักเรียน เนื่องการประกาศผลการเรียนแบบบอร์ดหน้าห้องเรียนนั้น ยังมีการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของนักเรียน ที่ไม่ยอมให้ผู้อื่นได้รับรู้คะแนนหรือผลการเรียนของตนเอง หรือนำผลการเรียนของตนไปประกาศให้บุคคลอื่นได้รับรู้และรับทราบ

2. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

ในการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์จัดการผลการเรียนของนักเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ผู้ศึกษาได้ข้อมูลเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในฐานะเป็นผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน ได้ผลดังนี้

2.1. วัตถุประสงค์ของการใช้ระบบ ดังนี้

2.1.1. เพื่อสื่อกลางตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียนภายในโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา โดย

2.1.2. เพื่อแบ่งเบาภาระของนายทะเบียนในการจัดการข้อมูลผลการเรียน โดยการให้อาจารย์ผู้สอนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการผลการเรียนมากขึ้น

2.1.3. เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่อาจารย์ การส่งผลการเรียนให้นายทะเบียน โดยการคีย์ข้อมูลผลการเรียนต่างๆลงบนเว็บไซต์ นายทะเบียนสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ จากที่เคยนำเอกสารผลการเรียนมาส่งกับนายทะเบียนด้วยตนเองหรือส่งผ่านอีเมล

2.2. ความต้องการของระบบใหม่

ความสามารถของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นจะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และแสดงรายงานต่างๆ ดังนี้

2.2.1. ข้อมูลสำคัญที่ต้องการจัดเก็บ เพื่อใช้ในการประกอบการทำงาน มีดังนี้

2.2.1.1 ข้อมูลยืนยันตัวตนผู้ใช้งานเว็บไซต์ จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้ใช้งาน ดังนี้ ชื่อของผู้ใช้งาน ชื่อที่ใช้ในการเข้าใช้งาน รหัสผ่าน ประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภทคือ เจ้าหน้าที่ดูแล นายทะเบียน อาจารย์ และนักเรียน

2.2.1.2 ข้อมูลบุคลากร จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับบุคลากร ดังนี้ รูปภาพ เลขประจำตัว ชื่อ-สกุลบุคลากร เลขบัตรประชาชน เพศ วันเดือนปีเกิด ศาสนา สัญชาติ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล หมู่เลือด ประวัติการศึกษา ตำแหน่ง

2.2.1.3 ข้อมูลนักเรียน จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับนักเรียน ดังนี้ รูปภาพ เลขประจำตัวนักเรียน ชื่อ-สกุลนักเรียน เลขบัตรประชาชน เพศ วันเดือนปีเกิด ศาสนา สัญชาติ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล หมู่เลือด ชื่อ-สกุลบิดาและมารดา ชื่อผู้ปกครอง อาชีพของบิดามารดาและผู้ปกครอง ชั้นเรียนปัจจุบัน เกรดเฉลี่ยรวม ปีที่จบการศึกษา ข้อมูลการโอนย้าย ได้แก่ โรงเรียนเดิม ชั้นเรียนสุดท้าย เกรดเฉลี่ย

2.2.1.4 ข้อมูลหลักสูตร จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับหลักสูตร ดังนี้ ปีของหลักสูตร รหัสหลักสูตร ชื่อหลักสูตร กลุ่มสาระ รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิตในแต่ละรายวิชา และชั่วโมงที่ต้องเรียน

2.2.1.5 ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน ดังนี้ เลขที่ลงรายการ วันที่ลงทะเบียนเรียน ปีการศึกษา ภาคเรียน หลักสูตร รายวิชา ชื่อนักเรียน และชื่ออาจารย์ผู้สอน

2.2.1.6 ข้อมูลคะแนนในแต่ละรายวิชา จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับคะแนนในแต่ละรายวิชา ดังนี้ เลขที่ใบให้คะแนน ปีการศึกษา ภาคเรียน รายวิชาที่เรียน ชื่อเกณฑ์การให้คะแนน คะแนนที่ได้ในรายวิชานั้นๆ และชื่อนักเรียน

2.2.1.7 ข้อมูลเกรด ของนักเรียนที่ได้ในแต่ละรายวิชา จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับเกรด ดังนี้ ปีการศึกษา ภาคเรียน ชื่อนักเรียน รายวิชาที่เรียน และเกรดที่ได้

2.2.1.8 ข้อมูลผู้จบการศึกษา จะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้จบการศึกษา ดังนี้ ปีที่จบ ชื่อ-สกุล เกรดเฉลี่ยรวม

2.2.2. การประมวลผลและการจัดการข้อมูล มีดังนี้

2.2.2.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานเว็บไซต์ สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน และค้นหาข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถค้นหาได้จาก ชื่อผู้ใช้งาน

2.2.2.2 จัดการข้อมูลนักเรียน สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวนักเรียน บันทึกผู้จบการศึกษา และค้นหาข้อมูลนักเรียน สามารถค้นหาได้จาก ชั้นเรียน เลขประจำตัวนักเรียน และชื่อนามสกุลของนักเรียน

2.2.2.3 จัดการข้อมูลบุคลากร สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวบุคลากร และค้นหาข้อมูลบุคลากร สามารถค้นหาจาก เลขประจำตัวบุคลากร และชื่อนามสกุลของบุคลากร

2.2.2.4 จัดการข้อมูลวิชาเรียน สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลวิชาเรียน และ ค้นหาข้อมูลวิชาเรียน สามารถค้นหาได้จาก ชื่อหลักสูตร ปีของหลักสูตร กลุ่มสาระ รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา

2.2.2.5 จัดการผลการเรียน สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบคะแนน คำนวณคะแนนให้เป็นเกรด บันทึกข้อมูลเกรด หรือ GPA และค้นหาข้อมูลผลการเรียน สามารถค้นหาได้จาก ปีการศึกษา ภาคเรียน ชั้นเรียน ชื่อวิชา ชื่อนักเรียน

2.2.3. การออกรายงาน สำหรับการออกรายงานนั้นมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ ดังนี้

2.2.3.1 รายงานที่แสดงผลบนเว็บไซต์

2.2.3.2 รายงานที่สามารถนำออก เพื่อไปใช้ประโยชน์ในงานส่วนอื่นๆ เช่น การนำออกข้อมูลเพื่อไปใช้ในการออกใบ ปฟ.1 และ ใบ ปฟ.5 ซึ่งทางเว็บไซต์ไม่มีความสามารถที่จะจัดการในส่วนนี้ได้ เพราะขั้นตอนที่ซับซ้อน

2.3. สรุปลักษณะของระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบจัดการผลการเรียนของโรงเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ผู้ศึกษาได้พัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยาจากความต้องการของกลุ่มบุคลากร และนักเรียนในโรงเรียน สามารถสรุปลักษณะของระบบใหม่ได้ดังนี้

2.3.1. เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่ปฏิบัติงานบนเว็บไซต์ เพื่อให้ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

2.3.2. เป็นระบบที่ใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Database Management System : DBMS) แบบ Web Server และโปรแกรม Web Browser

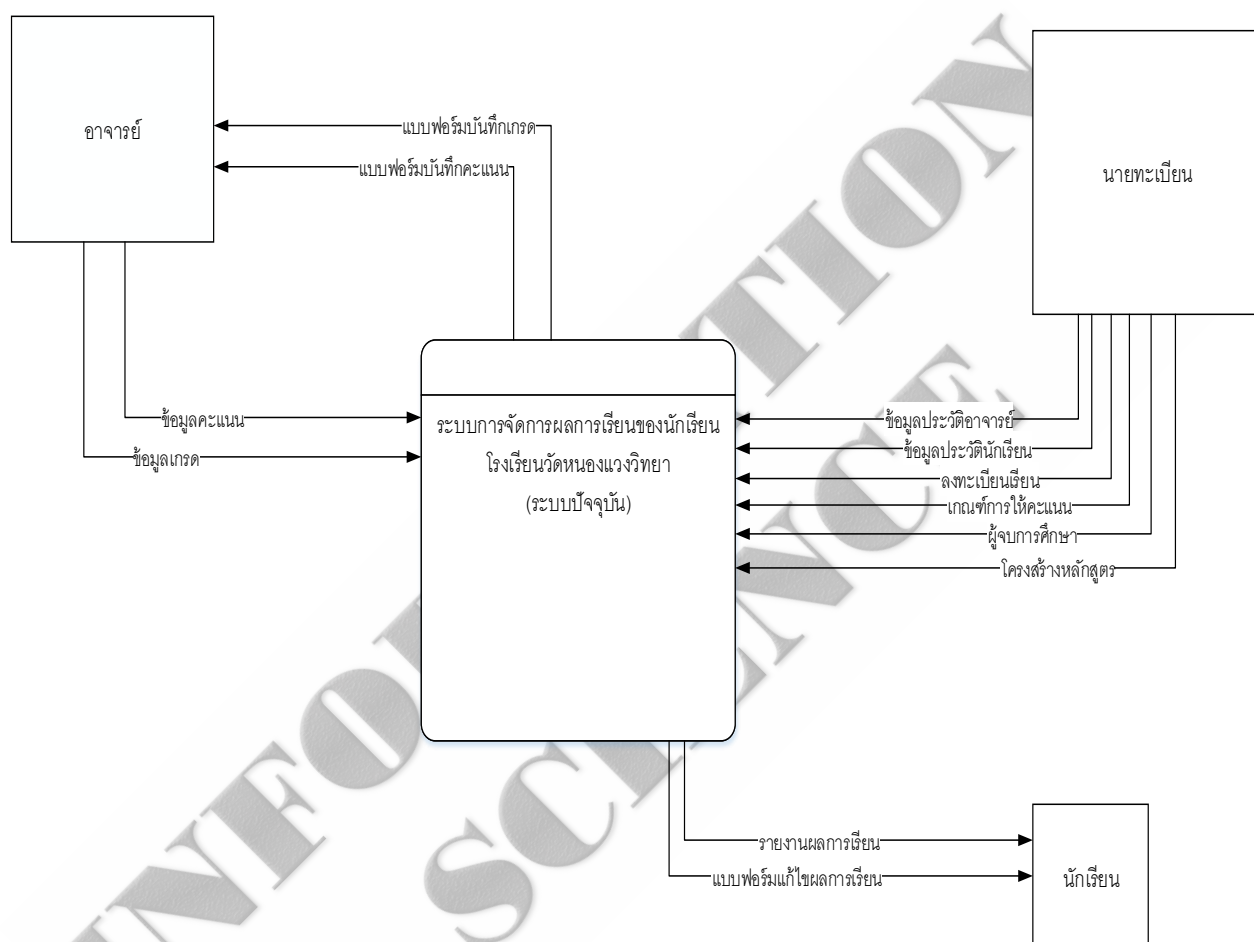
2.3.3. เป็นระบบที่ใช้หน้า Web Browser ในการบันทึกข้อมูล และการประมวลผล

2.3.4. เป็นระบบที่สามารถจัดเก็บและค้นคืน ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล และใช้ในการทำรายงานได้

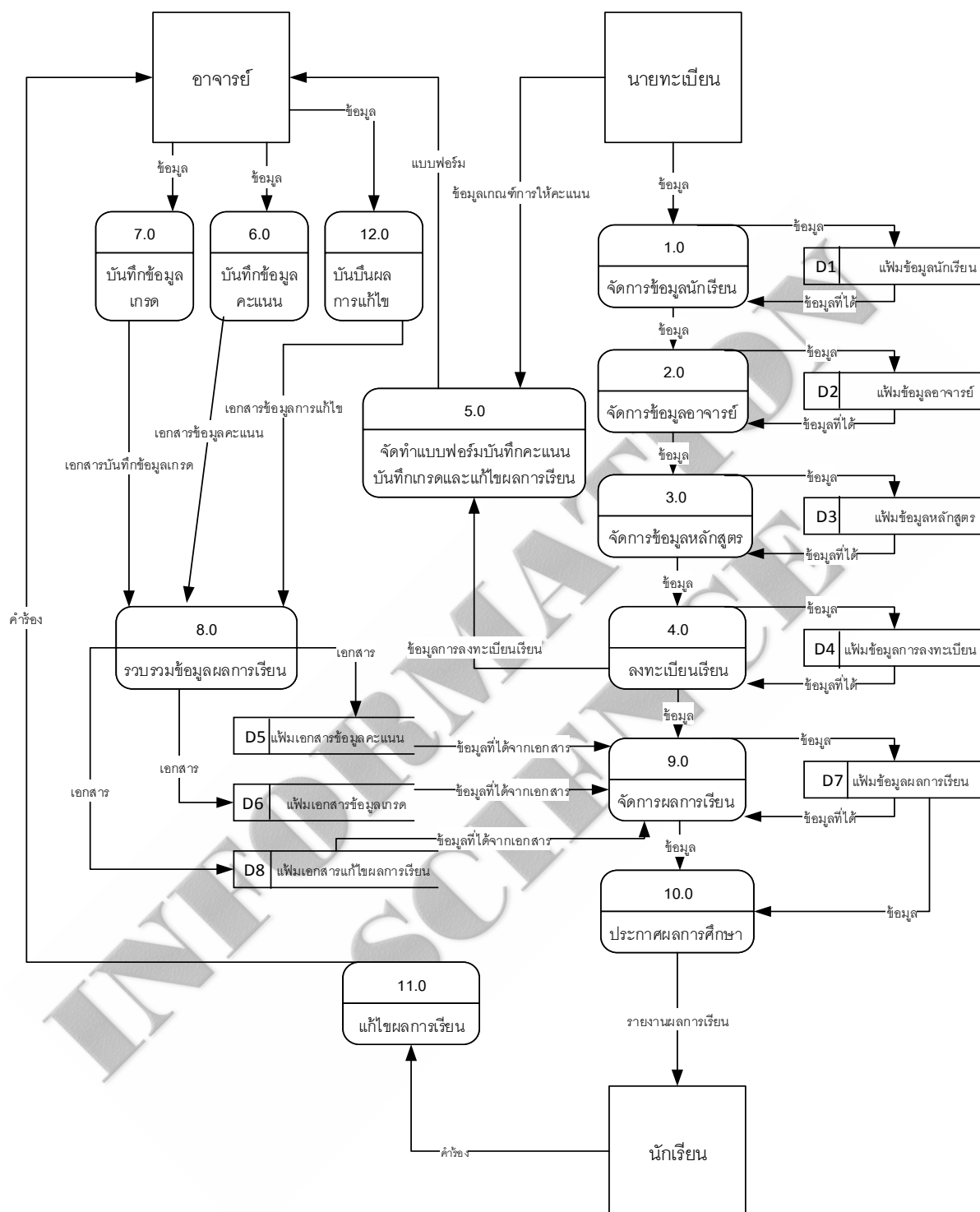
2.3.5. เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลและค้นคืนข้อมูลได้ด้วยตนเอง

3. รายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาข้อมูลการดำเนินงานระบบปัจจุบันโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ทำให้ทราบถึงการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน และเขียนออกมาเป็นแผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 9 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดของระบบจัดการผลการเรียน



ภาพประกอบ 10 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการ

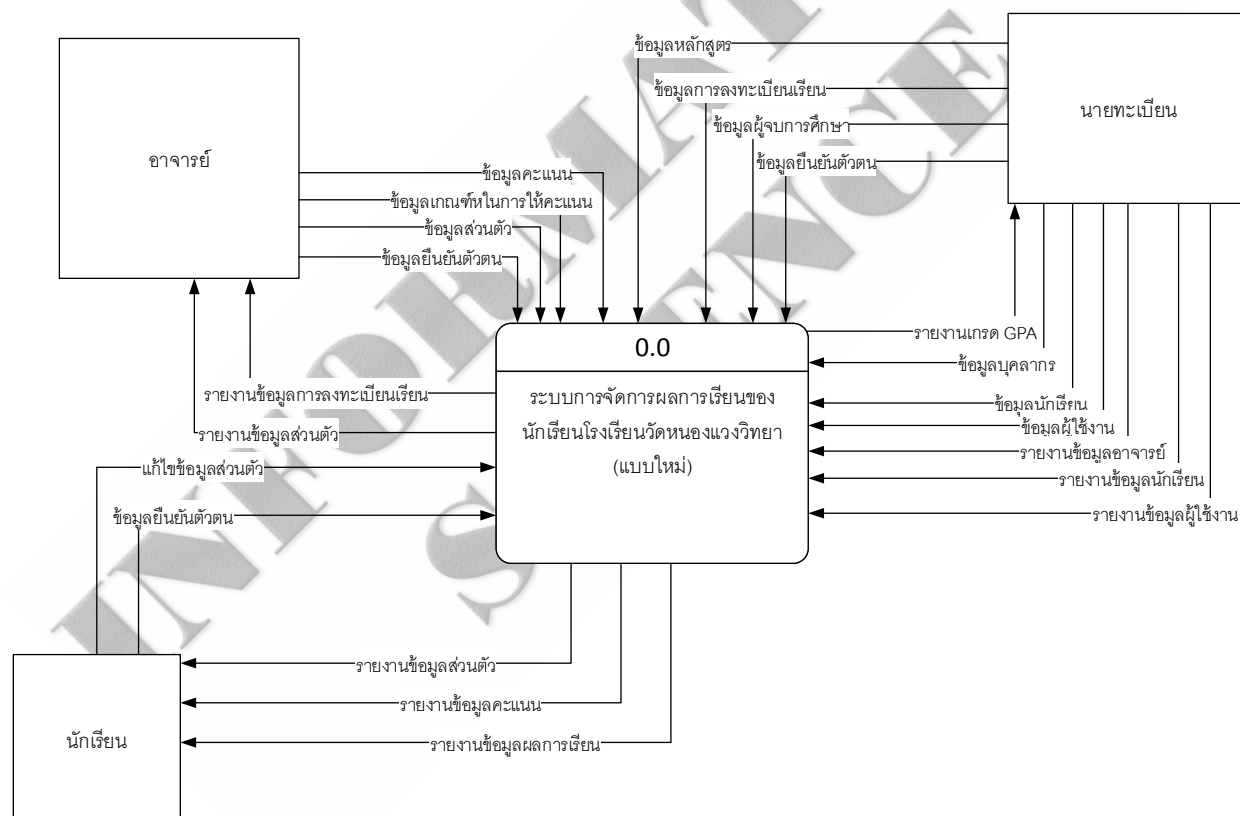
เรียน

การออกแบบระบบ

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบว่า การจัดการกับผลการเรียนยังเกิดปัญหาในการดำเนินงาน ทำให้ต้องมีการจัดสร้างเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนขึ้น เพื่อสื่อกลางในการจัดการผลการเรียน ดังนี้

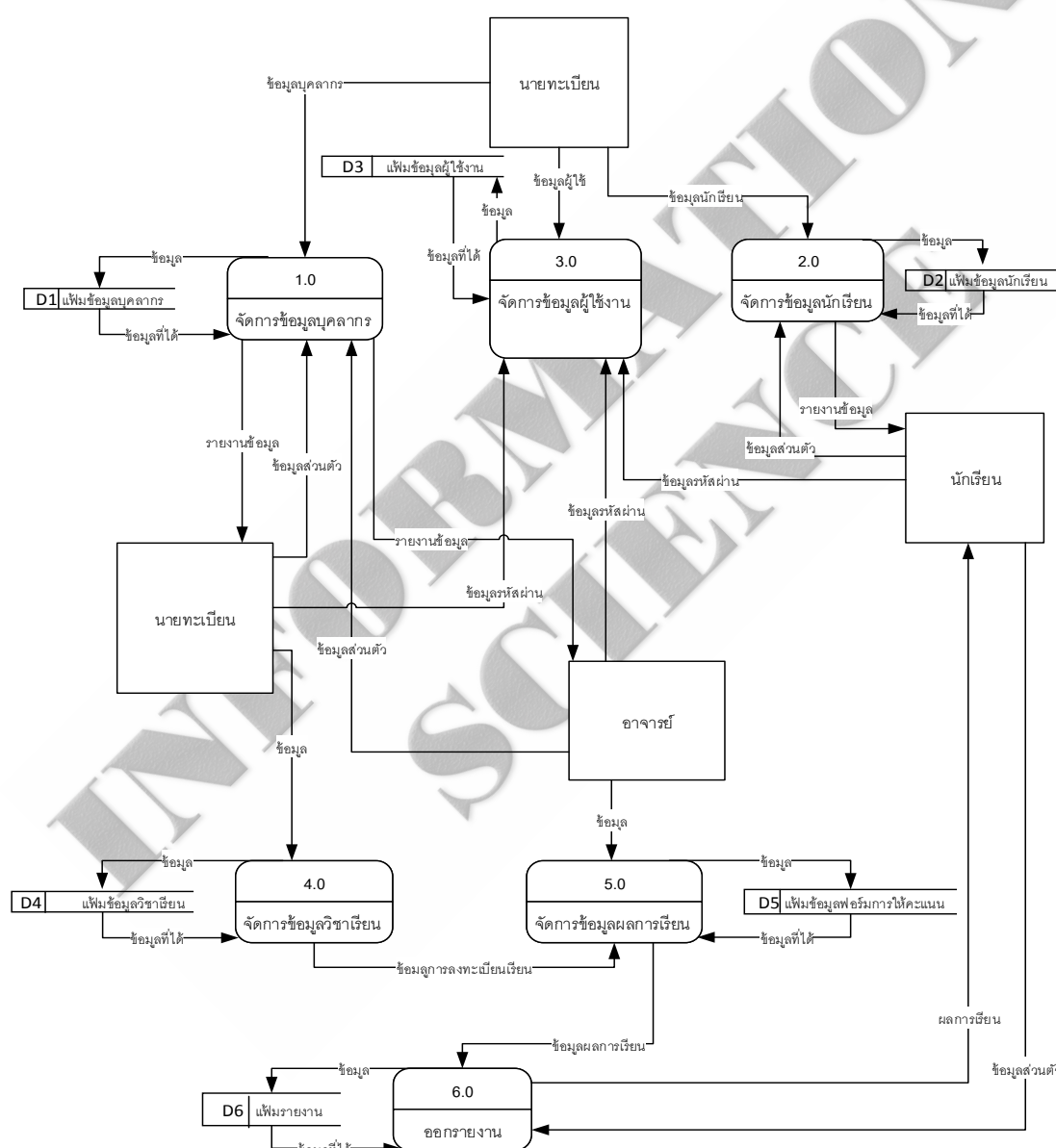
1. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลของระบบงานใหม่

1.1. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดของระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา แสดงการไหลเวียนของข้อมูลทั้งในระบบของเว็บไซต์จัดการผลการเรียน ดังนี้



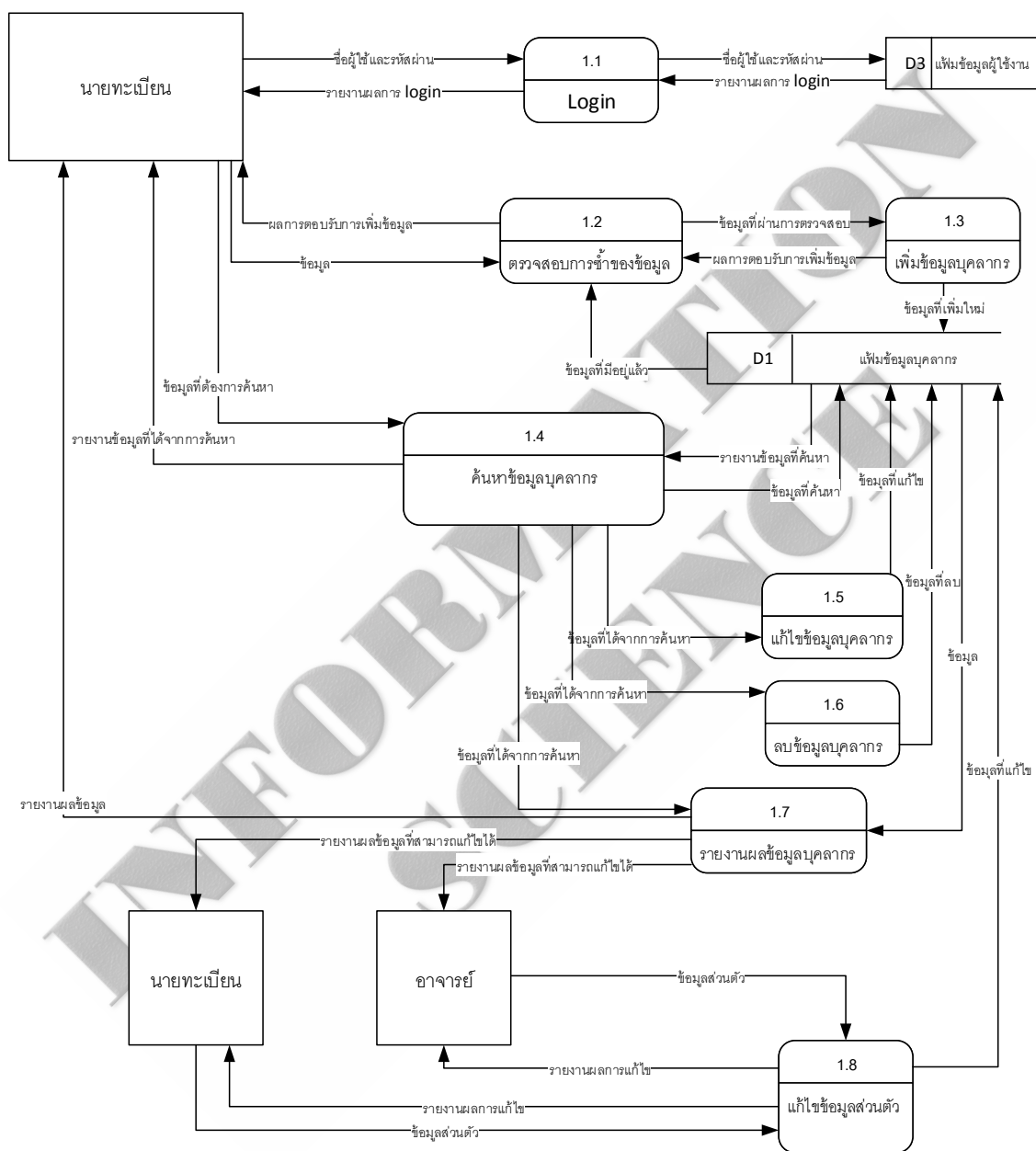
ภาพประกอบ 11 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับสูงสุดระบบจัดการผลการเรียน

1.2. แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองวิทยา แสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ไหลอยู่ในกระบวนการประมวลผลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลวิชาเรียน ข้อมูลการจัดการผลการเรียน และข้อมูลการออกรายงาน

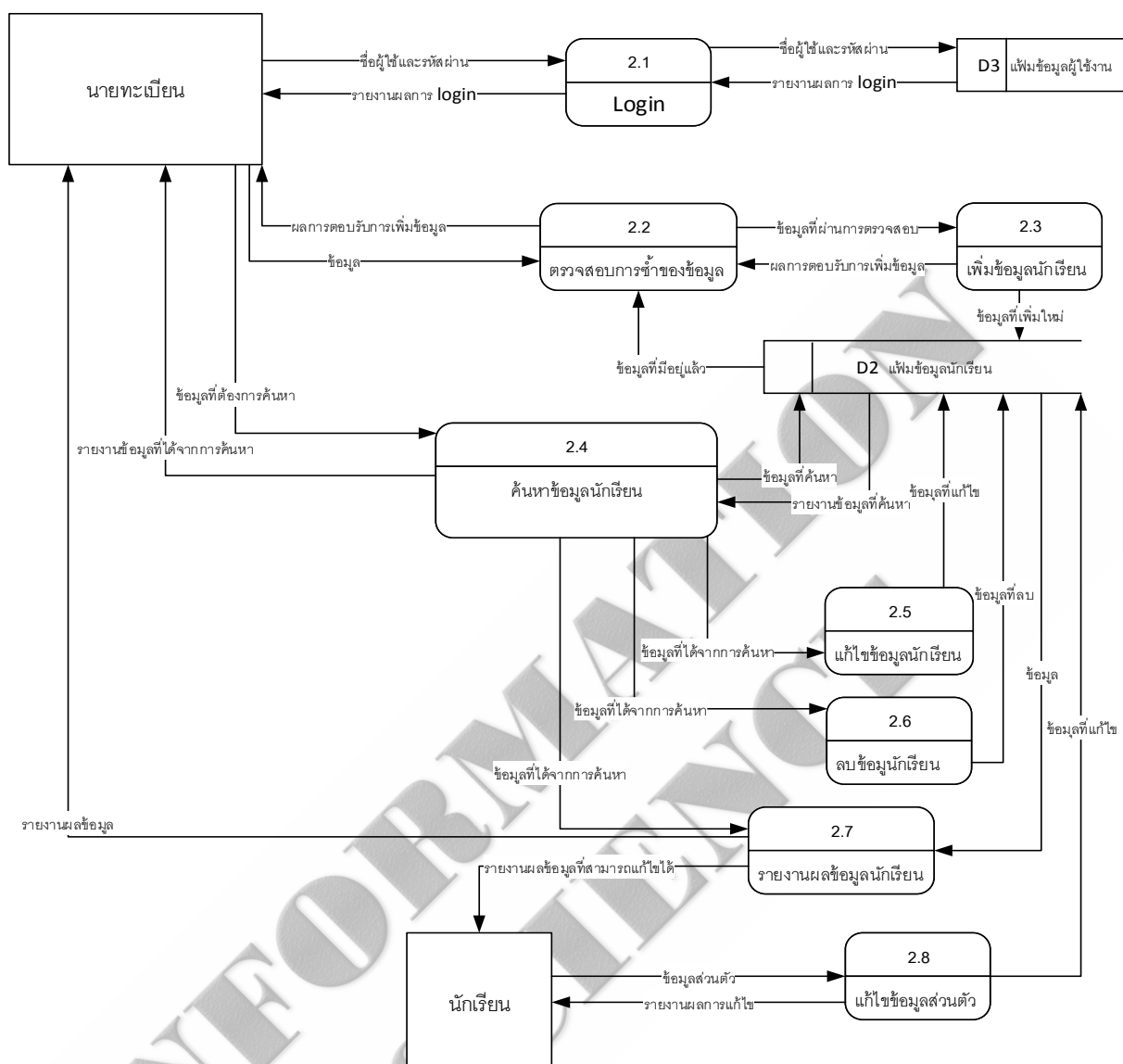


ภาพประกอบ 12 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 0 ระบบจัดการผลการเรียน

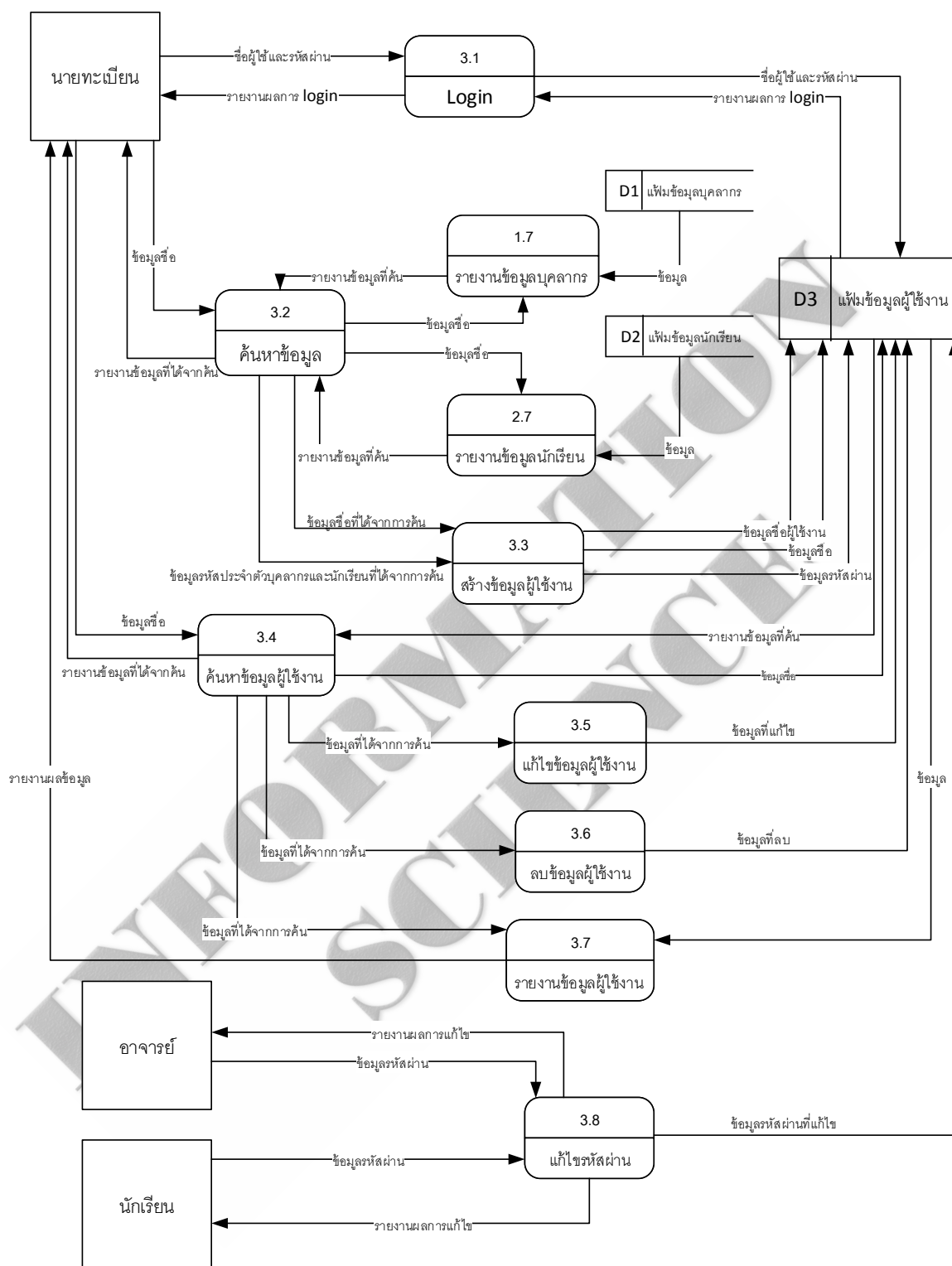
1.3. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนวัดหนองวิทยา แสดงข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในแต่ละกระบวนการประมวลผลในระบบของเว็บไซต์
ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองวิทยา



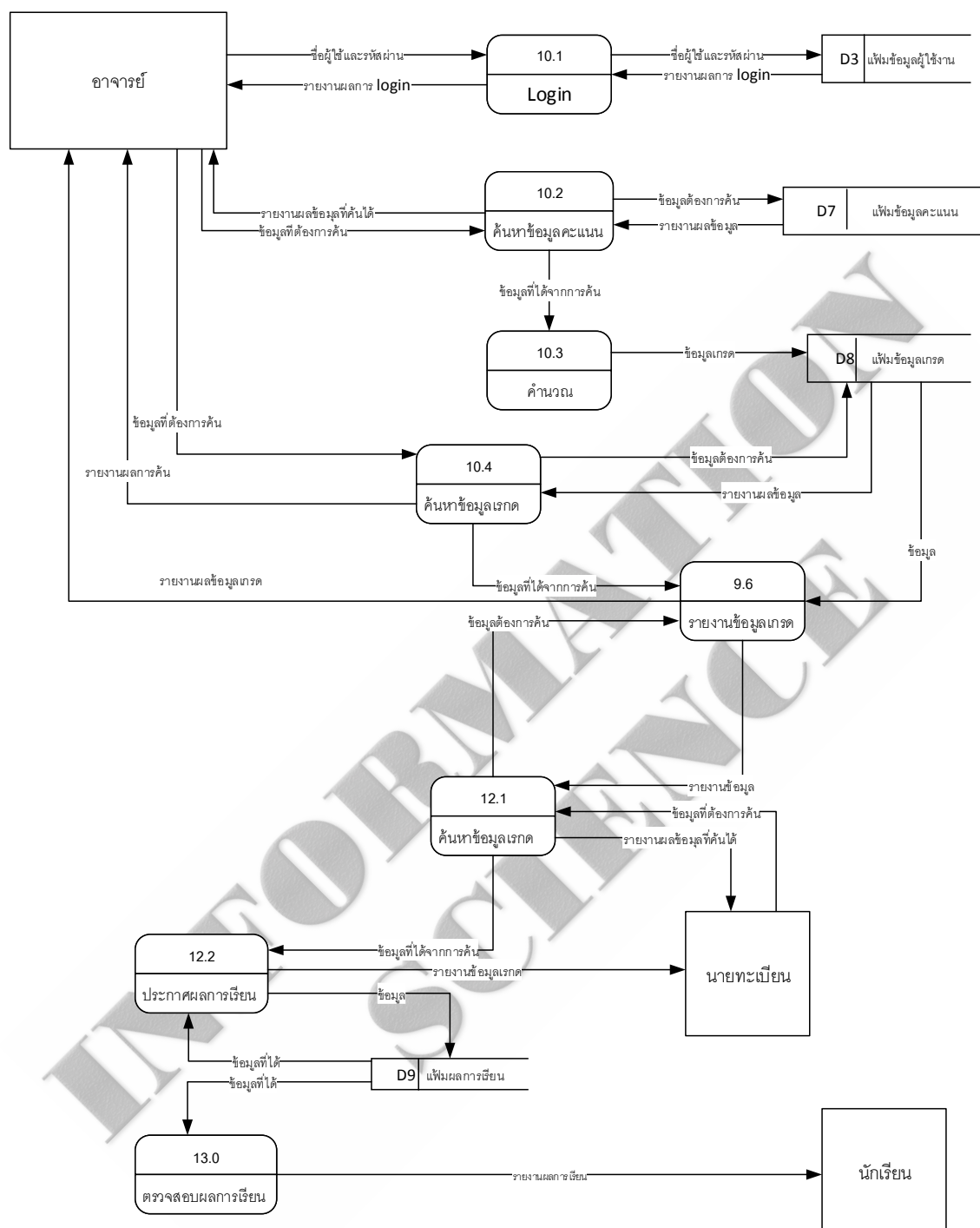
ภาพประกอบ 13 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 1 การจัดการ
ข้อมูลบุคลากร



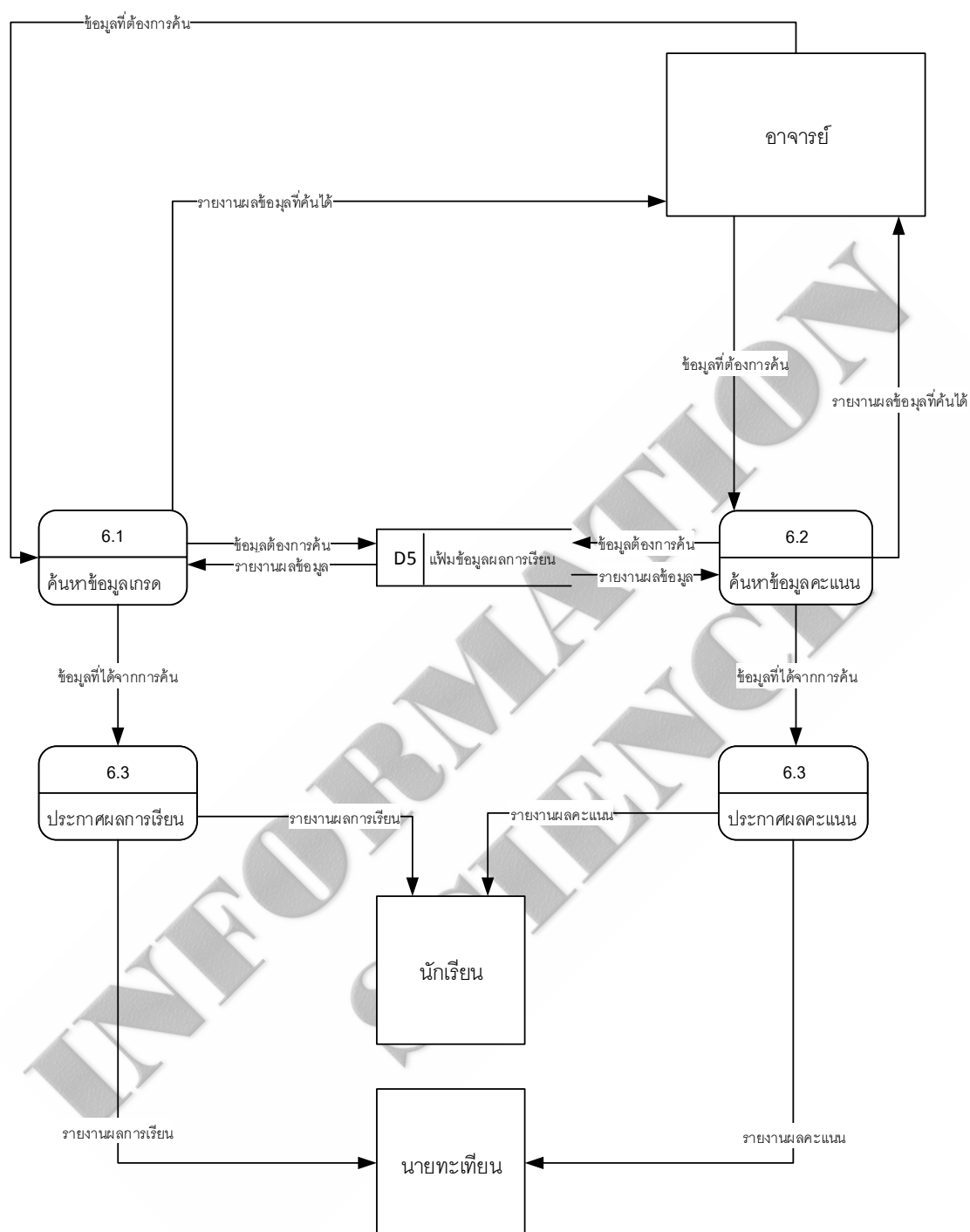
ภาพประกอบ 14 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 2 การจัดการ
ข้อมูลนักเรียน



ภาพประกอบ 15 แผนภาพการไหลของกระแสดำเนินการระดับ 1 Process 3 การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน



ภาพประกอบ 17 แผนภาพการไหลของกระแสข้อมูลระดับ 1 Process 5 การจัดการข้อมูลผลการเรียน

