

บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยว ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบงานเดิม โดยเริ่มจากขั้นตอนการทำงานของบริษัท พบว่ามีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- ลูกค้าได้รับข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ต่างๆ จากตัวแทนของบริษัท หรือการบอกเล่าจากคนรู้จัก
- ลูกค้าโทรศัพท์ติดต่อไปยังบริษัทเพื่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจ
- ลูกค้าทำการจองผ่านทางโทรศัพท์ และรับทราบขั้นตอนการชำระเงิน
- ลูกค้าต้องชำระเงินผ่านธนาคารและส่งหลักฐานการชำระเงินกลับมายังบริษัท
- เมื่อบริษัทได้รับหลักฐานการชำระเงินจากลูกค้าแล้ว จะโทรศัพท์ติดต่อกลับไปยังลูกค้าเพื่อแจ้งผลการจอง และรายละเอียดเกี่ยวกับการเดินทาง

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม มีความเสี่ยงต่อการผิดพลาดของข้อมูล และมีขั้นตอนซับซ้อนทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการได้

เพื่อให้การให้บริการของบริษัทดีขึ้น และเป็นการเพิ่มกลุ่มลูกค้าผู้ศึกษาจึงได้ออกแบบระบบงานใหม่ เป็นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยว ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์

3.2 การออกแบบระบบงานใหม่

ระบบงานใหม่แบ่งออกเป็น 4 ระบบงานย่อย ดังนี้

1) ระบบงานย่อยสำหรับพนักงานของบริษัท ให้สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- ปรับปรุงข้อมูลข่าวและแฟ้มเก็ทัวร์ของบริษัทได้
- ดูรายการสั่งจองแฟ้มเก็ทัวร์ได้
- ยืนยันผลการจองแฟ้มเก็ทัวร์ของลูกค้าได้
- ดูรายงานต่างๆ ได้
- เข้าชมและเพิ่มหัวข้อและความคิดเห็นต่างๆ ในกระดานข่าวได้
- แก้ไขรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบได้

2) ระบบงานย่อยสำหรับลูกค้า ให้สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- ลงทะเบียนเพื่อเป็นลูกค้าที่สามารถจองแฟ้มเก็ทัวร์ได้
- ดูข่าวสารและข้อมูลแฟ้มเก็ทัวร์ได้
- จองแฟ้มเก็ทัวร์ได้
- เข้าชมและเพิ่มหัวข้อและความคิดเห็นในกระดานข่าวได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและรหัสผ่านได้

3) ระบบงานย่อยสำหรับผู้ทั่วไป ให้สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- ดูข่าวสารและข้อมูลแฟ้มเก็ทัวร์ได้
- เข้าชมและเพิ่มหัวข้อและความคิดเห็นในกระดานข่าวได้

4) ระบบงานย่อยสำหรับผู้ดูแลระบบ ให้สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
- ลบและแก้ไขหัวข้อ
- สำรองข้อมูลของระบบได้

3.3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบ และการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยใช้แผนผังบริบท (Context Diagram) และแผนผังกระแสข้อมูล (DFD: Data Flow Diagram) ซึ่งมีสัญลักษณ์ดังตารางที่ 3.1

ตาราง 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ภาพรวมของระบบ
	สิ่งที่อยู่นอกระบบ (Entity) แสดงถึงสิ่งที่อยู่นอกระบบแต่มีความสัมพันธ์กับระบบของเรา โดยอาจเป็นผู้ให้หรือผู้รับข้อมูลจากระบบ
	การประมวลผล (Process) แสดงถึงการกระทำหรือการเปลี่ยนแปลงตัวข้อมูลหรือสถานะของข้อมูล
	ที่เก็บข้อมูล (Data Store) แทนการเก็บข้อมูลในแฟ้มหรือฐานข้อมูล
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow) แสดงการไหลหรือการย้ายตำแหน่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง

3.3.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

ใช้ในการออกแบบระบบเพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบและให้เห็นความสำคัญของระบบแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วระบบต้องตอบสนองการนำเสนอ ดังแสดงในรูปที่ 3.1



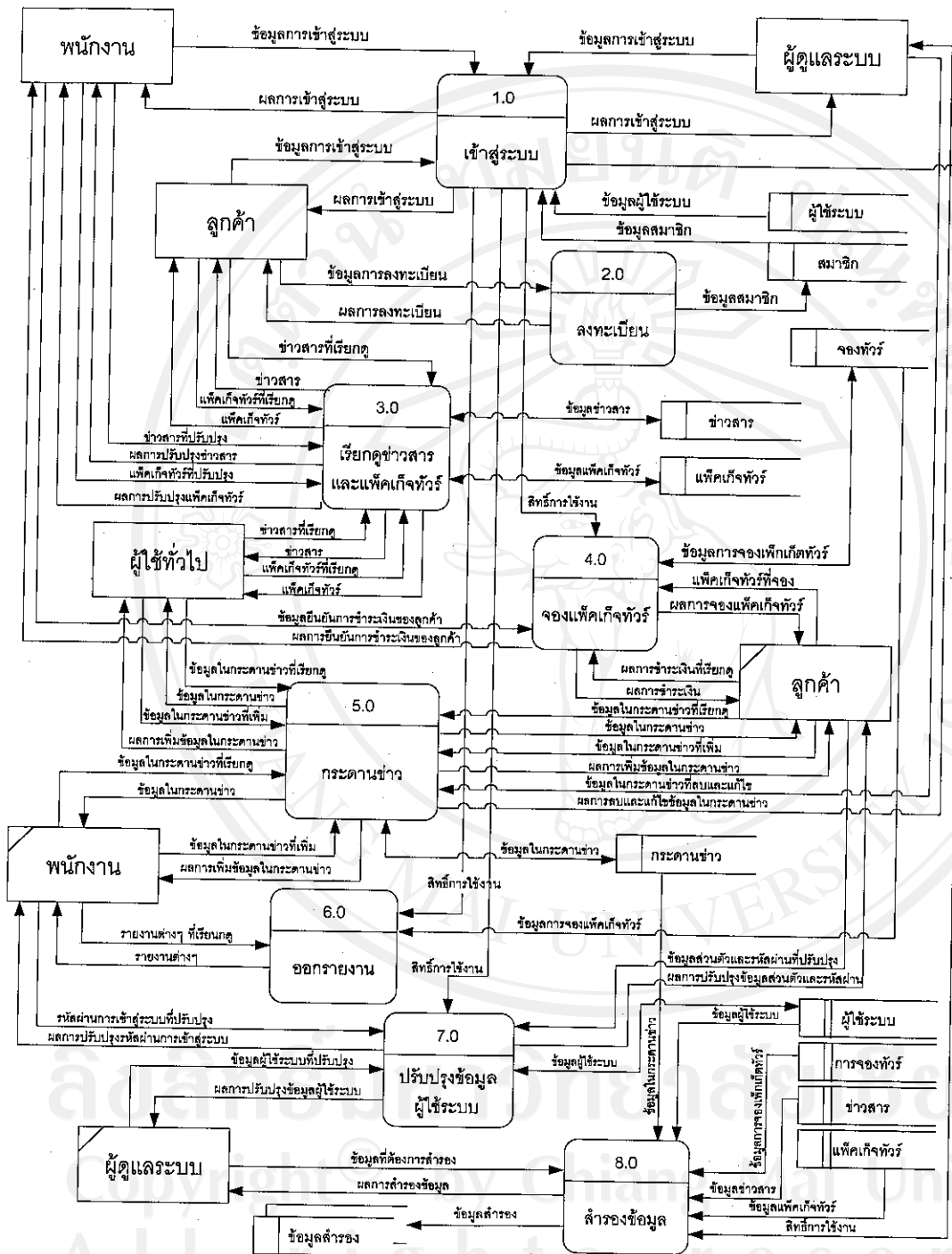
รูป 3.1 แผนผังบริบท ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยวของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์

