

การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

ณัฏฐ์นรี สุขจิต

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



**DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST
USING WEB SERVICE**

NATNAREE SUKJIT

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
MAJOR IN INFORMATION TECHNOLOGY FACULTY OF SCIENCE
UBON RAJATHANEE UNIVERSITY**

YEAR 2006

COPYRIGHT OF UBON RAJATHANEE UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

ผู้วิจัย นางณัฐณรี สุขจิต

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรดา กันทรารักษ์) อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์) กรรมการ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อุ่นศิริไทย์) กรรมการ

.....
(นายภูดิท พรักษ์มณี) กรรมการ

.....
(ดร.จันทร์เพ็ญ อินทร์ประเสริฐ) คณบดี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ วิโรจนฤกษ์)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้สำเร็จด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น เตือนสติและกระตุ้นให้เกิดกำลังใจในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา ขอขอบคุณ อาจารย์ภูดิท พรรักษมณี

ขอขอบคุณ อาจารย์พรรณลัดดา ทรัพย์านนท์ ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนูญ ศรีวิรัตน์ ประธานคณะกรรมการหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณาจารย์ทุกท่าน ที่คอยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ขอขอบคุณ ว่าที่มหาดิน มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รุ่นที่ 2 ที่ให้ข้อมูลและให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้การสนับสนุนในด้านข้อมูลข่าวสาร

ขอขอบพระคุณบุพการีที่ให้กำเนิดและเป็นบูรพาจารย์คนแรกที่ยอบรมสั่งสอน



(นางณัฏฐ์นรี สุขจิต)

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

โดย : ญัฐนรี สุขจิต

ชื่อปริญญา : ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรดา กันทรารักษ์

ศัพท์สำคัญ : ต้นแบบ เว็บเซอร์วิส การท่องเที่ยว

การค้นคว้าอิสระนี้นำเสนอระบบงาน “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส” นับได้ว่าการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ได้ใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ที่มีจุดเด่นที่การให้บริการแบบการติดต่อเพียงจุดเดียวตลอด 24 ชั่วโมงหรือที่เรียกว่า One Stop Service And Non-Stop Service มาพัฒนาเป็นต้นแบบทางด้านการท่องเที่ยว เฉพาะระบบงานโรงแรม ระบบงานร้านอาหาร และระบบงานร้านขายของฝาก มักจะเป็นสามสิ่งแรกที่นักท่องเที่ยวคำนึงถึงเมื่อนักท่องเที่ยวได้คิดที่จะเริ่มต้นวางแผนการท่องเที่ยว ระบบงานในการค้นคว้าอิสระได้สร้างต้นแบบของระบบงานดังกล่าวข้างต้นและมีการทำงานของระบบงานโดยใช้หลักการเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเป็นหลัก ซึ่งหลักการดังกล่าวคือการบริการลูกค้าไม่ว่าจะเป็นงานทางด้าน การจองห้องพักจากโรงแรม จองโต๊ะและอาหารจากร้านอาหาร สั่งสินค้าจากร้านขายของฝาก นอกจากนั้นยังมีระบบยกเลิกการจองและระบบการปรับปรุงข้อมูลที่ได้ส่งจองไว้แล้ว

การเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงานนั้นผู้วิจัยได้เลือกเครื่องมือซึ่งในที่นี้หมายถึงซอฟต์แวร์ที่จะใช้พัฒนา ผู้วิจัยจะยึดหลักที่ว่าซอฟต์แวร์นั้นต้องมีความสามารถในการทำงานบนเว็บเซอร์เวอร์ได้ ซอฟต์แวร์นั้นสามารถสร้างเว็บเซอร์วิสได้ รองรับการทำงานทุกแพลตฟอร์ม เครื่องมืดังกล่าวได้แก่ ASP.NET, C#.NET, ODT for 10g และ Database Oracle 10g

โดยสรุปการค้นคว้าอิสระนี้ได้พัฒนาระบบงานที่จะเป็นต้นแบบของการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มาเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาระบบงานโดยเลือกเครื่องมือในการพัฒนาที่เป็นที่นิยมมีความทันสมัยตลอดเวลาพร้อมทั้งมีความหลากหลายในเลือกซอฟต์แวร์ที่จะมาควบคุมการทำงาน เพิ่มขีดความสามารถของเว็บเซอร์วิส ซึ่งจะทำให้ต้นแบบที่สร้างสามารถเกิดประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจได้

ABSTRACT

TITLE : DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE
BY : NATNAREE SUKJIT
DEGREE : MASTER OF SCIENCE
MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY
CHAIR : ASST.PROF. JIRDA KUNTRARUK, Ph.D.

KEYWORDS : PROTOTYPE / WEB SERVICES / TOURIST

This independence study is projected on web service technology to develop a prototype of traveling services such as reservation for the hotel, restaurant and souvenir shop etc. The most high light of this prototype is “One Stop Service” and “Non-Stop Service” and focusing on hotel, restaurant and souvenir shop, this are first thinking about traveling of traveler. This research is developed a prototype of that system by using web service technology.

The researcher decided to choose tools for developing a prototype which tools are able to working on web server and on all platforms such as ASP.NET, C#.NET, ODT for Oracle 10g and Oracle Database.

In conclusion this research is generated a prototype by using web service to developing a system that can be use in pilot hotel, restaurant, souvenir shop, it should be help full for who interested in this topic.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 หลักการและเหตุผล	2
1.3 วัตถุประสงค์	2
1.4 ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน	3
1.8 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน	4
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความรู้เกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส	5
2.2 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน	10
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ	17
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	19
3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลด้วย ER Diagram	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การพัฒนาและทดสอบระบบงาน	
4.1 การสร้างระบบงาน	64
4.2 การทดสอบระบบ	77
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	96
5.2 ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	98
5.3 ข้อจำกัดของโปรแกรมที่พัฒนา	99
5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา	100
เอกสารอ้างอิง	101
ภาคผนวก	
ก การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบการพัฒนาต้นแบบสำหรับการ การท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	105
ข การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบพัฒนาต้นแบบเว็บเซอร์วิส ท่องเที่ยวประเทศไทย	129
ค คู่มือการใช้ระบบพัฒนาต้นแบบเว็บเซอร์วิส ท่องเที่ยวประเทศไทย	136
ประวัติผู้วิจัย	151

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	ระยะเวลาในการทำโครงการ	4
2-1	เปรียบเทียบภาษาโปรแกรม (COMPARISION JSP, PHP, ASP, Cold Fusion)	11
2-2	แสดงการเปรียบเทียบฐานข้อมูล	14
3-1	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส CenterWApp	19
3-2	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส HotelLinkWApp	20
3-3	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส HotelMemberWApp	21
3-4	รายละเอียดเมธอดของคลาส HotelMemberWApp	25
3-5	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส HotelService	27
3-6	รายละเอียดเมธอดของคลาส HotelService	27
3-7	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส OTOPLinkWApp	28
3-8	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส OTOPMemberWApp	29
3-9	รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPMemberWApp	31
3-10	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส OTOPService	36
3-11	รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPService	36
3-12	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส RestLinkWApp	37
3-13	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส RestMemberWApp	38
3-14	รายละเอียดเมธอดของคลาส RestMemberWApp	41
3-15	รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส RestService	44
3-16	รายละเอียดเมธอดของคลาส RestService	44

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	ความสัมพันธ์กันของแต่ละส่วนในโครงสร้างเว็บเซอร์วิส	6
2-2	แสดงระดับชั้นการทำงานของเว็บเซอร์วิส	7
2-3	กลไกการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ร้องขอบริการกับเว็บเซอร์วิส	8
2-4	ส่วนประกอบในรูปแบบข้อมูลของบริการ	10
3-1	พัฒนา Web Application สำหรับการเชื่อมต่อเว็บเซอร์วิส	18
3-2	คลาส CenterWApp	20
3-3	คลาส HotelLinkWApp	20
3-4	คลาส HotelMemberWApp	26
3-5	คลาส HotelService	28
3-6	คลาส OTOPLinkWApp	28
3-7	คลาส OTOPMemberWApp	35
3-8	คลาส OTOPService	37
3-9	คลาส RestLinkWApp	37
3-10	คลาส RestMemberWApp	43
3-11	คลาส RestMemberWApp	45
3-12	คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานเมนูหลัก	45
3-13	คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบโรงแรม	46
3-14	คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านอาหาร	47
3-15	คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านขายของฝาก	48
3-16	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบการพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	49
3-17	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบโรงแรมและรีสอร์ท	50
3-18	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบจองห้องพัก	51
3-19	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบแก้ไขการจองห้องพัก	52
3-20	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบยกเลิกการจองห้องพัก	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-21	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบร้านอาหาร
3-22	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบจองโต๊ะอาหาร/อาหาร
3-23	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร
3-24	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบร้านขายของฝาก
3-25	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบส่งสินค้า
3-26	ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบยกเลิกการส่งสินค้า
3-27	ER Diagram Web Interface ของโรงแรมและรีสอร์ท
3-28	ER Diagram Web Interface ของร้านอาหาร
3-29	ER Diagram Web Interface ของร้านขายของฝาก
3-30	ER Diagram เว็บเซอร์วิส โรงแรมและรีสอร์ท
3-31	ER Diagram เว็บเซอร์วิส ร้านอาหาร
3-32	ER Diagram เว็บเซอร์วิส ร้านขายของฝาก
4-1	ภาพที่แสดงการใช้งานของระบบ
4-2	ภาพที่แสดงการทำงานของ Web interface
4-3	การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท
4-4	การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร
4-5	การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านของฝาก
4-6	ป้อนข้อมูลลงในหน้าเว็บแอปพลิเคชันส่วนของการจองโรงแรม
4-7	ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก
4-8	ข้อมูลหลังจากที่มีการจองห้องในโรงแรมที่เลือก
4-9	หน้าเว็บแอปพลิเคชันการลบข้อมูลของการจองโรงแรม
4-10	ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก
4-11	ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองห้องในโรงแรมที่เลือก
4-12	หน้าเว็บแอปพลิเคชันการแก้ไขการจองห้องพัก
4-13	ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-14	ข้อมูลหลังจากที่มีการแก้ไขการจองห้องในโรงแรมที่เลือก	83
4-15	หน้าเว็บแอปพลิเคชันการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร	84
4-16	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านอาหารที่เลือก	84
4-17	ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะ เพิ่มสมาชิกของร้านอาหารที่เลือก	85
4-18	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก	85
4-19	ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะ เพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก	86
4-20	หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร	87
4-21	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจอง ของร้านอาหารที่เลือก	87
4-22	ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะ เพิ่มสมาชิกของร้านอาหารที่เลือก	88
4-23	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารในส่วนของการยกเลิกการจอง ของร้านอาหารที่เลือก	88
4-24	ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะ เพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก	89
4-25	หน้าเว็บแอปพลิเคชันการสั่งสินค้า	90
4-26	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านขายของฝากที่เลือก	90
4-27	ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งสินค้า เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ ร้านขายของฝากที่เลือก	91
4-28	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของร้านขายของฝากที่เลือก	91
4-29	ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งสินค้า เฉพาะเพิ่มรายการสินค้า ของร้านขายของฝากที่เลือก	92
4-30	หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-31	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจองของ ร้านขายของฝากที่เลือก	93
4-32	ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อเฉพาะเพิ่มสมาชิกของ ร้านขายของฝากที่เลือก	94
4-33	ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าในส่วนของการยกเลิกการสั่งซื้อ ของร้านขายของฝากที่เลือก	94
4-34	ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของ ร้านขายของฝากที่เลือก	95
ก-1	Oracle Installs	106
ก-2	Specify Inventory directory and credentials	107
ก-3	Oracle Universal Installs	107
ก-4	Analyzing dependencies	108
ก-5	Select Database Configuration	108
ก-6	Specify Database Configuration Options	109
ก-7	Select Database Management Option	109
ก-8	Specify Database File Storage Option	110
ก-9	Specify Backup and Recovery Options	110
ก-10	Specify Database Schema Passwords	111
ก-11	Summary	111
ก-12	Installs	112
ก-13	Configuration Assistants	112
ก-14	Database Configuration Assistant : Welcome	113
ก-15	Database Configuration Assistant, Step1 of 12 : Operation	113
ก-16	Database Identification	114
ก-17	Management Option	114

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ก-18	Management Option	115
ก-19	Database Credentials	115
ก-20	Storage Options	116
ก-21	Database File Locations	116
ก-22	File Location Variables	117
ก-23	Recovery Configuration	117
ก-24	Database Content	118
ก-25	Initialization Parameters	118
ก-26	Confirmation	119
ก-27	Database Storage	119
ก-28	WWW ที่ต้องเรียกใช้	120
ก-29	install ODT for 10g	120
ก-30	Oracle Universal Install: Welcome	121
ก-31	Oracle Universal Install: Specify Home Details	122
ก-32	Oracle Universal Install: Summary	122
ก-33	Oracle Universal Install: Install	123
ก-34	Oracle Universal Install: End of Installation	124
ก-35	Windows Components Wizard	125
ก-36	Application Server	125
ก-37	Internet Information Services (IIS)	126
ก-38	World Wide Web Service	126
ก-39	Internet Information Services (IIS) Manager	127
ก-40	Web Site Properties	128
ข-1	เรียกใช้โปรแกรม Notepad	130
ข-2	คำสั่งที่อยู่ในแฟ้ม Config	131

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข-3	บันทึกเพิ่มข้อมูล
ข-4	การเรียกใช้ Internet Information Services
ข-5	เลือกเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการ
ข-6	เลือกใช้เมนู Properties
ข-7	คลิก Create ใน Tab Directory
ข-8	คลิก Apply
ค-1	เลือกเมนู โรงแรม & รีสอร์ท จากเมนูหลัก
ค-2	ระบบงานโรงแรม&รีสอร์ทที่ต้องการทำงาน
ค-3	จองที่พัก
ค-4	ค้นหาเพื่อทำการยกเลิกหรือแก้ไขรายการจองที่พัก
ค-5	ยกเลิกการจองที่พัก
ค-6	เลือกเมนูร้านอาหาร จากเมนูหลัก
ค-7	ระบบงานร้านอาหาร
ค-8	จองโต๊ะอาหารและเลือกรายการอาหาร
ค-9	ค้นหารายการอาหาร
ค-10	แก้ไข/ลบรายการอาหาร
ค-11	บันทึกการจองโต๊ะอาหารพร้อมทั้งรายการอาหาร
ค-12	ยกเลิกการจองโต๊ะอาหารพร้อมทั้งรายการอาหารที่ต้องการ
ค-13	เลือกเมนูร้านขายของฝาก จากเมนูหลัก
ค-14	ระบบงานร้านของฝาก
ค-15	สั่งสินค้า
ค-16	ค้นหารายการสินค้า
ค-17	แก้ไข/ลบรายการสินค้า
ค-18	บันทึกใบสั่งสินค้า
ค-19	ยกเลิกใบสั่งสินค้า

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันท่ามกลางสภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง ประกอบกับการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น มีปัจจัยหลายๆอย่างเข้ามามีอิทธิพลต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจ แนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับธุรกิจในยุคใหม่คือ การทำธุรกิจในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Business) ซึ่งเป็นวิธีการทำธุรกิจที่น่าสนใจ และกำลังแพร่หลายในหลายๆธุรกิจ รวมทั้งยังเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่มีส่วนทำให้องค์กรทางธุรกิจนั้นๆยังยืนหยัดอยู่ได้ องค์กรทางธุรกิจต่างๆ ได้เรียนรู้ ที่นำข้อมูลและทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาธุรกิจในองค์กรนั้นมากยิ่งขึ้นเพื่อเป็นฐานที่มั่นคงและการเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต

องค์กรทางธุรกิจต่างๆ เริ่มมองเห็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ลดค่าใช้จ่าย และสานสัมพันธ์ที่มีกับลูกค้ารวมถึงผู้ผลิตรายสำคัญให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น โดยสร้างวิธีการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความสนใจและยังเป็นเครื่องมือสนับสนุนความต้องการดังกล่าวในธุรกิจยุคใหม่ก็คือ เว็บเซอร์วิส (Web Service)

เพื่อให้การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้าน เว็บเซอร์วิสเป็นไปได้ง่าย โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาจัดการกับระบบดังกล่าว ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน ผู้ทำการวิจัยจึงคิดพัฒนาระบบ “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE)” ในระบบงานที่จัดทำนี้ได้ใช้ข้อมูลโรงแรม, ร้านอาหาร, ร้านของฝาก เป็นต้นแบบในการพัฒนาซึ่งทำให้ระบบนี้เป็นศูนย์กลางของเว็บเซอร์วิสที่สมบูรณ์ได้ในอนาคต

ในระบบนี้จะทำให้ โรงแรม, ร้านอาหาร, ร้านของฝาก แต่ละแห่งที่เป็นสมาชิกของเว็บเซอร์วิสนี้ สามารถให้บริการข้อมูล, ให้บริการจอง, ให้บริการยกเลิกการจอง และให้บริการแก้ไขข้อมูลการจองผ่านระบบ การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) ระบบนี้

สามารถรับลูกค้าใหม่ และติดต่อกับลูกค้าได้โดยตรง พร้อมทั้งให้ บริการลูกค้าเก่าได้
ในระบบงานนี้มีการ พัฒนาด้านแบบสามส่วน

- (1) เว็บเซอร์วิสเซอร์เวอร์ (Web Service Server)
- (2) เว็บเซอร์วิส ไคลเอนต์ (Web Service Client)
- (3) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

1.2 หลักการและเหตุผล

การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาด้านแบบของการสร้างซอฟต์แวร์
ที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ที่ไม่มีขีดจำกัด เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการเรียกดูข้อมูล
พร้อมทั้ง การจอง, ยกเลิกการจอง และแก้ไขรายละเอียดการจอง ซึ่งเป็นการทำธุรกรรมพร้อม
ทั้งค้นหาข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้หลักการให้บริการแบบ การติดต่อเพียงครั้ง
เดียวตลอด 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่า One Stop Service And Non-Stop Service ซึ่งหลักการนี้จะ
ถูกสร้างขึ้นด้วยวิธีการของเว็บเซอร์วิส และเป็นต้นแบบสำหรับผู้ที่สนใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์
ในรูปของเว็บเซอร์วิสที่ใช้เครื่องมือในการสร้างด้วย Microsoft Visual Studio C#.NET 2003

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 ได้ต้นแบบเว็บเซอร์วิสโดยสร้างตัวอย่างงานจากระบบงานโรงแรม, ระบบงาน
ร้านอาหารและ ระบบงานร้านของฝาก

1.3.2 ได้ต้นแบบในการพัฒนาระบบงานเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิสที่สร้างจาก ASP.NET
ที่ควบคุมการทำงานด้วย C#.NET และใช้ฐานข้อมูล Oracle

1.3.3 เป็นพื้นฐานในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในด้านเว็บเซอร์วิสที่เรียกใช้อย่างต่อเนื่อง

1.3.4 เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง

1.4 ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

พัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับฟังก์ชันดังต่อไปนี้

1.4.1 สามารถค้นหาข้อมูลโรงแรมที่พัก, ร้านอาหาร, ร้านของฝาก จากเว็บเซอร์วิสได้

1.4.2 สามารถจองหรือสั่งซื้อบริการด้านโรงแรมที่พัก, ร้านอาหาร, ร้านของฝาก จาก
เว็บเซอร์วิสได้

1.4.3 สามารถยกเลิกการจองหรือยกเลิกการสั่งซื้อบริการด้านโรงแรมที่พัก, ร้านอาหาร, ร้านของฝาก จากเว็บเซอร์วิสได้

1.4.4 สามารถแก้ไขการจองหรือแก้ไขการสั่งซื้อบริการด้านโรงแรมที่พัก, ร้านอาหาร, ร้านของฝากจากเว็บเซอร์วิสได้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 สามารถนำต้นแบบนี้ไปใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

1.5.2 เป็นตัวอย่างในการพัฒนาเว็บเซอร์วิสในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

1.5.3 เป็นตัวอย่างในการพัฒนาระบบงานเว็บเซอร์วิสด้านอื่น เช่น เว็บเซอร์วิสการบิน

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้ซอฟต์แวร์ที่เป็นต้นแบบของเว็บเซอร์วิสที่สร้างจาก Microsoft Visual Studio C#.NET ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

1.6.2 ได้ตัวอย่างระบบงานในด้านการพัฒนาเว็บเซอร์วิสในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

1.6.3 ได้ต้นแบบที่เป็นตัวอย่างในการพัฒนาระบบงานเว็บเซอร์วิสในด้านอื่น

1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

1.7.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้

1.7.1.1 คอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผล PentiumM ความเร็ว 1.7 GHz

1.7.1.2 คอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Server สำหรับทดลอง อย่างน้อย 2 เครื่อง

1.7.1.3 ความจำหลัก (RAM) 1 GB

1.7.1.4 เครื่องพิมพ์ (Printer)

1.7.2 ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1.7.2.1 ระบบปฏิบัติการที่ใช้

1.7.2.2 Windows XP Profession

1.7.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

1.7.3.1 Microsoft Visual Studio.NET

1.7.3.2 Internet Information Service 1.1 (IIS)

1.7.3.3 Oracle Database

1.7.3.4 Oracle Client สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล .NET (ODT)

1.8 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

Month(เดือน) Item (รายการ)	April 2006 (เมษายน 2549)	May 2006 (พฤษภาคม 2549)	June 2006 (มิถุนายน 2549)	July 2006 (กรกฎาคม 2549)
ศึกษาและรวบรวมข้อมูล				
วิเคราะห์และออกแบบ				
สร้างระบบ				
ทดสอบระบบ				
จัดทำเอกสารประกอบระบบงาน				

1.8.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ศึกษาระบบงานจากระบบงานเดิม พร้อมทั้งเก็บข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

1.8.2 วิเคราะห์และออกแบบ เป็นการแยกปัญหาในแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายขึ้น แล้วทำการออกแบบระบบงานเพื่อให้ทำงานได้ง่ายขึ้น

1.8.3 สร้างระบบ ดำเนินการเขียน Code จากระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบเอาไว้

1.8.4 ทดสอบระบบ เป็นการทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้น ตรงตามความต้องการและระบบที่สร้างขึ้นมีความสามารถตามที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

1.8.5 จัดทำเอกสารประกอบระบบงาน จัดทำเอกสารประกอบระบบงานเพื่อการศึกษาหรือทำความเข้าใจในการทำงานของระบบ

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบงาน “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE)” ผู้ทำการวิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส
- 2.2 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส

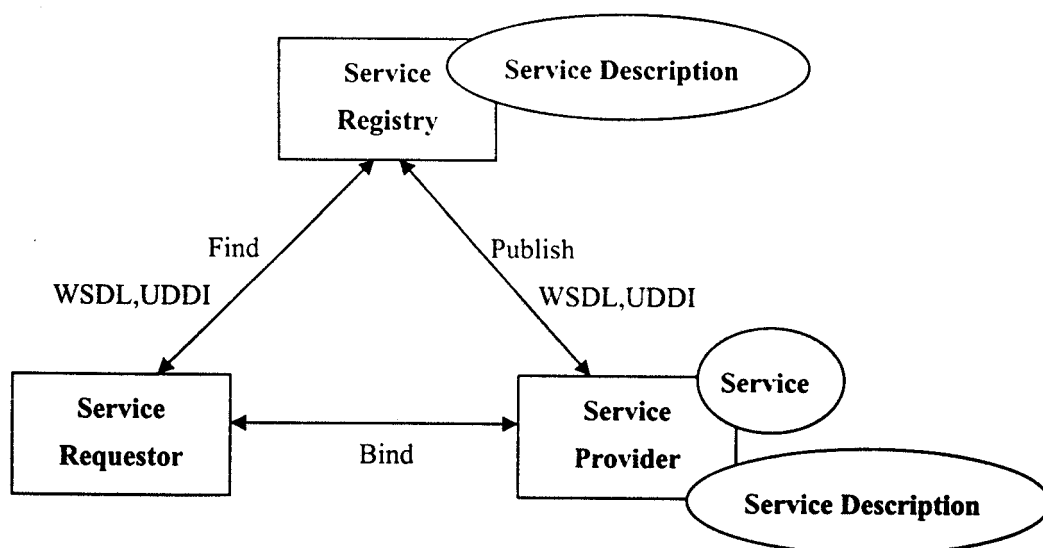
2.1.1 ความเป็นมาของการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันในยุคแรกๆ ก็คือ Static Web จะเป็นการสื่อสารทางเดียวโดยใช้เบราว์เซอร์(Browser) ซึ่งเรียกว่าเว็บเพจ(Web Page) ที่สร้างด้วยภาษา HTML ล้วนๆ ไปยัง เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เพื่อให้ได้มาซึ่งหน้าเว็บเพจ ในเวลาต่อมาได้มีการพัฒนาเป็น Dynamic Web โดยมีการใช้สคริปต์ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์มาช่วยเพิ่มความสามารถของเอกสาร HTML ในการติดต่อกับองค์ประกอบอื่นๆ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์

มีการพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน(Web Application) ที่มีการสื่อสารข้อมูลทั้ง 2 ทาง โดยการส่งข้อมูลไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ พร้อมกับการร้องขอข้อมูลหน้าเว็บเพจ และได้รับข้อมูลกลับออกมาเป็นเอกสาร HTML โดยข้อมูลที่ได้รับจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดนี้เป็นการสื่อสารกันระหว่างผู้ใช้กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ และการทำงานทั้งหมดจะเกิดขึ้นภายในเว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้นหลังจากนั้น เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อกระจายการทำงานจากเดิมที่ทำงานภายในเว็บเซิร์ฟเวอร์เพียงตัวเดียว ก็มาสู่การช่วยกันทำงานโดยเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายๆ แห่งที่ให้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านการสื่อสารข้อมูลระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ภาษา XML

2.1.2 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

สราวุธ (2544 : 36) ได้อธิบายไว้ดังนี้ เว็บเซอร์วิส (Web Services) คือ แอปพลิเคชัน (Application) หรือโปรแกรม (Program) ซึ่งทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ในลักษณะการให้บริการ โดยจะถูกเรียกใช้งานจากแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมอื่นๆ ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน การให้บริการของเว็บเซอร์วิสจะมีเอกสารที่อธิบายคุณสมบัติของบริการกำกับไว้ และมีการนำเสนอให้สาธารณชนรับทราบผู้ใช้จึงสามารถ ค้นหาเว็บเซอร์วิสได้โดยไม่ต้องรู้ที่อยู่จริงของแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมนั้น การทำงานของเว็บเซอร์วิสจะสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ ได้แก่ ผู้ให้บริการ (Service Provider), ผู้เผยแพร่บริการ (Service Registry) และผู้ร้องขอบริการ (Service Requestor) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2-1 ความสัมพันธ์กันของแต่ละส่วนในโครงสร้างเว็บเซอร์วิส

ที่มา : เมธี สุริยะไกร และ วาสนี จังชัยวีระยานนท์ (2548 : 5)

2.1.2.1 ผู้ให้บริการ (Service Provider) คือ เว็บเซอร์วิส ภายในเว็บเซอร์วิส ประกอบด้วย

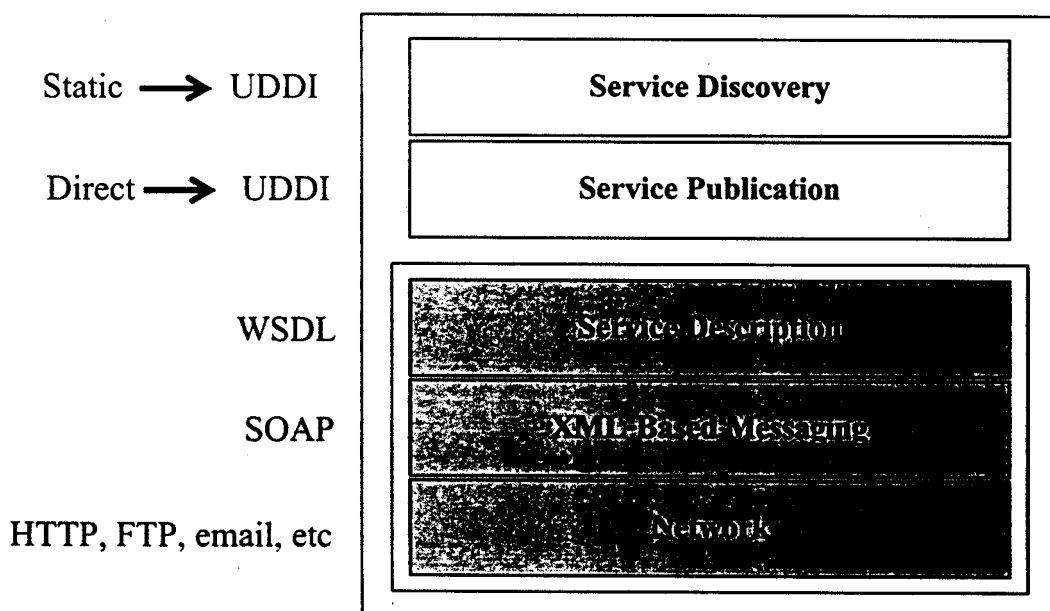
1) บริการ (Service) เป็นซอฟต์แวร์โมดูล (Software Module) สามารถทำงานได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2) รายละเอียดของบริการ (Service Description) คือ เอกสาร Web Services Description Language (WSDL) เป็นเอกสารที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของเว็บเซอร์วิส ในกรณีที่มีเพียงผู้ให้บริการ ก็สามารถที่จะทำงานได้ แต่ผู้ใช้งานจะต้องทราบตำแหน่งของเว็บเซอร์วิส ที่ต้องการดังนั้นปัญหาก็คือ ผู้ใช้ที่ต้องการใช้เว็บเซอร์วิสไม่สามารถหาเว็บเซอร์วิสที่ต้องการได้

เปรียบเสมือนเอกสาร HTML ในโลกอินเทอร์เน็ตที่จะต้องมีเว็บแอปพลิเคชันที่ไว้สำหรับค้นหา (Search Engine) หน้าเอกสารที่ต้องการ ดังนั้นจึงมีผู้เผยแพร่บริการ (Service Registry)

2.1.2.2 ผู้เผยแพร่บริการ (Service Registry) คือ Universal Description Discovery (UDDI) เปรียบเสมือนฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของเว็บเซอร์วิสไว้ และรอให้ผู้ใช้มาทำการค้นหาบริการลักษณะการให้บริการเหมือนกับเว็บแอปพลิเคชันที่ทำการค้นหาข้อมูลเว็บเซอร์วิสโดยเฉพาะ

2.1.2.3 ผู้ใช้บริการ (Service Requestor) ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาบริการที่ต้องการได้จาก UDDI เมื่อทราบว่าตำแหน่งของเว็บเซอร์วิสที่ต้องการอยู่ที่ใด จากนั้นผู้ใช้สามารถร้องขอบริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะทำให้เกิดกลไกการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับเว็บเซอร์วิส จากภาพที่ 2-1 แสดงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันทั้ง 3 ส่วน สามารถนำมารวมกัน เป็นมาตรฐานในแต่ละระดับชั้นการทำงานของเว็บเซอร์วิสได้ (Web Services Stack) ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 แสดงระดับชั้นการทำงานของเว็บเซอร์วิส

ที่มา : เมธี สุริยะไกร และ วาสนี จังชัยวีระยานนท์ (2548 : 6)

ในงานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเครือข่าย (Network) ระดับกลไกการรับส่งข้อมูล (XML-Based Messaging) และระดับข้อมูลของบริการ (Service Description)

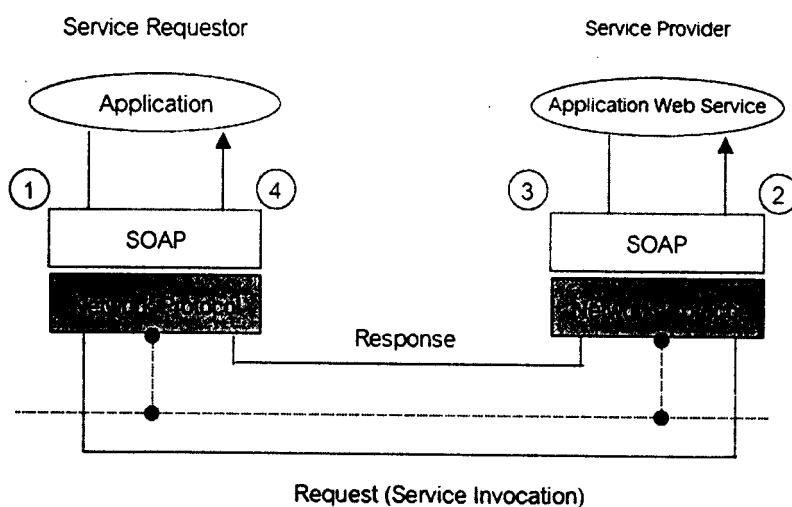
1) ระดับเครือข่าย (Network Layer) เป็นพื้นฐานของการทำงานเว็บเซอร์วิสสามารถทำงานได้บนอินเทอร์เน็ตมี HTTP เป็นโปรโตคอลมาตรฐานเหมาะสำหรับการทำงานที่มีการเรียกใช้ระหว่างแอปพลิเคชันด้วยกัน

2) ระดับกลไกการรับส่งข้อมูล (XML-Based Messaging Layer) มี Simple Object Access Protocol (SOAP) เป็นโปรโตคอล(Protocol) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ข้อมูล ที่รับส่งด้วยโปรโตคอล SOAP นี้เรียกว่า SOAP Message

3) ระดับข้อมูลของบริการ (Service Description Layer) ในชั้นกลไกการรับส่งข้อมูล สามารถส่งข้อมูล เพื่อให้เว็บเซอร์วิสทำงานได้บนอินเทอร์เน็ตได้แล้ว ในขั้นนี้จะทำหน้าที่อธิบายคุณสมบัติของเว็บเซอร์วิสในรูปแบบไวยากรณ์ภาษา XML

2.1.3 มาตรฐานต่างๆ ที่ใช้ในเว็บเซอร์วิส

2.1.3.1 Simple Object Access Protocol (SOAP) เป็นโปรโตคอลสื่อสารที่อาศัยไวยากรณ์ของภาษา XML ตามทฤษฎีแล้ว SOAP เป็นโปรโตคอลที่ทำงานได้กับโปรโตคอลเครือข่ายหลายโปรโตคอล เช่น HTTP SMTP เป็นต้น ข้อความที่รับส่งด้วยโปรโตคอลนี้เรียกว่า SOAP Message ซึ่งมีกลไกการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ร้องขอบริการกับเว็บเซอร์วิส ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 กลไกการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้ร้องขอบริการกับเว็บเซอร์วิส

ที่มา : เมธี สุริยะไกร และ วาสิณี จังชัยวีระยานนท์ (2548 : 7)

จากภาพที่ 2-3 สามารถอธิบายเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้ขอใช้บริการ สร้าง SOAP Message เพื่อเรียกใช้บริการ (Request) จากเว็บเซอร์วิส แล้วส่งผ่านโปรโตคอลในเครือข่ายไปยังผู้ให้บริการ

2) ผู้ให้บริการได้รับ SOAP Message การร้องขอจากผู้ขอใช้บริการ ซึ่งเป็นรูปแบบภาษา XML จะได้รับการแปลข้อความนั้นกลับมาอยู่ในรูปแบบที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เข้าใจ แล้วตรวจสอบว่า ผู้ขอใช้บริการต้องการเรียกใช้ ฟังก์ชันการทำงานใด และส่งตัวแปรอะไรมาด้วย จากนั้น จึงส่งไปให้แก่คอมโพเนนต์ ที่ให้บริการนั้นๆ มาดำเนินการประมวลผล

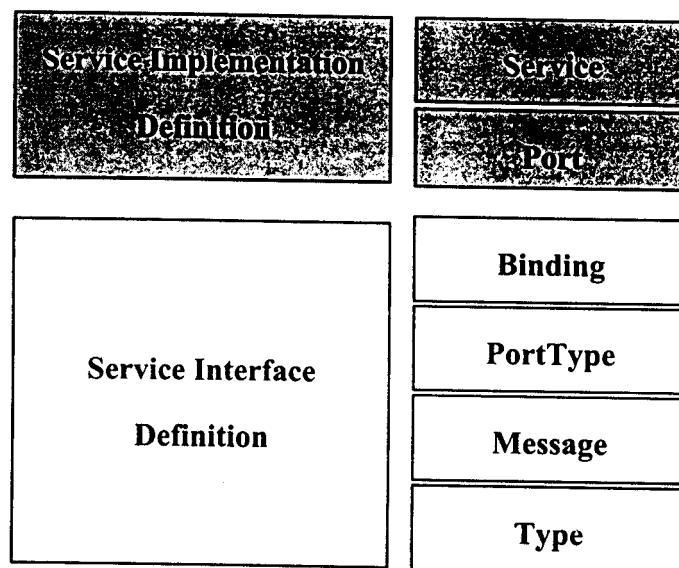
3) หลังจากคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการเว็บเซอร์วิสส่งผลลัพธ์มาแล้ว ผู้ให้บริการก็จะสร้าง SOAP Message ที่เป็นผลลัพธ์ (Response) นั้นออกมาด้วย แล้วจึงส่งผ่านทางเครือข่าย ไปยังผู้ขอใช้บริการ

4) ผู้ขอใช้บริการได้รับข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ ที่อยู่ในรูปแบบไวยากรณ์ของภาษา XML แล้วจึงแปลข้อความนั้น กลับมาในรูปแบบที่โปรแกรมของผู้ขอใช้บริการเข้าใจ แล้วนำผลลัพธ์ ไปใช้

ข้อดีของโปรโตคอล SOAP คือ มีความสามารถในการเรียกใช้แอปพลิเคชันข้ามเครือข่ายได้ โดยไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์มและภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม นอกจากนี้ SOAP Message สามารถผ่านระบบที่มีไฟร์วอลล์ (Firewall) เนื่องจาก SOAP ทำงานบนโปรโตคอล HTTP ซึ่งโดยปกติ ไฟร์วอลล์จะเปิดให้การสื่อสารด้วย HTTP ผ่านได้อย่างสะดวก ขณะที่แบบเดิม ไฟร์วอลล์มักจะไม่นยอมให้ผ่านง่ายๆ

ข้อเสียของโปรโตคอล SOAP คือ เนื่องจาก SOAP Message เป็นเอกสาร XML ทำให้เสียเวลาในการแปลกลับมาเป็นรูปแบบที่โปรแกรมเข้าใจ และ SOAP ทำงานอยู่บน HTTP ซึ่งโดยปกติแล้วโปรโตคอล นี้มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลต่ำ จึงทำให้ SOAP มีอัตรา การรับส่งที่ต่ำ

2.1.3.2 Web Services Description Language (WSDL) คือ ภาษาของเอกสารสำหรับ อธิบายคุณลักษณะ และวิธีการติดต่อกับเว็บเซอร์วิส โดยใช้ไวยากรณ์ภาษา XML เอกสาร WSDL สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ส่วนของการนำไปพัฒนาใช้งาน (Service Implementation Definition) และส่วนของการติดต่อกับเว็บเซอร์วิส (Service Interface Definition) ทั้ง 2 ส่วนนี้มีความสำคัญ สามารถทำให้การเรียกใช้งานเว็บเซอร์วิส ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโปรโตคอล SOAP เป็นไปได้อย่างถูกต้อง ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2-4 ส่วนประกอบในรูปแบบข้อมูลของบริการ

ที่มา : เมธี สุริยะไกร และ วาสนี จังชัยวีระยานนท์ (2548 : 8)

ส่วนของการนำไปใช้งาน (Service Implementation Definition) ประกอบด้วยเซอร์วิส บอกรชื่อของบริการและ Port เกี่ยวกับช่องทางการระบุตำแหน่งปลายทาง ส่วนของการเชื่อมต่อ (Service Interface Definition) ประกอบด้วย PortType แสดงรายการ ฟังก์ชันการทำงาน Message ใช้กำหนดรูปแบบของตัวแปรที่รับส่งของฟังก์ชัน Type ใช้แสดงชนิดของข้อมูลที่ใช้ในการรับส่ง และ Binding ใช้แสดงเกี่ยวกับโปรโตคอลที่ใช้ รูปแบบของข้อมูล ความปลอดภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อกับเว็บเซอร์วิส Heather (2544 : 1-16)

2.2 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

ในการตัดสินใจเลือกภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน จะมีการเปรียบเทียบภาษา เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเลือกให้เหมาะสมกับระบบงานที่ต้องการพัฒนา โดยระบบงานที่พัฒนาจะเป็น ระบบงานขนาดเล็กหรือขนาดกลาง ต้องการใช้โปรแกรมภาษาและฐานข้อมูลที่มีความสามารถ เหมาะกับระบบงานที่จะพัฒนา จึงมีการ เปรียบเทียบ ดังนี้

2.2.1 ภาษาโปรแกรม คือ PHP, ASP, JSP, Cold Fusion

2.2.2 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล คือ MySQL, Oracle

2.2.1 ภาษาโปรแกรม ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 2-1 ดังนี้

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบภาษาโปรแกรม (COMPARISION JSP, PHP, ASP, Cold Fusion)

	PHP	ASP	JSP	Cold Fusion
General	PHP Hypertext Preprocessor	Active Server Pages	Java Server Pages	Cold Fusion
Supported language(s)	own script language	Jscript, VBScript	Java	CFML
Specifications	runs on almost any platform	Webserver extension (IIS)	no platform restrichtions	-
Functionality	functionality by modules	modularly built of COM-objects	reusable components and tags	-
Security	complex code -> complex security;open source	complex code -> complex security;no open source	complex code -> complex security;open source	-
Performance	interpreted language	Precompiled code(?)	compiled to Servlets in bytecode (interpreted)	-
Database connectivity	MySQL-drivers included	ActiveX data objects(ADO)	by "JDBC" (MSQL, Oracle, Sybase)	-
Miscellaneous	caching possible, etc.	Configureable caching, etc.	caching compiled servlets, etc.	misc.
Short code examples	show!	-	show!	show!

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบภาษาโปรแกรม (COMPARISION JSP, PHP, ASP, Cold Fusion) (ต่อ)

	PHP	ASP	JSP	Cold Fusion
Cost	Free	Free with Windows NT, cost for 3 rd -party software	Free	\$0 (Express version)-\$5000 (Enterprise version)
Language In Page	PHP	VBScript, Jscript	Java	CFML
OS Platform	Unix (Linux), Windows, MacOS, OS/2	Windows 9x, NT, other platforms requires third-party ASP porting products	UNIX, Microsoft Windows, Mac OS, Linux	Windows NT, Solaris, Linux
Supported Web server	Apache only (version 3.0) iPlanet/Netscape Enterprise Server (NSAPI), MS Internet Information Server (IIS), Apache, Zeus, fhttpd, etc. (version 4)	IIS, Personal Web Server (PWS), other servers with third-party products (ChiliSoft!)	Any Web server, including Apache, Netscape and IIS	IIS, Netscape Enterprise Server, Apache, Website Server (WSAPI), CGI
Supported Database	MySQL, mSQL, ODBC, Oracle, Informix, Sybase, etc.	any ODBC-compliant database	Any ODBC- and JDBC-compliant database	ODBC, OLE DB, DB2, Oracle, Informix, Sybase, etc.

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบภาษาโปรแกรม (COMPARISION JSP, PHP, ASP, Cold Fusion) (ต่อ)

	PHP	ASP	JSP	Cold Fusion
Portability	Fair (DB portability)	Fair	Good	Good
Scalability	Fair	Good	Good	Good
Component Support	COM, Java classes (version 4)	COM components	JavaBeans, Enterprise JavaBeans	COM, CORBA, JavaBeans
Learning curve	High (C, Perl)	Medium (VBScript, JScript)	High (Java)	Low

ที่มา : Chris Ullman et al. (2003 : 300)

เนื่องจากตารางที่ 2-1 ได้แสดงการเปรียบเทียบภาษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจเลือกภาษาASP เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปพัฒนาระบบงานที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้คือ ต้องการภาษาที่มีคุณสมบัติ Supported Web server IIS, รองรับฐานข้อมูล ODBC compliant database, รองรับการใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows XP และจุดสำคัญที่เลือกภาษานี้คือ สามารถเขียนระบบงานในส่วน of Web Server สำหรับฐานข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่รองรับ ASP ได้จึงมีการเปรียบเทียบฐานข้อมูล ดังข้อ 2.2.2

2.2.2 ฐานข้อมูล ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 2-2 ดังนี้

ตารางที่ 2-2 แสดงการเปรียบเทียบฐานข้อมูล

	MySQL	PostgreSQL	Oracle
ใช้กับระบบงาน	ขนาดเล็ก- ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่
ฟรี	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
Server	Linux, windows	Linux, windows	Linux, windows
ประเภทการจัดการ ฐานข้อมูล	ระบบจัดการ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	ระบบจัดการ ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ	ระบบจัดการฐานข้อมูล เชิงวัตถุ
การรักษาความ ปลอดภัย	ค่อนข้างดี	ดีมาก	ดีมาก
ปัญหาด้านภาษาไทย	ไม่มี	ไม่ปรากฏข้อมูล	มี
ความซับซ้อนของ ระบบฐานข้อมูล	น้อย	มาก	มาก
การเข้าถึงข้อมูล	เร็ว	ช้า	ช้า

ที่มา : John (2004 : 1) ; Tim (2006 : 1)

เนื่องจากตารางที่ 2-2 ได้แสดงการเปรียบเทียบฐานข้อมูลในแต่ละค่าย จะเห็นได้ว่า มีฐานข้อมูลสองค่ายที่เหมาะสมกับการนำมาพัฒนาระบบงานคือ PostgreSQL และ Oracle ซึ่งทั้งสองฐานข้อมูลมีความเหมาะสมคือ ใช้กับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ มีระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงวัตถุ มีการรักษาความปลอดภัยที่ดีมาก ฐานข้อมูล PostgreSQL ยังมีข้อดีกว่า ฐานข้อมูล Oracle คือ PostgreSQL เป็นฟรีแวร์ (Freeware) หรือเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ฟรีนั่นเอง และยังไม่มียุทธศาสตร์ด้านภาษาไทย แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาระบบการทำงานของฐานข้อมูล Oracle จึงได้นำฐานข้อมูล Oracle มาใช้ในการพัฒนาระบบงานในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ผู้ทำการวิจัยได้ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดของงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และมีการติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับโครงการที่ผู้ทำการวิจัยทำขึ้น หลายชิ้นด้วยกันได้แก่

2.3.1 การพัฒนาระบบการสื่อสารบนเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Web Communication Development Using Web Services Technology) โดย นายเมธี สุริยะไกร และนางสาว วาสนี จังชัยวีระยานนท์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“การพัฒนาระบบการสื่อสารบนเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส” เป็นโครงการที่ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยทำการเพิ่ม บริการพาสพอร์ต บริการแจ้งเตือนข่าวสาร และปรับปรุงบริการเว็บบอร์ด บริการเว็บเมล บริการประกาศข่าวให้กับเว็บแอปพลิเคชันภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส บริการที่แก้ไขและเพิ่มเติมทั้งหมดนั้นใช้ภาษา PHP ในการสร้างบริการ โดยเครื่องมือ ตัวกลางที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตัวแปรที่ส่งจากบริการที่ใช้ภาษา PHP ไปเป็นภาษา XML เพื่อใช้ติดต่อกับ SOAP คือ NuSOAP Library ส่วนข้อมูลผู้ใช้บริการทั้งหมดนั้นจัดเก็บลงบน MySQL Database

จากโครงการข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้แล้วจะเห็นได้ว่า มีแนวทางในการพัฒนาระบบงานเหมือนกันที่การนำจุดเด่นของเว็บเซอร์วิสมาพัฒนาระบบงาน หมายถึงผู้ใช้สามารถทำการค้นหาบริการที่ต้องการได้จาก UDDI เมื่อทราบว่าตำแหน่งของเว็บเซอร์วิสที่ต้องการอยู่ที่ใด จากนั้นผู้ใช้สามารถร้องขอบริการ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้เกิดกลไกการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับเว็บเซอร์วิส ดังหัวข้อ 2.1.2.3 ได้อธิบายไว้ แต่ทั้งสองชิ้นงานมีส่วนที่แตกต่างกันคือการใช้ภาษาในการพัฒนาระบบงานที่แตกต่างกันและใช้ฐานข้อมูลที่แตกต่างกันคือ โครงการ “การพัฒนาระบบการสื่อสารบนเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้เทคโนโลยี เว็บเซอร์วิส” ใช้ภาษา PHP ฐานข้อมูล MySQL Database แต่งานวิจัย “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส” ใช้ภาษา ASP.NET ใช้ C#.NET คำสั่งควบคุม ฐานข้อมูล Oracle 10g

2.3.2 ระบบการบริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (eDocument Service)

โดย นายพงศพัฒน์ กังก่ง และ นายพรณรงค์ วิภาตวิทย์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“ระบบการบริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์” เป็นโครงการที่ทำการออกแบบและพัฒนาระบบที่ช่วยในการจัดการด้านเอกสารต่างๆ ขึ้นมาโดยจะเป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นให้อยู่

ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันและเว็บเซอร์วิส ที่สามารถจัดเก็บเอกสารต่างๆ และสามารถที่จะออกเอกสารต่างๆในรูปแบบออนไลน์ได้ โครงการนี้นำเว็บเซอร์วิสเข้ามาเพื่อทำให้การแลกเปลี่ยนเอกสารระหว่างองค์กรต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ ที่จัดเก็บเอกสาร และเว็บแอปพลิเคชันเพื่อทำงานในรูปแบบออนไลน์ สะดวกแก่การเรียกดู การแก้ไข หรือการออกเอกสารใหม่ได้รวดเร็ว และสามารถทำที่ใดก็ได้ที่มีอินเทอร์เน็ต

จากโครงการข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้แล้วจะเห็นได้ว่ามีแนวทางในการพัฒนาระบบงานเหมือนกันที่การนำจุดเด่นของเว็บเซอร์วิสมาพัฒนาระบบงาน หมายถึงผู้ใช้สามารถทำการค้นหาบริการที่ต้องการได้จาก UDDI เมื่อทราบว่าตำแหน่งของเว็บเซอร์วิสที่ต้องการอยู่ที่ใด จากนั้นผู้ใช้สามารถร้องขอบริการ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้เกิดการกลไกการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับเว็บเซอร์วิส ดังหัวข้อ 2.1.2.3 ได้อธิบายไว้ แต่ทั้งสองชิ้นงานมีส่วนที่แตกต่างกันคือ ระบบงานที่พัฒนา

2.3.3 A Personalized Restaurant Recommender Agent for Mobile E-Service Hung Wen Tung and Von-Wun Soo National Tsing Hua University

งานวิจัยกล่าวถึงการแนะนำร้านอาหารผ่าน PAD เป็นงานวิจัยหนึ่งที่เสนอขายความสะดวกให้กับมนุษย์ ในงานวิจัยชิ้นดังกล่าวจะเน้นให้ผู้ใช้บริการสามารถสั่งจองอาหาร จากร้านอาหารนั้นโดยผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

จากโครงการข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้แล้วจะเห็นได้ว่ามีแนวทางในการพัฒนาระบบงานเหมือนกันที่การนำจุดเด่นของเว็บเซอร์วิสมาพัฒนาระบบงาน หมายถึงผู้ใช้สามารถทำการค้นหาบริการที่ต้องการได้จาก UDDI เมื่อทราบว่าตำแหน่งของเว็บเซอร์วิสที่ต้องการอยู่ที่ใด จากนั้นผู้ใช้สามารถร้องขอบริการ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำให้เกิดการกลไกการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับเว็บเซอร์วิส ดังหัวข้อ 2.1.2.3 ได้อธิบายไว้ แต่งานวิจัย “A Personalized Restaurant Recommender Agent for Mobile E-Service Hung-Wen Tung and Von-Wun Soo National Tsing Hua University” เป็นเพียงส่วนหนึ่งของงานวิจัย “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส”

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) เป็นระบบที่ให้บริการเว็บเซอร์วิส ซึ่งไคลเอนต์ของเว็บเซอร์วิส และเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งระบบงานมีทั้งหมด ดังนี้

- 3.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบ
- 3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลด้วย ER Diagram

3.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

พัฒนา Web Application สำหรับการเชื่อมต่อเว็บเซอร์วิส

3.1.1 Hotel & Resort Subsystem

3.1.1.1 ยูสเคส (USE Case)

- 1) Look up for a availability Room (ค้นหาห้องว่าง)
- 2) Reservetion Room (จองห้องพัก)
- 3) Cancel Room (ยกเลิกห้องพัก)
- 4) Update Reservetion Room (แก้ไขการจองห้องพัก)

3.1.1.2 แอกเตอร์ (Actor)

- 1) Customer (ลูกค้าหรือผู้ใช้)

3.1.2 Restaurant Subsystem

3.1.2.1 ยูสเคส (USE Case)

- 1) Searching for menu Item (ค้นหาเมนูอาหาร)
- 2) Table Reservetion (จองโต๊ะอาหาร)
- 3) Cancel Reservetion (ยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร)
- 4) Update menu Item (แก้ไขรายการอาหารที่จอง)

3.1.2.2 แอ็กเตอร์ (Actor)

- 1) Customer (ลูกค้าหรือผู้ใช้)

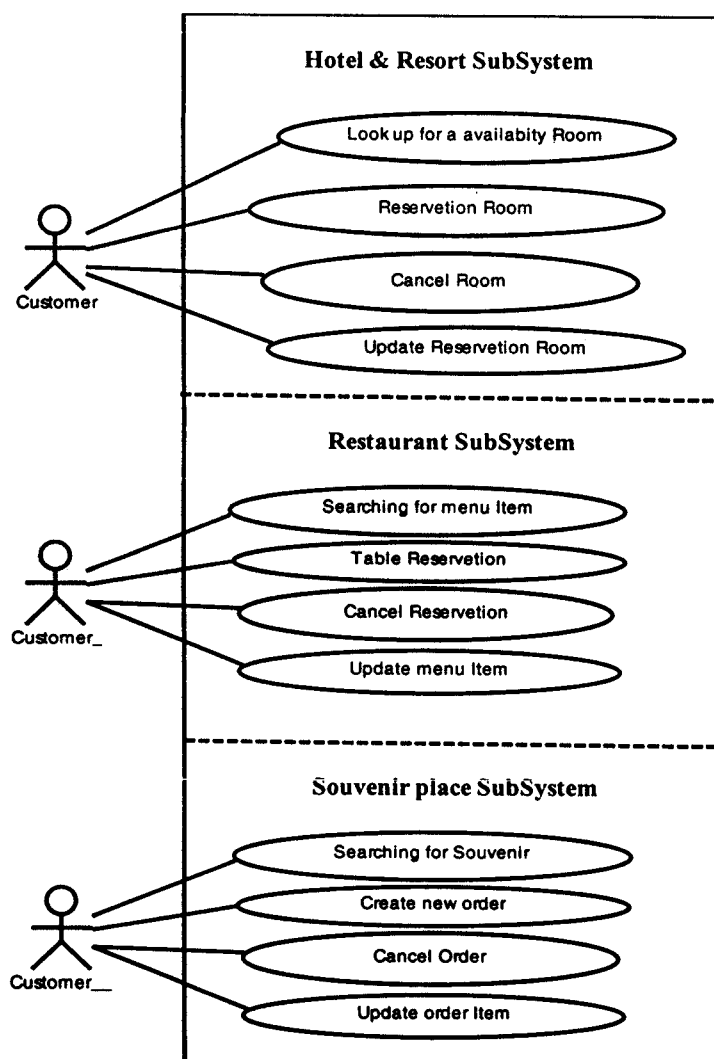
3.1.3 Souvenir place Subsystem

3.1.3.1 ยูสเคส (USE Case)

- 1) Searching for Souvenir (ค้นหาสินค้า)
- 2) Create new order (สั่งซื้อสินค้า)
- 3) Cancel Order (ยกเลิกใบสั่งซื้อสินค้า)
- 4) Update order Item (แก้ไขรายการสินค้า)

3.1.3.2 แอ็กเตอร์ (Actor)

- 1) Customer (ลูกค้าหรือผู้ใช้)



ภาพที่ 3-1 พัฒนา Web Application สำหรับการเชื่อมต่อเว็บเซอร์วิส

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) แสดงการวิเคราะห์ระบบโครงสร้างของระบบโดยคลาสไดอะแกรม (Class Diagram) และ การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบ โดยใช้ชีเคเวนซ์ไดอะแกรม

3.2.1 การวิเคราะห์โครงสร้างระบบโดยคลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

3.2.1.1 คลาส CenterWApp

1) แอตตริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดแอตตริบิวต์ของคลาส CenterWApp

แอตตริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
LogoUBU	System.Object	Protected	ภาพแสดง สัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย
Link_MenuHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชัน โรงแรม & รีสอร์ท
Link_Rest	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชันร้านอาหาร
Link_OTOP	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชันร้านขายของฝาก
inlineLinkHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชัน โรงแรม & รีสอร์ท
inlineLinkRest	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชันร้านอาหาร
inlineLinkOTOP	System.Object	Protected	เมนูเลือกเพื่อไปทำงานที่เว็บแอปพลิเคชันร้านขายของฝาก
Logo	System.Object	Protected	ภาพแสดงสัญลักษณ์ของระบบงาน

CenterWApp	
# LogoUBU	: System.Object
# NoteAddress	: System.Object
# Link_MenuHotel	: System.Object
# Link_Rest	: System.Object
# Link_OTOP	: System.Object
# inlineLinkHotel	: System.Object
# inlineLinkRest	: System.Object
# inlineLinkOTOP	: System.Object
# Logo	: System.Object

ภาพที่ 3-2 คลาส CenterWApp

3.2.1.2 คลาส HotelLinkWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelLinkWApp

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserS1	String	Private	User Name
PassWordS1	String	Private	Password
DataSourceS1	String	Private	Data Source
DataGridHotelLink	System.Object	Protected	ตารางแสดงข้อมูลเพื่อให้ ลูกค้าเลือกโรงแรมที่ ต้องการจองห้องพัก
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย

HotelLinkWApp	
- UserS1	: String
- PassWordS1	: String
- DataSourceS1	: String
# DataGridHotelLink	: System.Object
# NoteAddress	: System.Object

ภาพที่ 3-3 คลาส HotelLinkWApp

3.2.1.3 คลาส HotelMemberWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelMemberWApp

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
CKUpdate	String	Private	เป็นคีย์สำหรับแก้ไข
CKDel	String	Private	เป็นคีย์สำหรับลบ
RMIDUp	String	Private	รหัสลูกค้าสำหรับแก้ไข
RMIDCARDUp	String	Private	หมายเลขบัตรประชาชน
RMIDS	String	Private	รหัสลูกค้าสำหรับค้นหา
RMNAMES	String	Private	ชื่อลูกค้าสำหรับค้นหา
RMIDCARDS	String	Private	หมายเลขบัตรประชาชนสำหรับค้นหา
PROVINCENAMES	String	Private	ชื่อจังหวัด
RMEMAILS	String	Private	e-mail
RMDATECKECKINS	String	Private	วันที่ Check in
RMDATECKECKOUTS	String	Private	วันที่ Check out
RMTIMECKECKINS	String	Private	เวลาที่ Check in
RMTIMECKECKOUTS	String	Private	เวลาที่ Check out
PAYMENTTYPEIDS	String	Private	ประเภทของบัตร Credit
RMPAYMENTIDCARDS	String	Private	หมายเลขบัตร Credit
RMAMOUNTROOMS	String	Private	จำนวนห้อง

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
RMTELS	String	Private	หมายเลขโทรศัพท์
RMFaxS	String	Private	หมายเลข Fax
RMAAddS	String	Private	ที่อยู่
RMTITLES	String	Private	คำนำหน้านาม
RMRememS	String	Private	คำอธิบายเพิ่มเติม
RMSpecialS	String	Private	ข้อเสนอแนะจาก ลูกค้า
ROOMTYPEIDS	String	Private	ประเภทของห้อง
UrlName	String	Private	ชื่อของ Url
UserS	String	Private	User Name
PassWordS	String	Private	Password
DataSourceS	String	Private	Data Source
TempSearchTypeROOM	String	Private	ประเภทของห้องที่ ค้นหา
MemROOMTYPEID	String	Private	รหัสประเภทห้อง
TempPAYMENTTYPE	System.Object	Protected	ประเภทของการ จ่ายเงิน
HomeHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกไปทำงานที่ หน้าหลัก
MemberHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกไปทำงานที่ การจองโรงแรม
UpdateHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกไปทำงานที่ การแก้ไขข้อมูลการ จอง

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
RemoveHotel	System.Object	Protected	เมนูเลือกไปทำงานที่ การยกเลิกการจอง โรงแรม
TextBoxAMOUNTPAYMENT	System.Object	Protected	TextBox จำนวนเงิน มัดจำ
TextBoxPAYMENTIDCARD	System.Object	Protected	TextBox หมายเลข บัตร Credit
DropDownPAYMENTTYPE	System.Object	Protected	Drop Down ประเภท ของการจ่ายเงิน
TextBoxReMem	System.Object	Protected	TextBox คำอธิบาย เพิ่มเติม
TextBoxTimeCkeckOut	System.Object	Protected	TextBox เวลา Check Out
TextBoxDateCkeckOut	System.Object	Protected	TextBox วัน Check Out
TextBoxTimeCkeckin	System.Object	Protected	TextBox เวลา Check In
TextBoxDateCkeckin	System.Object	Protected	TextBox เวลา Check In
Textbox5	System.Object	Protected	TextBox
DropDownListAmont	System.Object	Protected	Drop Down จำนวน ห้อง
DropDownRoomType	System.Object	Protected	Drop Down ประเภท ของห้อง

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
TextBoxFax	System.Object	Protected	TextBox หมายเลข Fax
TextBoxTel	System.Object	Protected	TextBox หมายเลข โทรศัพท์
DropDownProvice	System.Object	Protected	Drop Down จังหวัด
TextBoxAdd	System.Object	Protected	TextBox เพิ่ม
TextBoxEMail	System.Object	Protected	TextBox e-mail
TextIDCard	System.Object	Protected	TextBox หมายเลข บัตรประชาชน
TextBoxName	System.Object	Protected	TextBox ชื่อ
DropDownListTITLE	System.Object	Protected	Drop Down คำนำหน้านาม
Label2	System.Object	Protected	Label แสดงข้อความ
LShowCode	System.Object	Protected	Label แสดงรหัส
BRemove	System.Object	Protected	Button ยกเลิก
ButtonApp	System.Object	Protected	Button เพิ่ม
ButtonDel	System.Object	Protected	Button ลบ
BReset	System.Object	Protected	Button ยกเลิก
LPAYMENTTYPE	System.Object	Protected	Label PAYMENTTYPE
Image1	System.Object	Protected	Image
IBSearch	System.Object	Protected	Image Button ค้นหา
BAcep	System.Object	Protected	Button ตกลง
BUpdate	System.Object	Protected	Button แก้ไข

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดเมธอดของคลาส HotelMemberWApp

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
falseVar	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นเท็จ ของตัวแปร
KeyWordtrueVar	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริง ของตัวแปรที่เป็นคีย์หลัก
SearchtrueVar	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริง ของตัวแปรที่ใช้ค้นหา
UpdatetrueVar	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริง ของตัวแปรที่ใช้สำหรับ แก้ไข
trueVar	void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริง ของตัวแปร
ReadUserPasswordDatasource	void	Private	เมธอดที่ใช้อ่านค่าของ User Name, Password และ Data Source
InputMember	void	Private	เมธอดสำหรับเพิ่มข้อมูล การจอง
SearchDataInFile	void	Private	เมธอดค้นข้อมูลใน แฟ้มข้อมูล
UpdateInFile	void	Private	เมธอดแก้ไขข้อมูลใน แฟ้มข้อมูล
putDataInFile	void	Private	เมธอดบันทึกข้อมูล
ShowAllRecord	void	Private	เมธอดแสดงข้อมูลทุกแถว

HotelMemberWApp	
- CKUpdate	: String
- CKDel	: String
- RMIDUp	: String
- RMIDCARDUp	: String
- RMIDS	: String
- RMNAMES	: String
- RMIDCARDS	: String
- PROVINCE NAMES	: String
- RMEMAILS	: String
- RMDATECKECKINS	: String
- RMDATECKECKOUTS	: String
- RMTIMECKECKINS	: String
- RMTIMECKECKOUTS	: String
- PAYMENTTYPEIDS	: String
- RMPAYMENTIDCARDS	: String
- RMAMOUNTROOMS	: String
- RMTELS	: String
- RMFaxS	: String
- RMAddS	: String
- RMTITLES	: String
- RMRememS	: String
- RMSpecialS	: String
- ROOMTYPEIDS	: String
- UriName	: String
- UserS	: String
- PassWordS	: String
- DataSourceS	: String
- TempSearchTypeROOM	: String
- MemROOMTYPEID	: String
# TempPAYMENTTYPE	: System.Object
# HomeHotel	: System.Object
# MemberHotel	: System.Object
# UpdateHotel	: System.Object
# RemoveHotel	: System.Object
# TextBoxAMOUNTPAYMENT	: System.Object
# TextBoxPAYMENTIDCARD	: System.Object
# DropDownPAYMENTTYPE	: System.Object
# TextBoxReMem	: System.Object
# TextBoxTimeCheckOut	: System.Object
# TextBoxDateCheckOut	: System.Object
# TextBoxTimeCheckIn	: System.Object
# TextBoxDateCheckIn	: System.Object
# TextBox5	: System.Object
# DropDownListAmount	: System.Object
# DropDownRoomType	: System.Object
# TextBoxFax	: System.Object
# TextBoxTel	: System.Object
# DropDownProvince	: System.Object
# TextBoxAdd	: System.Object
# TextBoxEMail	: System.Object
# TextIDCard	: System.Object
# TextBoxName	: System.Object
# DropDownListTITLE	: System.Object
# Label2	: System.Object
# LShowCode	: System.Object
# BRemove	: System.Object
# ButtonApp	: System.Object
# ButtonDel	: System.Object
# BReset	: System.Object
# LPAYMENTTYPE	: System.Object
# Image1	: System.Object
# IBSearch	: System.Object
# BAcep	: System.Object
# BUpdate	: System.Object
- falseVar ()	: void
- KeywordtrueVar ()	: void
- SearchtrueVar ()	: void
- UpdatetrueVa ()	: void
- trueVar ()	: void
- ReadUserPasswordDataSource ()	: void
- InputMember ()	: void
- SearchDataInFile ()	: void
- UpdateInFile ()	: void
- putDataInFile ()	: void
- ShowAllRecord ()	: void

ภาพที่ 3-4 คลาส HotelMemberWApp

3.2.1.4 คลาส HotelService

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส HotelService

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserSearch	String	Private	User Name
PassWordSearch	String	Private	Password
DataSourceSearch	String	Private	Data Source

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 รายละเอียดเมธอดของคลาส HotelService

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
GetRoom	String	Public	เมธอดแสดงห้อง
GetRoomType	String	Public	เมธอดแสดงประเภทของ ห้อง
GetRoomTypeSelect	String	Public	เมธอดแสดงประเภทของ ห้องที่เลือก
GetPAYMENTTYPE	String	Public	เมธอดแสดงประเภทของ การจ่ายเงิน
GetRoomMember	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้า
GetRoomMemberInRMID	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้าที่ เลือก
SaveRoomMember	String	Public	เมธอดสำหรับบันทึกการ จองห้อง
RemoveRoomMember	String	Public	เมธอดสำหรับยกเลิกการจอง
UpdateRoomMember	String	Public	เมธอดสำหรับการแก้ไขการ จอง

HotelService	
- UserSearch	: String
- PassWordSearch	: String
- DataSourceSearch	: String
+ GetRoom ()	: String
+ GetRoomType ()	: String
+ GetRoomTypeSelect ()	: String
+ GetPAYMENTTYPE ()	: String
+ GetRoomMember ()	: String
+ GetRoomMemberInRMID (String RMNAME, Sting RMIDCARD, Sting RMDATECHECKIN)	: String
+ SaveRoomMember (String CustomerInfo)	: String
+ RemoveRoomMember (String RMName, String RMIDCARD, String RMDATECHECKIN)	: String
+ UpdateRoomMember (String CustomerInfo)	: String

ภาพที่ 3-5 คลาส HotelService

3.2.1.5 คลาส OTOPLinkWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส OTOPLinkWApp

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserS1	String	Private	User Name
PassWordS1	String	Private	Password
DataSourceS1	String	Private	Data Source
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย
DataGridOTOP	System.Object	Protected	ตารางแสดงข้อมูลเพื่อให้ ลูกค้าเลือกร้านขายของฝากที่ ต้องการสั่งสินค้า

OTOPLinkWApp	
- UserS1	: String
- PassWordS1	: String
- DataSourceS1	: String
# NoteAddress	: System.Object
# DataGridOTOP	: System.Object

ภาพที่ 3-6 คลาส OTOPLinkWApp

3.2.1.6 คลาส OTOPMemberWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส OTOPMemberWApp

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UrlName	String	Private	ชื่อ Url
UserS	String	Private	User Name
PassWordS	String	Private	Password
DataSourceS	String	Private	Data Source
TmpGOODSNAME	String	Private	ชื่อสินค้า
TempMEMBERGOODSID	String	Private	รหัสผู้จองสินค้า
TempGOODSITEID	String	Private	รหัสรายการสินค้า
TempGOODSQUANTITY	String	Private	จำนวนสินค้า
TempDATEADMIT	String	Private	วันที่รับสินค้า
TempIDCARD	String	Private	หมายเลขบัตรประชาชน
TempMEMBERGOODSNAME	String	Private	ชื่อของลูกค้า
TempTEL	String	Private	หมายเลขโทรศัพท์
ErrMsg	String	Private	ข้อความแสดงชื่อของ ร้านขายของฝาก
ErrMsgSend	String	Private	ข้อความแสดงผลการ ทำงาน
TempGOODSID	String	Private	รหัสสินค้า
TempGOODSNAME	String	Private	ชื่อสินค้า
TempGOODSPRICE	String	Private	ราคาสินค้า
TempAmount	String	Private	จำนวนสินค้า
TempPrice	String	Private	ราคาสินค้า
NumPrice	System.Object	Protected	TextBox ราคาสินค้า

ตารางที่ 3-8 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส OTOPMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
NumPricePreUnit	System.Object	Protected	TextBox ราคาต่อหน่วย
NumAmount	System.Object	Protected	TextBox จำนวนสินค้า
TempTemp	System.Object	Protected	TextBox Temp
HyperLink1	System.Object	Protected	Hyper Link
ImageButMEMBER	System.Object	Protected	Image Button จอง
ImageButRemove	System.Object	Protected	Image Button ยกเลิก
BSave	System.Object	Protected	Button บันทึก
DDLItem	System.Object	Protected	Drop Down รายการ
LEcho	System.Object	Protected	Label แสดงข้อความผล ของการทำงาน
LTITELBar	System.Object	Protected	Label ชื่อของร้านอาหาร
IBOrder	System.Object	Protected	Image Button สั่งสินค้า
DGridOrderItem	System.Object	Protected	Data Grid แสดงรายการ สินค้า
TIAMOUNT	System.Object	Protected	Text Box จำนวนสินค้า
LIPRICE	System.Object	Protected	Label ราคา
ImageOTOP	System.Object	Protected	รูปของสินค้า
LIGOODSPRICE	System.Object	Protected	Label ราคาสินค้า
LIGOODSNAME	System.Object	Protected	Label ชื่อสินค้า
LIGOODSID	System.Object	Protected	Label รหัสสินค้า
IBSelectGOODS	System.Object	Protected	Image Button รายการ สินค้าที่เลือก
IBRemoveGOODS	System.Object	Protected	Image Button รายการ สินค้าที่ยกเลิก

ตารางที่ 3-8 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส OTOPMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
IBUpdateGOODS	System.Object	Protected	Image Button แก้ไข รายการสินค้า
IBPrintOD	System.Object	Protected	Image Button พิมพ์ ใบสั่งสินค้า
TMEMBERGOODSNAME	System.Object	Protected	Text Box ชื่อผู้สั่งซื้อสินค้า
TIDCARD	System.Object	Protected	Text Box หมายเลขบัตร ประชาชน
TTEL	System.Object	Protected	Text Box หมายเลข โทรศัพท์
TDATEADMIT	System.Object	Protected	Text Box วันที่รับสินค้า
IBSearchForRemove	System.Object	Protected	Image Button ค้นหา ข้อมูลสำหรับยกเลิก
BConfRemove	System.Object	Protected	Button ยืนยันการยกเลิก
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPMemberWApp

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
trueVarInMember	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็น จริงของตัวแปรที่ใช้ ของสินค้า
falseVar	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่ เป็นเท็จของตัวแปร

ตารางที่ 3-9 รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPMemberWApp (ต่อ)

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
trueVarOnClickMenu	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของตัวแปลที่เป็นคีย์หลัก
trueVarItemMember	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของตัวแปลที่รายการสินค้า
ReadUserPasswordDatasource	Void	Private	เมธอดที่ใช้อ่านค่าของ User Name, Password และ Data Source
CkInputMember	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูล
AddOrder	Void	Private	เมธอดการเพิ่มรายการสินค้า
LoadDataGrid	Void	Private	เมธอดเรียกใช้ Data Grid
MemMemberID	Void	Private	เมธอดสำหรับเก็บรหัสลูกค้าที่จองสินค้า
MemMEMBERGOODSIDInOrderItem	Void	Private	เมธอดสำหรับเก็บรหัสสินค้าเฉพาะที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า
DataGridODShow	Void	Private	เมธอดแสดงรายการสินค้าที่ส่งในรูปแบบตาราง

ตารางที่ 3-9 รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPMemberWApp (ต่อ)

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของ การเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
MemOrderItem	Void	Private	เมธอดใบสั่งสินค้า
CheckInTempFile	Void	Private	เมธอดสำหรับการ ตรวจความผิดพลาด ในการป้อนข้อมูล
ImageButMEMBER_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ คลิก Image Button Member
BSave_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ คลิก Button Save
ButtonOrder_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ คลิก Button Order
DGridOrderItem_SelectedIndexChanged	Void	Private	เมธอดสำหรับเลือก ลำดับการ เปลี่ยนแปลงของ ตารางสินค้า
IBOrder_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ คลิก Image Button Order
IBSelectGOODS_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ คลิก Image Button SelectGOODS
TIAMOUNT_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงข้อมูล ของ Text Box Amount

ตารางที่ 3-9 รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPMemberWApp (ต่อ)

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของ การเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
IBRemoveGOODS_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการคลิก Image Button RemoveOODS
IBUpdateGOODS_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการคลิก Image Button UpdateGOODS
IBPrintOD_Click	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการคลิก Image Button PrintOD
TMEMBERGOODSNAME_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Text Box MemberGoodsName
TIDCARD_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Text Box IDCARD
TTEL_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Text Box Tel
TDATEADMIT_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลของ Text Box DataAdmit
DDLItem_SelectedIndexChanged	Void	Private	เมธอดจำแนกของการเลือก สินค้า
RemoveOD	Void	Private	เมธอดยกเลิกใบสั่งสินค้า

OTOPMEMBERWApp	
- UserName	: String
- UserS	: String
- PassWordS	: String
- DataSourceS	: String
- TmpGOODSNAME	: String
- TempMEMBERGOODSID	: String
- TempGOODSITEID	: Array
- TempGOODSQUANTITY	: Array
- TempDATEADMIT	: String
- TempIDCARD	: String
- TempMEMBERGOODSNAME	: String
- TempTEL	: String
- ErrorMessage	: String
- ErrorMessageSend	: String
- TempGOODSID	: String
- TempGOODSNAME	: String
- TempGOODSPRICE	: String
- TempAmount	: String
- TempPrice	: String
# NumPrice	: System.Object
# NumPricePreUnit	: System.Object
# NumAmount	: System.Object
# TempTemp	: System.Object
# HyperLink1	: System.Object
# ImageButMEMBER	: System.Object
# ImageButRemove	: System.Object
# BSave	: System.Object
# DDLItem	: System.Object
# LEcho	: System.Object
# LTITELBar	: System.Object
# IBOOrder	: System.Object
# DGridOrderItem	: System.Object
# TIAMOUNT	: System.Object
# LIPRICE	: System.Object
# ImageOTOP	: System.Object
# LIGOODSPRICE	: System.Object
# LIGOODSNAME	: System.Object
# LIGOODSID	: System.Object
# IBSelectGOODS	: System.Object
# IBRemoveGOODS	: System.Object
# IBUpdateGOODS	: System.Object
# IBPrintOD	: System.Object
# TMEMBERGOODSNAME	: System.Object
# TIDCARD	: System.Object
# TTEL	: System.Object
# TDATEADMIT	: System.Object
# IBSearchForRemove	: System.Object
# BConfRemove	: System.Object
# NoteAddress	: System.Object
- trueVarInMember ()	: void
- falseVar ()	: void
- trueVarOnClickMenu ()	: void
- trueVarItemMember ()	: void
- ReadUserPasswordDataSource ()	: void
- CkInputMember ()	: void
- AddOrder ()	: void
- LoadDataGrid ()	: void
- MemMemberID ()	: void
- MemMEMBERGOODSIDInOrderItem ()	: void
- DataGridODShow ()	: void
- MemOrderItem ()	: void
- CheckInTempFile ()	: void
- ImageButMEMBER_Click ()	: void
- BSave_Click ()	: void
- ButtonOrder_Click ()	: void
- DGridOrderItem_SelectedIndexChanged ()	: void
- IBOOrder_Click ()	: void
- IBSelectGOODS_Click ()	: void
- TIAMOUNT_TextChanged ()	: void
- IBRemoveGOODS_Click ()	: void
- IBUpdateGOODS_Click ()	: void
- IBPrintOD_Click ()	: void
- TMEMBERGOODSNAME_TextChanged ()	: void
- TIDCARD_TextChanged ()	: void
- TTEL_TextChanged ()	: void
- TDATEADMIT_TextChanged ()	: void
- DDLItem_SelectedIndexChanged ()	: void
- RemoveOD ()	: void

3.2.1.7 คลาส OTOPService

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส OTOPService

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserSearch	String	Private	User Name
PassWordSearch	String	Private	Password
DataSourceSearch	String	Private	Data Source

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 รายละเอียดเมธอดของคลาส OTOPService

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
GetTypeGoods	String	Public	เมธอดแสดงประเภทของสินค้า
GetGoods	String	Public	เมธอดแสดงสินค้า
GetGoods_SelectInNameCode	String	Public	เมธอดแสดงสินค้าที่เลือก
GetMemberGoods	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้า
GetMemberGoodsForRemove	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้าสำหรับยกเลิก
GetGoodsItem	String	Public	เมธอดแสดงรายการสินค้า
GetV_ItemID	String	Public	เมธอดแสดงรายการสินค้า
SaveV_ItemID	String	Public	เมธอดบันทึกรายการสินค้า
SaveV_ORDERID	String	Public	เมธอดบันทึกใบสั่งสินค้า
RemoveOTOPMember	String	Public	เมธอดยกเลิกใบสั่งสินค้า
RemoveORDERITEM	String	Public	เมธอดยกเลิกรายการสินค้าในใบสั่งสินค้า

OTOPService	
- UserSearch	: String
- PassWordSearch	: String
- DataSourceSearch	: String
+ GetTypeGoods ()	: String
+ GetGoods ()	: String
+ GetGoods_SelectInNameCode (String GOODSNAME)	: String
+ GetMemberGoods (String MEMBERGOODSNAME)	: String
+ GetMemberGoodsForRemove (String MEMBERGOODSNAME, String IDCARD, String DATEADMIT)	: String
+ GetGoodsItem ()	: String
+ GetV_ItemID (String MEMBERGOODSID)	: String
+ SaveV_ItemID (String MEMBERGOODSID, String GOODSID, String GOODSQUANTITY)	: String
+ SaveV_ORDERID (String DATEADMIT, String IDCARD, String MEMBERGOODSNAME, String TEL)	: String
+ RemoveOTOPMember (String MEMBERGOODSID)	: String
+ RemoveORDERITEM (String MEMBERGOODSID)	: String

ภาพที่ 3-8 คลาส OTOService

3.2.1.8 คลาส RestLinkWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส RestLinkWApp

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserS1	String	Private	User Name
PassWordS1	String	Private	Password
DataSourceS1	String	Private	Data Source
DataGridRest	System.Object	Protected	ตารางแสดงข้อมูลเพื่อให้ ลูกค้าเลือกร้านอาหารที่ ต้องการจอง
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย

RestLinkWApp	
- UserS1	: String
- PassWordS1	: String
- DataSourceS1	: String
# DataGridRest	: System.Object
# NoteAddress	: System.Object

ภาพที่ 3-9 คลาส RestLinkWApp

3.2.1.9 คลาส RestMemberWApp

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส RestMemberWApp

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UrlName	String	Private	ชื่อ Url
UserS	String	Private	User Name
PassWordS	String	Private	Password
DataSourceS	String	Private	Data Source
SMEMBERFOODNAME	String	Private	ชื่อลูกค้า
STEL	String	Private	หมายเลขโทรศัพท์ลูกค้า
SAMOUNTTABLE	String	Private	จำนวนสมาชิกที่มารับ บริการ
SDATEEAT	String	Private	วันที่มารับบริการ
STIMEEAT	String	Private	เวลาที่มารับบริการ
TempMEMBERFOODID	Array	Private	รหัสของลูกค้า
TempFOODITEMID	Array	Private	รหัสรายการอาหาร
ErrMsgage	String	Private	ข้อความแสดงผลของการ ทำงาน
ErrMsgageSend	String	Private	ข้อความแสดงผลของการ ทำงานเฉพาะที่ลูกค้าป้อน ข้อมูลไม่สมบูรณ์
TempFOODID	String	Private	รหัสอาหาร
TempFOODNAME	String	Private	ชื่ออาหาร
TempFOODPRICE	String	Private	ราคาอาหาร
TempQUANTITY	String	Private	จำนวนชุดของอาหาร
TempPrice	String	Private	ราคารวม
TempMEMBERFOODNAME	String	Private	ชื่อผู้สั่งอาหาร(ลูกค้า)
TempTEL	String	Private	หมายเลขโทรศัพท์

ตารางที่ 3-13 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส RestMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
TempAMOUNTTABLE	String	Private	จำนวนสมาชิก
TempDATEEAT	String	Private	วันที่มารับบริการ
TempTIMEEAT	String	Private	เวลาที่มารับบริการ
NumPricePreUnit	System.Object	Protected	ราคาต่อหน่วย
NumAmount	System.Object	Protected	จำนวนชุดอาหาร
NumPrice	System.Object	Protected	ราคาอาหาร
MEMNumberCK	System.Object	Protected	หมายเลขที่ตรวจสอบ
ImageButMEMBER	System.Object	Protected	Image Button
ImageButRemove	System.Object	Protected	Image Button
LRestName	System.Object	Protected	Label ชื่อร้านอาหาร
LHeard	System.Object	Protected	Label ชื่อหัวเรื่อง
TMEMBERFOODNAME	System.Object	Protected	TextBox ชื่อลูกค้า
TTEL	System.Object	Protected	TextBox หมายเลขโทรศัพท์
TAMOUNTTABLE	System.Object	Protected	TextBox จำนวนสมาชิก
TDATEEAT	System.Object	Protected	TextBox วันที่มารับบริการ
TTIMEEAT	System.Object	Protected	TextBox เวลาที่มารับบริการ
LIPRICE	System.Object	Protected	Label ราคา
LIFOODPRICE	System.Object	Protected	Label ราคาอาหาร
LIFOODNAME	System.Object	Protected	Label ชื่ออาหาร
LIFOODID	System.Object	Protected	Label รหัสอาหาร
ImageFood	System.Object	Protected	รูปอาหาร
IBRemoveFOOD	System.Object	Protected	Image Button ยกเลิกรายการอาหาร

ตารางที่ 3-13 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส RestMemberWApp (ต่อ)

แอตทริบิวต์(Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
IBUpdateFOOD	System.Object	Protected	Image Button แก้ไข จำนวนอาหารที่สั่ง
DGridOrderItem	System.Object	Protected	ตารางแสดงรายการ อาหาร
BConfRemove	System.Object	Protected	Button ยืนยันการยกเลิก
BSave	System.Object	Protected	Button บันทึก
DDLItem	System.Object	Protected	Drop Down เลือกสินค้า
LEcho	System.Object	Protected	Label แสดงผลของการ ทำงาน
IBSearchMEMBER	System.Object	Protected	Image Button ค้นหา ลูกค้า
IBSearchFood	System.Object	Protected	Image Button ค้นหา อาหารที่สั่ง
IBSelectFOOD	System.Object	Protected	Image Button เลือก อาหารที่สั่ง
IBPrintFoodItem	System.Object	Protected	Image Button พิมพ์ รายการอาหารออกทาง เครื่องพิมพ์
TIQUANTITY	System.Object	Protected	TextBox จำนวนสินค้า
NoteAddress	System.Object	Protected	ภาพแสดงที่อยู่ของผู้วิจัย
HyperLink1	System.Object	Protected	Hyper Link

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-14

ตารางที่ 3-14 รายละเอียดเมธอดของคลาส RestMemberWApp

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
trueVarInMember	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของ ตัวแปรที่ใช้ของโต๊ะอาหาร/อาหาร
falseButton	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นเท็จของปุ่ม Button
trueButtonMember	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของปุ่ม Button การจอง
trueButtonSearchFood	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของปุ่ม Button ค้นหาอาหาร
trueButtonInsertItem	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของปุ่ม Button เพิ่มรายการ
trueButtonUpdateItem	Void	Private	เมธอดที่เก็บค่าที่เป็นจริงของปุ่ม Button แก้ไขการจอง
ReadUserPasswordDataSource	Void	Private	เมธอดที่ใช้อ่านค่าของ User Name, Password และ Data Source
MemForSave	Void	Private	เมธอดเก็บค่าตัวแปรสำหรับบันทึก
CkInputMember	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการเพิ่มการจอง
AddOrder	Void	Private	เมธอดสำหรับการเพิ่มรายการ อาหาร
LoadDataGrid	Void	Private	เมธอดสำหรับแสดงตารางรายการ อาหาร
MemOrderItem	Void	Private	เมธอดเก็บค่าตัวแปรรายการอาหาร
CheckInTempFile	Void	Private	เมธอดสำหรับตรวจสอบรายการ อาหารก่อนบันทึก

ตารางที่ 3-14 รายละเอียดเมธอดของคลาส RestMemberWApp (ต่อ)

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการ เข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
DataGridODShow	Void	Private	เมธอดแสดงตารางใบสั่งรายการอาหาร
MemMemberID	Void	Private	เมธอดแสดงรหัสลูกค้า
MemMEMBERFOODIDInOrderItem	Void	Private	เมธอดแสดงรายการอาหารเฉพาะลูกค้าที่เลือก
TMEMBERFOODNAME_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของชื่อลูกค้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
TTEL_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
TAMOUNTTABLE_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของจำนวนสมาชิกเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
TDATEEAT_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของวันที่มารับบริการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
TTIMEEAT_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของเวลาที่มารับบริการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
TIQUANTITY_TextChanged	Void	Private	เมธอดตรวจสอบการป้อนข้อมูลของจำนวนชุดของอาหารเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Text Box
RemoveOD	Void	Private	เมธอดยกเลิกใบสั่งสินค้า

RestMemberWApp	
- UriName	: String
- UserS	: String
- PassWordS	: String
- DataSourceS	: String
- SMEMBERFOODNAME	: String
- STEL	: String
- SAMOUNTTABLE	: String
- SDATEEAT	: String
- STIMEEAT	: String
- TempMEMBERFOODID	: Array
- TempFOODITEMID	: Array
- ErrorMessage	: String
- ErrorMessageSend	: String
- TempFOODID	: String
- TempFOODNAME	: String
- TempFOODPRICE	: String
- TempQUANTITY	: String
- TempPrice	: String
- TempMEMBERFOODNAME	: String
- TempTEL	: String
- TempAMOUNTTABLE	: String
- TempDATEEAT	: String
- TempTIMEEAT	: String
# NumPricePreUnit	: System.Object
# NumAmount	: System.Object
# NumPrice	: System.Object
# MEMNumberCK	: System.Object
# ImageButMEMBER	: System.Object
# ImageButRemove	: System.Object
# LRestName	: System.Object
# LHeard	: System.Object
# TMEMBERFOODNAME	: System.Object
# TTEL	: System.Object
# TAMOUNTTABLE	: System.Object
# TDATEEAT	: System.Object
# TTIMEEAT	: System.Object
# LIPRICE	: System.Object
# LIFOODPRICE	: System.Object
# LIFOODNAME	: System.Object
# LIFOODID	: System.Object
# ImageFood	: System.Object
# IBRemoveFOOD	: System.Object
# IBUpdateFOOD	: System.Object
# DGridOrderItem	: System.Object
# BConfRemove	: System.Object
# BSave	: System.Object
# DDLItem	: System.Object
# LEcho	: System.Object
# IBSearchMEMBER	: System.Object
# IBSearchFood	: System.Object
# IBSelectFOOD	: System.Object
# IBPrintFoodItem	: System.Object
# TIQUANTITY	: System.Object
# NoteAddress	: System.Object
# HyperLinkI	: System.Object
- trueVarInMember ()	: void
- falseButton ()	: void
- trueButtonMember ()	: void
- trueButtonSearchFood ()	: void
- trueButtonInsertItem ()	: void
- trueButtonUpdateItem ()	: void
- ReadUserPasswordDataSource ()	: void
- MemForSave ()	: void
- CkInputMember ()	: void
- AddOrder ()	: void
- LoadDataGrid ()	: void
- MemOrderItem ()	: void
- CheckInTempFile ()	: void
- DataGridODShow ()	: void
- MemMemberID ()	: void
- MemMEMBERFOODIDInOrderItem ()	: void
- TMEMBERFOODNAME_TextChanged ()	: void
- TTEL_TextChanged ()	: void
- TAMOUNTTABLE_TextChanged ()	: void
- TDATEEAT_TextChanged ()	: void
- TTIMEEAT_TextChanged ()	: void
- TIQUANTITY_TextChanged ()	: void
- RemoveOD ()	: void

ภาพที่ 3-10 คลาส RestMemberWApp

3.2.1.10 คลาส RestService

1) แอตทริบิวต์(Attributes) ดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 รายละเอียดแอตทริบิวต์ของคลาส RestService

แอตทริบิวต์ (Attributes)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
UserSearch	String	Private	User Name
PassWordSearch	String	Private	Password
DataSourceSearch	String	Private	Data Source

2) เมธอด(Methods)ดังตารางที่ 3-16

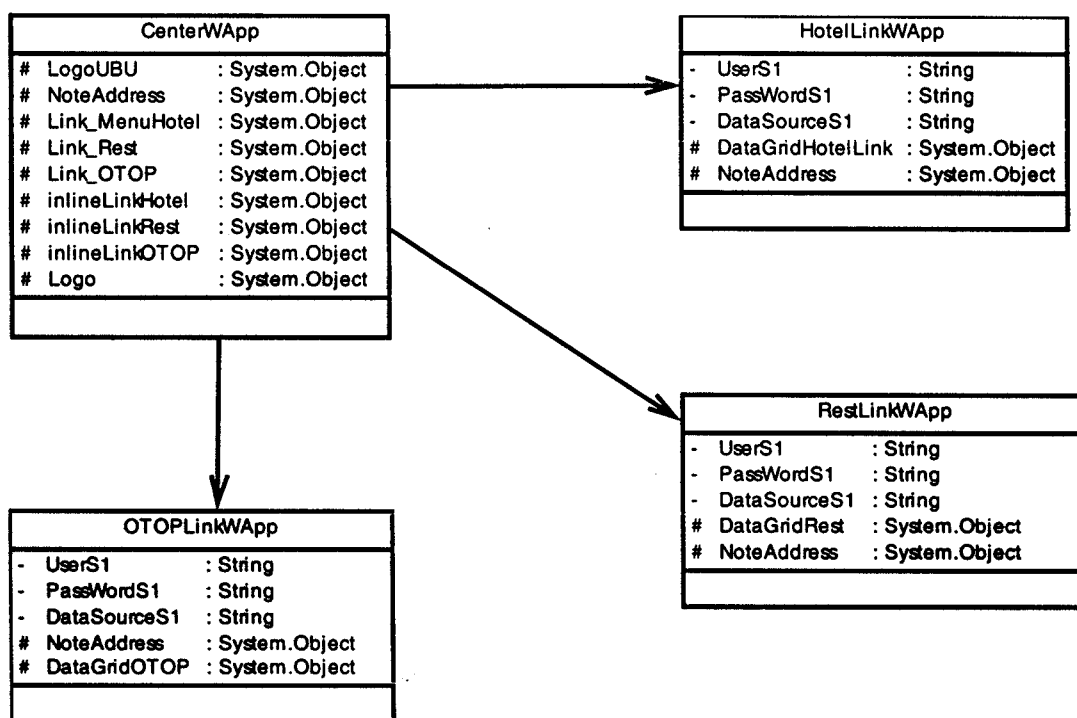
ตารางที่ 3-16 รายละเอียดเมธอดของคลาส RestService

เมธอด (Methods)	ประเภท (Data type)	ชนิดของการเข้าถึง (Visibility)	ความหมาย
GetTypeFood	String	Public	เมธอดแสดงประเภทของอาหาร
GetMemberFood	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้า
GetMemberFoodFor Remove	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลลูกค้าที่เลือก
SaveRestMember	String	Public	เมธอดบันทึกข้อมูลลูกค้า
RemoveRestMember	String	Public	เมธอดยกเลิกข้อมูลลูกค้า
GetFood	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลอาหาร
GetFood_SelectInNameCode	String	Public	เมธอดแสดงข้อมูลอาหารเฉพาะที่เลือก
GetFoodItem	String	Public	เมธอดแสดงรายการอาหารที่สั่ง
GetV_ItemID	String	Public	เมธอดแสดงรายการอาหารที่เลือก
SaveV_ItemID	String	Public	เมธอดบันทึกรายการอาหารที่สั่ง
RemoveOrderItem	String	Public	เมธอดยกเลิกรายการอาหารที่สั่ง

RestService		
- UserSearch	: String	
- PassWordSearch	: String	
- DataSourceSearch	: String	
+ GetTypeFood ()		: String
+ GetMemberFood (String MEMBERFOODNAME)		: String
+ GetMemberFoodForRemove (String MEMBERFOODNAME, String DATEEAT, String TIMEEAT)		: String
+ SaveRestMember (String AMOUNTTABLE, String DATEEAT, String MEMBERFOODNAME, String TEL, String TIMEEAT)		: String
+ RemoveRestMember (String MEMBERFOODID)		: String
+ GetFood ()		: String
+ GetFood_SelectInNameCode (String FOODNAME)		: String
+ GetFoodItem ()		: String
+ GetV_ItemID (String MEMBERFOODID)		: String
+ SaveV_ItemID ()		: String
+ RemoveORDERITEM ()		: String

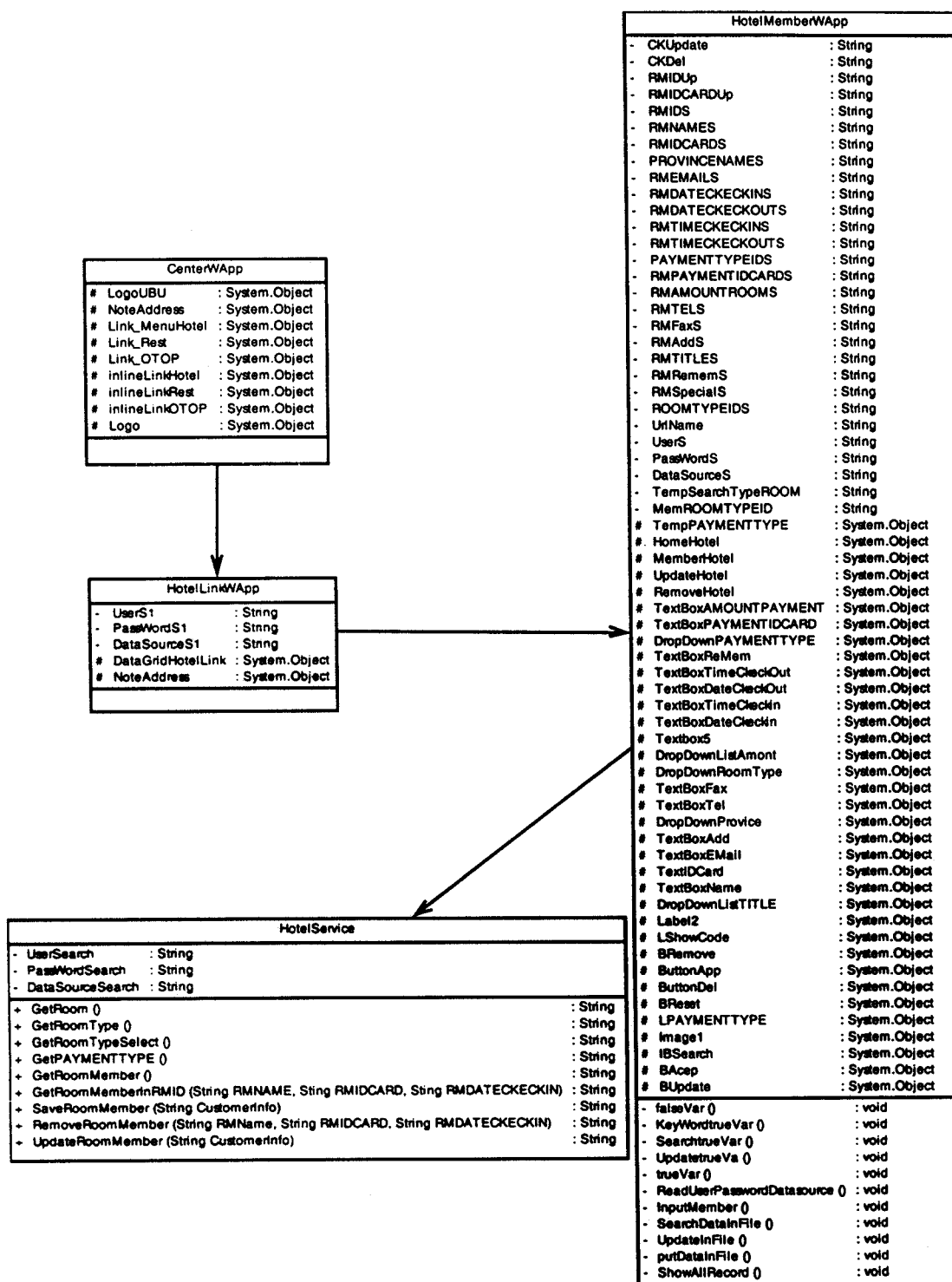
ภาพที่ 3-11 คลาส RestMemberWApp

3.2.1.11 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานเมนูหน้าหลัก



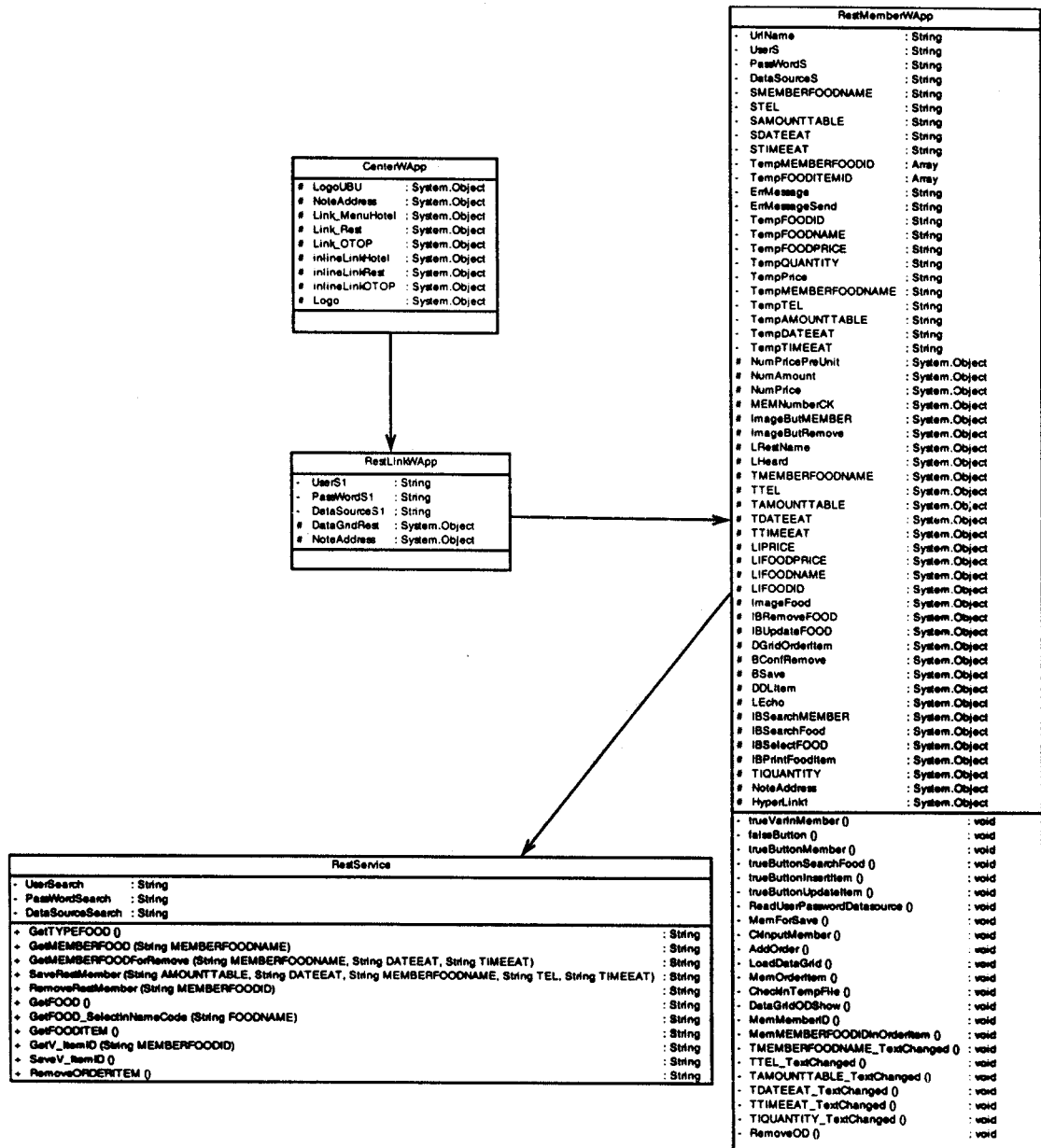
ภาพที่ 3-12 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานเมนูหน้าหลัก

3.2.1.12 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบโรงแรม



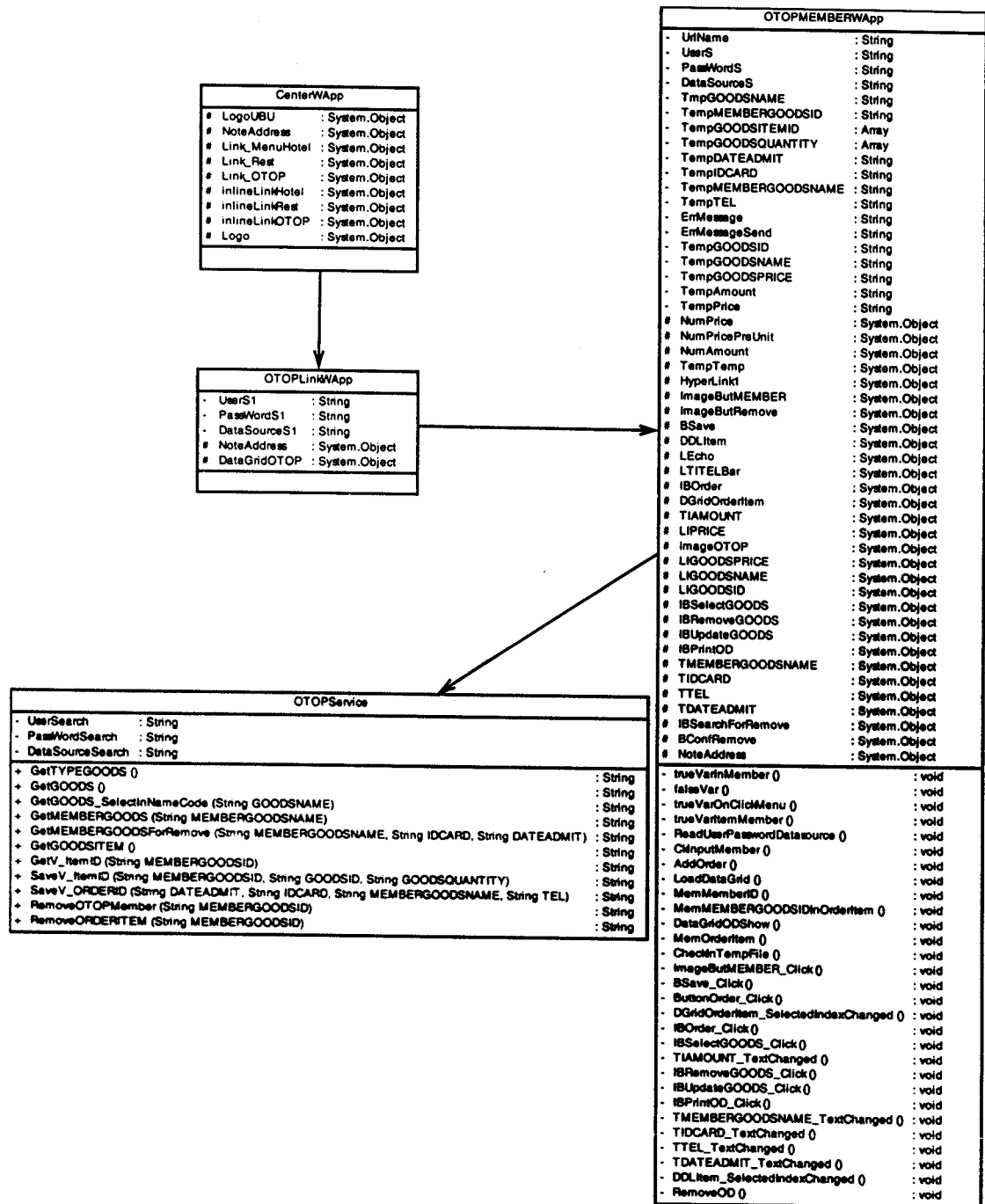
ภาพที่ 3-13 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบโรงแรม

3.2.1.13 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านอาหาร



ภาพที่ 3-14 คลาสไดอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านอาหาร

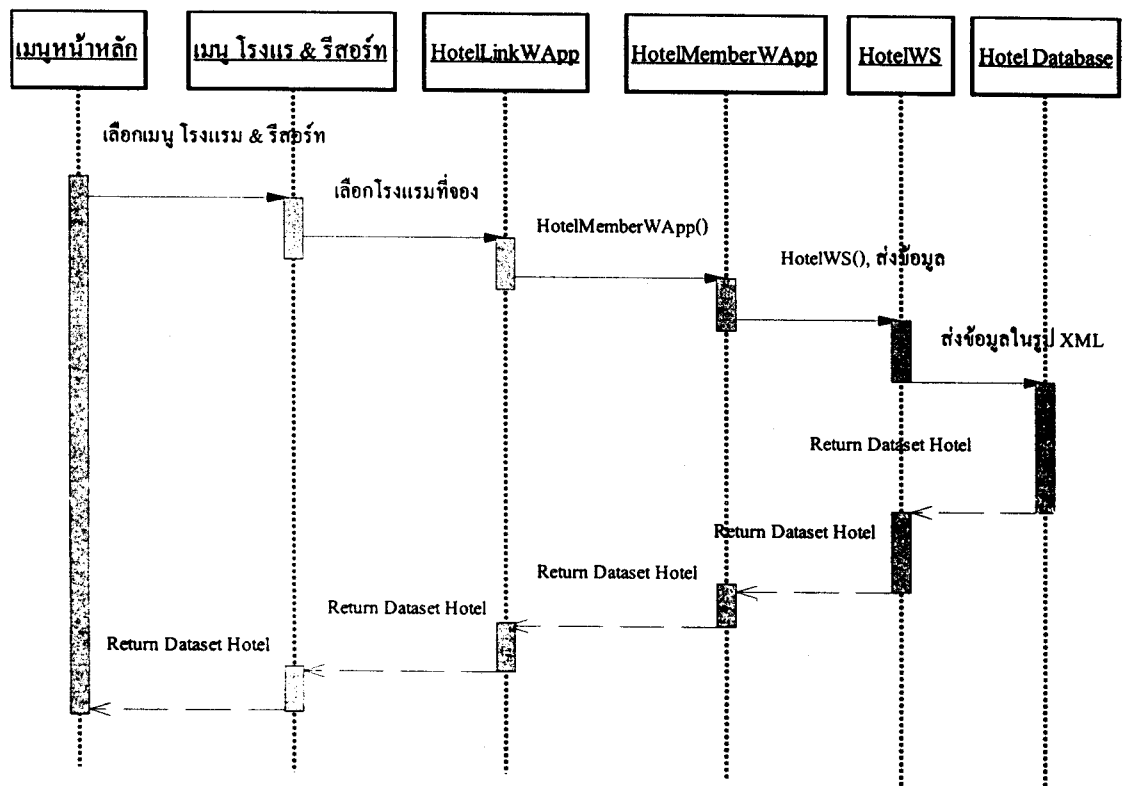
3.2.1.14 คลาสไลอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านขายของฝาก



ภาพที่ 3-15 คลาสไลอะแกรมเรียกใช้งานระบบร้านขายของฝาก

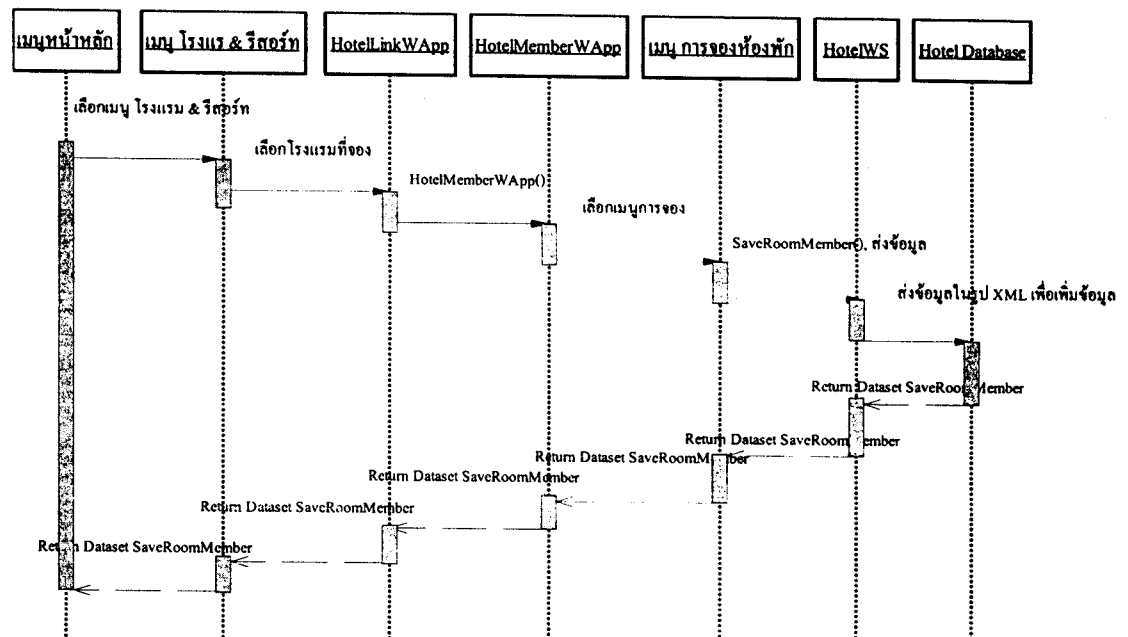
3.2.2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบโรงแรมและรีสอร์ทโดยใช้ชีแวนซ์

ไดอะแกรม



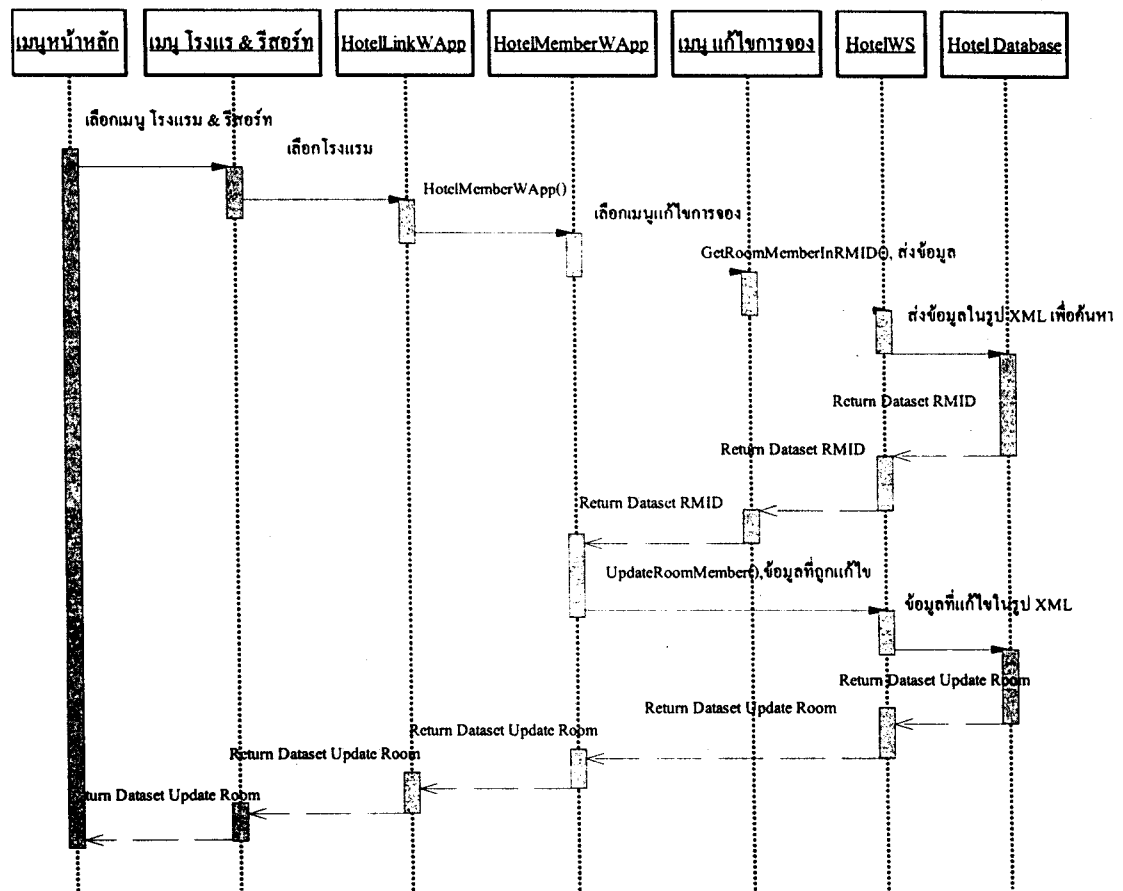
ภาพที่ 3-17 ชีแวนซ์ไดอะแกรมระบบโรงแรมและรีสอร์ท

3.2.2.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบโรงแรมและรีสอร์ทเฉพาะส่วนของระบบจองห้องพักโดยใช้ซีควเอนซ์ไดอะแกรม



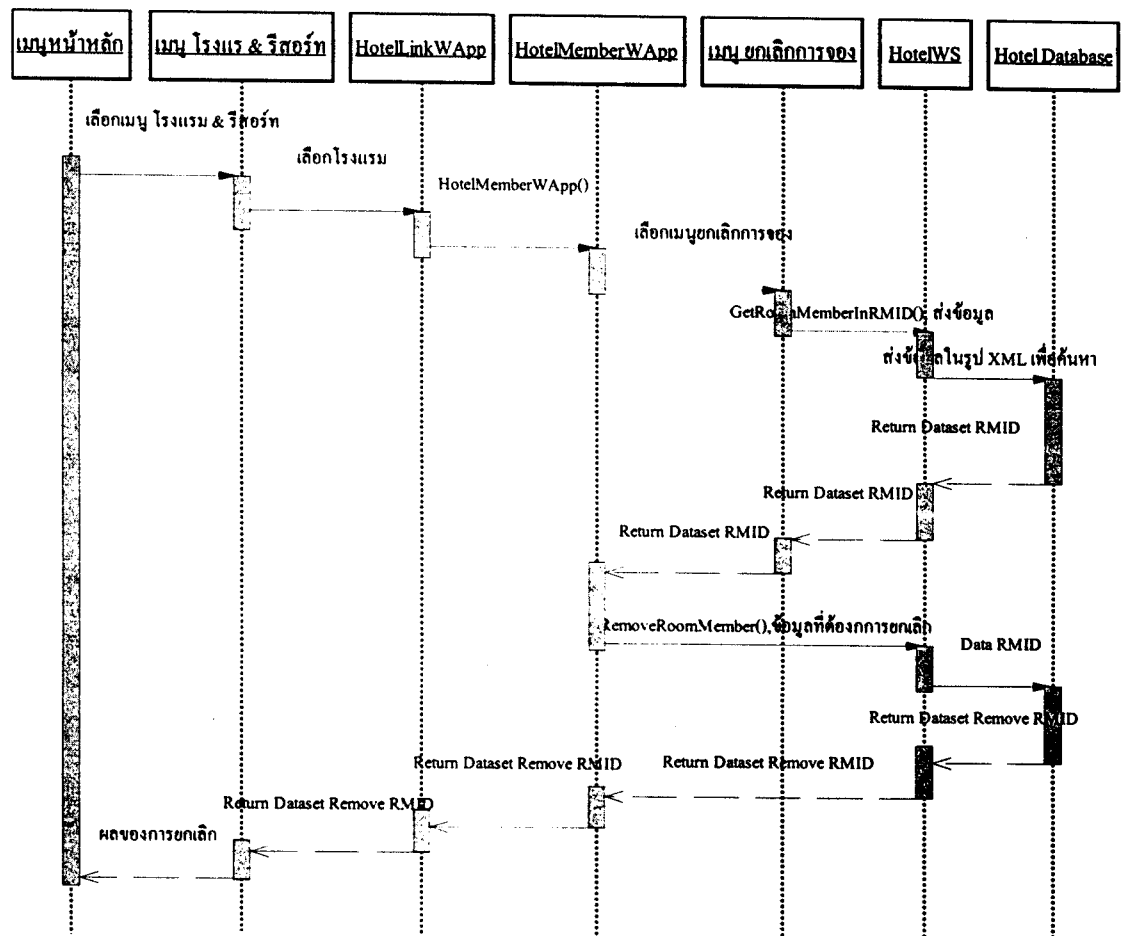
ภาพที่ 3-18 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมระบบจองห้องพัก

3.2.2.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบโรงแรมและรีสอร์ทเฉพาะส่วนของระบบแก้ไขการจองห้องพักโดยใช้ชีควอนซ์ไคอะแกรม



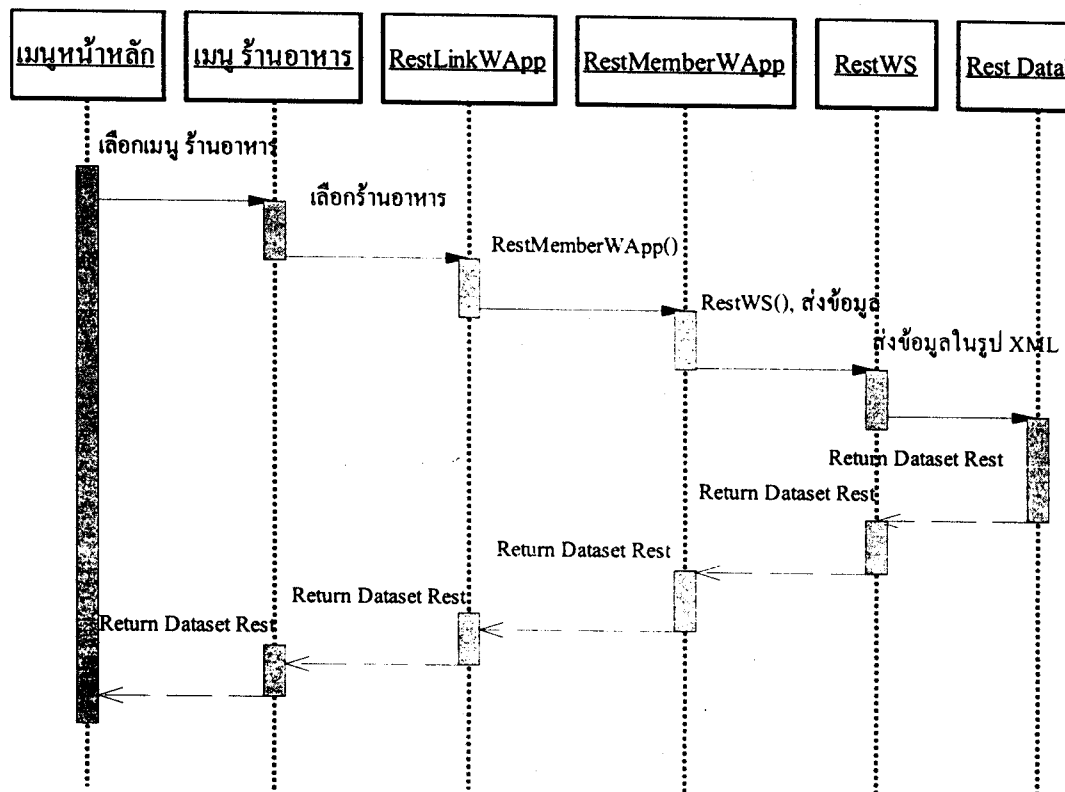
ภาพที่ 3-19 ชีควอนซ์ไคอะแกรมระบบแก้ไขการจองห้องพัก

3.2.2.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบโรงแรมและรีสอร์ทเฉพาะส่วนของระบบยกเลิกการจองห้องพักโดยใช้ชีเวนซ์ไคอะแกรม



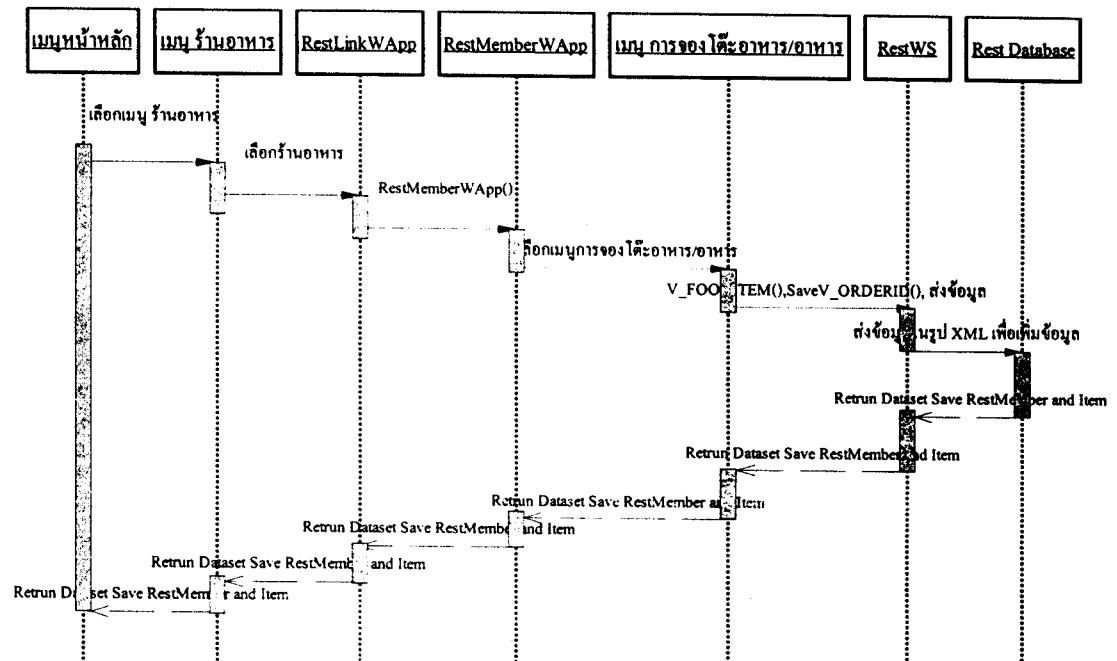
ภาพที่ 3-20 ชีเวนซ์ไคอะแกรมระบบยกเลิกการจองห้องพัก

3.2.2.6 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบร้านอาหารโดยใช้ซีควเอนซ์ไดอะแกรม



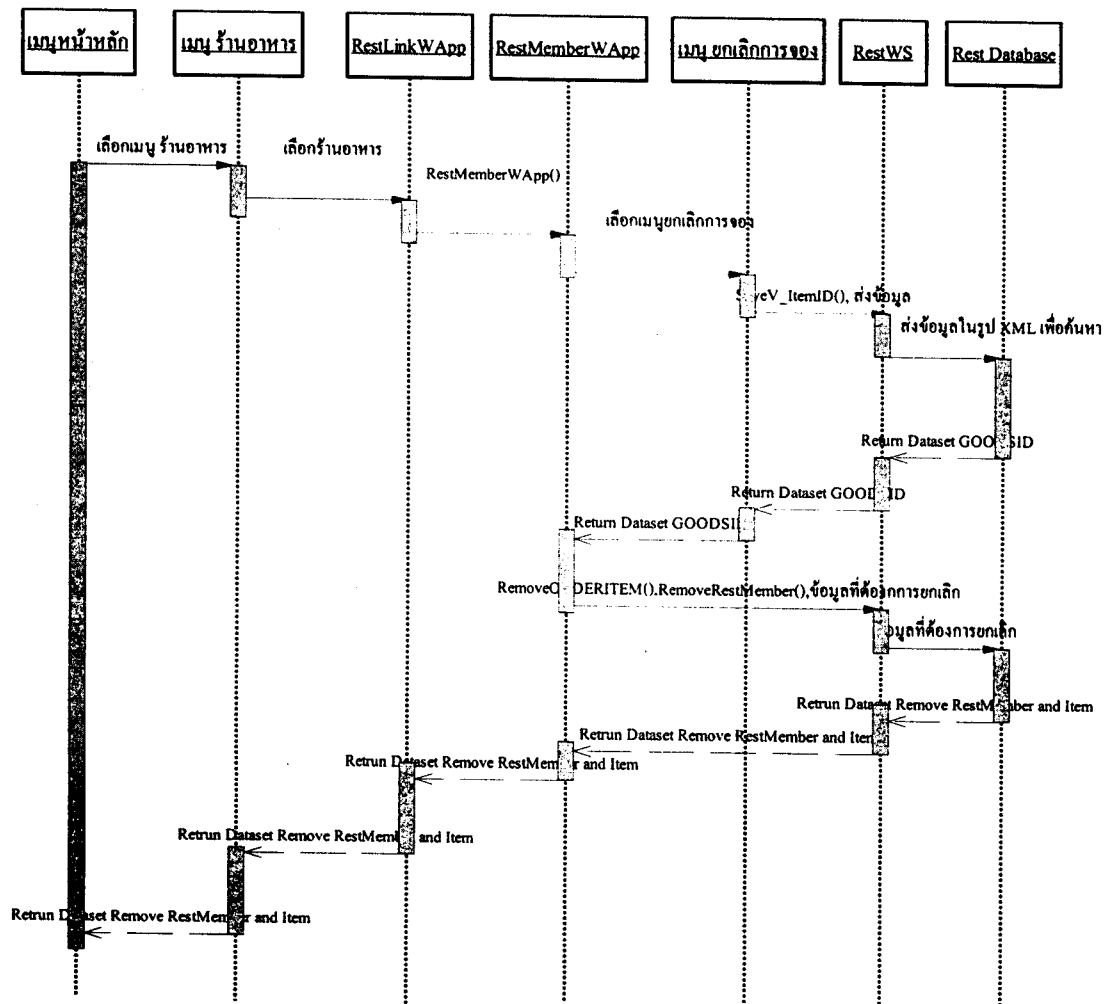
ภาพที่ 3-21 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมระบบร้านอาหาร

3.2.2.7 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบร้านอาหารเฉพาะส่วนของระบบ จองโต๊ะอาหาร/อาหารโดยใช้ซีเควนซ์ไดอะแกรม



ภาพที่ 3-22 ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

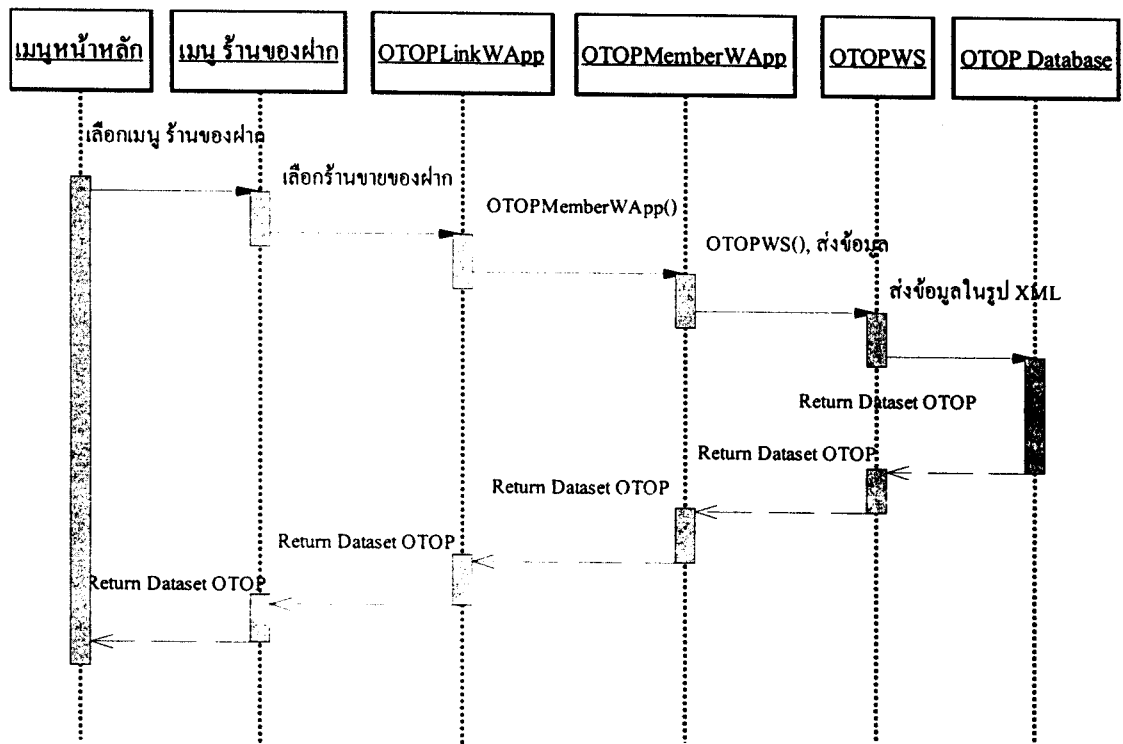
3.2.2.8 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบร้านอาหารเฉพาะส่วนของระบบยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหารโดยใช้ซีเควนซ์ไดอะแกรม



ภาพที่ 3-23 ซีเควนซ์ไดอะแกรมระบบยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

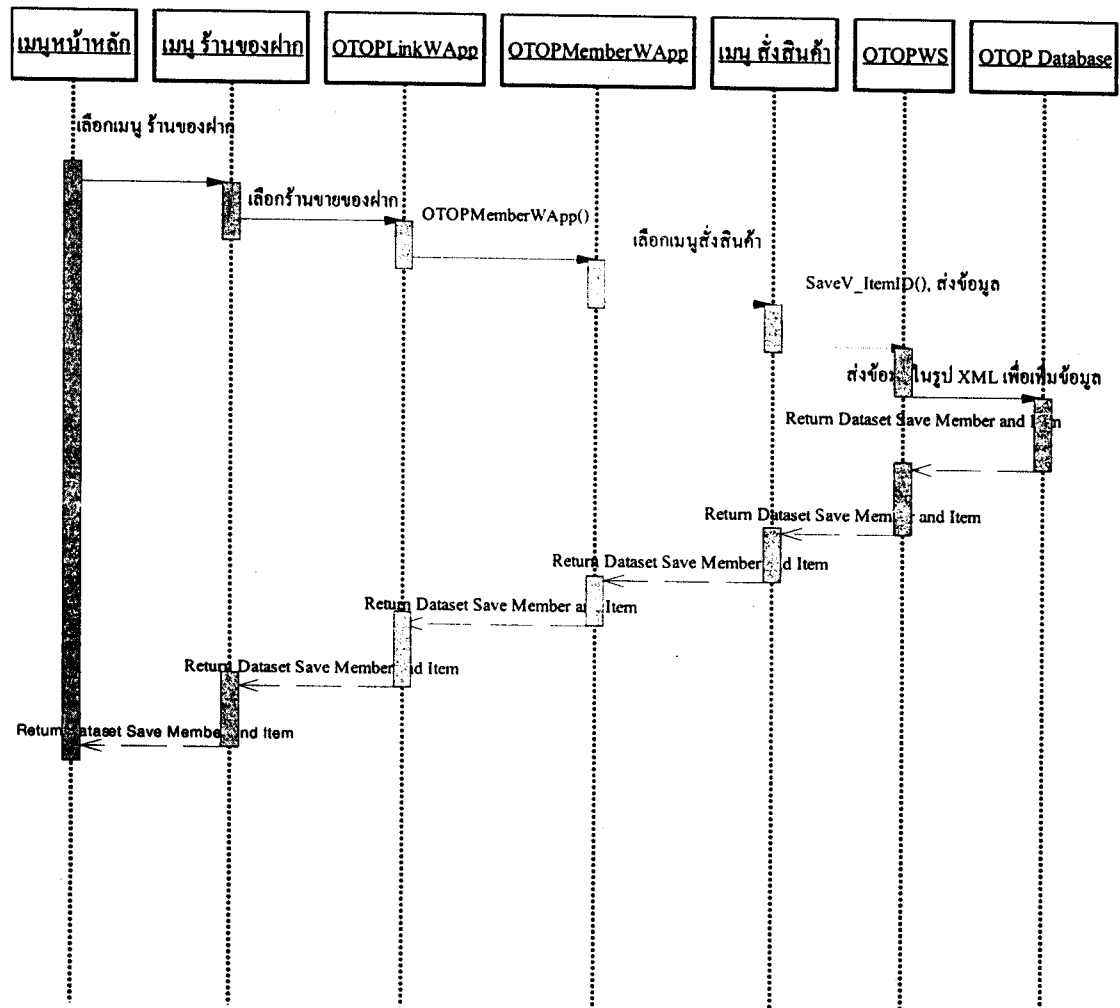
3.2.2.9 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบร้านขายของฝากโดยใช้ชีเวนซ์

ไคอะแกรม



ภาพที่ 3-24 ชีเวนซ์ไคอะแกรมระบบร้านขายของฝาก

3.2.2.10 การวิเคราะห์พฤติกรรมของระบบร้านขายของฝากเฉพาะส่วนของระบบสั่งสินค้าโดยใช้จีเคเวนซ์ไคอะแกรม



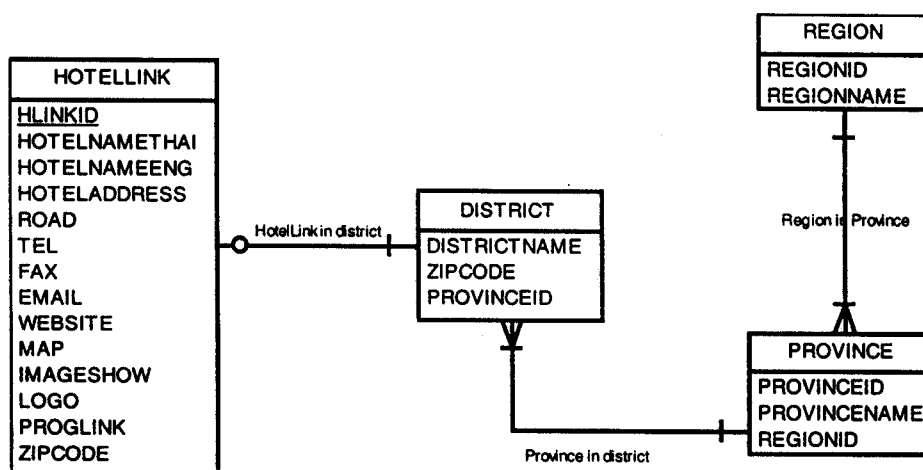
ภาพที่ 3-25 จีเคเวนซ์ไคอะแกรมระบบสั่งสินค้า

3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลด้วย ER Diagram

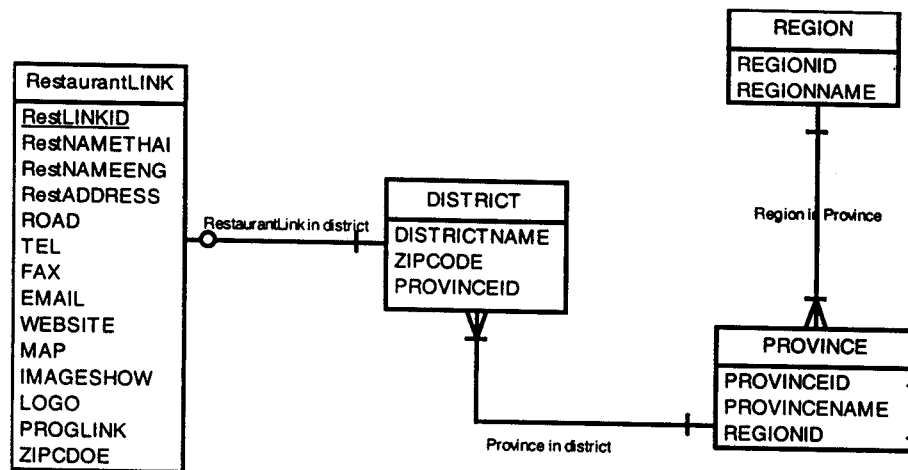
การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) ซึ่งมีฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบงานที่พัฒนาดังต่อไปนี้

- 3.3.1 ระบบฐานข้อมูลของ Web Interface
- 3.3.2 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส โรงแรมและรีสอร์ท
- 3.3.3 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส ร้านอาหาร
- 3.3.4 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส ร้านขายของฝาก

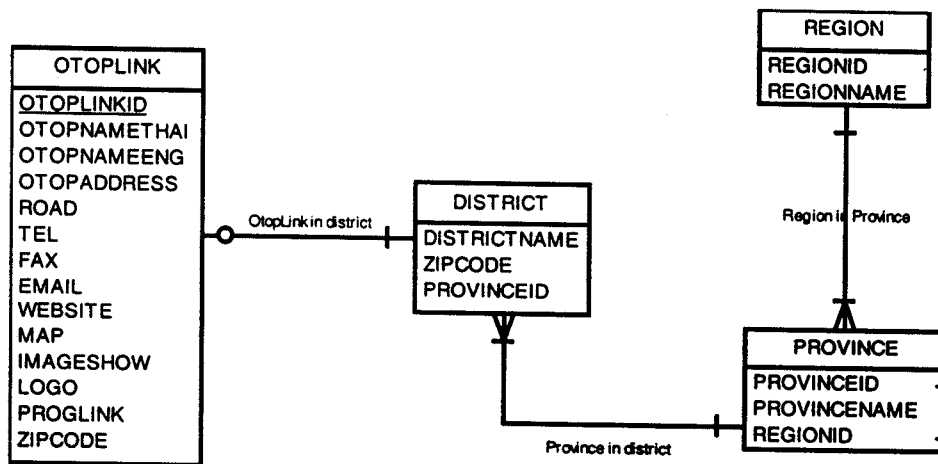
3.3.1 ระบบฐานข้อมูลของ Web Interface มี ER Diagram ดังนี้



ภาพที่ 3-27 ER Diagram Web Interface ของโรงแรมและรีสอร์ท

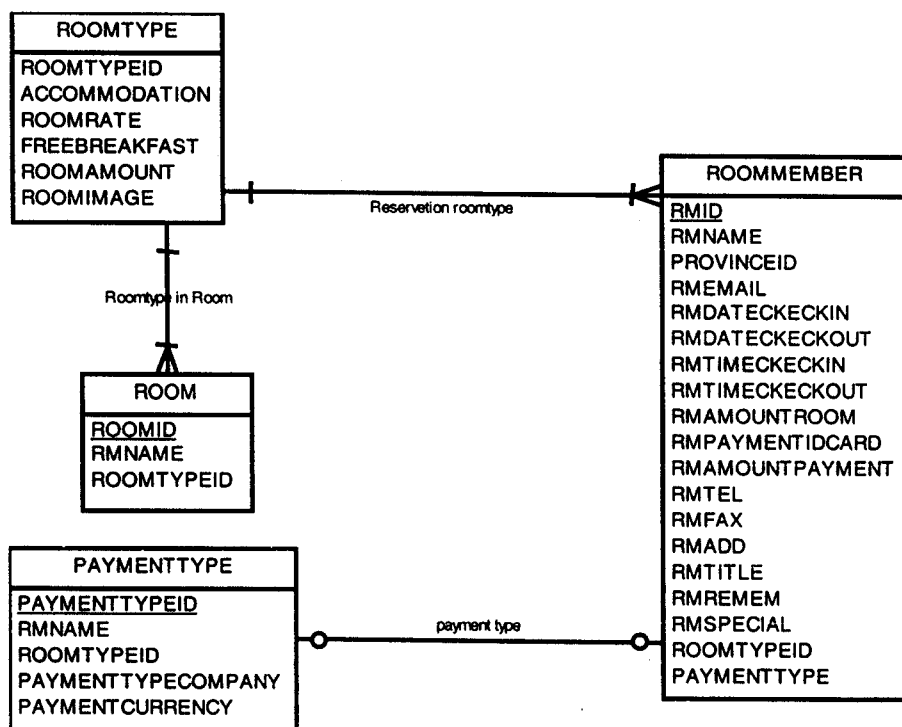


ภาพที่ 3-28 ER Diagram Web Interface ของร้านอาหาร



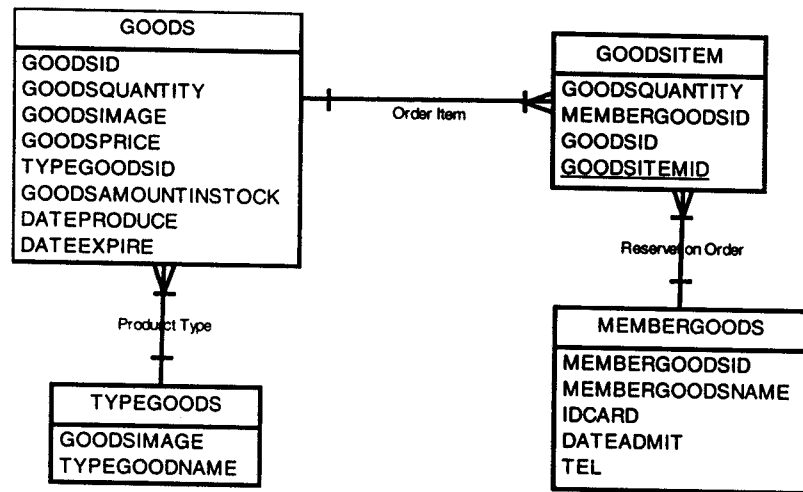
ภาพที่ 3-29 ER Diagram Web Interface ของร้านขายของฝาก

3.3.2 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส โรงแรมและรีสอร์ท มี ER Diagram ดังนี้



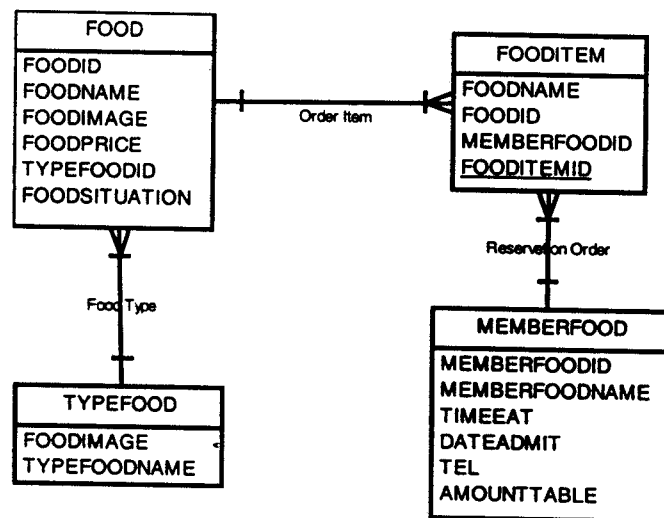
ภาพที่ 3-30 ER Diagram เว็บเซอร์วิส โรงแรมและรีสอร์ท

3.3.3 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส ร้านอาหาร มี ER Diagram ดังนี้



ภาพที่ 3-31 ER Diagram เว็บเซอร์วิส ร้านอาหาร

3.3.4 ระบบฐานข้อมูลของเว็บเซอร์วิส ร้านขายของฝาก มี ER Diagram ดังนี้



ภาพที่ 3-32 ER Diagram เว็บเซอร์วิส ร้านขายของฝาก

บทที่ 4

การพัฒนาและทดสอบระบบงาน

ในบทนี้นำเสนอรายละเอียด 2 หัวข้อหลักคือ การสร้างระบบงานและการทดสอบระบบ
มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การสร้างระบบงาน

การสร้างระบบงานจะนำเสนอในหัวข้อ ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน,
ลักษณะการทำงานของแต่ละ Module, โครงสร้างโปรแกรม และ หลักการทำงานของโปรแกรม
แต่ละ Module มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

4.1.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

1) คอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บตัวโปรแกรม และใช้เก็บฐานข้อมูลซึ่งในที่นี้
หมายถึง Database Server ติดต่อกับ ฐานข้อมูลหรือ Database Server ของเครื่องอื่นๆ ควรจะ
ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- CPU Pentium M ความเร็ว 1.6 GHz
- Ram ความจุ 1 GB
- Hard Disk ความจุ 40 GB
- VGA 32 MB
- DVD – ROM
- Keyboard
- Mouse

2) คอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Database Server ของกลุ่มข้อมูลตัวอย่าง
สำหรับทดลอง อย่างน้อย 1 เครื่อง ในที่นี้ใช้ Database Server ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

4.1.1.2 ภาษาที่ใช้ในการสร้างระบบงาน(Software)

1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

- Microsoft Visual Studio.NET ในระบบงานดังนี้
Microsoft Visual Studio C#.NET และ Microsoft Visual

Studio ASP.NET

- Internet Information Service 1(IIS)
- Microsoft.Net Framework SDK V 1.1

2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล

- Oracle Database
- Oracle Client
- ODT for 10g

3) ซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการด้านอุปกรณ์

- VMware Workstation

4.1.1.3 เทคนิคหรือเทคโนโลยีที่ใช้

1) ทางด้าน Client

Web Browser ทำงานในส่วน Client

2) ทางด้าน Server

ASP.NET Web Service ซึ่งเป็นเทคโนโลยีหนึ่งจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละฐานข้อมูลที่มีการติดต่อกับระบบงานและตัวจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละฐานข้อมูลที่ติดต่อกับระบบงาน ซึ่ง ASP.NET Web Service ได้สร้าง เอกสาร XML และ SOAP ขึ้นมาจาก Web Service ที่เขียนจาก ASP.NET Web Service

3) ทางด้าน เว็บแอปพลิเคชัน

เป็นซอฟต์แวร์ที่จัดเก็บไว้ในเครื่อง Web Server เพื่อรองรับการใช้และแสดงผลให้ผู้ใช้งานจากเครื่อง Client ผ่าน Web Browser ทางอินเทอร์เน็ต

- Web Programming & Design เป็นการรวมเอาเทคนิคการออกแบบ Web Page

- Database ในการสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลทั้งหมดได้นำซอฟต์แวร์ Oracle 10g มาใช้เพื่อจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Microsoft Visual Studio C#.NET และ Microsoft Visual Studio ASP.NET เป็นตัวควบคุมการทำงาน

- Web Server จะใช้โปรแกรม Internet Information Service (IIS) เป็น Web Server เพื่อรองรับการเรียกใช้งานและแสดงผลแก่ผู้ใช้งานผ่านทาง Internet
- ODT for 10g ทำงานในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลของ C#.NET ที่ติดต่อกับฐานข้อมูล Oracle
- ด้าน Web Programming โดยจะนำเอาภาษา C#.NET และ ASP.NET มาใช้ในการดึงข้อมูล

4) ทางด้านการปรับแต่งรูปภาพที่

- Adobe Photoshop CS ปรับแต่งภาพที่ประกอบรายละเอียดสินค้าและภาพทั้งหมดที่มีใช้ในระบบงาน
- Macromedia Flash 8 ปรับแต่งภาพที่ประกอบรายละเอียดสินค้าและภาพทั้งหมดที่มีใช้ในระบบงาน

4.1.2 ลักษณะการทำงานของแต่ละ Module เป็นดังนี้

ลักษณะการทำงานของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) จัดทำระบบงานตัวอย่าง 3 ระบบงานดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงานการพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งจะเป็นการทำงานในส่วนของการระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองห้องพักเลือกโรงแรมที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “จองห้องพัก”, “ยกเลิกการจองห้องพัก”, “แก้ไขรายการในการจองห้องพัก”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิสเหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากโรงแรมหรือรีสอร์ทต่างๆ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกัน และอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆ เรียกใช้ ในการดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูล ไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อเขตข้อมูลหรือเพิ่มชื่อเขตข้อมูลให้เหมือนกับเว็บแอปพลิเคชันที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการ

แก้ปัญหาของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) จองห้องพัก

ระบบจองห้องพักทำหน้าที่ ในการให้บริการจองห้องพัก จาก โรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4) ยกเลิกการจองห้องพัก

ระบบยกเลิกการจองห้องพักทำหน้าที่ในการให้บริการยกเลิกจองห้องพัก จากโรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

5) แก้ไขรายการการจองห้องพัก

ระบบแก้ไขรายการจองห้องพักทำหน้าที่ ในการให้บริการแก้ไข รายการการจองห้องพัก จากโรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.2.2 ร้านอาหาร

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงานการพัฒนาค้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสซึ่งมีระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองโต๊ะอาหาร และสั่งอาหารไว้ล่วงหน้า ก่อนที่จะมารับประทานอาหารจากร้านอาหารที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “จองโต๊ะอาหาร”, “ยกเลิกการจอง”, “แก้ไขรายการอาหารที่สั่ง”, “ยกเลิกรายการอาหารที่สั่ง”, “สั่งอาหารในรายการที่มี”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิส เหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากร้านอาหารต่างๆ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกันและอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆเรียกใช้ในการ ดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูล ไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อ เขตข้อมูลหรือ เพิ่มชื่อเขตข้อมูล ให้เหมือนกับเว็บแอปพลิเคชันที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการแก้ปัญหา ของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) จองโต๊ะ/สั่งอาหาร

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการจองโต๊ะอาหาร และสั่งอาหารไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับประทานอาหาร จากร้านอาหารที่เลือก

4) ขกเลิกการจอง

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร พร้อมทั้งรายการอาหารที่สั่งไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับประทานอาหาร จากร้านอาหารที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.2.3 ร้านของฝาก

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งจะเป็นการทำงานในส่วนของการระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองสินค้าจากร้านขายของฝากไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้าจากร้านขายของฝากที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “สั่งสินค้า”, “ยกเลิกการจอง”, “แก้ไขรายการสินค้าที่สั่ง”, “ยกเลิกรายการสินค้าที่สั่ง”, “สั่งสินค้าในรายการ”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิสเหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากร้านขายของฝากในหลายที่ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกันและอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆเรียกใช้ ในการดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูลไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อเขตข้อมูลหรือเพิ่มชื่อเขตข้อมูล ให้เหมือนกับ เว็บแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการแก้ปัญหาของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) สั่งสินค้า

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการสั่งจองสินค้าไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้า จากร้านขายของฝากที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

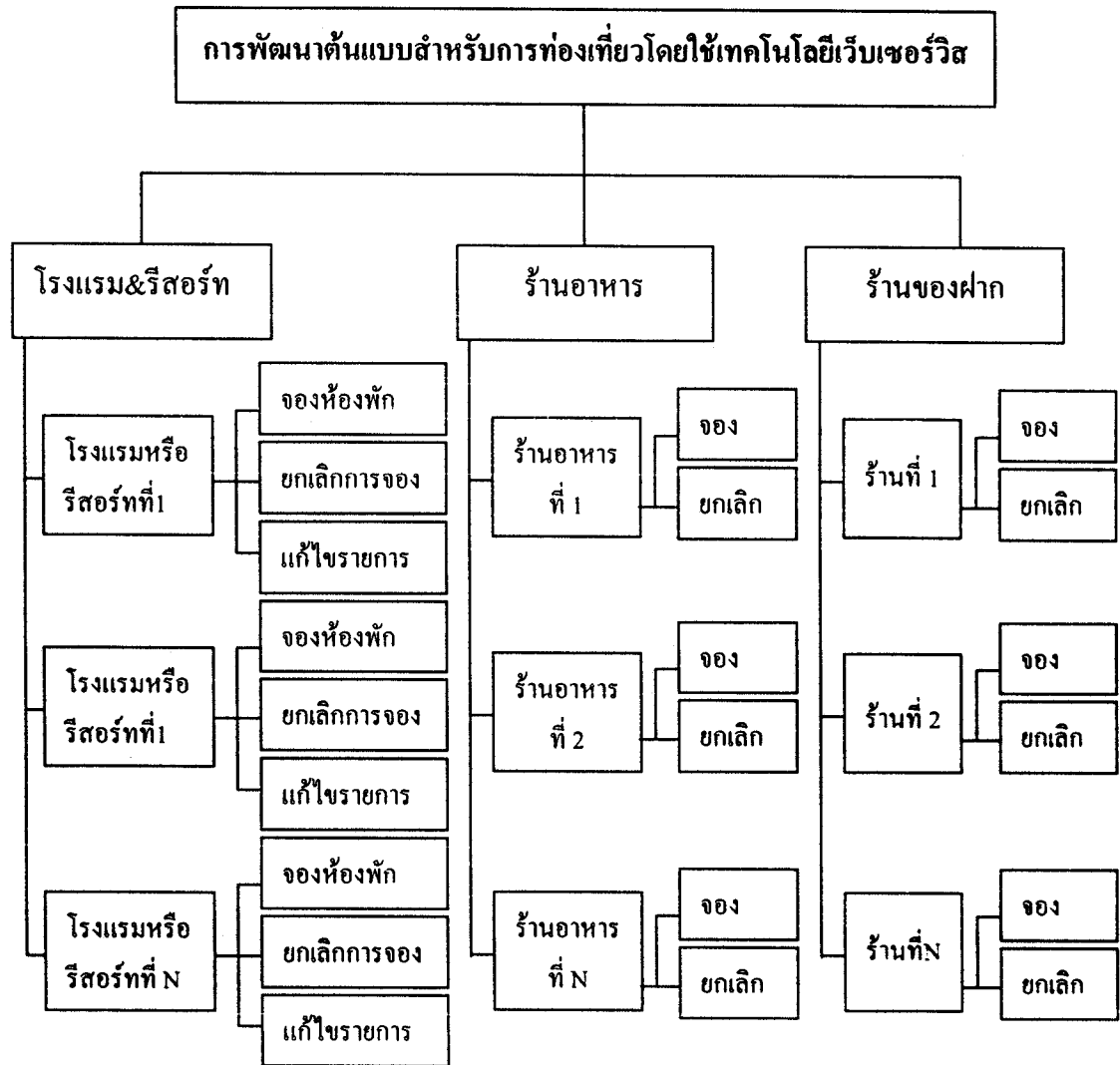
4) ขกเลิกการสั่งสินค้า

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการยกเลิกการสั่งจองสินค้าไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้า จากร้านขายของฝากที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.3 โครงสร้างโปรแกรม

4.1.3.1 ส่วนของระบบการให้บริการบนเว็บแอปพลิเคชัน

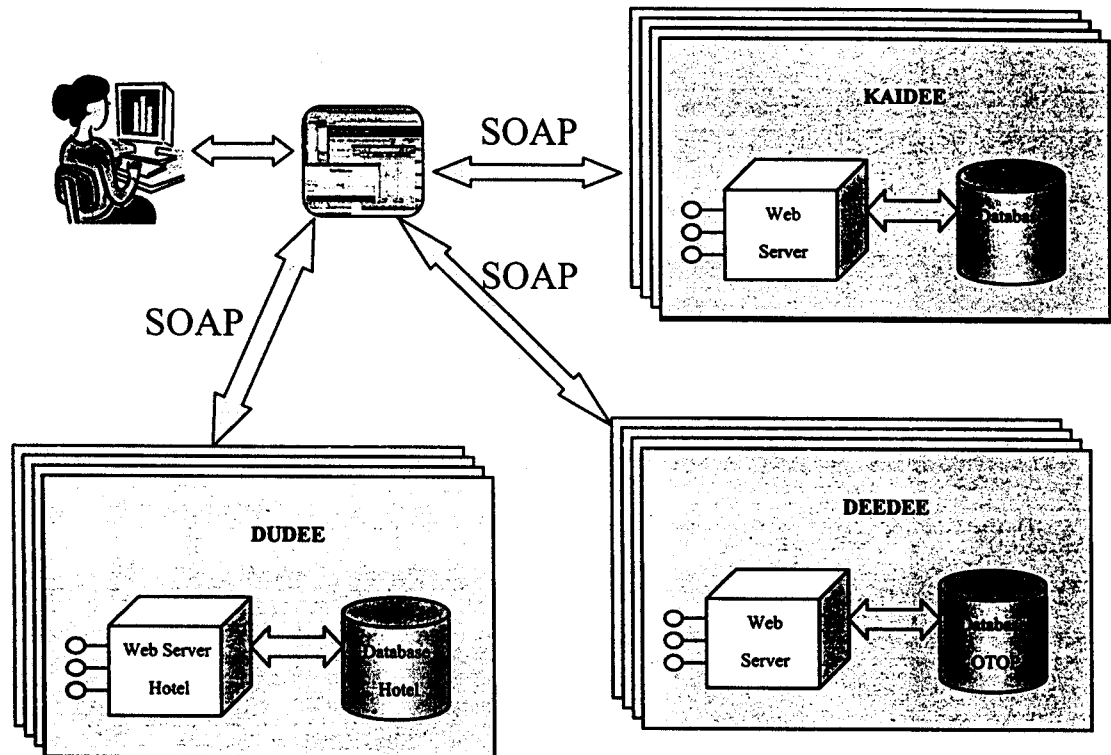
โดยมีแผนภาพที่การใช้งานของระบบ ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 ภาพที่แสดงการใช้งานของระบบ

4.1.3.2 ส่วนของการทำงานของ Web interface

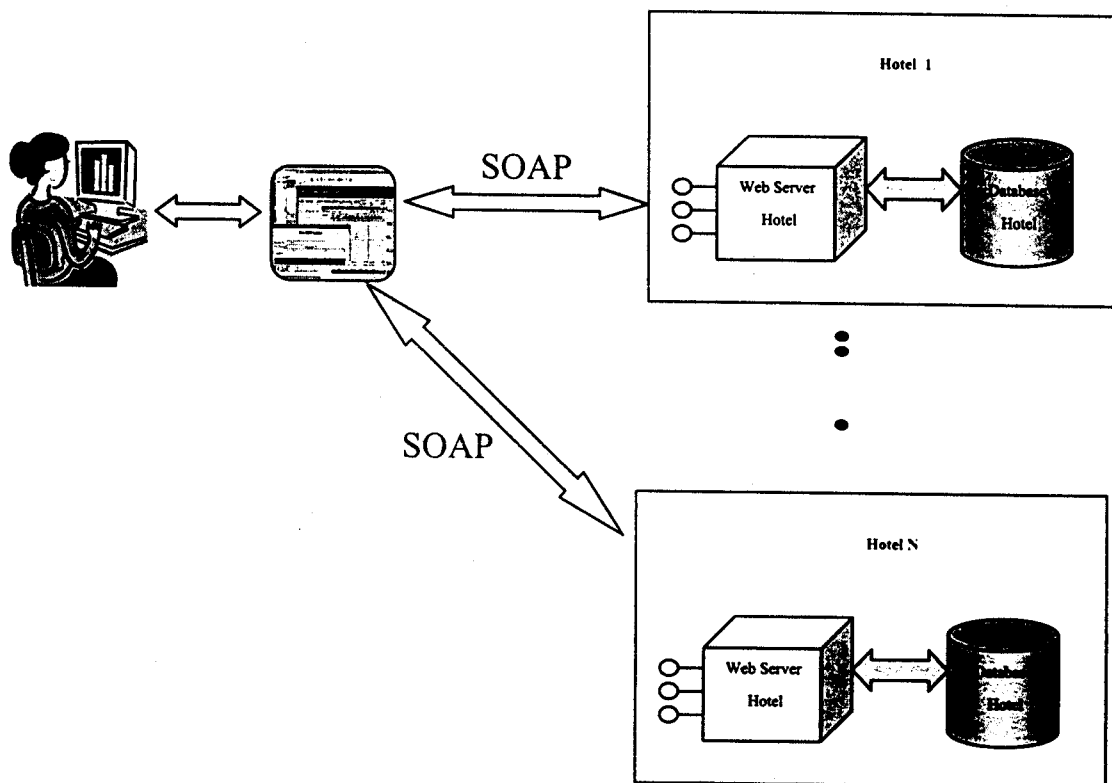
โดยมีแผนภาพที่แสดงการทำงานของ Web interface ติดต่อกับ Database Server ของสมาชิกซึ่งมีระบบการทำงาน ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 ภาพที่แสดงการทำงานของ Web interface

4.1.3.3 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

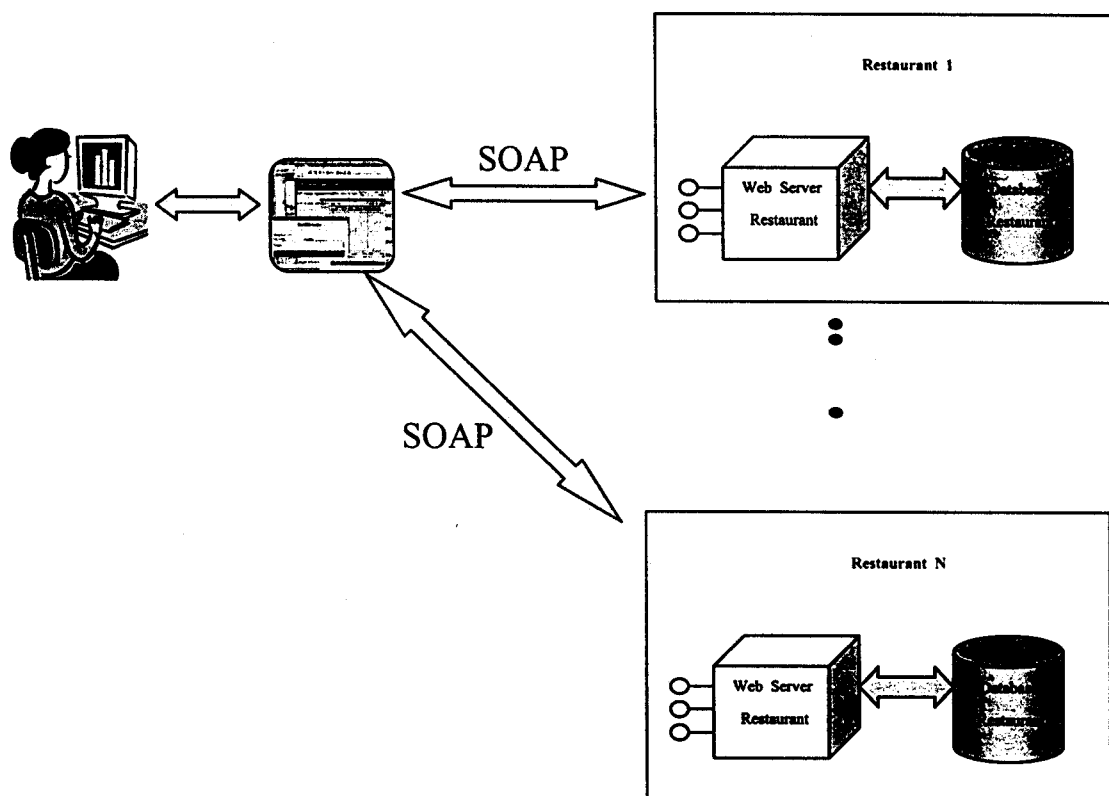
โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนของระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท ดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

4.1.3.4 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร

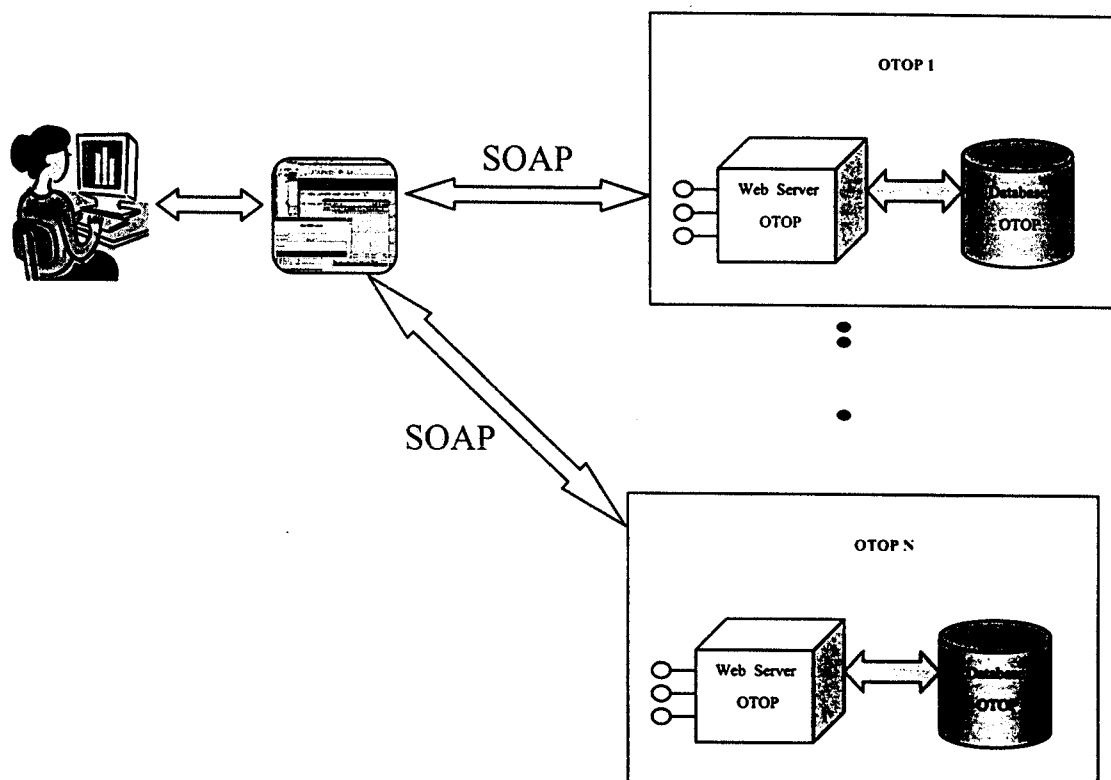
โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร

4.1.3.5 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านของฝาก ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านของฝาก

4.1.4 หลักการทำงานของโปรแกรมแต่ละ Module

หลักการทำงานของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) ประกอบด้วย 3 ระบบงานแต่ละระบบงานมี Module ดังต่อไปนี้

ระบบงาน 1 : ระบบงานโรงแรม

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelLinkWApp.aspx, DbServCon.Con, HotelLinkWApp.sln, HotelLinkWApp.aspx.cs, HotelLinkWApp.aspx.resx, HotelLinkWApp.suo, HotelLinkWApp.csproj, HotelLinkWApp.csproj.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
HOTELLINK, V_DISTRICT, VIEWHOTELLINK

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelWS.aspx, HotelWS.aspx.cs,
HotelWS.csproj, HotelWS.aspx.resx, HotelWS.csproj.webinfo, HotelWS.sln, HotelWS.suo,
WSDbConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : PAYMENTTYPE,
ROOMMEMBER, ROOM, V_ROOM, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOMMEMBER

Module 3 : จองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

Module 4 : ยกเลิกการจองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

Module 5 : แก้ไขรายการการจองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

ระบบงาน 2 : ระบบงานร้านอาหาร

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestLinkWApp.aspx, DbServCon.Con, RestLinkWApp.suo, RestLinkWApp.sln, RestLinkWApp.aspx.cs, RestLinkWApp.aspx.resx, RestLinkWApp.csproj.webinfo, RestLinkWApp.csproj

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, RESTAURANTLINK, V_DISTRICT, VIEWRESTLINK

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestWS.aspx, RestWS.csproj.webinfo, RestWS.aspx.cs, RestWS.sln, RestWS.suo, RestWS.csproj, RestWS.aspx.resx, WsRestConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : FOODITEM, FOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, MEMBERFOOD, V_FOOD, V_MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_TYPEFOOD

Module 3 : จองโต๊ะ/สั่งอาหาร

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestMemberWApp.aspx.resx, RestMemberWApp.webinfo, RestMemberWApp.aspx.cs, RestMemberWApp.csproj, RestMemberWApp.sln, RestMemberWApp.suo, RestMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, TEMPFOODITEM, V_DISTRICT, FOOD, FOODITEM, MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_FOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, V_MEMBERFOOD, V_TYPEFOOD

Module 4 : ยกเลิกการจอง

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestMemberWApp.aspx.resx, RestMemberWApp.aspx.cs, RestMemberWApp.csproj, RestMemberWApp.webinfo, RestMemberWApp.aspx, RestMemberWApp.sln, RestMemberWApp.suo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, TEMPFOODITEM, V_DISTRICT, FOOD, FOODITEM, MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, V_FOOD, V_MEMBERFOOD, V_TYPEFOOD

ระบบงาน 3 : ร้านของฝาก

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPLinkWApp.aspx, DbServCon.Con,
OTOPLinkWApp.csproj.webinfo, OTOPLinkWApp.aspx.cs, OTOPLinkWApp.aspx.resx,
OTOPLinkWApp.sln, OTOPLinkWApp.suo, OTOPLinkWApp.csproj

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
OTOPLINK, VIEWOTOPLINK, V_DISTRICT

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPWS.aspx, OTOPWS.aspx.resx,
OTOPWS.suo, OTOPWS.aspx.cs, OTOPWS.csproj, OTOPWS.sln, OTOPWS.csproj.webinfo,
WSOTopConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : GOODS, GOODSITEM,
MEMBERGOODS, TYPEGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS,
V_GOODSITEM, V_ITEM

Module 3 : สั่งสินค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPMemberWApp.aspx.resx,
OTOPMemberWApp.aspx.cs, OTOPMemberWApp.csproj, OTOPMemberWApp.webinfo,
OTOPMemberWApp.sln, OTOPMemberWApp.suo, OTOPMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
MEMBERGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS, GOODS, V_ITEM,
V_GOODSITEM, TEMPORDERITEM, V_DISTRICT, GOODSITEM, TYPEGOODS,

Module 4 : ยกเลิกการสั่งสินค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPMemberWApp.aspx.resx,
OTOPMemberWApp.aspx.cs, OTOPMemberWApp.csproj, OTOPMemberWApp.webinfo,
OTOPMemberWApp.sln, OTOPMemberWApp.suo, OTOPMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
MEMBERGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS, V_GOODSITEM,
TEMPORDERITEM, V_DISTRICT, GOODS, GOODSITEM, TYPEGOODS, V_ITEM

4.2 การทดสอบระบบ

ขั้นตอนการทดสอบระบบเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำหลังจากที่มีการ วิเคราะห์และออกแบบ การทำงานของระบบ จากนั้นจะเป็นการสร้างระบบขึ้นมาใช้งาน เพื่อให้ทราบว่าระบบที่จัดทำขึ้นมานั้นมีความถูกต้องสมบูรณ์เพียงใด จึงต้องทำการทดสอบระบบ และในการค้นคว้าอิสระมีวิธีการทดสอบระบบดังนี้

4.2.1 วิธีการทดสอบระบบ ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ และผลการทดสอบ

4.2.1.1 การทดสอบระบบ จองห้องพัก

ในการทดสอบระบบจองห้องพักมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบสั่งจองห้องโดยการป้อนข้อมูลลงในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 4-6 แล้วทำการคลิกที่ปุ่มเพิ่มข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของโรงแรมที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-7 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-8 เป็นภาพที่มีการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะการทำงานผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

WebForm1 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://10.80.27.4/webserver/HotelMemberWApp/HotelMemberWApp.aspx?HotelID=10021

North Northeast Central Plains

ชื่อ นามสกุล 296 หมู่ 6 ถนนเจริญสุข ตำบลเมือง

ที่อยู่

จังหวัด ชลบุรี

หมายเลขโทรศัพท์ 0817903872

หมายเลขโทรสาร 045-511758

ประเภทห้องพัก: [เลือก] จำนวนห้องพัก: 1

รายละเอียดการจองห้องพัก: [เลือก]

ประเภทห้องพักใน: [เลือก] หมายเลขห้องพัก: [เลือก] จำนวนในห้องพัก: 2000

ขอสงวนสิทธิ์ในห้องพักที่จองไว้ล่วงหน้า 30 วันก่อนวันเช็คอิน กรุณาแจ้งให้ทราบล่วงหน้าหากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ

มีห้องพักว่างในโรงแรมนี้หรือไม่? [เลือก] ในกรณีที่ไม่มีห้องพักว่างในโรงแรมนี้ กรุณาติดต่อ

เพิ่มข้อมูล

Copyright © 2006 Web Researcher University (WebResearcher) Thailand 14170
Address: 65 Satholmar Rd. Wachanaeng WebResearcher 14170 Tel: (045) 289400-3

Windows XP Professional - Lab Center Web - Microsoft ... - Point Ship Pro - Image ... - WebForm1 - Microsoft In ... - WebForm1 - Microsoft In ...

ภาพที่ 4-6 ป้อนข้อมูลลงในหน้าเว็บแอปพลิเคชันส่วนของการจองโรงแรม

Editor: "HOTELORCL" "ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMD	RNAME	RMEMAIL	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIMEC
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-Sang@hotmail.com	20 ตุลาคม 2549	21 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000261	กนกศักดิ์ มีดี	Kanookvadee@hotmail.com	25 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000183	กนกศักดิ์ มาดี	Kanook@hotmail.com	29 ตุลาคม 2549	30 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000221	กนกศักดิ์ มีสุข	kanook@hotmail.com	10 กันยายน 2549	15 กันยายน 2549	12:00 น.

ภาพที่ 4-7 ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก

Editor : "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMID	RMNAME	RMEMAIL	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIMEO
490000183	กนกวลัย มาดี	Kanook@hotmail.com	29 ตุลาคม		12:00 น.
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-Sang@hotmail.com	20 ตุลาคม		12:00 น.
490000221	กนกวลัย มีสุข	kanook@hotmail.com	19 ตุลาคม		12:00 น.
490000261	กนกวลัย มีดี	Kanookvadee@hotmail.com	25 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	ณัฐนรี สุวจิต	Natnaree2444@hotmail.com	4 ตุลาคม 2549	9 ตุลาคม 2549	13:00 น.

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมา

อีก 1 แถว

ภาพที่ 4-8 ข้อมูลหลังจากที่มีการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.2 การทดสอบระบบ ยกเลิกห้องพัก

การทดสอบระบบยกเลิกห้องพัก มีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบยกเลิกห้องพักโดยคลิกที่ยกเลิกห้องพัก

ในภาพที่ 4-9 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, หมายเลขบัตรประชาชน และ วันที่เข้าพัก แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าที่ต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่มยกเลิก ดังภาพที่ 4-9

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของโรงแรมที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-10 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-11 เป็นภาพที่มีการยกเลิกการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอร์วิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

Editor : "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL				
RMD	RNAME	REMAIL		
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-San		12:00 น.
490000261	กนกวดี มีดี	Kanookvadee@hot	ข้อมูลห้องพัก	12:00 น.
490000183	กนกวลัย มาดี	Kanook@hotmail	ยกเลิกการจองห้องพัก	12:00 น.
490000221	กนกวดี มีสุข	kanook@hotmail.com	2549	12:00 น.

ภาพที่ 4-11 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.3 การทดสอบระบบ แก้ไขรายการของการจองห้องพัก

การทดสอบระบบแก้ไขรายการของการจองห้องพัก มีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบแก้ไขรายการของการจองห้องพักโดยคลิกที่แก้ไขห้องพักในภาพที่ 4-12 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, หมายเลขบัตรประชาชน และวันที่เข้าพัก แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าที่ต้องแก้ไขห้องพักให้คลิกที่ปุ่มแก้ไข ดังภาพที่ 4-12

ผลการทดสอบ ข้อมูลในแถวนั้นๆจะมีการเปลี่ยนไปตามข้อมูลที่ป้อนเข้าไปใหม่ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-13 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-14 เป็นภาพที่มีการแก้ไขการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

North Northeast Central Plains East

ชื่อผู้จอง: []

หมายเลขการจอง: []

ชื่อ: []

อีเมล: []

หมายเลขโทรศัพท์: 0817903872

หมายเลขโทรสาร: 045-511758

ประเภทห้องพัก: []

จำนวนห้องพัก: []

จากเมืองหรือสถานที่อื่น เช่น ห้องพักรับรองที่อื่น หรือที่อื่นใด

ประเภทห้องพัก: []

หมายเลขการจอง: []

จำนวนห้องพัก: []

ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลนี้ โดยไม่มีการรับประกันว่าข้อมูลนี้จะถูกต้องและทันสมัยที่สุด

แก้ไขข้อมูล

Copyright © 2004. Developing a Model of Thailand tourist web service for wireless
By: Natnaree Surtak. E-Mail: natnaree_200@hotmail.com
Copyright © 2004. Chon Buri Rajabhat University (UbonRatchathani) Thailand 34190
Add: 65 Setthabulak Rd. Mueangburi, UbonRatchathani 34190 Tel.: (045) 29400-3

ภาพที่ 4-12 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการแก้ไขการจองห้องพัก

Editor: "HOTELORCL" "ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMID	RMNAME	RMEMAIL	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIMEC
490000183	กนกวลัย มาดี		29 ตุลาคม 2549	30 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-Sang@com	20 ตุลาคม 2549	21 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000221	กนกวลัย มีสุข	kanook@hotmail.com	10 กันยายน 2549	15 กันยายน 2549	12:00 น.
490000261	กนกวลัย มีดี	Kanookadee@hotmail.com	29 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	กนกวลัย สุวจิต	Natnaree2444@hotmail.com	4 ตุลาคม 2549	9 ตุลาคม 2549	13:00 น.

ภาพที่ 4-13 ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก

Editor: "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL					
RMDID	RMDNAME	ข้อมูลถูกแก้ไข	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIME
490000201	สุภาวดี มีแสง		20 ตุลาคม 2549	21 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000201	กนกพร มีสี	Kanookk@hotmai.com	25 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	ณัฐพร สุจิต	Natnaree2444@hotmail.com	14 ตุลาคม 2549	19 ตุลาคม 2549	13:00 น.
490000103	กนกพร มีสี	Kanookk@hotmai.com	29 ตุลาคม 2549	30 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000221	กนกพร มีสี	kanookk@hotmail.com	10 กันยายน 2549	15 กันยายน 2549	12:00 น.

ภาพที่ 4-14 ข้อมูลหลังจากที่มีการแก้ไขการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.4 การทดสอบระบบ จองโต๊ะอาหาร/อาหาร

ในการทดสอบระบบ จองโต๊ะอาหาร/อาหารมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบระบบจองโต๊ะอาหาร/อาหาร โดยคลิกที่ จองโต๊ะอาหาร/อาหาร ในภาพที่ 4-15 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูล และเลือกรายการอาหาร หลังจากป้อนข้อมูลแล้วให้คลิกที่ปุ่ม บันทึก ดังภาพที่ 4-15

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของร้านอาหารทั้งในส่วนของแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ แฟ้มฐานข้อมูลรายการอาหาร ของร้านอาหารที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-16 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก กับภาพที่ 4-17 เป็นภาพที่มีการจองโต๊ะอาหาร/อาหารเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-18 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลรายการอาหารที่สั่ง กับภาพที่ 4-19 เป็นภาพที่มีการสั่งอาหารเพิ่ม ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรง แต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

North Northeast Central Plains East

ร้านอาหารร้อยดี

องคิระอาหาร

เบอร์โทร (โปรดกรอกชื่อได้) 0817903872

จำนวนคน 5

วันเดือนปีการ 10 ตุลาคม 2549

เวลาที่จอง 13.00 น.

เลือกการอาหาร

อาหารที่เลือก: พริกไทยเขียว

ชื่ออาหาร: ...

ราคาต่อหน่วย: ...

จำนวน: ...

รวมรวม: ...

รายการอาหาร

อาหาร	ราคา	จำนวน	รวม
น้ำผลไม้ปั่น	20	2	100
น้ำพริกปลา	10	2	100
ขนมไทย	50	2	100

บันทึก

Copyright © 2004 Ubon Ratchasit University. Developing a Model of Thailand tourist web service for wireless device
 E-Mail: Address: Bataree_2004@hotmail.com
 Copyright: 2004 Ubon Ratchasit University UbonRatchasit Thailand 34190
 Address: 81 Sathelam Rd. Warinchakul UbonRatchasit 34190 Tel: (045) 206-000-3

ภาพที่ 4-15 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATEEAT	TIMEEAT	AMOL
490000061	กนกกร มีสุข	045-55555	10 ตุลาคม 2549	10:10	15
490000021	กนกรัตน์ มีสุข	0817903872	10 กันยายน 2549	12:00 น.	12
490000022	สุภาวดี คดี	0866484194	11 ตุลาคม 2549	18:00 น.	5
490000041	กนกพร คดี	0811111111	10 กันยายน 2549	20:00 น.	5

ภาพที่ 4-16 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATEEAT	TIMEEAT	AMOUNT
490000061	กนกกร มีสุข	045-55555	10 ตุลาคม 2549	10:10	15
490000021	ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 1 แถว	11111	10 กันยายน 2549	12:00 น.	12
490000022			11 ตุลาคม 2549	19:00 น.	5
490000041			10 กันยายน 2549	20:00 น.	5
490000121	ณัฐกร สุขจิต	0817903872	10 ตุลาคม 2549	13:00 น.	5

ภาพที่ 4-17 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	2	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100003	5	100000064
490000021	100014	6	100000021
490000021	100007	7	100000022
490000021	100005	10	100000023
490000022	100005	6	100000024
490000022	100037	3	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042

ภาพที่ 4-18 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	2	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100003	5	100000064
490000021	100014	6	100000021
490000021	100003	7	100000022
490000021	100004	7	100000023
490000022	100003	7	100000024
490000022	100004	7	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042
490000121	100024	1	100000123
490000121	100022	1	100000124
490000121	100005	1	100000121
490000121	100037	1	100000122

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 4 แถว
ตั้งสินค้า 4 รายการ

ภาพที่ 4-19 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก

4.2.1.5 การทดสอบระบบ ขกเลิกการจองโต๊ะอาหาร

การทดสอบระบบ ขกเลิกการจองโต๊ะอาหารมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบขกเลิกการจองโต๊ะอาหารโดยคลิกที่ ขกเลิกการจอง ในภาพที่ 4-20 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, วันที่มารับบริการ และ เวลาที่มารับบริการ แล้วให้คลิกที่ปุ่มค้นหา ถ้าระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้านี้ถ้าต้องลบให้คลิกที่ปุ่มขกเลิก ดังภาพที่ 4-20

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในเพิ่มฐานข้อมูลของร้านอาหารทั้งในส่วนของการเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ เพิ่มฐานข้อมูลรายการอาหาร ของร้านอาหารที่เลือกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-21 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิกกับภาพที่ 4-22 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหารเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิก และภาพที่ 4-23 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลรายการอาหารที่ตั้ง กับภาพที่ 4-24 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งอาหาร ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านอาหารนั้นๆ



ภาพที่ 4-20 หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

ข้อมูลที่ต้องการยกเลิก

ภาพที่ 4-21 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจองของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATE	TIME	NO
490000061	กนกกร มีสุข				15
490000021	กนกกร ตัน				
490000022	สุภาวดี ดีดี				
490000041	กนกพร ดีดี				5

ภาพที่ 4-22 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	2	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100024	1	100000064
490000021	100022	1	100000021
490000021	100022	1	100000022
490000021	100022	1	100000023
490000022	100022	1	100000024
490000022	100022	1	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042
490000121	100024	1	100000123
490000121	100022	1	100000124
490000121	100005	1	100000121
490000121	100037	1	100000122

ภาพที่ 4-23 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารในส่วนของการยกเลิกการจอง
ของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022		100000062
490000061	100004		100000063
490000061	100003		100000064
490000021	100014		100000021
490000021	100007	7	100000022
490000021	100005	10	100000023
490000022	100005	6	100000024
490000022	100037	3	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042

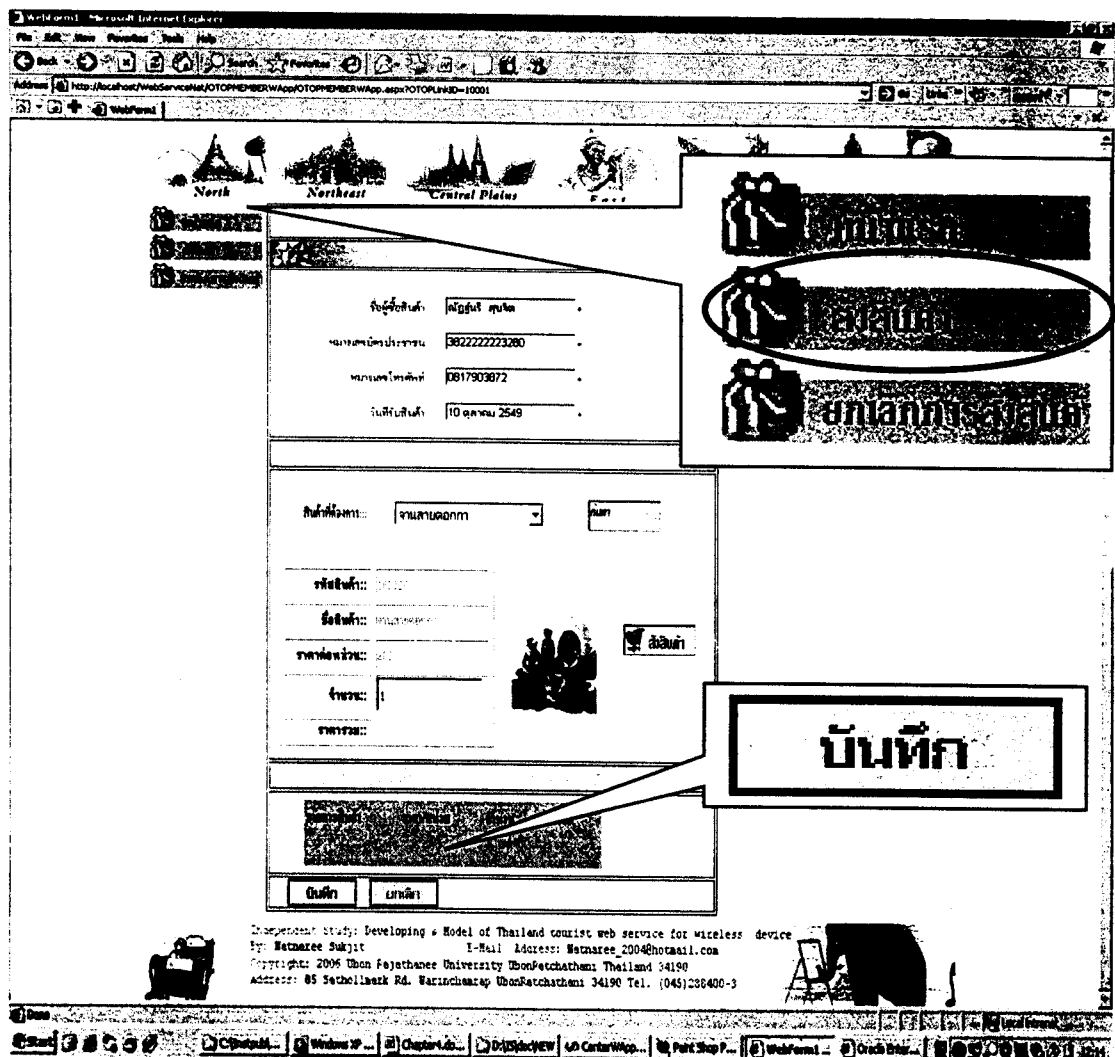
ภาพที่ 4-24 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มรายการอาหาร
ของร้านอาหารที่เลือก

4.2.1.6 การทดสอบระบบ สั่งสินค้า

การทดสอบระบบ สั่งสินค้ามีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบระบบสั่งสินค้า โดยคลิกที่ สั่งสินค้า ในภาพที่ 4-25 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูล และเลือกสินค้าที่ต้องการ หลังจากป้อนข้อมูลครบแล้วให้คลิกที่ปุ่มบันทึก ดังภาพที่ 4-25

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในพื้นฐานข้อมูลของร้านขายของฝากทั้งในส่วนของการเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ พื้นฐานข้อมูลรายการสินค้าร้านขายของฝากที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-26 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิกกับภาพที่ 4-27 เป็นภาพที่มีการสั่งสินค้าเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-28 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่ง กับภาพที่ 4-29 เป็นภาพที่มีการสั่งสินค้าเพิ่ม ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านขายของฝากนั้นๆ



ภาพที่ 4-25 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการสั่งสินค้า

490000161	นก มาดี	111111111111	10
490000110	นกพร สุจิต	222222222222	11
490000201	นกพร คำมี	123444444444	17
490000111	นกการณ สุภาพ	333333333333	26
490000113	นายชน เขียวโบราณ	444444444444	44
490000112	มานะศักดิ์ เหล็กกล้า	490000000000	10
490000181	ระเบียงรัตน์ ทรายดี	2300026728022	10
490000182	ระเบียงรัตน์ ทรายดี	2300026728022	10
490000116	สำเร็จ สุโข	222222222222	22
490000115	สำเร็จ เพระชัย	111111111111	11
490000114	อดทน อนสำเร็จ	333333333333	33

ภาพที่ 4-26 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านขายของฝากที่เลือก

490000161	กนก มาดี	ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 1 แถว	0/10/2
490000181	ระเบียบรัตน์ ตราวดิ		0 ตุลาคม
490000182	ระเบียบรัตน์ ตราวดิ	026728022	10 ตุลาคม
490000201	กนกพร คำมี	234444444444	17 กันยายน
490000221	ณัฐรินทร์ สุขจิต	3341600913280	4 ตุลาคม

ภาพที่ 4-27 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า เฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านขายของฝาก

MEMBERGOODSID	#	GOODSID	#	GOODSQUANTITY	#	ITEMID
490000115		100030	4			100000008
490000116		100006	10			100000017
490000116		100029	10			100000016
490000116		100027	10			100000015
490000121		100006	10			100000023
490000121		100029	10			100000022
490000121		100027	10			100000021
490000122		100028	10			100000024
490000122		100022	1			100000025
490000123		100028	10			100000026
490000123		100022	1			100000027
490000123		100029	10			100000028
490000123		100006	5			100000029
490000124		100006	5			100000033
490000124		100029	10			100000032
490000124		100022	1			100000031
490000124		100028	10			100000030
490000161		100029	1			100000062
490000161		100023	2			100000061
490000181		100029	10			100000081
490000181		100009	10			100000084
490000181		100005	1			100000083
490000181		100001	10			100000082
490000181		100007	1			100000085
490000201		100002	10			100000101
490000201		100006	10			100000104
490000201		100029	10			100000103
490000201		100018	10			100000102

ภาพที่ 4-28 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	GOODSID	GOODSQUANTITY	ITEMID
490000124	100022	1	100000031
490000124	100029	10	100000032
490000124	100006	5	100000033
490000161	100023	2	100000061
490000161	100029	1	100000062
490000181	100029	10	100000081
490000181	100001	10	100000082
490000181	100005		100000083
490000181	100009		100000084
490000181	100007		100000085
490000201	100002		100000101
490000201	100018		100000102
490000201	100029		100000103
490000201	100006	1	100000104
490000221	100011	5	100000121
490000221	100050	5	100000122
490000221	100006	5	100000123

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 3 แถว
สั่งสินค้า 3 รายการ

ภาพที่ 4-29 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งสินค้า เฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของร้านขายของฝากที่เลือก

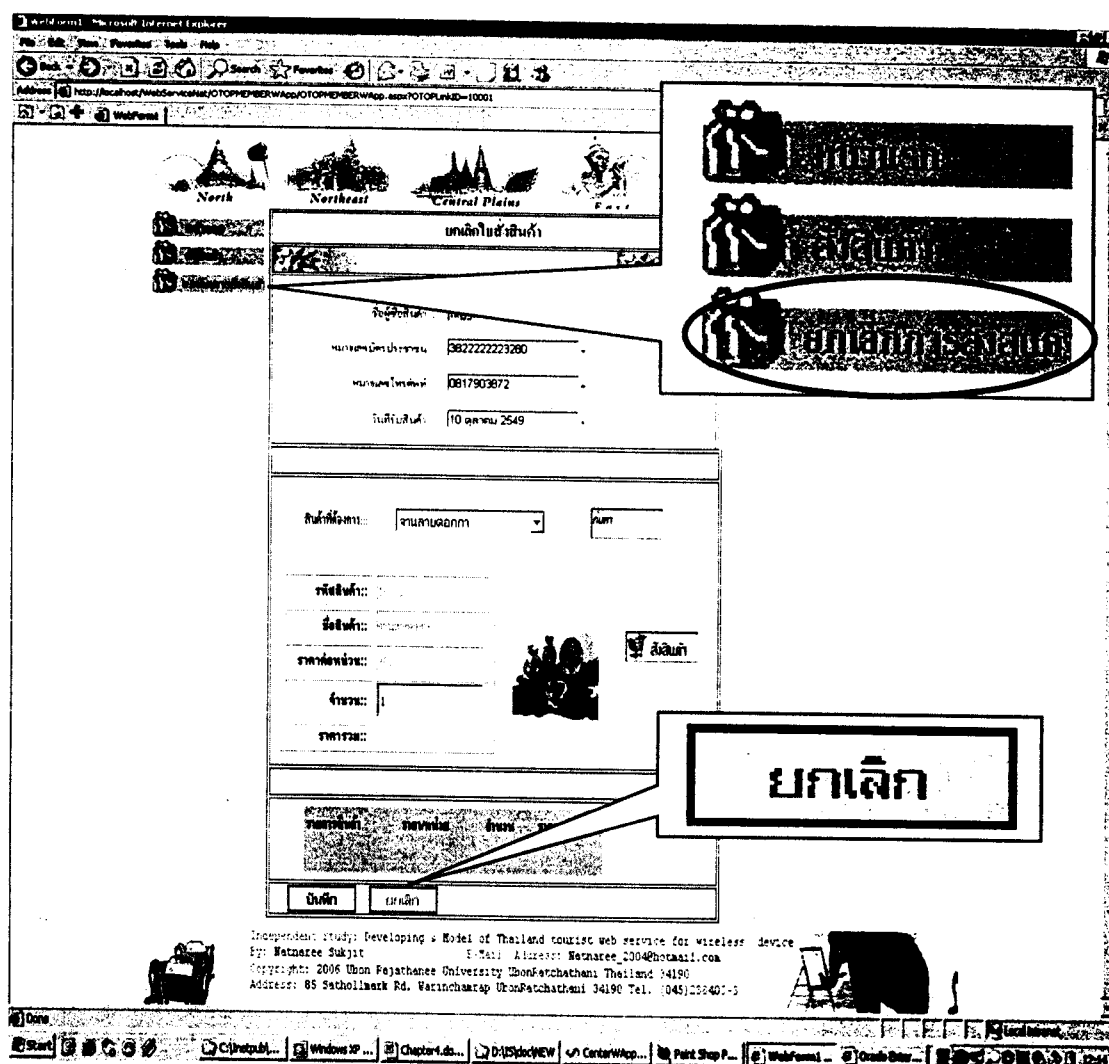
4.2.1.7 การทดสอบระบบ ขกเลิกการสั่งสินค้า

การทดสอบระบบ ขกเลิกการสั่งสินค้ามีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบขกเลิกการสั่งสินค้าโดยคลิกที่ ขกเลิกการสั่งสินค้า

ในภาพที่ 4-30 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อผู้สั่งสินค้า, หมายเลขบัตรประชาชน, หมายเลขโทรศัพท์ และ วันที่รับสินค้า แล้วให้คลิกที่ปุ่มค้นหา ถ้าระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้า ถ้าต้องลบให้คลิกที่ปุ่มขกเลิก ดังภาพที่ 4-30

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของร้านขายของฝาก ทั้งในส่วนของแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ แฟ้มฐานข้อมูลรายการสินค้า ของร้านของฝากที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-31 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก กับภาพที่ 4-32 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งสินค้าเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-33 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่ง กับภาพที่ 4-34 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งสินค้า ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูล โดยผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านขายของฝาก



ภาพที่ 4-30 หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

490000161	กนก มาดี	ข้อมูลที่ต้องการยกเลิก		10/2
490000181	ระเบียบรัตน์ ทรายดี			ตุลา
490000182	ระเบียบรัตน์ ทรายดี	23	6728022	10 ตุลา
490000201	กนกพร คำมี	17	4444444444	17 กย
490000221	ณัฐรินทร์ สุขจิต		3341600913280	4 ตุลาคม

ภาพที่ 4-31 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจองของร้านขายของฝาก
ที่เลือก

490000161	กนก มาดี	111111111111	11	10
490000110	กนกพร สุขจิต	222222	22	11
490000201	กนกพร คำมี			17
490000111	กนกวรรณ สุภาพ			28
490000113	นายชยัน เขื่อนโบราณ			44
490000112	มานะศักดิ์ เหล็กกล้า			10
490000181	ระเมียบรัตน์ ทรายดี			10
490000182	ระเมียบรัตน์ ทรายดี	.00	8022	10
490000116	สำเร็จ สุขใจ	222222222222		22
490000115	สำเร็จ เพระชยัน	111111111111		11
490000114	อดทน จนสำเร็จ	333333333333		33

ภาพที่ 4-32 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	# GOODSID	# GOODSQUANTITY	ITEMID
490000124	100022	1	100000031
490000124	100029	10	100000032
490000124	100006	5	100000033
490000161	100023	2	100000061
490000161	100029	1	100000062
490000181	100029	10	100000081
490000181	100001		100000082
490000181	100005		100000083
490000181	100009		100000084
490000181	100007		100000085
490000201	100002		100000101
490000201	100018		100000102
490000201	100029		100000103
490000201	100006	1	100000104
490000221	100011	5	100000121
490000221	100050	5	100000122
490000221	100006	5	100000123

ภาพที่ 4-33 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าในส่วนของการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
ของร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	GOODSID	GOODSQUANTITY	ITEMID
490000115	100030	4	100000008
490000116	100006	10	100000017
490000116	100029		100000016
490000116	100027		100000015
490000121	100006		100000023
490000121	100029		100000022
490000121	100027		100000021
490000122	100028		100000024
490000122	100022		100000026
490000123	100028		100000027
490000123	100022		100000028
490000123	100029	10	100000029
490000123	100006	5	100000033
490000124	100008	5	100000032
490000124	100029	10	100000031
490000124	100022	1	100000030
490000124	100028	10	100000062
490000181	100029	1	100000061
490000181	100023	2	100000081
490000181	100029	10	100000084
490000181	100009	10	100000083
490000181	100005	1	100000082
490000181	100001	10	100000085
490000181	100007	1	100000101
490000201	100002	10	100000104
490000201	100008	10	100000103
490000201	100029	10	100000102
490000201	100018	10	

ภาพที่ 4-34 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อ เฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของ
ร้านขายของฝากที่เลือก

บทที่ 4

การพัฒนาและทดสอบระบบงาน

ในบทนี้นำเสนอรายละเอียด 2 หัวข้อหลักคือ การสร้างระบบงานและการทดสอบระบบ
มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การสร้างระบบงาน

การสร้างระบบงานจะนำเสนอในหัวข้อ ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน,
ลักษณะการทำงานของแต่ละ Module, โครงสร้างโปรแกรม และ หลักการทำงานของโปรแกรม
แต่ละ Module มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

4.1.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

1) คอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บตัวโปรแกรม และใช้เก็บฐานข้อมูลซึ่งในที่นี้
หมายถึง Database Server ติดต่อกับ ฐานข้อมูลหรือ Database Server ของเครื่องอื่นๆ ควรจะ
ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- CPU Pentium M ความเร็ว 1.6 GHz
- Ram ความจุ 1 GB
- Hard Disk ความจุ 40 GB
- VGA 32 MB
- DVD – ROM
- Keyboard
- Mouse

2) คอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็น Database Server ของกลุ่มข้อมูลตัวอย่าง
สำหรับทดลอง อย่างน้อย 1 เครื่อง ในที่นี้ใช้ Database Server ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

4.1.1.2 ภาษาที่ใช้ในการสร้างระบบงาน(Software)

1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างระบบงาน

- Microsoft Visual Studio.NET ในระบบงานดังนี้
Microsoft Visual Studio C#.NET และ Microsoft Visual

Studio ASP.NET

- Internet Information Service 1(IIS)
- Microsoft.Net Framework SDK V 1.1

2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล

- Oracle Database
- Oracle Client
- ODT for 10g

3) ซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการด้านอุปกรณ์

- VMware Workstation

4.1.1.3 เทคนิคหรือเทคโนโลยีที่ใช้

1) ทางด้าน Client

Web Browser ทำงานในส่วน Client

2) ทางด้าน Server

ASP.NET Web Service ซึ่งเป็นเทคโนโลยีหนึ่งจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละฐานข้อมูลที่มีการติดต่อกับระบบงานและตัวจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละฐานข้อมูลที่ติดต่อกับระบบงาน ซึ่ง ASP.NET Web Service ได้สร้าง เอกสาร XML และ SOAP ขึ้นมาจาก Web Service ที่เขียนจาก ASP.NET Web Service

3) ทางด้าน เว็บแอปพลิเคชัน

เป็นซอฟต์แวร์ที่จัดเก็บไว้ในเครื่อง Web Server เพื่อรองรับการใช้และแสดงผลให้ผู้ใช้งานจากเครื่อง Client ผ่าน Web Browser ทางอินเทอร์เน็ต

- Web Programming & Design เป็นการรวมเอาเทคนิคการออกแบบ Web Page

- Database ในการสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลทั้งหมดได้นำซอฟต์แวร์ Oracle 10g มาใช้เพื่อจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Microsoft Visual Studio C#.NET และ Microsoft Visual Studio ASP.NET เป็นตัวควบคุมการทำงาน

- Web Server จะใช้โปรแกรม Internet Information Service (IIS) เป็น Web Server เพื่อรองรับการเรียกใช้งานและแสดงผลแก่ผู้ใช้งานผ่านทาง Internet
- ODT for 10g ทำงานในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลของ C#.NET ที่ติดต่อกับฐานข้อมูล Oracle
- ด้าน Web Programming โดยจะนำเอาภาษา C#.NET และ ASP.NET มาใช้ในการดึงข้อมูล

4) ทางด้านการปรับแต่งรูปภาพที่

- Adobe Photoshop CS ปรับแต่งภาพที่ประกอบรายละเอียดสินค้าและภาพทั้งหมดที่มีใช้ในระบบงาน
- Macromedia Flash 8 ปรับแต่งภาพที่ประกอบรายละเอียดสินค้าและภาพทั้งหมดที่มีใช้ในระบบงาน

4.1.2 ลักษณะการทำงานของแต่ละ Module เป็นดังนี้

ลักษณะการทำงานของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) จัดทำระบบงานตัวอย่าง 3 ระบบงานดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงานการพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งจะเป็นการทำงานในส่วนของการระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองห้องพักเลือกโรงแรมที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “จองห้องพัก”, “ยกเลิกการจองห้องพัก”, “แก้ไขรายการในการจองห้องพัก”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิสเหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากโรงแรมหรือรีสอร์ทต่างๆ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกัน และอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆ เรียกใช้ ในการดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูล ไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อเขตข้อมูลหรือเพิ่มชื่อเขตข้อมูลให้เหมือนกับเว็บแอปพลิเคชันที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการ

แก้ปัญหาของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) จองห้องพัก

ระบบจองห้องพักทำหน้าที่ ในการให้บริการจองห้องพัก จาก โรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4) ยกเลิกการจองห้องพัก

ระบบยกเลิกการจองห้องพักทำหน้าที่ในการให้บริการยกเลิกจองห้องพัก จากโรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

5) แก้ไขรายการการจองห้องพัก

ระบบแก้ไขรายการจองห้องพักทำหน้าที่ ในการให้บริการแก้ไข รายการการจองห้องพัก จากโรงแรมหรือรีสอร์ทที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.2.2 ร้านอาหาร

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงานการพัฒนาค้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสซึ่งมีระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองโต๊ะอาหาร และสั่งอาหารไว้ล่วงหน้า ก่อนที่จะมารับประทานอาหารจากร้านอาหารที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “จองโต๊ะอาหาร”, “ยกเลิกการจอง”, “แก้ไขรายการอาหารที่สั่ง”, “ยกเลิกรายการอาหารที่สั่ง”, “สั่งอาหารในรายการที่มี”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิส เหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากร้านอาหารต่างๆ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกันและอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆเรียกใช้ในการ ดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูล ไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อ เขตข้อมูลหรือ เพิ่มชื่อเขตข้อมูล ให้เหมือนกับเว็บแอปพลิเคชันที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการแก้ปัญหา ของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) จองโต๊ะ/สั่งอาหาร

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการจองโต๊ะอาหาร และสั่งอาหารไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับประทานอาหาร จากร้านอาหารที่เลือก

4) ขกเลิกการจอง

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร พร้อมทั้งรายการอาหารที่สั่งไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับประทานอาหาร จากร้านอาหารที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.2.3 ร้านของฝาก

เป็นระบบงานตัวอย่างของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งจะเป็นการทำงานในส่วนของการระบบงานดังต่อไปนี้

1) Web interface

ทำหน้าที่ให้ผู้ที่ต้องการจองสินค้าจากร้านขายของฝากไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้าจากร้านขายของฝากที่เป็นสมาชิก โดยผู้ใช้เลือกรายการ “สั่งสินค้า”, “ยกเลิกการจอง”, “แก้ไขรายการสินค้าที่สั่ง”, “ยกเลิกรายการสินค้าที่สั่ง”, “สั่งสินค้าในรายการ”

2) Web Service

เป็นส่วนที่ Web interface ติดต่อกับเว็บเซอร์วิส ซึ่งเว็บเซอร์วิสเหล่านี้จะติดตั้งที่ Database Server เพื่อให้ระบบดึงข้อมูล XML จากฐานข้อมูลจากร้านขายของฝากในหลายที่ ที่มีโครงสร้างของฐานข้อมูลไม่เหมือนกันและอาจจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันขึ้นมาใช้ ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกดึงขึ้นมาเก็บไว้ที่ XML เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันอื่นๆเรียกใช้ ในการดึงข้อมูลมาเก็บไว้ที่ XML นั้นจะมีหลักการในการจัดการกับข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูลไม่เหมือนกัน แต่ใช้ภาษาจัดการฐานข้อมูลด้วย ORACLE นั้น จะใช้คำสั่ง View เพื่อเปลี่ยนชื่อเขตข้อมูลหรือเพิ่มชื่อเขตข้อมูล ให้เหมือนกับ เว็บแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้ สำหรับวิธีการแก้ปัญหาของการใช้ตัวจัดการฐานข้อมูลที่เป็นตัวอื่นๆยกเว้น ORACLE นั้นจะใช้วิธีการสร้าง Web Service ขึ้นมารองรับกับภาษานั้นโดยใช้คำสั่งของภาษานั้นๆ

3) สั่งสินค้า

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการสั่งจองสินค้าไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้า จากร้านขายของฝากที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

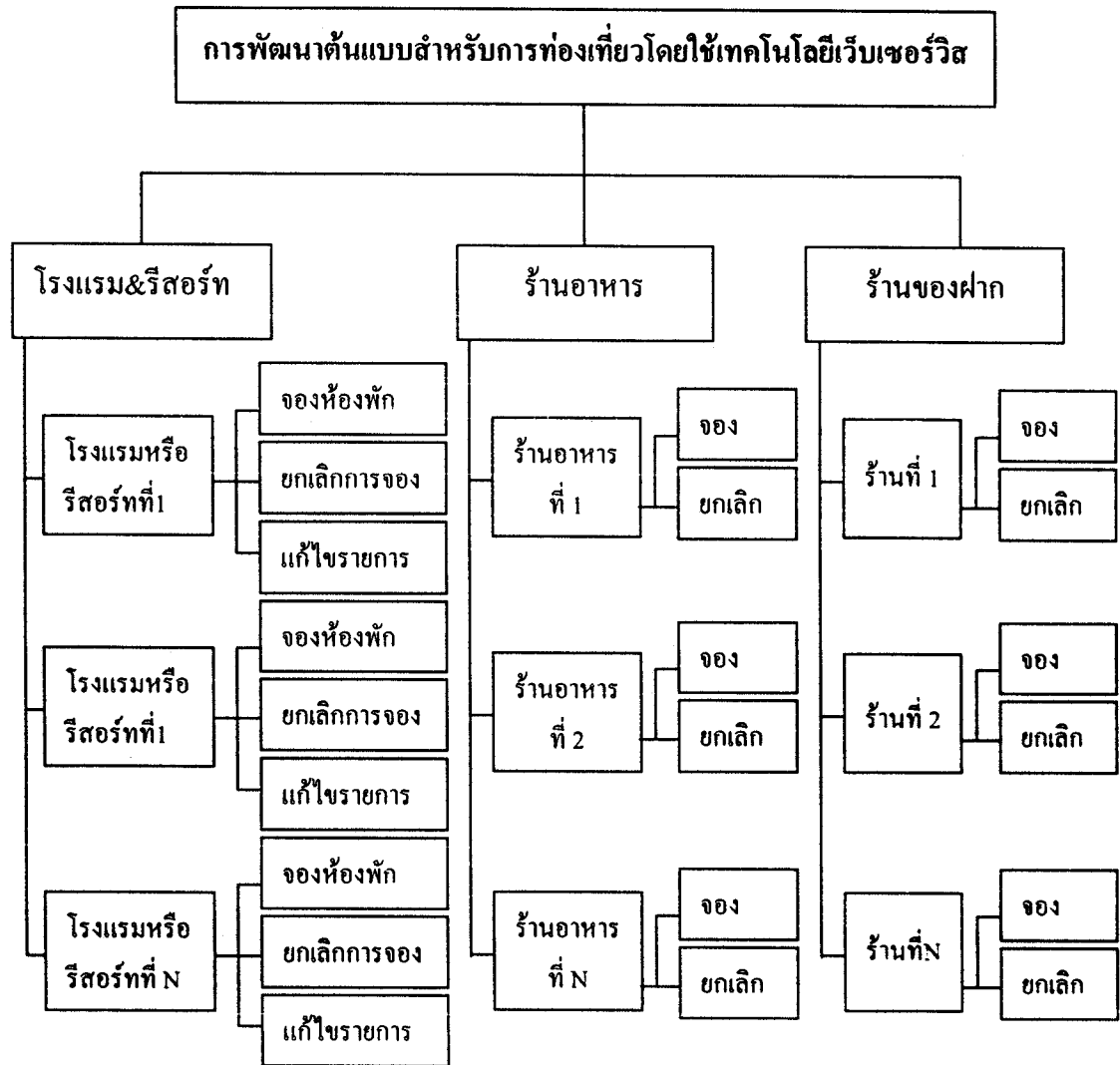
4) ขกเลิกการสั่งสินค้า

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ ในการให้บริการยกเลิกการสั่งจองสินค้าไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมารับสินค้า จากร้านขายของฝากที่เลือก โดยติดต่อกับ Web interface

4.1.3 โครงสร้างโปรแกรม

4.1.3.1 ส่วนของระบบการให้บริการบนเว็บแอปพลิเคชัน

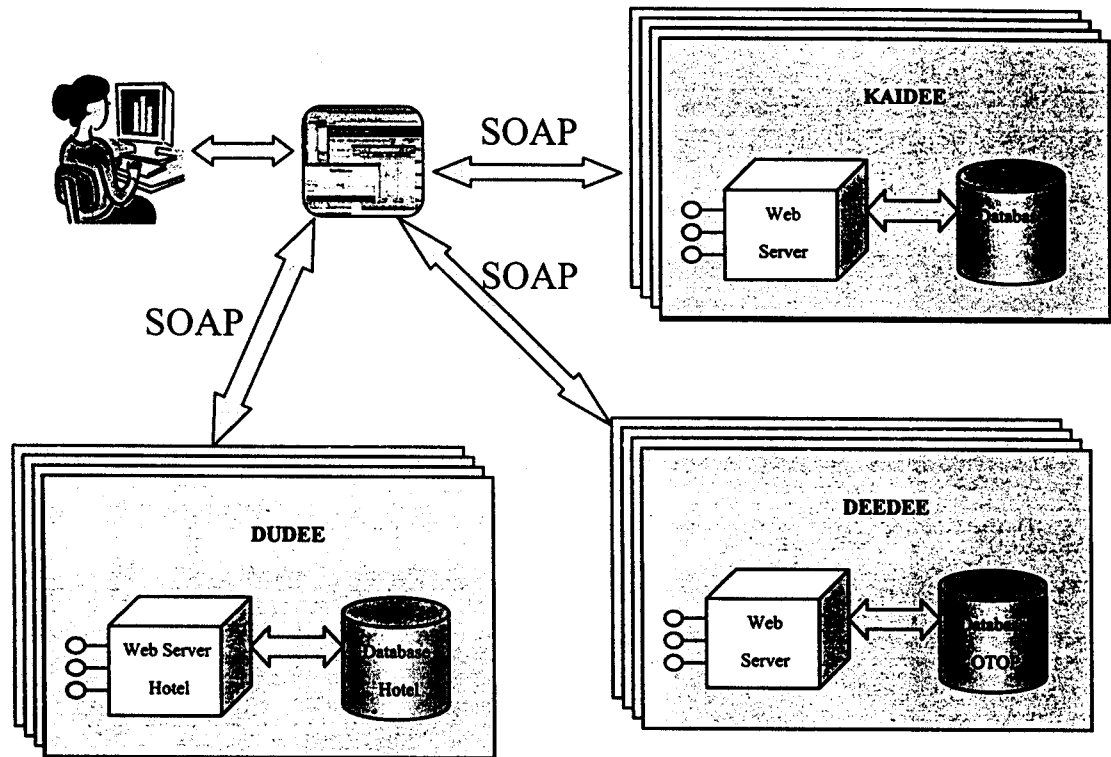
โดยมีแผนภาพที่การใช้งานของระบบ ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 ภาพที่แสดงการใช้งานของระบบ

4.1.3.2 ส่วนของการทำงานของ Web interface

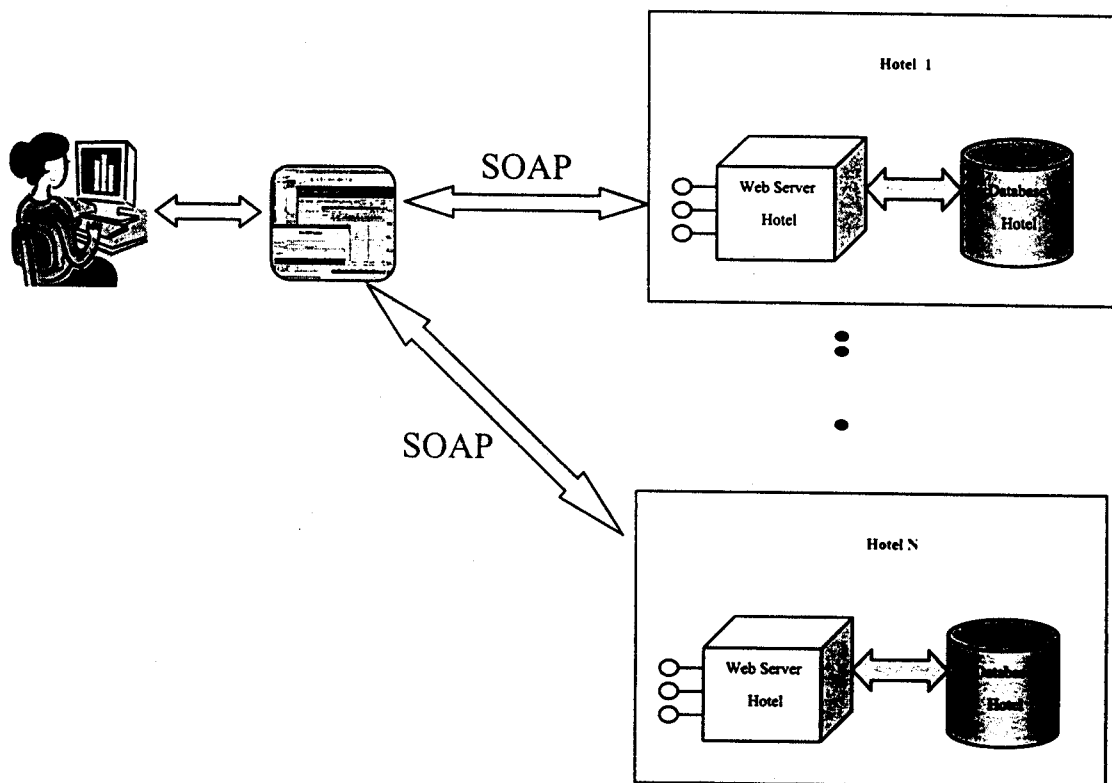
โดยมีแผนภาพที่แสดงการทำงานของ Web interface ติดต่อกับ Database Server ของสมาชิกซึ่งมีระบบการทำงาน ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 ภาพที่แสดงการทำงานของ Web interface

4.1.3.3 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

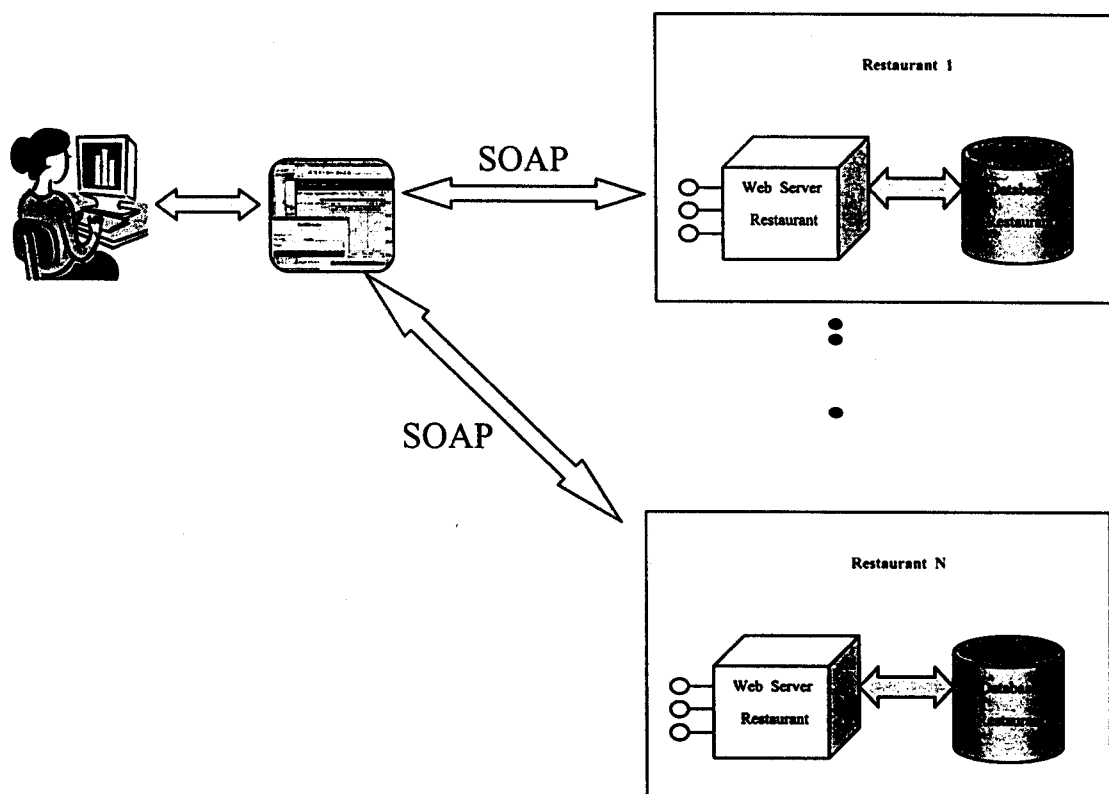
โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนของระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท ดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

4.1.3.4 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร

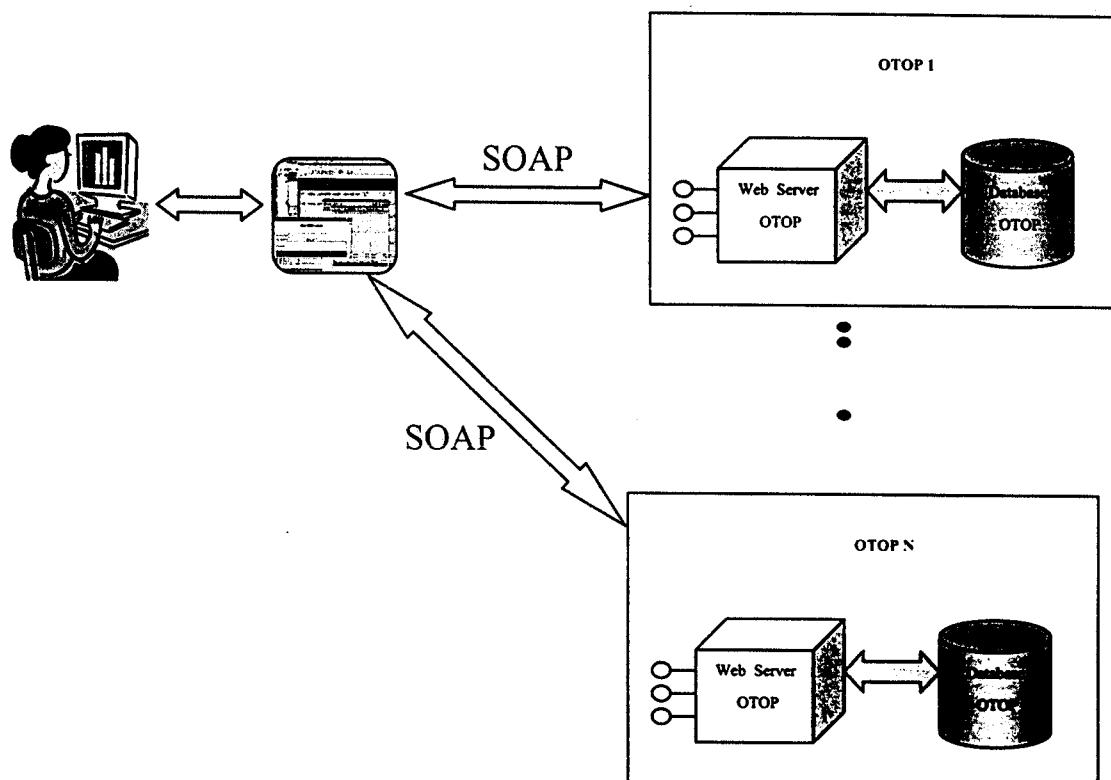
โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านอาหาร

4.1.3.5 ส่วนของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท

โดยมีแผนภาพที่ของการเรียกใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านของฝาก ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 การใช้เว็บเซอร์วิสในส่วนระบบงานร้านของฝาก

4.1.4 หลักการทำงานของโปรแกรมแต่ละ Module

หลักการทำงานของระบบงาน การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) ประกอบด้วย 3 ระบบงานแต่ละระบบงานมี Module ดังต่อไปนี้

ระบบงาน 1 : ระบบงานโรงแรม

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelLinkWApp.aspx, DbServCon.Con, HotelLinkWApp.sln, HotelLinkWApp.aspx.cs, HotelLinkWApp.aspx.resx, HotelLinkWApp.suo, HotelLinkWApp.csproj, HotelLinkWApp.csproj.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
HOTELLINK, V_DISTRICT, VIEWHOTELLINK

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelWS.aspx, HotelWS.aspx.cs,
HotelWS.csproj, HotelWS.aspx.resx, HotelWS.csproj.webinfo, HotelWS.sln, HotelWS.suo,
WSDbConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : PAYMENTTYPE,
ROOMMEMBER, ROOM, V_ROOM, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOMMEMBER

Module 3 : จองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

Module 4 : ยกเลิกการจองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

Module 5 : แก้ไขรายการการจองห้องพัก

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : HotelMemberWApp.aspx,
HotelMemberWApp.sln, HotelMemberWApp.suo, HotelMemberWApp.aspx.cs,
HotelMemberWApp.aspx.resx, HotelMemberWApp.csproj, HotelMemberWApp.webinfo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
PAYMENTTYPE, ROOM, ROOMMEMBER, ROOMTYPE, V_PAYMENT, V_ROOMTYPE,
V_ROOM, V_ROOMMEMBER, V_DISTRICT

ระบบงาน 2 : ระบบงานร้านอาหาร

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestLinkWApp.aspx, DbServCon.Con, RestLinkWApp.suo, RestLinkWApp.sln, RestLinkWApp.aspx.cs, RestLinkWApp.aspx.resx, RestLinkWApp.csproj.webinfo, RestLinkWApp.csproj

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, RESTAURANTLINK, V_DISTRICT, VIEWRESTLINK

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestWS.aspx, RestWS.csproj.webinfo, RestWS.aspx.cs, RestWS.sln, RestWS.suo, RestWS.csproj, RestWS.aspx.resx, WsRestConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : FOODITEM, FOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, MEMBERFOOD, V_FOOD, V_MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_TYPEFOOD

Module 3 : จองโต๊ะ/สั่งอาหาร

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestMemberWApp.aspx.resx, RestMemberWApp.webinfo, RestMemberWApp.aspx.cs, RestMemberWApp.csproj, RestMemberWApp.sln, RestMemberWApp.suo, RestMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, TEMPFOODITEM, V_DISTRICT, FOOD, FOODITEM, MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_FOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, V_MEMBERFOOD, V_TYPEFOOD

Module 4 : ยกเลิกการจอง

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : RestMemberWApp.aspx.resx, RestMemberWApp.aspx.cs, RestMemberWApp.csproj, RestMemberWApp.webinfo, RestMemberWApp.aspx, RestMemberWApp.sln, RestMemberWApp.suo

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION, TEMPFOODITEM, V_DISTRICT, FOOD, FOODITEM, MEMBERFOOD, TYPEFOOD, V_ITEMID, V_FOODITEM, V_FOOD, V_MEMBERFOOD, V_TYPEFOOD

ระบบงาน 3 : ร้านของฝาก

Module 1 : Web Interface

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPLinkWApp.aspx, DbServCon.Con,
OTOPLinkWApp.csproj.webinfo, OTOPLinkWApp.aspx.cs, OTOPLinkWApp.aspx.resx,
OTOPLinkWApp.sln, OTOPLinkWApp.suo, OTOPLinkWApp.csproj

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
OTOPLINK, VIEWOTOPLINK, V_DISTRICT

Module 2 : Web Service

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPWS.aspx, OTOPWS.aspx.resx,
OTOPWS.suo, OTOPWS.aspx.cs, OTOPWS.csproj, OTOPWS.sln, OTOPWS.csproj.webinfo,
WSOTopConfig.sys

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : GOODS, GOODSITEM,
MEMBERGOODS, TYPEGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS,
V_GOODSITEM, V_ITEM

Module 3 : สั่งสินค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPMemberWApp.aspx.resx,
OTOPMemberWApp.aspx.cs, OTOPMemberWApp.csproj, OTOPMemberWApp.webinfo,
OTOPMemberWApp.sln, OTOPMemberWApp.suo, OTOPMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
MEMBERGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS, GOODS, V_ITEM,
V_GOODSITEM, TEMPORDERITEM, V_DISTRICT, GOODSITEM, TYPEGOODS,

Module 4 : ยกเลิกการสั่งสินค้า

ชื่อไฟล์ที่เกี่ยวข้อง : OTOPMemberWApp.aspx.resx,
OTOPMemberWApp.aspx.cs, OTOPMemberWApp.csproj, OTOPMemberWApp.webinfo,
OTOPMemberWApp.sln, OTOPMemberWApp.suo, OTOPMemberWApp.aspx

ตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้อง : DISTRICT, PROVINCE, REGION,
MEMBERGOODS, V_TYPEGOODS, V_GOODS, V_MEMBERGOODS, V_GOODSITEM,
TEMPORDERITEM, V_DISTRICT, GOODS, GOODSITEM, TYPEGOODS, V_ITEM

4.2 การทดสอบระบบ

ขั้นตอนการทดสอบระบบเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำหลังจากที่มีการ วิเคราะห์และออกแบบ การทำงานของระบบ จากนั้นจะเป็นการสร้างระบบขึ้นมาใช้งาน เพื่อให้ทราบว่าระบบที่จัดทำขึ้นมานั้นมีความถูกต้องสมบูรณ์เพียงใด จึงต้องทำการทดสอบระบบ และในการค้นคว้าอิสระมีวิธีการทดสอบระบบดังนี้

4.2.1 วิธีการทดสอบระบบ ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ และผลการทดสอบ

4.2.1.1 การทดสอบระบบ จองห้องพัก

ในการทดสอบระบบจองห้องพักมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบสั่งจองห้องโดยการป้อนข้อมูลลงในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 4-6 แล้วทำการคลิกที่ปุ่มเพิ่มข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของโรงแรม ที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-7 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-8 เป็นภาพที่มีการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะการทำงานผ่านเว็บเซอร์วิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

Editor : "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMID	RMNAME	RMEMAIL	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIMEO
490000183	กนกวลัย มาดี	Kanook@hotmail.com	29 ตุลาคม		12:00 น.
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-Sang@hotmail.com	20 ตุลาคม		12:00 น.
490000221	กนกวลัย มีสุข	kanook@hotmail.com	19 ตุลาคม		12:00 น.
490000261	กนกวลัย มีดี	Kanookvadee@hotmail.com	25 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	ณัฐณรี สุวจิต	Natnaree2444@hotmail.com	4 ตุลาคม 2549	9 ตุลาคม 2549	13:00 น.

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมา

อีก 1 แถว

ภาพที่ 4-8 ข้อมูลหลังจากที่มีการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.2 การทดสอบระบบ ยกเลิกห้องพัก

การทดสอบระบบยกเลิกห้องพัก มีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบยกเลิกห้องพักโดยคลิกที่ยกเลิกห้องพัก

ในภาพที่ 4-9 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, หมายเลขบัตรประชาชน และ วันที่เข้าพัก แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าที่ต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่มยกเลิก ดังภาพที่ 4-9

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของโรงแรมที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-10 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-11 เป็นภาพที่มีการยกเลิกการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอร์วิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

Editor : "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMD	RNAME	REMAIL	
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-San	12:00 น.
490000261	กนกวดี มีดี	Kanookvadee@hot	12:00 น.
490000183	กนกวลัย มาดี	Kanook@hotmail	12:00 น.
490000221	กนกวดี มีสุข	kanook@hotmail.com	12:00 น.

ภาพที่ 4-11 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.3 การทดสอบระบบ แก้ไขรายการของการจองห้องพัก

การทดสอบระบบแก้ไขรายการของการจองห้องพัก มีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบแก้ไขรายการของการจองห้องพักโดยคลิกที่แก้ไขห้องพักในภาพที่ 4-12 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, หมายเลขบัตรประชาชน และวันที่เข้าพัก แล้วให้คลิกที่ปุ่ม ค้นหา ระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้าที่ต้องแก้ไขห้องพักให้คลิกที่ปุ่มแก้ไข ดังภาพที่ 4-12

ผลการทดสอบ ข้อมูลในแถวนั้นๆจะมีการเปลี่ยนไปตามข้อมูลที่ป้อนเข้าไปใหม่ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-13 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบัน กับภาพที่ 4-14 เป็นภาพที่มีการแก้ไขการจองห้องพักของโรงแรมที่เลือก ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

North Northeast Central Plains East

จังหวัด: [เลือก] อำเภอ: [เลือก] ตำบล: [เลือก]

ค้นหา

ประเภทห้องพัก: [เลือก] จำนวนห้องพัก: [เลือก]

จองห้องพัก

แก้ไขข้อมูล

Copyright © 2004. Developing a Model of Thailand tourist web service for wireless
By: Natnaree Subjit, E-Mail: natnaree_200@hotmail.com
Copyright © 2004. Chon Siyathavee University (Uoosatcharakorn) Thailand 34190
Add: 65 Setthaburi Rd. Mueangmuang Uoosatcharakorn 34190 Tel.: (045) 29400-3

ภาพที่ 4-12 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการแก้ไขการจองห้องพัก

Editor: "HOTELORCL" "ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL

RMID	RMNAME	RMEMAIL	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIMEC
490000183	กนกวลัย มาดี	ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข	29 ตุลาคม 2549	30 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000201	สุภาวดี มีแสง	SupavadeeMee-Sang@com	20 ตุลาคม 2549	21 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000221	กนกวลัย มีสุข	kanook@hotmail.com	10 กันยายน 2549	15 กันยายน 2549	12:00 น.
490000261	กนกวลัย มีดี	Kanookadee@hotmail.com	29 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	กนกวลัย สุวจิต	Natnaree2444@hotmail.com	4 ตุลาคม 2549	9 ตุลาคม 2549	13:00 น.

ภาพที่ 4-13 ข้อมูลในปัจจุบันของโรงแรมที่เลือก

Editor: "HOTELORCL"."ROOMMEMBER" - dbservice@ORCL					
RMD	RNAME	ข้อมูลถูกแก้ไข	RMDATECHECKIN	RMDATECHECKOUT	RMTIME
490000201	สุภาวดี มีแสง		20 ตุลาคม 2549	21 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000201	กนกพร มีสี	Kanookk@hotmai.com	25 ตุลาคม 2549	29 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000281	ณัฐพร สุจิต	Natnaree2444@hotmail.com	14 ตุลาคม 2549	19 ตุลาคม 2549	13:00 น.
490000103	กนกพร มีสี	Kanookk@hotmai.com	29 ตุลาคม 2549	30 ตุลาคม 2549	12:00 น.
490000221	กนกพร มีสี	kanookk@hotmail.com	10 กันยายน 2549	15 กันยายน 2549	12:00 น.

ภาพที่ 4-14 ข้อมูลหลังจากที่มีการแก้ไขการจองห้องในโรงแรมที่เลือก

4.2.1.4 การทดสอบระบบ จองโต๊ะอาหาร/อาหาร

ในการทดสอบระบบ จองโต๊ะอาหาร/อาหารมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบระบบจองโต๊ะอาหาร/อาหาร โดยคลิกที่ จองโต๊ะอาหาร/อาหาร ในภาพที่ 4-15 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูล และเลือกรายการอาหาร หลังจากป้อนข้อมูลแล้วให้คลิกที่ปุ่ม บันทึก ดังภาพที่ 4-15

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของร้านอาหารทั้งในส่วนของแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ แฟ้มฐานข้อมูลรายการอาหาร ของร้านอาหารที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-16 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก กับภาพที่ 4-17 เป็นภาพที่มีการจองโต๊ะอาหาร/อาหารเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-18 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลรายการอาหารที่สั่ง กับภาพที่ 4-19 เป็นภาพที่มีการสั่งอาหารเพิ่ม ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรง แต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของโรงแรมนั้นๆ

North Northeast Central Plains East

ร้านอาหารวอยด์

จองโต๊ะอาหาร

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 0817903872

จำนวนคน 5

วันเดือนปีการ 10 ตุลาคม 2549

เวลาที่จองโต๊ะ 13.00 น.

เลือกการชำระเงิน

อาหารที่จอง: พริกขี้หนูสด

ชื่ออาหาร: ...

ราคาต่อหน่วย: ...

จำนวน: ...

รวมรวม: ...

รายการอาหาร

ชื่ออาหาร	จำนวน	ราคา	รวม
น้ำแข็งปั่น	20	2	100
น้ำพริกปลา	10	2	100
ขนมไข่	30	2	

บันทึก

Copyright © 2004 Ubon Ratchasit University. Developing a Model of Thailand tourist web service for wireless device.
 E-Mail: Address: Bataree_2004@hotmail.com
 Copyright: 2004 Ubon Ratchasit University UbonRatchasit Thailand 34190
 Address: 81 Sathelamak Rd. Warinchatur UbonRatchasit 34190 Tel: (045) 206-000-3

ภาพที่ 4-15 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATEEAT	TIMEEAT	AMOL
490000061	กนกกร มีสุข	045-55555	10 ตุลาคม 2549	10:10	15
490000021	กนกรัตน์ มีสุข	0817903872	10 กันยายน 2549	12:00 น.	12
490000022	สุภาวดี คดี	0866484194	11 ตุลาคม 2549	18:00 น.	5
490000041	กนกพร คดี	0811111111	10 กันยายน 2549	20:00 น.	5

ภาพที่ 4-16 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATEEAT	TIMEEAT	AMOUNT
490000061	กนกกร มีสุข	045-55555	10 ตุลาคม 2549	10:10	15
490000021	ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 1 แถว	11111	10 กันยายน 2549	12:00 น.	12
490000022			11 ตุลาคม 2549	19:00 น.	5
490000041			10 กันยายน 2549	20:00 น.	5
490000121	ณัฐกร สุขจิต	0817903872	10 ตุลาคม 2549	13:00 น.	5

ภาพที่ 4-17 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	2	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100003	5	100000064
490000021	100014	6	100000021
490000021	100007	7	100000022
490000021	100005	10	100000023
490000022	100005	6	100000024
490000022	100037	3	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042

ภาพที่ 4-18 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	#	FOODID	#	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061		100020		2	100000061
490000061		100022		2	100000062
490000061		100004		5	100000063
490000061		100003		5	100000064
490000021		100014		6	100000021
490000021		100003		7	100000022
490000021		100003		7	100000023
490000022		100003		7	100000024
490000022		100003		7	100000025
490000041		100024		1	100000041
490000041		100022		5	100000042
490000121		100024		1	100000123
490000121		100022		1	100000124
490000121		100005		1	100000121
490000121		100037		1	100000122

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 4 แถว
ตั้งสินค้า 4 รายการ

ภาพที่ 4-19 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มรายการอาหารของร้านอาหารที่เลือก

4.2.1.5 การทดสอบระบบ ขกเลิกการจองโต๊ะอาหาร

การทดสอบระบบ ขกเลิกการจองโต๊ะอาหารมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบขกเลิกการจองโต๊ะอาหารโดยคลิกที่ ขกเลิกการจอง ในภาพที่ 4-20 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อ, วันที่มารับบริการ และ เวลาที่มารับบริการ แล้วให้คลิกที่ปุ่มค้นหา ถ้าระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้านี้ถ้าต้องลบให้คลิกที่ปุ่มขกเลิก ดังภาพที่ 4-20

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในเพิ่มฐานข้อมูลของร้านอาหารทั้งในส่วนของการเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ เพิ่มฐานข้อมูลรายการอาหาร ของร้านอาหารที่เลือกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-21 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิกกับภาพที่ 4-22 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหารเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิก และภาพที่ 4-23 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลรายการอาหารที่ตั้ง กับภาพที่ 4-24 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งอาหาร ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านอาหารนั้นๆ



ภาพที่ 4-20 หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

ข้อมูลที่ต้องการยกเลิก

ภาพที่ 4-21 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจองของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	MEMBERFOODNAME	TEL	DATE	TIME	NO.
490000061	กนกกร มีสุข				15
490000021	กนกกร ตัน				
490000022	สุภาวดี ดีดี				
490000041	กนกพร ดีดี				5

ภาพที่ 4-22 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	2	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100024	1	100000064
490000021	100022	1	100000021
490000021	100022	1	100000022
490000021	100022	1	100000023
490000022	100022	1	100000024
490000022	100022	1	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042
490000121	100024	1	100000123
490000121	100022	1	100000124
490000121	100005	1	100000121
490000121	100037	1	100000122

ภาพที่ 4-23 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการอาหารในส่วนของการยกเลิกการจอง
ของร้านอาหารที่เลือก

MEMBERFOODID	FOODID	FOODQUANTITY	FOODITEMID
490000061	100020	2	100000061
490000061	100022	3	100000062
490000061	100004	5	100000063
490000061	100003	7	100000064
490000021	100014	10	100000021
490000021	100007	7	100000022
490000021	100005	10	100000023
490000022	100005	6	100000024
490000022	100037	3	100000025
490000041	100024	1	100000041
490000041	100022	5	100000042

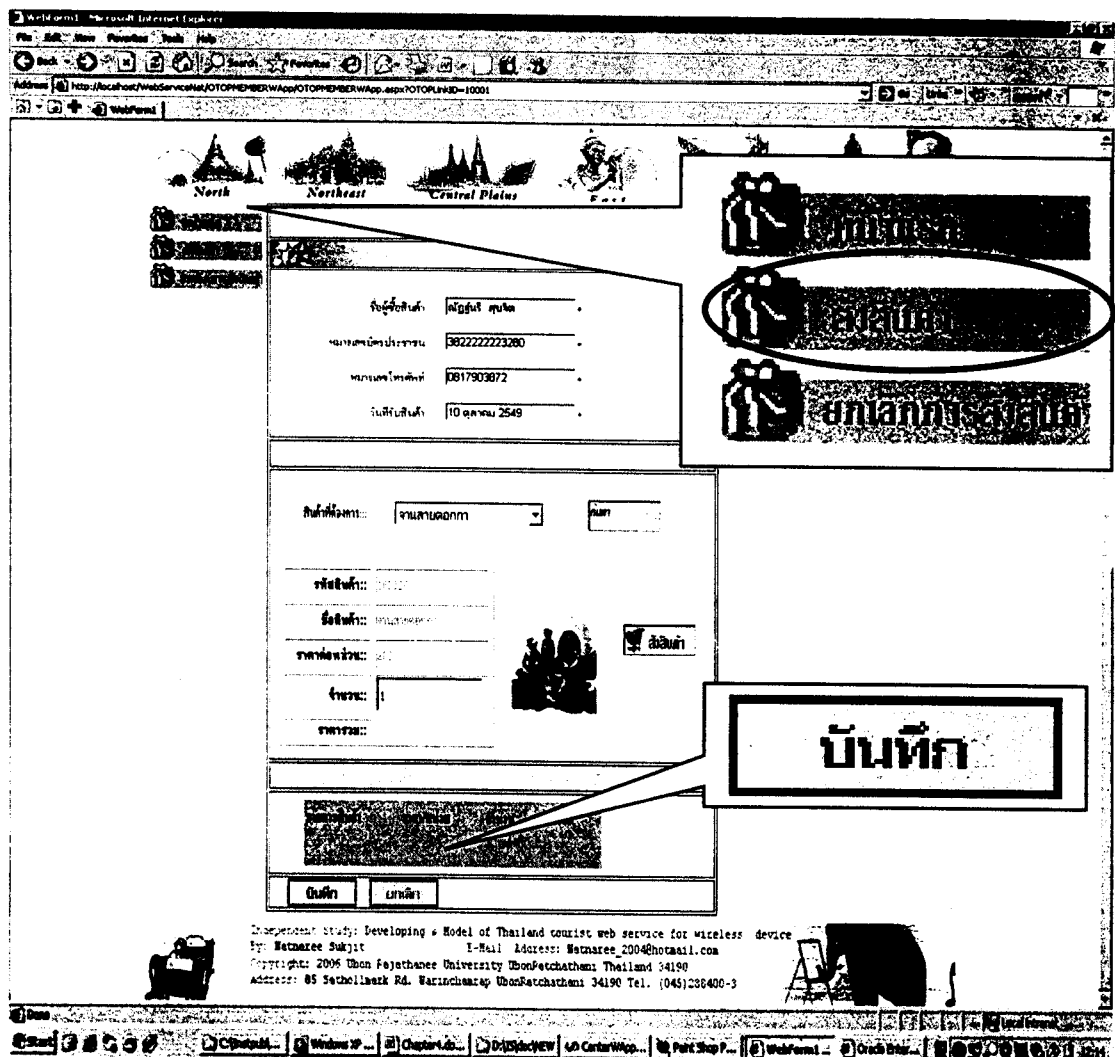
ภาพที่ 4-24 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เฉพาะเพิ่มรายการอาหาร
ของร้านอาหารที่เลือก

4.2.1.6 การทดสอบระบบ สั่งสินค้า

การทดสอบระบบ สั่งสินค้ามีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบระบบสั่งสินค้า โดยคลิกที่ สั่งสินค้า ในภาพที่ 4-25 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูล และเลือกสินค้าที่ต้องการ หลังจากป้อนข้อมูลครบแล้วให้คลิกที่ปุ่มบันทึก ดังภาพที่ 4-25

ผลการทดสอบ ข้อมูลเพิ่มขึ้นอีก 1 แถวในพื้นฐานข้อมูลของร้านขายของฝากทั้งในส่วนของการเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ พื้นฐานข้อมูลรายการสินค้าร้านขายของฝากที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-26 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิกกับภาพที่ 4-27 เป็นภาพที่มีการสั่งสินค้าเฉพาะเพิ่มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-28 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะเพิ่มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่ง กับภาพที่ 4-29 เป็นภาพที่มีการสั่งสินค้าเพิ่ม ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูลโดยตรงแต่จะมีการทำงานผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านขายของฝากนั้นๆ



ภาพที่ 4-25 หน้าเว็บแอปพลิเคชันการสังสินค้า

490000161	กนก มาดี	111111111111	10
490000110	กนกพร สุขจิต	222222222222	11
490000201	กนกพร คำมี	123444444444	17
490000111	กนกการณ สุภาพ	333333333333	26
490000113	นายชนัน เขียวโบราณกรม	444444444444	44
490000112	มานะศักดิ์ เหล็กกล้า	490000000000	10
490000181	ระเบียงรัตน์ ตรงดี	2300026728022	10
490000182	ระเบียงรัตน์ ตรงดี	2300026728022	10
490000116	สำเริง สุขใจ	222222222222	22
490000115	สำเริง เพราชนัน	111111111111	11
490000114	อดทน อนสำเริง	333333333333	33

ภาพที่ 4-26 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านขายของฝากที่เลือก

490000161	กนก มาดี	ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 1 แถว	0/10/2
490000181	ระเบียบรัตน์ ตราวดิ		0 ตุลาคม
490000182	ระเบียบรัตน์ ตราวดิ	026728022	10 ตุลาคม
490000201	กนกพร คำมี	234444444444	17 กันยายน
490000221	ณัฐรินทร์ สุขจิต	3341600913280	4 ตุลาคม

ภาพที่ 4-27 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า เฉพาะเพิ่มสมาชิกของร้านขายของฝาก

MEMBERGOODSID	#	GOODSID	#	GOODSQUANTITY	#	ITEMID
490000115		100030	4			100000008
490000116		100006	10			100000017
490000116		100029	10			100000016
490000116		100027	10			100000015
490000121		100006	10			100000023
490000121		100029	10			100000022
490000121		100027	10			100000021
490000122		100028	10			100000024
490000122		100022	1			100000025
490000123		100028	10			100000026
490000123		100022	1			100000027
490000123		100029	10			100000028
490000123		100006	5			100000029
490000124		100006	5			100000033
490000124		100029	10			100000032
490000124		100022	1			100000031
490000124		100028	10			100000030
490000161		100029	1			100000062
490000161		100023	2			100000061
490000181		100029	10			100000081
490000181		100009	10			100000084
490000181		100005	1			100000083
490000181		100001	10			100000082
490000181		100007	1			100000085
490000201		100002	10			100000101
490000201		100006	10			100000104
490000201		100029	10			100000103
490000201		100018	10			100000102

ภาพที่ 4-28 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	GOODSID	GOODSQUANTITY	ITEMID
490000124	100022	1	100000031
490000124	100029	10	100000032
490000124	100006	5	100000033
490000161	100023	2	100000061
490000161	100029	1	100000062
490000181	100029	10	100000081
490000181	100001	10	100000082
490000181	100005		100000083
490000181	100009		100000084
490000181	100007		100000085
490000201	100002		100000101
490000201	100018		100000102
490000201	100029		100000103
490000201	100006	1	100000104
490000221	100011	5	100000121
490000221	100050	5	100000122
490000221	100006	5	100000123

ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาอีก 3 แถว
สั่งสินค้า 3 รายการ

ภาพที่ 4-29 ข้อมูลหลังจากที่มีการบันทึกการสั่งสินค้า เฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของร้านขายของฝากที่เลือก

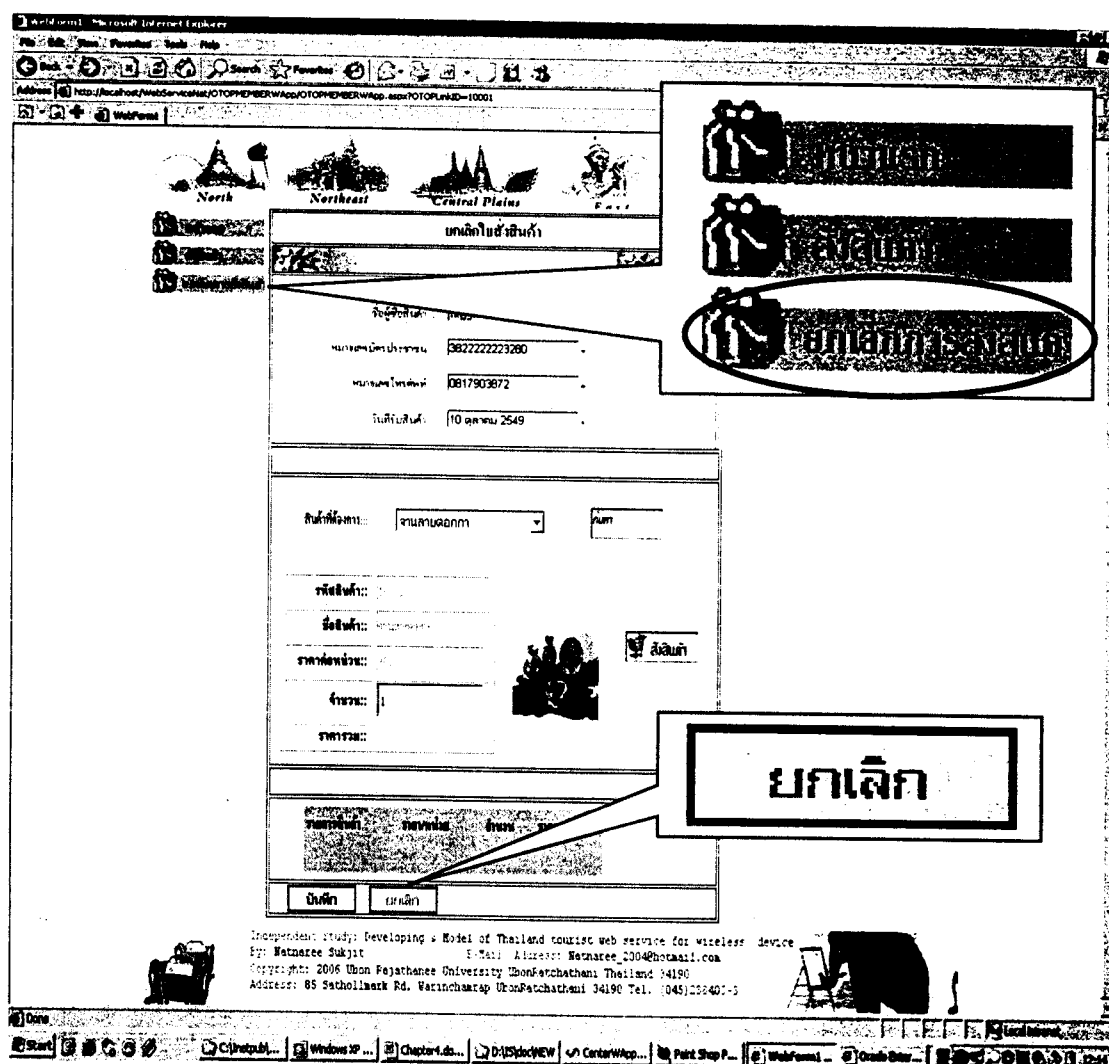
4.2.1.7 การทดสอบระบบ ขกเลิกการสั่งสินค้า

การทดสอบระบบ ขกเลิกการสั่งสินค้ามีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

การทดสอบ ทดสอบขกเลิกการสั่งสินค้าโดยคลิกที่ ขกเลิกการสั่งสินค้า

ในภาพที่ 4-30 แล้วระบบจะให้ป้อนข้อมูลเฉพาะ ชื่อผู้สั่งสินค้า, หมายเลขบัตรประชาชน, หมายเลขโทรศัพท์ และ วันที่รับสินค้า แล้วให้คลิกที่ปุ่มค้นหา ถ้าระบบค้นหาพบระบบจะแจ้งว่ามีข้อมูลในระบบ แล้วระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของลูกค้า ถ้าต้องลบให้คลิกที่ปุ่มขกเลิก ดังภาพที่ 4-30

ผลการทดสอบ ข้อมูลลดลง 1 แถวในแฟ้มฐานข้อมูลของร้านขายของฝาก ทั้งในส่วนของแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ แฟ้มฐานข้อมูลรายการสินค้า ของร้านของฝากที่เลือก เมื่อเปรียบเทียบระหว่างภาพที่ 4-31 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก กับภาพที่ 4-32 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งสินค้าเฉพาะแฟ้มข้อมูลสมาชิก และ ภาพที่ 4-33 เป็นภาพที่มีข้อมูลในปัจจุบันเฉพาะแฟ้มข้อมูลรายการสินค้าที่สั่ง กับภาพที่ 4-34 เป็นภาพที่มีการขกเลิกการสั่งสินค้า ซึ่งการทำงานดังกล่าวไม่ได้เป็นการจองข้อมูลหรือการทำงานกับฐานข้อมูล โดยผ่านเว็บเซอวิสที่มีการติดตั้งไว้แล้วในเครื่อง Server ของร้านขายของฝาก



ภาพที่ 4-30 หน้าเว็บแอปพลิเคชันยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

490000161	กนก มาดี	ข้อมูลที่ต้องการยกเลิก		10/2
490000181	ระเบียบรัตน์ ทรายดี			ตุลา
490000182	ระเบียบรัตน์ ทรายดี	23	6728022	10 ตุลา
490000201	กนกพร คำมี	17	4444444444	17 กย
490000221	ณัฐรินทร์ สุขจิต		3341600913280	4 ตุลาคม

ภาพที่ 4-31 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มสมาชิกในส่วนของการยกเลิกการจองของร้านขายของฝาก
ที่เลือก

490000161	กนก มาดี	11111111111111	10
490000110	กนกพร สุขจิต	222222222222	11
490000201	กนกพร คำมี		17
490000111	กนกวรรณ สุภาพ		28
490000113	นายชยัน เขื่อนโบราณ		44
490000112	มานะศักดิ์ เหล็กกล้า		10
490000181	ระเมียบรัตน์ ทรายดี		10
490000182	ระเมียบรัตน์ ทรายดี	.00 8022	10
490000116	สำเร็จ สุขใจ	222222222222	22
490000115	สำเร็จ เพระชยัน	11111111111111	11
490000114	อดทน จนสำเร็จ	33333333333333	33

ภาพที่ 4-32 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า เฉพาะเพิ่มสมาชิกของ
ร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	# GOODSID	# GOODSQUANTITY	ITEMID
490000124	100022	1	100000031
490000124	100029	10	100000032
490000124	100006	5	100000033
490000161	100023	2	100000061
490000161	100029	1	100000062
490000181	100029	10	100000081
490000181	100001		100000082
490000181	100005		100000083
490000181	100009		100000084
490000181	100007		100000085
490000201	100002		100000101
490000201	100018		100000102
490000201	100029		100000103
490000201	100006	1	100000104
490000221	100011	5	100000121
490000221	100050	5	100000122
490000221	100006	5	100000123

ภาพที่ 4-33 ข้อมูลปัจจุบันเฉพาะเพิ่มรายการสินค้าในส่วนของการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
ของร้านขายของฝากที่เลือก

MEMBERGOODSID	GOODSID	GOODSQUANTITY	ITEMID
490000115	100030	4	100000008
490000116	100006	10	100000017
490000116	100029		100000016
490000116	100027		100000015
490000121	100006		100000023
490000121	100029		100000022
490000121	100027		100000021
490000122	100028		100000024
490000122	100022		100000026
490000123	100028		100000027
490000123	100022		100000028
490000123	100029	10	100000029
490000123	100006	5	100000033
490000124	100008	5	100000032
490000124	100029	10	100000031
490000124	100022	1	100000030
490000124	100028	10	100000062
490000181	100029	1	100000061
490000181	100023	2	100000081
490000181	100029	10	100000084
490000181	100009	10	100000083
490000181	100005	1	100000082
490000181	100001	10	100000085
490000181	100007	1	100000101
490000201	100002	10	100000104
490000201	100008	10	100000103
490000201	100029	10	100000102
490000201	100018	10	

ภาพที่ 4-34 ข้อมูลหลังจากที่มีการยกเลิกการสั่งซื้อ เฉพาะเพิ่มรายการสินค้าของ
ร้านขายของฝากที่เลือก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

รายละเอียดของบทนี้จะนำเสนอ บทสรุปการดำเนินงาน ปัญหาที่พบ อุปสรรคและแนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้

5.1 บทสรุป

ในบทสรุปจะกล่าวถึงรายละเอียดของการดำเนินงาน โดยได้ทำการพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 การทำงานของระบบงาน

5.1.1.1 ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีของ “Web Service” มาเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาระบบงานโดยการนำหลักการของเว็บเซอร์วิสมาจัดการกับระบบงานตัวอย่างในการค้นคว้าอิสระนี้ เช่น ระบบงานโรงแรมและรีสอร์ท ระบบงานร้านอาหาร และระบบงานร้านขายของฝาก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานและช่วยลดขั้นตอนในการทำงานดังหลักการที่ว่า การให้บริการแบบ การติดต่อเพียงครั้งเดียวตลอด 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่า One Stop Service And Non-Stop Service ซึ่งนับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการให้บริการ

5.1.1.2 ผู้วิจัยได้นำข้อดีของ Microsoft Visual Studio .NET มาสร้างเว็บเซอร์วิส ใน Microsoft Visual Studio .NET สามารถจัดทำได้ง่ายโดยใช้ เครื่องมือที่มีใน Microsoft Visual Studio .NET คือ ASP.NET Web Service เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเซอร์วิส โดยง่าย

5.1.1.3 ผู้วิจัยได้ใช้ความหลากหลายของ Microsoft Visual Studio .NET มาสร้างระบบงานในการค้นคว้าอิสระซึ่งทั้งสองหัวทำงานภายใต้คำสั่งของ Visual C#.NET มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ASP.NET Web Service ใช้สร้างระบบงานในส่วนของเว็บเซอร์วิส
 - 2) ASP.NET Web Application ใช้ปรับปรุงหน้าของเว็บแอปพลิเคชัน
- และคำสั่งส่วนใหญ่ในการควบคุมการทำงาน

3) ผู้วิจัยได้นำ DOT for 10g ที่เป็นแพลตฟอร์มหนึ่งของ Oracle 10g มาเป็น Database Client ของ Microsoft Visual Studio .NET แทน Database Client 10g เนื่องจาก ODT for 10g รองรับการทำงานของ Microsoft Visual Studio .NET ได้

4) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการใช้งานจริง พบว่าข้อมูลที่ลูกค้าป้อนผ่านเว็บเพจนั้น ควรเป็นข้อมูลจริงเพราะต้องใช้ในการติดต่อกับลูกค้าในการให้บริการ

5.1.2 ข้อดีและข้อเสียของการพัฒนาระบบงานแบบเว็บเซอร์วิส

5.1.2.1 ข้อดีของการพัฒนาระบบงานแบบเว็บเซอร์วิส

1) ระบบงานสามารถติดต่อกับระบบอื่นด้วยรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน ทำระบบงานที่พัฒนารองรับการทำงานกับหลายๆแพลตฟอร์มได้เป็นอย่างดี

2) ระบบงานที่สร้างขึ้นสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบงานที่มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกัน

3) ระบบงานที่พัฒนาสามารถนำไปพัฒนาต่อเช่นการสร้างระบบงาน Web Service in Mobile

4) จุดเด่นของระบบงานที่พัฒนาแบบเว็บเซอร์วิสคือการให้บริการแบบการติดต่อเพียงครั้งเดียวตลอด 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่า One Stop Service And Non-Stop Service

5.1.2.2 ข้อเสียของการพัฒนาระบบงานแบบเว็บเซอร์วิส

1) ปัญหาความล่าช้าในการประมวลผล เนื่องจากซอฟต์แวร์ที่นำมาพัฒนาระบบงานในการค้นคว้าอิสระมีคุณสมบัติในการทำงานที่หลากหลายดังกล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จากคุณสมบัติที่หลากหลายและความปลอดภัยในการจัดการกับระบบงานจึงทำให้ระบบงานที่สร้างขึ้นประมวลได้ช้าเนื่องจากการตรวจสอบของตัวเครื่องมือที่ใช้สร้างระบบงานประกอบด้วยระบบงานการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ได้สร้างเป็นเว็บเซอร์วิสที่มีการติดต่อกับ Database Server หลายๆ สถานี (Site) ถ้าระบบเครือข่ายของสถานีนี้นั้นมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลต่ำ จะส่งผลกับระบบโดยรวมทำให้ระบบประมวลผลข้อมูลได้ช้ามากยิ่งขึ้น

2) ปัญหาการส่งรูปภาพในเว็บเซอร์วิสไม่สามารถส่งผ่านได้เนื่องจากขนาดไฟล์รูปภาพมีขนาดใหญ่ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาลงในหัวข้อ 5.2

5.2 ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

5.2.1 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบงาน

5.2.1.1 เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการพัฒนากระบวนการพัฒนา การค้นหาแหล่งที่มาของปัญหาทำได้ยากมาก

แนวทางในการแก้ปัญหา ทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือสอบถามผู้รู้จากแหล่งข้อมูลใน <http://www.thaidev.com/board1/>

5.2.1.2 คู่มือการสร้างเว็บเซอร์วิสไคลเอนต์ที่มีการติดต่อกับดาต้าเบสไคลเอนต์ของ Oracle มีเนื้อหาทำให้ไม่สามารถศึกษาได้อย่างละเอียด

แนวทางในการแก้ปัญหา ทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเองหรือสอบถามผู้รู้จากแหล่งข้อมูลใน <http://www.thaidev.com/board1/>

5.2.2 ปัญหาและอุปสรรคในระบบงาน

5.2.2.1 ปัญหาเรื่องการส่งไฟล์รูปภาพผ่านเว็บเซอร์วิสเนื่องจากขนาดของรูปภาพมีขนาดใหญ่จึงทำให้เกิดปัญหาในการส่งรูปภาพไปแสดงผลยังเครื่องไคลเอนต์

แนวทางในการแก้ปัญหา ให้ปรับปรุงชนิดของข้อมูลให้เป็นตัวอักษร (Text) สำหรับข้อมูลให้ป้อนข้อมูลเป็นตำแหน่งที่เก็บรูปภาพแทน

5.2.2.2 ขนาดของหน่วยความจำสำรองของเครื่องส่งผลต่อการพัฒนาระบบเนื่องจากกระบวนการที่พัฒนาได้ใช้ฐานข้อมูล Oracle และใช้เครื่องมือในการพัฒนาด้วย Microsoft Visual Studio .NET จึงทำให้เครื่องที่พัฒนาระบบงานนี้จะต้องมีทรัพยากรที่รองรับเครื่องมือที่กล่าวมาข้างต้นได้

แนวทางในการแก้ปัญหา CPU ของเครื่องต้องสูงกว่า Pentium M ความเร็ว 1.6 GHz และมี ความจำหลัก (RAM) ตั้งแต่ 1 GB ขึ้นไป

5.2.2.3 ต้องระบุหมายเลขของเครื่องหรือ Fix IP Address ของเครื่องที่จะทำงานร่วมกับ Database นั้น เนื่องจากเป็นข้อกำหนดของ Oracle ดังนั้นระบบนี้จึงไม่เหมาะกับเครื่องที่ต้องการใช้ เครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan)

แนวทางในการแก้ปัญหา ไม่ใช้เครือข่ายไร้สายและกำหนด IP Address ที่ทำงานร่วมกับระบบงานนี้

5.2.2.4 เมื่อทำการติดตั้ง Database ของ Oracle และ Client ของ Oracle ไว้ในเครื่องเดียวกัน แล้วทำให้ Microsoft Visual Studio C#.NET เรียกใช้ฐานข้อมูลไม่ได้

แนวทางในการแก้ปัญหา เลือกติดตั้ง ซอฟต์แวร์ตัวใดตัวหนึ่งขึ้นอยู่กับการทำงานหรือหน้าที่ของเครื่องนั้น เช่นเครื่องนั้นมีหน้าที่เป็น Database Server ก็ทำการติดตั้ง Database ของ Oracle

5.2.2.5 ลำดับในการติดตั้งเครื่องมือที่ใช้พัฒนาซอฟต์แวร์มีความสำคัญมาก เช่น ถ้าติดตั้ง Microsoft Visual Studio.NET 2003 ก่อนที่จะติดตั้ง Dot NET Frame Work เวอร์ชัน 1.1 ในขณะที่ทำการเรียกใช้ Microsoft Visual Studio ASP.NET ซอฟต์แวร์แจ้งข้อผิดพลาดว่า “ไม่สามารถเรียกใช้ ASP.NET ได้” ดังนั้นลำดับขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมจึงสำคัญมาก

แนวทางในการแก้ปัญหา ติดตั้งซอฟต์แวร์ดังต่อไปนี้

- 1) ติดตั้ง Oracle Database ในเครื่อง Database Server
- 2) สร้าง User Name และสร้าง ฐานข้อมูลที่จะใช้ใน Database Server
- 3) ติดตั้ง IIS ในเครื่อง Database Server และ เครื่องไคลเอนต์
- 4) ติดตั้ง Dot NET Frame Work เวอร์ชัน 1.1 สำหรับผู้วิจัระบบที่จะพัฒนาระบบจาก Microsoft Visual Studio.NET 2003 หรือ ติดตั้ง Dot NET Frame Work เวอร์ชัน 2 สำหรับผู้วิจัระบบที่จะพัฒนาระบบจาก Microsoft Visual Studio.NET 2005
- 5) ติดตั้ง Microsoft Visual Studio.NET ในเวอร์ชันตามข้อกำหนด
- 6) ติดตั้ง ODT เพื่อเป็นไคลเอนต์ ของ Oracle ที่ใช้กับ Microsoft Visual Studio.NET ให้เหมาะสมกับเวอร์ชันของ Microsoft Visual Studio.NET ในทุกเครื่องที่มีการเรียกใช้ เว็บเซอร์วิส และเครื่องไคลเอนต์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บลิงค์

5.2.2.6 เวอร์ชันหรือรุ่นของซอฟต์แวร์มีความสำคัญ เช่น Microsoft Visual Studio.NET 2003 ต้องใช้ Oracle Client สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล .NET (ODT) ในเวอร์ชันที่ใช้กับ Microsoft Visual Studio.NET 2003 เท่านั้น ซึ่งจะต้องติดตั้ง Dot NET Frame Work เวอร์ชัน 1.1 เท่านั้น

แนวทางในการแก้ปัญหา อ่านรายละเอียดของซอฟต์แวร์ตัวนั้นๆ มีความเหมาะสมกับซอฟต์แวร์รุ่นใดบ้าง แล้วจึงทำการติดตั้งตามลำดับขั้นตอน

5.3 ข้อจำกัดของโปรแกรมที่พัฒนา

สำหรับผู้สนใจจะศึกษาหาความรู้ในเว็บแอปพลิเคชันในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ และต้องการใช้บริการเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ หรือเป็นเครื่องที่ให้บริการ (เป็นสถานีของเว็บเซอร์วิส) จำเป็นจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนา

5.4.1 ควรสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีการติดต่อกับฐานข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นจาก My SQL, PostgreSQL, SQL Server เพื่อรองรับการใช้งานของระบบที่พัฒนาได้อย่างสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.4.2 พัฒนาระบบงานให้สามารถใช้ผ่านอุปกรณ์ไร้สายเช่น พัฒนาระบบงานให้สามารถจอง ห้องพักรถผ่านมือถือได้ เพื่อให้ได้ต้นแบบที่มีความสมบูรณ์ในด้านการบริการตรงตามหลักการ One Stop Service And Non-Stop Service

5.4.3 พัฒนาระบบงานให้ครอบคลุมการทำงานทุกๆด้านเพื่อเป็นต้นแบบที่สมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- พงศ์พัฒน์ กังกัง และ พรณรงค์ วิภาตวิทย์. ระบบการบริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (eDocument Service). โครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548.
- เมธี สุริยะไกร และ วาสิณี จังชัยวีระยานนท์. การพัฒนากระบวนการสื่อสารบนเว็บโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Web Communication Development Using Web Services Technology). โครงการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548.
- ศุภชัย สมพานิช. เข้าใจและใช้งานภาษา XML ฉบับโปรแกรมเมอร์. นนทบุรี : อินโฟเพรส, 2544.
- สราวุธ อ้อยศรีกุล. ถอดรหัส .net + Web Services. กรุงเทพมหานคร : บริษัทวิดีที กรุ๊ป จำกัด, 2544.
- สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล. เก่ง JSP ให้ครบสูตร. บริษัท วิดีที กรุ๊ป จำกัด : บริษัท ดวงกลมสมัย จำกัด, 2545.
- อภิรักษ์ จิรายุสกุล. วิศวกรรมซอฟต์แวร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2544.
- ChrisUllman et al. Beginning ASP.NET 1.1 with Visual C#.NET 2003. Canada: Wiley Publishing Inc, 2003.
- Hung-Wen Tung and Von-Wun Soo. A Personalized Restaurant Recommender Agent for Mobile Gamma E., et al. Design Patterns. Massachusetts: Addison Wesley Longman Inc, 1995.
- John Crawshaw. Stock Management and Catalogue System. Computing BSc, 2004.
- Liliana Ardissono et al. Ubiquitous USINGrAssistance in a Tourist Information. Dip Information: Universita di Torino, 2004.
- Simon Watson. A Definition of Web Services. United Kingdom: Intercea, 2002.
- Stephen R Schach. Classical and Object-Oriented Software Engineering. Singapore: The McGraw-Hill Companies Inc, 1999.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Tim Green. "Programmer to Programmer", Programmer to Programmer.

<http://www.wrox.com/WileyCDA/WroxTitle/productCd-0764543873.html>.

January, 2006.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

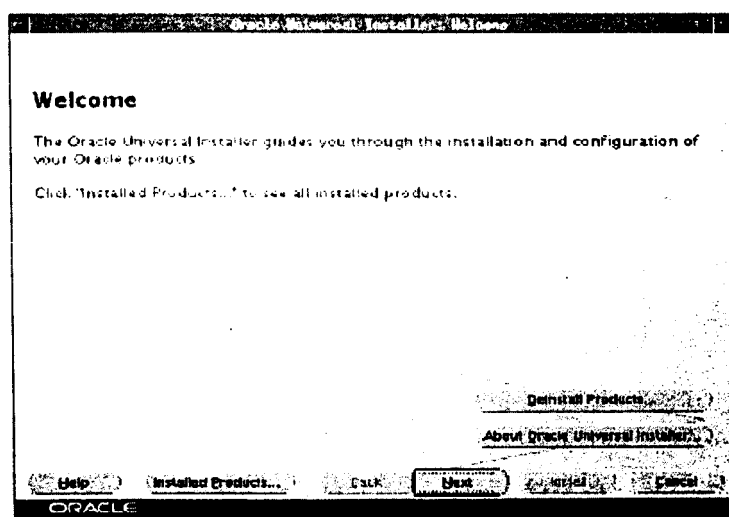
การพัฒนาค้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

ในการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานนั้นสามารถแบ่งตามหน้าที่การทำงานและตำแหน่งที่ติดตั้งได้ดังนี้

1.1 ติดตั้งที่ Database Server

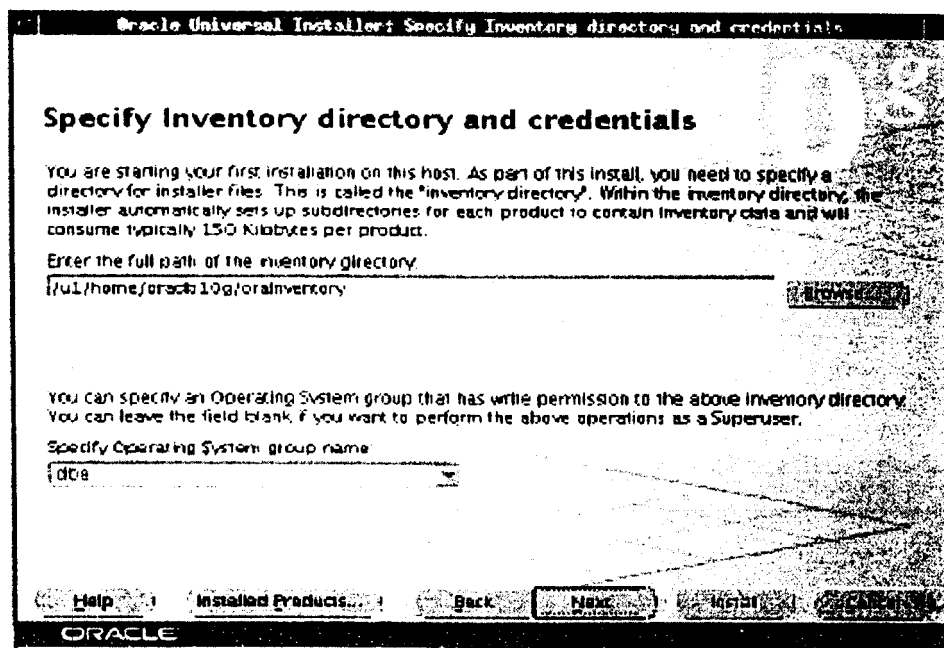
1.1.1 การติดตั้ง Database Oracle 10g

เลือกคลิกที่ Install เพื่อทำการติดตั้ง Database Oracle 10g จากนั้นให้เลือกปุ่ม Next ในภาพที่ ก-1

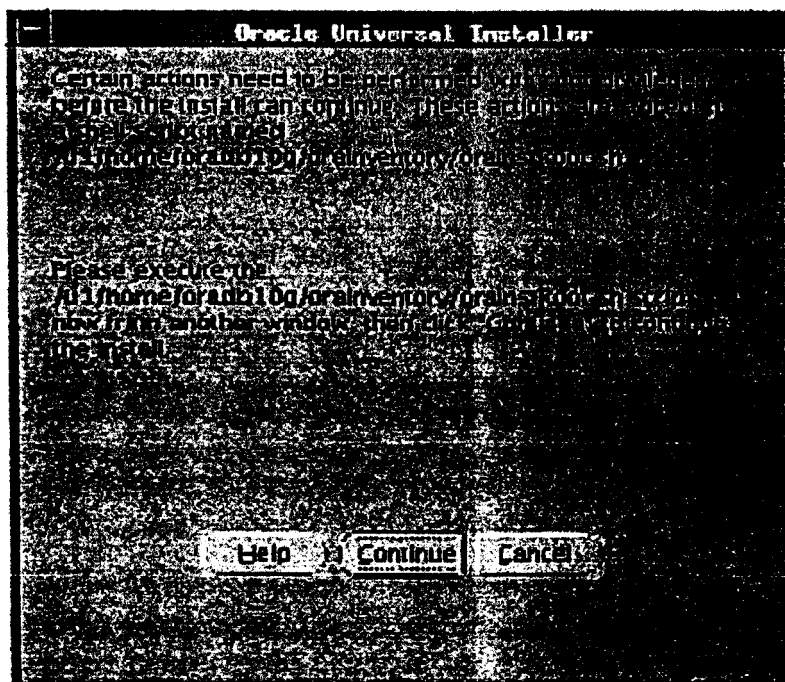


ภาพที่ ก-1 Oracle Installs

ให้ป้อน Folder ที่ต้องการติดตั้ง เนื่องจากโปรแกรมจะมี Folder สำเร็จรูปอยู่แล้ว ผู้ติดตั้งสามารถคลิกที่ปุ่ม Next เพื่อทำงานต่อไปได้เลย

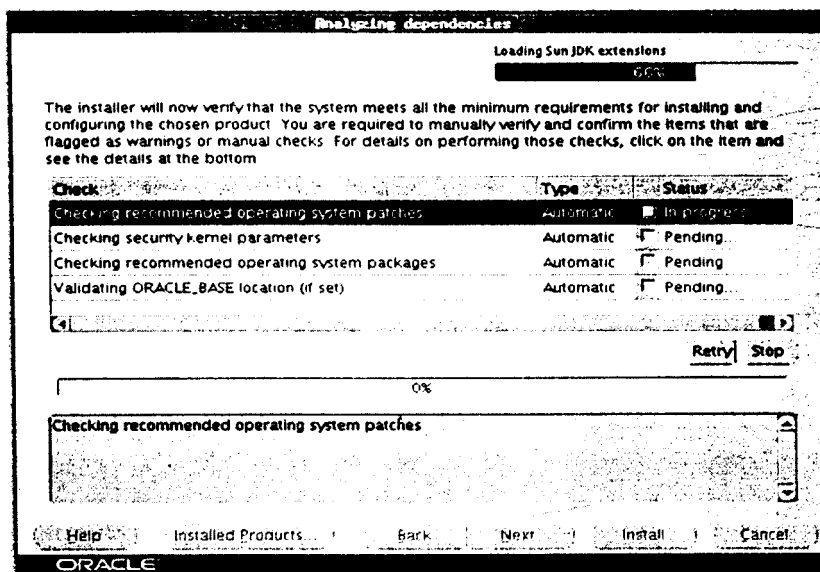


ภาพที่ ก-2 Specify Inventory directory and credentials



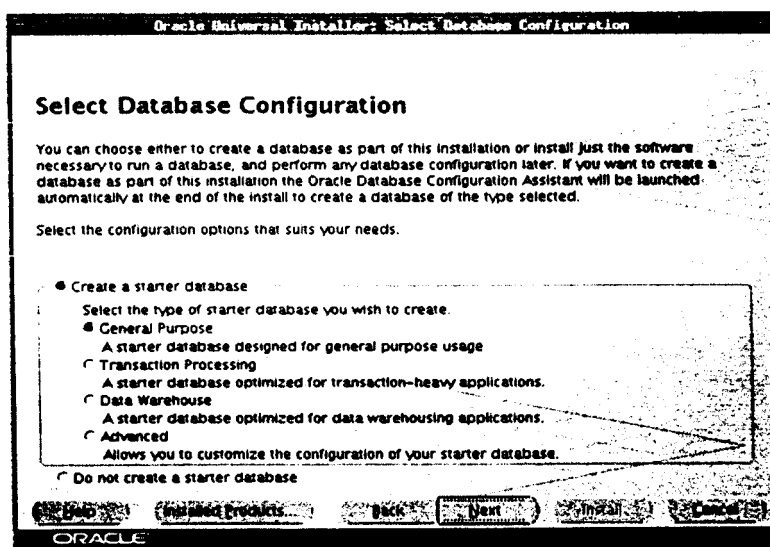
ภาพที่ ก-3 Oracle Universal Installs

ภาพที่ ก-3 และ ภาพที่ ก-4 เป็นช่วงเวลาที่มีการติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ก-4 Analyzing dependencies

ให้เลือก Database Configuration ซึ่งมีให้เลือกหลายรูปแบบ ได้แก่ General Purpose หมายถึงการติดตั้ง Database สำหรับผู้ใช้ทั่วไป, Transaction Processing หมายถึงการติดตั้งโดยเพิ่มส่วนของการทำงานของ Transaction-heavy, Data Warehouse หมายถึงการติดตั้ง Database เพิ่มส่วนการทำงานของ Data Warehousing และ Advanced หมายถึงเพิ่มเติมส่วนการทำงานในส่วนอื่นๆโดยผู้ติดตั้งสามารถเลือกได้เองจาก Option ที่มี ซึ่งผู้ติดตั้งสามารถเลือกตามความต้องการที่จะใช้งานแต่สำหรับระบบงานที่พัฒนาได้เลือกติดตั้งแบบ General Purpose หลังจาก que เลือก Option ต่างๆแล้วให้ คลิกที่ปุ่ม Next



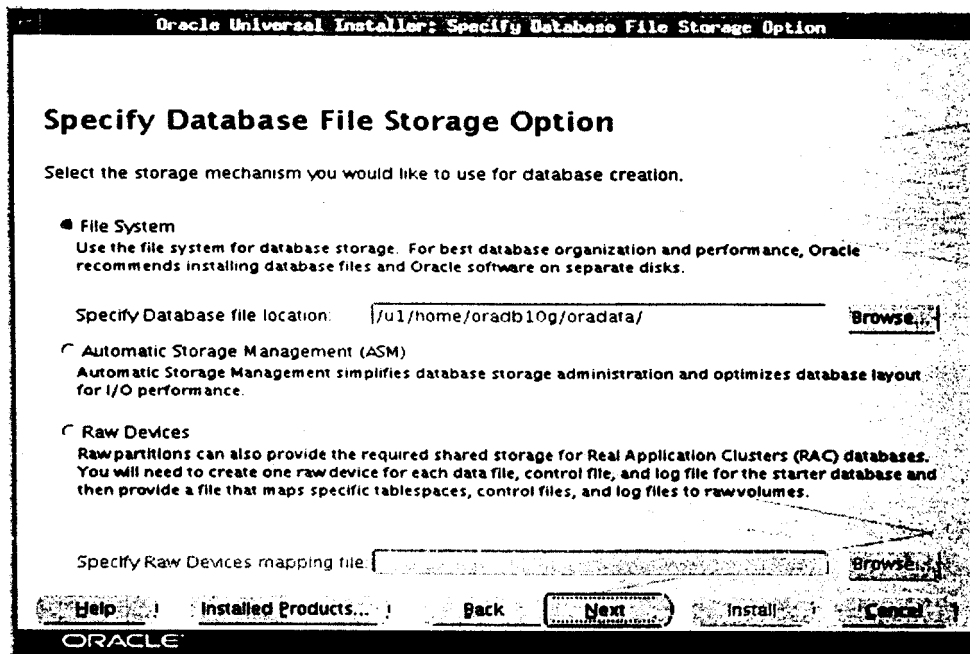
ภาพที่ ก-5 Select Database Configuration

ให้ป้อนข้อมูลในส่วนของ Global Database Name และ SID แล้วเลือกปุ่ม Next ดังภาพที่ ก-6 สำหรับภาพที่ ก-7 เป็นภาพที่ให้เลือก Option ของตัวจัดการฐานข้อมูล โดยส่วนมาก ก็ไม่มีการเลือกปุ่มใดๆนอกจากคลิกที่ปุ่ม Next

ภาพที่ ก-6 Specify Database Configuration Options

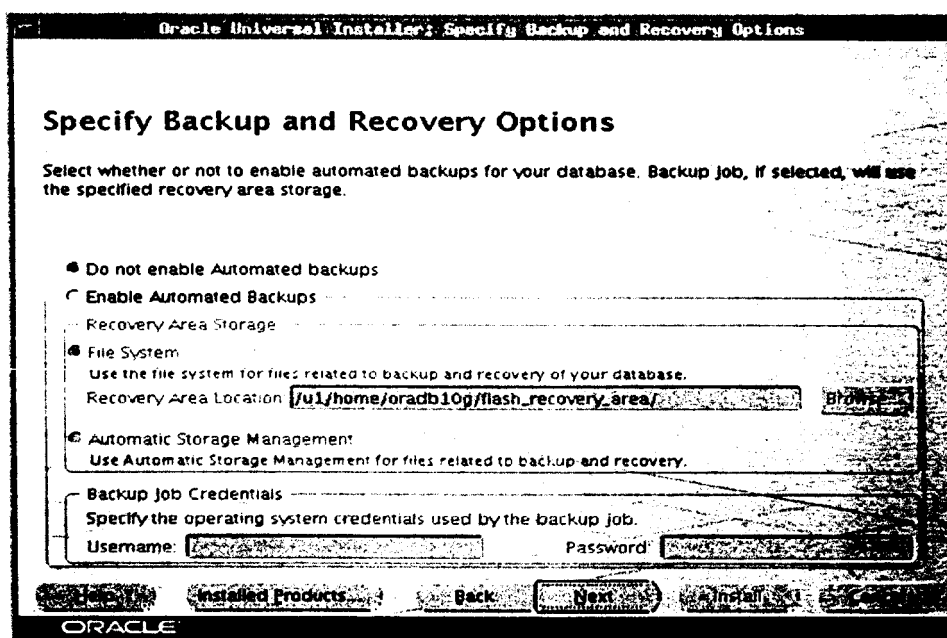
ภาพที่ ก-7 Select Database Management Option

จากภาพที่ ก-8 ให้เลือกคลิกที่ File System แล้วคลิกที่ปุ่ม Next



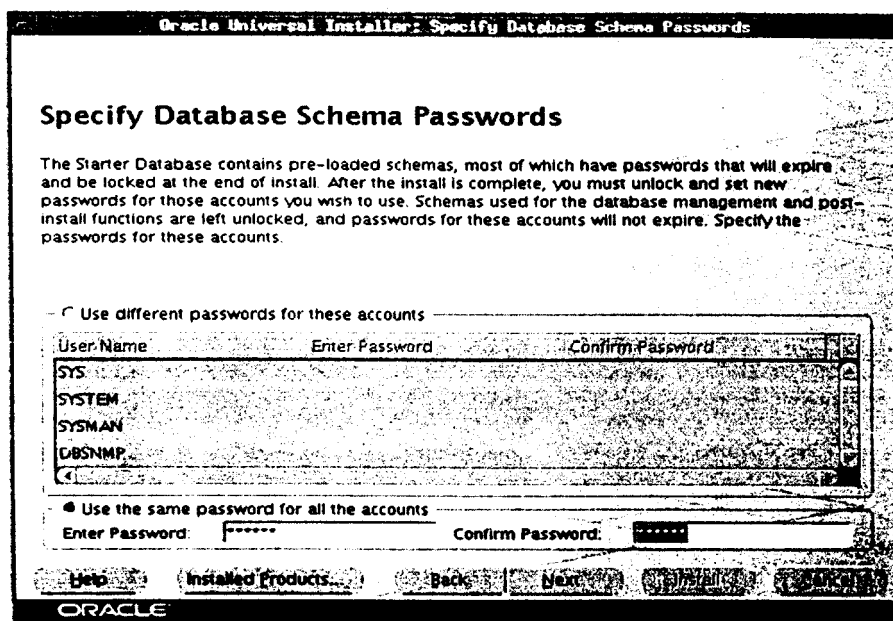
ภาพที่ ก-8 Specify Database File Storage Option

จากภาพที่ ก-9 ให้เลือกคลิกที่ Do not enable Automated backups เพื่อให้โปรแกรมที่ติดตั้งไม่ Backup ข้อมูลอัตโนมัติ แล้วคลิกที่ปุ่ม Next



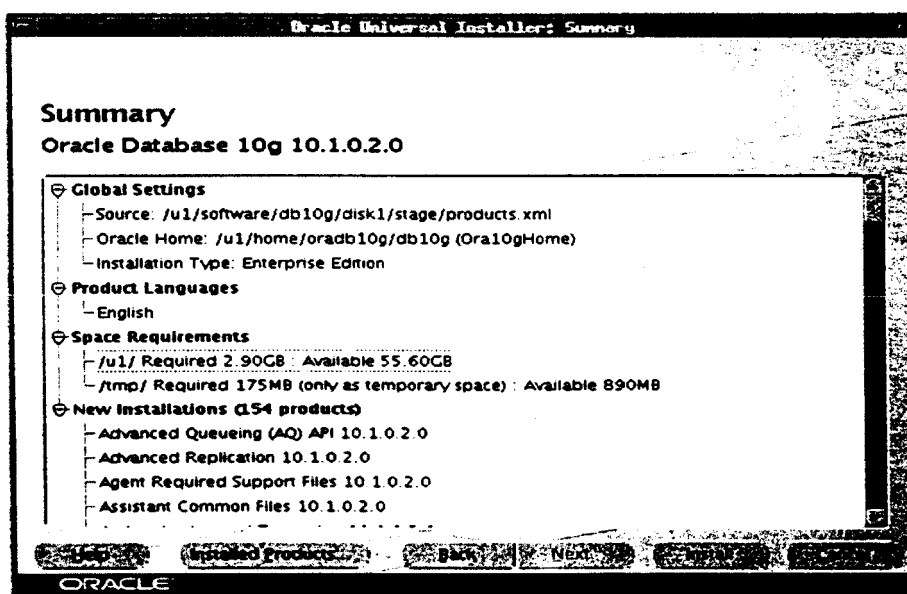
ภาพที่ ก-9 Specify Backup and Recovery Options

เลือก Use the same password for all the accounts เพื่อทำการกำหนด Password ของโปรแกรมที่ติดตั้งโดยรวม แล้วทำการ ป้อน Password พร้อมทั้ง ยืนยันอีกครั้งด้วยข้อความ เดียวกันใน Enter Password และ Confirm Password แล้วคลิกที่ปุ่ม Next

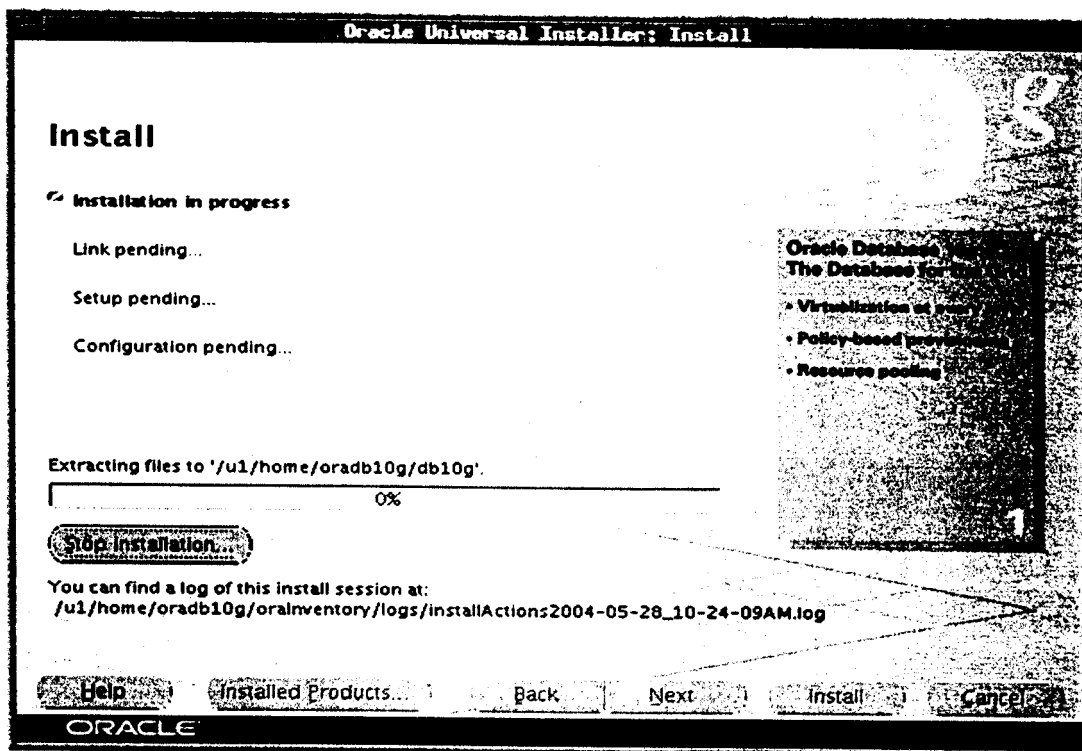


ภาพที่ ก-10 Specify Database Schema Passwords

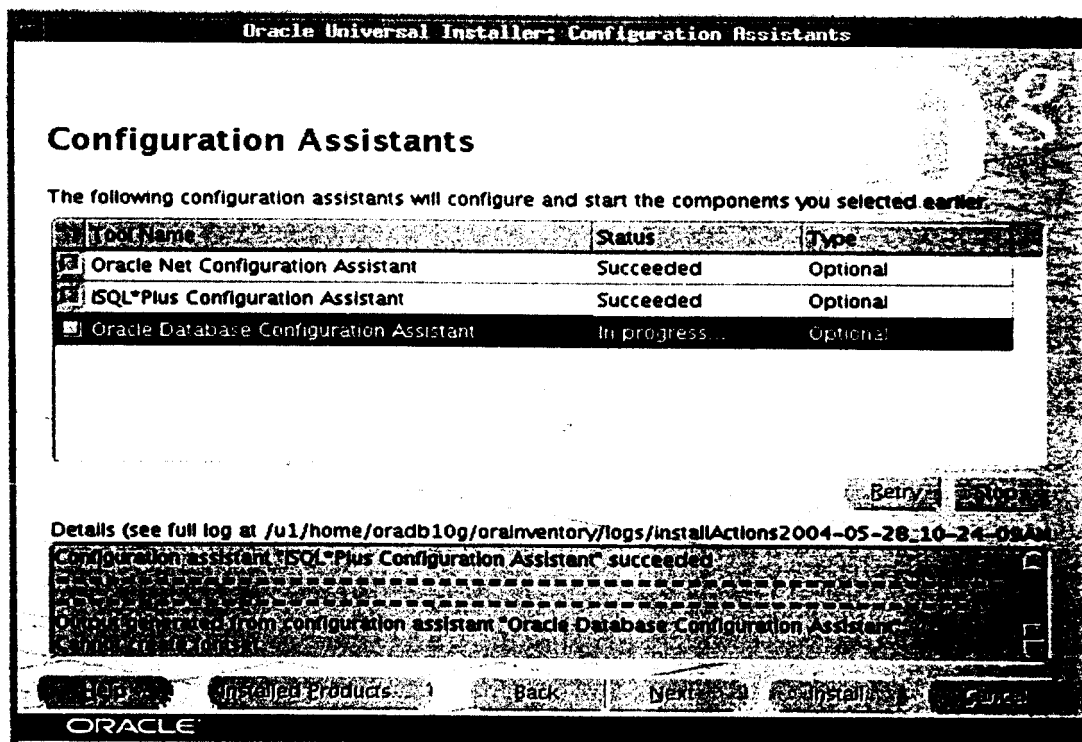
จากภาพที่ ก-11 คลิกที่ปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้ง แล้วระบบจะทำการติดตั้ง ดังภาพที่ ก-12 ถึงภาพ ก-13



ภาพที่ ก-11 Summary

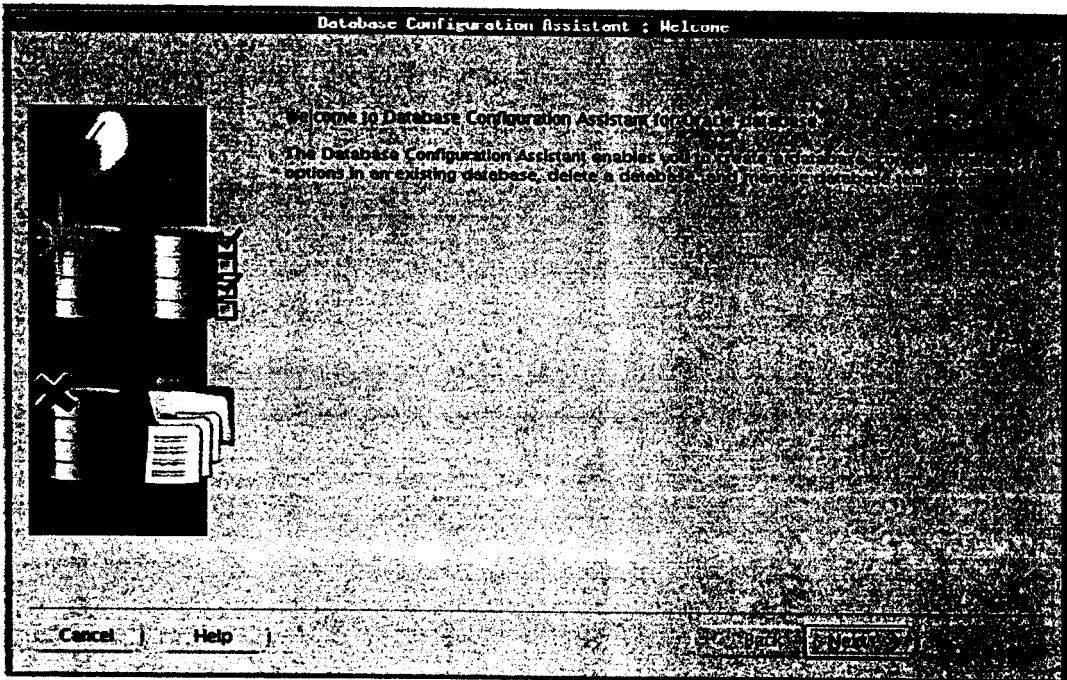


ภาพที่ ก-12 Installs



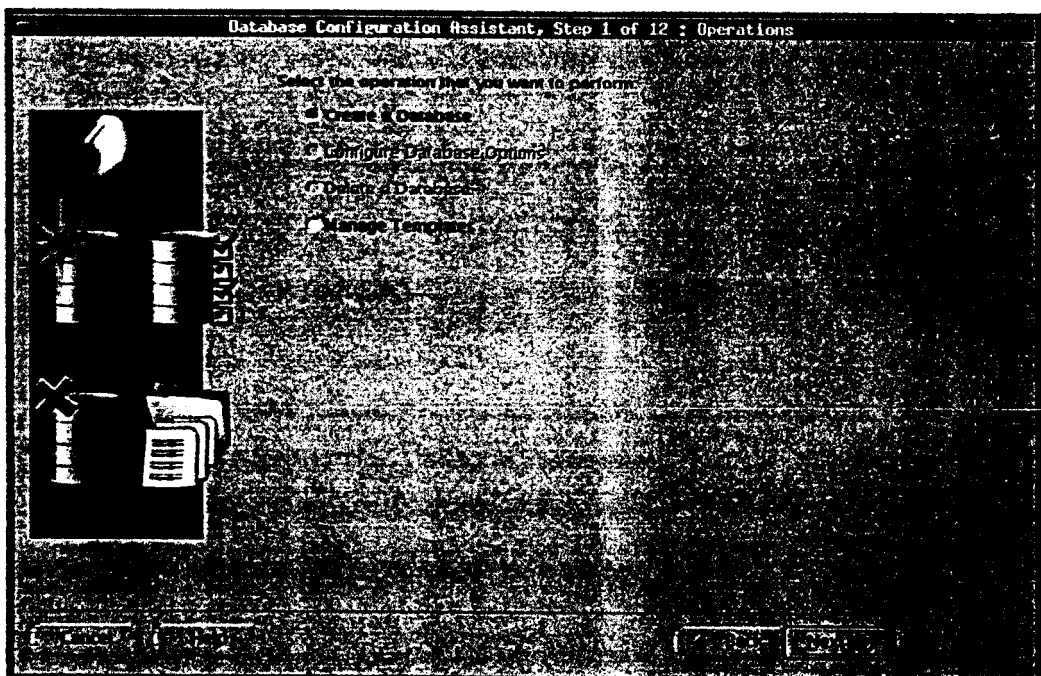
ภาพที่ ก-13 Configuration Assistants

คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป

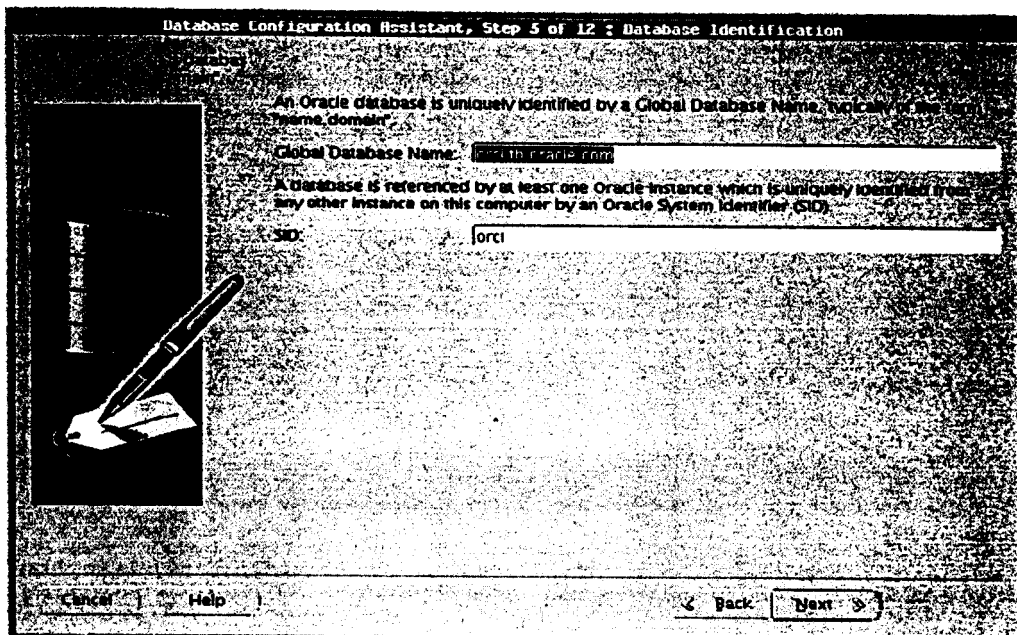


ภาพที่ ก-14 Database Configuration Assistant: Welcome

คลิกที่ Create a Database แล้วคลิกที่ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป

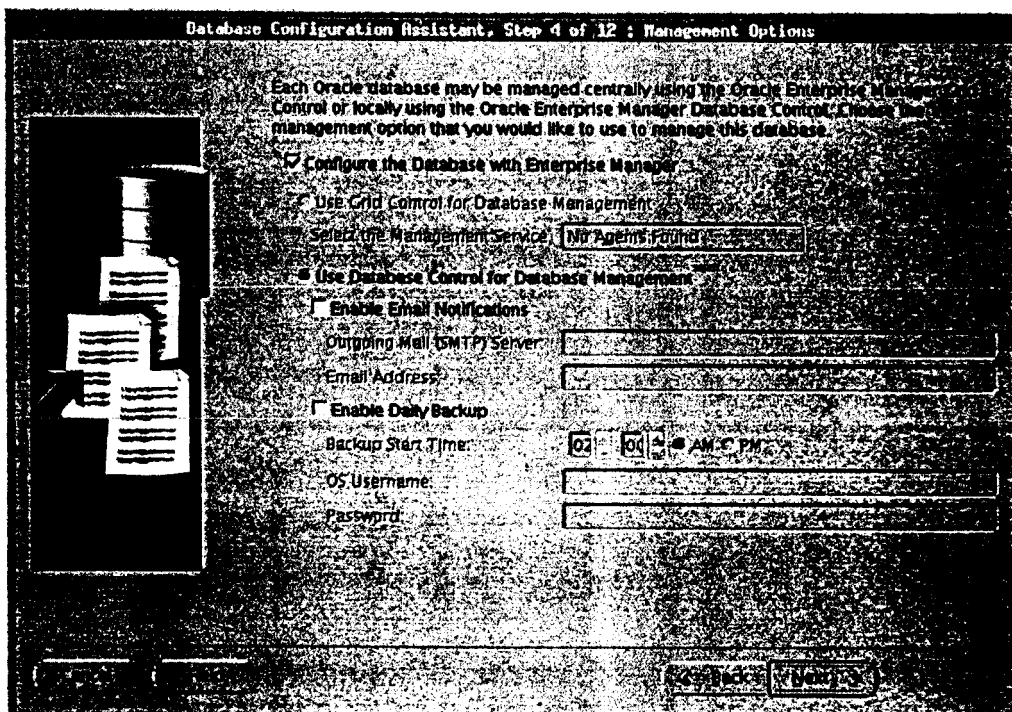


ภาพที่ ก-15 Database Configuration Assistant, Step1 of 12: Operation

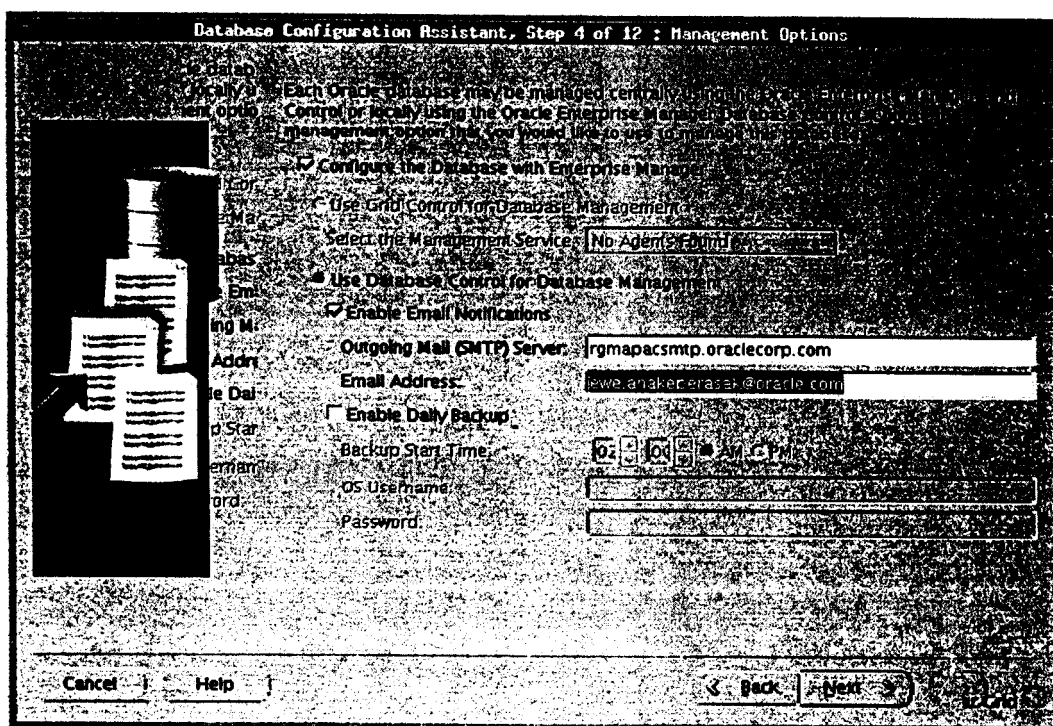


ภาพที่ ก-16 Database Identification

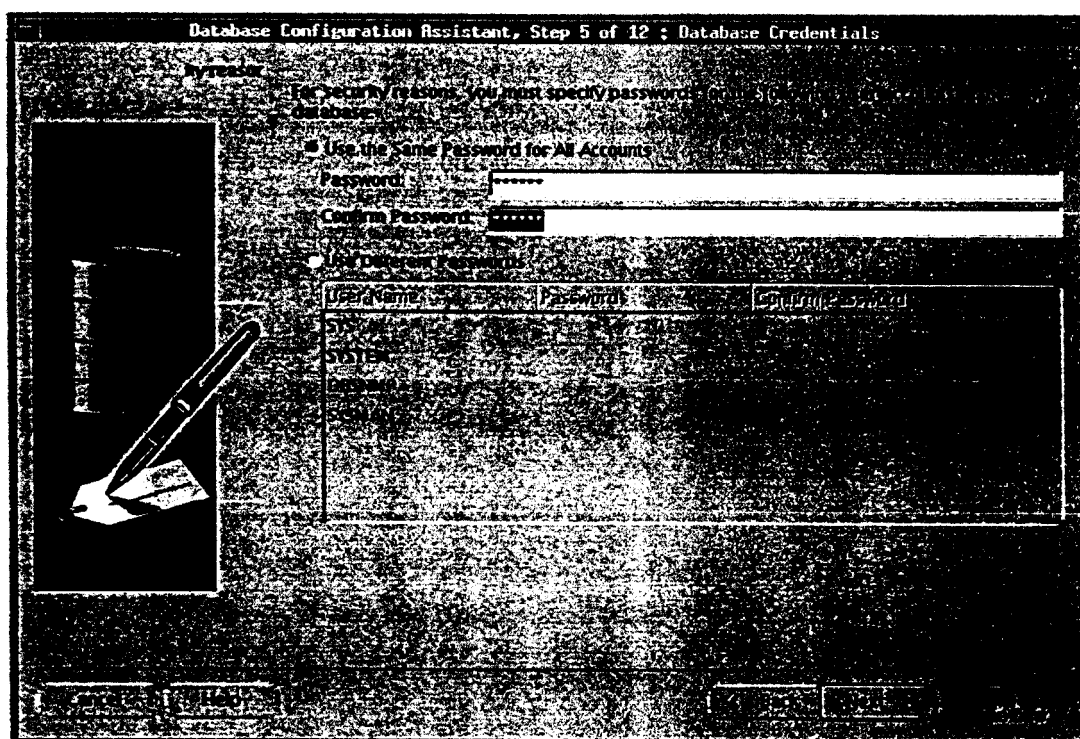
จากภาพที่ ก-16 คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป และในภาพที่ ก-17 คลิกเลือก Configure the Database with Enterprise Manager แล้วคลิกที่ปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป



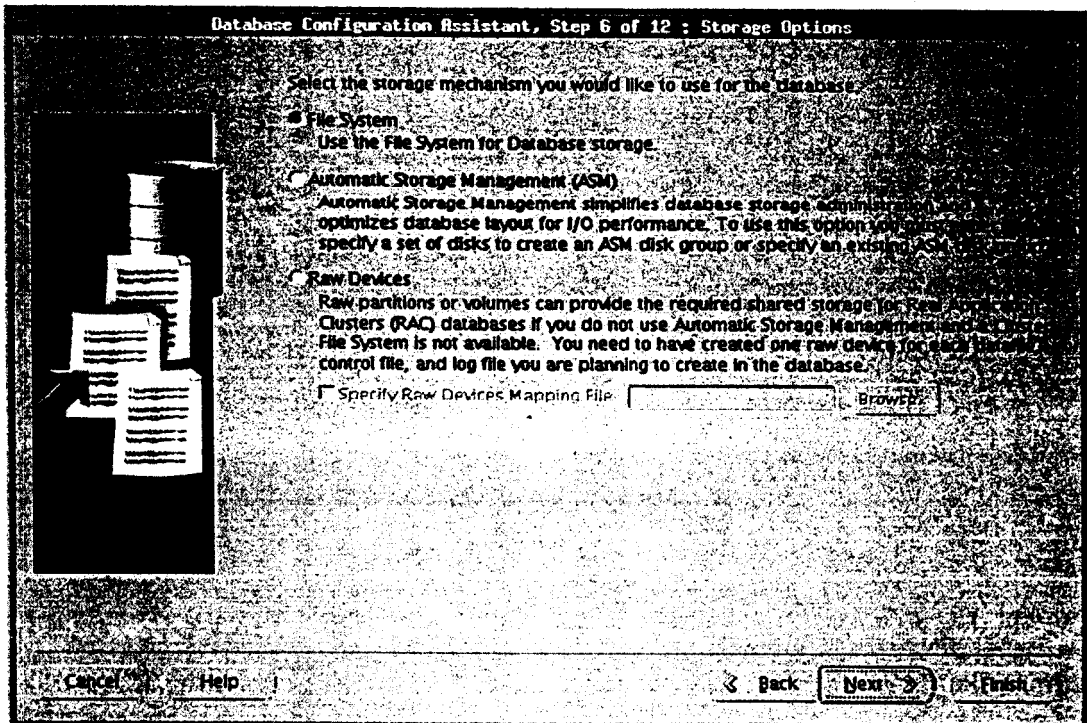
ภาพที่ ก-17 Management Option



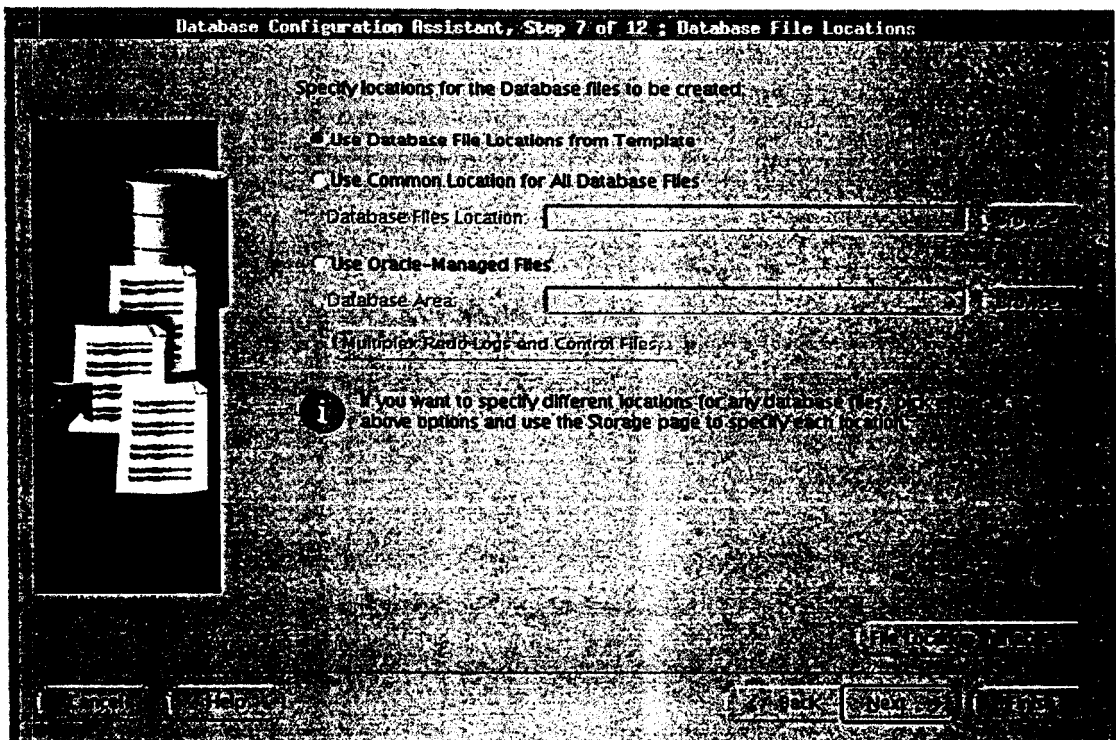
ภาพที่ ก-18 Management Option



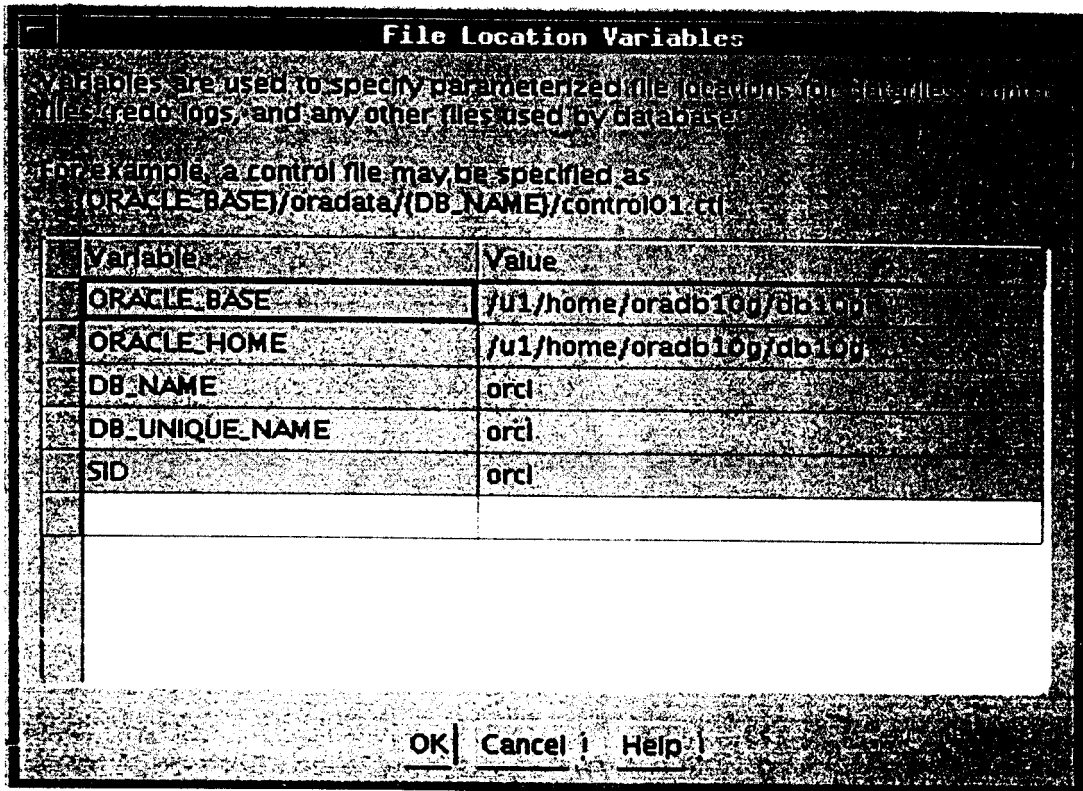
ภาพที่ ก-19 Database Credentials



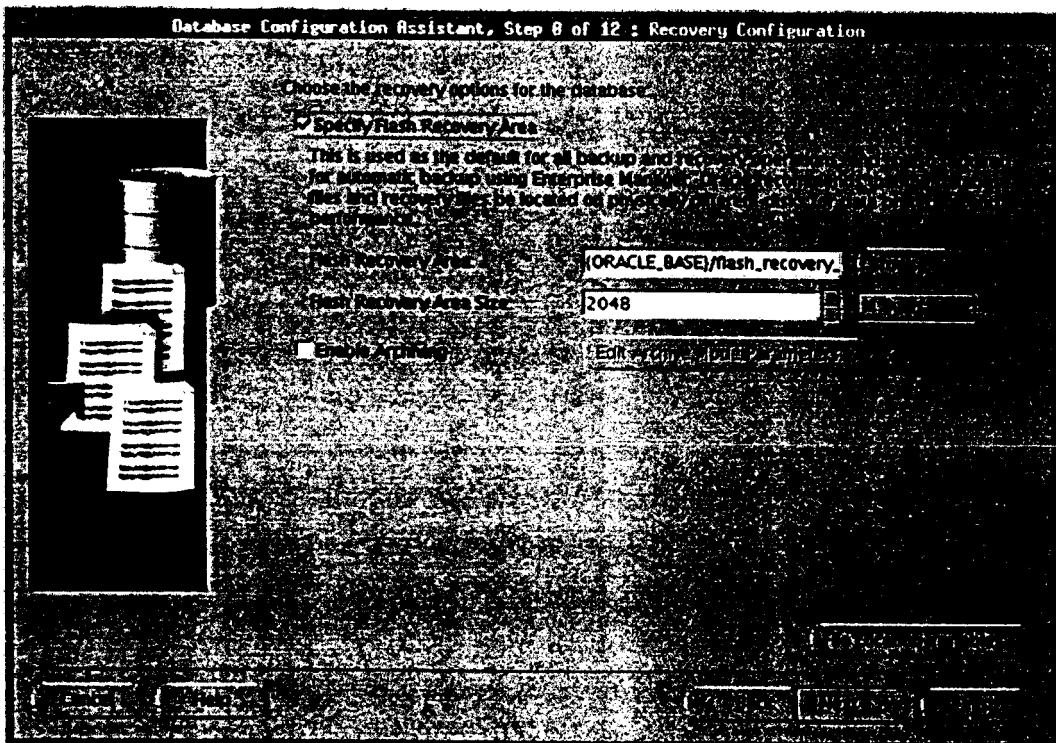
ภาพที่ ก-20 Storage Options



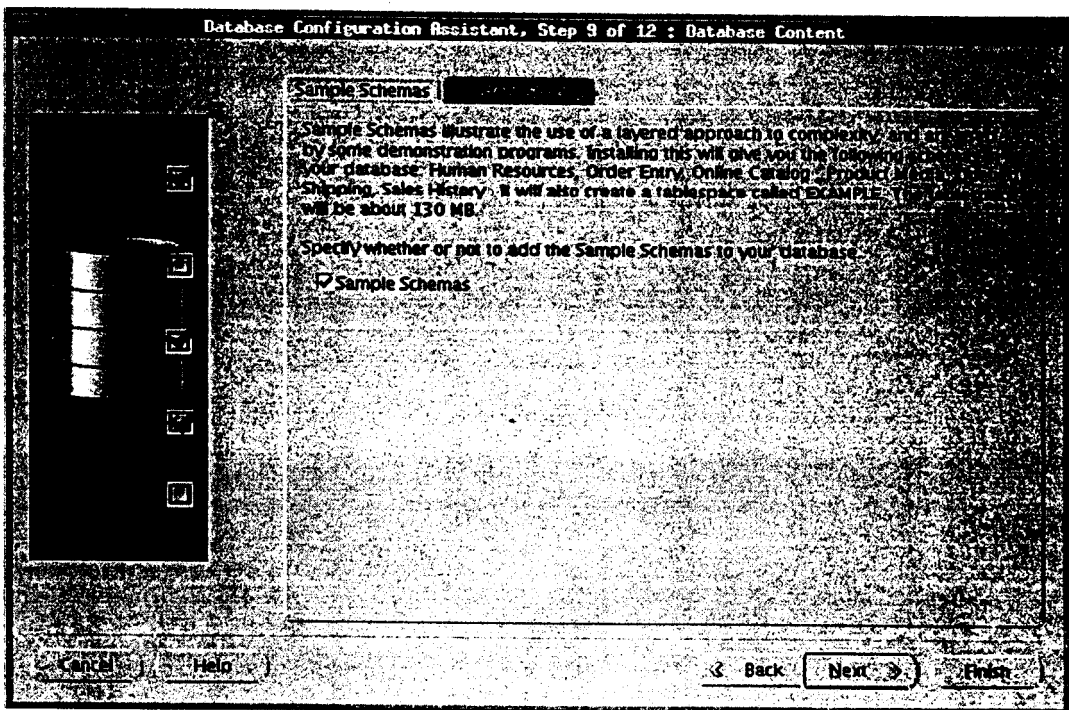
ภาพที่ ก-21 Database File Locations



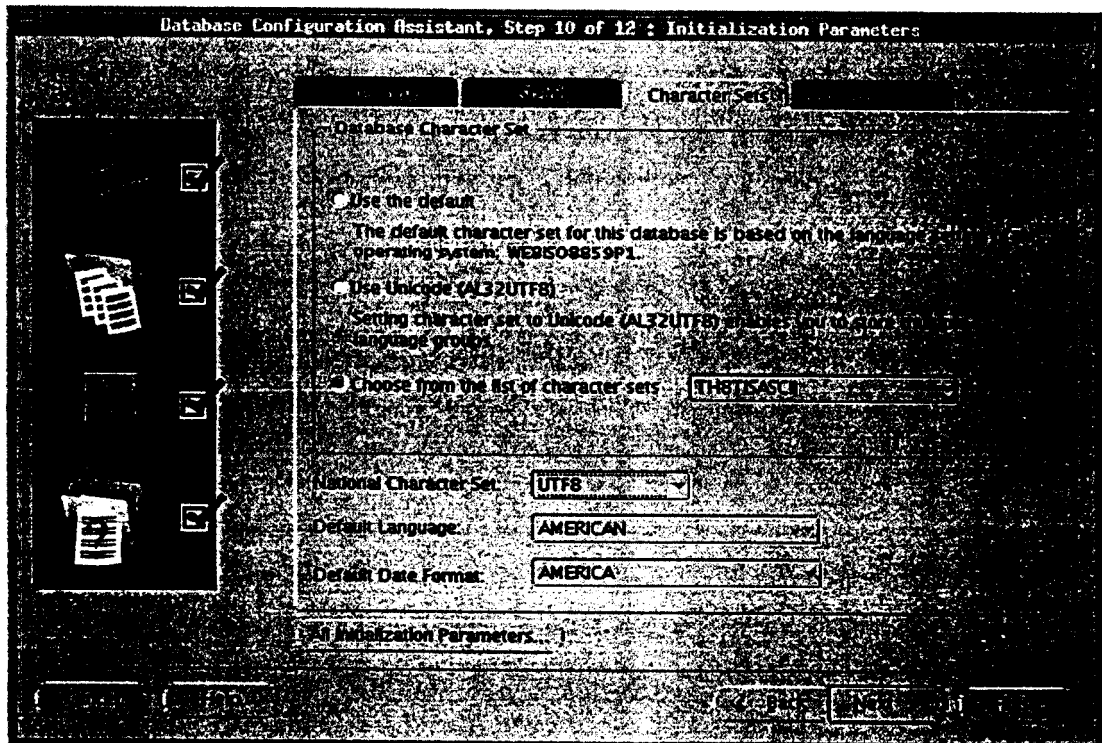
ภาพที่ ก-22 File Location Variables



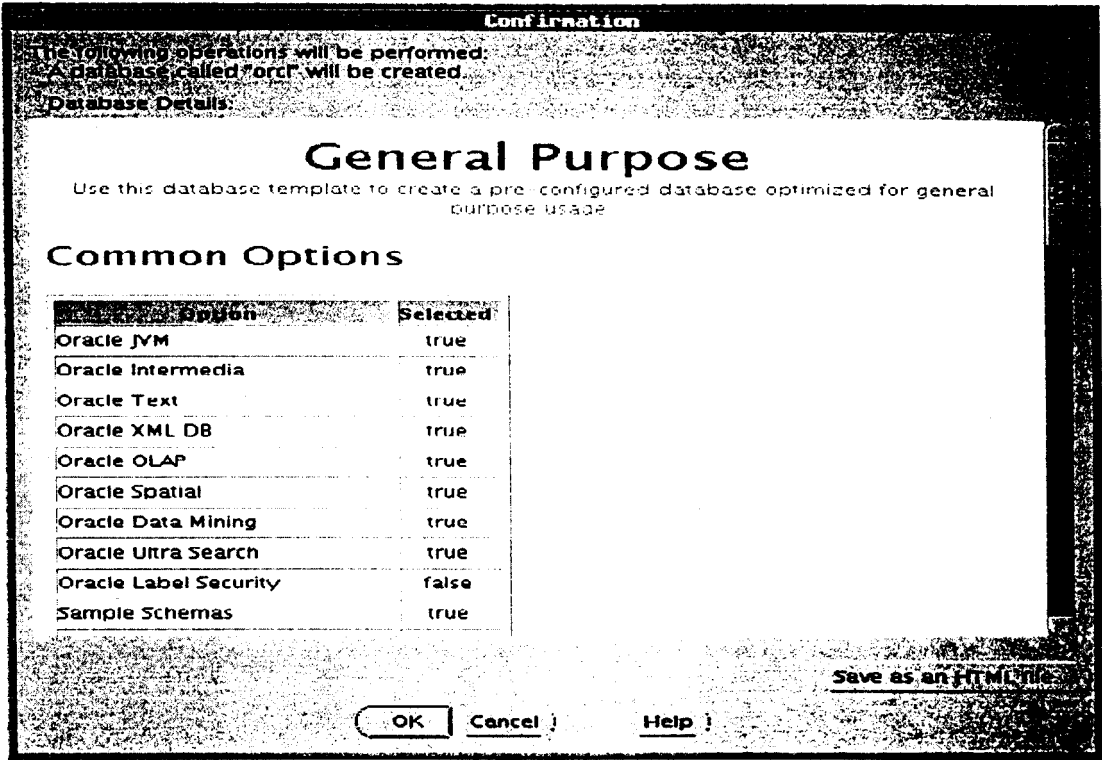
ภาพที่ ก-23 Recovery Configuration



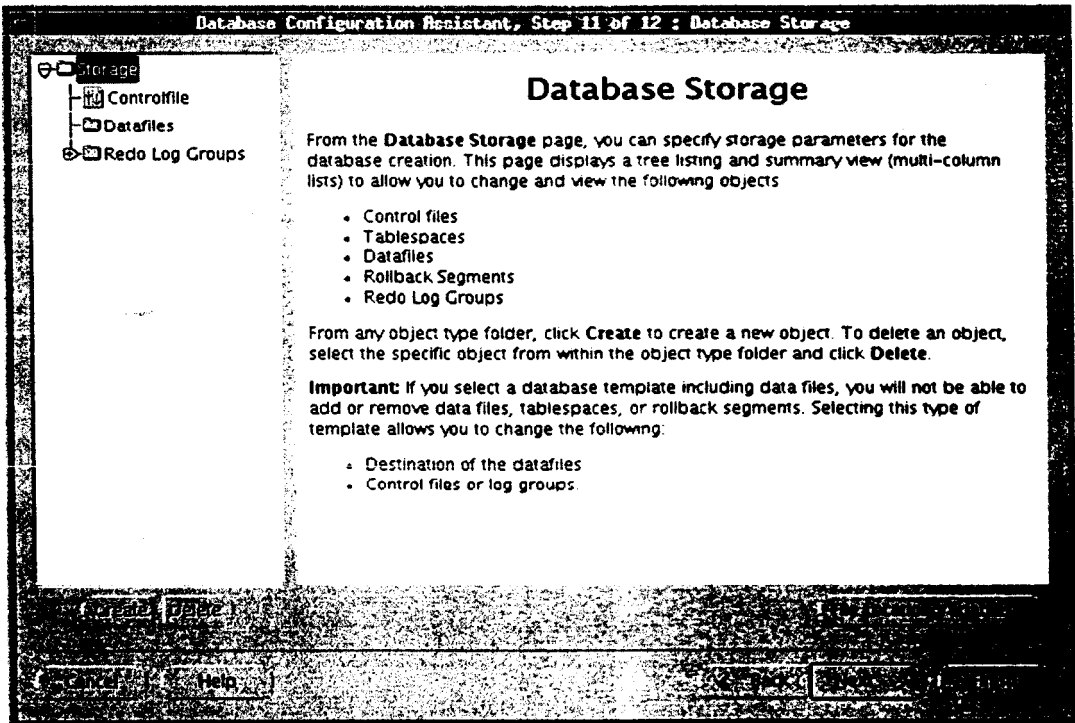
ภาพที่ ก-24 Database Content



ภาพที่ ก-25 Initialization Parameters

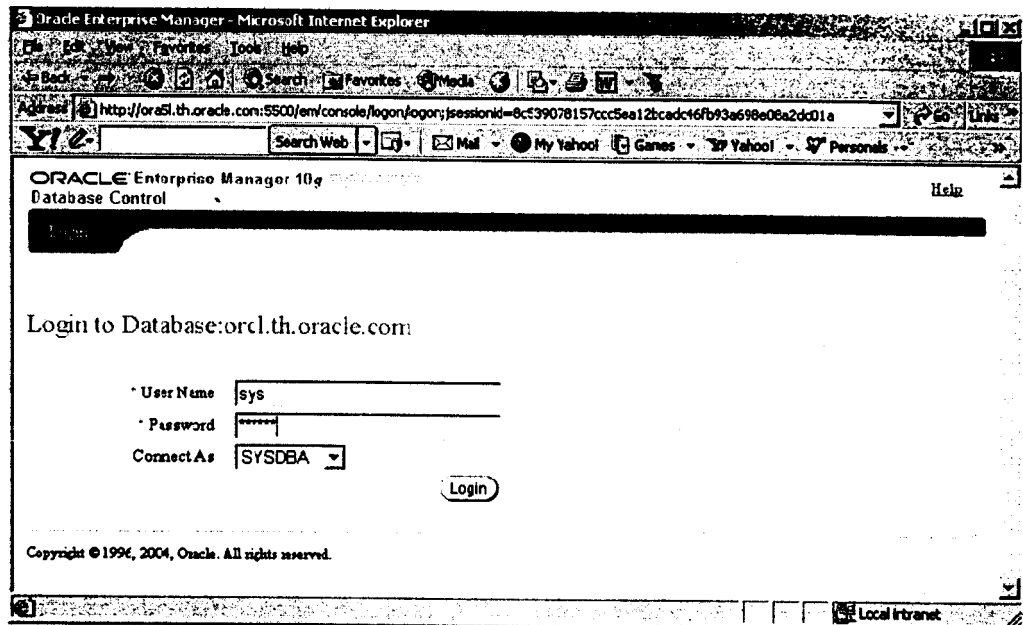


ภาพที่ ก-26 Confirmation



ภาพที่ ก-27 Database Storage

หลังจากมีการติดตั้งโปรแกรมสมบูรณ์แล้ว ภาพที่ ก-28 ซึ่งเป็นวิธีการในการเรียกใช้ Database Oracle ซึ่งผู้ใช้ต้องเรียกใช้ผ่าน Internet Explorer หรือ Internet Browser ตัวอื่นๆ ได้

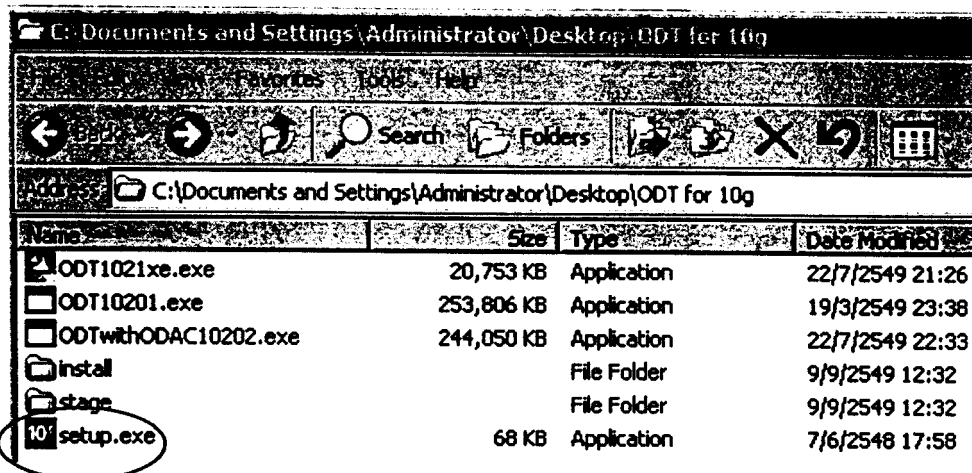


ภาพที่ ก-28 WWW ที่ต้องเรียกใช้

สังเกตว่า Oracle Database 10g ใช้ Port No. 5500 สำหรับการเข้าถึง Oracle Enterprise Manager

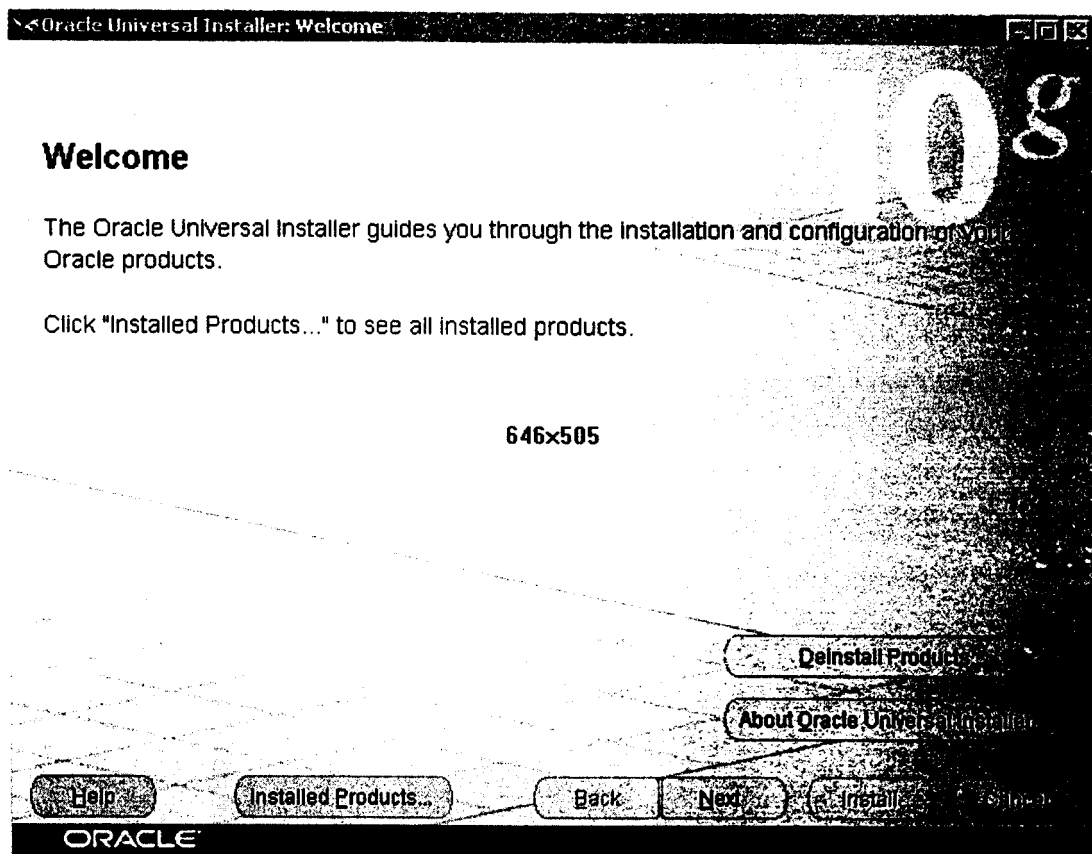
1.1.2 การติดตั้ง ODT

เลือก “setup.exe” เพื่อทำการติดตั้ง ODT for 10g



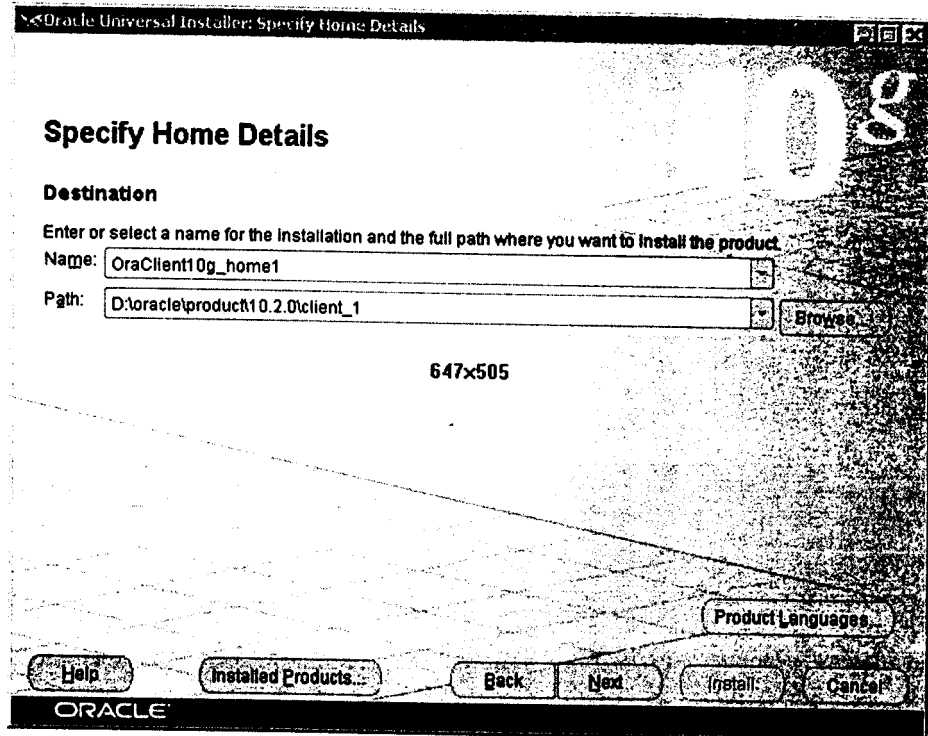
ภาพที่ ก-29 install ODT for 10g

คลิก Next เพื่อทำการติดตั้งระบบต่อไป



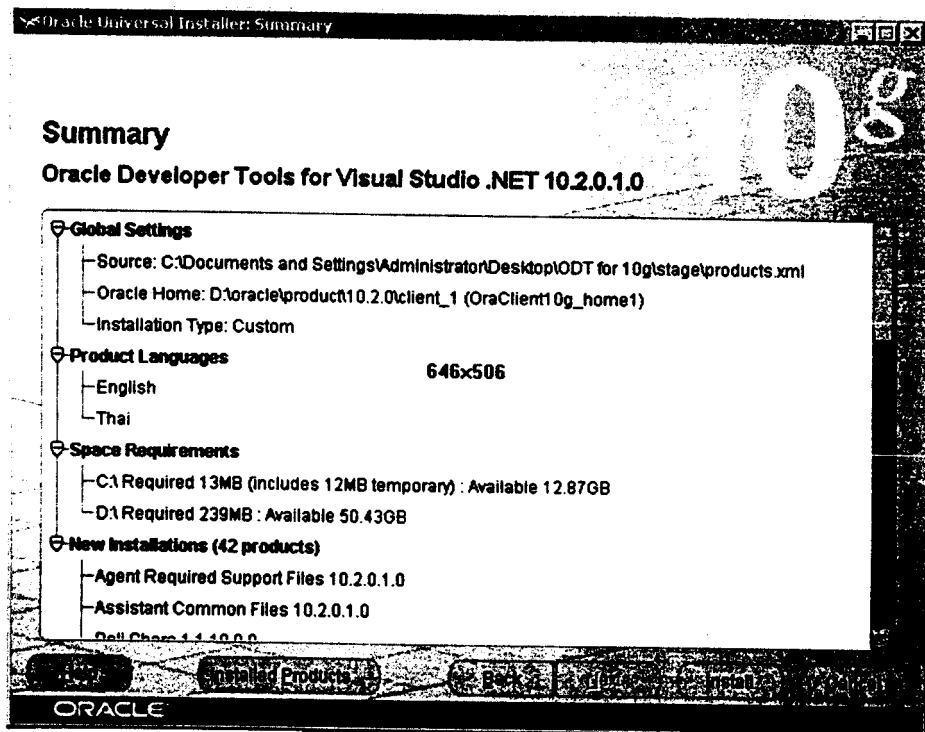
ภาพที่ ก-30 Oracle Universal Install: Welcome

โปรแกรมแสดงชื่อและตำแหน่งที่อยู่ของโปรแกรมที่จะติดตั้ง ถ้าผู้ติดตั้งไม่ต้องการเลือกชื่อและตำแหน่งที่อยู่ของโปรแกรมที่ใหม่ก็คลิก Next เพื่อทำการติดตั้งระบบต่อไป



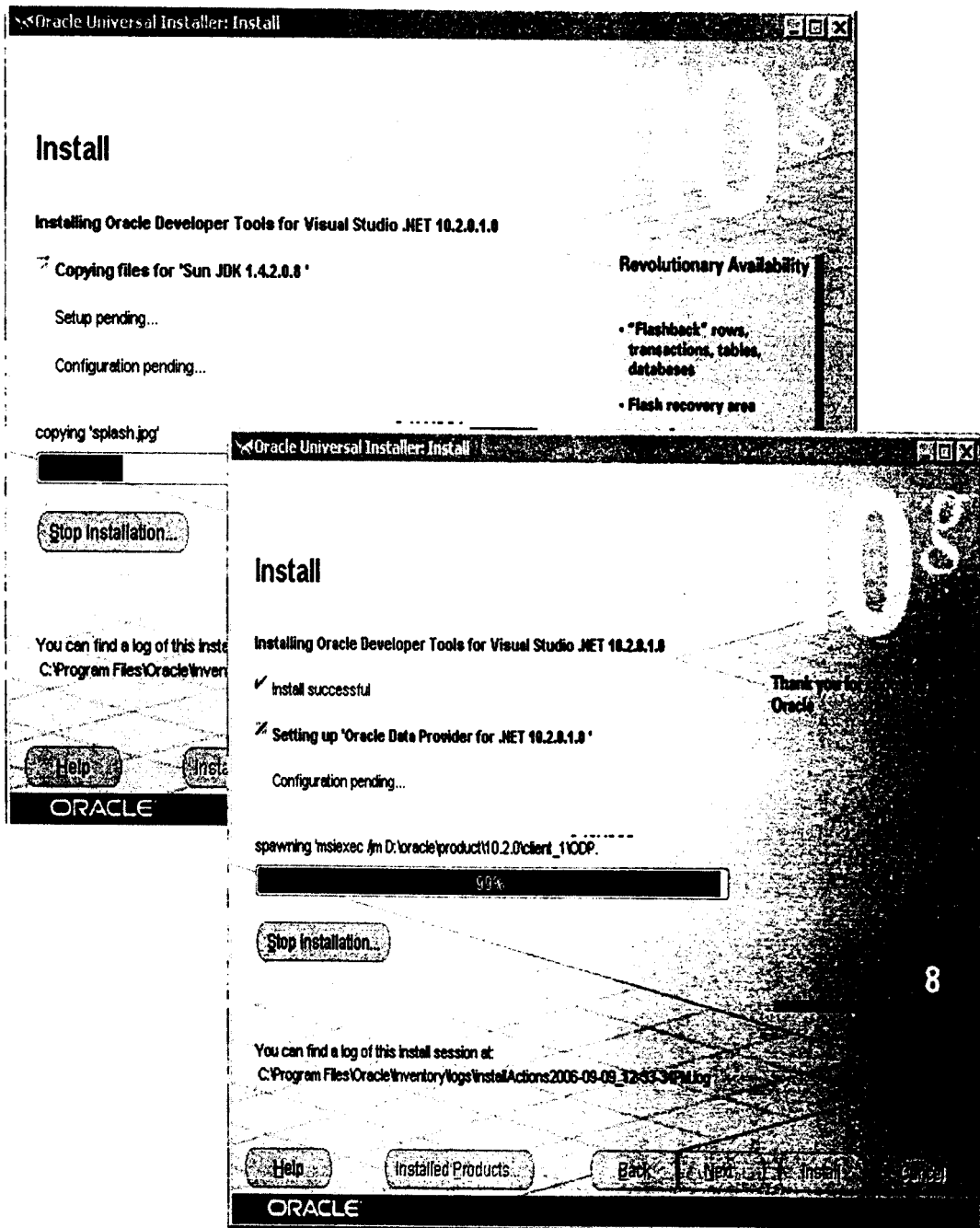
ภาพที่ ก-31 Oracle Universal Install: Specify Home Details

คลิก Install เพื่อทำการติดตั้งระบบต่อไป



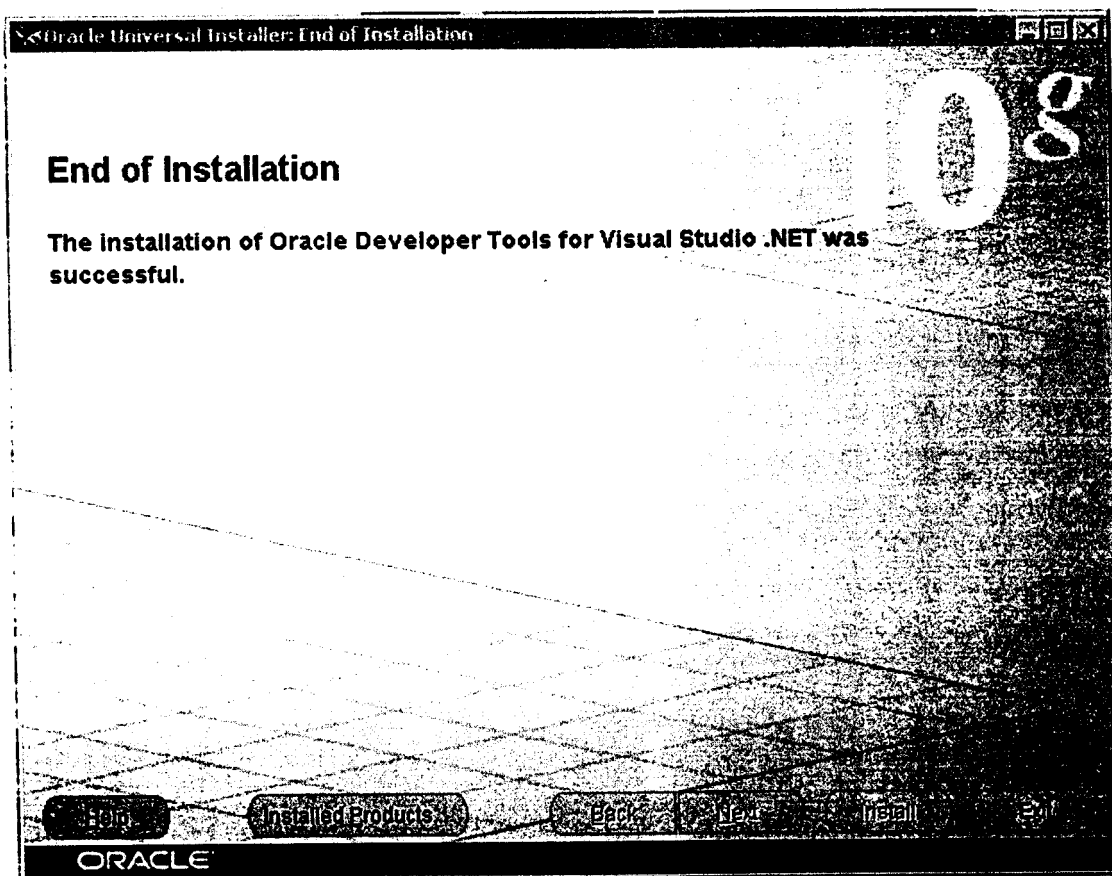
ภาพที่ ก-32 Oracle Universal Install: Summary

โปรแกรมกำลังทำการติดตั้ง ODT for 10g



ภาพที่ ก-33 Oracle Universal Install: Install

โปรแกรมทำการติดตั้ง ODT for 10g เสร็จสิ้น ผู้ติดตั้งสามารถคลิก ปุ่ม Exit เพื่อไปใช้งานระบบปกติ



ภาพที่ ก-34 Oracle Universal Install: End of Installation

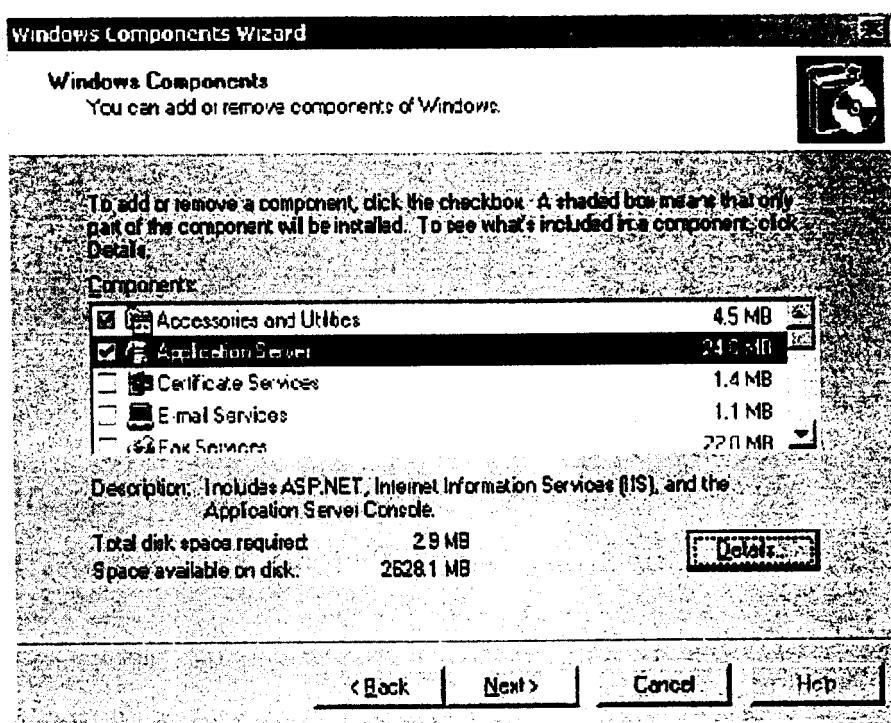
1.1.3 การติดตั้ง IIS

1.1.3.1 ติดตั้ง Windows Component ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง IIS เพื่อรองรับการติดตั้ง Microsoft Exchange Server 2003 ในขั้นตอนต่อไป

- 1) ใส่แผ่น CDโปรแกรม Windows Server 2003 และปิดหน้าจอ

Auto run ของแผ่น

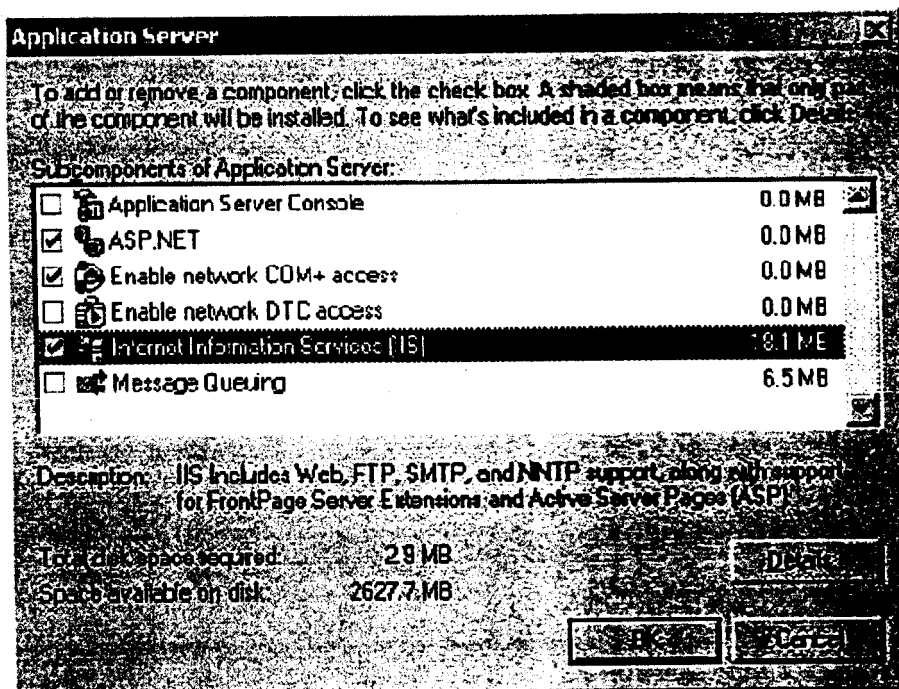
- 2) Click ปุ่ม Start / Control Panel / Add or Remove Programs
- 3) เลือกหมวดคำสั่ง Add/Remove Windows Components
- 4) เลือก Application Server และ Click ปุ่ม Details



ภาพที่ ก-35 Windows Components Wizard

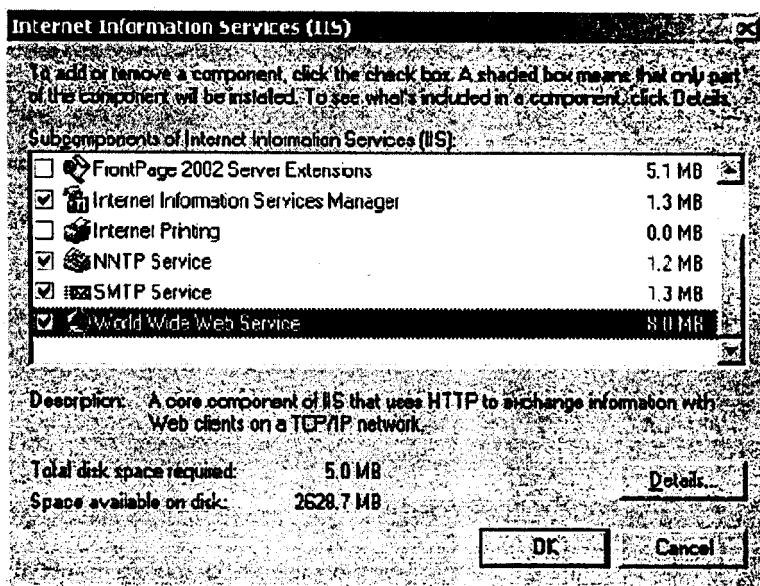
5) เลือก ASP.NET และเลือก Internet Information Services (IIS) และ

Clickปุ่ม Details



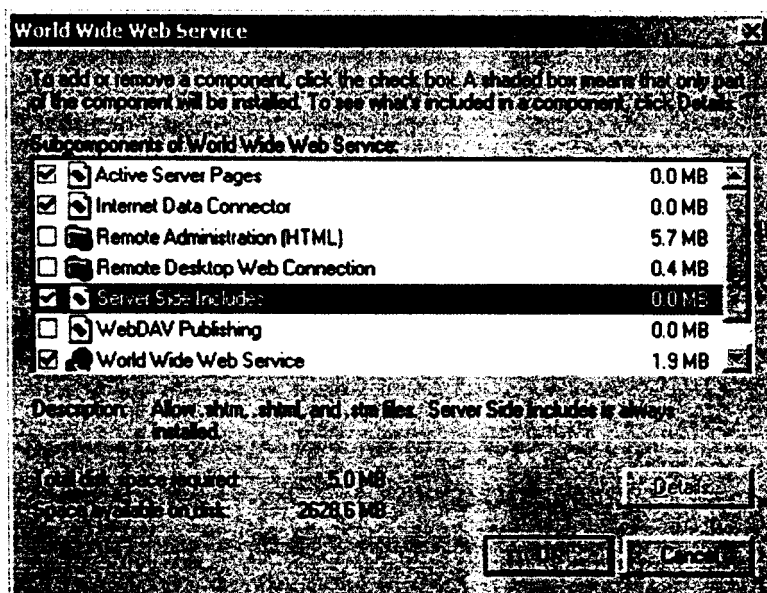
ภาพที่ ก-36 Application Server

6) เลือก NNTP Service / เลือก SMTP Service และเลือก World Wide Web Service และ Click ปุ่ม Details



ภาพที่ ก-37 Internet Information Services (IIS)

7) เลือกรายการตามหน้าจอ และ OK จำนวน 3 ครั้ง



ภาพที่ ก-38 World Wide Web Service

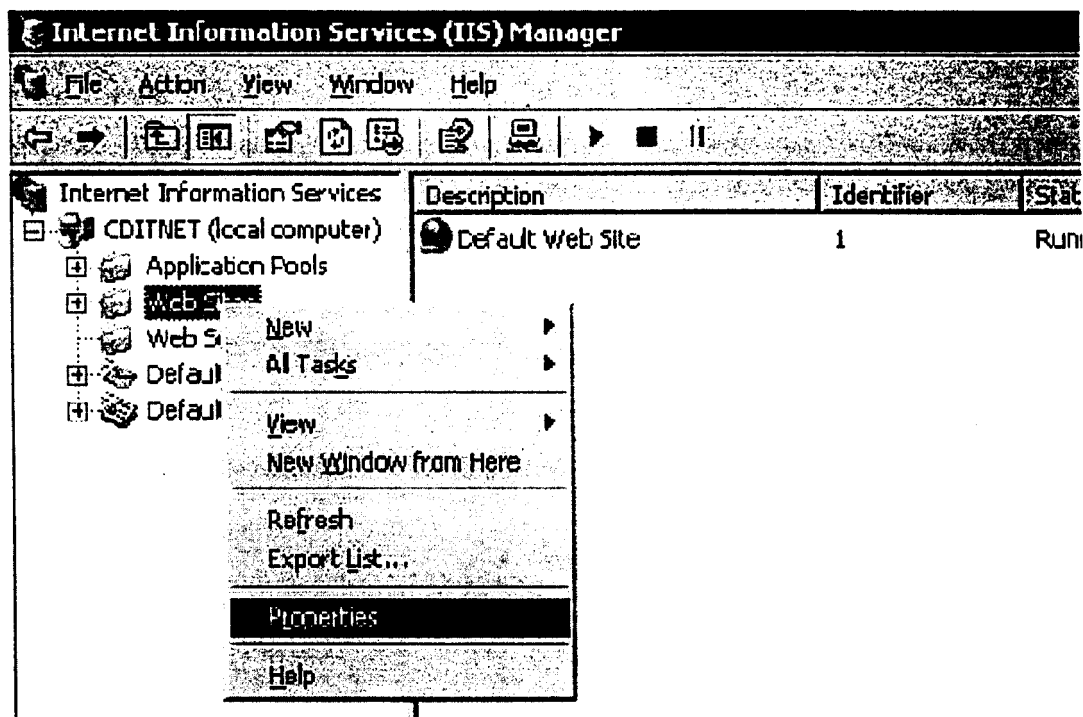
8) Click ปุ่ม Next เพื่อเริ่มติดตั้ง Components เรียบร้อยแล้ว
เลือก Finish

1.1.3.2 การกำหนดให้ IIS รองรับ ASP (index.asp)

- 1) Click ปุ่ม Start / Administrative Tools / Internet Information

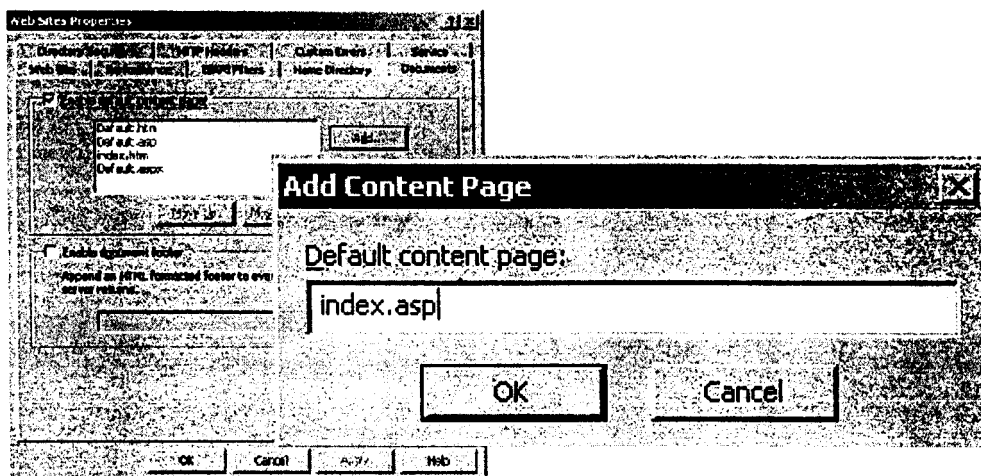
Services (IIS) Manager

- 2) ที่หน้าจอ Internet Information Services (IIS) Manager
- 3) Click ขวาที่บรรทัด Web Site / เลือกคำสั่ง Properties



ภาพที่ ก-39 Internet Information Services (IIS) Manager

- 4) ทำงานที่หมวดคำสั่ง Documents และ Click ปุ่ม Add
- 5) พิมพ์ index.asp และ OK



ภาพที่ ก-40 Web Site Properties

- 6) OK อีกครั้ง ถ้ามีหน้าต่างแสดงข้อมูลขึ้นมา ให้ OK จะกลับมาที่หน้าจอปกติ

1.2 ติดตั้งที่ Client

- 1.2.1 การติดตั้ง IIS (วิธีการเหมือนกับหัวข้อ 1.1.3)
- 1.2.2 การติดตั้ง Dot NET Frame Work (วิธีการติดตั้งตามหนังสือ ASP.NET หรือ C#.NET หรือ VB.NET)
- 1.2.3 การติดตั้ง Microsoft Visual Studio .NET (วิธีการติดตั้งตามหนังสือ ASP.NET หรือ C#.NET หรือ VB.NET)
- 1.2.4 การติดตั้ง ODT (วิธีการเหมือนกับหัวข้อ 1.1.2)

ภาคผนวก ข

การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบพัฒนาต้นแบบเว็บเซอว์ริส ท้องเที่ยวประเทศไทย

การติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE)” เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้งานระบบจึงแบ่งขั้นตอนการทำงานเป็นดังนี้

1.1 การติดตั้ง Web Service

สำหรับการทำงานในส่วนนี้จะติดตั้งตามเครื่อง Server ของบริษัทห้างร้านที่ต้องการใช้เว็บเซอร์วิส มีรายละเอียดดังนี้

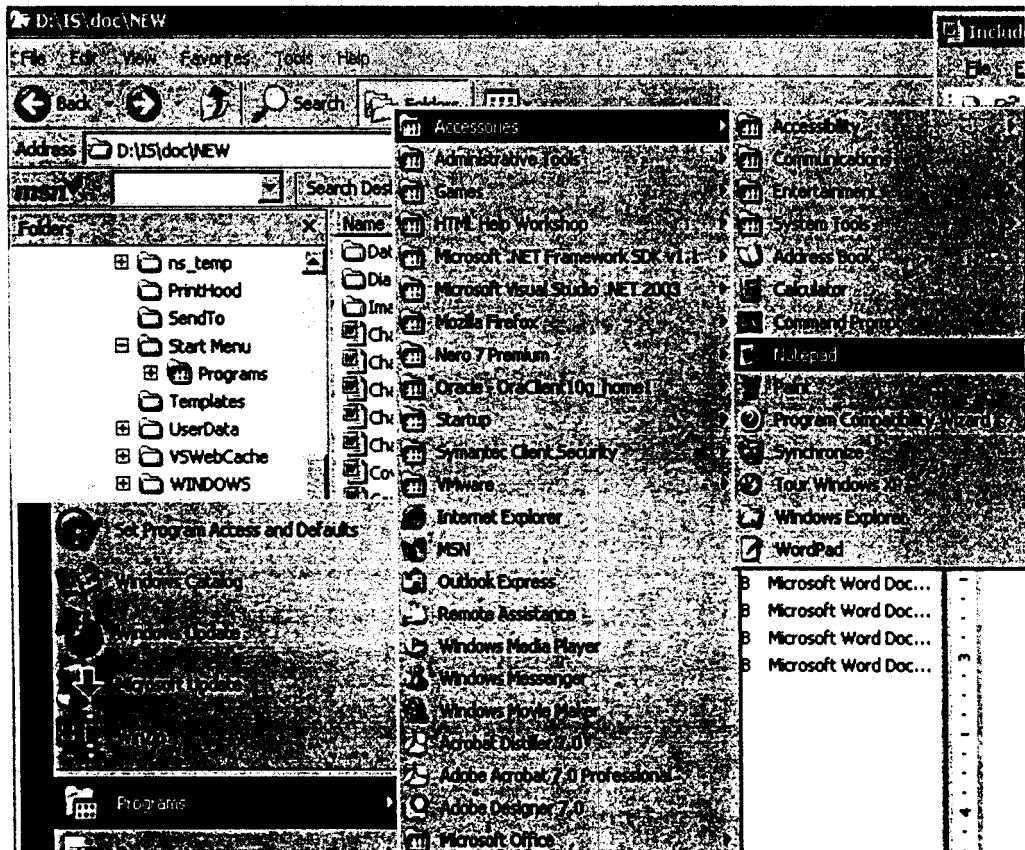
1.1.1 ทำการคัดลอกแฟ้ม Config ลงในไดรฟ์ C ของเครื่องที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทห้างร้านนั้นมีแฟ้ม Config ดังนี้

1.1.1.1 เว็บเซอร์วิสโรงแรมคัดลอก แฟ้ม “WSDBConfig.sys”

1.1.1.2 เว็บเซอร์วิสร้านอาหารคัดลอก แฟ้ม “WSRestConfig.sys”

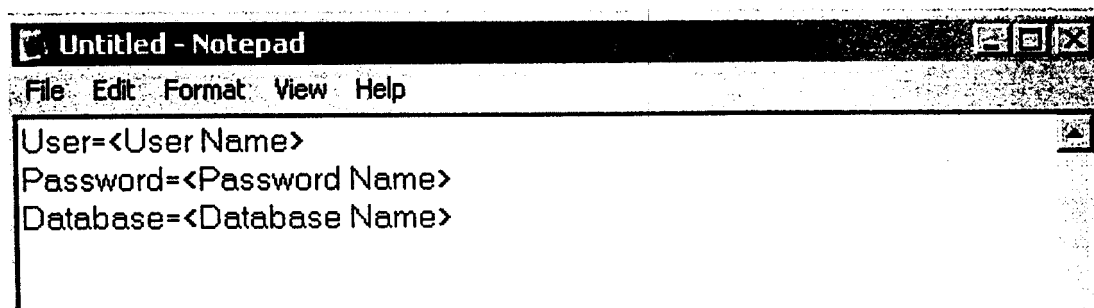
1.1.1.3 เว็บเซอร์วิสร้านขายของฝากคัดลอก แฟ้ม “WSOtopConfig.sys”

1.1.1.4 หรือสร้างแฟ้ม Config โดยการเรียกใช้โปรแกรม Notepad ดังภาพที่ ข-1



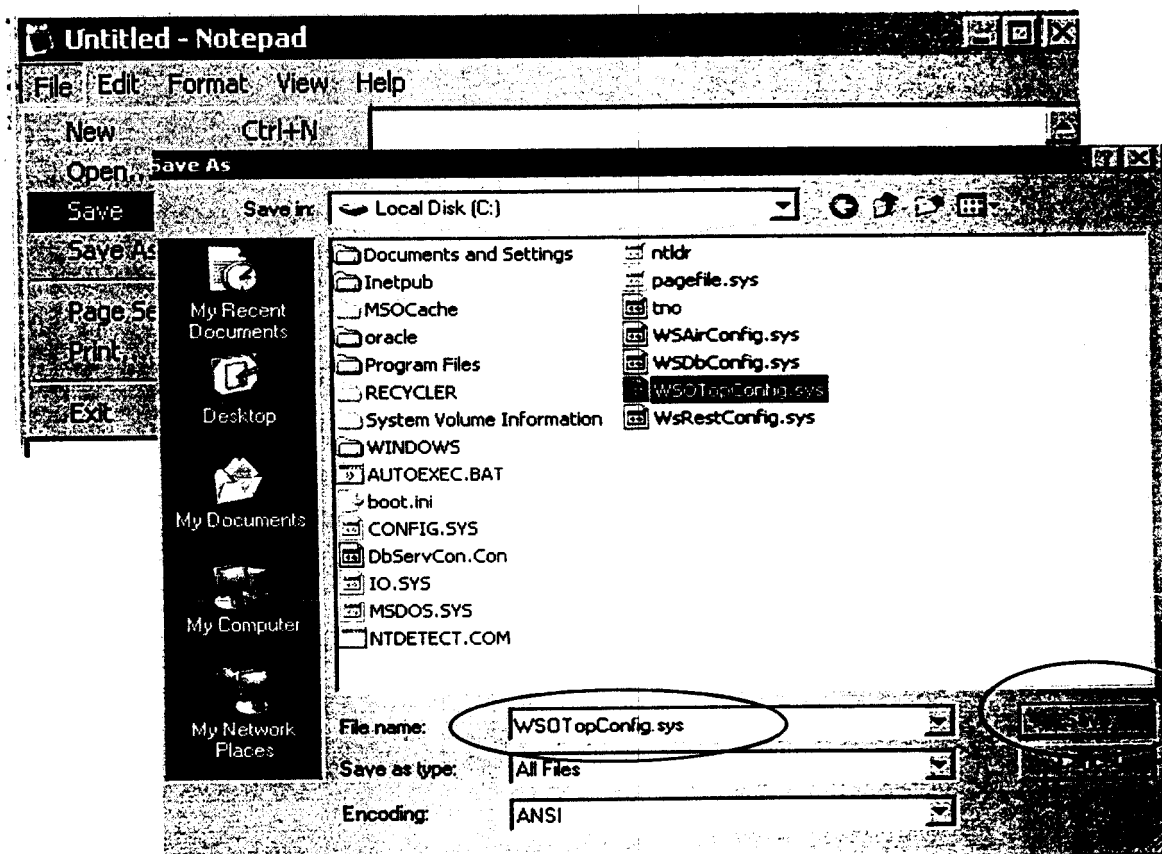
ภาพที่ ข-1 เรียกใช้โปรแกรม Notepad

1.1.1.5 พิมพ์รายละเอียดดังภาพที่ ข-2 โดยผู้ดูแลระบบของหน่วยงานนั้นควรเป็นผู้คีย์ข้อมูล ซึ่ง <User Name> หมายถึงชื่อ User ของเครื่องที่ติดตั้งเว็บเซอร์วิส, <Password Name> หมายถึง Password ของเครื่องที่ติดตั้งเว็บเซอร์วิส และ <Database Name> หมายถึง ชื่อ Database ของเครื่องที่ติดตั้งเว็บเซอร์วิส



ภาพที่ ข-2 คำสั่งที่อยู่ในแฟ้ม Config

1.1.1.6 บันทึกแฟ้มข้อมูลโดยตั้งชื่อตามระบบงานที่กล่าวมาข้างต้น



ภาพที่ ข-3 บันทึกแฟ้มข้อมูล

1.1.2 ทำการคัดลอกแฟ้มของเว็บเซอร์วิสลงใน Folder “inetpub/wwwroot” ของบริษัทห้างร้านมีรายละเอียดดังนี้

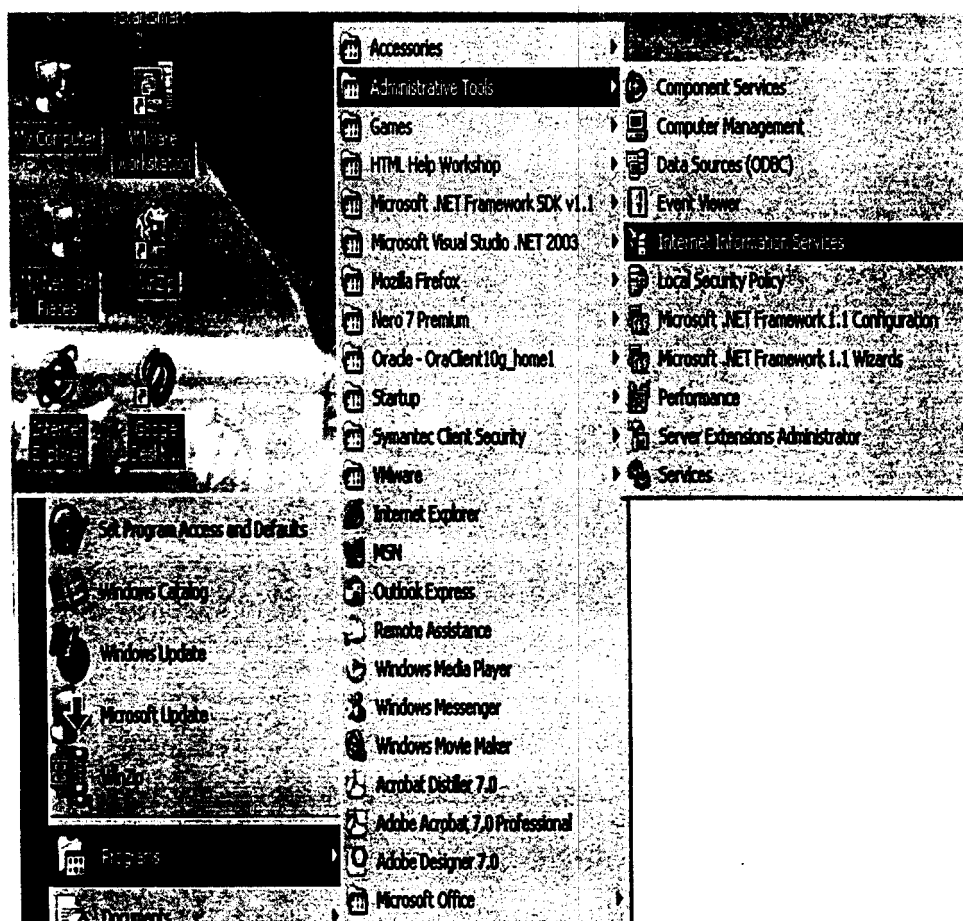
1.1.2.1 เครื่อง Database Server ของ โรงแรมให้คัดลอก folder “HotelWS” ลงใน “inetpub/wwwroot” ของโรงแรมนั้น

1.1.2.2 เครื่อง Database Server ของ ร้านอาหารให้คัดลอก folder “RestWS” ลงใน “inetpub/wwwroot” ของร้านอาหารนั้น

1.1.2.3 เครื่อง Database Server ของ ร้านขายของฝากคัดลอก folder “OTOPWS” ลงใน “inetpub/wwwroot” ของร้านขายของฝากนั้น

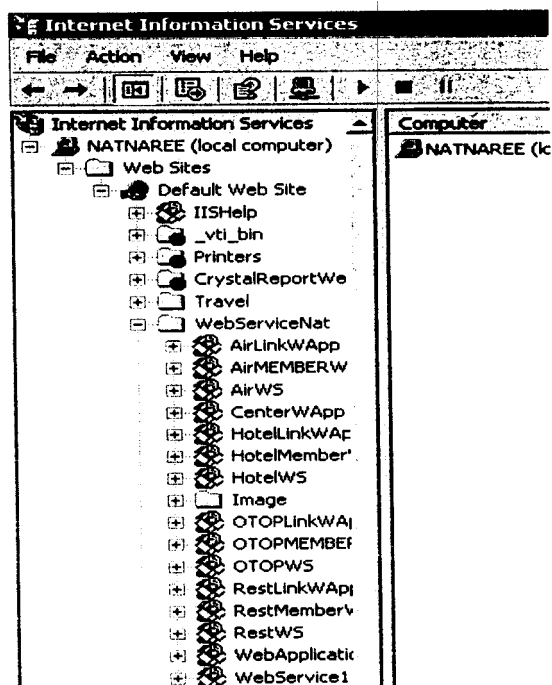
1.1.3 ทำการตั้งค่าเพื่อให้ระบบงานที่คัดลอกมาเก็บไว้ตามข้อ 2 เพื่อให้ระบบเรียกใช้เว็บเซอร์วิสต่างๆได้ มีรายละเอียดดังนี้

1.1.3.1 เรียกใช้เมนู Internet Information Services ดังภาพที่ ข-4



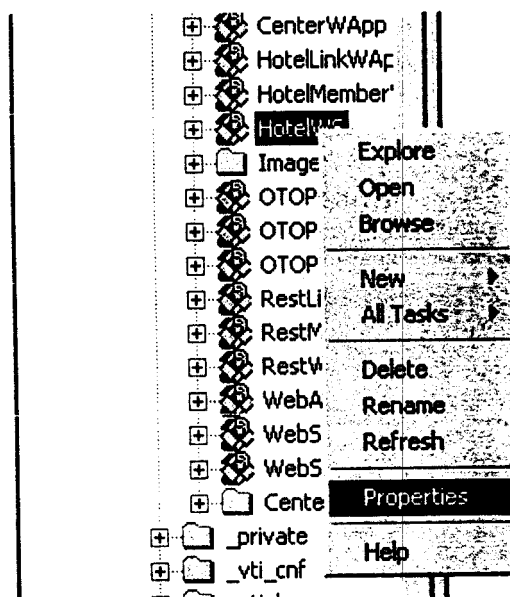
ภาพที่ ข-4 การเรียกใช้ Internet Information Services

1.1.3.2 เลือกเว็บเซอร์วิสที่คัดลอกไว้แล้ว ดังภาพที่ ข-5



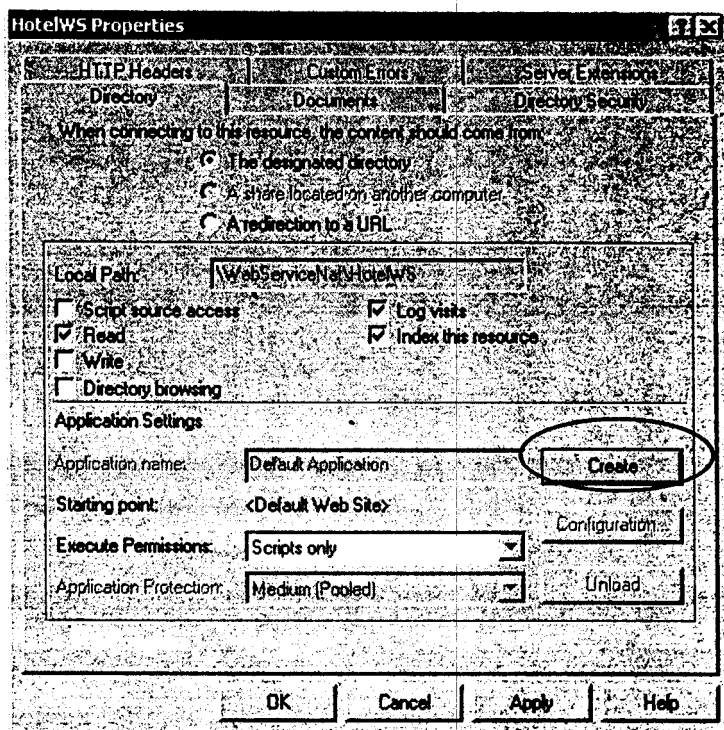
ภาพที่ ข-5 เลือกเว็บเซอร์วิสที่ต้องการ

1.1.3.3 คลิกขวาเพื่อทำการเลือกเมนู Properties ดังภาพที่ ข-6



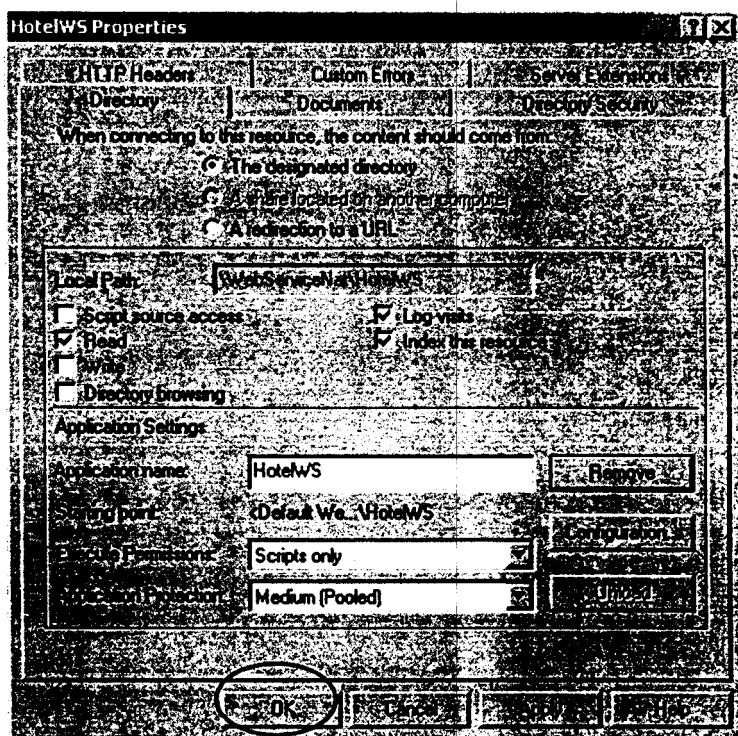
ภาพที่ ข-6 เลือกใช้เมนู Properties

1.1.3.4 คลิก Create ใน Tab Directory ดังภาพที่ ข-7



ภาพที่ ข-7 คลิก Create ใน Tab Directory

1.1.3.5 คลิก Apply ดังภาพที่ ข-8 แล้วคลิกที่ OK



ภาพที่ ข-8 คลิก Apply

1.2 การติดตั้ง Web Application

สำหรับการทำงานในส่วนจะติดตั้งที่เดียวคือเครื่อง Server Center มีวิธีดังนี้

1.2.1 ทำการคัดลอกแฟ้ม “DbServCon.Con” ลงในไดรฟ์ C ของเครื่องที่เป็น Server Center

1.2.2 ทำการคัดลอก folder “OTOPMemberApp”, “HotelMemberApp”, “RestMemberApp” ลงใน Folder “inetpub/wwwroot” ของเครื่องที่เป็น Server Center

1.2.3 ทำการตั้งค่าเพื่อให้ระบบงานที่คัดลอกมาเก็บไว้ตามข้อ 2 เพื่อให้ระบบเรียกใช้เว็บแอปพลิเคชันมีขั้นตอนการติดตั้ง ดัง หัวข้อ 1.2.1 ข้อที่ 1.2.3

1.3 การติดตั้ง Web Link

สำหรับการทำงานในส่วนจะติดตั้งที่เดียวคือเครื่อง Server Center มีวิธีดังนี้

1.3.1 ทำการคัดลอก folder “HoteLinkApp”, “RestLinkApp”, “OTOPLinkApp” ลงใน Folder “inetpub/wwwroot” ของเครื่องที่เป็น Server Center

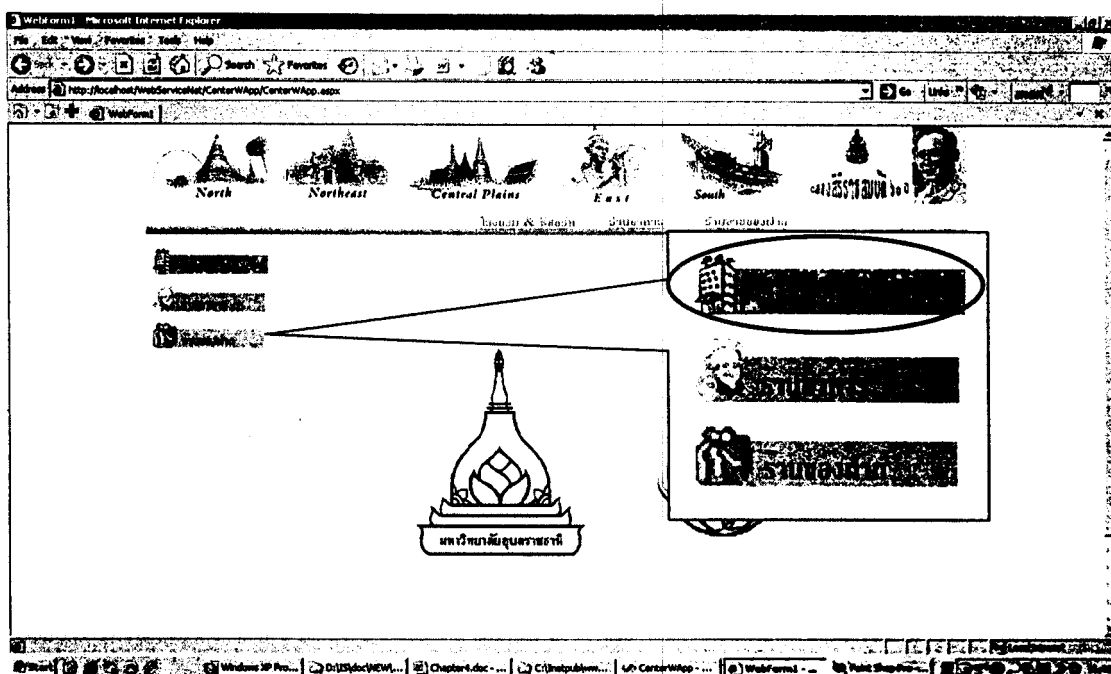
1.3.2 ทำการตั้งค่าเพื่อให้ระบบงานที่คัดลอกมาเก็บไว้ตามข้อ 1.3.1 เพื่อให้ระบบเรียกใช้เว็บลิงค์มีขั้นตอนการติดตั้ง ดัง หัวข้อ 1.3.1 ข้อที่ 1.3.2

ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้ระบบพัฒนาต้นแบบเว็บเซอร์วิส ท้องเที่ยวประเทศไทย

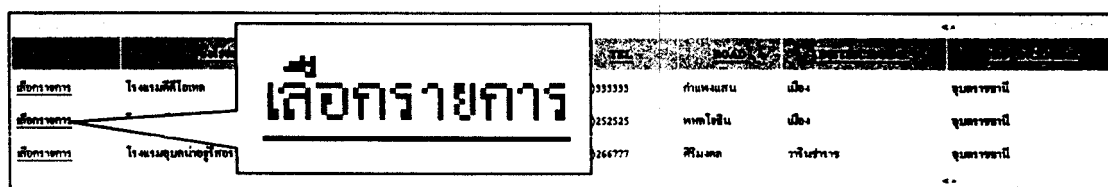
การใช้ระบบ “การพัฒนาต้นแบบสำหรับการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (DEVELOPING PROTOTYPE FOR TOURIST USING WEB SERVICE)” ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

เข้าสู่ระบบหลักเพื่อเลือกระบบงานดังภาพที่ ค-1 ระบบแรกที่คุณวิจัยจะแนะนำการใช้คือ ระบบโรงแรม& รีสอร์ท



ภาพที่ ค-1 เลือกเมนูโรงแรม & รีสอร์ท จากเมนูหน้าหลัก

เลือกเมนูโรงแรม&รีสอร์ท ที่ต้องการทำงาน โดยคลิกที่ เลือกรายการดังภาพที่ ค-2



ภาพที่ ค-2 ระบบงานโรงแรม&รีสอร์ทที่ต้องการทำงาน

เลือกเมนูของที่พักเพื่อทำป้อนข้อมูลเมื่อป้อนข้อมูลแล้วก็คลิกเพิ่มข้อมูลเพื่อทำการบันทึกข้อมูลการจอง

North Northeast Central Plains East South กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้จอง: นาย ภูมิ ภูมิสุข
หมายเลขการจอง: 3341600913280
วันที่จอง: 2555 06 06
จำนวนห้องพัก: 1
ประเภทห้องพัก: 1
จำนวนห้องพัก: 1

เพิ่มข้อมูล

ข้อควรปฏิบัติ
เมื่อจองห้องพักแล้วโปรดอ่านเงื่อนไขการจองห้องพักก่อนการจอง
ข้อมูลการจองห้องพักจะถูกระงับหากไม่ชำระเงิน

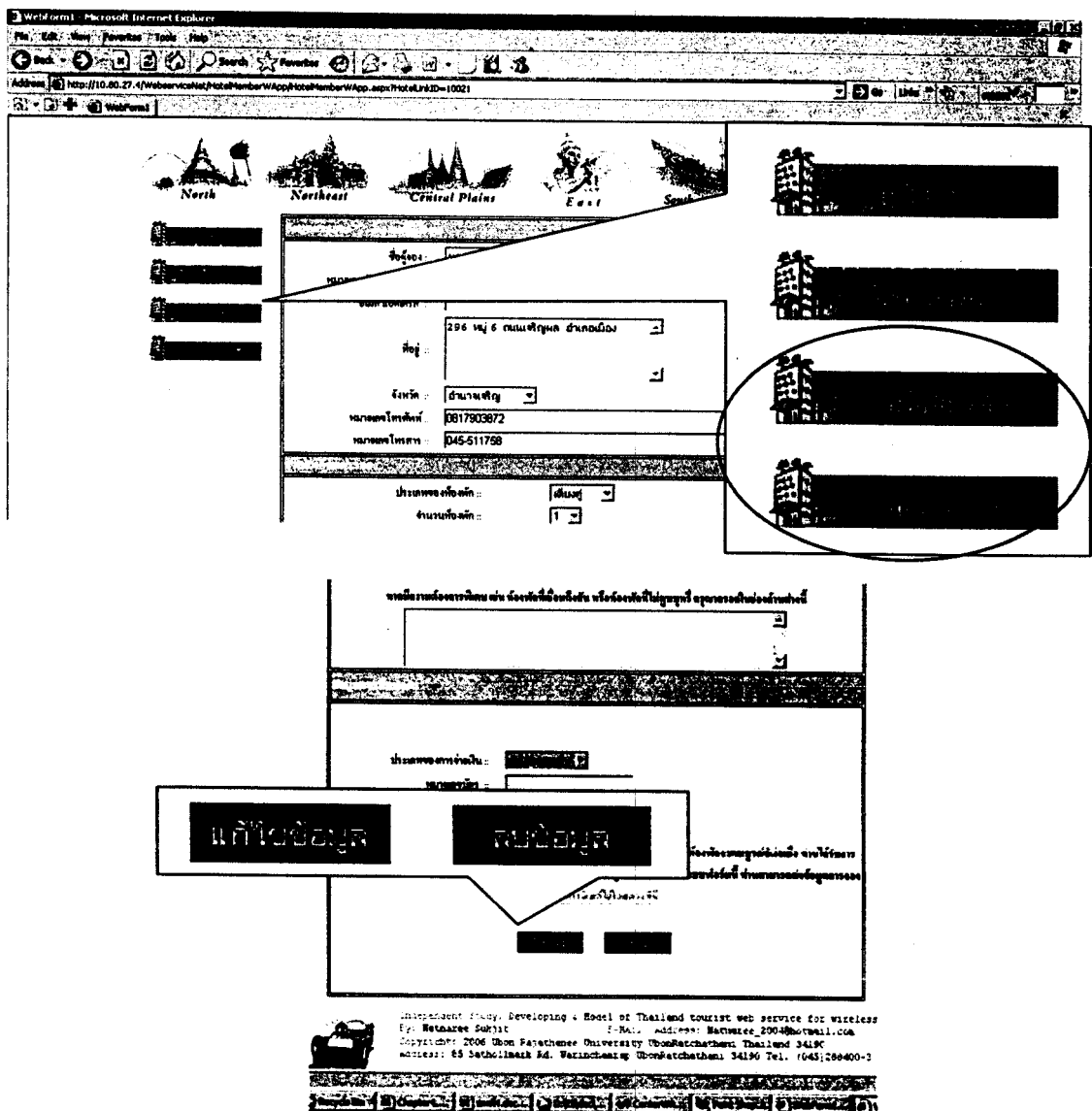
ประเภทห้องพัก: 1
หมายเลขการจอง: 3341600913280

เพิ่มข้อมูล

Copyright © 2004 by: Rajacharn University Udonratchathani Thailand 34190
Address: 85 Satuliamak Rd. Warinchatip Udonratchathani 34190 Tel.: (045) 288-800-3

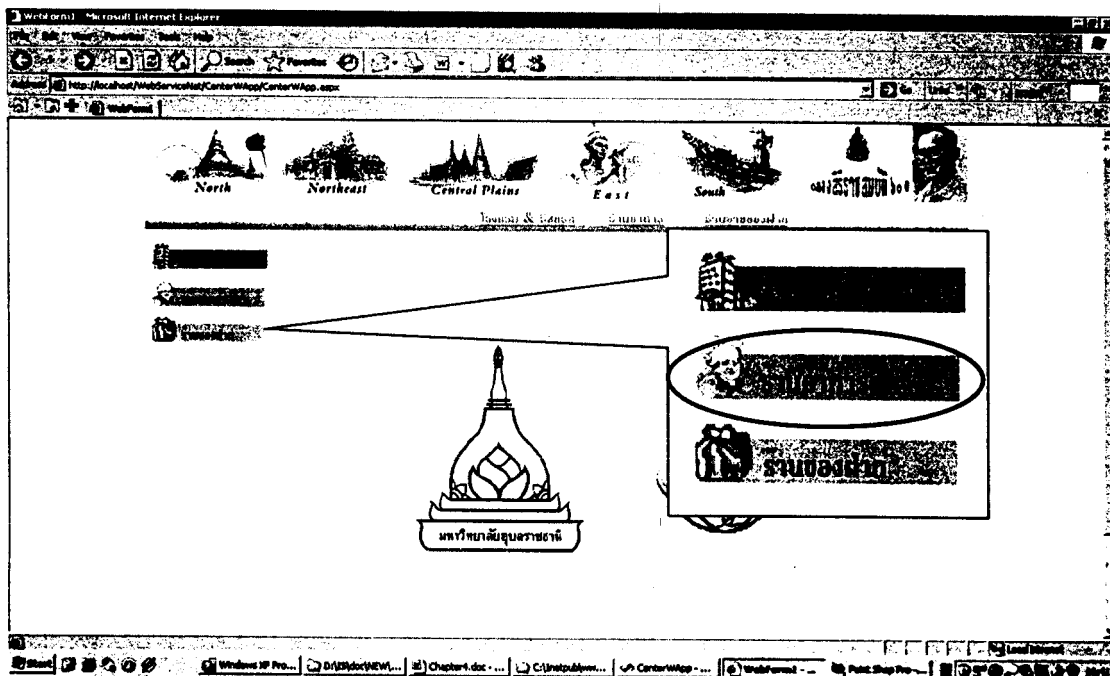
ภาพที่ ค-3 จองที่พัก

ถ้าผู้ใช้เลือกเมนูยกเลิกการจองที่พักหรือแก้ไขรายการจองห้องพัก จากข้อ 4 เมื่อระบบค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลของเครื่องโรงแรมหรือรีสอร์ทนั้นๆ ถ้าพบระบบจะแสดงข้อมูล แต่ถ้าไม่พบระบบแจ้งว่าไม่พบข้อมูลที่ค้นหา ถ้าพบข้อมูลผู้ใช้สามารถเลือกการทำงานได้ 2 รูปแบบได้แก่ ยกเลิก และ แก้ไข (ในที่นี้หมายถึงยกเลิกการจอง) แล้วถ้าคลิกที่ยกเลิกระบบก็จะทำการยกเลิกการจองนั้นให้กับผู้ใช้ หรือถ้าเลือกแก้ไขระบบก็จะให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูล แล้วจะมีปุ่มบันทึกให้ยืนยันการแก้ไขอีกครั้ง



ภาพที่ ก-5 ยกเลิกการจองที่พัก

เลือกระบบงานร้านอาหารดังภาพที่ ค-6



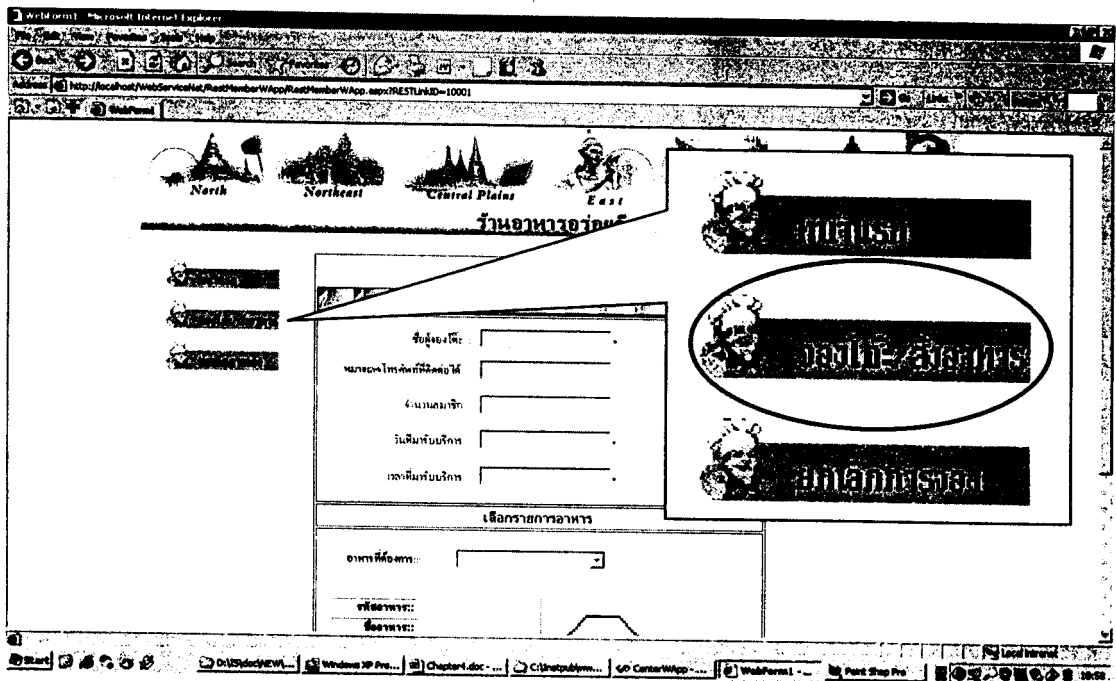
ภาพที่ ค-6 เลือกเมนูร้านอาหาร จากเมนูหน้าหลัก

เลือกร้านอาหารที่ต้องการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร

	RESTNAME THAI	RESTNAMEENG	TEL
เลือกรายการ	เลือก 1 รายการเพื่อเลือกร้านอาหารที่ทำงาน		044-33333
เลือกรายการ	ร้านอาหารอรชชดี	Aroi-d	045-11111
เลือกรายการ	ไทยทัวร์คอคคอม	Thai-tour	045-22222

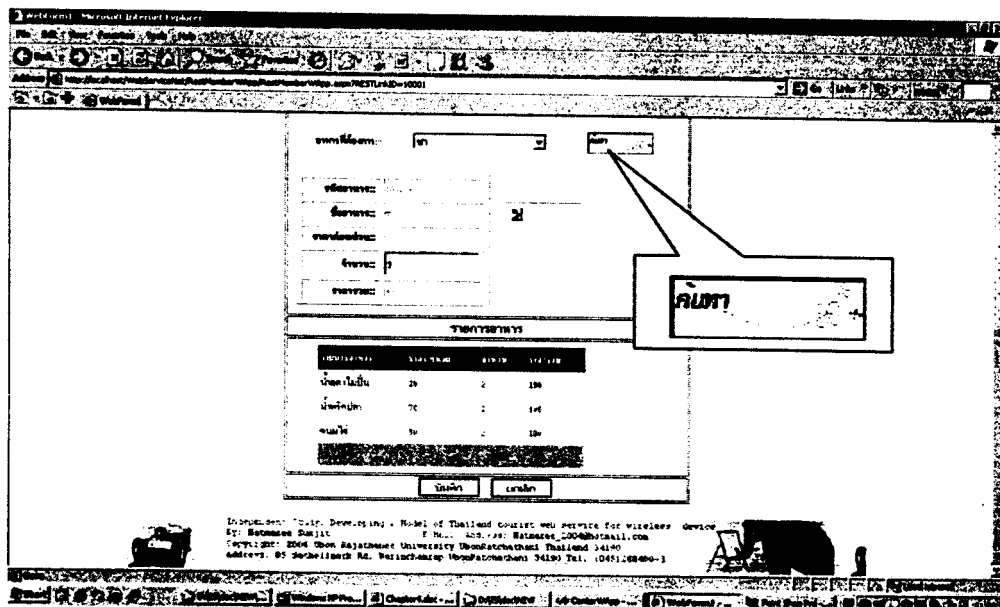
ภาพที่ ค-7 ระบบงานร้านอาหาร

เลือกเมนูจองโต๊ะอาหารและเลือกรายการอาหาร เมื่อเลือกแล้วให้ผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลในส่วน of ข้อมูลหลักให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะข้อมูลที่มีเครื่องหมาย * แสดงไว้ จากนั้นระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลในส่วน of รายการอาหาร



ภาพที่ ค-8 จองโต๊ะอาหารและเลือกรายการอาหาร

ค้นหารายการอาหาร โดยเลือกคลิกที่รายการที่มี แล้วคลิกที่ปุ่มค้นหา ถ้าพบรายการดังกล่าวที่ถูกจองแล้วระบบจะแสดงเมนูขยกเลิกหรือแก้ไข แต่ถ้าไม่พบก็จะแสดงรายการสั่งอาหาร ถ้าผู้ต้องการสั่งอาหารผู้ใช้ก็ป้อนจำนวนเพื่อให้ระบบคำนวณราคาสินค้าแล้วผู้ใช้คลิกที่สั่งอาหาร



ภาพที่ ค-9 ค้นหารายการอาหาร

เมื่อเลือกรายการอาหารที่ถูกเลือกไว้แล้วระบบก็จะแสดงเมนู สั่งอาหาร, ยกเลิก และ แก้วใจ เพื่อให้ผู้ใช้ทำการแก้ไขหรือยกเลิกการรายการนั้น

รหัสอาหาร::	100009
ชื่ออาหาร::	แกงจืดเห็ด
ราคาต่อหน่วย::	50
จำนวน::	7
ราคารวม::	350




สั่งอาหาร


ยกเลิก


แก้วใจ

ภาพที่ ค-10 แก้วใจ/ลบรายการอาหาร

เลือกเมนูยกเลิกการจองโต๊ะอาหารพร้อมทั้งรายการอาหารที่ต้องการ ค้นหาข้อมูลการจองโต๊ะอาหาร/อาหาร เพื่อทำการยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร/อาหารสามารถทำได้โดยการป้อนข้อมูลหลักทั้งหมดที่มีเครื่องหมาย * กำกับไว้ ข้อมูลที่ต้องป้อนคือ ชื่อผู้สั่งอาหาร, วันที่มารับบริการ และเวลาที่มารับบริการ แล้วให้คลิกปุ่ม ค้นหา ดังภาพที่ ค-12 ระบบค้นหาข้อมูล ถ้าพบระบบแสดงข้อมูลทั้งหมด เลือกคลิกปุ่มยกเลิก ระบบแสดง ผลของการยกเลิกดังภาพที่ ค-12

ยกเลิกใบสั่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ... ขอขอบคุณสำหรับข้อมูล

Central Plains East
ร้านอาหารรอยดี

ยกเลิกการจองโต๊ะอาหาร

ยกเลิกใบสั่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว

ค้นหา

จองโต๊ะ/อาหาร

ยกเลิกการจอง

เลือกรายการอาหาร

อาหารที่ต้องการ:

ชื่ออาหาร:

ราคาต่อหน่วย:

จำนวน:

จำนวนรวม:

รายการอาหาร

รายการอาหาร	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวมรวม
ข้าวสวย	50	2	100
พริกแกงเผ็ด	50	2	100
สุกี้ปลา	50	2	100

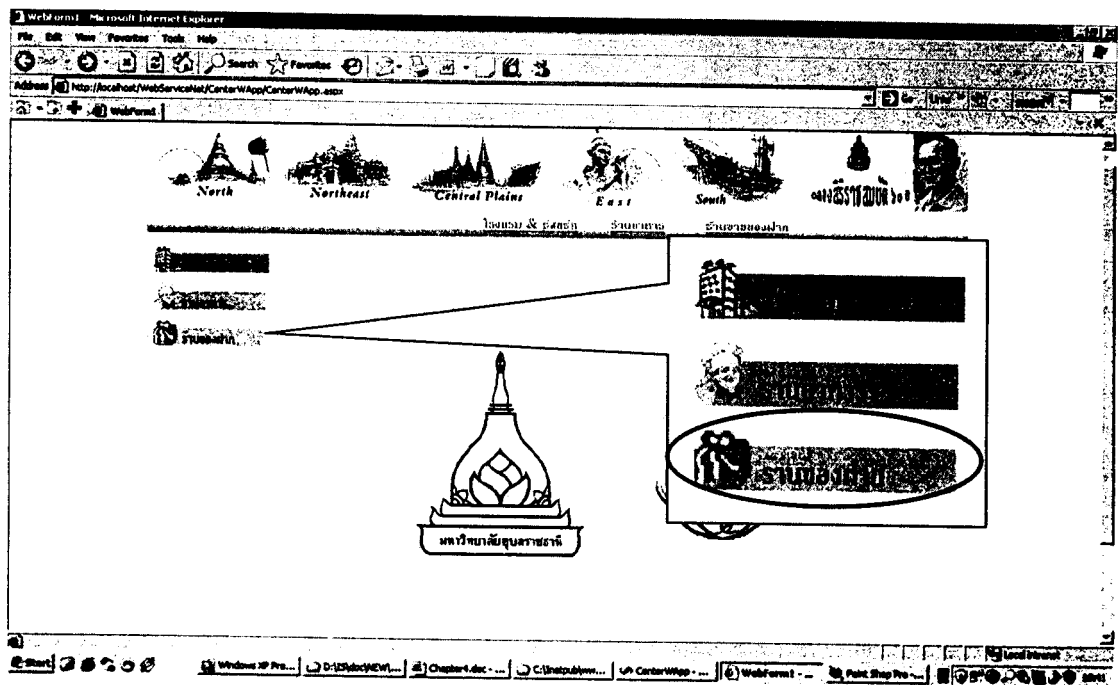
ค้นหา

ยกเลิก

Copyright © 2006 Ubon Rajabhat University UbonRatchathani Thailand 41190
Address: 65 Petholhaak Rd. Varinchakan UbonRatchathani 34190 Tel. (045) 290400-3

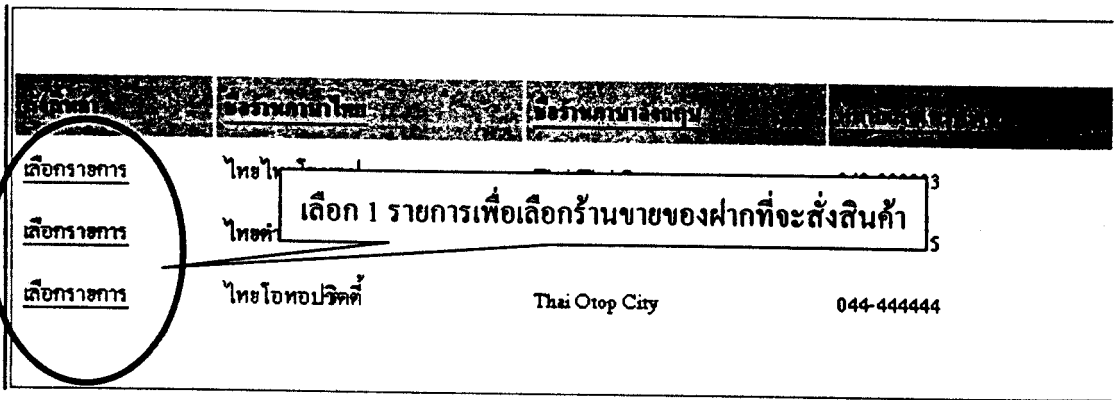
ภาพที่ ค-12 ยกเลิกการจองโต๊ะอาหารพร้อมทั้งรายการอาหารที่ต้องการ

เลือกกระบวนการร้านของฝากดังภาพที่ ค-13



ภาพที่ ค-13 เลือกเมนูร้านขายของฝาก จากเมนูหน้าหลัก

เลือกรายการ ร้านขายของฝากเพื่อที่จะสั่งสินค้า



ภาพที่ ค-14 ระบบงานร้านของฝาก

เลือกเมนูสั่งสินค้า เมื่อเลือกแล้วให้ผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลในส่วนของข้อมูลหลักให้ครบถ้วนสมบูรณ์โดยเฉพาะข้อมูลที่มีเครื่องหมาย * แสดงไว้ จากนั้นระบบจะอนุญาตให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลในส่วนของการรายการสินค้า

North Northeast Central Plains South

Home Menu Cart

ชื่อผู้สั่งซื้อ: [กรีนดี สุขใจ]

หมายเลขโทรศัพท์: [382222223280]

หมายเลขแฟกซ์: [0817903872]

วันสั่งซื้อ: [10 ตุลาคม 2549]

สินค้าที่เลือก: [นำออเดอร์] [ปุ่ม]

รหัสสินค้า: []

ชื่อสินค้า: []

ราคาต่อหน่วย: []

จำนวน: [10]

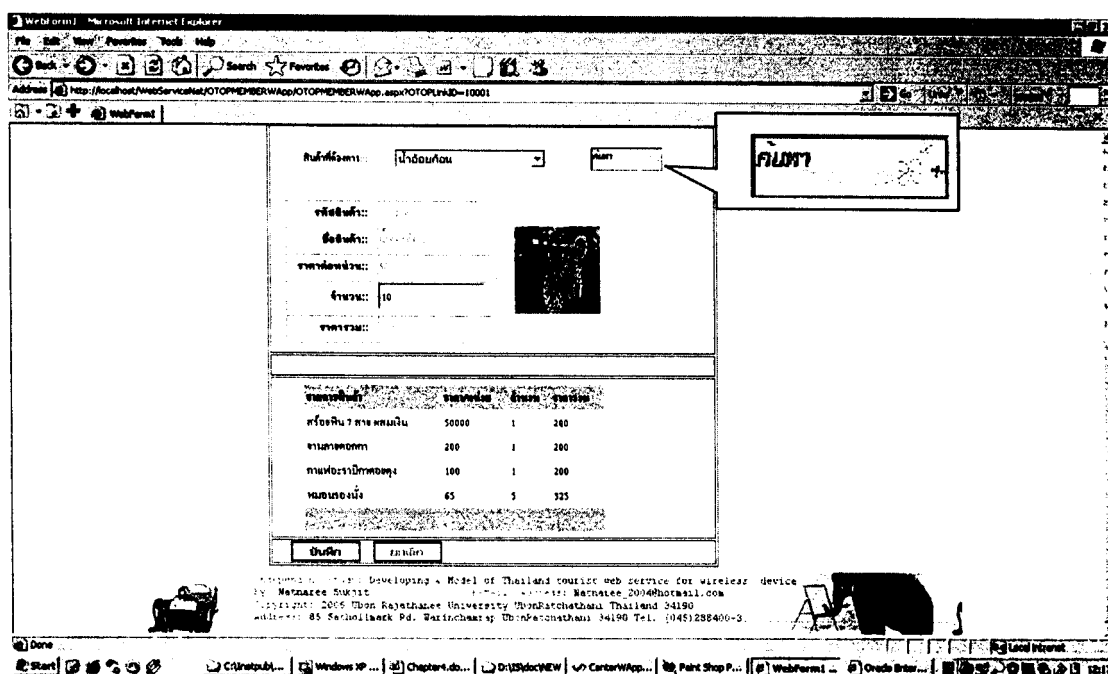
ราคารวม: []

รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม
ไก่ทอด 7 วัน	50000	1	200
ไก่ทอด 200	200	1	200
ไก่ทอด 100	100	1	200
ไก่ทอด 65	65	5	325

Copyright © 2009 Wattanaee Jitjitt. All rights reserved.
 Wattanaee Jitjitt, 85 Sothornburi Rd., Wattanaee Jitjitt, Bangkok 10110, Thailand
 Tel: (06) 226 400-5

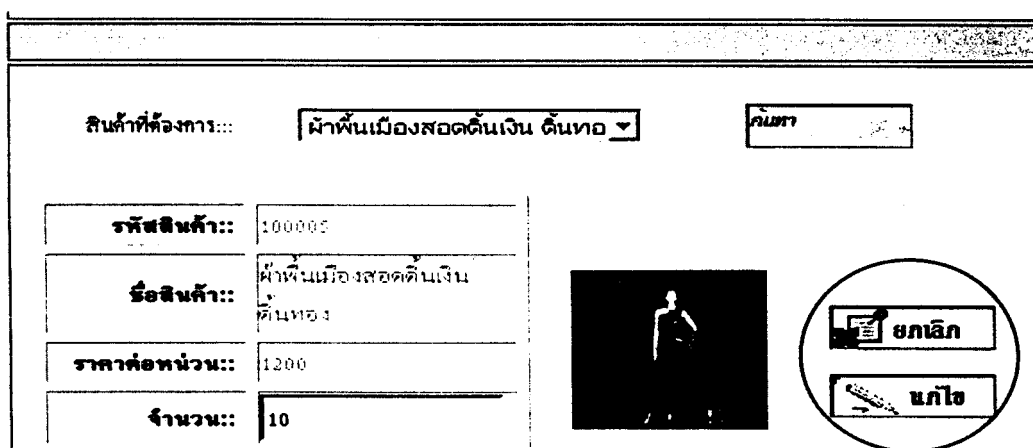
ภาพที่ ค-15 สั่งสินค้า

ค้นหารายการสินค้าโดยเลือกคลิกที่รายการที่มี แล้วคลิกที่ปุ่ม ค้นหา ถ้าพบรายการดังกล่าวที่ถูกจองแล้วระบบจะแสดงเมนูขยกเลิกหรือแก้ไข แต่ถ้าไม่พบระบบจะแสดงรายการสั่งอาหาร ถ้าผู้ต้องการสั่งอาหารผู้ใช้ก็ป้อนจำนวน เพื่อให้ระบบคำนวณราคาสินค้าแล้วระบบจะคำนวณราคาสินค้าให้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ กด Enter หลังจากที่ป้อนจำนวนสินค้าเรียบร้อยแล้ว ถ้าต้องการสั่งสินค้าขึ้นนั้นจริงให้ผู้ใช้คลิกที่สั่งสินค้า แต่ถ้าไม่ต้องการให้ผู้ใช้เลือกสินค้าขึ้นใหม่ได้เลขจากข้อมูลที่มีโดยการคลิกที่รายการสินค้าเช่นเดิม



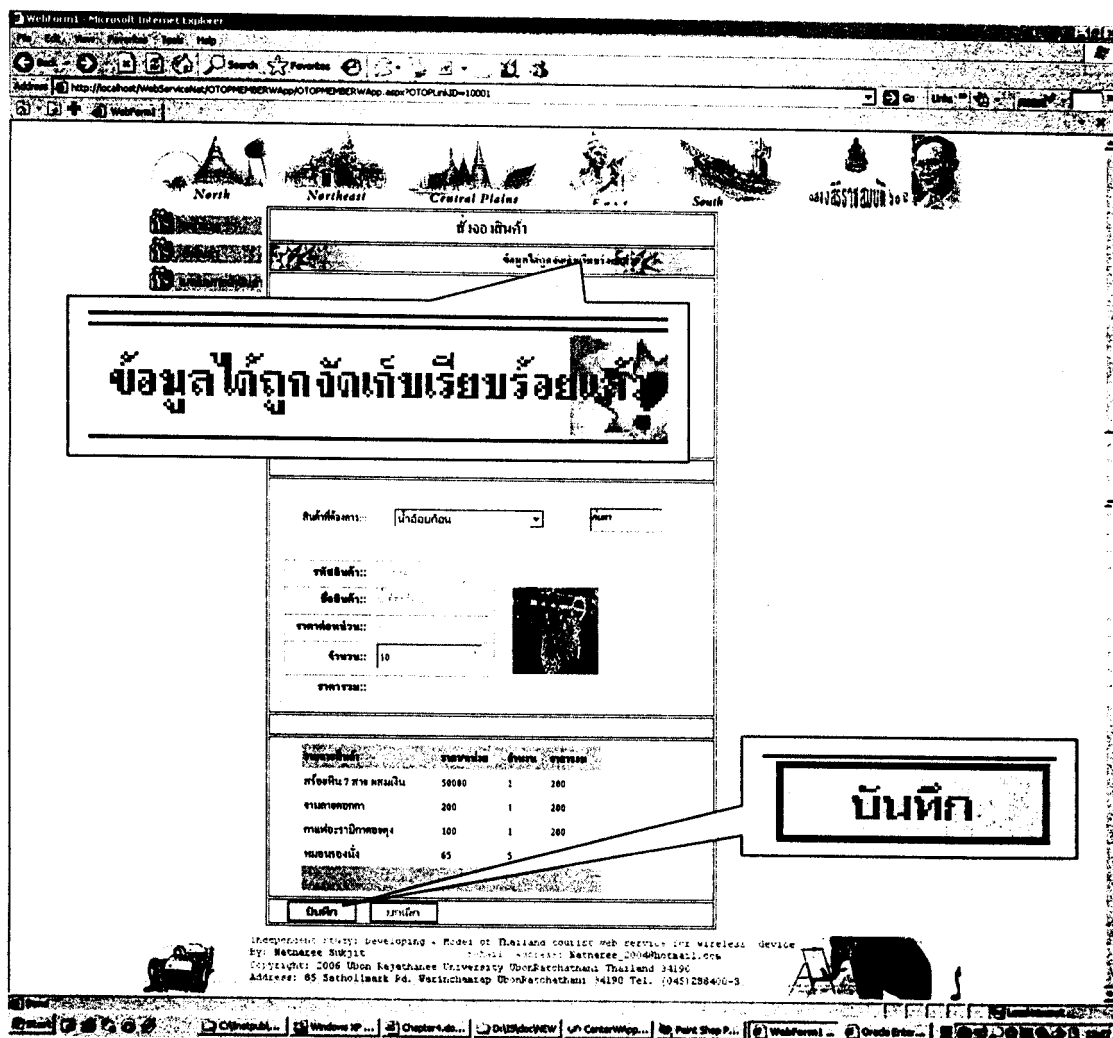
ภาพที่ ค-16 ค้นหาการสินค้า

เมื่อเลือกรายการสินค้าแล้วคลิกที่ปุ่มค้นหา ระบบแสดงเมนู ตั้งสินค้า, ยกเลิก และแก้ไข เพื่อให้ผู้ใช้ทำการแก้ไขหรือยกเลิกการสินค้านั้น



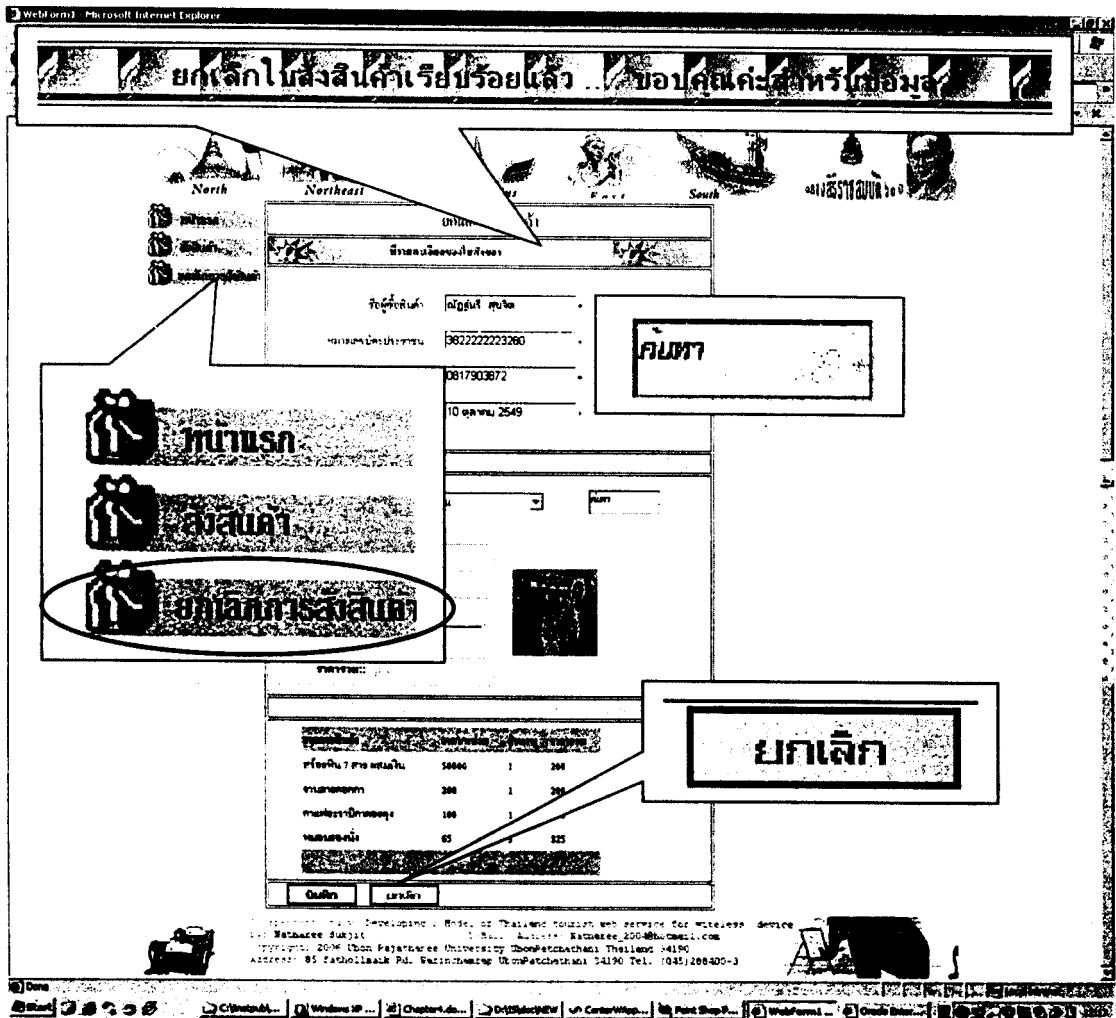
ภาพที่ ค-17 แก้ไข/ลบรายการสินค้า

เมื่อผู้ใช้งานสินค้าที่ต้องการเพียงพอแล้วผู้ใช้งานสามารถคลิกที่ปุ่มบันทึกเพื่อทำการ
ส่งของสินค้า แล้วระบบจะแจ้งข้อความว่า ข้อมูลได้ถูกจัดเก็บเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ ค-18 บันทึกใบสั่งซื้อ

เลือกเมนูยกเลิกการจองสินค้า พร้อมทั้งรายการสินค้าที่ต้องการ ค้นหาข้อมูลใบสั่งสินค้า เพื่อทำการยกเลิกใบสั่งสินค้า สามารถทำได้โดยการ ป้อนข้อมูลหลักทั้งหมดที่มีเครื่องหมาย * กำกับไว้ ข้อมูลที่ต้องป้อนคือ ชื่อผู้สั่งสินค้า, หมายเลขบัตรประชาชน, หมายเลขโทรศัพท์ และวันที่รับสินค้า แล้วให้คลิกปุ่ม ค้นหา ดังภาพที่ ค-19 ระบบค้นหาข้อมูล ถ้าพบระบบจะแสดงข้อมูลทั้งหมด เลือกคลิกปุ่มยกเลิก ระบบแสดง ผลของการยกเลิกดังภาพที่ ค-19



ภาพที่ ค-19 ยกเลิกใบสั่งสินค้า

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางณัฏฐ์นรี สุขจิต

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยครูอุบลราชธานี คณะวิทยาศาสตร์ สาขา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2533 - 2536

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2536 - 2538 อาจารย์ประจำ โรงเรียนสอนภาษา
และคอมพิวเตอร์ สยามคอมพิวเตอร์ กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2538 - 2540 โปรแกรมเมอร์และนักวิเคราะห์
ระบบ โรงพยาบาลราช สีมานบุรี นครราชสีมา
พ.ศ. 2539 - 2540 นักออกแบบระบบ บริษัทศรีไท
ซูเปอร์แวร์ นครราชสีมา พ.ศ. 2541 - 2543 อาจารย์
ประจำ โรงเรียนโปลีเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อุบลราชธานี

พ.ศ. 2544 - 2546 อาจารย์อัตราจ้าง มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุบลราชธานี อุบลราชธานี
พ.ศ. 2545 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ และนักวิชาการ
โรงเรียนโปลีเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อุบลราชธานี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

อาจารย์ประจำ และนักวิชาการ
โรงเรียนโปลีเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ถนน อรุณประเสริฐ
อำเภอ เมือง
จังหวัด อุบลราชธานี 34000
โทรศัพท์ 045-311737