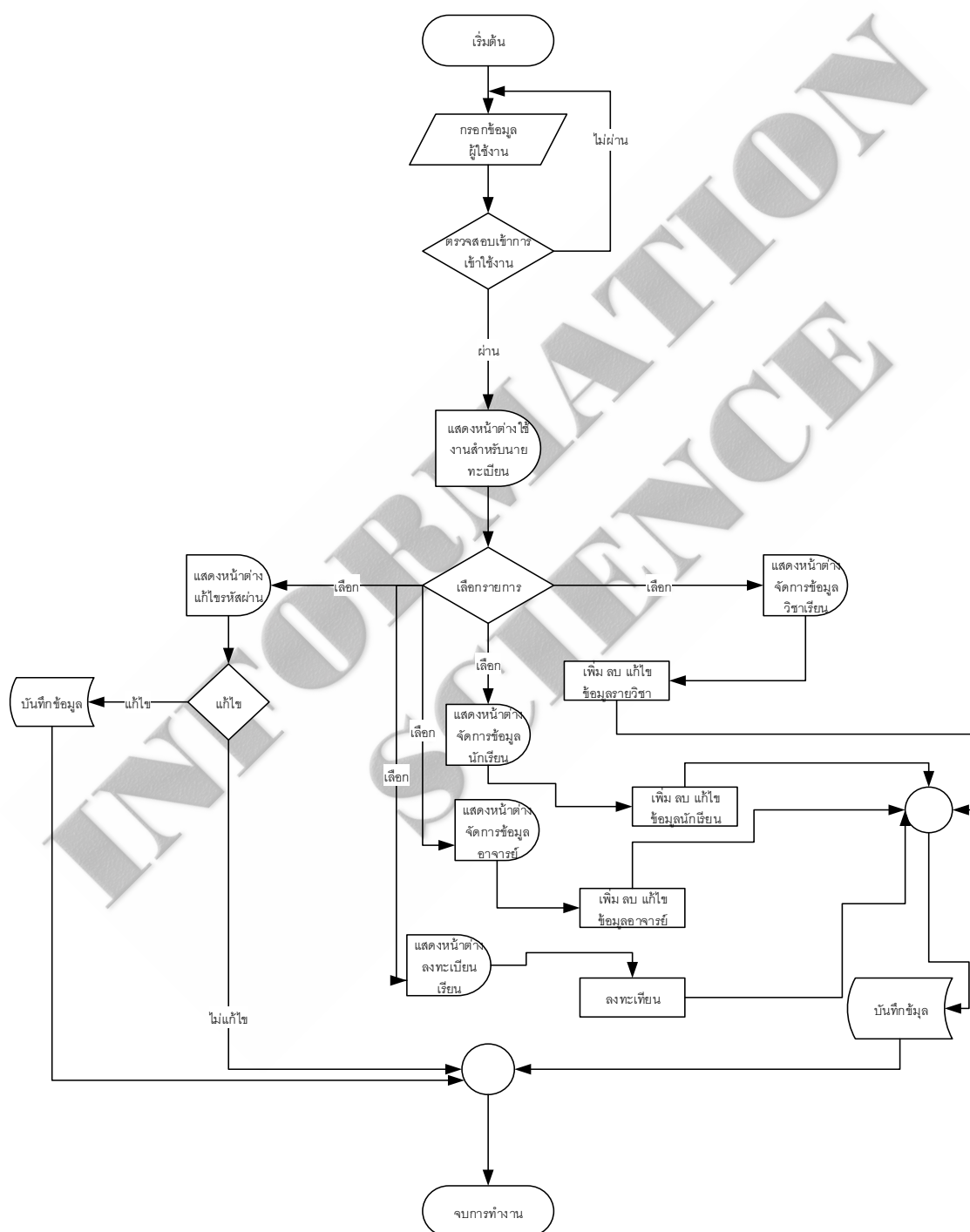


ภาพประกอบ 18 แผนภาพการไหลของกระแสดัข้อมูลระดับ 1 Process 6 การออก

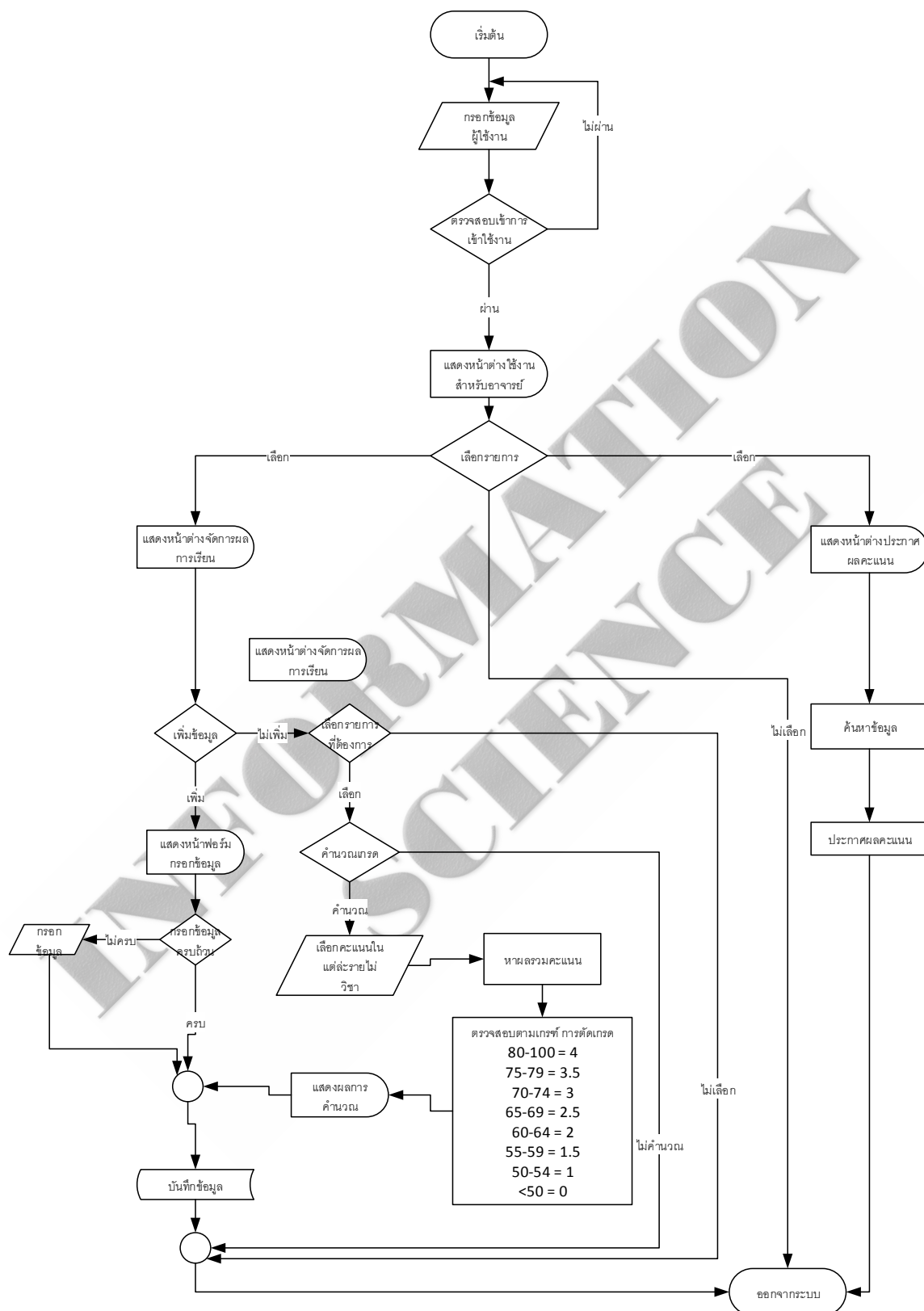
รายงาน

2. ผังงานโปรแกรม

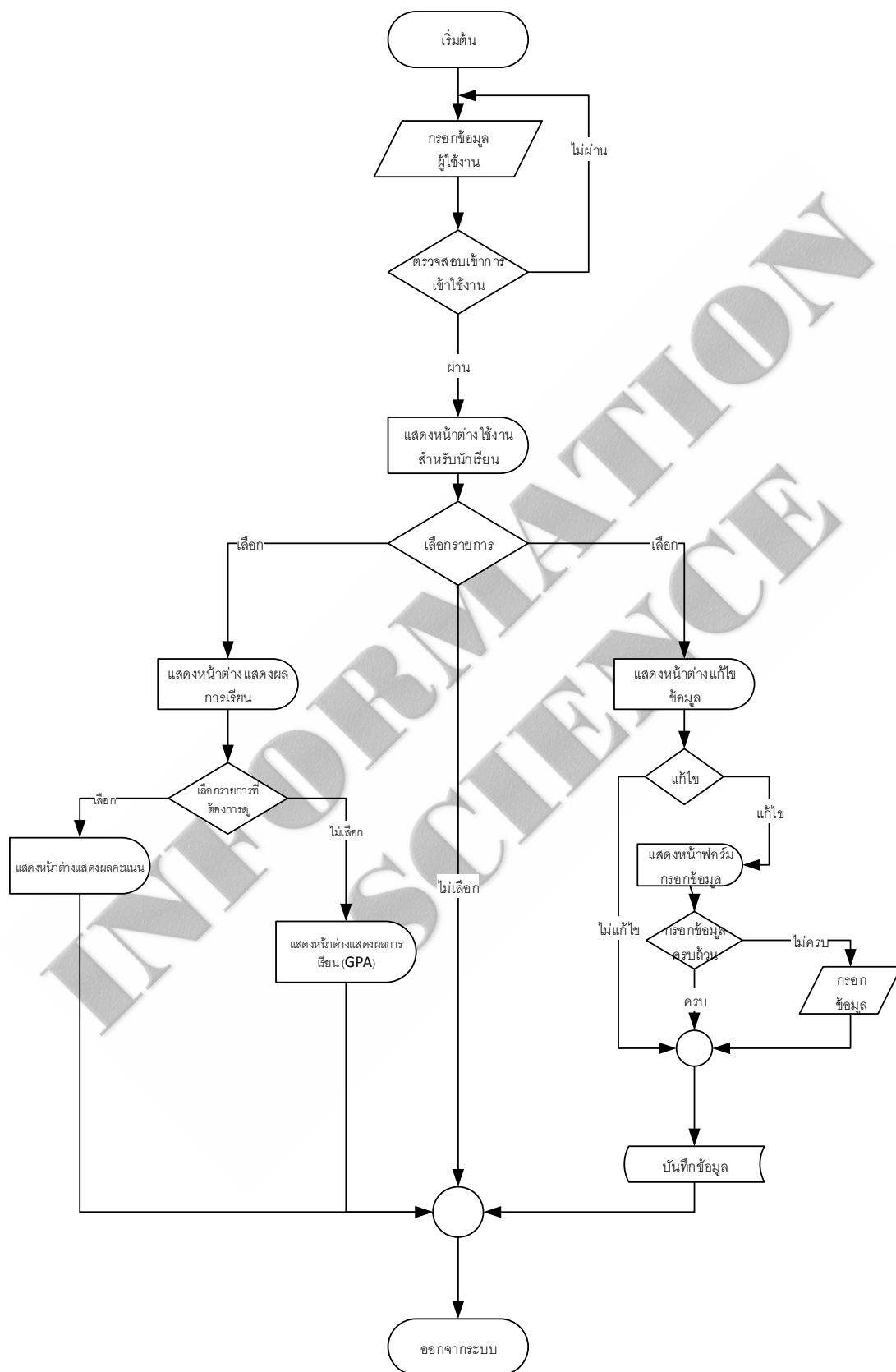
การทำงานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา สามารถเขียน ผังโปรแกรม เป็นขั้นตอนการทำงานต่างๆ ดังนี้



ภาพประกอบ 19 ฟังก์ชันโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของนายทะเบียน



ภาพประกอบ 20 ฟังก์ชันโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วนของอาจารย์

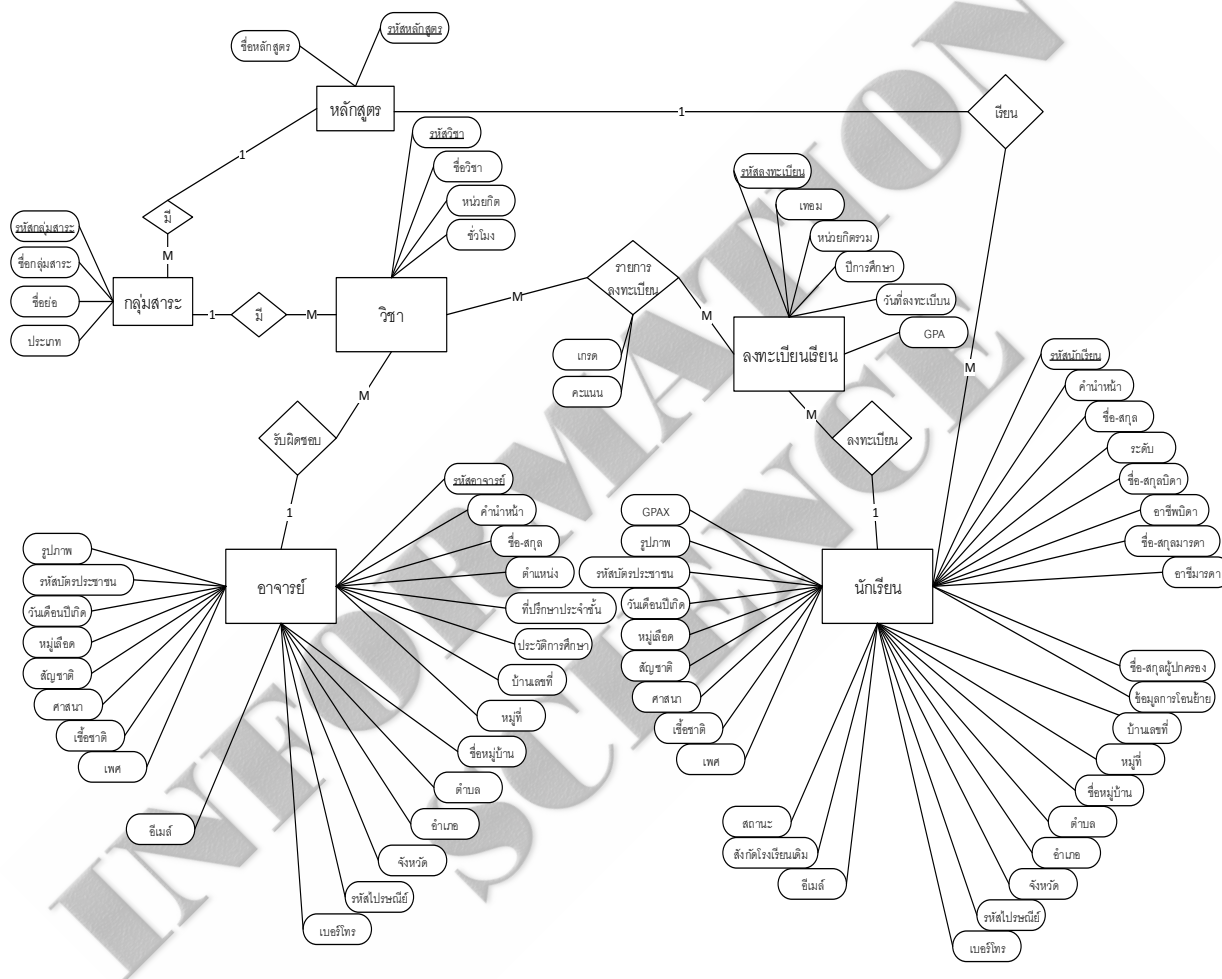


ภาพประกอบ 21 ผังโปรแกรมขั้นตอนการใช้งานในส่วน of นักเรียน

3. การออกแบบฐานข้อมูล

โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นมาทำการวิเคราะห์ออกแบบตาราง
ฐานข้อมูล สามารถแบ่งการออกแบบได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล Entity Relationship Diagram (ER Diagram)



ภาพประกอบ 22 Entity Relationship Diagram (ER Diagram) เว็บไซต์ระบบ

จัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

3.2. พจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) สามารถแบ่งเป็นตารางต่างๆ ได้ดังนี้

3.2.1. ตารางข้อมูลผู้ใช้งานเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้งานที่สามารถเข้าใช้งาน

เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหน่อแขวงวิทยา ทั้งที่เป็นนักเรียน และบุคลากร
ได้แก่ นายทะเบียนและอาจารย์ ซึ่งมีข้อมูลตามตาราง ดังนี้

ตาราง 11 ข้อมูลนักเรียน

Table : student (ข้อมูลนักเรียน)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	StdID	รหัสนักเรียน	int	20
2	prefix	คำนำหน้า	VARCHAR	5
4	Name_s	ชื่อ-สกุล	VARCHAR	40
5	ID_S	รหัสบัตรประจำตัว	int	13
6	Date_s	วันเดือนปีเกิด	DATETIME	-
7	sex	เพศ	VARCHAR	3
8	blood	หมู่เลือด	VARCHAR	2
9	nationality	สัญชาติ	VARCHAR	10
10	race	เชื้อชาติ	VARCHAR	10
12	religion	ศาสนา	VARCHAR	10
13	houseID	บ้านเลขที่	VARCHAR	10
14	moo	หมู่ที่	VARCHAR	2
15	village	ชื่อหมู่บ้าน	VARCHAR	30
16	district	ตำบล	VARCHAR	30
17	ample	อำเภอ	VARCHAR	30
18	provice	จังหวัด	VARCHAR	30
19	Zip_code	รหัสไปรษณีย์	int	5
20	tel	เบอร์โทร	int	10
21	mail	อีเมล	VARCHAR	30
22	f_name	ชื่อ-สกุลบิดา	VARCHAR	40
23	f_career	อาชีพบิดา	VARCHAR	20
24	m_name	ชื่อ-สกุลมารดา	VARCHAR	40
25	m_career	อาชีพมารดา	VARCHAR	20
26	Parent_name	ชื่อ-สกุลผู้ปกครอง	VARCHAR	40
27	Parent_career	อาชีพผู้ปกครอง	VARCHAR	20
28	class	ระดับชั้น	int	1
29	Old_school	สังกัดโรงเรียนเดิม	VARCHAR	30
30	Date_in	วันที่เข้าเรียน	DATETIME	-
31	image	รูปภาพ	BLOB	-
32	status	สถานะ	ENUM('0','1')	-

ตาราง 12 ข้อมูลนักเรียน (ต่อ)

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
33	Gpax	GPAX	int	5
34	CourseID	รหัสหลักสูตร	int	10
PK : StdID FK : CourseID				

ตาราง 13 ข้อมูลอาจารย์

Table : teacher (ข้อมูลอาจารย์)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	<u>TeacherID</u>	รหัสอาจารย์	int	20
2	prefix	คำนำหน้า	VARCHAR	5
3	Name_t	ชื่อ-สกุล	VARCHAR	40
4	ID_t	รหัสบัตรประจำตัว	int	13
5	Date_t	วันเดือนปีเกิด	DATETIME	-
6	sex	เพศ	VARCHAR	3
7	blood	หมู่เลือด	VARCHAR	2
8	nationality	สัญชาติ	VARCHAR	10
9	race	เชื้อชาติ	VARCHAR	10
10	religion	ศาสนา	VARCHAR	10
11	houseID	บ้านเลขที่	VARCHAR	10
12	moo	หมู่ที่	int	2
13	village	ชื่อหมู่บ้าน	VARCHAR	30
14	district	ตำบล	VARCHAR	30
15	ample	อำเภอ	VARCHAR	30
16	provice	จังหวัด	VARCHAR	30
17	Zip_code	รหัสไปรษณีย์	int	5
18	tel	เบอร์โทร	int	10
19	mail	อีเมล	VARCHAR	30
20	Old_school	สังกัดโรงเรียนเดิม	VARCHAR	30
21	Degree	วุฒิการศึกษา	VARCHAR	30

ตาราง 14 ข้อมูลอาจารย์ (ต่อ)

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
22	class	ที่ปรึกษาประจำชั้น	VARCHAR	30
23	image	รูปภาพ	BLOB	-
24	position	ตำแหน่ง	VARCHAR	20
25	salary	เงินเดือน	VARCHAR	6

PK : TeacherID

ตาราง 15 ข้อมูลหลักสูตร

Table : Course (หลักสูตร)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	<u>CourseID</u>	รหัสหลักสูตร	int	10
2	Course_name	ชื่อหลักสูตร	VARCHAR	10

PK : CourseID

ตาราง 16 ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้

Table : Learning_Groups (กลุ่มสาระการเรียนรู้)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	<u>LGroupID</u>	รหัสกลุ่มสาระ	int	10
2	LGroup_name	ชื่อกกลุ่มสาระ	VARCHAR	30
3	Name_initials	ชื่อย่อ	VARCHAR	5
4	category	ประเภท	VARCHAR	30
5	CourseID	รหัสหลักสูตร	int	10

PK : LGroupID FK : CourseID

ตาราง 17 ข้อมูลวิชาเรียน

Table : Subjects (วิชา)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	<u>SubjectID</u>	รหัสวิชา	VARCHAR	10
2	Subject_n	ชื่อวิชา	VARCHAR	40
3	LGroupID	รหัสกลุ่มสาระ	VARCHAR	10
4	credit	หน่วยกิต	VARCHAR	3
5	TeacherID	อาจารย์ที่รับผิดชอบ	int	20
6	hour	ชั่วโมง	int	3
PK : <u>SubjectID</u> FK : LGroupID, TeacherID				

