

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 หลักสูตรสีกอบรม ผู้ชำนาญการสุดกการ กรมสุดกการ	9
2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานของรัฐ	10
2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	15
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	19
3.1 การรวบรวมข้อมูลและศึกษาระบบงานในปัจจุบัน	19
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	20
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่	21
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอแสดงผล	31
4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล	31
4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล	32
4.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผล	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การพัฒนาโปรแกรม	53
5.1 ภาษาที่ใช้และเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ	53
5.2 การพัฒนาระบบ	54
5.3 เทคนิคในการพัฒนาระบบ	56
5.4 โครงสร้างเว็บไซต์	63
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	70
6.1 การประเมินผลการใช้งานระบบและการสรุปผลการประเมิน	70
6.2 การสรุปผลการศึกษา	74
6.3 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ	74
6.4 ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	77
ภาคผนวก ก คู่มือติดตั้งโปรแกรม	78
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ	88
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบประเมินผล	112
ประวัติผู้เขียน	115

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตัวอย่างดัชนีและพิสัยแบบ 4ท.	13
3.1 ลักษณะงานของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง	19
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	23
4.1 ตารางข้อมูลของระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้ชำนาญการ ศุลกากร กรมศุลกากร	31
4.2 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ใช้ระบบ	32
4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข่าวประชาสัมพันธ์	35
4.4 แสดงรายละเอียดของตารางคำถามกระดานข่าว	35
4.5 แสดงรายละเอียดของตารางบริษัทตัวแทนออกของ	37
4.6 แสดงรายละเอียดของตารางหลักสูตร	37
4.7 แสดงรายละเอียดของตารางการจัดการหลักสูตร	39
4.8 แสดงรายละเอียดของตารางผลการสมัคร	39
4.9 แสดงรายละเอียดของตารางการเข้าเรียนรายวิชา	40
4.10 แสดงรายละเอียดของตารางคะแนนสอบ	41
4.11 แสดงรายละเอียดของตารางคำตอบกระดานข่าว	41
4.12 แสดงรายละเอียดของตารางวิทยากร	42
4.13 แสดงรายละเอียดของตารางรายวิชา	43
4.14 แสดงรายละเอียดของตารางผู้ชำนาญการศุลกากร	44
4.15 แสดงรายละเอียดของตารางคะแนนประเมิน	45
4.16 แสดงรายละเอียดของตารางค่าใช้จ่าย	46
5.1 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนของการตั้งค่าต่างๆ	64
5.2 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานร่วมกัน	64
5.3 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้ดูแลระบบ	65
5.4 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้ใช้งานทั่วไป	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
5.5 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม	66
5.6 แสดงรายละเอียดการเขียนคำสั่งการทำงานของระบบส่วนใช้งานผู้บริหาร	69
6.1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ	71

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	16
3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานในปัจจุบัน	20
3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่	22
3.3 แผนผังบริบทระบบระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้อำนวยการศุลกากร	24
3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบงานสารสนเทศเพื่อการจัดการงานฝึกอบรม ผู้อำนวยการศุลกากร	27
3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการเว็บไซต์	28
3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4 จัดการข้อมูล	29
3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6 รับสมัครเข้าอบรม	30
4.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูล	47
4.2 แสดงโครงสร้างหน้าจอหลักเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบ	48
4.3 แสดงโครงสร้างหน้าจอลงทะเบียนเรียนรายวิชา	49
4.4 แสดงโครงสร้างหน้าจอการสมัครสมาชิก	50
4.5 แสดงโครงสร้างหน้าจอการทำงานของคู่มือระบบ ผู้ใช้ทั่วไปและผู้บริหาร	51
4.6 แสดงโครงสร้างหน้าจอการทำงานของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม	52
ก.1 แสดงไฟล์การติดตั้ง XAMPP	78
ก.2 แสดงหน้าต่างเลือกภาษาก่อนการติดตั้ง	78
ก.3 แสดงหน้าต่างเริ่มต้นการติดตั้ง Appserv	79
ก.4 แสดงหน้าต่างระบุโฟลเดอร์ที่ใช้ติดตั้ง XAMPP	79
ก.5 แสดงหน้าต่างในการเลือกติดตั้งส่วนประกอบโปรแกรม XAMPP	80
ก.6 แสดงหน้าต่างแสดงความคืบหน้าการติดตั้งโปรแกรม XAMPP	80
ก.7 แสดงหน้าต่างสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม XAMPP	81
ก.8 แสดงหน้าต่างแจ้งเตือนการเปิดแฟ้มควบคุมโปรแกรม XAMPP	81
ก.9 แสดงหน้าต่างสอบถามการเปิดแฟ้มควบคุมโปรแกรม XAMPP	81

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.10 แสดงหน้าต่างการเปิดการทำงานของโมดูลย่อยภายใน XAMPP	82
ก.11 แสดงหน้าต่างทดสอบการทำงานของโปรแกรม XAMPP	82
ก.12 แสดงหน้าต่างกำหนดการทำงานของให้กับ Mail Server	83
ก.13 แสดงหน้าต่างการเปิดใช้งานโปรโตคอล	83
ก.14 แสดงหน้าต่างกำหนดค่า Mercury SMTP Relay Client	84
ก.15 แสดงหน้าต่างกำหนดค่า Mercury SMTP Server	85
ก.16 แสดงหน้าต่างกำหนดค่า Relaying control	85
ก.17 แสดงหน้าต่างการสร้างฐานข้อมูล	86
ก.18 แสดงหน้าต่างการนำเข้าตาราง	87
ก.19 แสดงหน้าต่างรายการตารางที่นำเข้าเรียบร้อยแล้ว	87
ก.20 แสดงหน้าต่างการสำรองฐานข้อมูล	87
ข.1 แสดงหน้าจอหลักก่อนเข้าใช้งานระบบ	88
ข.2 แสดงหน้าจอยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ	89
ข.3 แสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ	89
ข.4 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลสมาชิก	90
ข.5 แสดงหน้าจอแจ้งเตือนป้อนข้อมูลไม่ครบ	90
ข.6 แสดงหน้าจอแจ้งเตือนรหัสผู้ใช้งานซ้ำ	90
ข.7 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลสมาชิก	91
ข.8 แสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก	91
ข.9 แสดงหน้าจอออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว	91
ข.10 แสดงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรม	92
ข.11 แสดงเมนูย่อยของการจัดการหลักสูตร	92
ข.12 แสดงหน้าต่างการจัดการข้อมูลวิทยากร	93
ข.13 แสดงหน้าต่างการจัดการข้อมูลบริษัทตัวแทนออกของ	93
ข.14 แสดงหน้าต่างการจัดการข้อมูลรายวิชา	94

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.15 แสดงหน้าต่างการจัดการหลักสูตร	94
ข.16 แสดงหน้าต่างการจัดการรายวิชาในหลักสูตร	95
ข.17 แสดงหน้าต่างรายวิชา	96
ข.18 แสดงหน้าต่างรายชื่อวิทยากรและหน่วยงาน	96
ข.19 แสดงหน้าต่างจัดการรายจ่าย	96
ข.20 แสดงหน้าต่างจัดการผู้เข้าอบรม กรณีสมัครอบรมใหม่	97
ข.21 แสดงหน้าต่างตรวจสอบคุณสมบัติผู้เข้าอบรม	97
ข.22 แสดงหน้าต่างเลือกผู้สมัครอบรมต่ออายุเข้าสู่หลักสูตร	98
ข.23 แสดงหน้าต่างการจัดการผู้เข้าอบรม กรณีสมัครอบรมต่ออายุ	98
ข.24 แสดงหน้าต่างการจัดการคะแนน	99
ข.25 แสดงหน้าต่างกรอกคะแนนแต่ละกลุ่มวิชา	99
ข.26 แสดงหน้าต่างเตือนการกรอกคะแนน	99
ข.27 แสดงหน้าต่างประมวลผลผู้ชำนาญการ กรณีสมัครอบรมใหม่	100
ข.28 แสดงหน้าต่างประมวลผลผู้ชำนาญการ กรณีสมัครอบรมต่ออายุ	100
ข.29 แสดงรายชื่อผู้เข้าอบรมหลักสูตรในรูปแบบไฟล์เอกสาร	101
ข.30 แสดงเมนูย่อยของรายงาน	101
ข.31 แสดงหน้าต่างรายงาน	102
ข.32 แสดงเมนูย่อยของข่าวและกระดานข่าว	102
ข.33 แสดงหน้าต่างการจัดการข่าวประชาสัมพันธ์	103
ข.34 แสดงหน้าต่างการจัดการกระดานข่าว	103
ข.35 แสดงหน้าต่างการแก้ไขรหัสบัญชีธนาคาร	103
ข.36 แสดงหน้าต่างเลือกหลักสูตรเพื่อลงทะเบียนเรียน	104
ข.37 แสดงหน้าต่างเลือกรายวิชาเพื่อลงทะเบียนเรียน	105
ข.38 แสดงหน้าต่างให้เจ้าหน้าที่ดูแลงานฝึกอบรมลงทะเบียน	105
ข.39 แสดงหน้าต่างรายชื่อผู้เข้าอบรมลงทะเบียนเรียนรายวิชา	105

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
ข.40	แสดงหน้าต่างสมัครสมาชิกสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป	105
ข.41	แสดงหน้าจอหลักของผู้ใช้งานทั่วไปที่ยังไม่เป็นผู้ชำนาญการศุลกากร	106
ข.42	แสดงหน้าจอหลักของผู้ใช้งานทั่วไปที่เป็นผู้ชำนาญการศุลกากร	106
ข.43	แสดงหน้าจอการสมัครหลักสูตร	107
ข.44	แสดงหน้าจอแจ้งเตือนการสมัครอบรมต่ออายุทางอีเมล	107
ข.45	แสดงหน้าจอกระบวนการหลังจากการสมัครอบรม	108
ข.46	แสดงหน้าจอเอกสารการชำระเงินกับธนาคาร	108
ข.47	แสดงหน้าจอกระบวนการหลังได้รับการอนุมัติ	109
ข.48	แสดงหน้าจอประเมินรายวิชาในหลักสูตร	109
ข.49	แสดงหน้าจอสถานะประเมินรายวิชาในหลักสูตร	110
ข.50	แสดงหน้าจอสถานะหลังจากประเมินหลักสูตร	110
ข.51	แสดงหน้าจอผลการอบรม	110
ข.52	แสดงหน้าต่างข่าวประชาสัมพันธ์ของผู้ใช้ทั่วไป	111
ข.53	แสดงหน้าต่างกระดานข่าวของผู้ใช้ทั่วไป	111