

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจธ.

การพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยว

Development of Information System for the Travel Company

โดย

นางสาว สุดสวาท ไชยวุฒิ

รหัส 42067265



H002783

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ. นุชรี เปรมชัยสวัสดิ์

วัน เดือน ปี..... 11 ต.อ. 2550
เลขทะเบียน..... 02783
เลขเรียกหนังสือ..... วพ. ๙๖๖๓ ๕๕๓
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ศจธ."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนากระบวนการสรรหาของบริษัทย่อย
นักศึกษา	นางสาวสุดสวาท ไชยวุฒิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. นุชรี เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

ในการดำเนินธุรกิจด้านการท่องเที่ยวในปัจจุบัน ความพึงพอใจของลูกค้านับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้บริษัทท่องเที่ยวประสบความสำเร็จ จึงนำมาสู่การศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยวขนาดเล็กเพื่อให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างดียิ่งขึ้น โดยสามารถเชื่อมต่อข้อมูลการทำงานของระบบงานต่างๆเข้าด้วยกัน เพื่อขจัดปัญหาความซ้ำซ้อน ปัญหาข้อผิดพลาด และลดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน พนักงานสามารถติดตามงานเพื่อปฏิบัติงานแทนกันได้ โดยการพัฒนาระบบนี้จะครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบ Customer Service และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของบริษัทให้มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานบริการลูกค้า ทั้งนี้เพื่อรองรับการให้บริการแก่ลูกค้า การนำเสนอบริการที่ลูกค้าพึงพอใจและประทับใจ ซึ่งนำมาถึงเป้าหมายของการดำเนินธุรกิจของบริษัท

Title	Development of Information System for the Travel Company
Student	Ms. Sudsawart Chaiyawutti
Advisor	Assoc. Prof. Nucharee Premchaiswadi
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2000

ABSTRACT

At the present, travel businesses are concentrating to the customer satisfaction to make the company successful. Therefore, the development of information system of small travel company which relate to make the better service for customer will be studied in this paper. The all company's informations system should be integrated to reduce the complexity and tardiness of working procedures and to be substituted by the others staff to follow up customer requirements. The development will cover to the information system improvement for customer service system, and the company's database development. These for making the customers meet satisfaction and appreciation that will bring to the company's destination.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้ไม่สามารถสำเร็จได้ หากผู้ศึกษาไม่ได้รับความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์ จากบุคคลหลายท่าน คือ รศ. นุชรี เปรมชัยสวัสดิ์ ที่ได้สละเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษา บริษัท เวอร์ชั่นทีรี แทรเวล จำกัด และ บริษัท วินทัวร์ จำกัด ที่กรุณาให้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นกรณีศึกษา คุณวรรณภา กันเพชร , คุณเกษรภรณ์ วัฒนเจริญ เพื่อนผู้ที่คอยให้คำปรึกษาและให้กำลังใจตลอดการทำงานชิ้นนี้ และสมาชิกครอบครัวที่คอยเอาใจช่วย โดยเฉพาะคุณแม่ที่คอยเฝ้าดูและเป็นกำลังใจให้ลูกอยู่ตลอดเวลา ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณท่านทั้งหลายที่ได้กล่าวถึง และไม่ได้กล่าวถึง ที่มีส่วนให้งานครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขั้นตอนการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2. ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท.....	4
2.1 กิจการของบริษัท.....	4
2.2 หน่วยงานภายในบริษัท.....	4
2.3 การดำเนินงานภายในบริษัทโดยทั่วไป.....	6
3. ทฤษฎีและหลักการ.....	7
3.1 Customer Relationship Management.....	7
3.2 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล.....	11
3.3 ระบบเครือข่าย Client-Server.....	17
3.4 ระบบ Amadeus.....	18
4. การวิเคราะห์ระบบ.....	21
4.1 ศึกษาความเป็นไปได้.....	21
4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน.....	24

4.3 ปัญหาหลักที่พบ	25
4.4 Requirement	26
5. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ	27
5.1 External Entity Description	27
5.2 Data Flow Diagram	28
5.3 Elementary Process Description	32
5.4 Data Dictionary	36
5.5 Relational Schema	46
5.6 การพัฒนาระบบ	47
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	65
6.1 บทสรุป	65
6.2 ข้อเสนอแนะ	66
บรรณานุกรม	68
ประวัติผู้เขียน	69

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

3.1	แสดง ศักยภาพในการทำกำไรเมื่อนำ CRM มาใช้กับธุรกิจ.....	7
5.1	แสดง External Entity ของระบบ Tour System.....	27
5.2	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Classify Customer	32
5.3	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name: Classify Requirement .32	
5.4	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Issue Requirement Report.....	32
5.5	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Schedule Travel and Contact Supplier Report.....	33
5.6	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Select Supplier and Pricing	33
5.7	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Issue Quotation	34
5.8	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Check and Correct for Approval.....	34
5.9	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Make Status Quotation	34
5.10	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Present Quotation to Customer.....	35
5.11	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Create and Classify Internal Order.....	35
5.12	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Make Reservation.....	35
5.13	แสดง Elementary Process Description ของ Process Name : Prepare Document and Handbook for Travel.....	36
5.14	แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Customer	37
5.15	แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Company	38

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

2.1 แสดง Organization Chart ของบริษัทท่องเที่ยวที่นำมาศึกษา.....	4
3.1 แสดง CRM Lifecycle	9
3.2 แสดงระบบฐานข้อมูล.....	11
3.3 แสดงวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	15
3.4 แสดงระบบ Client/Server	18
4.1 แสดง Context Diagram Level 0.....	22
4.2 แสดง Data Flow Diagram Level 1	23
5.1 แสดง Data Flow Diagram Level 1.0 : Tour System.....	28
5.2 แสดง Data Flow Diagram Level 1.1 : Classify Requirement.....	29
5.3 แสดง Data Flow Diagram Level 1.2 : Making Program Tour	30
5.4 แสดง Data Flow Diagram Level 1.3 : Price Approval.....	31
5.5 แสดง Relational Schema	46
5.6 แสดงหน้าจอ Main Menu ของระบบ Tour System.....	47
5.7 แสดงหน้าจอ Customer Profile Form : Customer Detail Form	48
5.8 แสดงหน้าจอ Customer Profile Form : Customer Company Detail Form.....	49
5.9 แสดงหน้าจอ Customer Profile Form : Customer Interaction History Form.....	50
5.10 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Contact Person Form.....	51
5.11 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Traveller Form.....	52
5.12 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Flight Reservation	52
5.13 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Package Tour Reservation.....	53
5.14 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Customize Tour Reservation	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

5.15 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Package Tour Problem	54
5.16 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Flight Problem.....	54
5.17 แสดงหน้าจอ Requirement Form : Requirement Detail Form	
- Type Customize Tour Problem.....	55
5.18 แสดงหน้าจอ Product Form : Flight Form.....	56
5.19 แสดงหน้าจอ Product Form : Hotel Form.....	56
5.20 แสดงหน้าจอ Product Form : Car Rent Form	57
5.21 แสดงหน้าจอ Product Form : Other Form	57
5.22 แสดงหน้าจอ Package Form	58
5.23 แสดงหน้าจอ Quotation Form	59
5.24 แสดงหน้าจอ Internal Order Form	60
5.25 แสดงหน้าจอ Supplier Form	61
5.25 แสดงหน้าจอ Summary Report Form	62
6.1 แสดงข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	65

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

บริษัทท่องเที่ยวที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้ เป็นบริษัทขนาดเล็กที่ดำเนินธุรกิจให้บริการทางด้านการท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ การจัดเก็บข้อมูลส่วนมากอยู่ในรูปเอกสารหรือไม่ก็กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ในขณะที่สภาพธุรกิจประเภทนี้ปัจจุบันมีการแข่งขันด้านราคาสูงมาก ดังนั้นแนวความคิดที่จะใช้การจัดการด้านความพึงพอใจของลูกค้ามาเป็นกลยุทธ์ของบริษัทนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถแข่งขันกับบริษัทท่องเที่ยวอื่นๆ ได้ จึงนำมาสู่การศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศของบริษัทเพื่อให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างดียิ่งขึ้นและเหมาะสมกับการลงทุนของบริษัทขนาดเล็ก ทั้งนี้เพื่อนำระบบดังกล่าวมาช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการปฏิบัติงานและปัญหาการให้บริการแก่ลูกค้าโดยการพัฒนากระบวนการข้อมูลของบริษัทให้มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานบริการลูกค้า ทั้งนี้เพื่อรองรับการให้บริการแก่ลูกค้า การนำเสนอบริการที่ลูกค้าพึงพอใจและประทับใจ ซึ่งนำมาถึงเป้าหมายของการดำเนินธุรกิจของบริษัท

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์สำหรับ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยวนี้ คือการออกแบบและพัฒนาระบบงานที่สามารถแก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการใช้งานของบริษัท เพื่อเป้าหมายต่างๆ ดังนี้

- 1.2.1 เก็บรวบรวมฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการให้บริการแก่ลูกค้า และมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ เพื่อประโยชน์ในการจัดการข้อมูลของบริษัท
- 1.2.2 ข้อมูลที่นำมาใช้ถูกต้อง Up to date ลดความผิดพลาดของข้อมูลที่มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.2.3 สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้เมื่อต้องการ
- 1.2.4 ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ป้องกันการเกิดข้อผิดพลาด บกพร่องที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้า

1.2.5 เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์เกี่ยวกับลูกค้า

1.2.6 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและคุณภาพของบริการ

1.3 ขั้นตอนการศึกษา

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยวนี้ มีขั้นตอนการศึกษาต่างๆ ตามลำดับดังต่อไปนี้

1.3.1 ศึกษาองค์กรและการดำเนินงานของบริษัท

1.3.2 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบการทำงานจริงของบริษัท

1.3.3 ศึกษาทฤษฎีและหลักการที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนาระบบ

1.3.4 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ

1.3.5 วิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.3.6 ทดสอบระบบ และสรุปปัญหา พร้อมข้อเสนอแนะ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยวนี้ มีขอบเขตการศึกษาต่างๆ แบ่งเป็นประเด็นได้ดังต่อไปนี้

1.4.1 ศึกษาข้อมูลการดำเนินธุรกิจของบริษัทท่องเที่ยวขนาดเล็กที่นำมาใช้เป็นกรณีศึกษา

1.4.2 ใช้ทรัพยากรเดิมที่บริษัทมีอยู่คือเครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับการลงทุนเพิ่มในส่วน of ระบบเครือข่ายภายในบริษัท

1.4.3 การลงทุนในเรื่องระบบการจองผ่าน Amadeus เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับ PC ของบริษัทได้นั้นมีราคาสูง ยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในตอนี้

1.4.4 ขั้นตอนการจองตั๋วเครื่องบินผ่านระบบ Amadeus ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ถูกกำหนดไว้อย่างแน่นอน โดยบริษัทที่ดูแลระบบ Amadeus

1.4.5 การเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลลูกค้าแต่ละคนอาจจะไม่ครบทุกรายละเอียด เพราะอาจได้รายละเอียดจากแต่ละรายการจากการติดต่อกับลูกค้าในแต่ละครั้งสะสมไปเรื่อยๆ หรือ ได้จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยวนี้ สำเร็จและนำไปใช้งานคาดว่าจะได้ประโยชน์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1.5.1 จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการให้บริการแก่ลูกค้า ให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ลดเวลาการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ Up to date และเมื่อต้องการเรียกใช้ก็สามารถทำได้รวดเร็วและสะดวกกว่าระบบเดิมที่เป็นระบบ Manual
- 1.5.2 ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารมีข้อมูลช่วยในการวางแผน ติดตาม และควบคุมการปฏิบัติงานให้สำเร็จครบถ้วนตามเป้าหมายและตามกำหนดการ ทำให้การปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ลูกค้ามีข้อผิดพลาดลดลง จึงเป็นการเพิ่มความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มารับบริการ ส่วนพนักงานเองก็ลดความเครียดในการปฏิบัติงาน และมีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น
- 1.5.3 มีขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในบริษัทที่สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการของลูกค้า
- 1.5.4 เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับใช้วิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า เพื่อประกอบการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับบริษัท และการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด

บทที่ 2

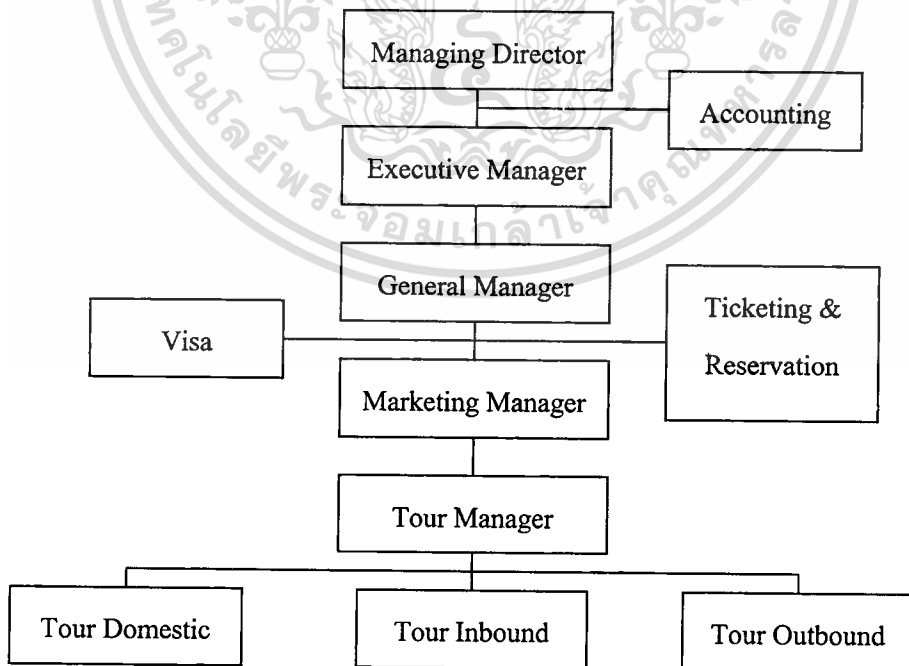
ข้อมูลพื้นฐานของบริษัท

2.1 กิจการของบริษัท

บริษัทท่องเที่ยวที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้เป็นบริษัทขนาดเล็กที่ดำเนินธุรกิจให้บริการทางด้านการท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยบริการที่ให้แก่ลูกค้า คือ

- 2.1.1 จัดโปรแกรมการท่องเที่ยวหรือการสัมมนาตามสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ
- 2.1.2 บริการด้านตัวเครื่องบิน
- 2.1.3 ดำเนินการด้านเอกสารเพื่อขอ Visa
- 2.1.4 บริการสำหรับการจองที่พัก
- 2.1.5 บริการด้านการจองรถเช่า
- 2.1.6 บริการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ

2.2 หน่วยงานภายในบริษัท



รูปที่ 2.1 Organization Chart ของบริษัทท่องเที่ยวที่นำมาศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานภายในบริษัทแห่งนี้จะประกอบด้วยหน่วยงานดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.1 ซึ่งมีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

2.2.1 Accounting

ทำหน้าที่ทั้งด้านบัญชี, ด้านการเงิน และการติดตามการรับชำระเงิน

2.2.2 Visa

ทำหน้าที่ยื่นเอกสารขอ Visa, รับ-ส่ง Visa

2.2.3 Ticketing & Reservation

ทำหน้าที่รับจองตั๋วเครื่องบินและห้องพักโรงแรมผ่านโปรแกรมบริการ On-line ที่ชื่อ Amadeus ซึ่งสามารถจองได้กับสายการบินหรือโรงแรมที่อยู่ในระบบ On-line เดียวกัน และกับบางสายการบินที่อยู่ในระบบ On-line อื่นๆ เช่น Abacus เป็นต้น

2.2.4 Tour – Domestic

ทำหน้าที่จัดโปรแกรมท่องเที่ยว, จองที่พักในประเทศ, จัดหารถเช่า, จัดหามัคคุเทศ, จัดสัมมนา/ดูงานในประเทศ, จัดการเรื่องประกันภัย และบริการการท่องเที่ยวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้กับนักท่องเที่ยวชาวไทย หรือชาวต่างประเทศที่อยู่ในประเทศไทย เพื่อท่องเที่ยวในประเทศไทย

2.2.5 Tour – Inbound

ทำหน้าที่จัดโปรแกรมท่องเที่ยว, จองที่พักในประเทศ, จัดหารถเช่า, จัดหามัคคุเทศ, จัดสัมมนา/ดูงานในประเทศ, จัดการเรื่องประกันภัย และบริการการท่องเที่ยวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้กับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่อยู่ในต่างประเทศ เพื่อท่องเที่ยวในประเทศไทย

2.2.6 Tour – Outbound

ทำหน้าที่จัดโปรแกรมท่องเที่ยว, ที่พักต่างประเทศ, จัดหารถเช่า, จัดหามัคคุเทศ, จัดสัมมนา/ดูงานในประเทศ, จัดการเรื่องประกันภัย และบริการการท่องเที่ยวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้กับนักท่องเที่ยวชาวไทย เพื่อท่องเที่ยวต่างประเทศ โดยบางบริการต้องสรุปแล้วเสนอให้ Travel Agency ของประเทศนั้นๆ เป็นผู้จองให้อีกช่วงหนึ่งเพื่อให้ได้ต้นทุนที่ต่ำกว่าการที่บริษัทจะทำการจองโดยตรง

2.2.7 Messenger

ทำหน้าที่ส่งตัวให้ลูกค้า, เก็บเช็ค, รับตัว และรับ-ส่งเอกสารอื่นๆ

2.3 การดำเนินงานภายในบริษัทโดยทั่วไป

การทำงานของแต่ละหน่วยงานภายในบริษัทมีการประสานงานการด้วยกระดาษบันทึกข้อความ โทรศัพท์ภายใน หรือเป็นการส่งเอกสารผ่านไปยังแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่มีขั้นตอนการติดตามการปฏิบัติงานและตรวจสอบด้วยระบบ Manual การจัดเก็บข้อมูลส่วนมากอยู่ในรูปเอกสาร หรือหากมีการเก็บอยู่ในรูปของ Electronic Data ก็เป็นแบบกระจายไม่มีการเชื่อมต่อกัน ส่วนการติดต่อกับลูกค้าส่วนมากจะใช้การสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์ และทางโทรสาร โดยพนักงานที่รับโทรศัพท์ หรือผู้ที่ได้รับโทรสารจะสอบถามรายละเอียดจากลูกค้าที่ติดต่อมา แล้วจึงติดตามพนักงานที่เกี่ยวข้องมารับเรื่องไปดำเนินการต่อไป

การดำเนินงานของบริษัทแห่งนี้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มการใช้งานตามหน้าที่ได้ 2 กลุ่มคือ

2.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้โปรแกรม On-line Amadeus

เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่ายของบริษัท Amadeus ที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงกันทั่วโลก ลักษณะของเครื่องจะทำงานเป็น Terminal ของ Host-Base Server ซึ่งใช้ในการรับ-ส่งข้อมูลต่างๆภายในระบบ

2.3.2 เครื่อง PC ทั่วไป

เป็นแบบ Stand alone โดยจะแบ่งตามการใช้งานออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.3.2.1 การใช้งานสำหรับงานบัญชีเพื่อพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ใบแจ้งหนี้ และเอกสารทางบัญชีอื่นๆ

2.3.2.2 การใช้งานสำหรับจัดทำแผนหรือเตรียมข้อมูลสำหรับการท่องเที่ยว, ทำเอกสารเสนอลูกค้า และเอกสารอื่นๆ โดยใช้โปรแกรม Spread sheet สำเร็จรูป

บทที่ 3

ทฤษฎีและหลักการ

3.1 Customer Relationship Management

3.1.1 CRM คืออะไร

CRM เป็นแนวคิดในการสร้างความสัมพันธ์ต่อลูกค้าอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มจำนวนลูกค้ารายใหม่ รักษาลูกค้ารายเดิม ซึ่งสิ่งนี้จะส่งผลถึงลูกค้าในอนาคต ทำให้ลูกค้าตระหนักถึงความสัมพันธ์และคุณค่าของบริการที่ผู้ประกอบการมีให้ ผลที่ได้รับสร้างความประทับใจต่อลูกค้าจากความพึงพอใจสูงสุด ซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายนี้ได้โดยการพัฒนาการเรียนรู้ถึงพฤติกรรมของลูกค้า การพัฒนาช่องทาง interaction กับลูกค้าในรูปแบบต่างๆ การพัฒนาสินค้าและบริการ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อของลูกค้าจากปัจจัยต่างๆ และพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนไป ศักยภาพในการทำอะไรเมื่อนำ CRM มาใช้ กับธุรกิจสรุปได้ดังตารางที่ 3.1

OBJECTIVE	IMPACT	CRM PROGRAM INITIATIVE
ACQUIRE NEW CUSTOMERS	REVENUE	UPLIFT RESULTS, REDUCE COST PER LEAD
CROSS-SELL CUSTOMERS	PROFITABILITY	SEGMENT & OFFER NEXT MOST LIKELY PRODUCT
UP-SELL CUSTOMERS	LOYALTY	EVENT-DRIVEN PROSPECT LIST FOR UPSCALE PRODUCT PROMOTION
CUSTOMER RETENTION	LOYALTY	IDENTIFY & ACT ON POTENTIAL DEFECTIONS
MEASURE SERVICES	QUALITY	SATISFACTION SURVEY TO ESTABLISH DIALOGUE
ALIGN CUSTOMERS TO CHANNELS	REVENUE / COST	MOTIVATE MARGINAL CUSTOMERS TO LOWER COST CHANNEL

ตารางที่ 3.1 แสดงศักยภาพในการทำอะไรเมื่อนำ CRM มาใช้กับธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การพัฒนา CRM

ลักษณะการพัฒนา CRM เป็นงานที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า เก็บไว้ในคลังข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้ทุกขณะ จากนั้นทำความรู้จักกับลูกค้า ถึงขั้นที่สามารถทำนายความต้องการในอนาคต ในช่วงเวลาต่างๆ ที่เหมาะสมและคิดวิธีนำเสนอที่เหมาะสม เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทั้งหมดจะเกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ สิ่งสำคัญคือการสร้างบริการแก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ตามแนวคิด Life Time Value คือ มีการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเสมอ

3.1.3 กลยุทธ์ของ CRM

การทำธุรกิจแบบเดิมมักยึดบริการหลังการขาย หรือ Reactive โดยมีบริการตอบโต้ตามความต้องการของลูกค้า แต่ในปัจจุบันเท่านั้นไม่เพียงพอ จึงเกิดแนวคิดใหม่คือ การตลาดแบบ Proactive คือเป็นฝ่ายเสนอบริการและเข้าหาลูกค้า ในทำนองเดียวกันการตลาดแบบ Mass Marketing ซึ่งจะวางลูกค้าไว้ในระดับความสำคัญที่เท่าเทียมกัน การวัดผลกระทบที่เกิดขึ้น ด้านข้อมูลมีการค้นหายอดตัวเลข หรือรายงาน แต่ปัจจุบัน CRM กำลังเข้าไปเปลี่ยนบทบาทดังกล่าว โดย CRM จะคิดว่าลูกค้าแต่ละคนมีความสำคัญไม่เท่ากัน โดยใช้ระบบไอทีสร้างระบบที่ให้ผลเสมือนว่าเป็นการบริการลูกค้าตัวต่อตัว การวัดผลจะดูจากการตอบรับของลูกค้า และด้านข้อมูล CRM คิดว่าจะใช้ข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่อย่างไร หาข้อมูลเพิ่มได้อย่างไร โดยเน้นให้ความสำคัญกับข้อมูลมากกว่า ทั้งนี้สามารถกล่าวได้ว่าการดำเนินธุรกิจแบบใหม่จะใช้กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจแบบ Customer Driven Business Strategy ซึ่งมีรูปแบบกลยุทธ์ ของประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1.3.1 Customer Understanding

โดยสามารถทำนายความต้องการของลูกค้าและเข้าใจถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการ มี Customer profile ที่สมบูรณ์

3.1.3.2 Customer-facing Processes

ดำเนินกลยุทธ์แบบเข้าหาลูกค้า (Proactive) และสามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนต่างๆ ให้เข้ากับความต้องการของลูกค้าและการแข่งขัน ได้อย่างรวดเร็ว

3.1.3.3 Organizations and Incentives

มีโครงสร้างและการจัดรูปแบบขององค์กร และกระบวนการทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก

3.1.3.4 Products and terms

มีการสร้างสรรค์สินค้าและบริการใหม่ๆ เพื่อให้ตรงความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

3.1.3.5 Customer Interactions

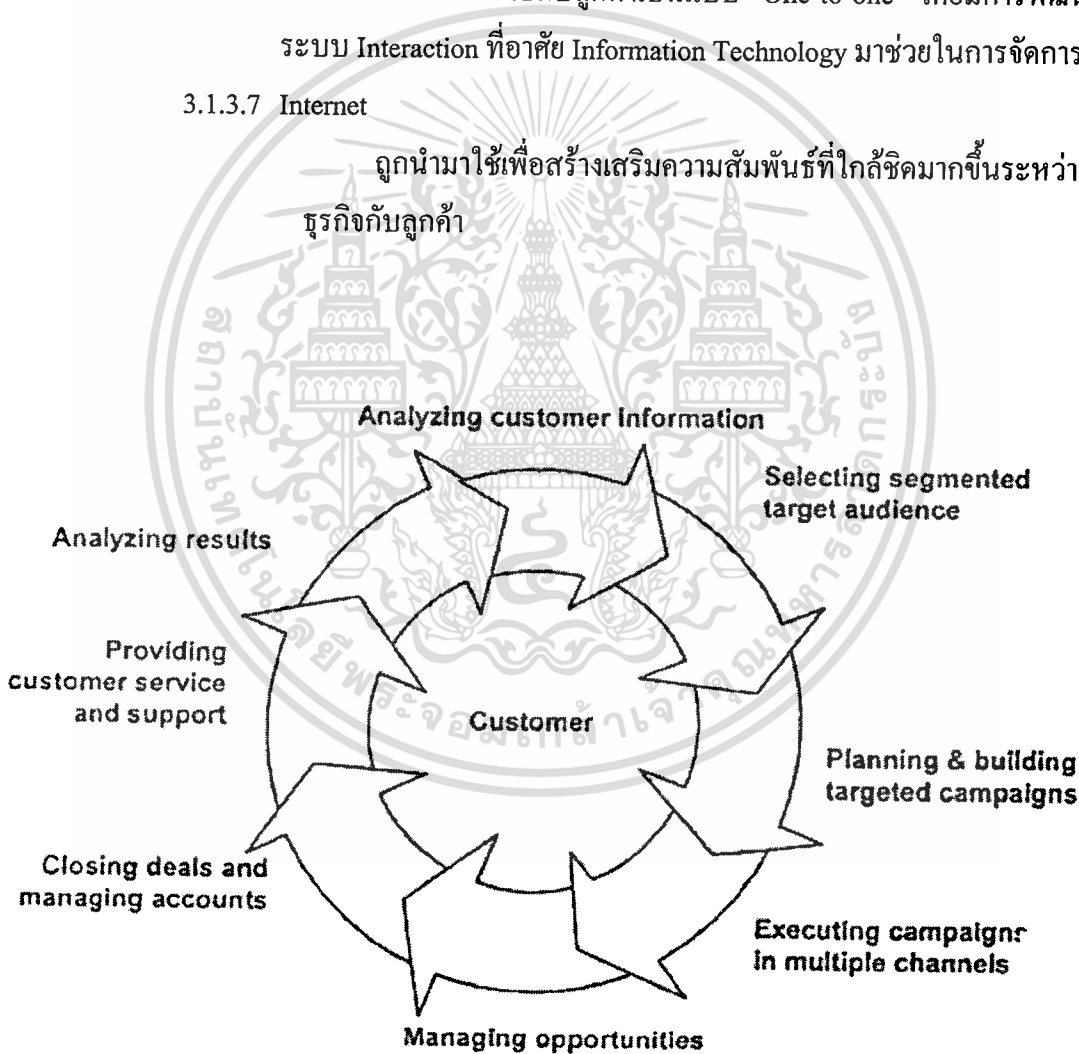
การติดต่อสื่อสารกับลูกค้าด้วย Channel ต่างๆ ถูกรวมอยู่ภายในระบบเดียวกันเพื่อให้มีการจัดการและบริหารข้อมูลลูกค้าที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกัน

3.1.3.6 Customer Relations

ความสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นแบบ One-to-one โดยมีการพัฒนาระบบ Interaction ที่อาศัย Information Technology มาช่วยในการจัดการ

3.1.3.7 Internet

ถูกนำมาใช้เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดมากขึ้นระหว่างธุรกิจกับลูกค้า



รูปที่ 3.1 แสดง CRM Lifecycle

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 กระบวนการของ CRM

กระบวนการ CRM เป็นกระบวนการที่ทำให้เราเข้าใจลูกค้ามากขึ้น และให้บริการที่พึงพอใจแก่ลูกค้า โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการภายในองค์กรให้สอดคล้อง และพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็น CRM Lifecycle ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.1 จากรูปสามารถแบ่งกลุ่มเพื่ออธิบายเป็น 3 ประเด็นได้ดังนี้

3.1.4.1 Customer Segmentation

เป็นการแบ่งลูกค้าออกตามลักษณะของลูกค้า (Customer Segmentation) โดยแยกแยะลูกค้าตามประเภทหรือพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการอุปโภคบริโภค วิถีชีวิต สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว เป็นต้น แล้วนำมาสร้างเป็นระบบฐานข้อมูลลูกค้า (Customer Service Platform) ซึ่งทำให้เราเข้าใจลูกค้าได้ดีมากยิ่งขึ้น สามารถกำหนดกระบวนการและกลยุทธ์ทางการตลาด เช่น Promotion Campaign เป็นต้น และสามารถให้บริการที่เหมาะสมต่อกลุ่มลูกค้านั้นๆ

3.1.4.2 Reformation Process

เป็นการออกแบบหรือกำหนดกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ในองค์กรขึ้นมาให้มีความคล่องตัวในการที่จะรองรับต่อลักษณะลูกค้าที่ต่างกันออกไป

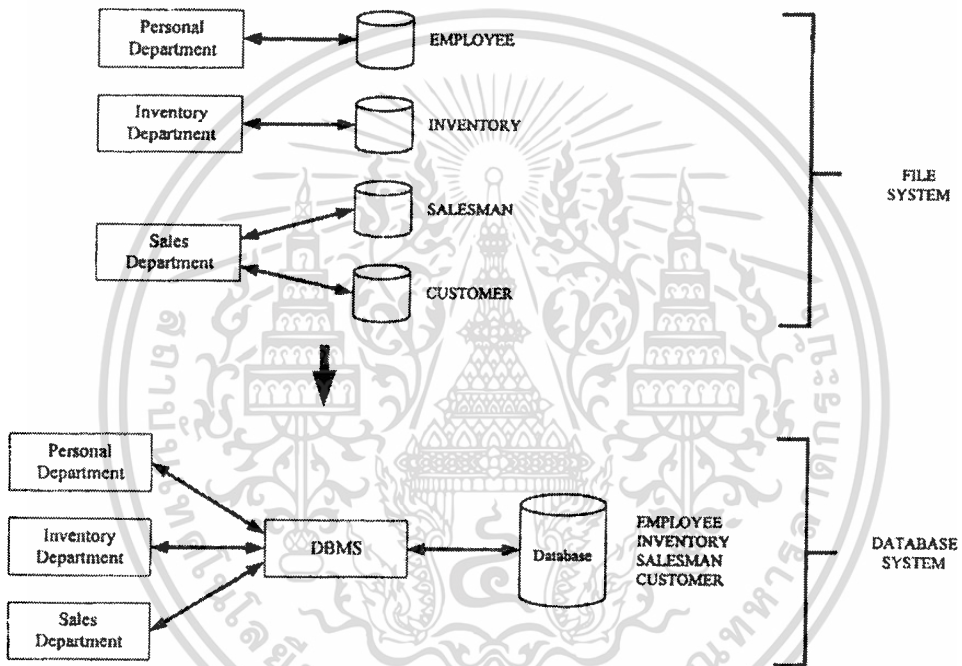
3.1.4.3 Analysis and Feedback

เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการตอบสนองของลูกค้า (Customer Interaction Platform) มาวิเคราะห์ ประเมินผล (Analysis and Feedback) ว่ากระบวนการทางธุรกิจ หรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่นำมาใช้ได้ผลเป็นอย่างไร เช่น ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายสนใจที่จะใช้บริการที่นำเสนอหรือไม่อย่างไร และทำไมลูกค้าจึงไม่สนใจต่อการบริการนั้นๆ รวมทั้งสื่อและวิธีการเข้าถึงลูกค้าที่เหมาะสมคืออะไร เป็นต้น ซึ่งข้อมูลการตอบสนองของลูกค้าต่อกลยุทธ์ทางการตลาดหรือกระบวนการที่ปรับเปลี่ยนไปกับผลลัพธ์ในรูปของรายได้ที่เพิ่มขึ้น Market Share ที่เพิ่มขึ้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และจะต้องนำเอาข้อมูลที่ได้รับนี้ไปวิเคราะห์ถึงข้อดีข้อเสียเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3.2 ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล

3.2.1 ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) คือ ที่อยู่ของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน หรืออาจเปรียบเทียบเป็นคลังของข้อมูลก็ได้ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บรวมกันอย่างมีระบบและรูปแบบ ทำให้ง่ายต่อการประมวลผลและการจัดการ ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงระบบฐานข้อมูล

ข้อมูลต่างๆ ที่ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลนอกจากจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้ว ยังจะต้องเป็นข้อมูลที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานอย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งขององค์กร ซึ่งจะเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นว่าระบบฐานข้อมูล (Database system)

3.2.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับ 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้

3.2.2.1 ข้อมูล (Data)

ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล จะต้องสามารถนำมาใช้

ประกอบกันได้ (Data Integrated) นอกจากนี้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็นใบเซประยชนตนาการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนมากข้อมูลในฐานข้อมูลจะต้องสามารถถูกใช้งานร่วมกัน (Data Sharing) จากผู้ใช้หลายๆ คนได้

3.2.2.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ ดังนี้

- 1) หน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล
- 2) หน่วยประมวลผล และหน่วยความจำหลัก ที่ใช้ในการนำข้อมูลที่มาจากรฐานข้อมูลมาประมวลผลตามคำสั่งที่กำหนด

3.2.2.3 ซอฟต์แวร์ (Software)

การติดต่อข้อมูลภายในฐานข้อมูลจะกระทำโดยผ่านโปรแกรม Database Management System (DBMS) ซึ่งมีหน้าที่หลักในการทำให้การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล เป็นอิสระจากส่วนของ Hardware และมีหน้าที่จัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล

สำหรับ DBMS นับว่าเป็นส่วนสำคัญในระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง เปรียบเสมือนผู้จัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล โดยที่ DBMS จะรับคำสั่งจากผู้ใช้งานหรือจากโปรแกรมต่างๆ หลังจากนั้นจะทำการประมวลผลกับฐานข้อมูลโดยอาศัยโครงสร้างที่จัดเก็บไว้ใน Data Dictionary (โครงสร้างของฐานข้อมูลเหล่านี้จะเรียกว่า Meta Data) และทำหน้าที่ส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับคืนไปยังผู้ใช้งานหรือโปรแกรม โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรู้ว่า DBMS จัดเก็บข้อมูลอย่างไร มีกลไกในการเข้าถึงข้อมูลอย่างไร ขอเพียงรู้คำสั่งที่ต้องการส่งงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการเท่านั้น ที่เหลือเป็นหน้าที่ของ DBMS ในการดึงข้อมูลหรือการประมวลผลต่างๆ สำหรับผู้ใช้งานจะรู้สึกว่าการใช้งาน DBMS ทำได้อย่างง่ายดาย เพราะ DBMS จะซ่อนความยุ่งยากในการเข้าถึงข้อมูลไว้เอง สำหรับ DBMS ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบันคือ RDBMS (Relational DBMS) ซึ่ง RDBMS นี้มีให้เลือกใช้มากมาย ทั้งแบบใช้งานคนเดียว หรือหลายๆ คนพร้อมกัน เช่น MS-Access, FoxPro,

Paradox เป็นต้น จนถึงระดับ Server ที่เรียกว่า Database Server เช่น SQL Server, Oracle, Informix, Sybase เป็นต้น

3.2.2.4 ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูล (User)

ผู้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) Application Programmer ได้แก่ผู้ที่มีหน้าที่พัฒนาโปรแกรมเพื่อเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผล
- 2) End User ได้แก่ผู้ที่นำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
 - Native User ได้แก่ผู้ใช้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยอาศัยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น
 - Sophisticated User ได้แก่ผู้ใช้ที่เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลด้วยประโยคคำสั่งของ Query Language
- 3) Database Administrator (DBA) ได้แก่ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ควบคุมและตัดสินใจในการกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูล ชนิดของข้อมูล วิธีการจัดเก็บข้อมูล รูปแบบในการเรียกใช้ข้อมูล ความปลอดภัยของข้อมูล และกฎระเบียบที่ใช้ควบคุมความถูกต้องของข้อมูลภายในฐานข้อมูล

3.2.3 Normalization

Normalization เป็นวิธีการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ มักใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Relational Database ซึ่งการทำ Normalization นี้จะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลง และลดโอกาสที่จะทำให้เกิดความผิดพลาดจากการประมวลผลข้อมูลในตารางต่างๆ ซึ่งหลักของการทำ Normalization นี้จะทำการแบ่งตารางที่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกมาเป็นตารางย่อยๆ และใช้ Foreign Key เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง หลักสำคัญของการทำ Normalization คือการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดกับข้อมูลได้ ซึ่งการที่จะทำให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว จะต้องมียุทธศาสตร์และขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เรามีอยู่ในฐานข้อมูล โดยมีขั้นตอนการทำ Normalization ดังนี้

1. 1NF (First Normal Form) การที่ตารางใดจะถือว่าอยู่ใน 1NF หรือไม่ จะพิจารณาทุกๆ ฟิวด์ในตารางจะต้องไม่มีฟิวด์หนึ่งที่มีลักษณะเป็น Multivalued (ฟิวด์เดียวแต่เก็บหลายๆ ค่า ไว้ด้วยกัน) เมื่อเราตรวจสอบพบว่าตารางใดมีฟิวด์ที่เป็น Multivalued แล้ว วิธีการแก้ไขเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็คือการแบ่งฟิลด์ดังกล่าวออกมาเป็นอีกตารางโดยให้เป็นฟิลด์ธรรมดา รวมทั้งดึงเอา Primary Key ของตารางหลักมาด้วย

2. 2NF (Second Normal Form) สำหรับการทำให้ 2NF นั้นจะเน้นการวิเคราะห์ฟิลด์ที่เป็น Primary Key โดยปกติ Primary Key ของตารางหนึ่งๆ อาจประกอบไปด้วยฟิลด์เพียงฟิลด์เดียวหรือหลายฟิลด์เดียวรวมกันก็ได้ หากตารางใดมี Primary Key ที่ประกอบด้วยฟิลด์เพียงฟิลด์เดียว จะถือว่าตารางนั้นอยู่ใน 2NF อยู่แล้ว ส่วนตารางใดที่มีหลายฟิลด์รวมกันเป็น Primary Key เราต้องพิจารณาว่าฟิลด์เป็นส่วนหนึ่งของ Primary Key นั้นสามารถไปบ่งชี้ (Determine) ฟิลด์อื่นๆ ได้หรือไม่ ถ้าบ่งชี้ได้ให้แยกฟิลด์ที่เป็นส่วนหนึ่งของ Primary Key ตัวนั้นพร้อมกับฟิลด์ต่างๆ ที่สามารถบ่งชี้ได้ออกมาสร้างตารางใหม่

3. 3NF (Third Normal Form) หลักการของ 3NF คือการที่จะต้องไม่มีฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่งในตาราง นอกจาก Primary Key สามารถไปกำหนดฟิลด์อื่นได้ วิธีการแก้ไข คือการแยกเอาฟิลด์ต่างๆ ที่ถูกกำหนดโดยฟิลด์ที่ไม่ใช่ Primary Key นั้นออกมาเป็นอีกตารางหนึ่ง และดึงเอาฟิลด์ที่เป็นตัวกำหนดนั้นมาเป็นส่วนร่วมในตารางใหม่นี้ด้วย

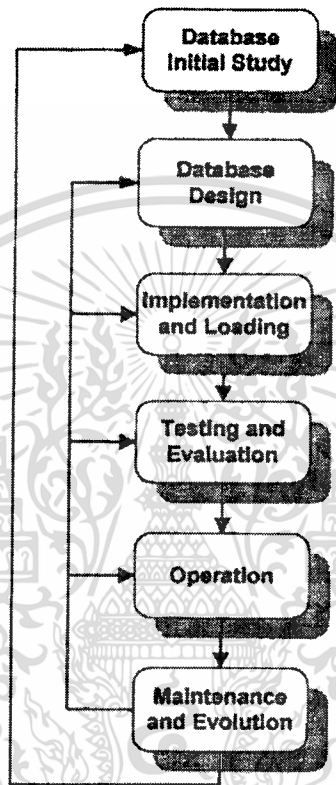
หลังจากที่เราทำการ Normalization จนถึงระดับ 3NF นี้แล้ว ข้อมูลที่อยู่ในแต่ละตารางจะลดความซ้ำซ้อนลงได้อย่างมาก แต่ในขณะเดียวกัน ก็เกิดตารางต่างๆ จำนวนมากซึ่งจะส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลช้าลง เนื่องจาก DBMS จะต้องทำการอ่านข้อมูลจากหลายตาราง และต้องค้นหาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันจากหลายๆ ตาราง ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย แล้วปรับใช้ให้เหมาะสมกับฐานข้อมูลของตนเองว่าต้องการอะไรมากกว่ากัน ระหว่างยอมให้ข้อมูลซ้ำซ้อนแต่ทำงานได้เร็ว หรือยอมให้ความเร็วลดลงบ้างแต่ข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน และโอกาสเกิดข้อผิดพลาดมีน้อยกว่า

3.2.4 แบบจำลองของฐานข้อมูล (Database Model)

แบบจำลองของข้อมูล (Data Model) เป็นแบบจำลองที่ใช้สำหรับอธิบายถึงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลภายในฐานข้อมูล จากรูปแบบที่เป็นแนวความคิดที่ยากแก่การเข้าใจ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจและจับต้องได้ง่ายขึ้น ดังนั้นจึงถูกนำไปใช้อธิบายถึงโครงสร้างของฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ที่เรียกว่า แบบจำลองของฐานข้อมูล (Database Model) ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูลในแบบ Hierarchical, Network และ Relational ซึ่งฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นแบบ Relational จะเป็นที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากมีข้อดีคือ ทั้งข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลเป็นอิสระจาก โปรแกรม ส่วนข้อเสียคือ การนำฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการมาใช้กับฐานข้อมูลแบบ Relational จะต้องมีความสามารถที่สูงกว่าฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบอื่น

3.2.5 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Life Cycle)

วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล เป็นขั้นตอนที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 6 ขั้นตอนดังรูปที่ 3.3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.3 วงจรชีวิตของการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

3.2.5.1 Database Initial Study เป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลขึ้นใช้งาน ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบฐานข้อมูลจะต้องวิเคราะห์ความต้องการต่างๆ ของผู้ใช้ เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ปัญหา ขอบเขต และกฎระเบียบต่างของระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.2.5.2 Database Design เป็นขั้นตอนที่นำเอารายละเอียดต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรกมากำหนดเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลขึ้นมาใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual, Logical และ Physical

- 3.2.5.3 Implementation and Loading เป็นขั้นตอนที่นำเอาโครงร่างต่างๆ ของระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอน Database Design มาสร้างเป็นตัวฐานข้อมูลที่จะใช้เก็บข้อมูลจริง รวมทั้งแปลงข้อมูลของระบบงานเดิม ให้สามารถนำมาใช้งานในระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่ ในกรณีที่ระบบเดิมมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล
- 3.2.5.4 Testing and Evaluation เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาดต่างๆ รวมทั้งทำการประเมินความสามารถของระบบฐานข้อมูลนั้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน
- 3.2.5.5 Operation เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเสร็จเรียบร้อยแล้วไปใช้งานจริง
- 3.2.5.6 Maintenance and Evolution เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งานระบบฐานข้อมูลจริง เพื่อบำรุงรักษาให้ระบบฐานข้อมูลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นขั้นตอนของการแก้ไขและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลในกรณีที่มีการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ใช้ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล

3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.2.6.1 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Conceptual

การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้จะเป็นการกำหนดโครงร่างเริ่มต้น ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายถึง โครงสร้างหลักๆ ของข้อมูลภายในระบบฐานข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในระดับนี้ จึงเป็นแบบจำลองของข้อมูลที่ประกอบด้วย โครงสร้างที่อยู่ในรูปของแนวความคิด ซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

3.2.6.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Logical

การออกแบบฐานข้อมูลในระดับนี้ เป็นระดับที่ต่อเนื่องมาจาก ระดับ Conceptual ซึ่งจะต้องอาศัย โครงร่างที่ได้จากการออกแบบในระดับ Conceptual มาปรับปรุงให้มีโครงสร้างที่สามารถนำมาใช้งานได้ โดยจะยังไม่คำนึงถึงผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้กับ

ระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบขึ้น การออกแบบในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนก่อนที่จะนำเอาโครงร่างที่ออกแบบไปสร้างเป็นฐานข้อมูลจริง ดังนั้นจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของโครงร่างที่ออกแบบขึ้นกับส่วนประมวลผลต่างๆ ที่ออกแบบไว้ด้วย

3.2.6.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Physical

การออกแบบในระดับนี้จะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบฐานข้อมูล โดยจะเป็นการปรับปรุงโครงสร้างของโครงร่างที่ออกแบบขึ้นให้เป็นไปตามโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ทางด้านฐานข้อมูล ที่จะนำมาใช้งาน เนื่องจากแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีโครงสร้างในรายละเอียดที่แตกต่างกัน ส่วนผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบในขั้นตอนนี้ คือ โครงสร้างของระบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างตัวฐานข้อมูลได้จริง

3.3 ระบบเครือข่ายและ Client - Server

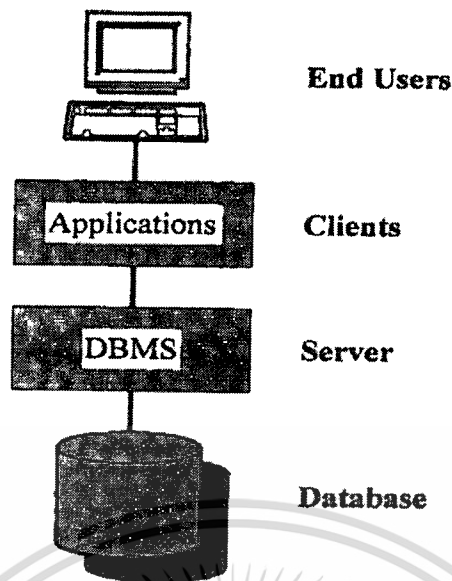
ระบบ Client/Server เป็นสถาปัตยกรรมทางด้านระบบคอมพิวเตอร์แบบ Distributed แบบหนึ่ง ที่นำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่า 1 เครื่องมาเชื่อมต่อกันด้วยระบบเครือข่าย (Computer Network) โดยมีจุดประสงค์เพื่อต้องการให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายนั้น ภายใต้คุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

- 1.) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันเป็นระบบจะต้องประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Client และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Server
- 2.) ฐานข้อมูลจะถูกจัดเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Server
- 3.) โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล จะทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Client

3.3.1 ระบบ Client/Server กับฐานข้อมูล

ในระบบฐานข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของ Server ซึ่งโดยทั่วไปมักเรียกว่า โปรแกรม Backend และส่วนของ Client ซึ่งโดยทั่วไปจะเรียกว่า โปรแกรม Front-end ดังรูปที่ 3.4

ส่วนของ Server ในแง่ของฐานข้อมูลได้แก่ โปรแกรม DBMS ที่ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานต่างๆ ของฐานข้อมูล ส่วนของ Client ในแง่ของฐานข้อมูลได้แก่ โปรแกรมต่างๆ ที่ทำงานร่วมกับโปรแกรม DBMS เพื่อใช้งานฐานข้อมูล



รูปที่ 3.4 แสดงระบบ Client/Server

3.4 ระบบ Amadeus

ระบบ Amadeus เป็นระบบตัวแทนจำหน่ายแบบเบ็ดเสร็จ (Computer Reservation System – CRS) ซึ่งเริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนมิถุนายน 2530 โดย 4 สายการบินของยุโรป ได้แก่ Lufthansa (เยอรมัน), SAS (กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย), Air France (ฝรั่งเศส) และ Iberia (สเปน) โดยใช้เงินลงทุนในระยะแรก 400 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

Amadeus มีบริษัทแม่ชื่อว่า Amadeus Global Travel Distribution ตั้งอยู่ที่กรุง Madrid ประเทศ Spain และมีบริษัทที่เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงานอีก 3 ส่วน ได้แก่

1. บริษัทการตลาด (Amadeus Marketing) ตั้งอยู่ที่เมือง Madrid และถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบรับผิดชอบด้านนโยบายและแผนการตลาด การให้บริการ และการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้แก่สมาชิก
2. บริษัทพัฒนา (Amadeus Development) ตั้งอยู่ที่เมือง Nice ประเทศฝรั่งเศส เพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีระดับสูงให้แก่สมาชิก
3. บริษัทข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Amadeus Data Processing) ตั้งอยู่ที่เมือง Munich ประเทศเยอรมัน ถือเป็นบริษัทคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในยุโรป และใช้เป็นที่ตั้งอุปกรณ์

คอมพิวเตอร์ IBM Mainframe ของ Amadeus ซึ่งเชื่อมโยงกับตัวแทนจำหน่ายทั่วโลก มีขีดความสามารถทำงานได้วินาทีละ 2000 รายการ

ระบบ Amadeus สามารถดำเนินการต่างๆได้ ดังนี้

1. Airline

- แสดงรายการและสถานะของสายการบินในสนามบินต่างๆ ที่เป็นสมาชิก
- แสดงตารางเวลาการบินของสายการบินต่างๆที่เป็นสมาชิก
- แสดงจำนวนที่นั่งคงเหลือของเที่ยวบินที่เป็นสมาชิก
- แสดงข้อมูลต่างๆของเที่ยวบิน เช่น ตำแหน่งที่นั่ง หรือรายละเอียดอื่นๆ
- เปลี่ยนหน่วยต่างๆเป็นหน่วย Metric
- เปลี่ยนวัน/เวลาตาม Time Zone
- เปลี่ยนเงินสกุลต่างๆ

2. Hotel

- แสดงจำนวนห้องพักคงเหลือของ โรงแรมต่างๆที่เป็นสมาชิก
- แสดงอัตราค่าที่พัก
- แสดงข้อมูลต่างๆของ โรงแรม เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งอำนวยความสะดวก และรายละเอียดต่างๆ

3. Car

- แสดงจำนวนรถที่คงเหลือของบริษัทเช่าที่เป็นสมาชิก
- แสดงอัตราค่าเช่ารถ
- แสดงตำแหน่งที่ตั้งของบริษัทเช่ารถ

4. PNR (Passenger Name of Record)

- ทำการจองรายการต่างๆที่ต้องการ
- กำหนดข้อกำหนดพิเศษ เช่น ชนิดของอาหาร ตำแหน่งที่นั่ง เป็นต้น

5. Timatic

- ข้อมูลเบื้องต้นของประเทศต่างๆ
- ข้อมูลการขอวีซ่า
- ข้อมูลทางด้านสุขภาพ
- รหัสประเทศ
- สภาพภูมิอากาศ

6. Customer Profile สำหรับเก็บข้อมูลของผู้เดินทางหรือบริษัทเพื่อช่วยในการ
จองผ่านระบบ Amadeus แบ่งออกเป็น 3 หมวด คือ

- Travelers Profile เก็บข้อมูลผู้โดยสาร
- Company Profile เก็บข้อมูลบริษัท

ข้อมูลของ Travelers Profiles ที่เกี่ยวข้องกับ Company Profiles



บทที่ 4

การวิเคราะห์ระบบ

4.1 ศึกษาความเป็นไปได้

โดยทำการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันของบริษัท สภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน โดยการสัมภาษณ์พนักงานและผู้บริหาร ศึกษาข้อจำกัดต่างๆ , ระบบคอมพิวเตอร์และทรัพยากรต่างๆ ของบริษัท ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ข้างต้นนั้นก็เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบระบบ การเลือกใช้เทคโนโลยี และพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่เหมาะสมและสามารถเป็นไปได้ เพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการใช้งานขององค์กร

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

4.2.1 หน่วยงาน/บุคคลภายนอกบริษัท (External Entities) ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของระบบการให้บริการแก่ลูกค้าของบริษัท โดยสามารถสรุปข้อมูลต่างๆ ระหว่าง External Entities เหล่านี้กับบริษัท ได้ดังรูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram Level 0 อธิบายได้ดังนี้

4.2.1.1 Local Travel Agency เป็นพันธมิตรทางการค้า โดยบริษัทจะซื้อบริการจาก Local Travel Agency ที่ดำเนินธุรกิจในที่ถื่นนั้น ตัวอย่างเช่น การนำเที่ยวในเมืองต่างๆ ในต่างประเทศเราจะซื้อบริการจาก Local Travel Agency ที่ตั้งอยู่ที่เมืองนั้นๆ ซึ่งมีศักยภาพในการให้บริการและด้านการต่อรองราคามาก เป็นผู้ให้บริการนำเที่ยว จองโรงแรม จองรถเช่า เป็นต้น ดังนั้นเราต้องเสนอข้อมูลโปรแกรมท่องเที่ยวแก่ Local Travel Agency เพื่อขอข้อมูลราคาค่าบริการ

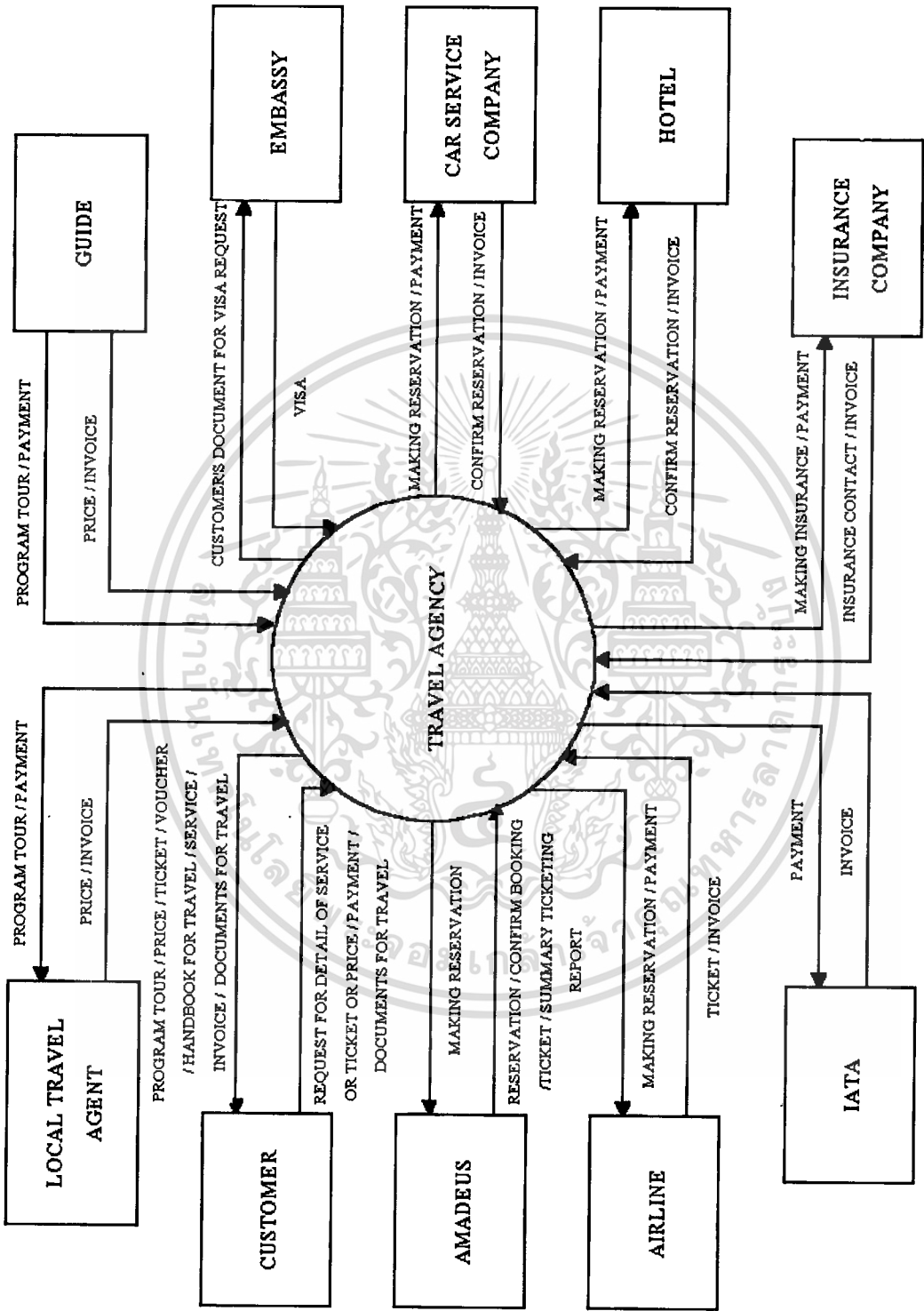
4.2.1.2 Amadeus เป็นระบบตัวแทนจำหน่ายแบบเบ็ดเสร็จ (CRS) ผ่าน Terminal ซึ่งเป็นตัวกลางที่เราสามารถทำการสอบถามข้อมูลและทำการจองตั๋วเครื่องบินของ Airline ที่เชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย Amadeus

4.2.1.3 Airline บางสายการบินที่ไม่เชื่อมโยงกับระบบ Amadeus เราจะต้องทำการติดต่อขอข้อมูลและจองตั๋วเดินทางกับสายการบินนั้นโดยตรง

4.2.1.4 IATA เป็นหน่วยงานของสากลที่เข้ามาเกี่ยวข้องในเรื่องการจัดการด้านการชำระค่าตั๋วเครื่องบินของสายการบินต่างๆ

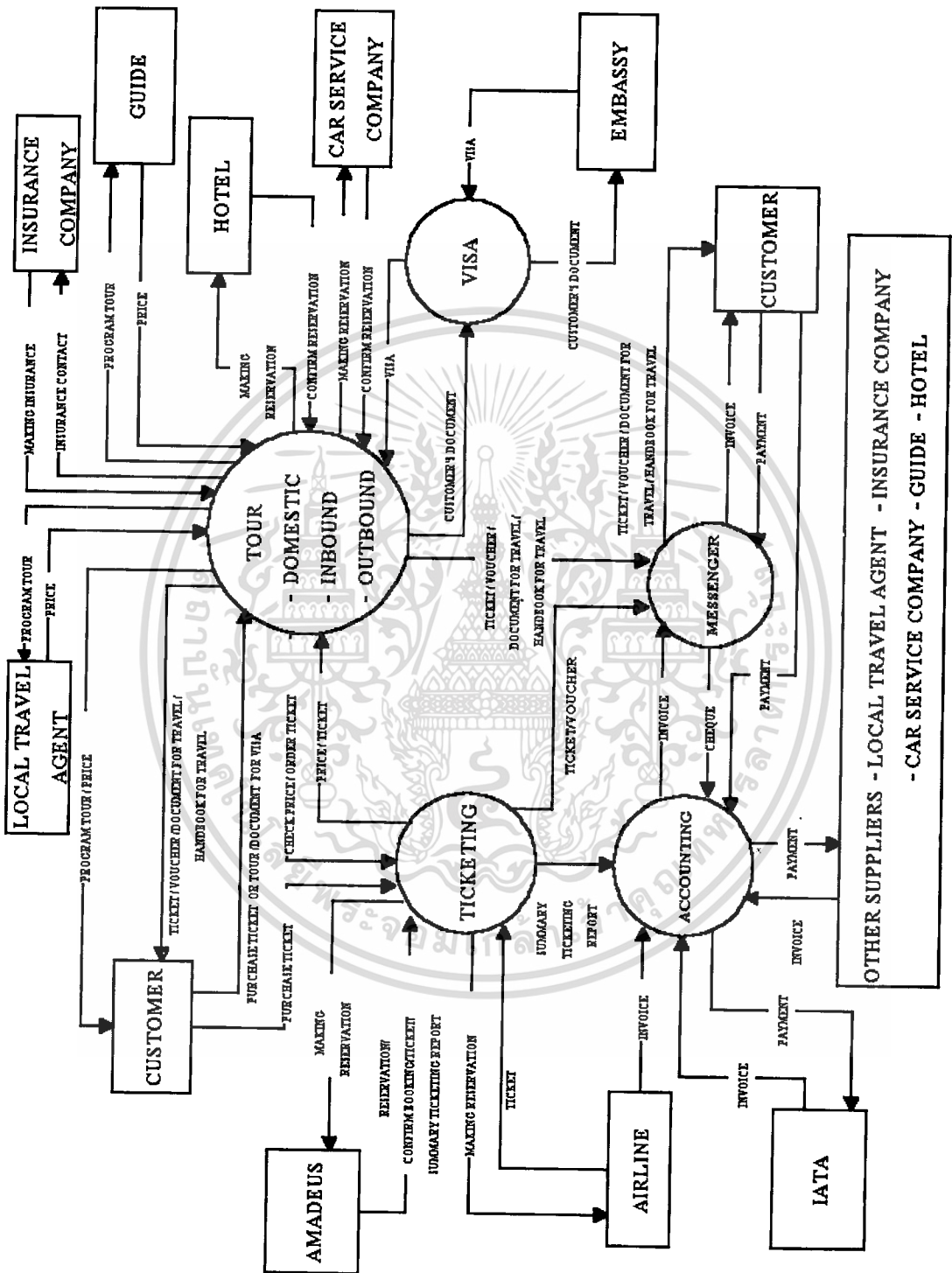
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 Context Diagram Level 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 Data Flow Diagram Level 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.2.1.5 Guide บางโปรแกรมท่องเที่ยวบริษัทติดต่อมัคคุเทศน์ภายนอกเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว
- 4.2.1.6 Embassy บริษัทต้องติดต่อสถานทูต สำหรับกรณีที่ต้องยื่นขอ Visa ให้แก่ลูกค้า
- 4.2.1.7 Car Service Company บริษัทซื้อบริการรถเช่าจากบริษัทรถเช่า
- 4.2.1.8 Hotel บริษัทซื้อบริการที่พักจากโรงแรม
- 4.2.1.9 Insurance Company บริษัทซื้อบริการประกันภัยขณะเดินทางของลูกค้าจากบริษัทประกันภัย

4.2.2 Data Flow Diagram เมื่อพิจารณาให้ละเอียดโดยการแตกระบบของบริษัทออกเป็นระบบย่อยๆ ตาม Function ต่างๆ ของบริษัทแล้ว ความสัมพันธ์ของข้อมูลเกี่ยวข้องกับระบบของบริษัท สามารถวิเคราะห์เพื่อสรุปการไหลเวียนข้อมูลของ Process ต่างๆ ที่ผ่านไปยังระบบย่อยๆ ของบริษัท แสดงได้ดังรูปที่ 4.2 Data Flow Diagram Level 1

4.3 ปัญหาหลักที่พบ

การปฏิบัติงานทั่วไปพบข้อผิดพลาดในการสื่อสาร สิ่งงาน ประสานงาน ระหว่างพนักงาน และหน่วยงานในบริษัทเสมอ เกิดปัญหาความไม่ลื่นไหลของข้อมูลระหว่างการปฏิบัติงานประจำวัน

มีปัญหาความล่าช้าในการติดตามงาน เช่น หากต้องการทราบว่า Trip ที่กำลังเตรียมให้ลูกค้าอยู่นั้น ได้ดำเนินการขั้นตอนอะไรเสร็จแล้วบ้าง เกิดปัญหาในขั้นตอนใดที่ต้องรีบแก้ไขเพื่อให้การเตรียมงานเสร็จทันตามกำหนดเดินทาง ผู้จัดเตรียม Trip จะต้องรวบรวมสอบถามข้อมูลจากทุกหน่วยงานภายในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับ Trip นี้ ซึ่งในขั้นตอนนี้เองที่พบปัญหาที่มาจาก การเก็บข้อมูลแบบระบบ Manual ที่กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ หากพนักงานที่รับผิดชอบข้อมูลไม่อยู่ การรวบรวมข้อมูลของผู้จัดเตรียม Trip ก็จะมีสะดุดชะงัก นอกจากนี้ การจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างกระจัดกระจาย ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ Update และมีการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน ส่งผลให้การเตรียมงานเป็นไปอย่างเร่งรีบ และเกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาอีกมากมายและยังมีผลกระทบต่อคุณภาพของงานและบริการ

ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อสอบถามข้อมูล เช่น ในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจองทัวร์ อาจจะต้องติดต่อหลายหน่วยงานและใช้เวลานาน เพราะจะต้องมีการสอบถามไปยังพนักงานที่รับผิดชอบในเรื่องนั้นๆ ก่อนจึงจะสามารถให้คำตอบแก่ลูกค้าได้ ซึ่งในบางครั้ง ลูกค้าต้องให้ข้อมูลเดิมแก่บริษัทซ้ำหลายครั้ง

เนื่องจากลักษณะงานส่วนมากของบริษัทจะถูกกำหนดให้เสร็จสิ้นทันกำหนดการเดินทางหรือเป็นไปตามหมายกำหนดการที่ได้รับจากลูกค้า ดังนั้นปัญหาในการบริหารเวลาเป็นสิ่งสำคัญมากที่ทุกหน่วยงานจะต้องช่วยกันจัดการงานด้านต่างๆ ให้เสร็จอย่างรวดเร็วและมีข้อผิดพลาดที่น้อยที่สุดเพื่อสามารถทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

จากที่กล่าวถึงปัญหาต่างๆ ข้างต้นสามารถสรุปเป็นประเด็นปัญหาหลักที่สำคัญ ได้ดังนี้

4.3.2 ความล่าช้าในการให้บริการ

4.3.3 การให้บริการที่ผิดพลาดไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า

4.3.4 การปฏิบัติงานภายในองค์กรเองที่มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างกระจัดกระจาย มีการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และเป็นระบบ Manual

4.3.5 พนักงานไม่สามารถปฏิบัติแทนกันได้ การติดตามงานต่างๆ ขาดความคล่องตัวคุณภาพของงานไม่น่าพอใจ

4.4 Requirement

4.4.2 ผู้บริหาร

4.4.2.1 ต้องการปรับปรุงคุณภาพของงานและบริการให้ดีขึ้นและเร็วขึ้น

4.4.2.2 สามารถติดตามงานได้อย่างรวดเร็วและสามารถทราบสถานะของงานได้ทันทีเมื่อต้องการ พนักงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

4.4.2.3 ต้องการข้อมูลที่ช่วยบริหารงานด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน

4.4.2.4 ต้องการข้อมูลที่ช่วยในการวิเคราะห์ วางแผน และสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาด

4.4.3 พนักงานแผนก Tour

4.4.3.1 สามารถค้นข้อมูลสำหรับการจัดโปรแกรมท่องเที่ยวหรือการจัดสัมมนาได้รวดเร็วขึ้นและสะดวกขึ้น

4.4.3.2 สามารถสรุปทราบสถานะของงานได้ทันทีเมื่อต้องการ

4.4.3.3 ลดเวลาในการเตรียมเอกสารใบเสนอราคา, เอกสารเดินทางของลูกค้า และลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนในการจัดเตรียมข้อมูล

4.4.3.4 ลดเวลาและข้อผิดพลาดในการทำงานเพื่อให้สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดเวลา

4.4.4 พนักงานแผนกอื่นๆ

4.4.4.1 ความเชื่อถือในความถูกต้องของข้อมูลที่นำมาใช้

4.4.4.2 ลดการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.5 ลูกค้า

4.4.5.1 เมื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง จะต้องได้รับความสะดวกและรวดเร็ว

4.4.5.2 ได้รับเอกสารสำหรับการเดินทางอย่างถูกต้องครบถ้วน และรวดเร็ว

4.4.5.3 ได้รับบริการที่พึงพอใจ

4.4.6 ความต้องการของระบบ จากความต้องการต่างๆ ข้างต้น สามารถนำมาสรุปเป็นความต้องการของระบบ ได้ดังนี้

4.4.6.1 ข้อผิดพลาดของการปฏิบัติงานลดลง การปฏิบัติงานเป็นไปตามหมยกำหนดการ และสามารถให้บริการแก่ลูกค้าที่ดีและเร็วขึ้นเป็นที่พึงพอใจแก่ลูกค้า

4.4.6.2 สามารถติดตามงานได้อย่างรวดเร็วและสามารถทราบสถานะของการปฏิบัติงานได้ทันทีเมื่อต้องการ พนักงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

4.4.6.3 ต้องการข้อมูลที่จะช่วยในการวิเคราะห์ วางแผน และสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาด

4.4.6.4 สามารถค้นข้อมูลสำหรับการจัดโปรแกรมท่องเที่ยวหรือการจัดสัมมนาได้รวดเร็วขึ้นและสะดวกขึ้น

4.4.6.5 ลดเวลาในการเตรียมเอกสารใบเสนอราคา, เอกสารเดินทางของลูกค้า และลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนในการจัดเตรียมข้อมูล

4.4.6.6 ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ลดการจ้ดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน

4.4.6.7 เมื่อลูกค้าสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทาง จะต้องได้รับความสะดวกและรวดเร็ว

4.4.6.8 ลูกค้าได้รับเอกสารสำหรับการเดินทางอย่างถูกต้องครบถ้วน และรวดเร็ว

บทที่ 5

การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัท และวิเคราะห์ระบบเดิมของบริษัท จากบทก่อนพบว่าปัญหาที่มีนัยสำคัญส่วนมากเกิดขึ้นที่ระบบ Tour System ซึ่งถือเป็นระบบการทำงานสำคัญของบริษัท ดังนั้นจึงได้นำทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของ Tour System ให้สามารถแก้ไขปัญหาขององค์กรและตอบสนองความต้องการใช้งานของหน่วยงานภายในบริษัท รวมถึงการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของการออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศของ Tour System ในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

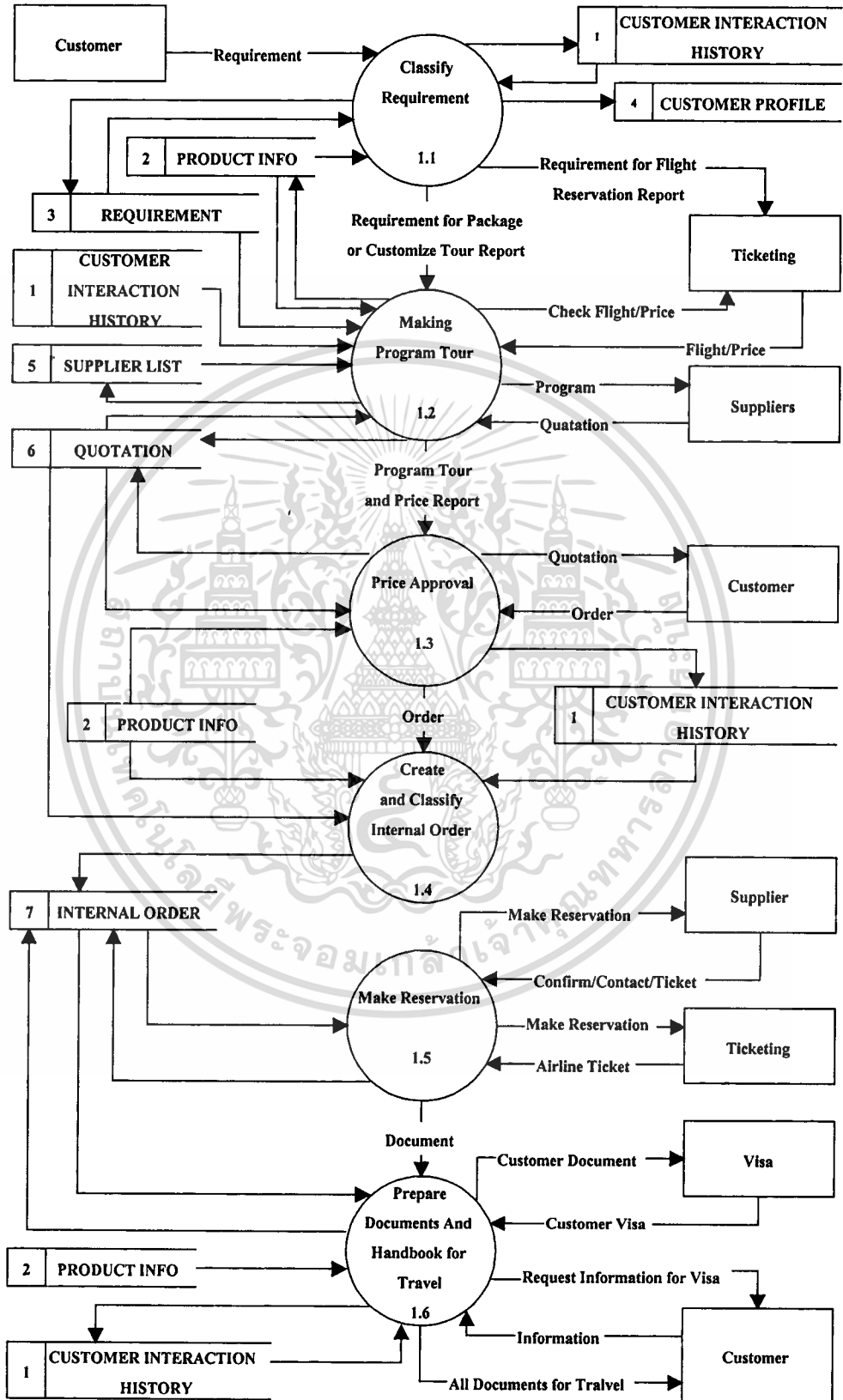
5.1 External Entity Description

แสดงรายละเอียดของ External Entity ของ Tour System ดังต่อไปนี้

Entity Name	Description
CUSTOMER	ลูกค้าของบริษัท
TICKETING	แผนกจองตั๋วเครื่องบินของบริษัท
SUPPLIER	บริษัท, บุคคล หรือหน่วยงานภายนอกบริษัทที่ต้องติดต่อเพื่อขอรับบริการ ได้แก่ Local Travel Agent , Insurance Company, Guide, Hotel, Car Service Company
VISA	แผนก Visa ที่รับดำเนินการเพื่อติดต่อขอ Visa ให้ลูกค้า

ตารางที่ 5.1 แสดง External Entity ของระบบ Tour System

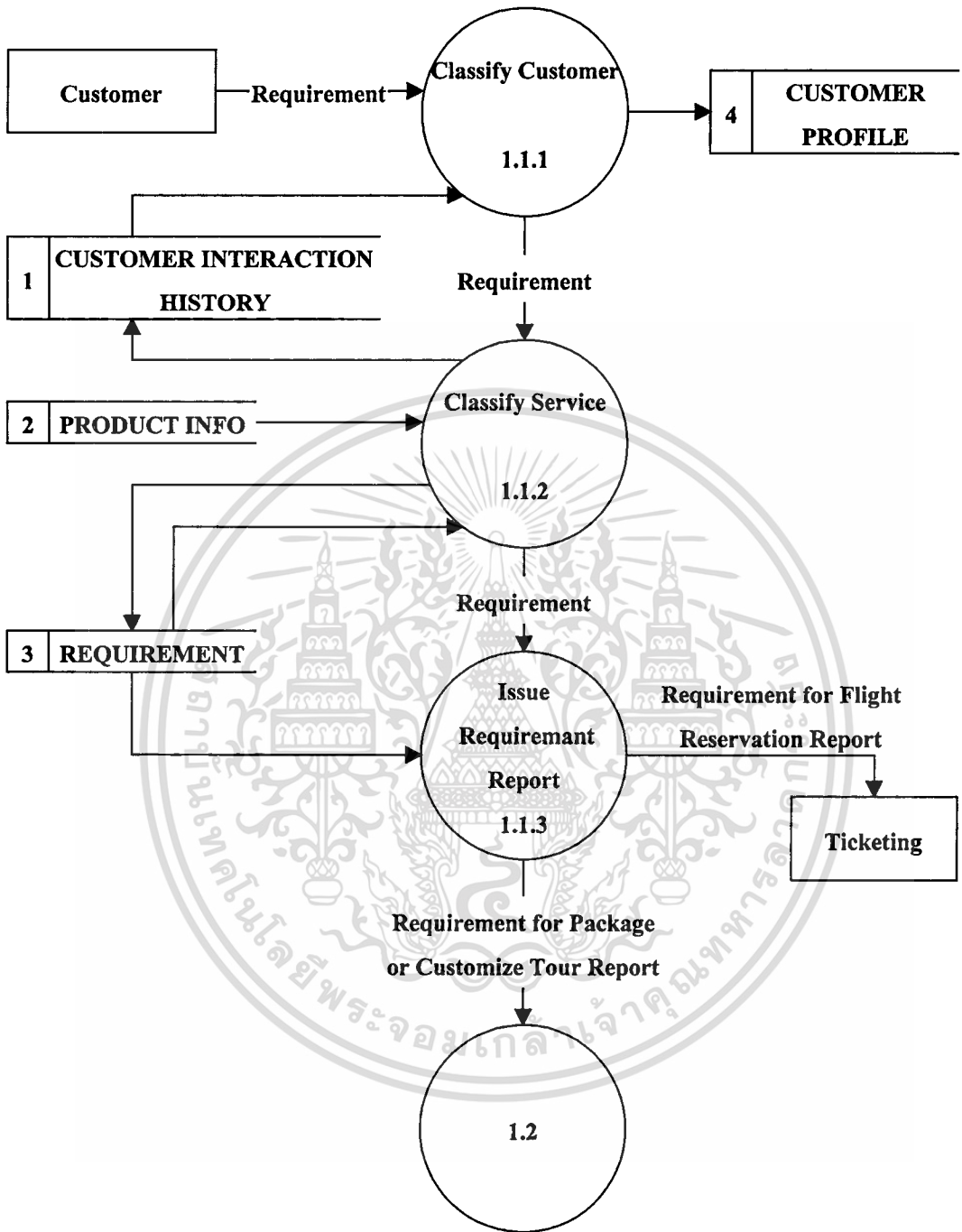
5.2 Data Flow Diagram



รูปที่ 5.1 Data Flow Diagram Level 1.0 : Tour System

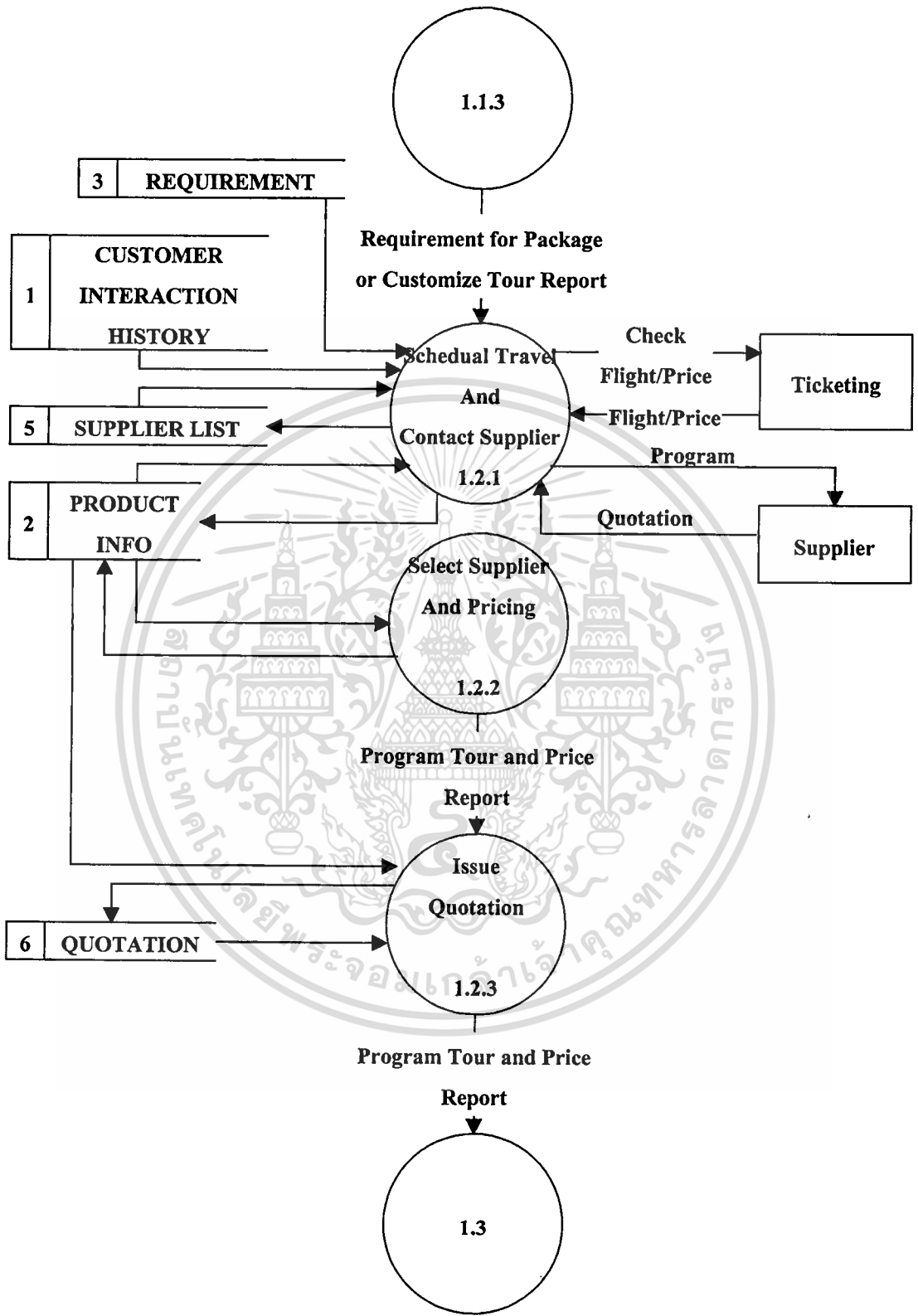
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



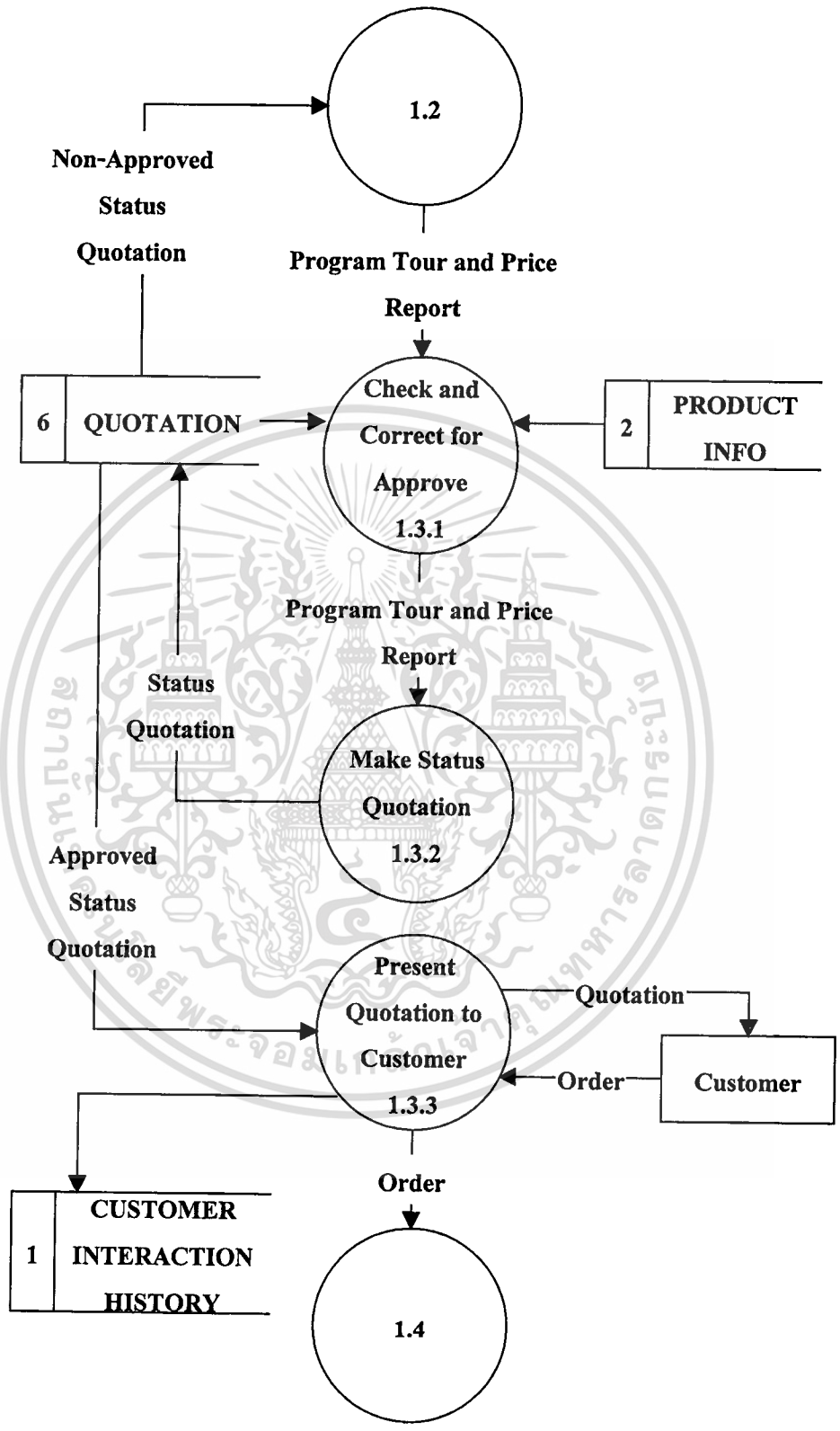
รูปที่ 5.2 Data Flow Diagram Level 1.1 : Classify Requirement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 Data Flow Diagram Level 1.2 : Making Program Tour

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 Data Flow Diagram Level 1.3 : Price Approval

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 Elementary Process Description

แสดงรายละเอียดของ Process ของระบบดังนี้

Process ID : 1.1.1
Process Name : Classify Customer
Description
เมื่อลูกค้าติดต่อกับบริษัท ต้องแยกว่าเป็นลูกค้าใหม่หรือเป็นลูกค้าเก่าที่เคยติดต่อกับบริษัท ถ้าเป็นลูกค้าเก่าก็สามารถค้นประวัติการติดต่อระหว่างลูกค้ากับบริษัท ได้จากฐานข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY แต่ถ้าเป็นลูกค้าใหม่ก็จะต้องเพิ่มข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูล CUSTOMER

ตารางที่ 5.2 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Classify Customer

Process ID : 1.1.2
Process Name : Classify Requirement
Description
เพื่อระบุว่าลูกค้าต้องการบริการประเภทใดจากบริษัท และขอข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับบริการที่ลูกค้าต้องการบันทึกลงในฐานข้อมูล REQUIREMENT แล้วบันทึกการติดต่อกับลูกค้าในฐานข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY

ตารางที่ 5.3 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Classify Requirement

Process ID : 1.1.3
Process Name : Issue Requirement Report
Description
นำข้อมูลจากฐานข้อมูล REQUIREMENT มาแสดงรายงานเพื่อแยกส่งให้แผนก Ticketing หรือ แผนก Tour เพื่อดำเนินการ

ตารางที่ 5.4 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Issue Requirement Report

Process ID : 1.2.1
Process Name : Schedule Travel and Contact Supplier
Description
<p>จัดทำตารางหมายกำหนดการเดินทางโดยวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล REQUIREMENT และฐานข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY</p> <p>กรณีที่เป็น Requirement ประเภท Customize Tour จะต้องติดต่อกับ Supplier ต่างๆ เพื่อขอราคา แต่ถ้าเป็น Requirement ประเภท Package Tour ไม่ต้องขอราคาจาก Supplier ต่างๆ อีกเพราะสามารถใช้ข้อมูลราคาจากฐานข้อมูล PRODUCT และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำตารางหมายกำหนดการเดินทาง</p>

ตารางที่ 5.5 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Schedule Travel and Contact Supplier Report

Process ID : 1.2.2
Process Name : Select Supplier and Pricing
Description
<p>กรณี Requirement ประเภท Customize Tour ที่ต้องติดต่อกับ Supplier ต่างๆ เพื่อขอราคาตาม Process ID 1.2.1 นั้น จะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาบันทึกเข้าระบบ โดยสร้างเป็นข้อมูล Product เก็บไว้ในฐานข้อมูล PRODUCT</p> <p>สำหรับ Requirement ประเภท Package Tour ไม่ต้องสร้าง Product อีกเพราะสามารถใช้ข้อมูล Supplier และราคาจากฐานข้อมูล PRODUCT ที่ได้กำหนดไว้แล้ว</p>

ตารางที่ 5.6 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Select Supplier and Pricing

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process ID : 1.2.3
Process Name : Issue Quotation
Description
นำข้อมูลจาก Process 1.2.2 มาสร้างข้อมูลเสนอราคาแก่ลูกค้าในฐานะข้อมูล QUOTATION เพื่อจัดทำรายงานใบเสนอราคาเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ

ตารางที่ 5.7 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Issue Quotation

Process ID : 1.3.1
Process Name : Check and Correct for Approval
Description
ผู้มีอำนาจอนุมัติใบเสนอราคาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และเหมาะสม โดยพิจารณาข้อมูลจากรายงานใบเสนอราคา เปรียบเทียบกับต้นทุนจากฐานข้อมูล PRODUCT และพิจารณาว่าข้อมูลบริการที่เสนอแก่ลูกค้าตรงตามความต้องการของลูกค้าโดยพิจารณาจากฐานข้อมูล REQUIREMENT

ตารางที่ 5.8 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Check and Correct for Approval

Process ID : 1.3.2
Process Name : Make Status Quotation
Description
ผู้มีอำนาจอนุมัติ กำหนด Status ของ ใบเสนอราคาว่า Approved หรือ Non-Approve โดยใบเสนอราคาที่มี Status Approved จึงจะสามารถดำเนินการใน Process 1.3.3 ได้ แต่ถ้าใบเสนอราคาที่มี Status Non-Approve จะกลับไปเริ่มที่ Process 1.2.1 ใหม่แล้วสร้างใบเสนอราคาเพื่อเสนออนุมัติใหม่อีกครั้ง

ตารางที่ 5.9 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Make Status Quotation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process ID : 1.3.3
Process Name : Present Quotation to Customer
Description
นำข้อมูลใบเสนอราคาที่ผ่านการอนุมัติแล้ว มาจัดทำเอกสารเสนอราคาส่งให้ลูกค้า แล้วบันทึกการติดต่อกับลูกค้าในฐานข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY

ตารางที่ 5.10 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Present Quotation to Customer

Process ID : 1.4
Process Name : Create and Classify Internal Order
Description
เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าก็จะนำข้อมูลจากฐานข้อมูล QUTATION มาสร้างเป็น Internal Order ในฐานข้อมูล INTERNAL ORDER และบันทึกการติดต่อกับลูกค้าในฐานข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY Internal Order ที่สร้างขึ้นนี้เปรียบเสมือนเป็นใบสั่งงานภายในบริษัท โดยแสดงข้อมูลแยกเป็น Item ต่างๆ ที่พนักงานจะต้องปฏิบัติงานและกำหนดเวลาที่จะปฏิบัติเสร็จ เช่น การขึ้นชั้นการเดินทางกับ Supplier, การออกตัว, การเตรียมเอกสารต่างๆ เป็นต้น

ตารางที่ 5.11 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Create and Classify Internal Order

Process ID : 1.5
Process Name : Make Reservation
Description
ติดต่อ Confirm Reservation ต่างๆ กับ Supplier และการรับ Ticket ต่างๆ จาก Supplier ตาม Item ของ Internal Order และทำการ Update Status ของงานแต่ละ Item

ตารางที่ 5.12 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Make Reservation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process ID : 1.6
Process Name : Prepare Document and Handbook for Travel
Description
จัดเตรียม รวบรวม เอกสารสำหรับการเดินทางทั้งหมด และติดตามการปฏิบัติงานตามใบสั่งงานภายในบริษัทให้ครบถ้วนทุก Item ตาม Internal Order หากครบถ้วนทุก Item แล้วจึงทำการ Update Status ของ Internal Order ในฐานะข้อมูล INTERNAL ORDER แล้วส่งเอกสารให้ลูกค้า และบันทึกการติดต่อกับลูกค้าในฐานะข้อมูล CUSTOMER INTERACTION HISTORY

ตารางที่ 5.13 แสดง Elementary process description ของ Process Name : Prepare Document and Handbook for Travel

5.4 Data Dictionary

Table Name : Customer

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
T_ID	Traveller ID	NUMBER	LONG	PK
T_Sex	Traveller Sex	TEXT	10	
T_Name	Traveller Name	TEXT	50	
T_Surname	Traveller Surname	TEXT	50	
T_Type	Traveller Type	TEXT	10	
T_Address	Traveller Address	TEXT	200	
T_City	Traveller City	TEXT	30	
T_Country	Traveller Country	TEXT	30	
T_Zip	Traveller Zip Code	TEXT	10	
T_Phone1	Traveller Telephone 1	TEXT	20	
T_Phone2	Traveller Telephone 2	TEXT	20	
T_Fax	Traveller Fax	TEXT	20	
T_Email	Traveller E-mail Address	TEXT	50	
T_Birthdate	Traveller Birthdate	DATE/TIME	SHORT DATE	
T_Nationality	Traveller Nationality	TEXT	20	
Pref_Non_Smoking	Prefer Non Smoking	TEXT	20	

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Pref_Meal	Prefer Meal	TEXT	20	
Pref_Airline	Prefer Airline	TEXT	50	
Airline_Member	Airline Member	TEXT	50	
Airline_Member_ID	Airline Member ID	TEXT	20	
Pref_Flight_Seat_Area	Prefer Flight Seat Area	TEXT	20	
Pref_Flight_Seat_Class	Prefer Flight Seat Class	TEXT	20	
Pref_Hotel	Prefer Hotel	TEXT	50	
Pref_Hotel_Category	Prefer Hotel Category	TEXT	20	
Pref_Hotel_Bed	Prefer Hotel Bed	TEXT	20	
Pref_Car_Show_Rate	Prefer Car Show Rate	TEXT	20	
Pref_Car_Rental_Com	Prefer Car Rental Company	TEXT	50	
Com_ID	Company ID	NUMBER	LONG	FK

ตารางที่ 5.14 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Customer

Table Name : Company

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Com_ID	Company ID	NUMBER	LONG	PK
Com_Name	Company Name	TEXT	50	
Com_Cont_Sex	Company Contact Sex	TEXT	10	
Com_Cont_Name	Company Contact Name	TEXT	50	
Com_Cont_Surname	Company Contact Surname	TEXT	50	
Com_Address	Company Address	TEXT	200	
Com_City	Company City	TEXT	30	
Com_Country	Company Country	TEXT	30	
Com_Zip	Company Zip Code	TEXT	10	
Com_Phone1	Company Telephone 1	TEXT	20	
Com_Phone2	Company Telephone 2	TEXT	20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Com_Fax	Company Fax	TEXT	20	
Com_Email	Company E-mail Address	TEXT	50	

ตารางที่ 5.15 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Company

Table Name : Group_Item

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Grp_ID	Group ID	NUMBER	LONG	PK
T_ID	Traveller ID	NUMBER	LONG	PK
With_Infant	With Infant	YES/NO	YES/NO	

ตารางที่ 5.16 แสดง Data Dictionary ของ Table Name: Group_Item

Table Name : Group

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Grp_ID	Group ID	NUMBER	LONG	PK
Grp_Cont_Sex	Group Contact Sex	TEXT	10	
Grp_Cont_Name	Group Contact Name	TEXT	50	
Grp_Cont_Surname	Group Contact Surname	TEXT	50	
Grp_Cont_Address	Group Contact Address	TEXT	200	
Grp_Cont_City	Group Contact City	TEXT	30	
Grp_Cont_Country	Group Contact Country	TEXT	30	
Grp_Cont_Zip	Group Contact Zip Code	TEXT	10	
Grp_Cont_Phone1	Group Contact Telephone 1	TEXT	20	
Grp_Cont_Phone2	Group Contact Telephone 2	TEXT	20	
Grp_Cont_Fax	Group Contact Fax	TEXT	20	

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Grp_Cont_Email	Group Contact E-mail Address	TEXT	50	
Grp_Adult	Group Adult	NUMBER	INTEGER	
Grp_Children	Group Children	NUMBER	INTEGER	
Grp_Infant	Group Infant	NUMBER	INTEGER	

ตารางที่ 5.17 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Group

Table Name: Req_main

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
Req_Date	Requirement Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Grp_ID	Group ID	NUMBER	LONG	FK
Req_Type	Requirement Type	TEXT	50	

ตารางที่ 5.18 แสดง Data Dictionary ของ Table Name: Req_main

Table Name : Req_Detail_Flight_Ticket_Res

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
From_Place	From Place	TEXT	100	
To_Place	To Place	TEXT	100	
Type_of_Trip	Type of Trip	TEXT	20	
Departing_Date	Departing Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Departing_Time	Departing Time	DATE/TIME	SHORT TIME	
Returning_Date	Returning Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Returning_Time	Returning Time	DATE/TIME	SHORT TIME	
Pref_Airline_1	Prefer Airline 1	TEXT	50	

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Pref_Airline_1	Prefer Airline 1	TEXT	50	
Pref_Airline_2	Prefer Airline 2	TEXT	50	
Pref_Airline_3	Prefer Airline 3	TEXT	50	
Remark	Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.19 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Req_Detail_Flight_Ticket_Res

Table Name : Req_Detail_Customize_Tour_Res

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
Destination	Destination	TEXT	100	
Travel_From_Date	Travel From Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Travel_To_Date	Travel To Date	DATE/TIME	SHORT DATE	

ตารางที่ 5.20 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Req_Detail_Customize_Tour_Res

Table Name : Req_Detail_Customize_Item

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
Req_Item	Requirement Item	NUMBER	INTEGER	PK
I_Type	Item Type	TEXT	20	
I_Travel_From_Date	Item Travel From Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
I_Travel_To_Date	Item Travel To Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
I_Description	Item Description	TEXT	200	
I_From_Place	Item From Place	TEXT	100	
I_To_Place	Item To Place	TEXT	100	
I_Travel_From_Time	Item Travel From Time	DATE/TIME	SHORT TIME	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
I_Travel_To_Time	Item Travel To Time	DATE/TIME	SHORT TIME	
I_Pref_Category	Item Prefer Category	TEXT	30	
I_Pref_Com1	Item Prefer Company 1	TEXT	50	
I_Pref_Com2	Item Prefer Company 2	TEXT	50	
I_Pref_Com3	Item Prefer Company 3	TEXT	50	
I_Pref_Subtype`	Item Prefer Subtype	TEXT	30	
I_Pref_Show_Rate	Item Prefer Show Rate	TEXT	20	
Item_Special_Request	Item Special Request	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.21 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : : Req_Detail_Customize_Item

Table Name : Req_Detail_Package_Tour_Res

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
Pack_ID	Package ID	NUMBER	LONG	FK
Travel_From_Date	Travel From Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Travel_To_Date	Travel To Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Optional_Tour	Optional Tour	MEMO	MEMO	
Remark	Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.22 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Req_Detail_Package_Tour_Res

Table Name : Req_Detail_Problem

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Req_ID	Requirement ID	NUMBER	LONG	PK
Ref_Req_ID	Reference Requirement ID	NUMBER	LONG	
Problem_Des	Problem Description	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.23 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Req_Detail_Problem

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table Name : Package

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Pack_ID	Package ID	NUMBER	LONG	PK
Pack_Create_Date	Package Create Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Pack_Name	Package Name	TEXT	100	
Pack_Avail_From	Package Available From	DATE/TIME	SHORT DATE	
Pack_Avail_To	Package Available To	DATE/TIME	SHORT DATE	
NO_of_Accept	NO of Acceptance	NUMBER	INTEGER	
Pack_Price	Package Price	NUMBER	SINGLE	
Unit_Currency	Unit Currency	TEXT	5	
Pack_Remark	Package Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.24 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Package**Table Name : Package_Item**

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Pack_ID	Package ID	NUMBER	LONG	PK
Pack_Item	Package Item	NUMBER	INTEGER	PK
Prod_ID	Product ID	NUMBER	LONG	FK
Pack_Item_Remark	Package Item Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.25 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Package_Item**Table Name : Product**

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Prod_ID	Product ID	NUMBER	LONG	PK
Prod_Name	Product Name	TEXT	100	
Prod_Create_Date	Product Create Date	DATE/TIME	SHORT DATE	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Prod_Type	Product Type	TEXT	20	
Prod_Avail_From	Product Available From	DATE/TIME	SHORT DATE	
Prod_Avail_To	Product Available To	DATE/TIME	SHORT DATE	
Sup_ID	Supplier ID	NUMBER	LONG	FK
Prod_Price	Product Price	NUMBER	SINGLE	
Prod_Cost	Product Cost	NUMBER	SINGLE	
Unit_Currency	Unit Currency	TEXT	5	
Start_Place	Start Place	TEXT	100	
Stop_Place	Stop Place	TEXT	100	
Prod_Category	Product Category	TEXT	30	
Prod_Subtype	Product Subtype	TEXT	30	
T_Age	Traveller Age	TEXT	10	
Show_Rate	Show Rate - Car	TEXT	20	
Prod_Remark	Product Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.26 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Product

Table Name : Supplier

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Sup_ID	Supplier ID	NUMBER	LONG	PK
Sup_Name	Supplier Name	TEXT	200	
Sup_Address	Supplier Address	TEXT	200	
Sup_City	Supplier City	TEXT	30	
Sup_Country	Supplier Country	TEXT	30	
Sup_Zip	Supplier Zip Code	TEXT	10	
Sup_Phone1	Supplier Telephone 1	TEXT	20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Sup_Phone2	Supplier Telephone 2	TEXT	20	
Sup_Fax	Supplier Fax	TEXT	20	
Sup_Cont_Sex	Supplier Contact Sex	TEXT	10	
Sup_Cont_Name	Supplier Contact Name	TEXT	50	
Sup_Cont_Surname	Supplier Contact Surname	TEXT	50	
Sup_Email	Supplier E-mail Address	TEXT	50	
Sup_Type	Supplier Type	TEXT	20	

ตารางที่ 5.27 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Supplier

Table Name : Quotation

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
Q_ID	Quotation ID	NUMBER	LONG	PK
Q_Date	Quotation Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Q_Status	Quotation Status	TEXT	10	
Q_Staus_Date	Quotation Status Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Q_Avail_From	Quotation Available From Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Q_Avail_To	Quotation Available To Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Ref_Req_ID	Reference Requirement ID	NUMBER	LONG	FK
Pack_ID	Package ID	NUMBER	LONG	
Total_Pack_Price	Total Package Price	NUMBER	SINGLE	
Service_Charge	Service Charge	NUMBER	SINGLE	
Total_Charge	Total Charge	NUMBER	SINGLE	
Unit_Currency	Unit Currency	TEXT	5	
Remark	Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.28 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Quotation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Table Name : Internal_Order

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
IO_ID	Internal Order ID	NUMBER	LONG	PK
IO_Create_Date	Internal Order Create Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
IO_Expect_Finish _Date	Internal Order Expect Finish Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
IO_Status	Internal Order Status	TEXT	10	
IO_Status_Date	Internal Order Status Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
Ref_Q_ID	Reference Quotation ID	NUMBER	LONG	FK

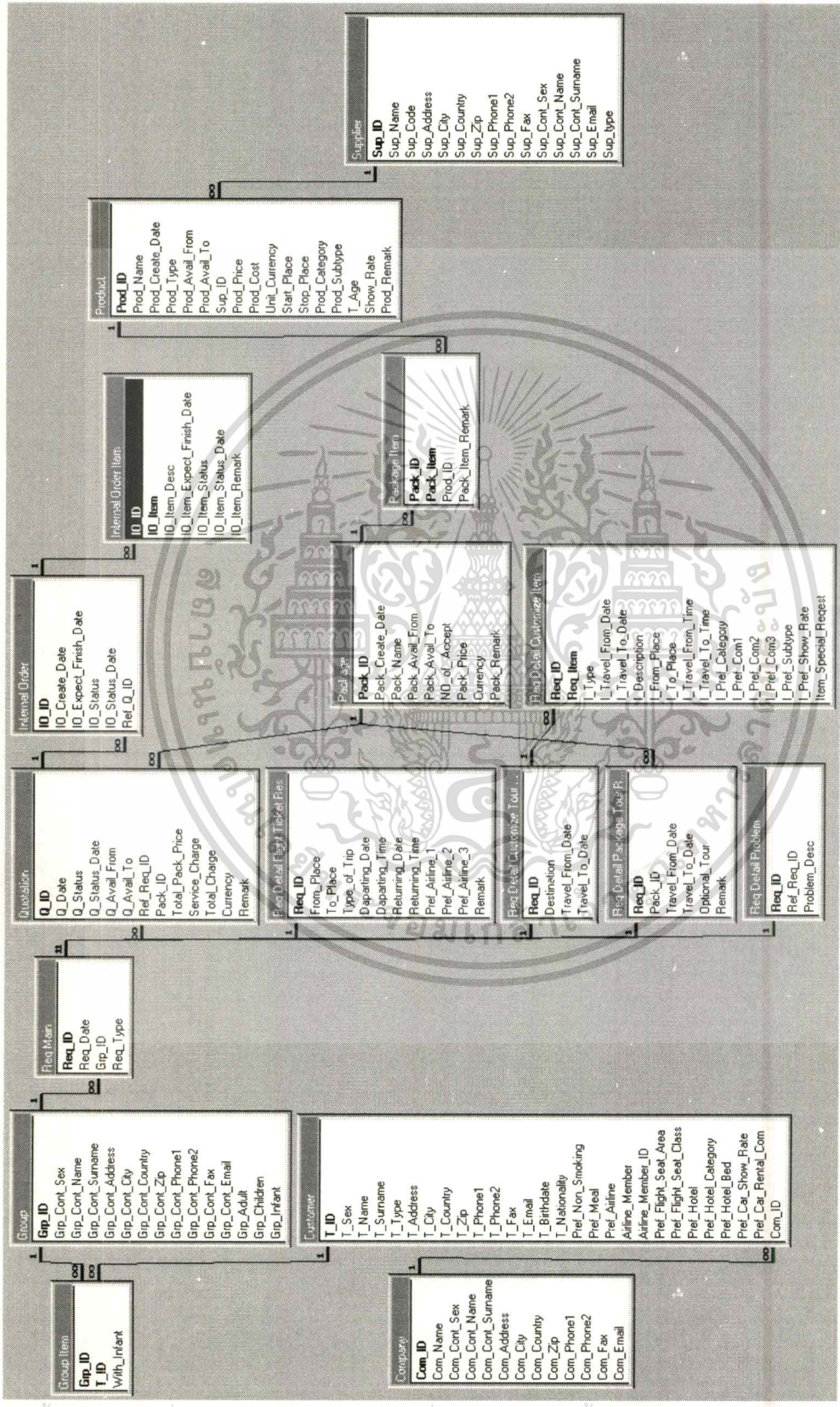
ตารางที่ 5.29 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Internal_Order**Table Name : Internal_Order_Item**

FIELD	DESCRIPTION	TYPE	LENGHT	KEY
IO_ID	Internal Order ID	NUMBER	LONG	PK
IO_Item	Internal Order Item	NUMBER	INTEGER	PK
IO_Item_Desc	Internal Order Item Description	TEXT	200	
IO_Item_Expect_Finish _Date	Internal Order Item Expect Finish Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
IO_Item_Status	Internal Order Item Status	TEXT	10	
IO_Item_Status_Date	Internal Order Item Status Date	DATE/TIME	SHORT DATE	
IO_Item_Remark	Internal Order Item Remark	MEMO	MEMO	

ตารางที่ 5.30 แสดง Data Dictionary ของ Table Name : Internal_Order_Item

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 Relational Schema



รูปที่ 5.5 Relational Schema

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 การพัฒนาระบบ

5.6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจำลอง

ในการพัฒนาระบบ Tour System ตามที่ได้ออกแบบไว้แล้ว โดยอาศัยเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ดังต่อไปนี้

5.6.1.1 Hardware ใช้ PC CPU Celeron 433, Ram 64 MB, Harddisk 8.4 GB

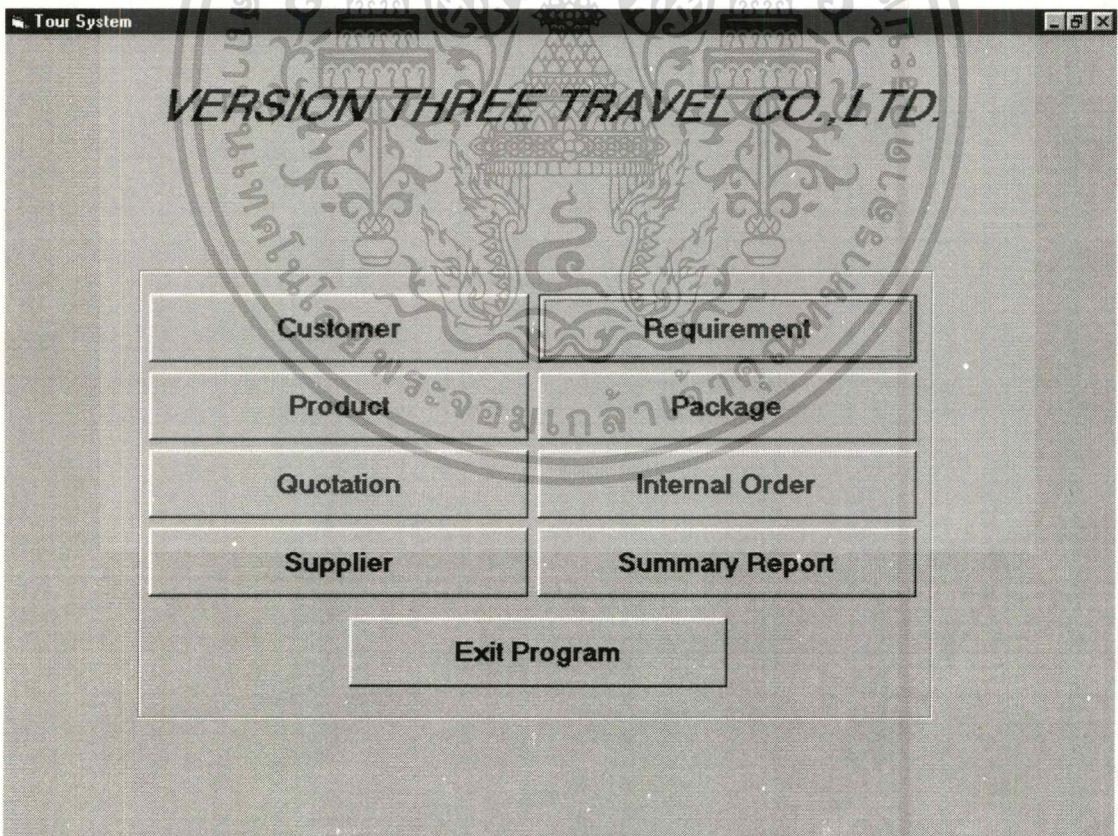
5.6.1.2 Software ประกอบด้วย

- Operating system ใช้ Windows 98

- Application Program ใช้ Microsoft Access 97 และ Visual Basic 6.0 Enterprise Edition

5.6.2 การออกแบบและพัฒนาระบบ

จากการออกแบบและพัฒนาระบบ Tour เพื่อจะนำไปสู่การทำงานตามขั้นตอนต่างๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้ แบ่งเป็นเมนูการทำงานหลัก 9 เมนู ดังแสดงในรูป 5.6



รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอ Main Menu ของระบบ Tour System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Main Menu ทั้ง 9 Menu ประกอบด้วย

- 1) Customer (ข้อมูลลูกค้า)
- 2) Requirement (ข้อมูล Requirement ของลูกค้า)
- 3) Product (ข้อมูลสินค้า)
- 4) Package (ข้อมูลกลุ่มสินค้า)
- 5) Quotation (ข้อมูลใบเสนอราคา)
- 6) Internal Order (ข้อมูลระบบสั่งงานภายใน)
- 7) Supplier (ข้อมูล Supplier)
- 8) Summary Report (รายงานสรุป)
- 9) Exit Program (ออกจากระบบ)

ซึ่งสามารถอธิบายหน้าที่และการใช้งานของแต่ละเมนู ได้ดังต่อไปนี้

5.6.2.1 Customer (ข้อมูลลูกค้า)

เมนู Customer นำไปสู่ Customer Profile Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า Customer Profile Form เป็นฟอร์มสำหรับการเพิ่มข้อมูลลูกค้า การแก้ไขข้อมูลลูกค้า และการแสดงข้อมูลลูกค้า

The screenshot displays the 'Customer Profile' window with the following data:

- Customer ID:** 1
- Name:** Ms. Somchai
- Surname:** Meemana
- Type:** Adult
- Customer Detail:** Customer Company Detail, Customer Interaction History
- Customer Personal Data:**
 - Address:** 2/34 Soi 14 Pracharat Rd.
 - City:** Bangkok
 - Country:** Thailand
 - Zip Code:** 10250
 - Phone 1:** 02-5571687
 - Phone 2:** 02-5571688
 - Fax:** 02-5571699
 - E-Mail:** s_meemana@yahoo.com
 - Birth day:** 1/11/1900
 - Nationality:** Thai
- Customer Preferred Program:**
 - General:** Flight, Hotel, Car Rent
 - General:**
 - Pref. Non Smoking:** No preference
 - Pref. Meal:** No special meal

On the right side of the form, there are buttons for Search, Add, Edit, Delete, Save, Cancel, and Exit.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอ Customer Profile Form : Customer Detail Form
 ไม่ว่าจะผิดๆที่สั้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Profile Form จะประกอบไปด้วยฟอร์มหลักและฟอร์มย่อย โดยฟอร์มหลักจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของลูกค้า เช่น รหัส ชื่อ นามสกุล ของลูกค้า เป็นต้น ส่วนฟอร์มย่อยมี 3 ฟอร์ม แสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

1. Customer Detail Form แสดงข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของลูกค้า เช่น ที่อยู่ ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะบริการที่ชอบ (Customer Preferred Program) เป็นต้น ดังรูปที่ 5.7
2. Customer Company Detail Form แสดงข้อมูลรายละเอียดทั่วไปของบริษัท เนื่องจากบางกรณีลูกค้าบางคนเดินทางโดยบริษัทเป็นผู้จัดการให้ ดังรูปที่ 5.8
3. Customer Interaction History Form แสดงข้อมูลสรุปประวัติการติดต่อระหว่างลูกค้ากับบริษัท เช่น วันที่ติดต่อ เลขที่ Requirement เลขที่ Quotation เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกรวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า สำหรับการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับบริษัท และการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ดังรูปที่ 5.9

Customer Profile

Customer ID : 1

Name : Ms. Somchai Surname : Meemana

Type : Adult

Customer Detail | **Customer Company Detail** | Customer Interaction History

Customer Company Data

Company ID : 1 Name : AAA Corporation Co.,Ltd

Contact Name : Ms. Somsri Surname : Chewaawarb

Address : 3 SCC Tower Ramindra Rd.

City : Bangkok Country : Thailand Zip Code : 10900

Phone 1 : 02-9225833 Phone 2 : 02-9225834

Fax : 02-9225831 E-Mail : aaa_corp@samar.or.th

Search

Add

Edit

Delete

Save

Cancel

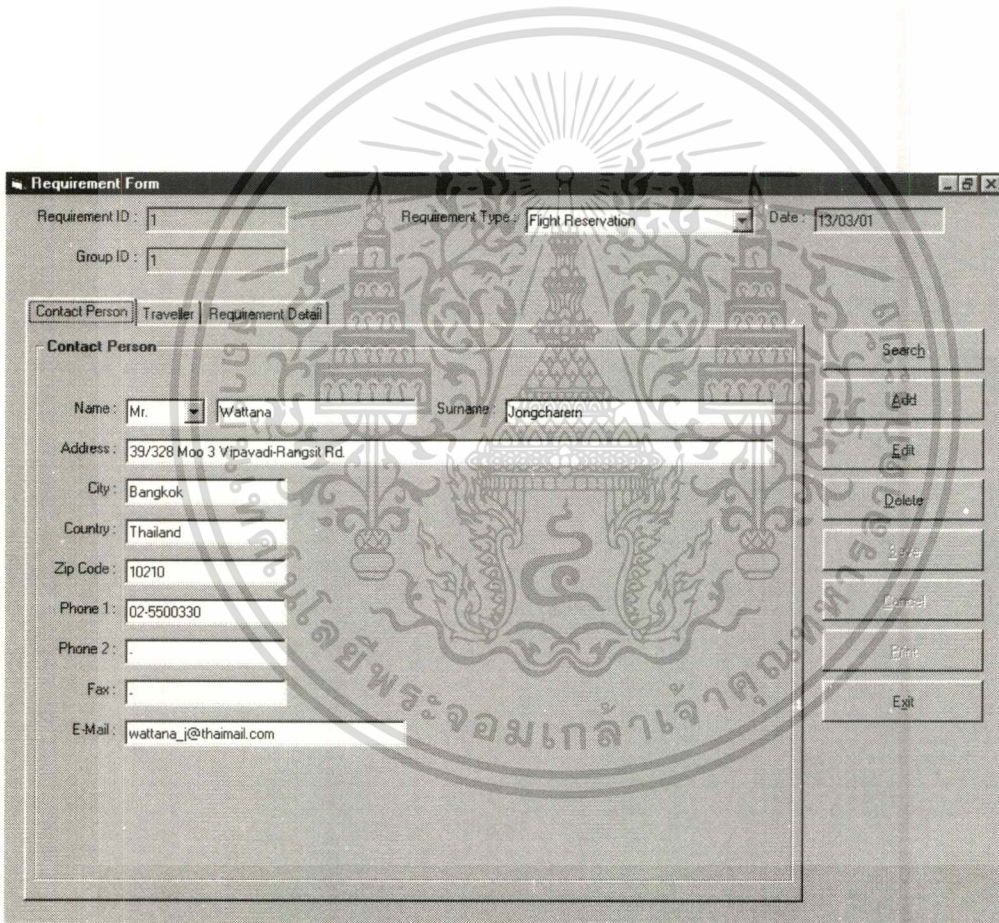
Exit

รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอ Customer Profile Form : Customer Company Detail Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Traveller Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Group ว่าประกอบด้วยสมาชิก Traveller (ลูกค้ำที่เดินทาง) รายใดบ้าง โดยเราสามารถสร้างข้อมูล Traveller มาเพิ่มในตารางด้านล่างของ Form ได้ 2 วิธี คือ วิธีดึงข้อมูล Traveller มาจากฐานข้อมูลลูกค้ำสำหรับลูกค้ำเก่า หรือวิธีสร้างข้อมูลลูกค้ำขึ้นใหม่สำหรับลูกค้ำรายใหม่ ดังรูป 5.11

3. Requirement Detail Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Requirement ที่ลูกค้ำต้องการ โดยรูปแบบของ Requirement Detail Form จะปรับเปลี่ยนรายละเอียดข้อมูลที่แสดงแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับ Requirement Type ที่ระบุอยู่ด้านบนของ Requirement Form ดังรูป 5.12 – 5.17



รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Contact Person Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Requirement Form

Requirement ID: Requirement Type: Date:

Group ID:

Contact Person **Traveller** Requirement Detail

Traveller

Adult: person(s)
 Children: person(s)
 Infant: person(s)

Detail

Traveller ID:

Name:

Surname:

Type: With Infant(s)

1	2	Mr.	Wattana	Jongcharein	Adult
2	3	Ms.	Siriya	Jongcharein	Adult
3	4	Ms.	Wariya	Jongcharein	Children

Search
 Add
 Edit
 Delete
 Save
 Cancel
 Print
 Exit

รูปที่ 5.11 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Traveller Form

Requirement Form

Requirement ID: Requirement Type: Date:

Group ID:

Contact Person **Traveller** Requirement Detail

Flight Information

From*:
 To*:
 * City / airport name or code

Type of trip: One way Round trip

Departing: Time:
 Returning: Time:

Preferred Airline: 1: 2: 3:

Remark:

Search
 Add
 Edit
 Delete
 Save
 Cancel
 Print
 Exit

รูปที่ 5.12 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- Type Flight Reservation

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Requirement Form

Requirement ID: Requirement Type: Date:

Group ID:

Contact Person | Traveller | Requirement Detail

Package Tour Information

Package ID: Browse Create Date:

Name:

Available Date: to:

Number of Acceptance:

Remark:

This Package include:

pack_item	prod_id	prod_name	prod_type	sup_name	
1	1	BKK-HKG	Flight	Canadian Airlines	
2	3	HKG 4 days	Hotel	All Suites	

Detail Requirement

From: To:

Add Special Optional Tour:

Other Information:

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Print
Exit

รูปที่ 5.13 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form
- Type Package Tour Reservation

Requirement Form

Requirement ID: Requirement Type: Date:

Group ID:

Contact Person | Traveller | Requirement Detail

Customize Tour Information

Destination:

From: To:

Customize Detail

Item: Add Description

From: To: Delete Table

1	Flight	04/15/2001	18:00	Bangkok	04/23/2001	10:00	London	Econon
2	Hotel	04/15/2001	13:00		04/18/2001	13:00	London	Standar
3	Hotel	04/18/2001	15:00		04/23/2001	13:00	Manchester	Standar

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Print
Exit

รูปที่ 5.14 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- Type Customize Tour Reservation

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Requirement Form

Requirement ID : 4 Requirement Type : Package Tour Problem Date : 13/03/01

Group ID : 4

Contact Person Traveller Requirement Detail

Problem Information

Reference Requirement

Ref. Requirement ID : 2 Group ID : 2 Date : 3/1/13

Requirement Type : Package Tour Reservation

Problem Description :

Ask for limousine service after arrive at London.

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Print
Exit

รูปที่ 5.15 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form
– Type Package Tour Problem

Requirement Form

Requirement ID : 5 Requirement Type : Flight Problem Date : 3/1/13

Group ID : 5

Contact Person Traveller Requirement Detail

Problem Information

Reference Requirement

Ref. Requirement ID : 1 Group ID : 1 Date : 3/1/13

Requirement Type : Flight Reservation

Problem Description :

Upgrade all 3 persons to Business Class.

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Print
Exit

รูปที่ 5.16 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ – **Type Flight Problem** การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.17 แสดงหน้าจอ Requirement Form: Requirement Detail Form
 – Type Customize Tour Problem

5.6.2.3 Product (ข้อมูลสินค้า)

เมนู Product นำไปสู่ Product Form แสดงข้อมูลสินค้า Product Form เป็นฟอร์มสำหรับการเพิ่มข้อมูลสินค้า การแก้ไขข้อมูลสินค้า และการแสดงข้อมูลสินค้า

Product Form จะประกอบไปด้วยฟอร์มหลักและฟอร์มย่อย โดยฟอร์มหลักจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นของ Product เช่น Product ID แสดงเลขที่ของ Product, Product Name แสดงชื่อของ Product, Product Type แสดงชนิดของ Product เป็นต้น

ส่วนฟอร์มย่อยมี 4 ฟอร์ม แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Product โดยการใช้งานและการแสดงข้อมูลของ Product Detail Form ตาม Product Type ที่ระบุอยู่ด้านบนของ Product Form ฟอร์มย่อยทั้ง 4 ฟอร์ม มีดังนี้

1. Flight Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Product Type Flight ดังรูป 5.18
2. Hotel Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Product Type Hotel ดังรูป 5.19
3. Car Rent Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Product Type Car Rent ดังรูป 5.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Other Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Product Type ประเภท Other ดังรูป

5.21

รูปที่ 5.18 แสดงหน้าจอ Product Form : Flight Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.19 แสดงหน้าจอ Product Form : Hotel Form โยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Product Form

Product Main

Product ID : 11 Create Date : 13/03/01
 Product Name : Car Rent 1 Days Supplier ID : 78
 Available Date From : 1/01/2001 To : 2/31/2001
 Product Type : Car Rent

Flight | Hotel | **Car Rent** | Others

Car Rent Information

Pick up : Airport
 Drop off : Hotel
 Car class : Full size Car type : 4 Door car
 Distance display in : Kilometres
 Company : Austrian Rent a Car
 Cost : 1500 THB
 Price : 200 THB
 Remark :

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Exit

รูปที่ 5.20 แสดงหน้าจอ Product Form : Car Rent Form

Product Form

Product Main

Product ID : 12 Create Date : 13/03/01
 Product Name : Tiffany Show Supplier ID : 473
 Available Date From : 6/01/2001 To : 8/30/2001
 Product Type : Others

Flight | Hotel | Car Rent | **Others**

Other Information

Description : Tiffany Show
 Company : Tiffany LA Inc.
 Cost : 1000 THB
 Price : 1300 THB
 Remark : Price per person per 1 show.

Search
Add
Edit
Delete
Save
Cancel
Exit

รูปที่ 5.21 แสดงหน้าจอ Product Form : Other Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.4 Package (ข้อมูลกลุ่มสินค้า)

เมนู Package นำไปสู่ Package Form แสดงข้อมูลกลุ่มสินค้าสินค้า Package Form เป็นฟอร์มสำหรับการเพิ่มข้อมูลกลุ่มสินค้า การแก้ไขข้อมูลกลุ่มสินค้า และการแสดงข้อมูลกลุ่มสินค้า

Package Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Package ดังรูปที่ 5.22 เช่น เลขที่ ชื่อ ช่วงเวลา ราคาเป็นต้น และแสดงข้อมูลว่า Package นั้นประกอบด้วย Product ใดบ้าง โดยเราสามารถสร้างข้อมูล Product มาเพิ่มในตารางด้านล่างของ Form โดยวิธีดึงข้อมูล Product มาจากฐานข้อมูลสินค้า

Item	Product ID	Product Name	Product Type	Create Date	Avail. From	Avail. To	Price
1	1	BKK-HKG	Flight	7/3/01	1/1/01	12/31/01	11000
2	3	HKG 4 days	Hotel	7/3/01	1/1/01	6/30/01	3200

รูปที่ 5.22 แสดงหน้าจอ Package Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.5 Quotation (ข้อมูลใบเสนอราคา)

เมนู Quotation นำไปสู่ Quotation Form แสดงข้อมูลสำหรับการจัดทำใบเสนอราคา Quotation Form เป็นฟอร์มสำหรับการเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา การอนุมัติใบเสนอราคา และการแสดงข้อมูลใบเสนอราคา

Quotation Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Quotation ดังรูปที่ 5.23 เช่น เลขที่, Status, ข้อมูล Requirement ที่อ้างอิง, ข้อมูล Package และราคาที่เสนอ เป็นต้น

The screenshot displays the 'Quotation Form' interface. It includes the following elements:

- Quotation ID:** 1
- Create Date:** 3/1/13
- Status Quotation:** Created
- Updated:** 3/1/13
- Available Date From:** 3/15/01
- To:** 3/30/01
- Ref. Requirement ID:** 2
- Package Tour Reservation:** (button)
- Requirement Detail:** (button)
- Group ID:** 2
- Quotation Description:**
 - Package ID:** 1
 - Create Date:** 1/12/1900
 - Available Date From:** 1/2/1900
 - To:** 1/4/1900
 - Number of Acceptance:** 20
 - Price:** 14200
 - Remark:** (empty field)
- Package Descriptions Table:**

pack item	prod id	prod name	prod type	sup name
1	1	BKK-HKG	Flight	Canadian Airlines
2	3	HKG 4 days	Hotel	All Suites
- Package charge:** 14200 (THB)
- Service charge:** 500 (THB)
- Total charge:** 14700 (THB)
- Remark:** (empty field)

รูปที่ 5.23 แสดงหน้าจอ Quotation Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.6 Internal Order (ข้อมูลระบบสั่งงานภายใน)

เมนู Internal Order นำไปสู่ Internal Order Form แสดงข้อมูลสิ่งที่จะต้องทำเพื่อสร้างสินค้า/บริการตามที่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จึงเปรียบเสมือนใบสั่งงานภายในบริษัท Internal Order Form เป็นฟอร์มสำหรับการสร้างข้อมูล Internal Order, การ Update Status Internal Order และการแสดงข้อมูล Internal Order

Internal Order Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Internal Order ดังรูป 5.24 เช่น เลขที่, วันกำหนดเสร็จ, Status, ข้อมูล Quotaion ที่อ้างอิง, Item ต่างๆ ที่ต้องทำ และ Status ของแต่ละ Item เป็นต้น

Item	Description	Expect Finish	Status	Updated
1	Ticketing	3/25/01	Created	3/13/01
2	Hotel reserve	3/25/01	Created	3/13/01

รูปที่ 5.24 แสดงหน้าจอ Internal Order Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.7 Supplier (ข้อมูล Supplier)

เมนู Supplier นำไปสู่ Supplier Form แสดงข้อมูล Supplier ที่บริษัทติดต่อด้วย Supplier Form เป็นฟอร์มสำหรับการเพิ่มข้อมูล Supplier การแก้ไขข้อมูล Supplier และการแสดงข้อมูล Supplier

Supplier Form แสดงข้อมูลรายละเอียดของ Supplier ดังรูป 5.25 เช่น รหัส Supplier , ชื่อของ Supplier, ผู้ติดต่อกาน, ที่อยู่ เป็นต้น

The screenshot shows a window titled "Supplier" with a "Supplier Data" form. The form fields are as follows:

Supplier ID	1
Name	All Airlines
Contact Name	Ms. Sureschi
Surname	Tongduang
Address	125/16 Soi 15 Prannok Rd.
City	Bangkok
Country	Thailand
Zip Code	10700
Phone 1	02-4199875
Phone 2	02-4199876
Fax	02-4199877
E-Mail	all_airlines@pacific.net
Type	Flight

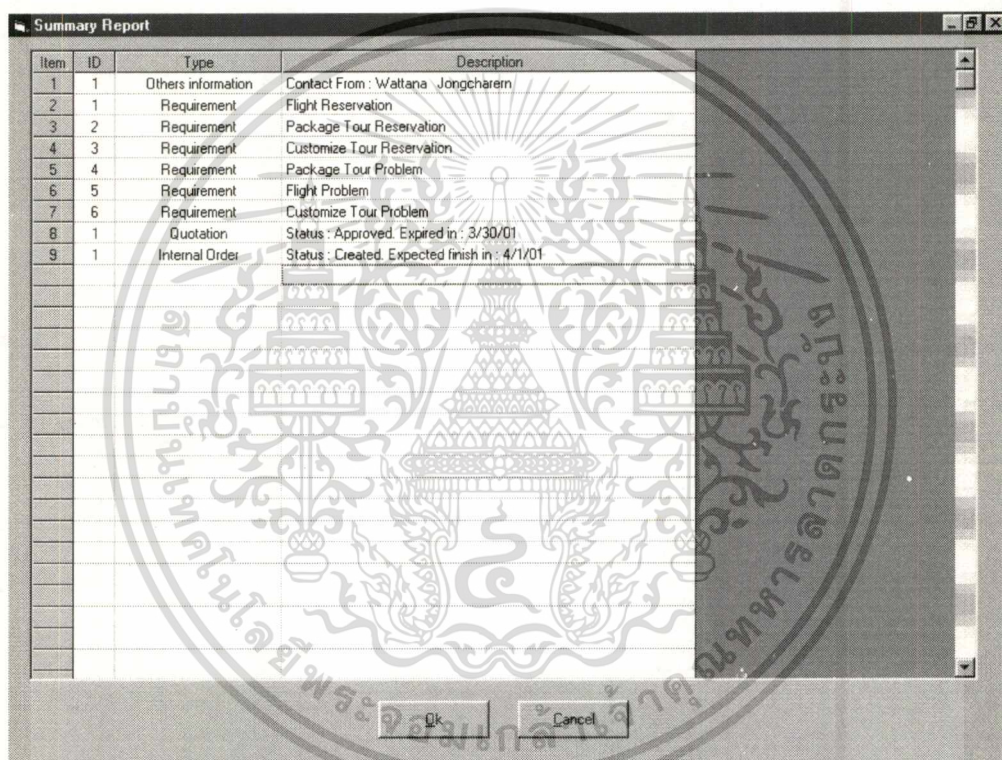
On the right side of the form, there is a vertical toolbar with the following buttons: Search, Add, Edit, Delete, Print, Export, and Exit.

รูปที่ 5.25 แสดงหน้าจอ Supplier Form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2.8 Summary Report (รายงานสรุป)

เมนู Summary Report นำไปสู่ Summary Report Form ซึ่งแสดงข้อมูลสรุปของ Requirement, Internal หรือ Quotation ตามที่ต้องการ ดังรูป 5.26 เมื่อ Double Click ที่ Item ที่ต้องการทราบรายละเอียดก็จะปรากฏข้อมูลที่ต้องการ



Item	ID	Type	Description
1	1	Others information	Contact From : Wattana Jongcharein
2	1	Requirement	Flight Reservation
3	2	Requirement	Package Tour Reservation
4	3	Requirement	Customize Tour Reservation
5	4	Requirement	Package Tour Problem
6	5	Requirement	Flight Problem
7	6	Requirement	Customize Tour Problem
8	1	Quotation	Status : Approved. Expired in : 3/30/01
9	1	Internal Order	Status : Created. Expected finish in : 4/1/01

รูปที่ 5.26 แสดงหน้าจอ Summary Report Form

5.6.3 ตัวอย่างขั้นตอนการใช้โปรแกรม Tour System

5.6.3.1 เมื่อได้ลูกค้าเข้ามาติดต่อขอใช้บริการกับบริษัทฯ ให้เลือก Menu

Requirement กดปุ่ม ADD เพื่อระบุชนิดของ Requirement , ข้อมูลของ Contact Person และข้อมูลของ Traveller โดยถ้า Contact Person หรือ Traveller นั้นๆมีข้อมูลอยู่แล้ว ระบบจะดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ถ้าเป็น Customer รายใหม่ Pop-up หน้าจอให้กรอกรายละเอียดเพิ่มเติม จากนั้นให้กรอกรายละเอียดของ Requirement เช่น Flight Reservation ให้กรอกสถานที่จากที่ใด ไปถึงที่ใด, เป็นชนิด One Way หรือ Round Trip, กรอกวัน/เวลาที่จะเดินทาง และถ้ามีรายชื่อสายการบินที่ต้องการ สามารถที่จะระบุได้ เมื่อกรอกครบแล้วกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

5.6.3.2 เมื่อได้รับ Requirement เป็นชนิด Flight Reservation จะส่งเรื่องให้กับแผนก Ticketing แต่ถ้าเป็นชนิด Package Tour Reservation หรือ Customize Tour Reservation แล้วทางผู้ใช้โปรแกรมจะต้องไปตรวจสอบ Package ของ โปรแกรมก่อนว่ามีอยู่หรือไม่ โดยเลือกที่ Menu Package และ กดปุ่ม Search เพื่อหาสถานที่ และวัน/เวลาที่ต้องการ ถ้าไม่มีจะต้องสร้าง Package ขึ้นมาใหม่

5.6.3.3 การสร้าง Package จะมี 2 กรณีคือ

1. มี Product อยู่แล้ว สามารถที่จะเลือก Product มาใช้ได้เลย
2. ไม่มี Product อยู่ จะต้องสร้าง Product ใหม่

กรณีที่ 1

- ให้เลือก Menu Package กดปุ่ม ADD และกรอกข้อมูล Package Name, Available Date และรายละเอียดอื่นๆ
- เลือก Product จาก Product Name ที่ต้องการ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของ Product นั้นๆ โดยกดปุ่ม More Product Detail ถ้าได้ Product ที่ต้องการแล้วให้กดปุ่ม Add เพื่อเพิ่ม Product ลงไปในตาราง
- เมื่อกรอกครบแล้วกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

กรณีที่ 2

- ให้เลือก Menu Product กดปุ่ม ADD เพื่อสร้าง Product ใหม่ โดยกรอก Product Name, Available Date, Product Type และรายละเอียดอื่นๆ
- เมื่อสร้าง Product ใหม่ตามที่ต้องการแล้ว ให้กลับไป Main Menu และเลือก Menu Package
- เลือก Product จาก Product Name ตามแบบเดียวกับกรณีที่ 1
- เมื่อกรอกครบแล้วกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

- 5.6.3.4 เมื่อมี Requirement ID และ Package ID แล้ว สามารถที่จะสร้าง Quotation ได้ โดยเลือกที่ Menu Quotation กดปุ่ม ADD แล้วกรอก Available Date, Requirement ID, Package ID และ Service Charge ลงไป เมื่อกรอกครบแล้วกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล ซึ่งผู้บริหารจะทำการตรวจสอบ Quotation และอนุมัติโดยการเปลี่ยน Status ของ Quotation เป็น Approved (โดยเครื่องจะถามให้กรอก Password ในการอนุมัติ)
- 5.6.3.5 เมื่อ Quotation ได้รับความอนุมัติแล้ว จึงสามารถสร้าง Internal Order ได้ การสร้าง Internal Order ทำโดยเลือก Menu Internal Order กดปุ่ม ADD กรอกข้อมูล Expected Finish, Requirement ID และรายละเอียดอื่นๆ จากนั้น กรอก Description ของงานที่จะให้แผนกต่างๆทำ รวมทั้ง Expected Finish ด้วย เมื่อกรอกครบแล้วกดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล
- 5.6.3.6 ในแต่ละวันสามารถเรียกดู Transaction ประจำวันได้โดยเลือกที่ Menu Summary Report ซึ่งจะแสดง Transaction ออกมา ถ้าต้องการดูรายละเอียดของ Transaction ใดให้กด Double Click ที่บรรทัดนั้นๆ โปรแกรมจะดึงข้อมูลออกมาแสดง
- 5.6.3.7 ถ้าต้องการดูรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าแต่ละรายเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของลูกค้า สามารถทำได้โดยเลือก Menu Customer ซึ่งจะปรากฏรายละเอียดต่างๆของลูกค้า และรายละเอียดบริษัทของลูกค้า(ถ้ามี) รวมถึง Customer Interaction History ที่จัดเก็บบันทึกข้อมูลการติดต่อระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมทั้ง Transaction ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถ Double Click เพื่อดูรายละเอียดได้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทท่องเที่ยว เริ่มจากการศึกษาความเป็นมา กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ขอบเขตการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ข้อมูลพื้นฐานของบริษัทที่นำมาเป็นกรณีศึกษา

หลังจากที่ได้ข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวแล้วก็ต้องศึกษาถึงทฤษฎีและหลักการต่างๆ เพื่อจะนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาระบบนี้ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย

- ทฤษฎีสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยตรงคือ ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล, ระบบเครือข่ายและ Client – Server
- ทฤษฎีอื่นที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ คือ ระบบ Amadeus ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการออกแบบระบบ, ทฤษฎี Customer Relationship Management เพราะการพัฒนา ระบบนี้เกี่ยวข้องกับงานที่ต้องให้บริการแก่ลูกค้าจึงได้ศึกษาหลักการ Customer Relationship Management มาร่วมประยุกต์ใช้ในการออกแบบด้วย

จากนั้นก็ทำการวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิม โดยการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน สัมภาษณ์ผู้บริหาร การสังเกตการปฏิบัติงาน เพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ก็นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบระบบสารสนเทศ Tour System ที่สามารถแก้ไขปัญหาและสามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ และดำเนินการสร้างระบบ Tour System ตามที่ออกแบบโดยการพัฒนาระบบใช้เครื่องมือดังนี้

- Hardware : PC CPU Celeron 433, Ram 64 MB, Harddisk 8.4 GB
- Software Operating system ใช้ Windows 98
- Software Application Program ใช้ Microsoft Access 97 และ Visual Basic 6.0 Enterprise Edition

ระบบ Tour System ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ถ้ามีการนำไปใช้จริงและปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดีกว่าระบบเดิม เพราะระบบใหม่จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

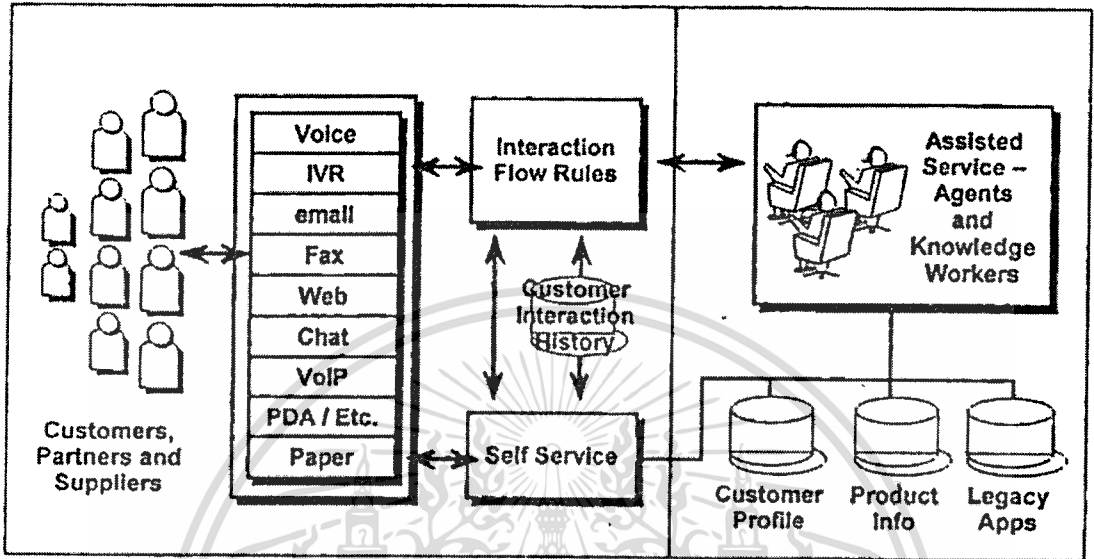
- จัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปของฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ Up to date และเมื่อต้องการเรียกใช้ก็สามารถทำได้รวดเร็วและสะดวกกว่าระบบเดิมที่เป็นระบบ Manual
- ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารมีข้อมูลช่วยในการวางแผน ติดตาม และควบคุมการปฏิบัติงานให้สำเร็จครบถ้วนตามเป้าหมายและตามกำหนดการ ทำให้การปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ลูกค้ามีข้อผิดพลาดลดลง จึงเป็นการเพิ่มความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่มารับบริการ ส่วนพนักงานเองก็ลดความเครียดในการปฏิบัติงาน และมีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น
- ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในบริษัทให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการใช้บริการของลูกค้า
- การวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า เพื่อประกอบการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับบริษัท และการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลลูกค้าไปใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็วกว่าระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิม

6.2 ข้อเสนอแนะ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้ ได้ออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้งานของบริษัทท่องเที่ยวขนาดเล็กที่การติดต่อระหว่างลูกค้ากับบริษัทส่วนมากผ่าน Channel โทรศัพท์ การออกแบบจึงเป็นระบบสำหรับพนักงานของบริษัทเป็นผู้ Input ข้อมูลเข้าสู่ระบบเกือบทั้งหมด แต่คาดว่าในอนาคตอันใกล้นี้ บริษัทน่าจะต้องการเพิ่ม Channel อื่นๆ ในการติดต่อกับลูกค้า เพื่อสร้างโอกาสในการดำเนินธุรกิจอย่างแน่นอน เช่น Web site , Mobile Phone, Fax, E-mail เป็นต้น ข้อมูลมีการ Input เข้ามาสู่ระบบหรือเรียกใช้ข้อมูลในระบบทั้งโดยหน่วยงานของบริษัท และโดยบุคคลภายนอกเช่น ลูกค้า, Partner, Supplier เป็นต้น

ดังนั้นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาเพื่อการออกแบบและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นต่อไป ก็คือการพัฒนาระบบเครือข่าย และการจัดการข้อมูลจาก Channel ต่างๆ เหล่านี้ให้สามารถ Interface ข้อมูลเข้าสู่ระบบการทำงาน Tour System ที่พัฒนาขึ้นในโครงการนี้ได้ ดังตัวอย่างแนวการพัฒนาที่แสดงในรูปที่ 6.1 ซึ่งเป็นการจัดการบริหารข้อมูลสารสนเทศจาก Channel ต่างๆ เข้าไว้เสมือนเป็นระบบเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถเชื่อมต่อด้านการใช้งาน และการจัดการระบบเครือข่ายของระบบเพื่อเชื่อมโยงการทำงานกับระบบการทำงานเดิมของหน่วยงาน (Legacy Apps) เพื่อเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสะดวกในการบริหารและจัดการความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับบริษัทและการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด



รูปที่ 6.1 แสดงข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2542. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 1.**
กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- ขวัญชัย เลิศจุลศจรชัย. 2543. "CRM The New Marketing System." หน้า 21-24. กรุงเทพฯ
 Amadeus Thailand. 1994. **Amadeus Training Manual (Reservations).** Bangkok : Amadeus
 Thailand.
- Ang, E. 2000. **Optimising Customer Interactions Through Enterprise Interaction
 Management.** Bangkok : Genesys.
- Foo, B. 2000. **E-CRM Solution in a Multi-channel Call Center Environment.** Bangkok :
 Point Information System.
- Malm, A. 2000. **Creating the Customer Driven Enterprise Through Interaction Center
 Excellence.** Bangkok : Andersen Consulting.
- Rob, P. and Coronel, C. 1997. **Database Systems – Design, Implementation, and
 Management.** 3rd ed. : Course Technology.
- Shastri, P. 2000. **Travel Agents' Network to Launch CRM Package.** [Online]. Available :
<http://www.expressindia.com>.
- Wainright, E. et. al. 1999. **Managing Information Technology.** 3rd ed. New Jersey :
 Prentice-Hall.
- Wanleenuwat, S. 1997. **Customer Profile.** Bangkok : Amadeus Thailand.
- Wanleenuwat, S. 1997. **Reservation II (Refresher).** Bangkok : Amadeus Thailand.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาว สุดสวาท ไชยวุฒิ.
วันเดือนปีเกิด	6 มิถุนายน 2516
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	2538 - 2542 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยจำกัด (มหาชน) 2542 - 2544 บริษัท ค้าวัสตุซิเมนต์ไทย จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้