

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(10)
รายการรูป.....	(11)
สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ.....	(15)
ศัพทานุกรม.....	(16)
GLOSSARY.....	(19)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย.....	1
1.2 การตรวจเอกสาร.....	3
1.2.1 การเพิ่มข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	4
1.2.1.1 การเพิ่มข้อมูลคุณภาพการให้บริการและการสืบค้นบริการ โดยใช้ภาษา.....	4
DMAL	
1.2.1.2 การออกแบบออนโทโลยีข้อมูลคุณภาพบริการสำหรับเว็บเซอร์วิสโดย.....	5
ใช้ภาษา DAML	
1.2.1.3 การรวมข้อมูลคุณภาพการให้บริการในเว็บเซอร์วิส.....	5
1.2.2 การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิส .....	6
1.2.2.1 การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิสโดยคำสำคัญ.....	6
1.2.2.2 การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิสโดยใช้ข้อมูลบริบท.....	7
1.2.2.3 การสืบค้นบริการโดยการนิยามลักษณะบริการเชิงความ.....	8
1.3 วัตถุประสงค์.....	8
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย.....	8
1.5 ขั้นตอนและวิธีการวิจัย.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์.....	10
1.8 สรุป.....	10

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการ	11
2.1 เว็บเซอร์วิส (Web Service).....	11
2.2 การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิส (Web Services Discovery).....	13
2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.3 เว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย (Semantic Web Services).....	19
2.3.1 อาร์ดีเอฟ (Resource Description Framework: RDF).....	20
2.3.2 อาร์ดีเอฟเอส (RDF Schema: RDFS).....	21
2.3.3 ออนโทโลยี (Ontology).....	23
2.3.3.1 อัปเปอร์ออนโทโลยี (Upper Ontology).....	23
2.3.3.2 แชร์ออนโทโลยี (Shared Ontology).....	26
2.3.3.3 โลคอลลอนโทโลยี (Local Ontology).....	28
2.3.4 การค้นหาบริการเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.....	29
(Semantic Web Services discovery)	
2.3.5 การเพิ่มเติม อดับเบิลยูเอล เข้ากับยูดีดีไอสำหรับเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.....	31
2.4 คุณภาพบริการเว็บเซอร์วิส (QoS for Web Service).....	34
2.4.1 สมรรถนะบริการ (Performance).....	35
2.4.2 ความน่าเชื่อถือ (Reliability).....	35
2.4.3 ความสามารถเพิ่มขยายได้ (Scalability).....	35
2.4.4 ความสามารถ (Capacity).....	36
2.4.5 ความคงทนต่อความผิดพลาด (Robustness).....	36
2.4.6 การจัดการข้อยกเว้น (Exception Handling).....	36
2.4.7 ความเที่ยงตรง (Accuracy).....	36
2.4.8 ความถูกต้อง (Integrity).....	36
2.4.9 ความสามารถเข้าถึงได้ (Accessibility).....	37
2.4.10 ความสามารถใช้งานได้ (Availability).....	37
2.4.11 ความสามารถทำงานร่วมกันได้ (Interoperability).....	37
2.4.12 ความปลอดภัย (Security).....	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.13 ค่าใช้จ่าย (Cost).....	38
2.5 การได้มาซึ่งข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	38
2.5.1 การวิเคราะห์เวลา.....	38
2.5.2 ระบบจำลองเพื่อการทดสอบสมรรถนะเว็บเซอร์วิส.....	39
2.5.3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Performance Analysis).....	39
2.6 สรุป.....	41
บทที่ 3 การออกแบบระบบและโปรแกรมประยุกต์.....	42
3.1 การออกแบบระบบเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.....	42
3.1.1 ระบบยูดีดีไอส่วนเพิ่มขยาย (UDDI extension).....	44
3.1.2 โครงสร้างออนโทโลยีของข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	49
3.2 ระบบการสืบค้นบริการ.....	50
3.3 การออกแบบโปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับใช้ในการลงทะเบียนและการค้นหาข้อมูล.....	52
ในยูดีดีไอส่วนเพิ่มขยาย	
3.3.1 โปรแกรมสำหรับการล็อกอินเข้าระบบของยูดีดีไอ.....	54
3.3.2 โปรแกรมสำหรับการลงทะเบียนธุรกิจ.....	55
3.3.3 โปรแกรมการลงทะเบียนบริการ.....	55
3.3.4 โปรแกรมสำหรับผู้ขอใช้บริการสืบค้นข้อมูล.....	56
3.4 วิธีการเปรียบเทียบบริการตามข้อมูลคุณภาพบริการ.....	57
3.5 ซอฟต์แวร์เครื่องมือสำหรับการพัฒนางานวิจัย.....	59
3.5.1 การออกแบบและสร้างออนโทโลยี (Ontology Builder).....	59
3.5.2 ผู้ให้บริการ (Service Provider).....	60
3.5.3 ยูดีดีไอที่ได้รับการขยาย (Extended UDDI).....	60
3.5.4 เซิร์ฟเวอร์ค้นหาบริการเชิงข้อกำหนด.....	60
(Specification-Based Web Services Discovery Server)	
3.5.5 ผู้ใช้บริการ (Client).....	60
3.6 สรุป.....	61

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การทดลองสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ	62
4.1 ขั้นตอนการสืบค้นบริการ.....	62
4.2 การเพิ่มเติมข้อมูลคุณภาพบริการในยูติไอส่วนเพิ่มขยาย.....	64
4.3 การสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการไม่พิจารณาค่าน้ำหนัก.....	67
4.3.1 การเปรียบเทียบบริการกรณีไม่พิจารณาน้ำหนัก.....	70
4.4 การสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการพิจารณาค่าน้ำหนัก.....	74
4.4.1 การเปรียบเทียบบริการกรณีพิจารณาน้ำหนักข้อมูลคุณภาพ.....	76
4.5 การสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการกรณีผ่อนปรน.....	77
4.5.1 การเปรียบเทียบบริการกรณีผ่อนปรน.....	79
4.6 สรุป.....	82
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	83
5.1 บทสรุป.....	83
5.1.1 พัฒนาการสืบค้นข้อมูลคุณภาพบริการ.....	83
5.1.2 พัฒนาการเปรียบเทียบข้อมูลคุณภาพบริการและการตัดสินใจเลือกบริการ.....	84
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก.....	90
ภาคผนวก ข.....	110
ประวัติผู้เขียน.....	124

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงรูปแบบการค้นหาของยูดีดีไอ.....	17
2 แสดงส่วนประกอบเว็บเพจที่ถูกสร้างโดย Winai Saman .....	20
3 หน่วยวัดสำหรับข้อมูลคุณภาพ.....	68
4 การพิจารณาคะแนนของข้อมูลคุณภาพบริการ.....	70
5 ข้อมูลคุณภาพบริการที่ผู้ให้บริการลงทะเบียนไว้.....	71
6 เงื่อนไขการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพ.....	71
7 ผลการสืบค้นในเบื้องต้นจากอาร์ดีคิวเอล.....	72
8 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (availability).....	72
9 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (process time).....	73
10 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (cost).....	73
11 ผลการเปรียบเทียบบริการตามข้อมูลคุณภาพบริการไม่พิจารณาค่าน้ำหนัก.....	73
12 เงื่อนไขการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพและค่าน้ำหนัก.....	76
13 ผลการสืบค้นในเบื้องต้นจากอาร์ดีคิวเอล.....	76
14 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (availability).....	76
15 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (process time).....	77
16 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (cost).....	77
17 ผลการเปรียบเทียบก่อนส่งกลับไปยังผู้ขอใช้บริการ.....	77
18 เงื่อนไขการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพและค่าน้ำหนัก.....	78
19 ผลการสืบค้นในเบื้องต้นจากอาร์ดีคิวเอล.....	80
20 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (availability).....	80
21 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (process time) .....	80
22 ผลการหาคะแนนข้อมูลคุณภาพ (cost) .....	81
23 ผลการเปลี่ยนเทียบก่อนส่งกลับไปยังผู้ขอใช้บริการ .....	81

## รายการรูป

รูปที่		หน้า
2.1	รูปแบบของเว็บเซอร์วิส.....	12
2.2	โครงสร้างของยูดีดีไอมาตรฐาน.....	13
2.3	โครงสร้างเอกสารของยูดีดีไอมาตรฐาน.....	15
2.4	ตัวอย่างการเทียบเคียงเอกสารยูดีดีไอกับเอกสารดับเบิลยูเอสดีเอล.....	16
2.5	โครงสร้างของยูดีดีไอที่มีการเพิ่มขยาย.....	17
2.6	การผสมคุณลักษณะเกี่ยวกับบริการ.....	18
2.7	สถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.....	19
2.8	Directed Labeled graph สำหรับตารางที่ 2.....	20
2.9	ตัวอย่างภาษาอาร์ดีเอฟ.....	21
2.10	ส่วนประกอบของอาร์ดีเอฟเอส.....	22
2.11	แสดงตัวอย่างของอาร์ดีเอฟเอส.....	22
2.12	อ็พเพรอนโทโลยีของข้อกำหนดเชิงโครงสร้าง.....	24
2.13	อ็พเพรอนโทโลยีของข้อกำหนดเชิงโครงสร้างสำหรับโดเมนงานรายงานหนังสือ.....	26
2.14	ออนโทโลยีของหนังสือ.....	27
2.15	ข้อกำหนดเชิงโครงสร้างร้านขายหนังสืออิมิตา.....	28
2.16	ตัวอย่างโค้ดอาร์ดีคิวเอลค้นหาบริการที่มีการส่งโดยใช้บริการของดีเอสเอล.....	29
2.17	ตัวอย่างโค้ดอาร์ดีคิวเอลที่มีการขนส่งทางเรือ.....	29
2.18	การเทียบเคียงระหว่างโพรไฟล์ของไอดับเบิลยูเอสเอล-เอส กับ ยูดีดีไอ.....	33
2.19	สถาปัตยกรรมระบบที่ใช้สำหรับการวัดประสิทธิภาพเว็บเซอร์วิส.....	40
3.1	ส่วนประกอบของยูดีดีไอก่อนการเพิ่มขยาย.....	43
3.2	ส่วนประกอบของยูดีดีไอ ส่วนเพิ่มขยาย.....	44
3.3	ส่วนประกอบของยูดีดีไอส่วนเพิ่มขยาย.....	45
3.4	โครงสร้างเอกสารยูดีดีไอเพิ่มขยายข้อมูลคุณภาพบริการ.....	47
3.5	องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย.....	48
3.6	โครงสร้างออนโทโลยีสำหรับการค้นหาบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	50
3.7	ระบบการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	52
3.8	โครงสร้างโดยรวมของยูดีดีไอที่ใช้ในการพัฒนา.....	53

## รายการรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.9 การล็อกอิน.....	54
3.10 การลงทะเบียนธุรกิจ.....	55
3.11 การลงทะเบียนบริการ.....	56
3.12 การสืบค้นข้อมูล .....	57
4.1 ระบบการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	63
4.2 โครงสร้างออนโทโลยีข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	64
4.3 ตัวอย่างโค้ดภาษาโอดับเบิลยูเอลสำหรับจัดเก็บข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	65
4.4 ตัวอย่าง GUI การเพิ่มเติมข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	66
4.5 ตัวอย่าง GUI หลังการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	66
4.6 ตัวอย่างโอดับเบิลยูเอลไฟล์หลังการปรับปรุงข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	67
4.7 การสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	68
4.8 ตัวอย่างผลลัพธ์การค้นหาบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	69
โดยไม่พิจารณาน้ำหนัก	
4.9 ตัวอย่างโค้ดอาร์ดีคิวเอลสำหรับการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	70
4.10 ตัวอย่างโปรแกรมการสืบค้นบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....	74
พิจารณาค่าน้ำหนัก	
4.11 ตัวอย่างภาษาอาร์ดีคิวเอลสำหรับการสืบค้นบริการ.....	75
4.12 ผลการค้นหาบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการโดยไม่พิจารณาน้ำหนัก.....	75
4.13 ตัวอย่างโปรแกรมการสืบค้นบริการกรณีผ่อนปรน.....	78
4.14 ผลการค้นหาบริการตามข้อมูลคุณภาพการให้บริการโดยไม่พิจารณาน้ำหนัก.....	79

## รายการรูป (ต่อ)

รูปภาคผนวกที่	หน้า
1	องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย..... 91
2	โครงสร้างโดยรวมของยูติลิตี้ไอทีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์.....92
3	ไดอะแกรม โปรแกรมการสมัครสมาชิกใหม่.....93
4	ส่วนประกอบของโปรแกรมการสมัครสมาชิกใหม่.....93
5	หน้าโปรแกรมหลัก.....94
6	ข้อมูลการสมัครสมาชิกผู้ให้บริการ.....95
7	หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบลงทะเบียน.....95
8	ไดอะแกรม โปรแกรมการล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....96
9	เว็บเพจหน้าล็อกอิน.....96
10	หน้าเว็บเพจเมื่อล็อกอินสำเร็จ.....97
11	ฟังก์ชันโซป ในการสอบถามบริการ.....98
12	ผลการสอบถามผ่าน โซป.....98
13	ไดอะแกรม โปรแกรมการปรับปรุงข้อมูลคุณภาพบริการ.....99
14	โปรแกรมไฟล์ขั้นตอนการทำงานปรับปรุงข้อมูลคุณภาพการให้บริการ.....99
15	หน้าเว็บเพื่อเข้าสู่เว็บการปรับปรุงข้อมูลคุณภาพ..... 100
16	เว็บหน้ากรอกข้อมูลคุณภาพบริการ..... 100
17	หน้าเว็บเพจตัวอย่างผลที่ได้จากการปรับปรุงข้อมูลคุณภาพบริการ..... 101
18	ไดอะแกรม โปรแกรมระบบสืบค้นข้อมูลคุณภาพบริการ.....102
19	ขั้นตอนการทำงานของ โปรแกรมการค้นหาบริการตามข้อมูลคุณภาพ..... 102
20	หน้าโฮมเพจของยูติลิตี้ไอทีส่วนเพิ่มขยาย.....103
21	หน้าเว็บเพจสำหรับกรอกข้อมูลคุณภาพสำหรับการค้นหาบริการ.....103
22	ผลการสืบค้นข้อมูลคุณภาพบริการ.....104
23	หน้าเว็บเพจสำหรับกรอกข้อมูลคุณภาพสำหรับการค้นหาบริการ..... 105
24	ผลการสืบค้นข้อมูลคุณภาพบริการ.....105
25	ตัวอย่างการสร้างคลาสออนโทโลยีบริการ.....106
26	ตัวอย่างการสร้างสมบัติคุณภาพบริการของออนโทโลยีบริการ.....107
27	ตัวอย่างการสร้างอินสแตนซ์ของบริการแต่ละบริการ.....108

## รายการรูป (ต่อ)

รูปภาคผนวกที่	หน้า
28 ตัวอย่างไอด้บเบ็ลยูเอลไฟล้จากโปรแกรมโพรทีเจ.....	109

## สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ

B2B	Business-to-Business
DAML	DARPA Agent Markup Language
RPC	Remote Procedure Call
RDF	Resource Description Framework
RDF-S	RDF-Schema
SCET	Service Composition and Execution Tool
SLA	Services Level Agreement
tModels	Technical Models
UDDI	Universal Description Discovery and Integration
URL	Uniform Resource Locator
W3C	World Wide Web Consortium
WSDL	Web Service Description Language
XML	Extensible Markup Language

## ศัพท์ทฤษฎี

การจัดการข้อยกเว้น	Exception handling
การประกอบเว็บเซอร์วิส	Composition Web Services
การประมวลผลแบบกระจาย	Distributed computing
การลงทะเบียนในยูดีดีไอ	UDDI Registry
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	Performance Analysis
การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิส	Web Services Discovery
การสืบค้นโดยคำสำคัญ	Keyword-Based Retrieval
การสืบค้นโดยข้อมูลบริบท	Context-Based Retrieval
การสืบค้นโดยการนิยามลักษณะบริการ	Concept-Based Retrieval
เชิงความหมาย	
ข้อมูลทางธุรกิจ	Business Information
ข้อมูลผู้ใช้บริการ	User Profile
ข้อมูลส่วนบุคคล	Personalization
ค่าใช้จ่าย	Cost
คุณภาพบริการ	QoS: Quality of Services
ความคงทนต่อความผิดพลาด	Robustness
ความถูกต้อง	Integrity
ความเที่ยงตรง	Accuracy
ความน่าเชื่อถือ	Reliability
ความปลอดภัย	Security
ความสามารถเพิ่มขยายได้	Scalability
ความสามารถทางสมรรถนะ	Capacity
ความสามารถเข้าถึงได้	Accessibility
ความสามารถมีให้ใช้ได้	Availability
ความสามารถทำงานร่วมกันได้	Interoperability
เจยูดีดีไอ	Java UDDI
แฮร์ออนโทโลยี	Shared Ontology
ชื่อธุรกิจ	Business Name

## ศัพท์ทฤษฎี (ต่อ)

ชื่อบริการ	Service Name
ฐานข้อมูลยูดีดีไอ	UDDI Database
โดเมน	Domain
ธุรกิจบริการ	Business Services
โปรแกรมประยุกต์	Application
โปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บ	Web Application
ประเภทธุรกิจ	Business Category
ผู้ให้บริการ	Service Provider
ผู้ใช้บริการ	Client
โพรโทคอลโซพ	SOAP: Simple Object Access Protocol
โพรทีเจ	Protégé
แพลตฟอร์ม	Platform
พลวัต	Dynamic
ภาษาดัชนีแบบยูเอสบีเอสดีแอล	WSDL: Web Services Description Language
เว็บ	Web
เว็บเซอร์วิส	Web Services
เว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย	Semantic Web Services
รหัสบริการ	Service Key
รหัส tModel	tModel Key
เมตาดาต้า	Metadata
ยูดีดีไอ	UDDI: Universal Directory Discovery and Integration
ยูดีดีไอส่วนเพิ่มขยาย	UDDI Extension
โลคอลออนโทโลยี	Local Ontology
สแตติก	Static
สิ่งที่มีจริงทางธุรกิจ	Business Entity
สมรรถนะ	Performance
หมายเลขประจำตัวธุรกิจ	Business Identifier

## ศัพท์านุกรม (ต่อ)

เอ็กซ์เอ็มแอล	XML: Extensible Markup Language
เอกสารหน้าขาว	White page
เอกสารหน้าเหลือง	Yellow page
เอกสารหน้าเขียว	Green page
อาร์ดีเอฟ	RDF: Resource Description Framework
อาร์ดีเอฟเอส	RDFS: RDF Schema
อินเทอร์เน็ต	Internet
อาร์พีซี	RPC: Remote Procedure Call
อาร์ดีคิวเอล	RDQL: Resource Description Query Language
ออนโทโลยี	Ontology
ออนโทโลยีบริบท	Context Ontology
ออนโทโลยีโดเมนบริการ	Services Domain Ontology
อัปเปอร์ออนโทโลยี	Upper Ontology
โอเพนซอร์ส	Open Source
โอดับเบิลยูเอล	OWL: Web Ontology Language

## GLOSSARY

Accessibility	ความสามารถเข้าถึงได้
Accuracy	ความเที่ยงตรง
Application	โปรแกรมประยุกต์
Availability	ความสามารถมีให้ใช้ได้
Business Category	ประเภทธุรกิจ
Business Entity	สิ่งที่มีจริงทางธุรกิจ
Business Identifier	หมายเลขประจำตัวธุรกิจ
Business Information	ข้อมูลทางธุรกิจ
Business Name	ชื่อธุรกิจ
Business Services	ธุรกิจบริการ
Capacity	ความสามารถทางสมรรถนะ
Client	ผู้ขอใช้บริการ
Composition Web Services	การประกอบเว็บเซอร์วิส
Concept-Based Retrieval	การสืบค้นโดยการนิยามลักษณะบริการ
Context-Based Retrieval	การสืบค้นโดยข้อมูลบริบท
Context Ontology	ออนโทโลยีบริบท
Cost	ค่าใช้จ่าย
Distributed computing	การประมวลผลแบบกระจาย
Domain	โดเมน
Dynamic	พลวัต
Exception handling	การจัดการข้อยกเว้น
Green Page	เอกสารหน้าเขียว
Integrity	ความถูกต้อง
Internet	อินเทอร์เน็ต
Interoperability	ความสามารถทำงานร่วมกันได้
Java UDDI	เจยูดีดีไอ
Keyword-Based Retrieval	การสืบค้นโดยคำสำคัญ
Local Ontology	โลคอลออนโทโลยี

## GLOSSARY (ต่อ)

Metadata	เมตาดาทา
Ontology	ออนโทโลยี
Open Source	โอเพนซอร์ส
OWL: Web Ontology Language	โอคดับเบิลยูเอล
Performance	สมรรถนะ
Performance analysis	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
Personalization	ข้อมูลส่วนบุคคล
Platform	แพลตฟอร์ม
Protégé	โพรทีเจ
QoS: Quality of Services	คุณภาพบริการ
RDF: Resource Description Framework	อาร์ดีเอฟ
RDFS: RDF Schema	อาร์ดีเอฟเอส
RDQL: Resource Description Query Language	อาร์ดีคิวเอล
Reliability	ความน่าเชื่อถือ
Robustness	ความคงทนต่อความผิดพลาด
RPC: Remote Procedure Call	อาร์พีซี
Scalability	ความสามารถเพิ่มขยายได้
Security	ความปลอดภัย
Semantic Web Services	เว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย
Service Key	รหัสบริการ
Service Name	ชื่อบริการ
Service Provider	ผู้ให้บริการ
Services Domain Ontology	ออนโทโลยีโดเมนบริการ
Share Ontology	แชร์ออนโทโลยี
SOAP: Simple Object Access Protocol	โพรโตคอลโซพ
Static	สแตติก
tModel Key	รหัส tModel
UDDI database	ฐานข้อมูลยูดีดีไอ

## GLOSSARY (ต่อ)

UDDI Extension	ยูดีดีไอส่วนเพิ่มขยาย
UDDI Registry	การลงทะเบียนยูดีดีไอ
UDDI: Universal Directory Discovery And Integration	ยูดีดีไอ
Upper Ontology	อ็พเพอร์ออนโทโลยี
User Profile	ข้อมูลผู้ใช้บริการ
Web	เว็บ
Web Application	โปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บ
Web Services	เว็บเซอร์วิส
Web Services Discovery	การสืบค้นบริการเว็บเซอร์วิส
White Page	เอกสารหน้าขาว
WSDL: Web Services Description Language	ภาษาคำบรรยายเว็บเซอร์วิส
XML: Extensible Markup Language	เอ็กซ์เอ็มแอล
Yellow Page	เอกสารหน้าเหลือง