ตาราง 18 ข้อมูลลงทะเบียนเรียน

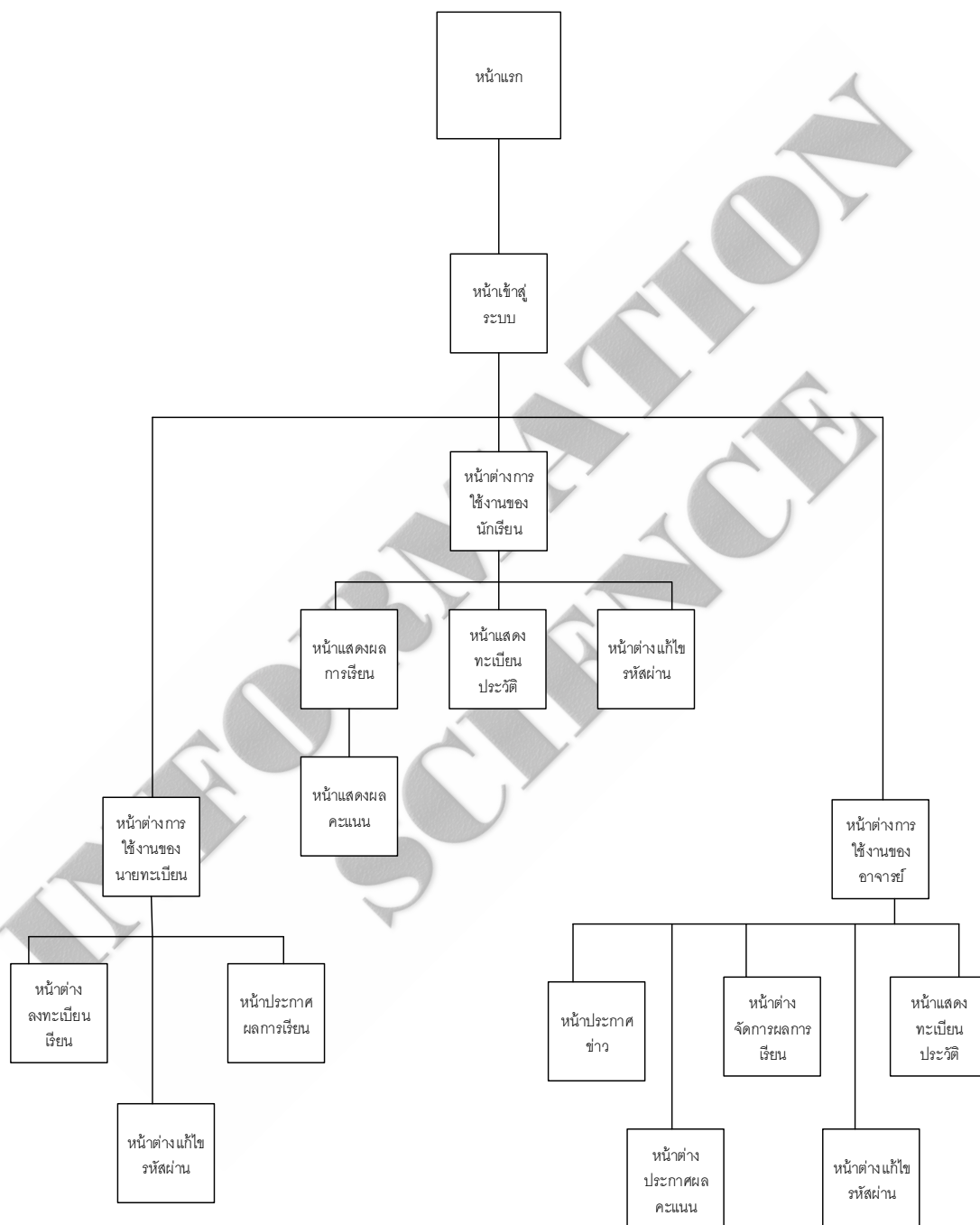
Table : Enroll_in (ลงทะเบียนเรียน)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	<u>EnrollinID</u>	รหัสลงทะเบียน	int	10
2	year	ปีการศึกษา	VARCHAR	4
3	term	เทอม	VARCHAR	1
4	StdID	รหัสนักเรียน	int	20
5	Credit_sum	หน่วยกิตรวม	int	3
6	<u>Date_Enrollin</u>	วันที่ลงทะเบียน	DATETIME	-
7	gpa	GPA	int	5
PK : <u>EnrollinID</u> FK : StdID				

ตาราง 19 ข้อมูลผลการเรียน

Table : School_record (ผลการเรียน)				
Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)
1	SubjectID	รหัสวิชา	VARCHAR	10
2	StdID	รหัสนักเรียน	int	20
3	Score1	คะแนนจิตพิสัย	int	4
4	Score2	คะแนนมาเรียน	int	4
5	Score3	คะแนนสมุด	int	4
6	Score4	คะแนนเก็บ 1	int	4
7	Score5	คะแนนเก็บ 2	int	4
8	Score6	คะแนนเก็บ 3	int	4
9	Score_mid	คะแนนสอบกลางภาค	int	4
10	Score_final	คะแนนสอบปลายภาค	int	4
11	Score_sum	คะแนนรวมทั้งสิ้น	int	4
12	gpa	สรุปผลการเรียน (GPA)	int	4
13	o	ติด 0	VARCHAR	1
14	r	ติด ร	VARCHAR	1
15	ms	ติด มส	VARCHAR	2
PK : SubjectID, StdID				

4. การออกแบบแผนผังเว็บไซต์

ในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ได้มีการเขียน แผนผังเว็บไซต์เป็นขั้นตอนลำดับการเข้าใช้งานเว็บไซต์ ไว้ดังนี้



ภาพประกอบ 23 แผนผังเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของโรงเรียนวัดหนอง

วิทยา

5. การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้

หน้าตาการทำงานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา สามารถแบ่งหน้าตาการทำงานออกได้ ดังนี้

This is a login page for the 'โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา' (Wat Hong Wang Witaya School). The page has a header with the school name and a sub-header indicating it's for students. The main content area contains a login form with two input fields: 'รหัสประจำตัว' (ID Number) and 'รหัสผ่าน' (Password), followed by a 'เข้าสู่ระบบ' (Login) button. A 'กรุณาย้อนรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน' (Please re-enter ID and password) message is displayed above the fields. The footer includes an information icon and the text 'คำแนะนํ' (Guidance).

ภาพประกอบ 24 หน้าจอยืนยันตัวตนคนเข้าสู่ระบบการทำงานของเว็บไซต์

This is the dashboard page for the 'โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา' (Wat Hong Wang Witaya School). The page features a sidebar with navigation links: 'หน้าโฮมเพจ' (Home Page), 'ผลการเรียน' (Academic Results), 'แก้ไขรหัสผ่าน' (Reset Password), and 'ขอยกจากระบบ' (Request to leave system). The main content area displays the user's name 'ยินดีตอนรับ ชื่อคุณเรียน' (Welcome, Mr. Learning) and a 'สถานะของผู้เรียน' (Student Status) section. Below this, there is a large area labeled 'ประกาศต่างๆจากอาจารย์' (Announcements from teachers). The footer includes an information icon and the text 'คำแนะนํ' (Guidance).

ภาพประกอบ 25 หน้าจอส่วนการทำงานของนักเรียน

ยินดีต้อนรับ ชื่ออาจารย์

ตราโรงเรียน

โรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ เว็บไซต์จัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ยินดีต้อนรับ ชื่อผู้ใช้งาน

สถานะของผู้ใช้งาน

ประกาศต่างๆของทางโรงเรียน

ทะเบียนประวัติ

จัดการผลกาขเขียน

แก้ไขรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

คำแนะนำ

ภาพประกอบ 26 หน้าจอส่วนการทำงานของอาจารย์

ยินดีต้อนรับ ชื่อนายทะเบียน

ตราโรงเรียน

โรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ เว็บไซต์จัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ยินดีต้อนรับ ชื่อผู้ใช้งาน

จัดการข้อมูลอาจารย์

จัดการข้อมูลนักเรียน

จัดการวิชาเรียน

ลงทะเบียนเรียน

จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

แก้ไขรหัสผ่าน

ออกจากระบบ

คำแนะนำ

ภาพประกอบ 27 หน้าจอส่วนการทำงานของนายทะเบียน


INFORMATICS
 MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการสร้างเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สร้างเว็บไซต์เพื่อทดสอบระบบ แล้วนำไปทดลองใช้ก่อนการใช้งานจริง
2. ให้ครูที่ปรึกษาโครงการตรวจสอบและเมินการทำงานของโปรแกรมเว็บไซต์ที่สร้างขึ้น ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย
3. แก้ไขปรับปรุงตัวเว็บไซต์ตามคำแนะนำของครูที่ปรึกษาโครงการ
4. ทดสอบใช้อีกครั้ง เป็นการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น โดยการตรวจสอบการบันทึกข้อมูล ถ้ามีข้อผิดพลาดก็กลับไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมคำนวณผลการเรียน และทดสอบการสืบค้น เป็นการตรวจสอบผลการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นว่าสืบได้ถูกต้อง แม่นยำและครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่

การประเมินผล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1. ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ศึกษาจากกลุ่มประชากร ได้แก่ นายทะเบียน จำนวน 3 คน อาจารย์ จำนวน 26 คน และนักเรียนภายในโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยาดั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 114 คน
2. เครื่องมือในการประเมินผล
 - 2.1. เว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา
 - 2.2. แบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้พัฒนาระบบได้วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ที่ต้องการจะตรวจสอบความพึงพอใจเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ในด้านต่างๆ ดังนี้

 - 2.2.1. ด้านการออกแบบ
 - 2.2.1.1. ความเหมาะสมของตัวอักษร
 - 2.2.1.2. ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน
 - 2.2.1.3. การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน
 - 2.2.1.4. ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ
 - 2.2.2. ด้านการใช้งานส่วนของนายทะเบียน
 - 2.2.2.1. สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้
 - 2.2.2.2. สามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ได้

- 2.2.2.3. สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้
- 2.2.2.4. สามารถจัดการข้อมูลหลักสูตรได้
- 2.2.2.5. สามารถจัดการข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้
- 2.2.2.6. สามารถจัดการข้อมูลรายวิชาได้
- 2.2.2.7. สามารถจัดการการลงทะเบียนได้อย่างถูกต้อง
- 2.2.2.8. สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ
- 2.2.3. ด้านการใช้งานส่วนของอาจารย์
 - 2.2.3.1. สามารถจัดการข้อมูลคะแนนของนักเรียนแต่ละคนได้เหมาะสม
 - 2.2.3.2. สามารถคำนวณคะแนนและตัดเกรดได้อย่างถูกต้อง
 - 2.2.3.3. สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ
- 2.2.4. ด้านการใช้งานส่วนของนักเรียน
 - 2.2.4.1. สามารถตรวจสอบข้อมูลคะแนนได้อย่างถูกต้อง
 - 2.2.4.2. สามารถตรวจสอบข้อมูลเกรดได้อย่างถูกต้อง
 - 2.2.4.3. สามารถตรวจสอบข้อมูลระเบียบประวัติได้อย่างถูกต้อง

2.3. การวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจ เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา โดยผู้พัฒนาระบบได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 100) ได้ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

และให้ความหมายโดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ความหมาย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง พอใจระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง พอใจระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง พอใจระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง พอใจระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง พอใจระดับน้อยที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้า ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการพัฒนา ดังนี้

4.1. การศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลการเรียนของนักเรียนตามสภาพที่เป็นอยู่จริงในการบริหารงานการจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

4.2. การศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา

4.3. การประเมิน และสัมภาษณ์ ด้านความพึงพอใจในการออกแบบและความรู้ความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

4.1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

4.1.1. ค่าร้อยละ (Percentage)

4.1.2. ค่าเฉลี่ย (Mean)

4.1.3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ผู้ศึกษาเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา
3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ใช้สัญลักษณ์เพื่อแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา โดยโปรแกรม MySQL Workbench และ DBMS ของ phpMyAdmin ในการออกแบบและจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS 6 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS 6 และโปรแกรมแก้ไขโค้ด NetBeans IDE 8.0.2 ในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์และระบบจัดการฐานข้อมูล โดยสร้างแบบฟอร์มเพื่อติดต่อกับผู้ใช้งาน แนะนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลมาแสดงผลในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลเรียน สามารถแบ่งส่วนประกอบในการทำงานได้ดังนี้

1. การทำงานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1.1. ยืนยันตัวตนเข้าใช้งานเว็บไซต์ เป็นแสดงผลทางหน้าจอ สามารถกรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่านลงในช่องเพื่อเข้าใช้งานในส่วนหน้าจอต่างๆ เช่น ส่วนหน้าจอสำหรับการทำงานของนายทะเบียน ส่วนหน้าจอสำหรับการทำงานของอาจารย์ และส่วนหน้าจอสำหรับตรวจสอบข้อมูลต่างๆของนักเรียน



Watnongwaengvittaya School

โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

ยินดีต้อนรับสู่ระบบจัดการผลการเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

กรุณาล็อกอินรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน

รหัสประจำตัว

รหัสผ่าน

***ท่านควรใช้โปรแกรม Google Chrome เท่านั้น ในการเข้าสู่ระบบ

คำแนะนำ
นายณรงค์ศักดิ์ พิลาดา โทร. 0833343283 E-mail : maxcuppom.zaa@gmail.com

ภาพประกอบ 28 หน้าจอยืนยันตัวตนเข้าใช้งานเว็บไซต์

1.2. การใช้งานของนายเปียน แสดงผลหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน หน้าจอจัดการข้อมูลอาจารย์ หน้าจอจัดการข้อมูลนักเรียน หน้าจอจัดการข้อมูลรายวิชา หน้าจอลงทะเบียนเรียน หน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน และหน้าจอการออกรายงาน รายละเอียดดังนี้



Watnongwaengvittaya School

โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

ยินดีต้อนรับสู่ระบบจัดการผลการเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

ออกจากระบบ

หน้าแรก

เปลี่ยนรหัสผ่าน

ข้อมูลอาจารย์

ข้อมูลนักเรียน

ข้อมูลรายวิชา

ลงทะเบียนเรียน

ข้อมูลผู้ใช้งาน

ประเมินเว็บไซต์

เปลี่ยนรหัสผ่าน

จัดการข้อมูลอาจารย์

จัดการข้อมูลนักเรียน

จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

จัดการข้อมูลรายวิชา

ลงทะเบียนเรียน

คำแนะนำ
นายณรงค์ศักดิ์ พิลาดา โทร. 0833343283 E-mail : maxcuppom.zaa@gmail.com

ภาพประกอบ 29 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนายทะเบียน

1.2.1. การจัดการข้อมูลอาจารย์ สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาและข้อมูลแสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลอาจารย์ ดังภาพประกอบ 30 ภาพประกอบ 31 และภาพประกอบ 32

เพิ่มข้อมูลอาจารย์ | ตรวจสอบข้อมูลอาจารย์

รูปถ่าย
ขนาด
กว้าง 115px สูง 150px



รหัสประจำตัว ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล รหัสบัตร

เลขปีเกิด เพศ หมู่เลือด สัญชาติ

ชื่อจริง สาขา

ที่อยู่

บ้านเลขที่ หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล

อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทร

โทรศัพท์

ประวัติการทำงาน

วุฒิการศึกษา ถึงกิตติม

ดำรงตำแหน่ง ปีที่เข้าประจำตัว

เงินเดือน

ภาพประกอบ 30 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลอาจารย์

เพิ่มข้อมูลอาจารย์ | ตรวจสอบข้อมูลอาจารย์

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ตรวจสอบ	ลบ
7001	พระครูสุกิตติวรญาณ	ผู้อำนวยการ	ดูข้อมูล	ลบ
7005	นายวิรัช เหลาสอาด	อาจารย์ประจำ	ดูข้อมูล	ลบ

ภาพประกอบ 31 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลอาจารย์

แก้ไขข้อมูลอาจารย์

รูปถ่าย

ขนาด

เลือกไฟล์

ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

อัปโหลด

กว้าง 115px สูง 150px



รหัสประจำตัว	7001	คำนำหน้า		ชื่อ-สกุล	พระครูสุธีกิตติวรญา	รหัสบัตร	
ว/ด/ป เกิด		เพศ	ชาย	หมู่เลือด		สัญชาติ	ไทย
เชื้อชาติ	ไทย	ศาสนา	พุทธ				
ที่อยู่							
บ้านเลขที่		หมู่ที่		ชื่อหมู่บ้าน		ตำบล	
อำเภอ		จังหวัด		รหัสไปรษณีย์		เบอร์โทร	
อีเมล							
ประวัติการทำงาน							
วุฒิการศึกษา	พร.บ.,ศษ.ม	สังกัดเดิม	โรงเรียนวัดหนองแ				
ดำรงตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ	ที่ปรึกษาประจำชั้น	-				
เงินเดือน	20,298						

แก้ไขข้อมูล

กลับสู่หน้าค้นหา

ภาพประกอบ 32 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์

1.2.2. การจัดการข้อมูลนักเรียน สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาและข้อมูล
แสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลอาจารย์ ดังภาพประกอบ 33 ภาพประกอบ 34 และภาพประกอบ 35

เพิ่มข้อมูลนักเรียน | ตรวจสอบข้อมูลนักเรียน

รูปถ่าย
ขนาด
กว้าง 115px สูง 150px



รหัสประจำตัว คำนำหน้า สามเเร ชื่อ-สกุล รหัสบัตร
 ว.ค.ป. เกิด เพศ ชาย หมู่เลือด สัญชาติ
 เชื้อชาติ ศาสนา
 ที่อยู่
 บ้านเลขที่ หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล
 อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทร
 อีเมล
 ชื่อบิดา ประกอบอาชีพ
 ชื่อมารดา ประกอบอาชีพ
 ชื่อผู้ปกครอง ประกอบอาชีพ
 ประวัติการศึกษา
 สังกัดโรงเรียน วันที่เข้าเรียน ศึกษาอยู่ระดับ
 สถานภาพ ปัจจุบัน หลักสูตร เกรดเฉลี่ย
 สะสม