จากแผนผังบริบทในรูปที่ 3.1 ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้า ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ ประกอบด้วยผู้ใช้งานระบบ 4 ประเภท คือ

- 1) พนักงาน ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ สามารถทำกิจกรรมผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้า ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ คือ การเข้าสู่ระบบเพื่อปรับปรุงข้อมูล ข่าว ปรับปรุงข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ ยืนยันการชำระเงินของลูกค้าที่จองแพ็คเกจทัวร์ ออกรายงานต่างๆ เรียกดูและเพิ่มข้อมูลในกระดานข่าว และแก้ไขรหัสผ่านการเข้าสู่ระบบ
- 2) ผู้ดูแลระบบ สามารถทำกิจกรรมผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้า ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ คือ เข้าสู่ระบบเพื่อปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ลบและแก้ไขข้อมูลในกระดานข่าว และสำรองข้อมูลของระบบ
- 3) ลูกค้า สามารถทำกิจกรรมผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้า ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ คือ ลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกของระบบ เข้าสู่ระบบเพื่อจองแพ็คเกจทัวร์ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและรหัสผ่าน เรียกดูผลการชำระเงิน เรียกดูข่าวสาร และเข้าใช้งานกระดานข่าว
- 4) ผู้ใช้ทั่วไป สามารถทำกิจกรรมผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้า ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ คือ เรียกดูข่าวสารและแพ็คเกจทัวร์ และเข้าใช้งานกระดานข่าว

3.3.2 แผนผังกระแสข้อมูล (Data Flows Diagram)

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.2 – 3.10



รูป 3.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยวของบริษัท
รุ่งอรุณทัวร์

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ในรูปที่ 3.2 ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเข้าของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ อธิบายได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 เข้าสู่ระบบ เป็นกระบวนการด้านการรักษาความปลอดภัยให้แก่ระบบ โดยมีการตรวจสอบชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ เพื่อเข้าสู่การใช้งานระบบ ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้องจะมีการปฏิเสธการอนุญาตเข้าใช้งานระบบในขั้นตอนนี้ โดยการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้แต่ละคนจะถูกจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานไว้แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ใช้งานแต่ละประเภทจึงสามารถใช้งานระบบได้แตกต่างกัน

กระบวนการที่ 2.0 ลงทะเบียน เป็นกระบวนการในการสมัครเป็นสมาชิกของลูกค้า โดยลูกค้าที่ต้องการใช้งานระบบในการจองแพ็คเกจทัวร์ต้องทำการลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นสมาชิกของระบบก่อน โดยการกรอกข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลในการเข้าใช้ระบบให้ครบถ้วนแล้วระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลว่ามีการใช้ข้อมูลซ้ำกับสมาชิกของระบบก่อนหน้าหรือไม่ แล้วแจ้งผลการลงทะเบียนให้ทราบ

กระบวนการที่ 3.0 เรียกดูข่าวสารและแพ็คเกจทัวร์ เป็นกระบวนการในการเรียกดูข้อมูลข่าวสาร และแพ็คเกจทัวร์ จากผู้ที่เข้าใช้งานระบบทุกประเภท และเป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลข่าวสารและแพ็คเกจทัวร์ของผู้ใช้ระบบที่เป็นพนักงานของบริษัทด้วย

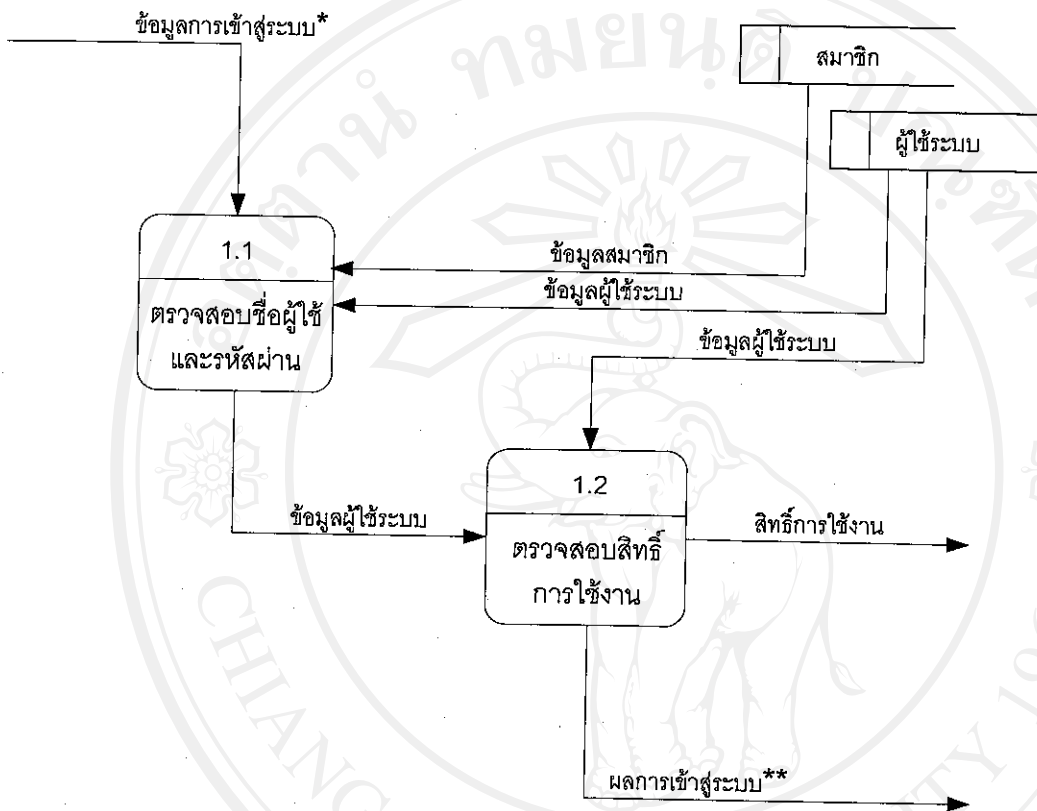
กระบวนการที่ 4.0 จองแพ็คเกจ เป็นกระบวนการสำหรับจองแพ็คเกจทัวร์ของผู้ใช้ระบบที่เป็นลูกค้าเท่านั้น โดยระบบจะให้ลูกค้าเลือกแพ็คเกจทัวร์ที่ต้องการแล้วระบุจำนวนคน จากนั้นระบบจะแจ้งผลการจองและขั้นตอนการชำระเงินให้ลูกค้าทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการที่ 5.0 กระดานข่าว เป็นกระบวนการสำหรับแสดงข้อมูลในกระดานข่าว และเพิ่มข้อมูลในกระดานข่าว สำหรับผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบสามารถใช้กระบวนการนี้ในการจัดการข้อมูลในกระดานข่าว คือการลบข้อมูลที่ไม่เหมาะสมออกจากกระดานข่าว

กระบวนการที่ 6.0 ออกรายงาน เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น มาจัดแสดงในรูปแบบที่ผู้ใช้งานต้องการเพื่อแสดงเป็นรายงานต่างๆ

กระบวนการที่ 7.0 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นกระบวนการเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลของผู้ใช้ระบบทุกประเภท ทั้งจากตัวผู้ใช้ระบบเอง และจากผู้ใช้ระบบที่เป็นผู้ดูแลระบบ

กระบวนการที่ 8.0 สำรองข้อมูล เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้ประเภทผู้ดูแลระบบใช้ในการสำรองข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบเพื่อป้องกันในกรณีที่ระบบเกิดความเสียหาย ข้อมูลที่มีระบบจะได้ไม่ได้รับความเสียหายไปด้วย ทำให้สามารถเรียกข้อมูลที่สำรองไว้มาใช้ได้

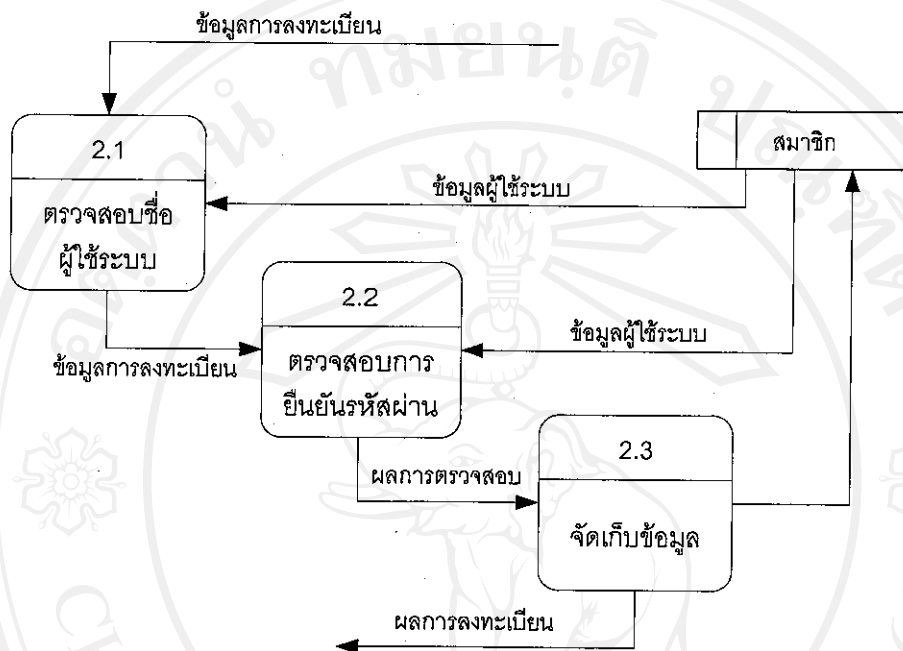


รูป 3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 เข้าสู่ระบบ

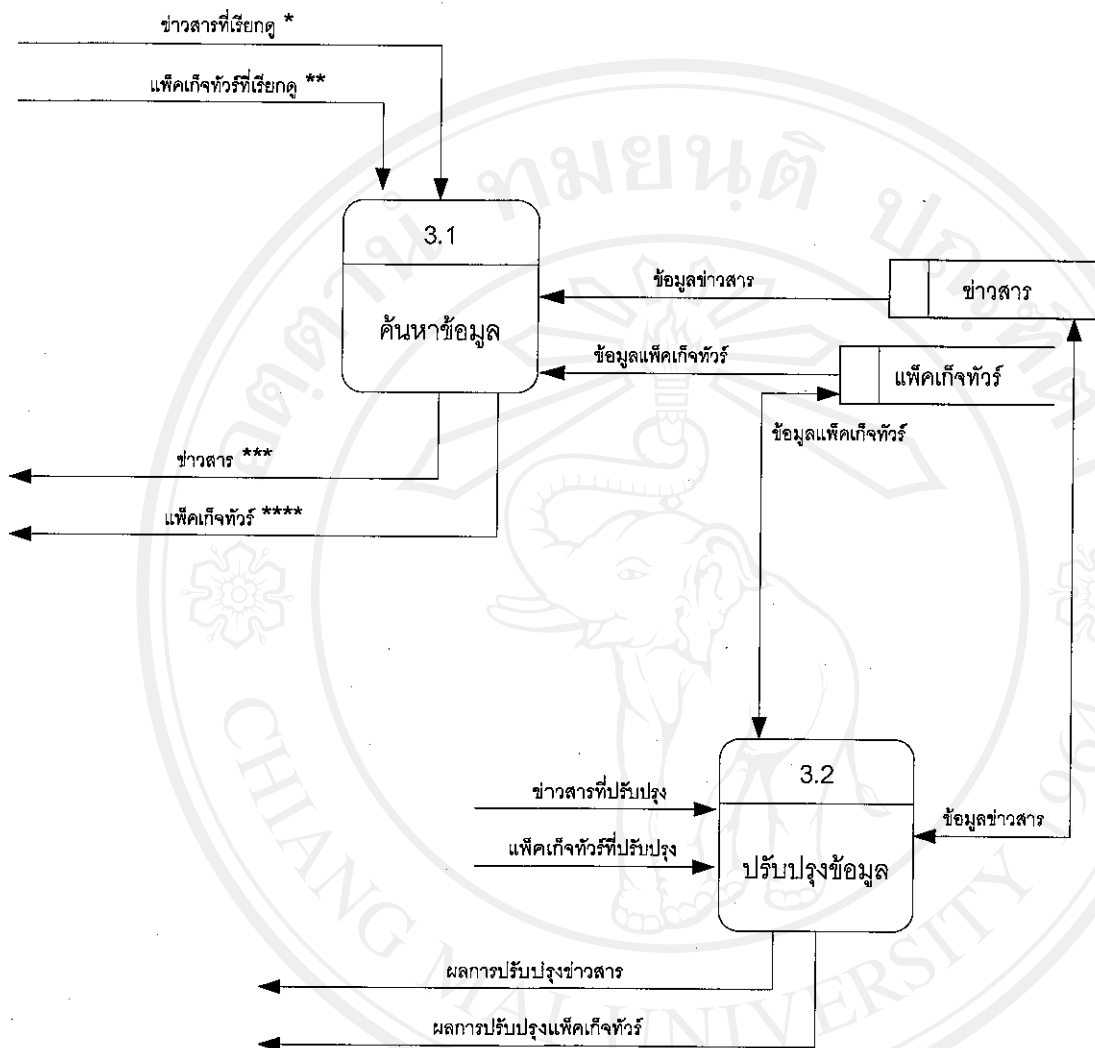
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

*ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้ดูแลระบบ]

**ผลการเข้าสู่ระบบ = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้ดูแลระบบ]



รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ลงทะเบียน



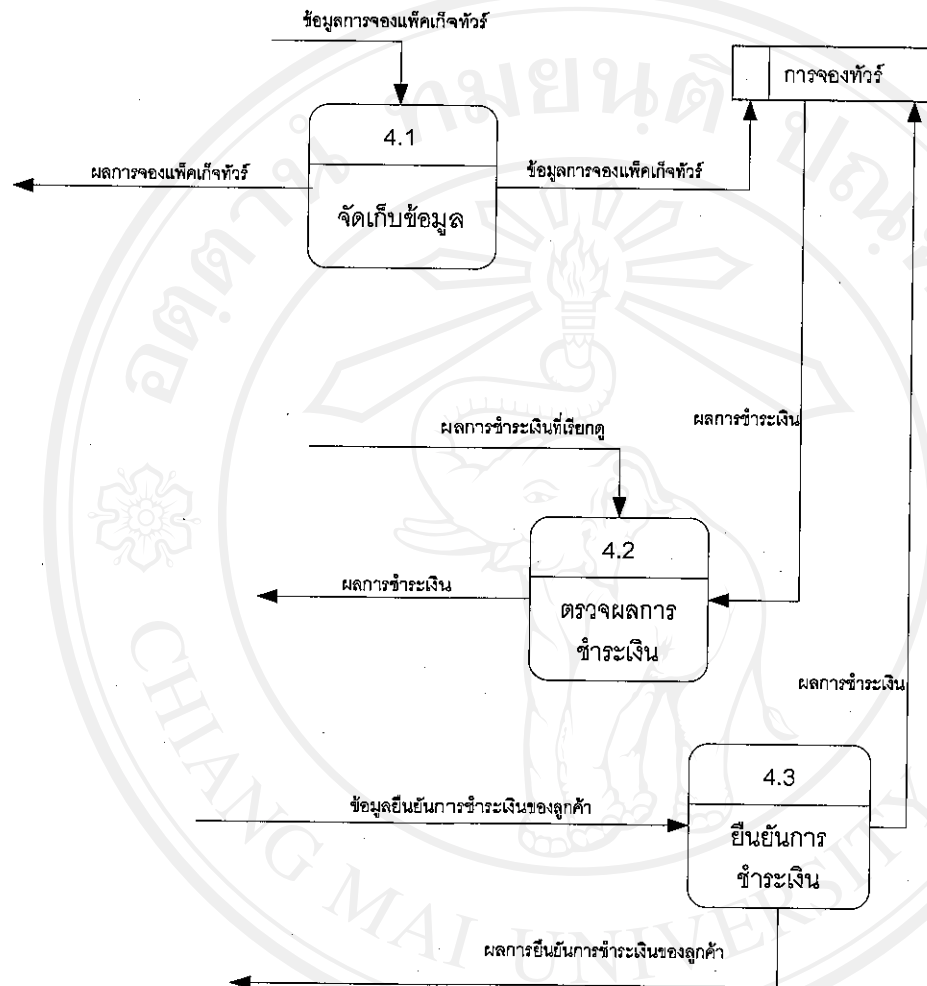
รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ข่าวสารและแพ็คเกจทัวร์

*ข่าวสารที่เรียกดู = [ของลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

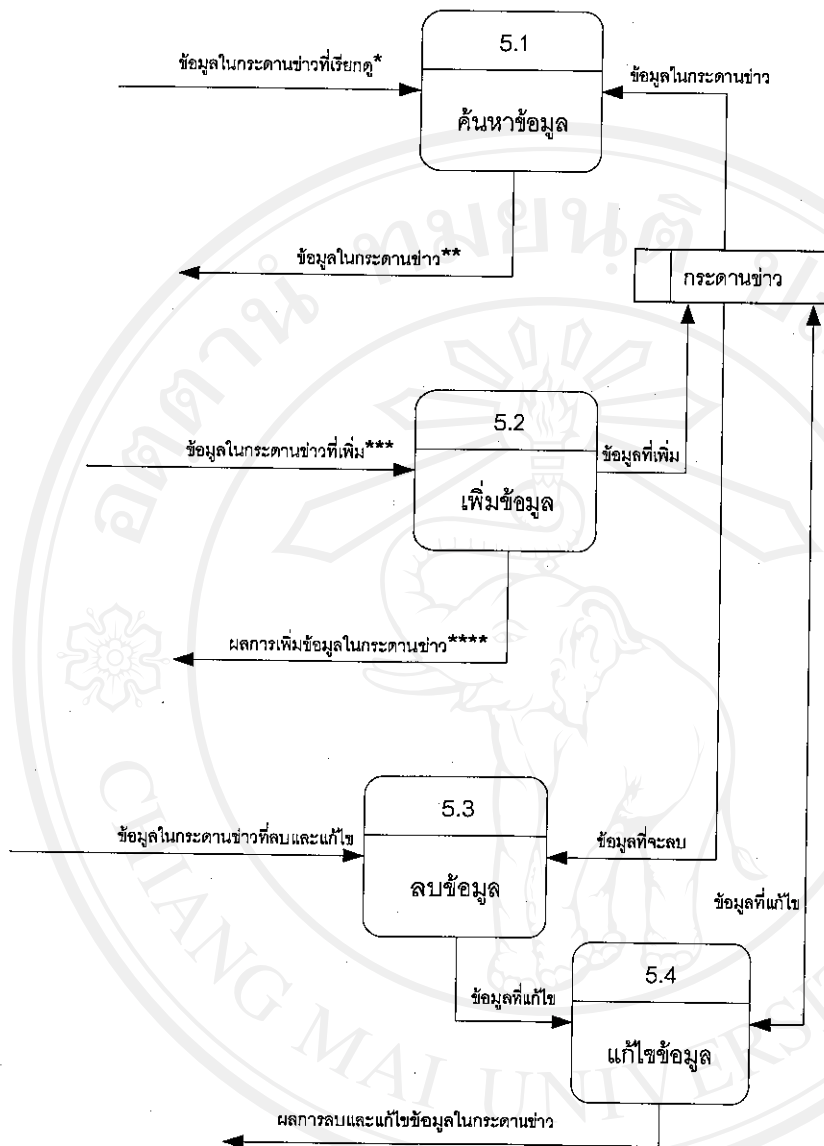
**แพ็คเกจทัวร์ที่เรียกดู = [ของลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

***ข่าวสาร = [ของลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

****แพ็คเกจทัวร์ = [ของลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]



รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของแพ็คเกจทัวร์



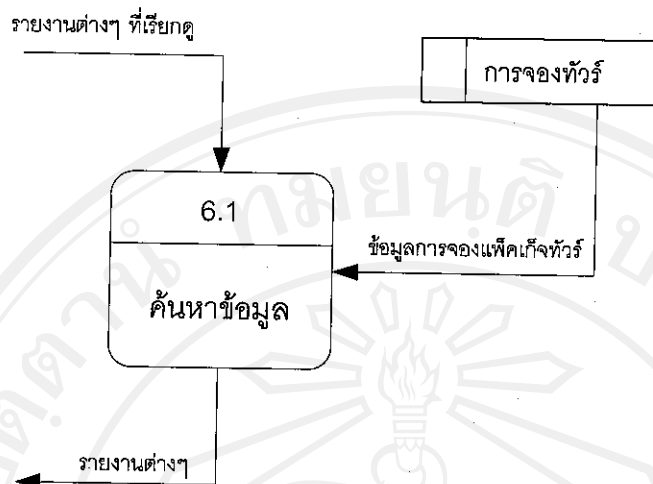
รูป 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระดานข่าว

*ข้อมูลในกระดานข่าวที่เรียกดู = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

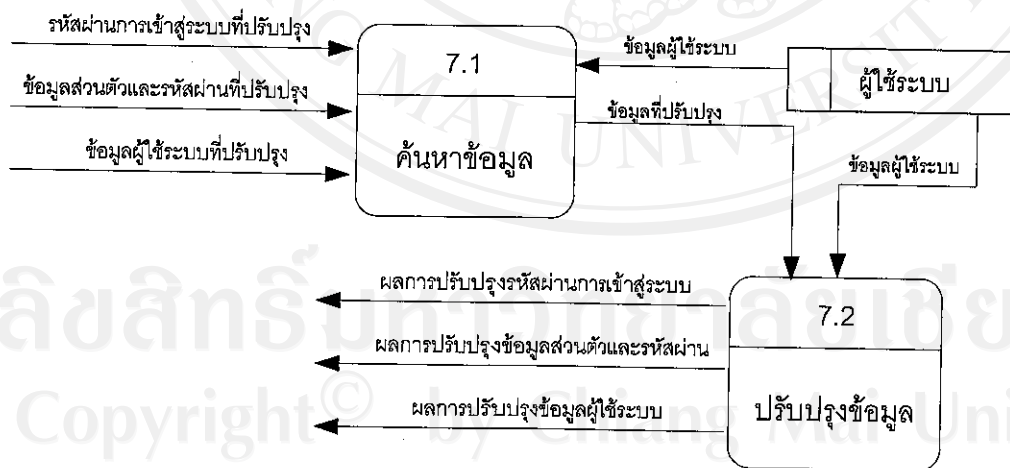
**ข้อมูลในกระดานข่าว = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

***ข้อมูลในกระดานข่าวที่เพิ่ม = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]

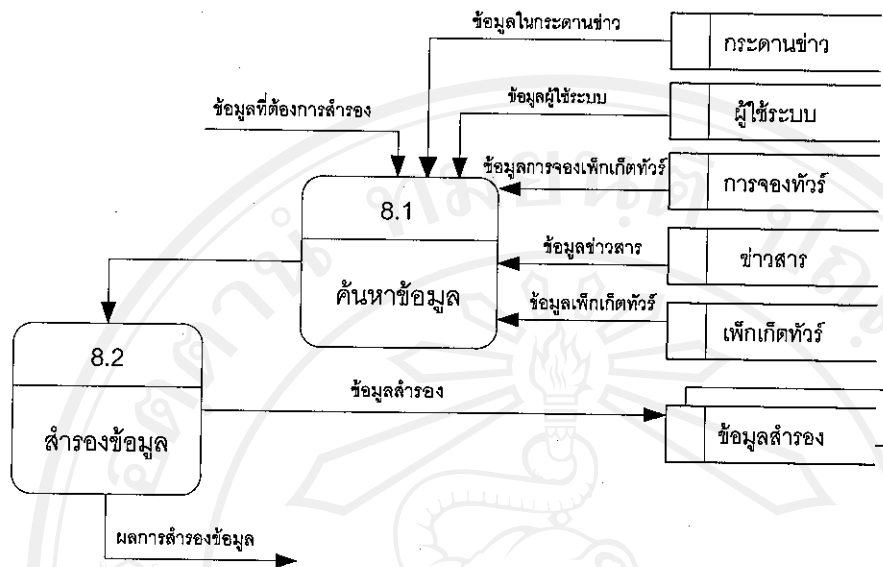
****ผลการเพิ่มข้อมูลในกระดานข่าว = [ของพนักงาน | ลูกค้า | ผู้เข้าชมเว็บ]



รูป 3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ออกรายงาน



รูป 3.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งาน



รูป 3.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 สำรองข้อมูล

3.4 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยว ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ ผู้พัฒนาได้ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยว ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ ได้จัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยแยกเก็บข้อมูลไว้ในตารางต่างๆ ตามความสัมพันธ์ของข้อมูลดังตารางที่ 3.2

ตาราง 3.2 รายชื่อตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

ตารางที่	ชื่อตาราง	รายละเอียด	ประเภทตาราง
1	MEMBER (สมาชิก)	เก็บข้อมูลของสมาชิก	Master
2	USER (ผู้ใช้ระบบ)	เก็บข้อมูลของผู้ใช้ระบบ	Master
3	NEWS (ข่าว)	เก็บข้อมูลข่าวสารต่างๆ	Master
4	TOUR (แพ็คเกจทัวร์)	เก็บข้อมูลแพ็คเกจทัวร์	Master
5	BOOKING (จองทัวร์)	เก็บข้อมูลการจองทัวร์	Transaction
6	STAFF (ทีมงาน)	เก็บข้อมูลทีมงานที่ดูแลลูกค้า	Master
7	NBOARD_QUESTIONS (คำถามในกระดานข่าว)	เก็บข้อมูลคำถามในกระดานข่าว	Transaction
8	NBOARD_ANSWER (คำตอบ ในกระดานข่าว)	เก็บข้อมูลคำตอบในกระดานข่าว	Transaction
9	COUNTER (จำนวนผู้เข้าชม)	เก็บข้อมูลผู้เข้าชมเว็บไซต์	Transaction
10	USERONLINE (การใช้ระบบ ปัจจุบัน)	เก็บข้อมูลการใช้ระบบในช่วง นั้น	Transaction
11	LAST_LOG (การใช้ระบบ ที่ผ่านมา)	เก็บข้อมูลการใช้งานที่ผ่านมา	Transaction
12	PROVINCE (จังหวัด)	เก็บข้อมูลจังหวัด	Reference

3.4.1 การออกแบบตาราง

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจนำเที่ยว ของบริษัทรุ่งอรุณทัวร์ มีโครงสร้างของฐานข้อมูลประกอบไปด้วยตารางฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตาราง MEMBER (สมาชิก) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตาราง 3.3 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลสมาชิก

ชื่อตาราง : MEMBER					
คำอธิบาย : ข้อมูลของสมาชิก					
คีย์หลัก : mem_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	mem_id	char	5	รหัสสมาชิก	10300
	name	varchar	50	ชื่อสมาชิก	ชวาลี
	s_name	varchar	50	นามสกุล	อินทนา
	birthday	varchar	10	วันเดือนปีเกิด	07/02/2524
	Sex	char	1	เพศ	1=เพศชาย 2=เพศหญิง
	address	varchar	100	ที่อยู่	28 ถ.ป่งสนุก ต.เวียงเหนือ อ.เมือง
FK	prov_id	char	2	จังหวัด	03
	zipcode	char	5	รหัสไปรษณีย์	52000
	email	varchar	80	จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์	chawalee_i@hotmail.com
	username	varchar	10	ชื่อเข้าระบบ	Mootuktik
	passwd	varcher	8	รหัสผ่าน	Cvbomtok
	question	varcher	50	คำถามก้นลิ้ม รหัสผ่าน	ชื่อสุนัขตัวโปรด
	answer	varcher	50	คำตอบก้นลิ้ม รหัสผ่าน	แต้ม
	tel	varchar	10	เบอร์โทรศัพท์	0895564545

จากตารางที่ 3.3 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสมาชิกที่มาสมัครเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 12 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 2 ตาราง USER (ผู้ใช้ระบบ) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตาราง 3.4 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลของผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง : USER					
คำอธิบาย : ข้อมูลของผู้ใช้ระบบ					
คีย์หลัก : user_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	user_id	char	3	รหัสผู้ใช้งาน	101
	passwd	varchar	8	รหัสผ่าน	Moodevil
	type	char	1	ประเภทผู้ใช้	1=ผู้ดูแลระบบ 2=พนักงาน

จากตารางที่ 3.4 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลของผู้ที่เข้ามาใช้ระบบ โดยมีทั้งหมด 3 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3 ตาราง NEWS (ข่าว) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตาราง 3.5 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลข่าวสารต่างๆ

ชื่อตาราง : NEWS					
คำอธิบาย : ข้อมูลข่าวสารต่างๆ					
คีย์หลัก : news_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	news_id	char	3	รหัสข่าว	091
	head	varchar	100	หัวข้อข่าว	“อบจ.ภูเก็ต”เพิ่มความเข้ม“Life Guard” เฝ้า 5 จุดเสี่ยง
	details	text	65535	รายละเอียดข่าว	อบจ.ภูเก็ต เฝ้าระวัง 5 แนวชายหาดตามจุดเสี่ยงนักท่องเที่ยวจมน้ำ พร้อม จัดฝึกรุ่นที่ 3 ปลายปีนี้
	n_date	char	10	วันที่	11/07/2549

จากตารางที่ 3.5 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของข่าวสารต่างๆ ที่แสดงในเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 4 ฟิวด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar และ text โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิวด์ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 4 ตาราง TOUR (แพ็คเกจทัวร์) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6

ตาราง 3.6 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลแพ็คเกจทัวร์

ชื่อตาราง : TOUR					
คำอธิบาย : ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์					
คีย์หลัก : tour_id					
คีย์	ชื่อฟิวด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	tour_id	char	3	รหัสแพ็คเกจทัวร์	550
	type	char	1	ประเภททัวร์	1=ทัวร์สุดประหยัด 2=ทัวร์แนะนำ
	d_tour	varchar	1	จำนวนวัน	1= 2 วัน 1 คืน 2= 3 วัน 2 คืน 3= 4 วัน 3 คืน 4= 5 วัน 4 คืน
	d_strat	char	10	วันที่เริ่ม	12/01/2550
	d_end	char	10	วันที่สิ้นสุด	15/01/2550
	price	int	4	ราคาต่อหนึ่งท่าน	3,000
	details	text	65535	รายละเอียดทัวร์	โปรแกรมนี้ เหมาะสำหรับผู้ชื่นชอบกิจกรรมทางน้ำ ดำน้ำเริงรา ฝ่ากรอยเท้าไว้บนหาดทรายขาว หมู่เกาะสิมิลัน ดูโปปลาแสนสวย เดินเล่นอ่าวมาหยา หมู่เกาะพีพี เกาะไข่ พายเรือแคนูชมถ้ำ เกาะแก่ง ของทะเลอ่าวพังงา

จากตารางที่ 3.6 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของแพ็คเกจทัวร์ที่แสดงในเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 7 ฟیلด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar และ text โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟیلด์ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 5 ตาราง BOOKING (จองทัวร์) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.7

ตาราง 3.7 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลการจองทัวร์ของสมาชิก

ชื่อตาราง : BOOKING					
คำอธิบาย : ข้อมูลการจองทัวร์ของสมาชิก					
คีย์หลัก : book_id					
คีย์	ชื่อฟیلด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	book_id	char	5	รหัสการจอง	00043
FK	mem_id	char	5	รหัสสมาชิก	10300
FK	tour_id	char	3	รหัสแพ็คเกจทัวร์	550
	No	int	4	จำนวนคน	2
	confirm	char	1	ยืนยันการจอง	0=ยังไม่ได้ยืนยัน 1=ยืนยันแล้ว

จากตารางที่ 3.7 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของการจองทัวร์ของสมาชิกของเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 5 ฟیلด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar และ int โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟیلด์ดังแสดงในตารางที่ 3.7

ตารางที่ 6 ตาราง STAFF (ทีมงาน) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.8

ตาราง 3.8 รายละเอียดข้อมูลในตารางทีมงาน

ชื่อตาราง : STAFF					
คำอธิบาย : ข้อมูลทีมงานที่ดูแลลูกค้า					
คีย์หลัก : staff_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	staff_id	char	3	รหัสทีมงาน	104
	name	varchar	50	ชื่อทีมงาน	อำนาจ
	sname	varchar	50	นามสกุล	ริมพนัสลัก
	tel	varchar	10	เบอร์โทรศัพท์	0895564545

จากตารางที่ 3.8 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลทีมงานที่ดูแลลูกค้าของบริษัท โดยมีทั้งหมด 4 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.8

ตารางที่ 7 ตาราง NBOARD_QUESTIONS (คำถามในกระดานข่าว) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.9

ตาราง 3.9 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลคำถามในกระดานข่าว

ชื่อตาราง : NBOARD_QUESTIONS					
คำอธิบาย : ข้อมูลคำถามในกระดานข่าว					
คีย์หลัก : n_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	n_id	char	7	รหัสคำถาม	1011111
	name	varchar	50	ชื่อผู้ตั้งคำถาม	อารยะ
	subject	varchar	255	หัวข้อคำถาม	หาโรงแรมที่หาดป่าตอง
	detail	text	65535	รายละเอียดคำถาม	ผมอยากได้เบอร์โทรศัพท์ที่פק
	nDate	char	10	วันที่ตั้งคำถาม	01/30/2550
	nTime	char	5	เวลาที่ตั้งคำถาม	10:35
	nIP	varchar	15	IP ผู้ตั้งคำถาม	202.208.240.117
	nCount	int	4	จำนวนผู้อ่าน	107

จากตารางที่ 3.9 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของคำถามในกระดานข่าวของเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 8 ฟิวด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar, text และ int โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิวด์ดังแสดงในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 8 ตาราง NBOARD_ANSWER (คำตอบในกระดานข่าว) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.10

ตาราง 3.10 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลคำตอบในกระดานข่าว

ชื่อตาราง : NBOARD_ANSWER					
คำอธิบาย : ข้อมูลคำตอบในกระดานข่าว					
คีย์หลัก : a_id					
คีย์	ชื่อฟิวด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	a_id	char	7	รหัสคำตอบ	1000111
FK	n_id	char	7	รหัสคำถาม	1011111
	aName	varchar	50	ชื่อผู้ตอบคำถาม	ชวาลี
	eMail	varchar	255	e-mail ผู้ตอบคำถาม	chawalee@hotmail.com
	aDetail	text	65535	รายละเอียดคำตอบ	โรงแรมชีวิลล์ ป่าตอง เบอร์ โทรศัพท์ 081-9415370 ค่ะ
	aDate	char	10	วันที่ตอบคำถาม	01/30/2550
	aTime	char	5	เวลาที่ตอบคำถาม	10:55
	aIP	varchar	15	IP ผู้ตอบคำถาม	202.208.240.119

จากตารางที่ 3.10 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของคำตอบในกระดานข่าวของเว็บไซต์ โดยมีทั้งหมด 8 ฟิวด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar, text และ int โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิวด์ดังแสดงในตารางที่ 3.10

All rights reserved

ตารางที่ 9 ตาราง COUNTER (จำนวนผู้เข้าชม) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.11

ตาราง 3.11 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลผู้เข้าชมเว็บไซต์

ชื่อตาราง : COUNTER					
คำอธิบาย : ข้อมูลผู้เข้าชมเว็บไซต์					
คีย์หลัก : SID					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	SID	char	7	รหัสผู้เข้าชม	1000111
	ipAddress	varchar	15	รหัส IP ของผู้เข้าชม	192.168.2.56

จากตารางที่ 3.11 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้เข้าชมเว็บไซต์โดยมีทั้งหมด 2 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.11

ตารางที่ 10 ตาราง USERONLINE (การใช้ระบบปัจจุบัน) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.12

ตาราง 3.12 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลการใช้ระบบในช่วงนั้น

ชื่อตาราง : USERONLINE					
คำอธิบาย : ข้อมูลการใช้ระบบในช่วงนั้น					
คีย์หลัก : SID					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	SID	char	7	รหัสผู้เข้าใช้ระบบ	1000111
	date_time	varchar	20	วัน เวลาที่ใช้ระบบ	11/03/2007, 02:07 PM

จากตารางที่ 3.12 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูลการใช้งานที่ผ่านมาของผู้ใช้ระบบโดยมีทั้งหมด 2 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.12

ตารางที่ 11 ตาราง LAST_LOG (การเข้าใช้ระบบที่ผ่านมา) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.13

ตาราง 3.13 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลการเข้าใช้งานที่ผ่านมา

ชื่อตาราง : LAST_LOG					
คำอธิบาย : ข้อมูลการเข้าใช้งานที่ผ่านมาของผู้ใช้ระบบ					
คีย์หลัก : log_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	Log_id	int	4	รหัสการเข้าสู่ระบบ	1000111
FK	user_id	char	3	รหัสผู้ใช้งาน	101
	date_time	varchar	20	วัน เวลาที่เข้าใช้ระบบ	11/03/2007, 02:07 PM
	ipAddress	varchar	15	รหัส IP ของผู้ใช้ระบบ	192.168.2.56

จากตารางที่ 3.13 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูลการเข้าใช้งานที่ผ่านมาของผู้ใช้ระบบโดยมีทั้งหมด 4 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char, varchar และ int โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.13

ตารางที่ 12 ตาราง PROVINCE (จังหวัด) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.14

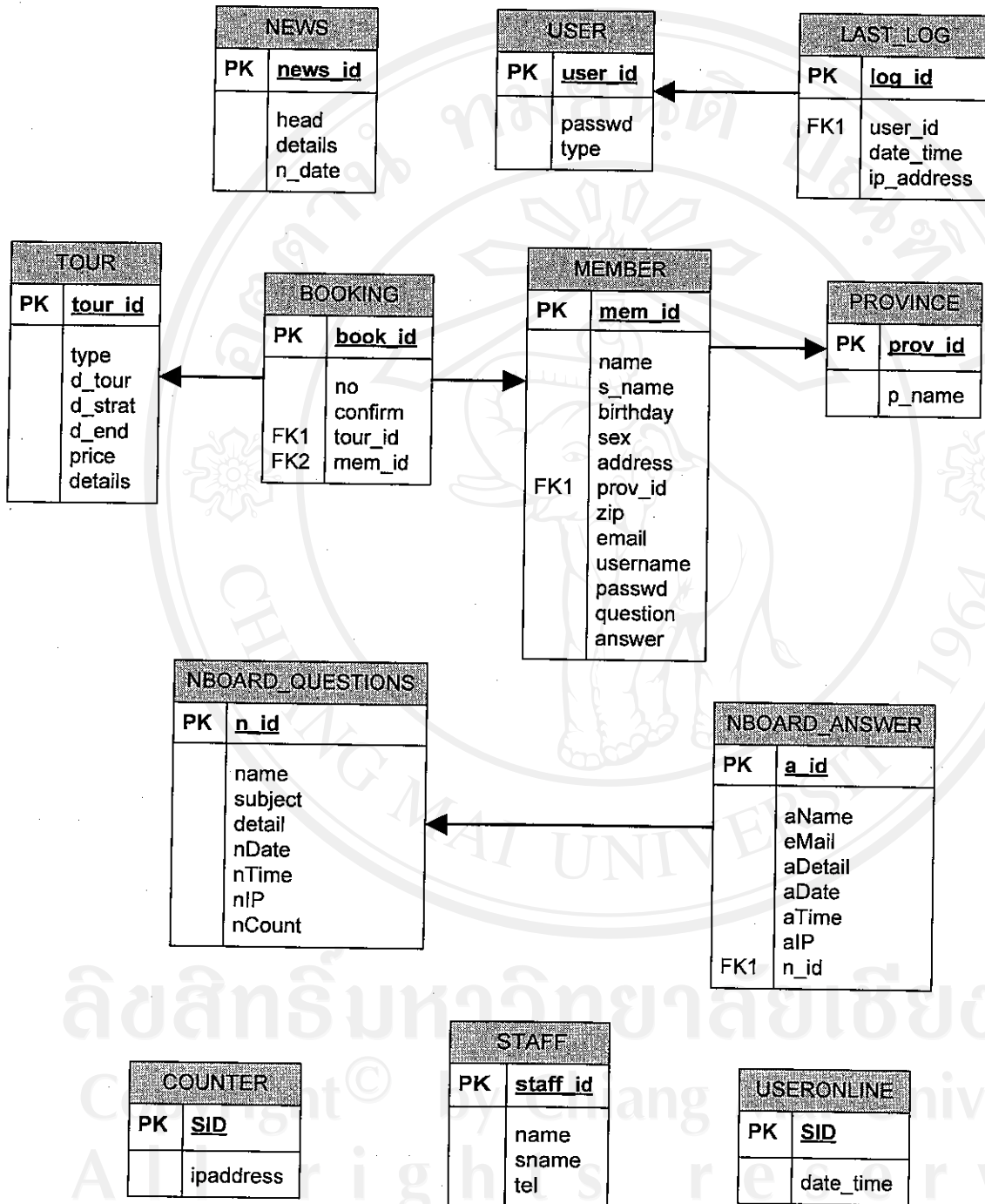
ตาราง 3.14 รายละเอียดข้อมูลในตารางข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง : PROVINCE					
คำอธิบาย : ข้อมูลจังหวัด					
คีย์หลัก : prov_id					
คีย์	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
PK	prov_id	char	2	รหัสจังหวัด	10
	p_name	varchar	15	จังหวัด	ลำปาง

จากตารางที่ 3.14 เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูลจังหวัดโดยมีทั้งหมด 2 ฟิลด์ ชนิดของข้อมูลเป็น char และ varchar โดยมีคำอธิบายและตัวอย่างข้อมูลแต่ละฟิลด์ดังแสดงในตารางที่ 3.14

3.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตารางในฐานข้อมูล

ความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ในฐานข้อมูลแสดงได้ดังรูปที่ 3.11



รูป 3.11 ความสัมพันธ์ของตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล