

## สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ ภาษาไทย	ข
บทคัดย่อ ภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
<b>บทที่ 1. บทนำ</b>	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	3
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	3
1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	3
1.8 การตรวจสอบข้อมูล	4
1.9 การวิเคราะห์ข้อมูล	5
1.10 ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย	6

1.11	งบประมาณของโครงการวิจัย	7
1.12	ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ	7
<b>บทที่ 2.</b>	<b>แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>8</b>
2.1	แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตลาดแรงงาน	8
2.2	แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและสรรหาบุคคลากร	10
2.3	องค์ประกอบของทิศทางการตลาดแรงงาน	11
2.4	กรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาจากร่าง Roadmap (2558 – 2564)	13
2.5	องค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์	15
2.6	การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information)	28
<b>บทที่ 3.</b>	<b>การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>30</b>
3.1	List of External Entities	30
3.2	List of Data	30
3.3	List of Process	31
3.4	การออกแบบระบบฐานข้อมูล (Data Base Design)	32
3.5	สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Statistics)	58
<b>บทที่ 4.</b>	<b>ผลการดำเนินงานวิจัย</b>	<b>60</b>
4.1	สภาวะแวดล้อมการทำงาน	60
4.2	ผลการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)	62
4.3	ผลการประเมินประสิทธิภาพซอฟต์แวร์	83

บทที่ 5. สรุปผลการดำเนินงานวิจัย	94
5.1 สรุปผลการพัฒนางานซอฟต์แวร์	94
5.2 ข้อจำกัดในส่วนของการพัฒนาระบบ	95
5.3 ข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์	95
บรรณานุกรม	96
ประวัติผู้วิจัย	98



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	ระยะเวลาและแผนการดำเนินงานวิจัย	6
ตารางที่ 1.2	รายละเอียดงบประมาณการวิจัย	7
ตารางที่ 3.1	ตารางข้อมูลผู้ใช้ (Users)	40
ตารางที่ 3.2	ตารางข้อมูลผู้สมัครงาน (Resume)	41
ตารางที่ 3.3	ตารางข้อมูลตำแหน่งงานว่าง (Jobs_List)	46
ตารางที่ 3.4	ตารางข้อมูลบริษัท (Company)	49
ตารางที่ 3.5	ตารางข้อมูลสถานะการสมัครงาน (resume_apply)	51
ตารางที่ 3.6	ตารางข้อมูลรายละเอียดสถานะ (resume_apply_status)	52
ตารางที่ 3.7	ตารางข้อมูลสถานะเงินเดือน (job_salary)	52
ตารางที่ 3.8	ตารางข้อมูลประเภทงาน (jobs_type)	53
ตารางที่ 3.9	ตารางข้อมูลเวลาการทำงาน (jobs_time)	53
ตารางที่ 3.10	ตารางข้อมูลลงทะเบียนสมัครงาน (jobs_register)	53
ตารางที่ 3.11	ตารางข้อมูลสถานีแอร์พอร์ต (geo_airport)	54
ตารางที่ 3.12	ตารางข้อมูลสถานีบีทีเอส (geo_bts)	54
ตารางที่ 3.13	ตารางข้อมูลสถานีเอ็มอาร์ที (geo_mrt)	55

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

ตารางที่ 3.14	ตารางข้อมูลเขต/อำเภอ (geo_cities)	55
ตารางที่ 3.15	ตารางข้อมูลจังหวัด (geo_provinces)	65
ตารางที่ 3.16	ตารางข้อมูลภาค (geo_graphy)	56
ตารางที่ 3.17	ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ (admin_users)	56
ตารางที่ 3.18	ตารางข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งาน (admin_permissions)	57
<b>ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้ดูแลระบบ / อาจารย์</b>		
ตารางที่ 4.1	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Requirement Test	84
ตารางที่ 4.2	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Test	85
ตารางที่ 4.3	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Usability Test	86
ตารางที่ 4.4	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Security Test	87
<b>ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้ใช้งาน / นักศึกษา</b>		
ตารางที่ 4.5	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Requirement Test	88
ตารางที่ 4.6	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Test	89
ตารางที่ 4.7	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Usability Test	90
ตารางที่ 4.8	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Security Test	96

## ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้านระบบรักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินประสิทธิภาพความเสี่ยงภัยคุกคาม

93



## สารบัญรูปรภาพ

รูปภาพที่ 2.1 : กรอบแนวทางปฏิรูปการศึกษา (2558-2564)	14
รูปภาพที่ 2.2 แสดงการทำงานและประสิทธิภาพความเร็วภาษาพีเอสพี 7	16
รูปภาพที่ 2.3 แสดงความนิยมในการใช้ Framework 2017	18
รูปภาพที่ 2.4 หลักเกณฑ์การทำงานของระบบประเมินความเสี่ยง OWASP	27
รูปภาพที่ 3.1 คอนเท็กซ์ไดอะแกรมของระบบสารสนเทศตลาดแรงงาน	32
รูปภาพที่ 3.2 ดีเอฟดีแฟร์กเมนต์ของโปรเซสที่ 1 : เพิ่มข้อมูลหลัก	33
รูปภาพที่ 3.3 ดีเอฟดีแฟร์กเมนต์ของโปรเซสที่ 2 : การประกาศตำแหน่งงานว่าง	33
รูปภาพที่ 3.4 ดีเอฟดีแฟร์กเมนต์ของโปรเซสที่ 3 : การสมัครงาน	34
รูปภาพที่ 3.5 ดีเอฟดีแฟร์กเมนต์ของโปรเซสที่ 3 : ตรวจสอบสิทธิการใช้งาน	35
รูปภาพที่ 3.6 ดีเอฟดีแฟร์กเมนต์ของโปรเซสที่ 5 : รายงานข้อมูลตำแหน่งงานว่าง	35
รูปภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 โปรเซสการทำงานที่ 2 :	36
รูปภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 โปรเซสการทำงานที่ 3 :	37
รูปภาพที่ 3.9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 โปรเซสการทำงานที่ 4 :	38
รูปภาพที่ 3.10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 โปรเซสการทำงานที่ 5 :	39
รูปภาพที่ 3.11 ข้อมูลอีอาร์ไดอะแกรม (Entity Relationship Diagram)	40

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปที่ 4.1	รูปภาพการทำงานบน AWS (Amazon Web Services)	61
รูปที่ 4.2	รูปภาพการทำงานบน ROUTE53	61
รูปที่ 4.3	รูปภาพการเข้าสู่ระบบ Administrator	62
รูปที่ 4.4	รูปภาพหน้าจอหลักของระบบ Administrator	63
รูปที่ 4.5	รูปภาพข้อมูลรายชื่อบริษัท	63
รูปที่ 4.6	รูปภาพการแก้ไขข้อมูลบริษัท	64
รูปที่ 4.7	รูปภาพรายชื่อผู้สมัครงาน	64
รูปที่ 4.8	รูปภาพการแก้ไขรายละเอียดข้อมูลผู้สมัครงาน	65
รูปที่ 4.9	รูปภาพรายการตำแหน่งงานว่าง	65
รูปที่ 4.10	รูปภาพการแก้ไขตำแหน่งงาน	66
รูปที่ 4.11	รูปภาพรายชื่อข้อมูลผู้ใช้งาน	66
รูปที่ 4.12	รูปภาพข้อมูลผู้ดูแลระบบ Administrator	67
รูปที่ 4.13	รูปภาพการเข้าสู่ระบบ Administrator	67
รูปที่ 4.14	รูปภาพสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล	68
รูปภาพที่ 4.15	ปรับแต่งเมนูภายในระบบ	68
รูปภาพที่ 4.16	รูปภาพหน้าจอการสมัครสมาชิก	69



## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่ 4.17	รูปภาพหน้าจอการเข้าสู่ระบบหน่วยงาน	69
รูปภาพที่ 4.18	รูปภาพหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	70
รูปภาพที่ 4.19	รูปภาพหน้าจอใส่ข้อมูลงานที่ต้องการ	70
รูปภาพที่ 4.20	รูปภาพหน้าจอประวัติการศึกษา	71
รูปภาพที่ 4.21	รูปภาพหน้าจอรายละเอียดประสบการณ์ทำงาน	71
รูปภาพที่ 4.22	รูปภาพข้อมูลทักษะพิมพ์ดีดและภาษา	72
รูปภาพที่ 4.23	รูปภาพข้อมูลทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์	72
รูปภาพที่ 4.24	รูปภาพหน้าจอข้อมูลประวัติการฝึกอบรม	73
รูปภาพที่ 4.25	รูปภาพหน้าจอเกี่ยวกับบุคคลอ้างอิง	73
รูปภาพที่ 4.26	รูปภาพหน้าจอรูปภาพประจำตัว	74
รูปภาพที่ 4.27	รูปภาพหน้าจอข้อมูลประวัติ	74
รูปภาพที่ 4.28	รูปภาพหน้าจอรายละเอียดข้อมูลประวัติส่วนตัว	75
รูปภาพที่ 4.29	รูปภาพหน้าจอการสมัครสมาชิก	76
รูปภาพที่ 4.30	รูปภาพหน้าจอผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบ	76
รูปภาพที่ 4.31	รูปภาพหน้าจอข้อมูลเกี่ยวผู้ประกอบการ	77
รูปภาพที่ 4.32	รูปภาพหน้าจอแก้ไขรายละเอียดผู้ประกอบการ	77
รูปภาพที่ 4.33	รูปภาพหน้าจอประเภทธุรกิจ	78

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่ 4.34	รูปภาพหน้าจอข้อมูลการเดินทาง	78
รูปภาพที่ 4.35	รูปภาพหน้าจอการอัปโหลดรูปภาพ	79
รูปภาพที่ 4.36	รูปภาพหน้าจอการประกาศตำแหน่งงาน	79
รูปภาพที่ 4.37	รูปภาพหน้าจอรายละเอียดการทำงาน	80
รูปภาพที่ 4.38	รูปภาพหน้าจอคุณสมบัติของผู้สมัครงาน	80
รูปภาพที่ 4.39	รูปภาพหน้าจอระยะเวลาประกาศงาน	81
รูปภาพที่ 4.40	รูปภาพหน้าจอการการยืนยัน	81
รูปภาพที่ 4.41	รูปภาพหน้าจอรวมข้อมูลผู้ประกอบการ	82
รูปภาพที่ 4.42	รูปภาพหน้าจอการนัดสัมภาษณ์งาน	82
รูปภาพที่ 4.43	รูปภาพหน้าจอบันทึกข้อมูลสัมภาษณ์งาน	83
รูปภาพที่ 4.44	แสดงผลการทำงานวิเคราะห์ความเสี่ยงของระบบ	92