การออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอแสดงผล

บทที่ 4

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถออกแบบตารางฐานข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อ การจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร เพื่อนำไปพัฒนาด้วยระบบฐานข้อมูล MYSQLโดยประกอบด้วยตารางข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการ ศุลกากร กรมศุลกากร แสดงดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร กรมศุลกากร

ถำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตาราง	ประเภท	คำอธิบาย
		ภาษาอังกฤษ		
1	ผู้ใช้ระบบ	tbuser	Master Table	เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2	ข่าวประชาสัมพันธ์	news	Transaction Table	เก็บข้อมูลข่าว
		- Control	60	ประชาสัมพันธ์
3	คำถามกระดานข่าว	question	Transaction Table	เกีบข้อมูลคำถาม
		7	TEK	กระคานข่าว
4	บริษัทตัวแทนออก	broker	Master Table	เก็บข้อมูลบริษัทตัวแทน
	ของ			ออกของ
5	หลักสูตร	course	Master Table	เก็บข้อมูลหลักสูตร
6	การจัดการ	training	Transaction Table	เก็บข้อมูลรายละเอียด
	หลักสูตร	JIU	IGUI	ในหลักสูตร
7	ผลการสมัคร	apply	Transaction Table	เก็บข้อมูลผลการสมัคร
8	การเข้าเรียน	register	Transaction Table	เก็บข้อมูลการเข้าเรียน
U	รายวิชา		0	รายวิชา
9	คะแนนสอบ	score	Transaction Table	เก็บข้อมูลคะแนนสอบ

ตาราง 4.1 ตารางข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร

(...'-)

		ท่อมฑูสถา เกว ((UN)	
ถำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตาราง ภาษาอังกฤษ	ประเภท	คำอธิบาย
10	คำตอบกระดานข่าว	answer	Transaction Table	เก็บข้อมูลคำตอบ กระดานข่าว
11	ວີຫຍາกร	expert	Master Table	เก็บข้อมูลวิทยากร
12	รายวิชา	subject	Master Table	เก็บข้อมูลรายการ รายวิชา
513	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 การจัคเก็บข้อมูลลงตารางฐานข้อมูลคังต่อไปนี้

4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล

 ตารางผู้ใช้ระบบ คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลของผู้ที่สามารถใช้ระบบได้ โดยมีรายละเอียดดัง แสดงในตาราง 4.2

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ

ſ	ชื่อตาราง : tbuser						
	คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ						
	คีย์หลัก : userid คีย์รอง : bkid						
	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล		
	ri	σ	(ไบต์)	sre	serv		
	userid	varchar	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226		

ชื่อตาราง : tbus	er			VA T
กำอธิบายตาราง	า : ตารางเก็บข	ข้อมูลผู้ใช้ร	ະນນ	
คีย์หลัก : userid	I	คีย	์เรอง : bkid	
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
passwd	varchar	32	รหัสผ่าน	21232f297a57a5a743894a
		X/		0e4a801fc3
orename	varchar	10	คำนำหน้าชื่อ	นาย
name	varchar	50	ชื่อ	สมรักษ์
sur	varchar	100	นามสกุล	บุญคำ
email	varchar	50	อีเมล	somluk@hotmail.com
tel	varchar	20	เบอร์ โทรศัพท์	023457534
qft	varchar	2	คุณวุฒิการศึกษา	1 = ปริญญาตรี
field	varchar	50	สาขาวิชา	บริหาร
inst	varchar	50	สถาบัน	ม.กรุงเทพ
ntt	varchar	10	สัญชาติ	ไทย
ace	varchar	10	เชื้อชาติ	ไทย
rlg	varchar	10	ศาสนา	พุทธ
birth	date	3	วันเกิด	1962-11-06
addr	text	65,535	ที่อยู่ปัจจุบัน	กรุงเทพ
appstatus	enum	1	ประเภทผู้สมัครอบรม	G
occupt	varchar	100	อาชีพ	พนักงานบริษัท
okid	varchar	13	รหัสบริษัทตัวแทนออกของ	0012376549836
obdes	text	65,535	ลักษณะของงาน	นำเข้า
certfile	varchar	100	แฟ้มข้อมูล/ชื่อไฟล์	files/170620120122111111
	σ	h f	ใบรับรองผ่านงานหรือ 👝	1111111.pdf
	b		ใบรับรองข้าราชการ	

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ (ต่อ)

	ตาราง	4.2 แสดงร	ายละเอียดของตารางผู้ใช้ระา	าก (ผุอ)
ชื่อตาราง : tbuser	r			
คำอ <u></u> ชิบายตาราง	: ตารางเก็บๆ	ข้อมูลผู้ใช้ร	ະບບ	
คีย์หลัก : userid		คีย์	์รอง : bkid	
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด ปันธัง	คำอริบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(11)	4 « d	
rtdate	date	3	ออกจากราชการเมอวนท	2009-11-06
finpos	varchar	50	ตำแหน่งสุดท้าย	นักวิชาการศุลกากร
bureau	varchar	100	หน่วยงาน	กรมศุลกากร
reason	varchar	100	สาเหตุที่ออก	เกษียณ
pic	varchar	100	แฟ้มข้อมูล/ชื่อไฟล์รูป	member/170620120122111
			ถ่าย	1111111111.jpg
usertype	varchar	5	ประเภทผู้ใช้งาน	user
status	char	1	สถานะข้อมูล	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล status แสดงสถานะข้อมูลของผู้ใช้งาน ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

การเก็บข้อมูล appstatus แสดงประเภทผู้ใช้งาน ได้ดังนี้

รหัส G แทน บุคคลทั่วไป

รหัส O แทน ข้าราชการ ซี 7 เดิมขึ้นไป

รหัส E แทน เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม, ผู้ดูแลระบบ, ผู้บริหาร

การเก็บข้อมูล usertype แสคงประเภทผู้ใช้งาน ได้ดังนี้

รหัส admin, sadm แทน ผู้ดูแลระบบ

รหัส user แทน บุคคลทั่วไป

รหัส staff แทน เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม

รหัส chief แทน ผู้บริหาร

ตารางข่าวประชาสัมพันธ์ คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียด

ดังแสดงในตาราง 4.3

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข่าวประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : news

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

คีย์หลัก : newsid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)	E	
newsid	int	4	ถำคับที่	1
newstopic	varchar	150	หัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์	เปลี่ยนแปลงสถานที่อบรม
newsdetail	text	65,535	รายละเอียดข่าว	แจ้งให้ทราบอีกครั้ง
5	Ч		ประชาสัมพันธ์	
newsurl	varchar	100	แฟ้มข้อมูล/ชื่อไฟล์	news/170620121016.pdf
			เอกสารแนบ	T I
newsdate	datetime	8	วันที่ลงข่าว	2012-06-01 09:16:57
			ประชาสัมพันธ์	9
newsstatus	char	1	สถานะข้อมูลของข่าว	D
			ประชาสัมพันธ์	

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล newsstatus แสดงสถานะข้อมูลของข่าวประชาสัมพันธ์ ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

ตารางคำถามกระดานข่าว คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว โดยมีรายละเอียดดัง

แสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางคำถามกระดานข่าว 📃

ชื่อตาราง : questi	ion	Ð	NUTA	000010		
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลคำถามกระดานข่าว						
คีย์หลัก : qid			คีย์รอง : userid			
	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล		
	Ø	(ไบต์)	s re	serv		
qid	int	4	ลำดับที่หัวข้อกระดานข่าว	1		

ชื่อตาราง : ques	stion			
คำอธิบายตาราง	ง : ตารางเก็บจ	ข้อมูลคำถา	มกระดานข่าว	
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	สถานะคำถามกระคาน ข่าว	A
qdelbyuserid	varchar	13	รหัสผู้ลบคำถามกระคาน ข่าว	3520100581226
qdeldate	datetime	8	วันที่ลบคำถามกระดาน ข่าว	2012-06-18 19:15:46

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางคำถามกระดานข่าว (ต่อ)

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล qstatus แสดงสถานะข้อมูลของกำถามกระดานข่าว ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

ตารางบริษัทตัวแทนออกของ คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลของบริษัทตัวแทนออกของ โดยมี

รายละเอียคคั้งแสดงในตาราง 4.5

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางบริษัทตัวแทนออกของ

ชื่อตาราง : broker

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ

คีย์หลัก : bkid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
bkid	char	13	รหัสบริษัทตัวแทนออกของ	0001184723738
bkname	varchar	100	ชื่อบริษัทตัวแทนออกของ	ไทยอิมพอร์ต
bkaddr	text	65,535	ที่อยู่บริษัทตัวแทนออกของ	พระราม 4 กทม.
bkemail	varchar	50	อึเมลบริษัทตัวแทนออกของ	thaiim@hotmail.com
bktel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์บริษัท	027693823
			ตัวแทนออกของ	A
bkstatus	char	1	สถานะข้อมูลบริษัท	A
			ตัวแทนออกของ	9

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล bkstatus แสดงสถานะข้อมูลของบริษัทตัวแทนออกของ ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

5) ตารางหลักสูตร คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหลักสูตร โดยมีรายละเอียดคังแสดงในตาราง 4.6

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางหลักสูตร

	ชื่อตาราง : course						
	คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลหลักสูตร						
	คีย์หลัก : coursei	d			.		
	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล		
			(ไบต์)				
Ì	courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	ai Unive		
	cyear	char	4	ปีที่เปิดอบรม 🗢	2555		
	ctype	char	1	ประเภทของหลักสูตร	NSPY		

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางหลักสูตร (ต่อ)

ชื่อตาราง : course

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลหลักสูตร

คีย์หลัก : courseid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
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	ເວລາที่เริ่มอบรม	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 สมัครใหม่ (New)

รหัส R แทน ต่ออายุ (Renew)

การเก็บข้อมูล cprocess แสดงสถานะการปิดโครงการของหลักสูตร ได้ดังนี้

รหัส Y แทน ปิดโครงการ

รหัส N แทน ยังไม่ปิดโครงการ

6) ตารางการจัดการหลักสูตร คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดการจัดการหลักสูตร โดยมี

รายละเอียคคังแสคงในตาราง 4.7

0	ตาราง 4	1.7 แสดงรา	ยละเอียดของตารางการจัดกา	รหลักสูตร
ชื่อตาราง : train	ing			VS I
คำอธิบายตาราง	: ตารางเก็บ	ข้อมูลการจั	็ดการหลักสูตร	
คีย์หลัก : trnid		ค ิ	ย้รอง : courseid, subjid, epid	
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
trnid	int	4	ลำคับที่	1
courseid	int	4	ลำดับที่หลักสูตร	2
subjid	tinyint	1	ลำคับที่รายวิชา	3
epid	tinyint	1	ลำดับที่วิทยากร	1
trntime	char	1	ครั้งที่ที่อบรม	1
trndate	date	3	วันที่อบรม	2012-06-04
trnbtime	char	5	เวลาที่เริ่มอบรม	17.00
trnetime	char	5	เวลาสิ้นสุดการอบรม	20.00
trnhour	char	1	จำนวนชั่วโมงที่อบรม	3
trnstatus	char	1	สถานะรายวิชาในหลักสูตร	A

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล trnstatus แสคงสถานะข้อมูลของการจัดการหลักสูตร ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

7) ตารางผลการสมัคร คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลผลการสมัคร ดังแสดงในตาราง 4.8

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางผลการสมัคร

คำอธิบายตาราง	: ตารางเก็บๆ	ข้อมูลผลกา	รสมัคร		
คีย์หลัก : appid			คีย์รอง : courseid, userid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล	
appid	int	4	ลำดับที่การสมัคร	1S P I V	
courseid	int	4	ลำคับที่หลักสูตร	1	

	ตาราง (4.8 แสดงรา	ายละเอียดของตารางผลการส	สมัคร (ต่อ)
ชื่อตาราง : apply	у			401
กำอธิบายตาราง	: ตารางเก็บ	ข้อมูลผลกา	เรสมัคร	
คีย์หลัก : appid			คีย์รอง : courseid, userid	
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(ผู้สมัคร)	3520100581226
appcomment	text	65,535	ข้อความที่ส่งถึงผู้สมัคร	ส่งเอกสารใหม่
appcode	varchar	20	รหัสการจ่ายเงิน	CN2555-3520100581226
appseq	char 🧲	7	รหัสลำคับการสมัคร	1N51001
appdate	date	3	วันที่สมัครอบรม	2012-06-17
appstatus	char	1	สถานะของการสมัคร	A
	1	L		9/

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 โดยมีรายละเอียด ดังแสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางการเข้าเรียนรายวิชา

ชื่อตาราง : register							
คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดการเข้าเรียนรายวิชา							
คีย์หลัก : regid	คีย์หลัก : regid คีย์รอง : trnid, userid						
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล			
oht C		(ไบต์)	hiang M	ai Unive			
regid	int	4	ลำคับที่				
trnid	tinyint	1	ลำคับที่รายวิชาในหลักสูตร	³ 6 F V			
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(ผู้ลงทะเบียน)	3520100581226			

9) ตารางคะแนนสอบ คือ ตารางที่ใช้เก็บคะแนนสอบ โคยมีรายละเอียคคั่งแสคงในตาราง

4.10

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางกะแนนสอบ

ชื่อตาราง : scor	e							
คำอธิบายตาราง	เ : ตารางเก็บ	ข้อมูลคะแน	เนสอบ					
คีย์หลัก : pid		คีย์รอง : courseid, userid						
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล				
		(ไบต์)						
pid	int	4	ลำดับที่	2				
courseid	int E	4	ลำดับที่หลักสูตร	1				
gsubject	char	1	กลุ่มวิชาที่สอบ	3				
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน(สอบ)	3520100581226				
score	tinyint	1	คะแนนที่ได ้	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) ตารางกำตอบกระดานข่าว คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลกำตอบกระดานข่าว โดยมีรายละเอียด ดังแสดงในตาราง 4.11

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางกำตอบกระดานข่าว

•	ತ	9 o			
610271661213	: ดารางเกบ	<i>เอม</i> ิยม เผอ	บกระดานขาว		
คีย์หลัก : aid	คีย์รอง : aqid, userid				
🕤 ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย		ตัวอย่างข้อมูล
	o l	(ไบต์)	S F		s o r s
aid	int	4	ลำดับที่รายการตอบ	U	

ชื่อตาราง : answ	er			
คำอธิบายตาราง	: ตารางเก็บข้	้อมูลคำตอ	บกระดานข่าว	
คีย์หลัก : aid		คื	ย์รอง : aqid, userid	
ชื่อฟิลค์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
aqid	int	4	ถำดับที่กำถาม	2
amessage	text	65,535	เนื้อหา	อยากทราบรายละเอียดการ
				รับสมัครหลักสูตร 📈
userid	varchar	13	เจ้าของรายการตอบ	3520100581226
aip	varchar	20	ไอพีเกรื่องผู้ตอบ	127.0.0.1
adatetime	datetime	8	วันที่เพิ่ม	2012-06-16 14:32:01
astatus	char	1	สถานะข้อมูล	A
adelbyuserid	varchar	13	รหัสผู้ลบรายการตอบ	3520100581226
			กระดานข่าว	
adeldate	datetime	8	วันที่ถบ	2012-06-18 19:15:46

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล astatus แสดงสถานะข้อมูลของคำตอบกระดานข่าว ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

11) ตารางวิทยากร คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลของวิทยากร โคยมีรายละเอียดคังแสดงในตาราง

4.12

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางวิทยากร

1	ชื่อตาราง : exper	t	191	nsins	19		K	9	
1	คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลของวิทยากร								
	คีย์หลัก : epid								
	ชื่อฟิ ลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย			ตัวอย่าง	ข้อมูล	
		σ	(ไบต์)	s r	Δ	G			1/
	epid	int	4	ลำดับที่วิทยากร		1			

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางวิทยากร (ต่อ)

ชื่อตาราง : expert

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลของวิทยากร

คีย์หลัก : epid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล			
		(ไบต์)	Res 1				
eppname	varchar	6	คำนำหน้าชื่อวิทยากร	นาย			
epname	varchar	50	ชื่อวิทยากร	สมภพ			
epsur	varchar	100	นามสกุลวิทยากร	กาใจ			
epemail	varchar	50	ອີເມລວີກຍາກร	duinga@gmail.com			
epdept	varchar	50	หน่วยงานของวิทยากร	กรมสรรพากร			
eppos	varchar	50	ตำแหน่งของวิทยากร	นักวิชาการสรรพากร			
ephtel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	0847658734			
epwtel	varchar	20	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	026654534			
			ของวิทยากร				
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 : ตารางเกี่บข้อมูลรายการรายวิชา								
	คีย์หลัก : subjid							
	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล			
	511		(ไบต์)					
	subjid	int	4	ถำดับที่รายวิชา	¹ SPTV			
	subjname	varchar	100	ชื่อรายวิชา	กฎหมายการค้ำ			

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางรายวิชา (ต่อ)

ชื่อตาราง : subject

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลรายการรายวิชา

คีย์หลัก : subjid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
		(ไบต์)		
subjdetail	varchar	250	คำอธิบายรายวิชา	กฎหมาย
subjstatus	char	1	สถานะข้อมูลของรายวิชา	А

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล subjstatus แสดงสถานะข้อมูลของรายวิชา ได้ดังนี้

รหัส A แทน ใช้งาน (Active)

รหัส D แทน ไม่ได้ใช้งาน (Inactive)

 คารางผู้ชำนาญการศุลกากร คือ ตารางที่ใช้เก็บรายละเอียดของผู้ชำนาญการศุลกากร โดยมี รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.14

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ชำนาญการศุลกากร

t			
ารางเก็บข้	ອນູດรາຍດະ	แอียดของผู้ชำนาญการศุลกาศ	าร
	คือ	ย์รอง : userid	
ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
	(ไบต์)	INIVE	
nt	4	ลำดับที่ผู้ชำนาญการ	1
har	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226
ate	3	วันที่มีผลบังคับใช้ 🕖	2012-06-19
ate	-3	วันที่หมดอายุ	2015-06-18
har	1	สถานะข้อมูลของ	A
h		ผู้ชำนาญการศุลกากร	ai Unive
	t รางเก็บข้ ชนิด tt nar ate nar	t เรางเก็บข้อมูลรายละ ชินิด ขนาด (ไบต์) at 4 nar 13 ate 3 nar 1	t เรางเก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ชำนาญการศุลกาศ คีย์รอง : userid ชนิด ขนาด คำอธิบาย (ไบต์) nt 4 ลำดับที่ผู้ชำนาญการ nar 13 รหัสผู้ใช้งาน ate 3 วันที่มีผลบังกับใช้ ate 3 วันที่หมดอายุ nar 1 สถานะข้อมูลของ ผู้ชำนาญการศุลกากร

หมายเหตุ การเก็บข้อมูล spstatus แสดงสถานะข้อมูลของผู้ชำนาญการศุลกากรได้ดังนี้

รหัส R แทน รอลงทะเบียนเพื่อต่ออายุ รหัส T แทน รออบรมเพื่อต่ออายุ

รหัส A แทน ผู้ชำนาญการศุลกากร

รหัส D แทน สิ้นสภาพ

14) ตารางกะแนนประเมิน คือ ตารางที่ใช้เก็บกะแนนการประเมิน โดยมีรายละเอียดดังแสดง

ในตาราง 4.15

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางกะแนนประเมิน

ชื่อตาราง : asse	essment					
คำอธิบายตาราง	ง : ตารางเก็บข่	้อมูลคะแน	เนประเมิน			
คีย์หลัก : assid			คีย์รอง : aqid, userid, co	คีย์รอง : aqid, userid, courseid		
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	กำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล		
assid	int	4	ถำคับที่	1		
courseid	int	4	ลำคับที่หลักสูตร	2		
subjid	tinyint	1	ถำคับที่รายวิชา	5		
userid	char	13	รหัสผู้ใช้งาน	3520100581226		
cl	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			
c10	char	1	คะแนนประเมิน	5		
c11 64 C	char	1	<u>คะแนนประเมิน</u>	4 Inive		
c12	char	1	คะแนนประเมิน	5		
c13	char	1	คะแนนประเมิน 	2 SPT		
c14	char	1	คะแนนประเมิน	1		

ີລິປສີ Copy A I I

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางกะแนนประเมิน (ต่อ)

ชื่อตาราง : assessment คำอธิบายตาราง : ตารางเกี่บคะแนนประเมิน							
ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล			
		(ไบต์)					
c15	char	1	คะแนนประเมิน	5			
c16	char	1	คะแนนประเมิน	1			
c17	char	1	คะแนนประเมิน	5			
comment	text 🧲	65,535	ข้อเสนอแนะ	- 3			

15) ตารางค่าใช้จ่าย คือ ตารางที่ใช้เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร โคยมีรายละเอียคดัง แสดงในตาราง 4.16

ชื่อตาราง : expense

คำอธิบายตาราง : ตารางเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร

คีย์หลัก : expid คีย์รอง : courseid

ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
	1	(ไบต์)		5, //
expid	int	4	ถำดับที่	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 คังรูป 4.1

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางค่าใช้จ่าย



4.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผล

ระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร ได้มีการออกแบบ หน้าจอแสดงผลเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ดังนี้

- การออกแบบหน้าจอหลักเพื่อลีอกอินเข้าสู่ระบบ
- 2) การออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา
- 3) การออกแบบหน้าจอการสมัครสมาชิก
- 4) การออกแบบหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ

โดยแต่ละหน้าจอมีรายละเอียดของการออกแบบดังนี้

 การออกแบบหน้าจอหลักเพื่อลีอกอินเข้าสู่ระบบ เมื่อมีการเข้าเมนูจากเว็บไซต์ หลักของกรมศุลกากร ก็จะเข้าสู่หน้าลีอกอินซึ่งเป็นหน้าหลักของระบบงานสารสนเทศเพื่อการ จัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการศุลกากร ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อ ผ่านระบบความปลอดภัยและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้



จากรูปที่ 4.2 สามารถอธิบายได้คังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงเนื้อหาและส่วนที่ให้ผู้ใช้ ทำงานในหน้าหลัก

ส่วนที่ 2.1 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบ ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปเลือกสมัครสมาชิกเพื่อเข้าระบบ ส่วนที่ 2.3 แสดงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม

2) การออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา เป็นส่วนที่ให้ผู้สมัครอบรม

้ลงทะเบียนเรียนก่อนเข้าเรียนในแต่ละวันตามรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้



จากรูป 4.3 สามารถอธิบายได้ดังนี้

เรียน

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงรายชื่อหลักสูตรในปีปัจจุบัน ซึ่งเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมจะ เลือกหลักสูตรที่จะให้ผู้เข้าอบรมลงทะเบียนก่อนเข้าเรียน และเมื่อเข้าสู่หลักสูตรที่เลือกแล้ว จะ แสดงรายชื่อวิชาในหลักสูตร โดยจะเลือกได้เฉพาะรายวิชา ณ วันปัจจุบันเท่านั้น เมื่อเลือกรายชื่อ วิชาแล้ว จะแสดงรายชื่อผู้เข้าอบรม โดยให้แต่ละผู้เข้าอบรมกรอกรหัสผ่านเพื่อลงทะเบียนก่อนเข้า

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม

 การออกแบบหน้าจอการสมัครสมาชิก จะมีส่วนตำแหน่งของการทำงานคล้าย กับหน้าจอหลักเพื่อลือกอินเข้าสู่ระบบ โดยจะเป็นหน้าจอที่ให้เฉพาะผู้ใช้ทั่วไป สมัครสมาชิกก่อน เข้าสู่ระบบเพื่อทำการสมัครอบรมหลักสูตรหรือใช้งานกระดานข่าว



รูป 4.4 แสดงโครงสร้างหน้าจอการสมัครสมาชิก

จากรูปที่ 4.4 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้ ทำงานในหน้าจอการสมักรสมาชิก ส่วนที่ 2.1 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปล็อกอินเข้าสู่ระบบ ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนที่ให้ผู้ใช้งานทั่วไปกรอกข้อมูลเพื่อสมักรสมาชิก ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมักรอบรม

4) การออกแบบหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ เมื่อผู้ใช้ทำการ ลีอกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิ์เพื่อกำหนดเมนูการใช้งานให้กับ ผู้ใช้แตกต่างกันตามสิทธิ์ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ผู้ใช้ทั่วไปและผู้บริหาร โดยจะมีส่วนตำแหน่งของการทำงานที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันในส่วนของ เมนูการใช้งาน ซึ่งออกแบบได้ดังนี้



ข้อมูลหรือตอบกระดานข่าว

ส่วนที่ 2.3 แสดงชื่อผู้ใช้งาน ชื่อ-นามสกุลและประเภทของผู้ใช้งาน ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม



รูป4.6 แสดงโครงสร้างหน้าจอการทำงานของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม

จากรูปที่ 4.6 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อระบบงาน

ส่วนที่ 1.1 แสดงเมนูหลักของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ได้แก่ เมนูหลักสูตร เมนูรายงาน เมนูข่าวและกระดานข่าว และเมนูออกจากระบบ

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนที่ให้เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม ทำงานในหน้าจอการ

ทำงาน

ส่วนที่ 2.1 แสดงเมนูย่อยการทำงานเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมได้แก่ เมนูหลัก หลักสูตร เมนูย่อยได้แก่ เมนูหลักสูตร เมนูวิทยากร เมนูบริษัทตัวแทนออกของ และเมนูรายวิชา ส่วนที่ 2.2 แสดงส่วนจัดการและค้นหาข้อมูล เช่น เมื่อผู้ใช้ทั่วไปเลือกเมนู กระดานข่าว จะแสดงรายการในกระดานข่าว ซึ่งสามารถเลือกรายการกระดานข่าวเพื่อทำการดู ข้อมูลในกระดานข่าวที่เลือกหรือตอบกระดานข่าวที่เลือก

> ส่วนที่ 2.3 แสดงชื่อผู้ใช้งาน ชื่อ-นามสกุลและประเภทของผู้ใช้งาน ส่วนที่ 3 แสดงชื่อหน่วยงานและเบอร์ติดต่อที่ดูแลการสมัครอบรม