ภาพประกอบ 33 หน้าจอสำหรับกรอกและบันทึกข้อมูลนักเรียน

เพิ่มข้อมูลนักเรียน | ตรวจสอบข้อมูลนักเรียน

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ระดับชั้น	ตรวจสอบ	ลบ
70552761	สามเเรกฤษดา พรหมศรี	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ
70552767	สามเเรกฤษดา ปะทาเส	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ

ภาพประกอบ 34 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลนักเรียน

เพิ่มข้อมูลนักเรียน		ตรวจสอบข้อมูลนักเรียน	
แก้ไขข้อมูลนักเรียน			
รูปถ่าย			
ขนาด	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด อัปโหลด		
กว้าง 115px สูง 150px			
			
รหัสประจำตัว	70552761	คำนำหน้า	สามเณร
ว/ด/ป เกิด		เพศ	ชาย
เชื้อชาติ		ศาสนา	พุทธ
ที่อยู่			
บ้านเลขที่		หมู่ที่	
อำเภอ		จังหวัด	
อีเมล		ชื่อหมู่บ้าน	
ชื่อบิดา		ตำบล	
ชื่อมารดา		รหัสไปรษณีย์	
ชื่อผู้ปกครอง		เบอร์โทร	
ประวัติการศึกษา			
สังกัดโรงเรียนเดิม		วันที่เข้าเรียน	
สถานภาพ	ปัจจุบัน	ศึกษาอยู่ระดับ	มัธยมศึกษาปีที่ 4
	หลักสูตร	มัธยมศึกษา	เกรดเฉลี่ยสะสม
แก้ไขข้อมูล			

ภาพประกอบ 35 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียน

1.2.3. การจัดการข้อมูลรายวิชา สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาและข้อมูลแสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลรายวิชา เช่น ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ ข้อมูลรายวิชา ดังภาพประกอบ 36 ภาพประกอบ 37 ภาพประกอบ 38 ภาพประกอบ 39 ภาพประกอบ 40 ภาพประกอบ 41 และภาพประกอบ 42

จัดการข้อมูลรายวิชา

เพิ่มหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

บันทึกหลักสูตร

ระดับชั้นที่ใช้หลักสูตร

ตรวจสอบข้อมูล

เพิ่มสาระการเรียนรู้

ชื่อกลุ่มสาระ

ประเภท

บันทึกกลุ่มสาระ

ชื่อย่อ

ตรวจสอบข้อมูล

เพิ่มข้อมูลรายวิชา

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

บันทึกข้อมูลรายวิชา

กลุ่มสาระ

ระดับชั้น

หมวด

หน่วยกิต

ชั่วโมงรวม

อาจารย์ประจำรายวิชา

ตรวจสอบข้อมูล

ภาพประกอบ 36 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูล เช่น ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ ข้อมูลรายวิชา

จัดการข้อมูลรายวิชา

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

กลับสู่หน้าเพิ่มข้อมูล

รหัสดังกล่าว

ชื่อหลักสูตร

ระดับชั้น

ตรวจสอบ

ลบ

1

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มัธยมศึกษาตอนปลาย

ดูข้อมูล

ลบ

2

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มัธยมศึกษาตอนต้น

ดูข้อมูล

ลบ

ภาพประกอบ 37 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลหลักสูตร



INFORMATICS

MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จัดการข้อมูลรายวิชา

กลับสู่หน้าเพิ่มข้อมูล

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

ป้อนรหัสกลุ่มสาระ แล้ว กด Enter

รหัสกลุ่มสาระ	ชื่อกลุ่มสาระ	ชื่อย่อกลุ่มสาระ	ตรวจสอบ	ลบ
1	กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน	พฐ.	ดูข้อมูล	ลบ
2	กลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม	พด.	ดูข้อมูล	ลบ

ภาพประกอบ 38 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้

จัดการข้อมูลรายวิชา

กลับสู่หน้าเพิ่มข้อมูล

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

ป้อนชื่อรายวิชา แล้ว กด Enter

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ระดับชั้น	ตรวจสอบ	ลบ
ค31101	คณิตศาสตร์1	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ
ค31102	คณิตศาสตร์2	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ
ค32101	คณิตศาสตร์3	มัธยมศึกษาปีที่ 5	ดูข้อมูล	ลบ
ค32102	คณิตศาสตร์4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	ดูข้อมูล	ลบ
ค33101	คณิตศาสตร์5	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ดูข้อมูล	ลบ
ค33102	คณิตศาสตร์6	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ดูข้อมูล	ลบ
ท31101	ภาษาไทย1	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ
ท31102	ภาษาไทย2	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ดูข้อมูล	ลบ
ท32101	ภาษาไทย3	มัธยมศึกษาปีที่ 5	ดูข้อมูล	ลบ
ท32102	ภาษาไทย4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	ดูข้อมูล	ลบ
ท33101	ภาษาไทย5	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ดูข้อมูล	ลบ
ท33102	ภาษาไทย6	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ดูข้อมูล	ลบ

ภาพประกอบ 39 หน้าจอแสดงผลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลรายวิชา

จัดการข้อมูลรายวิชา

แก้ไขข้อมูลหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

1

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ระดับชั้นที่ใช้หลักสูตร

มัธยมศึกษาตอนปลาย ▼

แก้ไขข้อมูล

กลับสู่หน้าค้นหาข้อมูล

ภาพประกอบ 40 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลหลักสูตร

จัดการข้อมูลรายวิชา

แก้ไขข้อมูลสาระการเรียนรู้

รหัสกลุ่มสาระ	1	ชื่อกลุ่มสาระ	กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
ชื่อย่อ	พร.	ประเภท	สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

แก้ไขข้อมูล

กลับสู่หน้าค้นหาข้อมูล

ภาพประกอบ 41 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้

จัดการข้อมูลรายวิชา

แก้ไขข้อมูลรายวิชา

รหัสวิชา	ค31101	ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์1
กลุ่มสาระ	กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ▼	ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 4 ▼
หมวด	22	หน่วยกิต	1
ชั่วโมงรวม	40	อาจารย์ประจำรายวิชา	พจนีย์ กัญญาเลิศ ▼

แก้ไขข้อมูล

กลับสู่หน้าค้นหาข้อมูล

ภาพประกอบ 42 หน้าจอแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลรายวิชา

1.2.4. จัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียน สามารถเลือกลงทะเบียนเป็นชั้นเรียน โดยการคั่นหานักเรียนและรายวิชาจากระดับชั้นที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ เพื่อลงทะเบียนในแต่ละภาค การศึกษาและปีการศึกษา และข้อมูลที่ลงทะเบียนเสร็จสิ้นแล้ว ข้อมูลจะถูกส่งไปยังหน้าจอลงคะแนน และตัดเกรด ในส่วนการใช้งานของอาจารย์ และหน้าจอตรวจสอบผลคะแนนและเกรด ในส่วนการใช้งานของนักเรียน ดังภาพประกอบ 43 ภาพประกอบ 44 ภาพประกอบ 45 ภาพประกอบ 46 ภาพประกอบ 47 และภาพประกอบ 48

ลงทะเบียนเรียน

โปรดเลือกระดับชั้นที่ต้องลงทะเบียน

เลือกระดับชั้น

▼ คกลง

ดำเนินการ >>

☐ มัธยมศึกษาปีที่ 1
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 2
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 3
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 4
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 5
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 6

☐ All ☐ ชื่อ-สกุล

☐	สามเณรฤทธดา พรหมศรี
☐	สามเณรเจตพล ปะทาเส

ชื่อวิชา	หน่วยกิต
☐ คณิตศาสตร์1	☐ 1
☐ คณิตศาสตร์2	☐ 1
☐ ภาษาไทย1	☐ 1
☐ ภาษาไทย2	☐ 1

ภาพประกอบ 43 หน้าจอแสดงผลเพื่อเลือกนักเรียนและรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียน

ลงทะเบียนเรียน

ย้อนกลับ

ปีการศึกษา:: 2558

ภาคการศึกษา:: 1

รหัสประจำตัวนักเรียน	รายวิชา	หน่วยกิต
70552761	ค31101	1
70552767	ท31101	1

จำนวนหน่วยกิตที่ลง :: 2

วันที่ลงทะเบียน :: 22/11/2015

ยืนยันการลงทะเบียน

ภาพประกอบ 44 หน้าจอแสดงผลการยืนยันการลงทะเบียนเรียน

จัดการข้อมูลผลการเรียน

ลงคะแนน	ตัดเกรด
---------	---------

ลงคะแนน

เลือกวิชาใหม่

ภาคการศึกษา	รหัสนักเรียน	รหัสวิชา	จัดทีย	มาเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558/1	กฤษดา พรมศรี	ท31101									
2558/1	จตุพล ปะทาเส	ท31101									

บันทึกคะแนน

ภาพประกอบ 45 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียน เพื่อกรอกและบันทึกคะแนนในส่วนการใช้งานของอาจารย์

จัดการข้อมูลผลการเรียน

ลงคะแนน	ตัดเกรด
---------	---------

ตัดเกรด

เลือกวิชาใหม่

ภาคการศึกษา	รหัสนักเรียน	รหัสวิชา	จัดทีย	มาเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	คะแนนรวม	เกรด	ตัด 0	ตัด 5	ตัด มส
2558/1	70552761	ท31101													
2558/1	70552767	ท31101													

ลบ

ตัดเกรด

บันทึกผลการตัดเกรด

ภาพประกอบ 46 หน้าจอแสดงผลรายชื่อนักเรียนและผลคะแนน เพื่อตัดเกรดและบันทึกเกรดในส่วนการใช้งานของอาจารย์

ผลการเรียน										
คะแนน		เกรด								
คะแนนที่ได้แต่ละวิชา										กลับ
ภาคการศึกษา	วิชา	จิตพิสัย	มาเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558/1	คณิตศาสตร์1									
2558/1	ภาษาไทย1	8	8	8	8	8	8	15	15	78

ภาพประกอบ 47 หน้าจอแสดงผลคะแนนในส่วนการใช้งานของนักเรียน

ผลการเรียน			
คะแนน		เกรด	
เกรดที่ได้แต่ละวิชา			กลับ
ภาคการศึกษา	วิชา	คะแนนรวม	เกรด
2558/1	คณิตศาสตร์1		
2558/1	ภาษาไทย1	78	3.5

ภาพประกอบ 48 หน้าจอแสดงผลเกรดในส่วนการใช้งานของนักเรียน

1.2.5. การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาและข้อมูลแสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้งาน ดังภาพประกอบ 49

จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อ-สกุล ประเภทผู้ใช้งาน
 ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน

บันทึกข้อมูล

ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งาน

ค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไข

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ชื่อผู้ใช้งาน	ประเภทผู้ใช้งาน	ตรวจสอบ	ลบข้อมูล
1	เจ้าหน้าที่ทะเบียน	07011	admin	ดูข้อมูล	ลบ
2	ณรงค์ศักดิ์ พิลาดดา	55011212053	admin	ดูข้อมูล	ลบ
3	พระครูสุธีศิริวิธาน	7001	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
4	พระครูมัยมิมธรรมโสภณ	7002	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
5	พระครูสุตธรรมรักขิต	7003	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
6	พระมหาชานนท์ จีรวฑฒโน	7004	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
7	วีรวิทย์ เหลาสะอาด	7005	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
8	ณรงค์ศักดิ์ ตีสจันทร์	7006	teacher	ดูข้อมูล	ลบ
	พระมหาญาณวชิโร				

ภาพประกอบ 49 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลบข้อมูลผู้ใช้งาน

แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน 07011 รหัสผ่าน 4a4775ddbcec84e4a99cf9e83785a722
 ชื่อ-สกุล ประเภทผู้ใช้งาน

[กลับไปหน้าค้นหา](#)

แก้ไขข้อมูล

ภาพประกอบ 50 หน้าจอสำหรับแสดงผลเพื่อแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

1.2.6. รายงาน เป็นการแสดงผลทั้งทางหน้าจอและรายงานทางเครื่องพิมพ์ โดยสามารถนำออกไฟล์ ได้แก่ ไฟล์สำหรับโปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม Microsoft Word และยังสามารถแสดงผลและสั่งพิมพ์จากบราวเซอร์ได้

รายงาน

Report 1

ปีการศึกษา 2558

ภาคเรียน 1

ชื่อวิชา ภาษาไทย1

Search

ปีการศึกษา	ภาคเรียน	รหัสนักเรียน	ชื่อ สกุล	ชื่อวิชา	จิตพิสัย	เข้าเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558	1	70552761	กฤษดา พรมศรี	ภาษาไทย1	8	8	8	8	8	8	15	15	78
2558	1	70552767	จตุพล ปะทาเส	ภาษาไทย1									0
Grand Total (2 detail records)													
COUNT: 2	COUNT: 2			COUNT: 2									

Page 1 of 1 Records 1 to 2 of 2 All

ภาพประกอบ 51 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลรายงานที่ต้องการ เพื่อนำออกมาพิมพ์

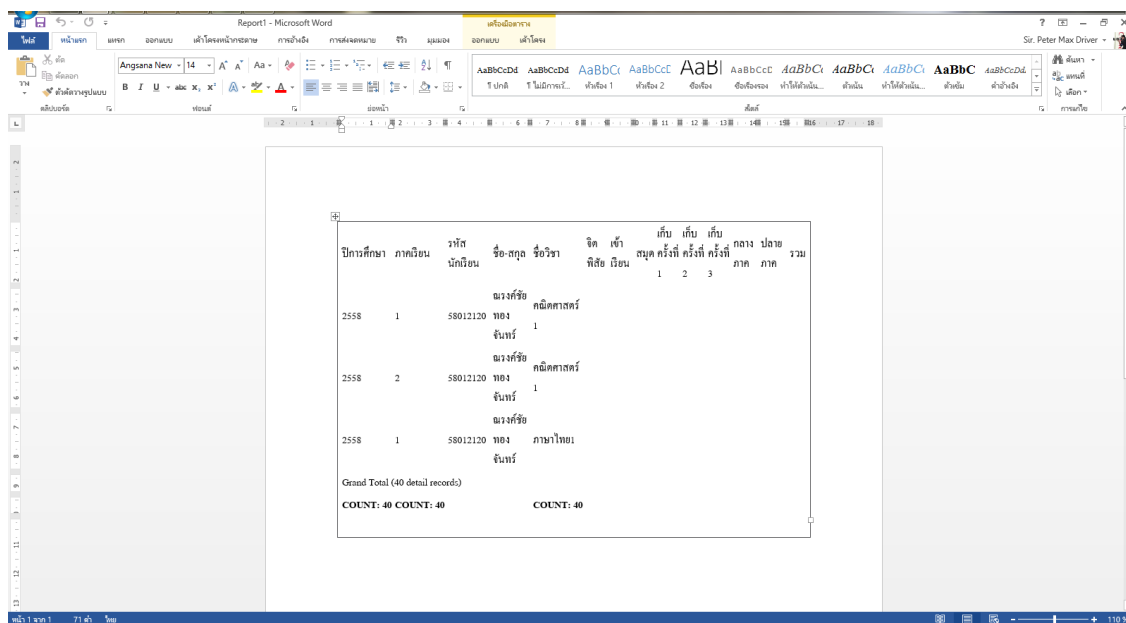
Report1 - Microsoft Excel

Sir Peter Max Driver

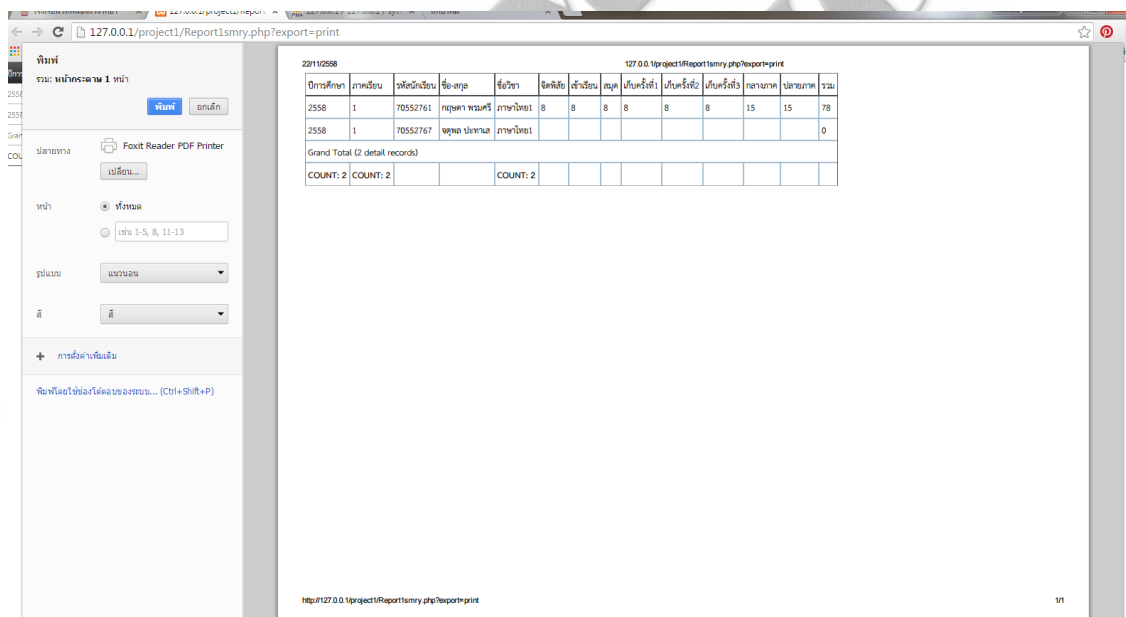
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ปีการศึกษา	ภาคเรียน	รหัสนักเรียน	ชื่อ-สกุล	ชื่อวิชา	จิตพิสัย	เข้าเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2	2558	1	70552761	กฤษดา พรมศรี	ภาษาไทย1	8	8	8	8	8	8	15	15	78
3	2558	1	70552767	จตุพล ปะทาเส	ภาษาไทย1									0
4	Grand Total (2 detail records)													
5	COUNT: 2	COUNT: 2			COUNT: 2									

Report1

ภาพประกอบ 52 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Excel



ภาพประกอบ 53 ข้อมูลรายงานที่นำออกมาเป็นไฟล์ Word



ภาพประกอบ 54 ข้อมูลรายงานที่แสดงเพื่อสั่งพิมพ์บนบราวเซอร์

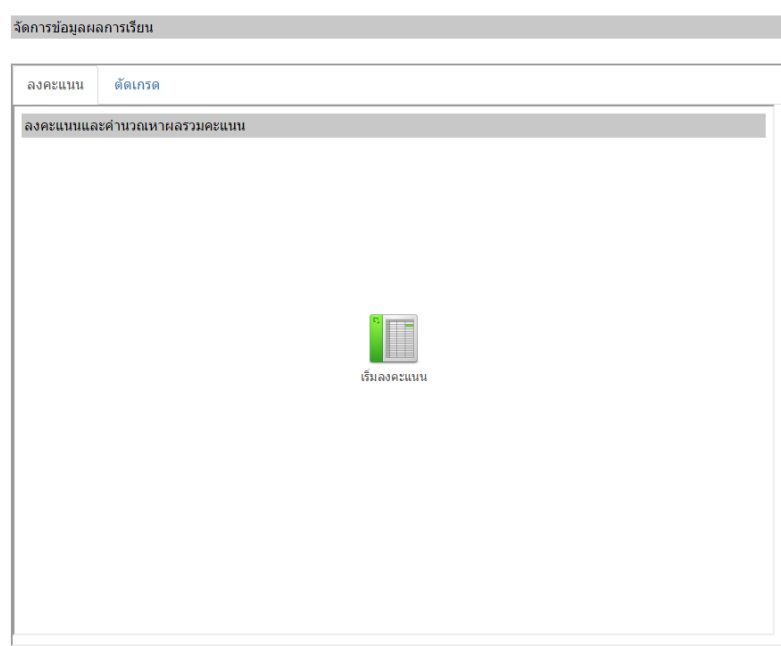
1.3. ส่วนเข้าใช้งานของอาจารย์ เป็นการแสดงผลทางหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน หน้าจอแสดงระเบียนประวัติ และหน้าจอจัดการผลการผลการเรียน



ภาพประกอบ 55 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของอาจารย์



ภาพประกอบ 56 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียนประวัติอาจารย์



ภาพประกอบ 57 หน้าจอแสดงผลสำหรับจัดการข้อมูลผลการเรียน

1.4. ส่วนใช้งานของนักเรียน แสดงผลหน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน หน้าจอแสดงระเบียบประวัติ และหน้าจอแสดงผลการผลการเรียน



ภาพประกอบ 58 หน้าจอหลักในส่วนการทำงานของนักเรียน

 **Watnongwaengvittaya School**
วิชาการเป็นสีกสี จรรยาเป็นศรี อิศกรรณดีเป็นสง่า พระศาสนาสถาวร

โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา อินเทอร์เน็ตระบบจัดการผลการเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

ออกจากระบบ
หน้าแรก
เปลี่ยนรหัสผ่าน
ระเบียบประวัติ
ผลการเรียน
ประเมินเว็บไซต์

อินเทอร์เน็ตระบบ : กฤษดา พรหมศรี

ระเบียบประวัติ



รหัสประจำตัว :	70552761	ชื่อ-สกุล :	สามเนตรกฤษดา พรหมศรี	เลขบัตร :	1670800129736
ระดับชั้น :	มัธยมศึกษาปีที่ 4	ว.ล.ป. เกิด :		เพศ :	ชาย
หลักสูตร :	มัธยมศึกษา	หมู่เลือด :		สัญชาติ :	
GPAX :		เชื้อชาติ :		ศาสนา :	พุทธ
วันที่เข้าเรียน :		สังกัดเดิม :			
ที่อยู่ :					
บ้านเลขที่ :		หมู่ที่ :		ชื่อหมู่บ้าน :	
ตำบล :		อำเภอ :		จังหวัด :	
รหัสไปรษณีย์ :		เบอร์โทร :			
E-Mail :					
ชื่อบิดา :		อาชีพ :			
ชื่อมารดา :		อาชีพ :			
ชื่อผู้ปกครอง :		อาชีพ :			

ภาพประกอบ 59 หน้าจอแสดงข้อมูลระเบียบประวัตินักเรียน

 **Watnongwaengvittaya School**
วิชาการเป็นสีกสี จรรยาเป็นศรี อิศกรรณดีเป็นสง่า พระศาสนาสถาวร

โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา อินเทอร์เน็ตระบบจัดการผลการเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

ออกจากระบบ
หน้าแรก
เปลี่ยนรหัสผ่าน
ระเบียบประวัติ
ผลการเรียน
ประเมินเว็บไซต์

อินเทอร์เน็ตระบบ : กฤษดา พรหมศรี

ผลการเรียน

คะแนน เกรด

เกรดที่ได้แต่ละวิชา

ภาคการศึกษา	วิชา	คะแนนรวม	เกรด
2558/1	คณิตศาสตร์1		
2558/1	ภาษาไทย1	78	3.5

ภาพประกอบ 60 หน้าจอแสดงผลการเรียน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ไปประเมินเพื่อศึกษาความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนายทะเบียน จำนวน 3 คน อาจารย์ จำนวน 26 คน และนักเรียนภายในโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยาตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 จำนวน 114 คน และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มประชากร คือนายทะเบียน อาจารย์ และนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1.1. ประเมินโดยนายทะเบียน จำนวน 3 คน

ข้อมูลโดยรวมเป็นผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง 2 คือ ด้านการออกแบบ และด้านการใช้งาน

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมของนายทะเบียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ด้านการออกแบบ	4.33	0.96	มาก
2.	ด้านการใช้งาน	4.16	0.73	มาก
	รวม	4.24	0.84	มาก

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวม พบว่า นายทะเบียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.84) โดยมีความในด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.96) รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.73)

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบของ
นายทะเบียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.00	1.73	มาก
2.	ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน	4.00	1.00	มาก
3.	การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน	4.67	0.57	มาก
4.	ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ	4.67	0.57	มาก
	รวม	4.33	0.96	มาก

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ พบว่า นายทะเบียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.96) โดยมีความในการสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน และความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.57) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของตัวอักษร ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.73) และความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00)

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของ
นายทะเบียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้	4.33	0.57	มาก
2.	สามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ได้	4.00	1.00	มาก
3.	สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้	4.33	0.57	มาก
4.	สามารถจัดการข้อมูลหลักสูตรได้	3.67	0.57	มาก
5.	สามารถจัดการข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้	4.00	1.00	มาก
6.	สามารถจัดการข้อมูลรายวิชาได้	4.00	1.00	มาก
7.	สามารถจัดการการลงทะเบียนได้อย่างถูกต้อง	4.67	0.57	มากที่สุด
8.	สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ	4.33	0.57	มาก
	รวม	4.16	0.73	มาก

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ด้านการใช้งาน พบว่า นายทะเบียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.73) โดยมีความพึงพอใจในการจัดการการลงทะเบียนได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.57) รองลงมา คือ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.57) สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.57) และสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.57)

1.2. ประเมินโดยอาจารย์ จำนวน 26 คน

ข้อมูลโดยรวมเป็นผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง 2 คือ ด้านการออกแบบ และด้านการใช้งาน

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมของอาจารย์

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ด้านการออกแบบ	4.67	0.68	มากที่สุด
2.	ด้านการใช้งาน	3.74	1.40	มาก
	รวม	4.20	1.04	มาก

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวม พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$, S.D. = 1.04) โดยมีความในด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.68) รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน ($\bar{x} = 3.74$, S.D. = 1.40)

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบของอาจารย์

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.77	0.43	มากที่สุด
2.	ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน	4.62	0.83	มากที่สุด
3.	การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน	4.65	0.84	มากที่สุด
4.	ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ	4.65	0.62	มากที่สุด
	รวม	4.67	0.68	มากที่สุด

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.68) โดยมีความในความเหมาะสมของตัวอักษรอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.43) รองลงมา คือความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.62)

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของอาจารย์

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	สามารถจัดการข้อมูลคะแนนของนักเรียนแต่ละคนได้เหมาะสม	3.85	1.19	มาก
2.	สามารถคำนวณคะแนนและตัดเกรดได้อย่างถูกต้อง	3.46	1.30	ปานกลาง
3.	สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ	3.92	1.05	มาก
	รวม	3.74	1.40	มาก

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ด้านการใช้งาน พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 3.74$, S.D. = 1.40) โดยมีความพึงพอใจในการค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.92$, S.D. = 1.05) รองลงมา คือ สามารถจัดการข้อมูลคะแนนของนักเรียนแต่ละคนได้เหมาะสม ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 1.19)

1.3. ประเมินโดยนักเรียน จำนวน 114 คน

ข้อมูลโดยรวมเป็นผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้ง 2 คือ ด้านการออกแบบ และด้านการใช้งาน

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมของนักเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ด้านการออกแบบ	4.16	0.93	มาก
2.	ด้านการใช้งาน	3.84	1.07	มาก
	รวม	4.00	1.00	มาก

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00) โดยมีความในด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.93) รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 1.07)

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการออกแบบของนักเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.21	0.97	มาก
2.	ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน	4.24	0.88	มาก
3.	การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน	4.15	0.95	มาก
4.	ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ	4.07	0.94	มาก
	รวม	4.16	0.93	มาก

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ด้านการออกแบบ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.93) โดยมีความในความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.88) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของตัวอักษร ($\bar{x} = 4.21$, S.D. = 0.97)

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน ด้านการใช้งานของนักเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	สามารถตรวจสอบข้อมูลคะแนนได้อย่างถูกต้อง	3.85	1.10	มาก
2.	สามารถตรวจสอบข้อมูลเกรดได้อย่างถูกต้อง	3.72	1.19	มาก
3.	สามารถตรวจสอบข้อมูลระเบียบประวัติได้อย่างถูกต้อง	3.95	0.93	มาก
	รวม	3.84	1.07	มาก

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ด้านการใช้งาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 1.07) โดยมีโดยมีความพึงพอใจในการตรวจสอบข้อมูลระเบียบประวัติได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.95$, S.D. = 0.93) รองลงมา คือ สามารถตรวจสอบข้อมูลคะแนนได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 3.85$, S.D. = 1.10)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการศึกษา
2. สรุปผลการศึกษา
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยาให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ซึ่งได้พัฒนาเว็บไซต์โดยใช้โปรแกรม MySQL Workbench และ DBMS ของ phpMyAdmin ร่วมกับโปรแกรม Adobe Dreamweaver และโปรแกรมแก้ไขโค้ด NetBeans IDE 8.0.2 บนระบบปฏิบัติการ Windows 7 สามารถครอบคลุมการทำงาน ดังต่อไปนี้

1.1 สามารถบันทึกข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลในฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ได้

1.2 สามารถค้นคืนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนของเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ได้

1.3. สามารถคำนวณคะแนน หาผลรวมของคะแนน ตัดเกรด และบันทึกข้อมูลคะแนน และเกรดลงในฐานข้อมูลได้

1.4. สามารถแสดงรายงานสรุปในสรุปข้อมูลต่างๆ รวมทั้งนำออกข้อมูล เป็นไฟล์ Excel และไฟล์ Word ได้

2. ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนายทะเบียน โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา จำนวน 3 คน ที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.24$ โดยด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการออกแบบมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.33$ รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.16$ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านการออกแบบของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า นายทะเบียนมีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ความเหมาะสมของตัวอักษร และการสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน ($\bar{x} = 4.67$) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน และความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ ($\bar{x} = 4.00$) ตามลำดับ

ด้านที่ 2 ด้านการใช้งานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า นายทะเบียนมีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ สามารถจัดการการลงทะเบียนได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 4.67$) รองลงมา คือ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้ สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้ สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ($\bar{x} = 4.33$) สามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ได้ สามารถจัดการข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ สามารถจัดการข้อมูลรายวิชาได้ ($\bar{x} = 4.00$) และสามารถจัดการข้อมูลหลักสูตรได้ ($\bar{x} = 3.67$) ตามลำดับ

3. ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของอาจารย์ โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา จำนวน 26 คน ที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.20$ โดยด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการออกแบบมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.67$ รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 3.74$ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านการออกแบบของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า อาจารย์มีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ความเหมาะสมของตัวอักษร ($\bar{x} = 4.77$) รองลงมา คือ การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ ($\bar{x} = 4.65$) และความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน ($\bar{x} = 4.62$) ตามลำดับ

ด้านที่ 2 ด้านการใช้งานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า อาจารย์มีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ($\bar{x} = 3.92$) รองลงมา คือ สามารถจัดการข้อมูลคะแนนของนักเรียนแต่ละคนได้เหมาะสม ($\bar{x} = 3.85$) และสามารถคำนวณคะแนนและตัดเกรดได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 3.46$) ตามลำดับ

4. ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา จำนวน 114 คน ที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.00$ โดยด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการออกแบบมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 4.16$ รองลงมา คือ ด้านการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย $\bar{x} = 3.84$ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านที่ 1 ด้านการออกแบบของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน ($\bar{x} = 4.24$) รองลงมา คือ ความเหมาะสมของตัวอักษร ($\bar{x} = 4.21$) การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน ($\bar{x} = 4.15$) และความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ ($\bar{x} = 4.07$) ตามลำดับ

ด้านที่ 2 ด้านการใช้งานของเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด คือ สามารถตรวจสอบข้อมูลระเบียบประวัติได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 3.95$) รองลงมา คือ สามารถตรวจสอบข้อมูลคะแนนได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 3.85$) และสามารถตรวจสอบข้อมูลเกรดได้อย่างถูกต้อง ($\bar{x} = 3.72$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

โครงการสารสนเทศศาสตร์ เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียน โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้ใช้เว็บไซต์มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า

1. ด้านการออกแบบของเว็บไซต์ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เทิดชัย บัวอาจ (2553 : 83-88) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าการพัฒนาระบบสารสนเทศงาน

บุคลากรโรงเรียนบ้านดงสวนพัฒนา อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ร่วมศึกษา ความพึงพอใจในการออกแบบจอภาพอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก การเข้าสู่ระบบสารสนเทศ การออกแบบจอภาพ และเมนูที่ใช้ในโปรแกรมมีความเหมาะสม

2. ด้านการใช้งานส่วนของนายทะเบียน ด้านการใช้งานส่วนของอาจารย์ และด้านการใช้งาน ส่วนของนักเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ คมสันต์ ถานทางสุ่ย 2545 (88-89) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าการพัฒนาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผลและ ประเมินผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้ ร่วมศึกษาความพึงพอใจต่อระบบงานทะเบียน โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ต่อ ระบบงานประมวลผลการเรียน พบว่า บุคลากรกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และต่อระบบรายงานผลการเรียน พบว่า บุคลากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้เนื่องจาก ระบบงานด้านนี้เข้ามาช่วยลดภาระของบุคลากรด้านการจัดการข้อมูลและ ประมวลผลข้อมูล ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและถูกต้องตามระบบการวัดประเมินผลของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแวง วิทยา

1. เว็บไซต์สามารถทำงานได้ แต่การใช้งานบางส่วนยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร เนื่องจาก ผู้ใช้งานยังไม่เข้าใจในการจัดการข้อมูลหลักสูตรเท่าที่ควร ซึ่งในอนาคตผู้ศึกษาควรจะแก้ไขให้ใช้งานได้ และเหมาะสมกับผู้ใช้งานยิ่งขึ้น
2. ควรมีศึกษาและพัฒนาระบบให้รองรับได้กับฐานข้อมูลอื่นๆได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และจำลอง กระจุดสาหะ. คัมภีร์ ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2544.
- คมสันต์ ถานางสุ่ย. การพัฒนาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ของคมสันต์ ถานางสุ่ย. 2545. ถ่ายเอกสาร
- ชาญชัย ศุภอรธกร. จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : รีไควว่า, 2556.
- _____. สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHPMySQL สำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : รีไควว่า, 2555.
- เทิดชัย บัวอาจ. การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคลากร โรงเรียนบ้านดงสวนพัฒนา อำเภอดำม่วง จังหวัด
ภาพสันธุ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2553.
- ณรงค์ศักดิ์ ตีสจันทร์ ผู้ให้สัมภาษณ์, ณรงค์ศักดิ์ พิลาดา เป็นผู้สัมภาษณ์, โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา 5
มกราคม 2558
- ธนพล ศิลาจันทร์. การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคล โรงเรียนแก่นางาจารย์พิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัด
ภาพสันธุ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2549.
- ประเวศน์ วงษ์คำชัย. หลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2552
- บุญชม ศรีสะอาด. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2556.
- ยอดธิดา ประพัฒน์โพธิ์ และสุภารัตน์ เทียนประภา. การประยุกต์ใช้ระบบจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์
ด้วย Modle วิชาคอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธรรมมงคล. การศึกษา
ค้นคว้าอิสระ วท.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552
- พระครูสุธีกิตติวรญาณ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ณรงค์ศักดิ์ พิลาดา เป็นผู้สัมภาษณ์, โรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา 28
ธันวาคม 2557
- พระครูสุธีกิตติวรญาณ และพระครูสุตธรรมรักขิต. “ความเป็นมาเกี่ยวกับกาจัดการศึกษา,” หนองแวงวิทยา
สาร. ฉบับที่ 1/2553 : 3-4
- สุวิษ ธีระโคตร. เว็บไซต์ : ทฤษฎีและหลักการ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554
- อนิรุทธ์ โชติถนอม. รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาต้นแบบระบบจัดการข้อมูลการเรียนการสอน สำหรับ
โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาด้วย Internet = The Management system of secondary
school learning by internet. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- Papillonjr. สร้างเว็บไซต์ด้วย Dreamweaver. 22 กุมภาพันธ์ 2557 < <http://papillon-dreamweaver.blogspot.com/2014/02/dreamweaver-cs6.html> > 13 เมษายน 2558.
- samsonnaze3. วิธีการใช้งาน MySql Workbench สร้าง ER สร้างตาราง, ควบคุม Mysql Server ทั้ง
Host. 3 เมษายน 2556. < <http://www.mindphp.com/forums/viewtopic.php?f=29&t=11860> > 18 กุมภาพันธ์ 2558.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมิน

**แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอจังหวัดขอนแก่น**

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดระดับความพึงพอใจเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำข้อมูลไปประกอบ
การศึกษาในรายวิชาโครงงานสารสนเทศศาสตร์ระดับปริญญาตรี สาขาสารสนเทศศาสตร์ คณะ
วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยการประเมินออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำอธิบาย

กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องเพื่อแสดงความคิดเห็นตามความพึงพอใจในแต่ละระดับ
ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด, ระดับ 4 หมายถึง มาก, ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง, ระดับ 2 หมายถึง
น้อย, ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

รายการประเมินความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบ					
1. ความเหมาะสมของตัวอักษร					
2. ความเหมาะสมของหน้าต่างการใช้งาน					
3. การสื่อความหมายของปุ่มเมนูการใช้งาน					
4. ความเหมาะสมของช่องกรอกข้อความ					
ส่วนที่ 2 ด้านการใช้งานส่วนของนายทะเบียน					
1. สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้					
2. สามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ได้					
3. สามารถจัดการข้อมูลนักเรียนได้					
4. สามารถจัดการข้อมูลหลักสูตรได้					
5. สามารถจัดการข้อมูลกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้					
6. สามารถจัดการข้อมูลรายวิชาได้					

รายการประเมินความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
7. สามารถจัดการการลงทะเบียนได้อย่างถูกต้อง					
8. สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ					
ส่วนที่ 3 ด้านการใช้งานส่วนของอาจารย์					
1. สามารถจัดการข้อมูลคะแนนของนักเรียนแต่ละคนได้เหมาะสม					
2. สามารถคำนวณคะแนนและตัดเกรดได้อย่างถูกต้อง					
3. สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามที่ต้องการ					
ส่วนที่ 3 ด้านการใช้งานส่วนของนักเรียน					
1. สามารถตรวจสอบข้อมูลคะแนนได้อย่างถูกต้อง					
2. สามารถตรวจสอบข้อมูลเกรดได้อย่างถูกต้อง					
3. สามารถตรวจสอบข้อมูลระเบียบประวัติได้อย่างถูกต้อง					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและปัญหาของการใช้งานระบบ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
การคำนวณคุณภาพเครื่องมือ
โดยใช้โปรแกรม SPSS

การคำนวณคุณภาพเครื่องมือ

โดยใช้โปรแกรม SPSS

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินที่มีต่อเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียน
ของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองแขงวิทยา จำนวน กลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูล (N of Cases) คือ 30
คน จำนวนข้อแบบประเมิน (N of Items) คือ 18 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์
แอลฟาของครอนบาค (Alpha) มีค่าเท่ากับ 0.938 โดยมีรายละเอียดที่ปรากฏดังนี้

Reliability Analysis - Scale (Alpha)

N of Cases = 30.0

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/ Min	Variance	N of Items
	4.024	3.067	4.567	1.500	1.489	.132	18

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	68.10	154.852	.555	.937
A2	67.87	155.361	.655	.935
A3	68.13	154.189	.609	.936
A4	68.37	153.757	.515	.938
B1	68.63	148.171	.832	.931
B2	68.50	149.431	.792	.932
B3	68.57	151.909	.719	.934
B4	68.67	150.368	.732	.933
B5	68.77	147.840	.768	.932
B6	68.77	151.013	.741	.933
B7	69.37	144.792	.715	.934
B8	68.40	153.421	.535	.938
C1	68.40	149.145	.674	.935
C2	68.40	147.766	.705	.934
C3	68.37	150.999	.699	.934
D1	68.03	159.826	.533	.937
D2	68.00	159.034	.575	.937
D3	68.03	159.344	.524	.937

N of Items = 18

Cronbach's Alpha = .938

Cronbach's Alpha Based on Standardized Items = .940

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
A1	4.33	1.028	30
A2	4.57	.858	30
A3	4.30	.988	30
A4	4.07	1.172	30
B1	3.80	1.031	30
B2	3.93	1.015	30
B3	3.87	.973	30
B4	3.77	1.040	30
B5	3.67	1.124	30
B6	3.67	.994	30
B7	3.07	1.363	30
B8	4.03	1.159	30
C1	4.03	1.189	30
C2	4.03	1.217	30
C3	4.07	1.048	30
D1	4.40	.724	30
D2	4.43	.728	30
D3	4.40	.770	30

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งานเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนโรงเรียนวัดหนองแวงวิทยา

คู่มือการใช้งานเว็บไซต์ระบบจัดการผลการเรียนโรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

หน้ายืนยันตัวตน

เมื่อเปิดเว็บไซต์ หน้าแรกของเว็บไซต์จะต้องทำการยืนยันตัวตน เพื่อกดรหัสประจำตัวเข้าใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ในแต่ละส่วน



Watnongwaengvittaya School
 วิชาตามเป็นสมัย จงละเป็นสมัย อภิธรรมเป็นสมัย ละละละละละละละละ
 โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

ยินดีต้อนรับสู่ระบบจัดการผลการเรียน โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา

กรุณานำป้อนรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน

รหัสประจำตัว

รหัสผ่าน

***ท่านควรใช้โปรแกรม Google Chrome เท่านั้น ในการเข้าสู่ระบบ

คำแนะนำ
 นายอรรถพงศ์ พิธาดา โทร. 0833343283 E-mail : maxruppom.zaa@gmail.com

หน้าหลัก

หน้าหลัก จะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของนายทะเบียน ส่วนของอาจารย์ และส่วนของนักเรียน จะประกอบไปด้วยเมนูต่าง ๆ ที่จะเข้าสู่การจัดการและตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลงานจัดการผลการเรียน

1. หน้าหลักส่วนของ นายทะเบียนจะประกอบไปด้วย เมนูต่างๆ ดังภาพ



2. หน้าหลักส่วนของ อาจารย์จะประกอบไปด้วย เมนูต่างๆ ดังภาพ



3. หน้าหลักส่วนของ นักเรียนจะประกอบไปด้วย เมนูต่างๆ ดังภาพ



การลงทะเบียนเรียน

ลงทะเบียนเรียน

โปรดเลือกระดับชั้นที่ต้องลงทะเบียน

เลือกระดับชั้น

▼ คกลง

☐ มัธยมศึกษาปีที่ 1
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 2
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 3
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 4
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 5
☐ มัธยมศึกษาปีที่ 6

ดำเนินการ >>

ชื่อวิชา	หน่วยกิต
☐ คณิตศาสตร์1	☐ 1
☐ คณิตศาสตร์2	☐ 1
☐ ภาษาไทย1	☐ 1
☐ ภาษาไทย2	☐ 1

☐ All ☐ ชื่อ-สกุล

☐ สามเณรฤชดา พรหมศรี
☐ สามเณรเจตพล ปะทาเส

ลงทะเบียนเรียน

ย้อนกลับ

ปีการศึกษา: 2558

ภาคการศึกษา: 1

รหัสประจำตัวนักเรียน	รายวิชา	หน่วยกิต
70552761	ค31101	1
70552767	ท31101	1

จำนวนหน่วยกิตที่ลง :: 2

วันที่ลงทะเบียน :: 22/11/2015

ยืนยันการลงทะเบียน

ให้เลือก ชั้นที่ต้องการ ลงทะเบียน จากนั้นเลือกนักเรียนในชั้นนั้นๆ และเลือกรายวิชาและหน่วยกิตที่ต้องการลงทะเบียน แล้ว กดปุ่ม (ดำเนินการ) จากนั้น กรอกปีและภาคเรียนลงในช่องว่าง แล้ว กดปุ่มยืนยันการลงทะเบียน

การลงคะแนน

จัดการข้อมูลผลการเรียน

ลงคะแนน

ตัดเกรด

ลงคะแนน

เลือกวิชาใหม่

ภาคการศึกษา	รหัสนักเรียน	รหัสวิชา	จัดพิสัย	มาเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558/1	กฤษดา พรมศรี ท31101										
2558/1	จตุพล ปะทาเส ท31101										

บันทึกคะแนน

การลงคะแนน ให้กดปุ่มเริ่มลงคะแนน จากนั้น เลือกชื่อวิชา ปีและภาคเรียน ที่ต้องการลงคะแนน จากนั้น ระบบจะแสดงรายชื่อนักเรียนขึ้นมา ให้กรอก คะแนนลงไปในช่วงลงคะแนน ระบบจะทำการคำนวณผลรวมของคะแนนให้โดย อัตโนมัติ เมื่อลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่มบันทึกคะแนน

การตัดเกรด

จัดการข้อมูลผลการเรียน

ลงคะแนน		ตัดเกรด														
ตัดเกรด		เลือกวิชาใหม่														
ภาคการศึกษา	รหัส นักเรียน	รหัสวิชา	จัด หีสัย	มา เรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลาง ภาค	ปลาย ภาค	คะแนน รวม	เกรด	ติด 0	ติด ร	ติด มส	
2558/1	70552761	ท31101														
2558/1	70552767	ท31101														

[ลบ](#)
[ตัดเกรด](#)
[บันทึกผลการตัดเกรด](#)

ให้กดปุ่มเริ่มลงคะแนน จากนั้น เลือกชื่อวิชา ปีและภาคเรียน ที่ต้องการตัดเกรด จากนั้น ระบบจะแสดงรายชื่อนักเรียนขึ้นมา เมื่อกดปุ่มตัดเกรด ระบบจะตัดเกรดให้โดย อัตโนมัติ โดยมาเกณฑ์ ดังนี้

1. ถ้าคะแนนในช่องมาเรียน กลางภาค และปลายภาคไม่มีหรือคะแนนเป็น 0 ระบบจะตัดเกรดเป็น ติด มส
2. ถ้าคะแนนในช่องเก็บครั้งที่1 เก็บครั้งที่2 เก็บครั้งที่3 ช่องใดช่องหนึ่งไม่มี ระบบจะตัดเกรดเป็น ติด ร ในกรณีที่คะแนนเป็น 0 ระบบจะไม่ถือว่า นักเรียนคนนั้น ติด ร
3. ถ้าคะแนนรวมไม่ถึง 50 ขึ้นไป หรือ น้อยกว่า 50 แต่คะแนนมีครบทุกช่อง ระบบจะตัดเกรดเป็น ติด 0

การเข้าดูเกรดและคะแนน

ผลการเรียน

คะแนน เกรด

เกรดที่ได้แต่ละวิชา [กลับ](#)

ภาคการศึกษา	วิชา	คะแนนรวม	เกรด
2558/1	คณิตศาสตร์1		
2558/1	ภาษาไทย1	78	3.5

ผลการเรียน

คะแนน เกรด

คะแนนที่ได้แต่ละวิชา [กลับ](#)

ภาคการศึกษา	วิชา	จิตพิสัย	มาเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558/1	คณิตศาสตร์1									
2558/1	ภาษาไทย1	8	8	8	8	8	8	15	15	78

ให้เลือก ปีและภาคเรียน และกดตกลง ระบบจะแสดงข้อมูล ตามข้อมูลปีและภาคเรียน ขึ้นมา

การออกรายงาน

รายงาน

Report 1

ปีการศึกษา 2558

ภาคเรียน 1

ชื่อวิชา ภาษาไทย1

Search

ปีการศึกษา	ภาคเรียน	รหัสนักเรียน	ชื่อ สกุล	ชื่อวิชา	จิตพิสัย	เข้าเรียน	สมุด	เก็บครั้งที่1	เก็บครั้งที่2	เก็บครั้งที่3	กลางภาค	ปลายภาค	รวม
2558	1	70552761	กฤษดา พรมศรี	ภาษาไทย1	8	8	8	8	8	8	15	15	78
2558	1	70552767	จตุพล ปะทาเส	ภาษาไทย1									0

Grand Total (2 detail records)

COUNT: 2	COUNT: 2			COUNT: 2									
----------	----------	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Page 1 of 1 Records 1 to 2 of 2 All

ให้ทำการค้นหาข้อมูลที่จะต้องออกรายงาน และกดปุ่ม  เพื่อออกรายงานเป็นไฟล์ Excel หรือ กดปุ่ม  เพื่อออกรายเป็นไฟล์ Word ในกรณีที่กดปุ่ม  เป็นสั่งพิมพ์ในตัว บราวเซอร์ ระบบจะแสดงหน้าตารางรายงานออกมา ต้องคลิกขวาที่บราวเซอร์แล้วเลือก คำว่า Print หรือ พิมพ์ เพื่อทำการพิมพ์รายงาน

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ	นายณรงค์ศักดิ์ พิลาตา
วันเกิด	วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2536 (วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2529)
สถานที่เกิด	อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 15 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าแดง อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ รหัสไปรษณีย์ 67140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดหนองแขวงวิทยา จังหวัดขอนแก่น
พ.ศ. 2558	กำลังศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม