

## บทที่ 4

### การออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอแสดงผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถออกแบบตารางฐานข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมบุคลากร เพื่อนำไปพัฒนาด้วยระบบฐานข้อมูล MYSQL โดยประกอบด้วยตารางข้อมูลดังต่อไปนี้

#### 4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบงานสารสนเทศเพื่อจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมบุคลากร แสดงดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการบุคลากร กรมบุคลากร

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางภาษาอังกฤษ	ประเภท	คำอธิบาย
1	ผู้ใช้ระบบ	tbuser	Master Table	เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2	ข่าวประชาสัมพันธ์	news	Transaction Table	เก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
3	คำถามกระดานข่าว	question	Transaction Table	เก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว
4	บริษัทตัวแทนออกของ	broker	Master Table	เก็บข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ
5	หลักสูตร	course	Master Table	เก็บข้อมูลหลักสูตร
6	การจัดการหลักสูตร	training	Transaction Table	เก็บข้อมูลรายละเอียดในหลักสูตร
7	ผลการสมัคร	apply	Transaction Table	เก็บข้อมูลผลการสมัคร
8	การเข้าเรียนรายวิชา	register	Transaction Table	เก็บข้อมูลการเข้าเรียนรายวิชา
9	คะแนนสอบ	score	Transaction Table	เก็บข้อมูลคะแนนสอบ

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร  
กรมศุลกากร (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตาราง ภาษาอังกฤษ	ประเภท	คำอธิบาย
10	คำตอบกระดานข่าว	answer	Transaction Table	เก็บข้อมูลคำตอบ กระดานข่าว
11	วิทยากร	expert	Master Table	เก็บข้อมูลวิทยากร
12	รายวิชา	subject	Master Table	เก็บข้อมูลรายการ รายวิชา
13	ผู้ชำนาญการ ศุลกากร	specialist	Master Table	เก็บข้อมูลของ ผู้ชำนาญการศุลกากร
14	คะแนนประเมิน	assessment	Transaction Table	เก็บข้อมูลคะแนน ประเมิน
15	ค่าใช้จ่าย	expense	Transaction Table	เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายใน แต่ละหลักสูตร

จากตาราง 4.1 สามารถจัดทำตารางแสดงฐานข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อ  
การจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร เพื่อให้เห็นรายละเอียดการออกแบบ  
การจัดเก็บข้อมูลลงตารางฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

#### 4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล

1) ตารางผู้ใช้ระบบ คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลของผู้ที่สามารถใช้ระบบได้ โดยมีรายละเอียดดัง  
แสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง : tuser				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ				
คีย์หลัก : userid		คีย์รอง : bkid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
userid	varchar	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226





ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข่าวประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : news				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์				
คีย์หลัก : newsid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
newsid	int	4	ลำดับที่	1
newstopic	varchar	150	หัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์	เปลี่ยนแปลงสถานที่อบรม
newsdetail	text	65,535	รายละเอียดข่าว ประชาสัมพันธ์	แจ้งให้ทราบอีกครั้ง
newsurl	varchar	100	เพิ่มข้อมูล/ชื่อไฟล์ เอกสารแนบ	news/170620121016.pdf
newsdate	datetime	8	วันที่ลงข่าว ประชาสัมพันธ์	2012-06-01 09:16:57
newsstatus	char	1	สถานะข้อมูลของข่าว ประชาสัมพันธ์	D

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล newsstatus แสดงสถานะข้อมูลของข่าวประชาสัมพันธ์ ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

3) ตารางคำถามกระดานข่าว คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว โดยมีรายละเอียดดัง  
แสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางคำถามกระดานข่าว

ชื่อตาราง : question				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว				
คีย์หลัก : qid		คีย์รอง : userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
qid	int	4	ลำดับที่หัวข้อกระดานข่าว	1

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางคำถามกระดานข่าว (ต่อ)

ชื่อตาราง : question				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว				
คีย์หลัก : qid		คีย์รอง : userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
qtopic	varchar	150	หัวข้อกระดานข่าว	ติดต่อเจ้าหน้าที่
qmessage	text	65,535	รายละเอียดของหัวข้อ กระดานข่าว	หากต้องการติดต่อเจ้าหน้าที่
userid	varchar	13	รหัสผู้ใช้งาน(ตั้งหัวข้อ)	3520100581226
qip	varchar	20	ไอพีเครื่องของผู้ตั้งคำถาม	127.4.1.1
qhit	int	4	จำนวนผู้เข้าชมคำถาม กระดานข่าว	8
qstatus	char	1	สถานะคำถามกระดาน ข่าว	A
qdelbyuserid	varchar	13	รหัสผู้ลบคำถามกระดาน ข่าว	3520100581226
qdeldate	datetime	8	วันที่ลบคำถามกระดาน ข่าว	2012-06-18 19:15:46

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล qstatus แสดงสถานะข้อมูลของคำถามกระดานข่าว ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

4) ตารางบริษัทตัวแทนออกของ คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลของบริษัทตัวแทนออกของ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.5



ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางบริษัทตัวแทนออกของ

ชื่อตาราง : broker				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ				
คีย์หลัก : bkid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
bkid	char	13	รหัสบริษัทตัวแทนออกของ	0001184723738
bkname	varchar	100	ชื่อบริษัทตัวแทนออกของ	ไทยอิมพอร์ต
bkaddr	text	65,535	ที่อยู่บริษัทตัวแทนออกของ	พระราม 4 กทม.
bkemail	varchar	50	อีเมลบริษัทตัวแทนออกของ	thaiim@hotmail.com
bktel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์บริษัท ตัวแทนออกของ	027693823
bkstatus	char	1	สถานะข้อมูลบริษัท ตัวแทนออกของ	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล bkstatus แสดงสถานะข้อมูลของบริษัทตัวแทนออกของ ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

5) ตารางหลักสูตร คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหลักสูตรโดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางหลักสูตร

ชื่อตาราง : course				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลหลักสูตร				
คีย์หลัก : courseid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	1
cyear	char	4	ปีที่เปิดอบรม	2555
cctype	char	1	ประเภทของหลักสูตร	N

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางหลักสูตร (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : course				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลหลักสูตร				
คีย์หลัก : courseid				
cseq	char	1	ลำดับที่หลักสูตรแต่ละปี	1
cname	varchar	150	ชื่อหลักสูตร	ผู้ชำนาญการศุลกากร 1
bdate	date	3	วันที่เริ่มอบรม	2012-06-04
edate	date	3	วันที่สิ้นสุดการอบรม	2012-06-08
btime	char	5	เวลาที่เริ่มอบรม	17.00
etime	char	5	เวลาที่สิ้นสุดการอบรม	20.00
amt	tinyint	1	จำนวนที่รับ	60
place	varchar	150	สถานที่อบรม	โรงแรมเชอราตัน
price	int	4	ค่าใช้จ่ายในการอบรม	30000
cprocess	char	1	สถานะการประมวลผล	Y
cstatus	char	1	สถานะข้อมูล	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล bkstatus แสดงสถานะข้อมูลหลักสูตร ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

การเก็บข้อมูล ctype แสดงสถานะประเภทหลักสูตร ได้ดังนี้

รหัส N แทน สมัครงใหม่ (New)

รหัส R แทน ต่ออายุ (Renew)

การเก็บข้อมูล cprocess แสดงสถานะการปิดโครงการของหลักสูตร ได้ดังนี้

รหัส Y แทน ปิดโครงการ

รหัส N แทน ยังไม่ปิดโครงการ

6) ตารางการจัดการหลักสูตร คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดการจัดการหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.7





ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางผลการสมัคร (ต่อ)

ชื่อตาราง : apply				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลผลการสมัคร				
คีย์หลัก : appid		คีย์รอง : courseid, userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(ผู้สมัคร)	3520100581226
appcomment	text	65,535	ข้อความที่ส่งถึงผู้สมัคร	ส่งเอกสารใหม่
appcode	varchar	20	รหัสการจ่ายเงิน	CN2555-3520100581226
appseq	char	7	รหัสลำดับการสมัคร	1N51001
appdate	date	3	วันที่สมัครอบรม	2012-06-17
appstatus	char	1	สถานะของการสมัคร	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล appstatus แสดงสถานะข้อมูลของผลการสมัคร ได้ดังนี้

รหัส A แทน อนุมัติให้อบรม (Active)

รหัส R แทน รอการยืนยันการสมัคร (Register)

รหัส W แทน รอผลการอนุมัติ (Waiting)

รหัส D แทน ยกเลิกการสมัคร (Delete)

8) ตารางการเข้าเรียนรายวิชา คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลเข้าเรียน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางการเข้าเรียนรายวิชา

ชื่อตาราง : register				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการเข้าเรียนรายวิชา				
คีย์หลัก : regid		คีย์รอง : trnid, userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
regid	int	4	ลำดับที่	1
trnid	tinyint	1	ลำดับที่รายวิชาในหลักสูตร	3
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(ผู้ลงทะเบียน)	3520100581226

