

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำอุทิศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
3. ขอบเขตของการวิจัย	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
1. ทฤษฎีพื้นฐาน	3
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	23
1. ออกแบบสถาปัตยกรรมของธุรกิจการท่องเที่ยวแบบครบวงจรโดยใช้องค์ประกอบตัวบริการเว็บ	23
2. ออกแบบลำดับขั้นตอนการดำเนินงานทางธุรกิจของธุรกิจบริการท่องเที่ยวแบบครบวงจร	24
3. จำลองตัวบริการเว็บที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว	32
4. สร้างแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บตามมาตรฐานของ BPEL4WS	33
5. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อทดสอบแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บ	38
6. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	39
บทที่ 4 ผลการวิจัย	40
1. ทดสอบระบบธุรกิจการท่องเที่ยวแบบครบวงจรโดยวิธีแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บผ่านทาง User Interface	40
2. ผลการทดสอบแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บ	45
3. การเปรียบเทียบระหว่างงานวิจัยนี้กับระบบ Thai Tourism C-Commerce	46
4. การเปรียบเทียบแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บกรณีที่ใช้ Web Service Broker และไม่ใช่ Web Service Broker	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	51
1. สรุปผลการศึกษาวิจัย	51
2. ข้อเสนอแนะ	51
เอกสารอ้างอิง	52

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	54
ภาคผนวก ก ตัวอย่างไฟล์ BPEL ของระบบ TIS	55
ภาคผนวก ข ตัวอย่างไฟล์ JSP สำหรับส่วนติดต่อกับผู้ใช้	70
ภาคผนวก ค การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์	78
ประวัติผู้เขียน	89

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	Input / Output of Airline Broker Web Services	27
ตารางที่ 2	Input / Output of Hotel Broker Web Services	28
ตารางที่ 3	Input / Output of Car Rental Web Services	29
ตารางที่ 4	Input / Output of Corporate Expense Services	30
ตารางที่ 5	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง WSCM และ TCC	49

## สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	ตัวอย่าง XML Purchase Order	5
ภาพที่ 2	โครงสร้างของเอกสาร SOAP	6
ภาพที่ 3	ภาพจำลองการทำงานของตัวบริการเว็บที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของ SOAP, UDDI และ WSDL	8
ภาพที่ 4	Standards Building Blocks of BPEL	9
ภาพที่ 5	BPEL Depends on WSDL and WSDL Extensions	9
ภาพที่ 6	Declare the Web Services and roles used by the process	10
ภาพที่ 7	Messages sent and received from partners	11
ภาพที่ 8	ตัวอย่างของไฟล์ BPEL	12
ภาพที่ 9	องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย	14
ภาพที่ 10	กระบวนการทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดซื้อจัดหา	14
ภาพที่ 11	กระบวนการทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขาย	15
ภาพที่ 12	Model of trading alliance, including e-business processes	16
ภาพที่ 13	โครงสร้างพื้นฐานขององค์ประกอบสำหรับ e-marketplace	17
ภาพที่ 14	เค้าเรื่องตัวอย่างแสดงการทำงานของ Travel Agency	18
ภาพที่ 15	สถาปัตยกรรมของระบบการท่องเที่ยวแบบครบวงจร โดยวิธีแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บ	23
ภาพที่ 16	แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของธุรกิจบริการท่องเที่ยวต่าง ๆ	24
ภาพที่ 17	แผนภาพกระบวนการทางธุรกิจของระบบการท่องเที่ยวแบบครบวงจรในระดับบน : Level 0	26
ภาพที่ 18	แผนภาพการทำงานของตัวแทนการบริการจองตั๋วเครื่องบินในระดับล่าง : Level 1	26
ภาพที่ 19	แผนภาพการทำงานของตัวแทนการบริการโรงแรมในระดับล่าง : Level 1	27
ภาพที่ 20	แผนภาพการทำงานของตัวแทนการบริการรถเช่าในระดับล่าง : Level 1	28
ภาพที่ 21	แผนภาพการทำงานของตัวบริการจัดการค่าใช้จ่าย : Level 1	29
ภาพที่ 22	แผนภาพการทำงานของ ThaiAirway Web Service	31
ภาพที่ 23	แผนภาพการทำงานของ Sofitel Hotel Web Service	31
ภาพที่ 24	แผนภาพการทำงานของ Khon Kaen Car Rental web service	32
ภาพที่ 25	สถาปัตยกรรมของเว็บเซอร์วิส	33
ภาพที่ 26	The WSDL for the BPEL process	34
ภาพที่ 27	Basic structure of BPEL process definition document	34
ภาพที่ 28	แผนภาพการทำงานของ User Interface	38
ภาพที่ 29	หน้าจอของโปรแกรม Oracle JDeveloper BPEL Designer	40
ภาพที่ 30	Select Travel Services : User Interface	41

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 31 Airline Ticket Reservation : User Interface	41
ภาพที่ 32 Select Flight : User Interface	42
ภาพที่ 33 Result of Airline Ticket Reservation : User Interface	42
ภาพที่ 34 Select Hotel : User Interface	43
ภาพที่ 35 Result of Hotel Reservation : User Interface	43
ภาพที่ 36 Select Car Rental : User Interface	44
ภาพที่ 37 Result of Car Rental Reservation : User Interface	44
ภาพที่ 38 แสดงรายการทั้งหมดเพื่อให้ลูกค้ายืนยันการใช้บริการ	45
ภาพที่ 39 ภาพแสดงกรอบของความร่วมมือตามหลักการของ C-Commerce	46
ภาพที่ 40 ภาพแสดงการเชื่อมต่อของธุรกิจท่องเที่ยวต่าง ๆ เข้าเครือข่าย C-Commerce	47
ภาพที่ 41 ภาพแสดงแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บกรณีที่ใช้ Web Service Broker	50
ภาพที่ 42 ภาพแสดงแบบจำลององค์ประกอบตัวบริการเว็บกรณีที่ไม่ใช้ Web Service Broker	50