

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	3
1.4 วิธีการวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีและ / หรือเชิงประยุกต์	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับออนโทโลยี	6
2.1.1 ความหมายของออนโทโลยี	6
2.1.2 องค์ประกอบของออนโทโลยี	6
2.1.3 ภาษาที่ใช้อธิบายออนโทโลยี	8
2.1.4 การพัฒนาออนโทโลยี	9
2.1.5 การประยุกต์ใช้ออนโทโลยี	10
2.2 Semantics Web Technology	11
2.3 มาตรฐานอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ISO 29110 VSE	14
2.3.1 ความหมาย VSE	14
2.3.2 ความหมาย ISO 29110	14
2.3.3 กระบวนการของ ISO 29110	14

บทที่ 3	ระเบียบวิธีการศึกษา	15
3.1	แนวทางการค้นคว้าและพัฒนา	15
3.2	กระบวนการบริหารโครงการ	15
3.2.1	การวางแผนโครงการ	15
3.2.2	การติดตามแผนโครงการ	16
3.2.3	การตรวจสอบและควบคุมโครงการ	16
3.2.4	การปิดโครงการ	16
3.3	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	17
3.3.1	การเริ่มต้นการพัฒนาซอฟต์แวร์	17
3.3.2	การวิเคราะห์ความต้องการซอฟต์แวร์	18
3.3.3	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์และรายละเอียดการออกแบบ	19
3.3.4	การสร้างซอฟต์แวร์	20
3.3.5	การประกอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	20
3.3.6	การส่งมอบ	21
บทที่ 4	ผลการวิจัย	22
4.1	กระบวนการบริหารโครงการ	22
4.1.1	การวางแผนโครงการ	22
4.1.2	การติดตามแผนโครงการ	22
4.1.3	การตรวจสอบและควบคุมโครงการ	22
4.1.4	การปิดโครงการ	22
4.2	กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	23
4.2.1	การเริ่มต้นการพัฒนาซอฟต์แวร์	23
4.2.2	การวิเคราะห์ความต้องการซอฟต์แวร์	23
4.2.3	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์และรายละเอียดการออกแบบ	25
4.2.4	การสร้างซอฟต์แวร์	37
4.2.5	การประกอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	40
4.2.6	การส่งมอบ	40

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	41
5.1 สรุปผลการศึกษา	41
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	42
5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อ	43
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	45
ภาคผนวก ก เอกสารประกอบกระบวนการบริหาร โครงการ	46
ภาคผนวก ข เอกสารประกอบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	71
ประวัติผู้เขียน	153

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 ตาราง Admin กำหนดสิทธิผู้ให้ความรู้แก่ระบบ	30
4.2 ตาราง Profile จัดเก็บข้อมูลประวัติของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	30



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 สถิติโครงการวิจัยรวม ช่วงปี 2541 – 2549 จากศูนย์ข้อเสนอโครงการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	1
2.1 ขั้นตอนการพัฒนาออนโทโลยีของ Natasha Noy และ McGuinness	9
2.2 ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บ	12
2.3 แสดง Semantic web Layer	12
3.1 กระบวนการบริหารโครงการของ ISO 29110VSE	16
3.2 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของ ISO 29110VSE	17
3.3 แหล่งข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการระบบ	18
4.1 Use Case ระบบให้คำแนะนำ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญตามหัวข้องานวิจัย	24
4.2 สถาปัตยกรรมของระบบให้คำแนะนำ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญตามหัวข้องานวิจัย	26
4.3 แผนภาพ Activity Diagram แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบให้คำแนะนำ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญตามหัวข้องานวิจัย	27
4.4 Use Case ระบบค้นหาผู้เชี่ยวชาญ	28
4.5 Use Case ระบบตรวจสอบสิทธิผู้ให้ความรู้แก่ระบบ	29
4.6 Use Case ระบบจัดการข้อมูลและองค์ความรู้	29
4.7 การแปลงองค์ความรู้จากเอกสารให้อยู่ในรูปของออนโทโลยี	32
4.8 การออกแบบออนโทโลยีของระบบแนะนำอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	33
4.9 แสดงออนโทโลยีของสำนักวิชาและสาขาวิชา	35
4.10 แสดงออนโทโลยีของศาสตร์วิชาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์	36
4.11 แสดงหน้าจอการทำงานจากระบบแนะนำอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	37
4.12 แสดงหน้าจอการการค้นหาของระบบ	38
4.13 แสดงหน้าจอการแสดงผลของระบบ	39
4.14 แสดงหน้าจอการเข้าระบบจัดการข้อมูลของระบบ	39
4.15 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลในระบบ	40