- 9) ตารางคะแนนสอบ คือ ตารางที่ใช้เก็บคะแนนสอบ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.10

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางคะแนนสอบ

ชื่อตาราง : score				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคะแนนสอบ				
คีย์หลัก : pid		คีย์รอง : courseid, userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
pid	int	4	ลำดับที่	2
courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	1
gsubject	char	1	กลุ่มวิชาที่สอบ	3
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(สอบ)	3520100581226
score	tinyint	1	คะแนนที่ได้	90
fscore	tinyint	1	คะแนนเต็ม	100

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล gsubject แสดงกลุ่มวิชาที่สอบ ดังนี้

รหัส 1 แทน กฎหมายศุลกากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

รหัส 2 แทน พิกัดอัตราศุลกากร

รหัส 3 แทน สิทธิประโยชน์ต่างๆ ทางภาษีอากร และอื่นๆ

รหัส 4 แทน พิธีการและการกำหนดราคาศุลกากร

- 10) ตารางคำตอบกระดานข่าว คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำตอบกระดานข่าว โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.11

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางคำตอบกระดานข่าว

ชื่อตาราง : answer				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคำตอบกระดานข่าว				
คีย์หลัก : aid		คีย์รอง : aqid, userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
aid	int	4	ลำดับที่รายการตอบ	1



ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางวิทยากร (ต่อ)

ชื่อตาราง : expert				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลของวิทยากร				
คีย์หลัก : epid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
eppname	varchar	6	คำนำหน้าชื่อวิทยากร	นาย
epname	varchar	50	ชื่อวิทยากร	สมภพ
epsur	varchar	100	นามสกุลวิทยากร	กาใจ
epemail	varchar	50	อีเมลวิทยากร	duinga@gmail.com
epdept	varchar	50	หน่วยงานของวิทยากร	กรมสรรพากร
eppos	varchar	50	ตำแหน่งของวิทยากร	นักวิชาการสรรพากร
ephtel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	0847658734
epwtel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน ของวิทยากร	026654534
epstatus	char	1	สถานะข้อมูลของวิทยากร	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล epstatus แสดงสถานะข้อมูลของวิทยากร ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

12) ตารางรายวิชา คือ ตารางที่ใช้เก็บรายการรายวิชา โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.13

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางรายวิชา

ชื่อตาราง : subject				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายการรายวิชา				
คีย์หลัก : subjid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
subjid	int	4	ลำดับที่รายวิชา	1
subjname	varchar	100	ชื่อรายวิชา	กฎหมายการค้า

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางรายวิชา (ต่อ)

ชื่อตาราง : subject				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายการรายวิชา				
คีย์หลัก : subjid				
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
subjdetail	varchar	250	คำอธิบายรายวิชา	กฎหมาย
subjstatus	char	1	สถานะข้อมูลของรายวิชา	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล subjstatus แสดงสถานะข้อมูลของรายวิชา ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

13) ตารางผู้ชำนาญการศัลยกรรม คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดของผู้ชำนาญการศัลยกรรม โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.14

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ชำนาญการศัลยกรรม

ชื่อตาราง : specialist				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ชำนาญการศัลยกรรม				
คีย์หลัก : spid		คีย์รอง : userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
spid	int	4	ลำดับที่ผู้ชำนาญการ	1
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226
spbdate	date	3	วันที่มีผลบังคับใช้	2012-06-19
spedate	date	3	วันที่หมดอายุ	2015-06-18
spstatus	char	1	สถานะข้อมูลของ ผู้ชำนาญการศัลยกรรม	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล spstatus แสดงสถานะข้อมูลของผู้ชำนาญการศัลยกรรม ได้ดังนี้

รหัส R แทน รอลงทะเบียนเพื่อต่ออายุ

รหัส T แทน รออบรมเพื่อต่ออายุ



รหัส A แทน ผู้อำนวยการศุลกากร

รหัส D แทน สิ้นสภาพ

14) ตารางคะแนนประเมิน คือ ตารางที่ใช้เก็บคะแนนการประเมิน โดยมีรายละเอียดดังแสดง  
ในตาราง 4.15

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางคะแนนประเมิน

ชื่อตาราง : assessment				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคะแนนประเมิน				
คีย์หลัก : assid		คีย์รอง : aqid, userid, courseid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
assid	int	4	ลำดับที่	1
courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	2
subjid	tinyint	1	ลำดับที่รายวิชา	5
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226
c1	char	1	คะแนนประเมิน	5
c2	char	1	คะแนนประเมิน	4
c3	char	1	คะแนนประเมิน	5
c4	char	1	คะแนนประเมิน	2
c5	char	1	คะแนนประเมิน	1
c6	char	1	คะแนนประเมิน	5
c7	char	1	คะแนนประเมิน	4
c8	char	1	คะแนนประเมิน	3
c9	char	1	คะแนนประเมิน	1
c10	char	1	คะแนนประเมิน	5
c11	char	1	คะแนนประเมิน	4
c12	char	1	คะแนนประเมิน	5
c13	char	1	คะแนนประเมิน	2
c14	char	1	คะแนนประเมิน	1

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางคะแนนประเมิน (ต่อ)

ชื่อตาราง : assessment				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บคะแนนประเมิน				
คีย์หลัก : assid		คีย์รอง : aqid, userid, courseid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
c15	char	1	คะแนนประเมิน	5
c16	char	1	คะแนนประเมิน	1
c17	char	1	คะแนนประเมิน	5
comment	text	65,535	ข้อเสนอแนะ	-

15) ตารางค่าใช้จ่าย คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.16

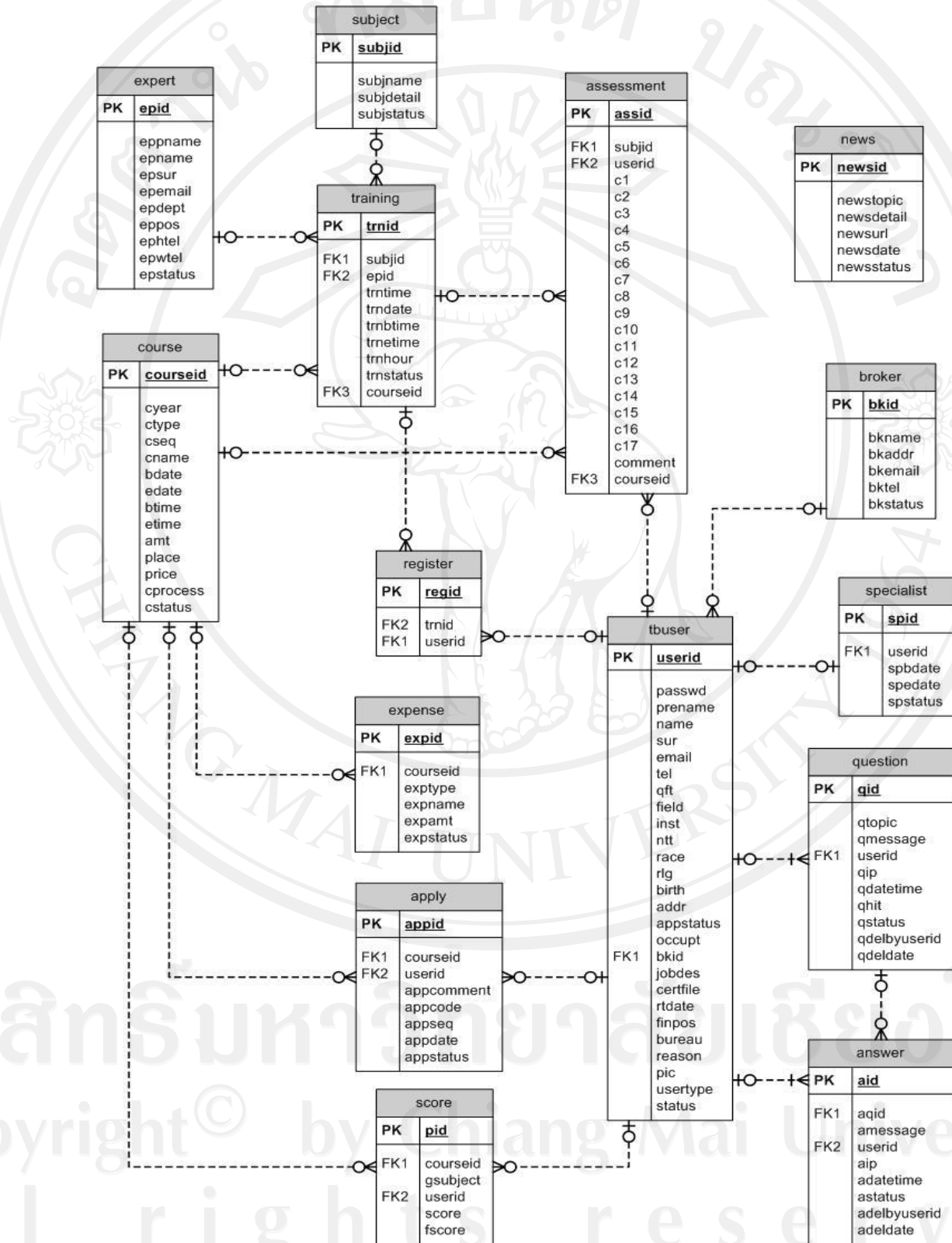
ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางค่าใช้จ่าย

ชื่อตาราง : expense				
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร				
คีย์หลัก : expid		คีย์รอง : courseid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
expid	int	4	ลำดับที่	1
courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	1
exptype	char	1	ประเภทค่าใช้จ่าย	1
expname	varchar	80	ชื่อค่าใช้จ่าย	ของว่าง
expamt	float	4	จำนวนค่าใช้จ่าย	6000.50
expstatus	char	1	สถานะข้อมูล	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล expstatus แสดงสถานะข้อมูลของค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร ได้ดังนี้  
รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

สามารถแสดงแผนภาพความสัมพันธ์ของตารางฐานข้อมูลในรูปแบบของ Crow's foot ดังรูป 4.1



รูป 4.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล

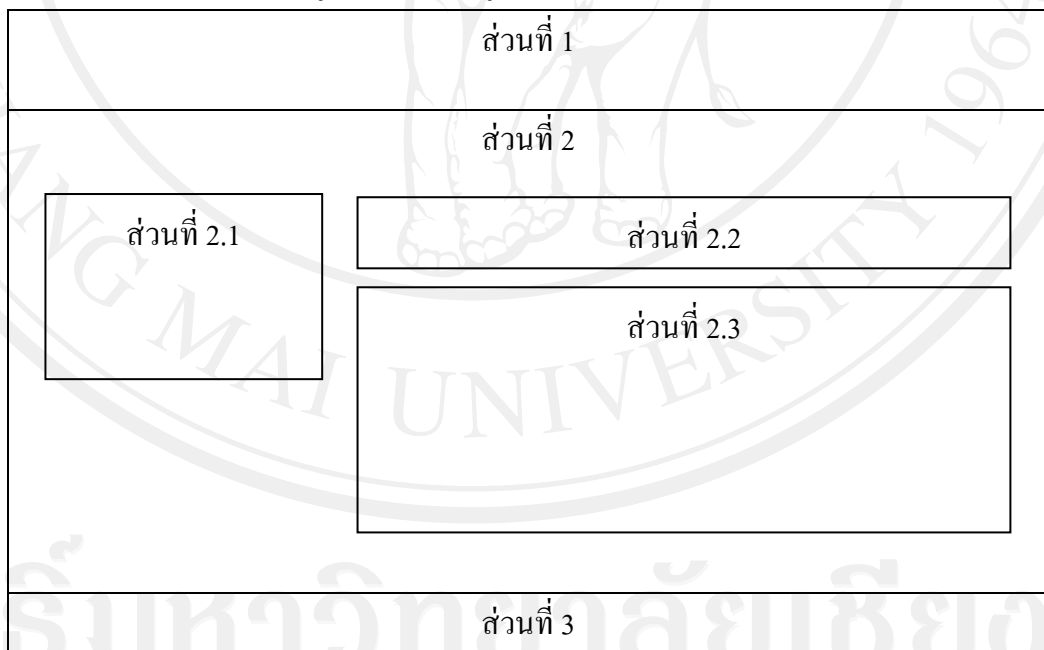
#### 4.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผล

ระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร ได้มีการออกแบบหน้าจอแสดงผลเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ดังนี้

- 1) การออกแบบหน้าจอหลักเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- 2) การออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา
- 3) การออกแบบหน้าจอการสมัครสมาชิก
- 4) การออกแบบหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ

โดยแต่ละหน้าจอมีรายละเอียดของการออกแบบดังนี้

1) การออกแบบหน้าจอหลักเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ เมื่อมีการเข้ามาเมนูจากเว็บไซต์หลักของกรมศุลกากร ก็จะเข้าสู่หน้าล็อกอินซึ่งเป็นหน้าหลักของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อผ่านระบบความปลอดภัยและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้



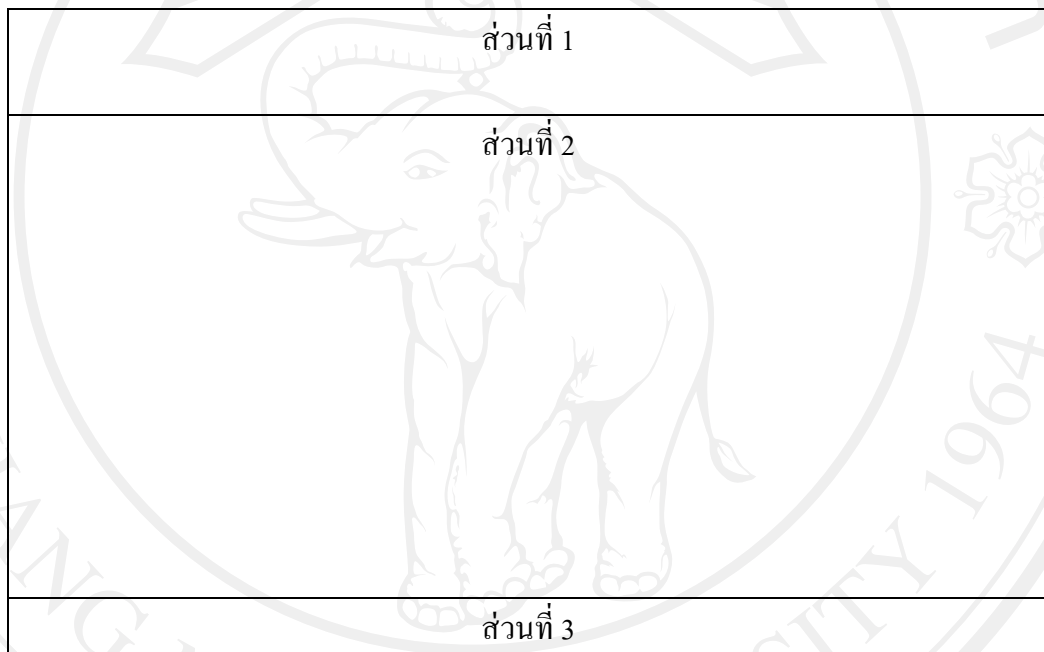
รูป 4.2 แสดงโครงสร้างหน้าจอหลักเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.2 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงเนื้อหาและส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทำงานในหน้าหลัก

- ส่วนที่ 2.1 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบ  
 ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบ  
 ส่วนที่ 2.3 แสดงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์  
 ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม  
 2) การออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา เป็นส่วนที่ให้ผู้สมัครอบรมลงทะเบียนเรียนก่อนเข้าเรียนในแต่ละวันตามรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้



รูป 4.3 แสดงโครงสร้างหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา

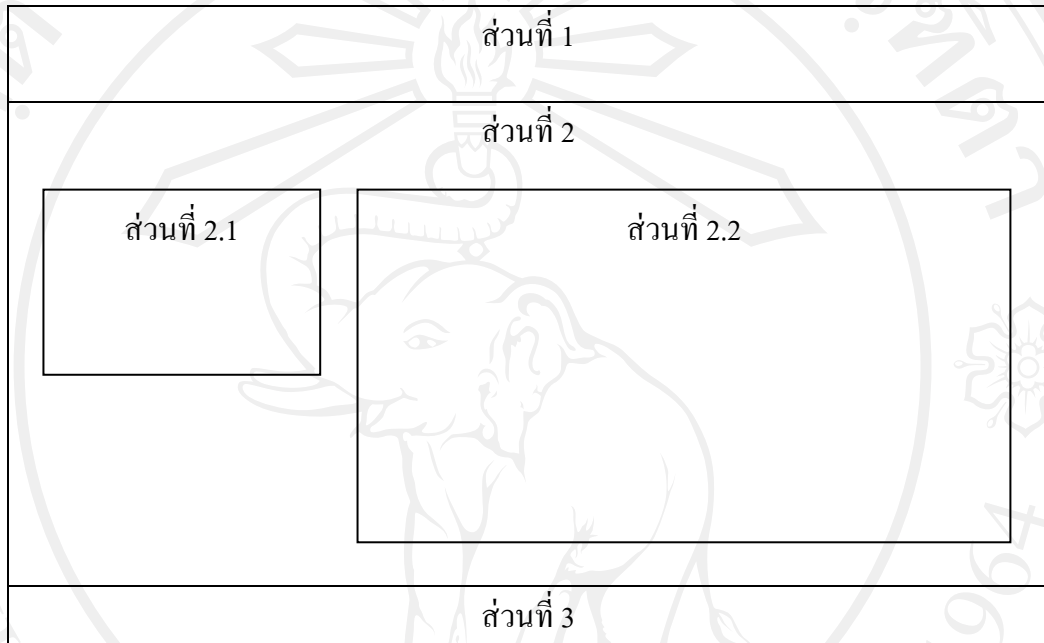
จากรูป 4.3 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงรายชื่อหลักสูตรในปัจจุบัน ซึ่งเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมจะเลือกหลักสูตรที่จะให้ผู้เข้าอบรมลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน และเมื่อเข้าสู่หลักสูตรที่เลือกแล้ว จะแสดงรายชื่อวิชาในหลักสูตร โดยจะเลือกได้เฉพาะรายวิชา ณ วันปัจจุบันเท่านั้น เมื่อเลือกรายชื่อวิชาแล้ว จะแสดงรายชื่อผู้เข้าอบรม โดยให้แต่ละผู้เข้าอบรมกรอกรหัสผ่านเพื่อลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม

3) การออกแบบหน้าจอการสมัครสมาชิก จะมีส่วนตำแหน่งของการทำงานคล้ายกับหน้าจอหลักเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยจะเป็นหน้าจอที่ให้เฉพาะผู้ทั่วไป สมัครสมาชิกก่อนเข้าสู่ระบบเพื่อทำการสมัครอบรมหลักสูตรหรือใช้งานกระดานข่าว



รูป 4.4 แสดงโครงสร้างหน้าจอการสมัครสมาชิก

จากรูปที่ 4.4 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้ ทำงานในหน้าจอการสมัครสมาชิก

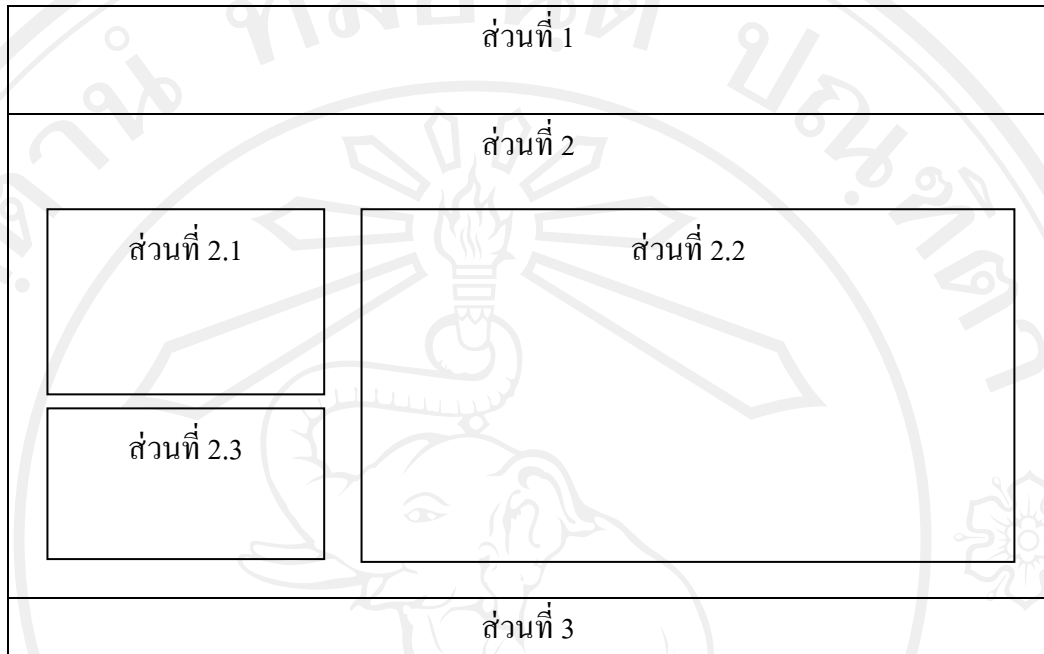
ส่วนที่ 2.1 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปล็อกอินเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม

4) การออกแบบหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ เมื่อผู้ใช้ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์เพื่อกำหนดเมนูการใช้งานให้กับผู้ใช้แตกต่างกันตามสิทธิ์ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ผู้ใช้ทั่วไปและผู้บริหาร โดยจะมีส่วนตำแหน่งของการทำงานที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันในส่วนของเมนูการใช้งาน ซึ่งออกแบบได้ดังนี้





รูป 4.5 แสดงโครงสร้างหน้าจอกำหนดงานของผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้ทั่วไปและผู้บริหาร  
จากรูปที่ 4.5 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทำงานในหน้าจอกำหนดงาน

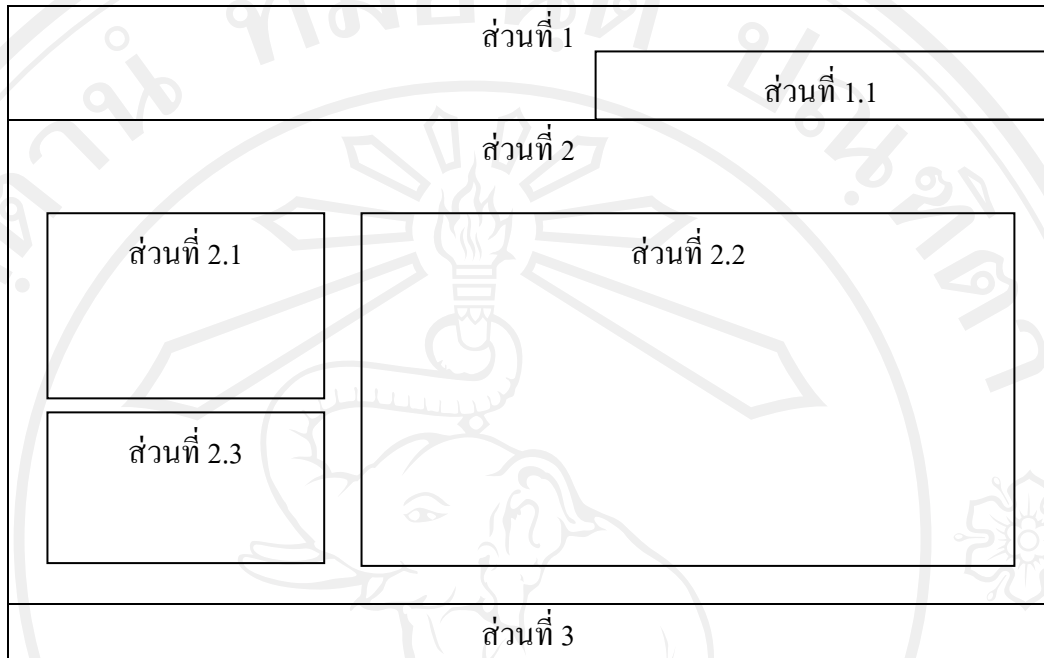
ส่วนที่ 2.1 แสดงเมนูการทำงานซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ใช้ ได้แก่

- ผู้ดูแลระบบ มีเมนูจัดการสมาชิก และเมนูออกจากระบบ
- ผู้ใช้ทั่วไป มีเมนูข้อมูลส่วนตัว เมนูหลักสูตร เมนูข่าวประชาสัมพันธ์  
เมนูกระดานข่าว และเมนูออกจากระบบ
- ผู้บริหาร มีเมนูรายงานและเมนูออกจากระบบ

ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนจัดการและค้นหาข้อมูล เช่น เมื่อผู้ใช้ทั่วไปเลือกเมนูจัดการ  
กระดานข่าว จะแสดงรายการในกระดานข่าว ซึ่งสามารถเลือกรายการกระดานข่าวเพื่อทำการดู  
ข้อมูลหรือตอบกระดานข่าว

ส่วนที่ 2.3 แสดงชื่อผู้ใช้งาน ชื่อ-นามสกุลและประเภทของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม



รูป 4.6 แสดงโครงสร้างหน้าจอกการทำงานของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม

จากรูปที่ 4.6 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 1.1 แสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ได้แก่ เมนูหลักสูตร  
เมนูรายงาน เมนูข่าวและกระดานข่าว และเมนูออกจากระบบ

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนที่ให้เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ทำงานในหน้าจอก  
ทำงาน

ส่วนที่ 2.1 แสดงเมนูย่อยการทำงานเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ได้แก่ เมนูหลัก  
หลักสูตร เมนูย่อย ได้แก่ เมนูหลักสูตร เมนูวิทยากร เมนูบริษัทตัวแทนออกของ และเมนูรายวิชา

ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนจัดการและค้นหาข้อมูล เช่น เมื่อผู้ใช้ทั่วไปเลือกเมนู  
กระดานข่าว จะแสดงรายการในกระดานข่าว ซึ่งสามารถเลือกรายการกระดานข่าวเพื่อทำการดู  
ข้อมูลในกระดานข่าวที่เลือกหรือตอบกระดานข่าวที่เลือก

ส่วนที่ 2.3 แสดงชื่อผู้ใช้งาน ชื่อ-นามสกุลและประเภทของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม