



ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
ONLINE BOOKING TOUR SYSTEM CASE STUDY OF TB SMILE CO., LTD

นางสาวเบญจพร ริวงศา
นายพลากร ศรีนอก

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ปีการศึกษา 2560



ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
ONLINE BOOKING TOUR SYSTEM CASE STUDY OF TB SMILE CO., LTD

นางสาวเบญจพร รุ่งศา
นายพลากร ศรีนอก

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา 2560



ใบรับรองโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

หัวข้อโครงการ	ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB SMILE จำกัด ONLINE BOOKING TOUR SYSTEM CASE STUDY OF TB SMILE CO., LTD
ผู้ร่วมโครงการ	นางสาวเบญจพร รังศา รหัสนิต 59101220078 นายพลากร ศรีนอก รหัสนิต 59101220082
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พิชญาวี คณะผล

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อนุมัติให้นำโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

_____ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รศ.ศิริ ภู่งษ์วัฒนา)

คณะกรรมการสอบโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

_____ ประธานกรรมการ

(อาจารย์พิชญาวี คณะผล)

_____ กรรมการ

(ผศ.ศิริพร อ่วมมีเพียร)

_____ กรรมการ

(ผศ.วลัยนุช สกุน้อย)

โครงการฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผู้จัดทำโครงการ : นางสาวเบญจพร รวิงศา
นายพลากร ศรีนอก
หัวข้อโครงการ : ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
สาขา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์พิชญาวี คณະผล
ปีการศึกษา : 2560

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนของการจัดเก็บข้อมูล ส่วนของการจองแพ็คเกจทัวร์ และส่วนของการออกรายงานยอดการจอง โดยส่วนของการจัดเก็บข้อมูลจะมีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลที่สำคัญของบริษัทการจองแพ็คเกจทัวร์ให้เป็นระบบลงในฐานข้อมูล อาทิเช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ ข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ เป็นต้น ส่วนในด้านของการจองแพ็คเกจทัวร์ เป็นส่วนที่สำคัญเนื่องจากการดูถึงรายละเอียดการจอง และในส่วนของการออกรายงานยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ จะเป็นการสรุปยอดการจองเป็นยอดการ ขายรายเดือน

ซึ่งในการจัดทำโครงการระบบการจองแพ็คเกจทัวร์นี้ได้มีการพัฒนาและออกแบบ โดยใช้ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Adobe DreamweaverCS4 และใช้ระบบฐานข้อมูลด้วย โปรแกรม AppSer (phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3) ผลที่ได้รับระบบการ จองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด สามารถนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานให้กับลูกค้าและบริษัท

กิตติกรรมประกาศ

จากการรวบรวมและศึกษาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ สำเร็จลุล่วงลงได้ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาและเสียสละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์แก่ผู้จัดทำโครงการ ทำให้โครงการฉบับนี้ความสมบูรณ์ ทำให้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์พิชญาวี คณะผล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำโครงการนี้ คอยให้คำแนะนำและชี้แนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ จนสำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ ที่ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ทางด้านโปรแกรมและด้านอื่น ๆ

เบญจพร รังศา

พลากร ศรีนอก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน	3
1.5 วิธีการดำเนินงาน	3
1.6 แผนการดำเนินงาน	5
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีหลักการที่ใช้การพัฒนาระบบ	6
2.1 ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์	6
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ	7
2.3 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	11
2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล	15
2.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	18
2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล (MySQL)	22
2.7 โปรแกรม AppServ	24
2.8 ภาษา PHP	25
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	28
3.1 การออกแบบกระบวนการของระบบ	28
3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล	37
3.3 พจนานุกรมข้อมูล	38
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	42
4.1 ส่วนของลูกค้า (User)	42
4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	60
5.1 สรุปผลดำเนินงาน	60
5.2 ปัญหาของระบบงาน	60
5.3 ข้อเสนอแนะ	61
บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก ก	63
คู่มือการใช้งานระบบ	64
ประวัติผู้จัดทำ	83

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ตารางระยะเวลาการดำเนินงาน	5
3-1 ตารางแสดงข้อมูลสมาชิก (tb_regis)	38
3-2 ตารางแสดงข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ (tb_packgate)	39
3-3 ตารางแสดงข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ (tb_type)	39
3-4 ตารางแสดงข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_order)	40
3-5 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_orderdetail)	41

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แสดงขั้นตอนการทำงานของ SDLC	11
2-2 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์แผนภาพกระแสข้อมูล	16
2-3 แสดงตัวอย่างแผนภาพกระแสข้อมูล	17
2-4 แสดงสัญลักษณ์ของเส้นทางการไหลเวียนของข้อมูล	17
2-6 แสดงการกำหนดขนาดฟิลด์ให้ข้อมูลชนิด Number	20
3-1 Context Diagram ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด	29
3-2 แผนภาพการไหลของข้อมูล ของ ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด	30
3-3 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 การสมัครสมาชิก	32
3-4 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 ค้นหาข้อมูล	33
3-5 แผนภาพการไหลเวียนข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 การจองแพ็คเกจทัวร์	34
3-6 แผนภาพการไหลเวียนข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 ปรับสถานะ	35
3-7 แผนภาพการไหลเวียนข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน	36
3-8 E-R Diagram ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด	37
4-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า	42
4-2 แสดงทำการสมัครสมาชิก	43
4-3 แสดงกรอกข้อมูลสมาชิก	43
4-4 แสดงการเข้าสู่ระบบ	44
4-5 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์	44
4-6 แสดงหน้าจอเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	45
4-7 แสดงหน้าค้นหาแพ็คเกจทัวร์	45
4-8 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์ที่ค้นหา	46
4-9 แสดงหน้ารายละเอียดแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจ	46
4-10 แสดงหน้ารายละเอียดการเดินทางของแพ็คเกจทัวร์	47
4-11 แสดงหน้ารายละเอียดการจอง	47
4-12 แสดงหน้ารายละเอียดการจองและค่าใช้จ่าย	48
4-13 แสดงการพิมพ์รายละเอียดการจอง	48

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-14 แสดงหน้าจอวิธีชำระเงิน	49
4-15 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับบริษัท	49
4-16 แสดงหน้าจอออกจากระบบ	50
4-17 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	50
4-18 แสดงหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ	51
4-19 แสดงหน้ารายชื่อข้อมูลสมาชิก	51
4-20 แสดงหน้าจัดการประเภทแพ็คเกจทัวร์	52
4-21 แสดงหน้าเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์	52
4-22 แสดงหน้าลบประเภทแพ็คเกจทัวร์	53
4-23 แสดงหน้าแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์	53
4-24 แสดงหน้าค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์	54
4-25 แสดงหน้าจัดการแพ็คเกจทัวร์	54
4-26 แสดงหน้าเพิ่มแพ็คเกจทัวร์	55
4-27 แสดงหน้าลบแพ็คเกจทัวร์	55
4-28 แสดงหน้าแก้ไขแพ็คเกจทัวร์	56
4-29 แสดงหน้าค้นหาแพ็คเกจทัวร์	56
4-30 แสดงหน้าใบรายการจอง	57
4-31 แสดงหน้าการปรับสถานะ	57
4-32 แสดงรายการสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน	58
4-33 แสดงหน้าพิมพ์รายการสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์	58
4-34 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการออกจากระบบแล้ว	59
ก-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า	64
ก-2 แสดงหน้าปุ่มสมัครสมาชิก	65
ก-3 แสดงหน้ากรอกข้อมูลสมาชิก	65
ก-4 แสดงข้อความสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว	66
ก-5 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ	66
ก-6 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์	67

ก-7 แสดงรูปภาพแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจ	67
ก-8 แสดงหน้ารายละเอียดการเดินทางของแพ็คเกจทัวร์	69
ก-9 แสดงหน้าแพ็คเกจที่จอง	68
ก-10 แสดงหน้ารายละเอียดการจองและค่าใช้จ่าย	69
ก-11 แสดงการพิมพ์รายละเอียดการจอง	69
ก-12 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	70
ก-13 แสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	70
ก-14 แสดงหน้าการค้นหาแพ็คเกจทัวร์	71
ก-15 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจที่ค้นหา	71
ก-16 แสดงหน้าจอวิธีชำระเงิน	72
ก-17 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับบริษัท	72
ก-18 แสดงหน้าจอออกจากระบบ	73
ก-19 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	73
ก-20 แสดงหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ	74
ก-21 แสดงหน้ารายชื่อข้อมูลสมาชิก	74
ก-22 แสดงหน้าจัดการประเภทแพ็คเกจทัวร์	75
ก-23 แสดงหน้าเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์	75
ก-24 แสดงหน้าลบประเภทแพ็คเกจทัวร์	76
ก-25 แสดงหน้าแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์	76
ก-26 แสดงหน้าค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์	77
ก-27 แสดงหน้าจัดการแพ็คเกจทัวร์	77
ก-28 แสดงหน้าเพิ่มแพ็คเกจทัวร์	78
ก-29 แสดงหน้าลบแพ็คเกจทัวร์	78
ก-30 แสดงหน้าแก้ไขแพ็คเกจทัวร์	30
ก-31 แสดงหน้าค้นหาแพ็คเกจทัวร์	79
ก-32 แสดงหน้าใบรายการจอง	80
ก-33 แสดงหน้าการปรับสถานะ	80
ก-34 แสดงรายการสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน	81
ก-35 แสดงหน้าพิมพ์รายการสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน	81
ก-36 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการออกจากระบบแล้ว	82

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ สำหรับยุคนี้ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารและรวมถึงการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และ การใช้เทคโนโลยี เพื่อการทำงานและจัดการธุรกิจของผู้ประกอบการ ขายสินค้าออนไลน์เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงลูกค้าได้ง่าย เนื่องจากธุรกิจขายสินค้าออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ทำให้ผู้บริโภค อุบโภาค ตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านทางเว็บไซต์มีความสะดวกสบาย มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำกว่าการซื้อช่องทางปกติ จากเดิมที่การลงทุนสูงกว่าปกติ

บริษัท TB Smile จำกัด ตั้งอยู่ที่ 3/7 ซอย 21 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ในอดีตมีการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว การท่องเที่ยวในจังหวัดหรือประเทศต่าง ๆ โดยอยู่ในรูปแบบของหนังสือ ซึ่งยุ่งยากต่อการค้นหาข้อมูล ระบบการบริหารจัดการของบริษัท ยังเป็นการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เป็นแบบสมุดบันทึกและแฟ้มเอกสารข้อมูลการการจองยังเป็นการจดบันทึก ทำให้การค้นหาข้อมูลไม่สะดวกและไม่รวดเร็วเท่าที่ควรความไม่มั่นคงของข้อมูลข้อมูลเกิดการสูญหายและการประกาศข่าวสารต่าง ๆ ยังคงติดตามบริษัททำให้บางครั้งลูกค้าทั้งประจำและลูกค้ารายใหม่ไม่สามารถรับรู้ข่าวสารได้

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดนี้ผู้จัดทำจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาจึงมีแนวคิดที่จะสร้างระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด โดยนำเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E - Commerce) มาเพื่อต้องการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเจ้าของกิจการให้ได้มาก เพื่อที่เผยแพร่ข้อมูลของบริษัทให้เป็นที่รู้จักของประชาชนและง่ายในการสั่งจอง เช่น การค้นหาแพ็คเกจที่ต้องการ การแจ้งข่าวสารต่าง ๆ การตรวจสอบข้อมูลการจอง สามารถทำการผ่านทางเว็บไซต์ได้ตั้งนั้นผู้ศึกษาจึงจัดทำเว็บไซต์ขึ้นเพื่อเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวอีกทางเลือกหนึ่ง ด้วยบริษัท TB Smile จำกัด ลดปัญหาที่เกิดภายในบริษัทกับลูกค้าและผู้จำหน่าย ให้มีความเจริญก้าวหน้าทันสมัยกับเทคโนโลยีและสารสนเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อสร้างระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
- 1.2.2 เพื่อความสะดวกในการจองแพ็คเกจทัวร์
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

- 1.3.1 การสร้างระบบขายแพ็คเกจทัวร์ ขอบเขตของผู้ใช้ จำแนกกลุ่มผู้ใช้ได้ 2 ส่วนดังนี้
 - 1.3.1.1 สมาชิก
 - ก) สามารถเข้าสู่ระบบได้
 - ข) สามารถสมัครสมาชิกได้
 - ค) สามารถค้นหาข้อมูลโปรแกรมทัวร์ได้
 - ง) สามารถจองแพ็คเกจทัวร์ได้
 - จ) สามารถยกเลิกรายการจองแพ็คเกจทัวร์ได้ (กรณียังไม่ยืนยัน)
 - ฉ) สามารถดูรายการการจองแพ็คเกจทัวร์ได้
 - ช) สามารถพิมพ์ใบจองแพ็คเกจทัวร์ได้
 - 1.3.1.2 ผู้ดูแลระบบ
 - ก) สามารถเข้าสู่ระบบได้
 - ข) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์ได้
 - ค) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ได้
 - ง) สามารถดูรายการการจองแพ็คเกจ
 - จ) สามารถยกเลิกรายการจองแพ็คเกจทัวร์ได้
 - ฉ) สามารถตรวจสอบและปรับสถานะการจองแพ็คเกจทัวร์ได้
 - ช) สามารถพิมพ์รายงานสรุปยอดการจองแพ็คเกจรายวัน รายเดือนได้

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

- 1.4.1 คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้พัฒนาดังต่อไปนี้
 - 1.4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Acer 1 เครื่อง Intel inside Core i3
 - 1.4.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) 4 Gb
 - 1.4.1.3 หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) 1 Tb
- 1.4.2 คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้พัฒนาดังนี้
 - 1.4.2.1 ระบบปฏิบัติการ Windows 8.1 Pro
 - 1.4.2.2 โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ Adobe Dream Weaver CS4
 - 1.4.2.3 โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งภาพ Adobe Photoshop CS6
 - 1.4.2.4 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ PHP
 - 1.4.2.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin
 - 1.4.2.6 โปรแกรม Appserp V.2.5.10.

1.5 วิธีการดำเนินงาน

- 1.5.1 วางแผนโครงการ (Project Planning Phase)
 - 1.5.1.1 ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยวิเคราะห์ปัญหาของระบบการทำงานว่ามีปัญหาอย่างไรบ้างรวบรวมไว้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาเป็นระบบใหม่
 - 1.5.1.2 ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบเมื่อทราบปัญหาของระบบแล้ว ก็นำข้อมูลที่ได้ขึ้นมาศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบใหม่ว่าควรทำอะไรบ้างเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถแก้ไขปัญหาระบบแบบเดิมได้อย่างแท้จริง
 - 1.5.1.3 ศึกษาเครื่องมือ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบโดยศึกษาว่าระบบจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Acer 1 เครื่อง หน่วยความจำหลัก (Ram) อย่างน้อย 4 Gb หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) อย่างน้อย 1 Tb จอมอนิเตอร์ (Monitor) 15 VGA Card และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้พัฒนาดังนี้ โปรแกรม Adobe Dream weaver CS4 ใช้ในการพัฒนาระบบเว็บไซต์ โปรแกรม Adobe Photoshop CS4 ใช้ในการตกแต่งภาพ ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ PHP ระบบจัดการฐานข้อมูล PHP My SQL โปรแกรม Appserp V.2.5.10 เพื่อที่จะสามารถนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของระบบมากที่สุด

1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

1.5.2.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยรวบรวมความต้องการในด้านต่าง ๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุป เป็นข้อมูลความต้องการที่ชัดเจนพร้อมทั้งนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำระบบใหม่

1.5.2.2 สร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

1.5.2.3 สร้างแบบจำลองข้อมูล ด้วยการวาดอีอาร์ไอโอะแกรม (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram)

1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

1.5.3.1 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยจะมีออกแบบระบบให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

1.5.3.2 ข้อมูลเข้า (Input) ที่จะเข้ามาในระบบ

1.5.3.3 ข้อมูลออก (Output) ที่ระบบต้องการดำเนินการ

1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

1.5.4.1 เริ่มพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ก) โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Adobe Dream weaver CS4

ข) โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ Adobe Photoshop CS6

ค) ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ PHP

ง) ระบบจัดการฐานข้อมูล PHP Myadmin

1.5.5 การทดสอบและปรับปรุงระบบ (Testing and maintenance)

1.5.5.1 ทำการทดสอบระบบ เพื่อหาจุดบกพร่องของระบบโดยผู้จัดทำโครงการเอง หลังจากนั้นถ้าระบบเกิดปัญหาขึ้นก็จะทำการแก้ไขปรับปรุงระบบ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาเพื่อนำไปปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ

1.5.6 การติดตั้งระบบ (System installation) ทำการติดตั้งระบบคือ การนำระบบที่เราได้จัดทำขึ้นมาทั้งหมด เพื่อในการใช้งาน

1.5.7 จัดทำเอกสารและคู่มือระบบ (System documentation and manuals) จัดทำเอกสารและคู่มือ อธิบายขั้นตอนการใช้งานของระบบอย่างละเอียดเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้ระบบ

1.6 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-1 ระยะเวลาดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน	2560						2561		
	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค
1. การวางแผนโครงการ	■								
2. การวิเคราะห์ระบบ		■	■						
3. การออกแบบระบบ			■	■					
4. การพัฒนาระบบ				■	■	■			
5. การทดสอบและปรับปรุงระบบ						■	■	■	
6. การติดตั้งระบบ								■	■
7. การจัดทำเอกสารและคู่มือระบบ								■	■

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ระบบขายแพ็คเกจทัวร์กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
- 1.7.2 ทำให้มีความสะดวกในการจองแพ็คเกจทัวร์มากขึ้น
- 1.7.3 ทำให้ บริษัท TB Smile จำกัด เป็นที่รู้จักเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ผู้จัดทำศึกษาด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile Tour มีเนื้อหาสาระทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์
- 2.2 วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life (SDLC)
- 2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)
- 2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)
- 2.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)
- 2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล (MySQL)
- 2.7 โปรแกรม AppServ
- 2.8 ภาษา PHP

2.1 ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์

บริษัท TB Smile จำกัด เป็นบริษัทรับจองแพ็คเกจทัวร์ในประเทศที่มีอยู่หลายประเภท เช่น แพ็คเกจเที่ยว 1 วัน, 2 วัน 1 คืน, แพ็คเกจเที่ยว 3 วัน 2 คืน, บริษัท TB Smile จำกัด ได้ตั้งอยู่ที่ บริษัท TB Smiled จำกัด ตั้งอยู่ที่ 3/7 ซอย 21 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แต่พบปัญหา ลูกค้าเข้ามาไม่ถึง ไม่เป็นที่รู้จัก จึงเกิดแนวคิดพัฒนาระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ เพราะทำให้สะดวกต่อลูกค้าในการเลือกจองแพ็คเกจทัวร์ ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง ซึ่งทางร้านจะเพิ่มช่องทางการจองผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มยอดการจองให้มีรายได้ให้สูงขึ้น ทางร้านจึงคิดที่จะพัฒนาระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตนี้ จากเดิมทางร้านใช้ในการบันทึกลงในสมุดหรือไฟล์ Excel จึงทำให้ข้อมูลเกิดความซับซ้อนและล่าช้า มีข้อผิดพลาดบ่อยทำให้เกิดความยุ่งยากในขั้นตอนการยืนยันการจองแพ็คเกจทัวร์ในแต่ละเดือน

จากเหตุผลข้างต้น ทางคณะผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดที่จะสร้างระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษาบริษัท TB Smile จำกัด เพื่อให้ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ให้มีการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณ

และในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบมากขึ้น และเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหา รวบรวมข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ System Development Life (SDLC)

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตายวงจรนี้จะเป็นขั้นตอน ที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ได้ว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ขั้นตอนการพัฒนาะบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)
2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
3. วิเคราะห์ (Analysis)
4. ออกแบบ (Design)
5. สร้างหรือพัฒนาาระบบ (Construction)
6. การปรับเปลี่ยน (Conversion)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้เอกสาร ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน ปัจจุบันผู้บริหารตื่นตัวกันมากที่จะให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตน ในงานธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต ตัวอย่างเช่น บริษัทของเรา จำกัด ติดต่อซื้อสินค้าจากผู้ขายหลายบริษัท ซึ่งบริษัทของเราจะมีระบบ MIS ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนี้สินที่บริษัทขอเราติดค้างผู้ขายอยู่ แต่ระบบเก็บข้อมูลผู้ขายได้เพียง 1,000 รายเท่านั้น แต่ปัจจุบันผู้ขายมีระบบเก็บข้อมูลถึง 900 ราย และอนาคตอันใกล้นี้จะเกิน 1,000 ราย ดังนั้นฝ่ายบริหารจึงเรียกนักวิเคราะห์ระบบเข้ามาศึกษา แก่ไขระบบงาน ปัญหาที่สำคัญของระบบสารสนเทศในปัจจุบัน คือ ระบบเขียนมานานแล้ว ส่วนใหญ่เขียนมาเพื่อติดตามเรื่องการเงิน ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารในการตัดสินใจ แต่ปัจจุบันฝ่าย บริหารต้องการดูสถิติการขายเพื่อใช้ในการคาดคะเนในอนาคต หรือความต้องการอื่น ๆ เช่น สินค้าที่มียอดขายสูง หรือสินค้าที่ลูกค้าต้องการสูง หรือการแยกประเภทสินค้าต่าง ๆ ที่ทำได้ไม่ถนัดนัก การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องที่ย่างยาก

หรือแม้แต่การสร้างระบบใหม่ ดังนั้นควรจะมีการศึกษาเสียก่อนว่า ความต้องการของเราเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่ ได้แก่ "การศึกษาความเป็นไปได้" (Feasibility Study)

ขั้นที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้นี้คือการกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่า ๆ ถ้ามีรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในบริษัทเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ เป็นต้น ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะให้ความสนใจว่า ผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis) เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบเรศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่ารระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ดังรูป ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่าง ๆ ที่หมุนเวียนใน ระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริง ๆ ทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ ตัวอย่าง เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เสมือนป้อนใบเรียกเก็บเงินอย่างไร ฝ่ายสังเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นจริง ๆ ว่าขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะให้นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด การสัมภาษณ์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่นักวิเคราะห์ระบบควรจะต้องมีเพื่อเข้ากับผู้ใช้ได้ง่าย และสามารถดึงสิ่งที่ต้องการจากผู้ใช้ได้ เพราะว่าความต้องการของระบบคือ สิ่งสำคัญที่จะใช้ในการออกแบบต่อไป ถ้าเราสามารถกำหนดความต้องการได้ถูกต้อง การพัฒนาระบบในขั้นตอนต่อไปก็จะง่ายขึ้น เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะนำมาเขียนรวมเป็นรายงานการทำงานของ ระบบซึ่งควรแสดงหรือเขียนออกมาเป็นรูปแทนที่จะบรรยายออกมาเป็นตัวหนังสือ การแสดงแผนภาพจะทำให้เราเข้าใจได้ดีและง่ายขึ้น หลังจากนั้น

นักวิเคราะห์ระบบ อาจจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาเขียนเป็น "แบบทดลอง" (Prototype) หรือตัวต้นแบบ แบบทดลองจะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ และที่ช่วยให้ง่ายขึ้นได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language) เป็นการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานตามที่เราต้องการได้ ดังนั้นแบบทดลองจึงช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อจบขั้นตอนการวิเคราะห์แล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเขียนรายงานสรุปออกมาเป็น ข้อมูลเฉพาะของปัญหา (Problem Specification) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ รายละเอียดของระบบเดิม ซึ่งควรจะเขียนมาเป็นรูปภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมคำบรรยาย กำหนดความต้องการของระบบใหม่รวมทั้งรูปภาพแสดงการทำงานของระบบ พร้อมคำบรรยาย ข้อมูลและไฟล์ที่จำเป็น คำอธิบายวิธีการทำงาน และสิ่งที่จะต้องแก้ไข รายงานข้อมูลเฉพาะของปัญหาของระบบขนาดกลางควรมีขนาดไม่เกิน 100-200 หน้ากระดาษ

ขั้นที่ 4 การออกแบบ (Design) ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์ที่นักวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What) แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า จะต้องทำอะไร(How) ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น นักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลขาเข้า (Input Format) ออกแบบรายงาน (Report Format) และการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) หลักการการออกแบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าคือ ง่ายต่อการใช้งาน และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ถัดมาระบบจะต้องออกแบบวิธีการใช้งาน เช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไร จำนวนบุคลากรที่ต้องการในหน้าที่ต่าง ๆ แต่ถ้านักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าการซื้อซอฟต์แวร์ดีกว่าการเขียนโปรแกรม ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็นเลย เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้งานได้ทันที สิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบออกแบบมาทั้งหมดในขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดจะนำมาเขียนรวมเป็นเอกสารชุดหนึ่งเรียกว่า "ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบระบบ " (System Design Specification) เมื่อสำเร็จแล้วโปรแกรมเมอร์สามารถใช้เป็นแบบในการเขียนโปรแกรม ได้ทันทีสำคัญก่อนที่จะส่งถึงมือโปรแกรมเมอร์เราควรจะตรวจสอบกับผู้ใช้ว่าพอใจ

หรือไม่ และตรวจสอบกับทุกคนในทีมว่าถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ และแน่นอนที่สุดต้องส่งให้ฝ่ายบริหารเพื่อตัดสินใจว่าจะดำเนินการ ต่อไปหรือไม่ ถ้าอนุมัติก็ผ่านเข้าสู่ขั้นตอน

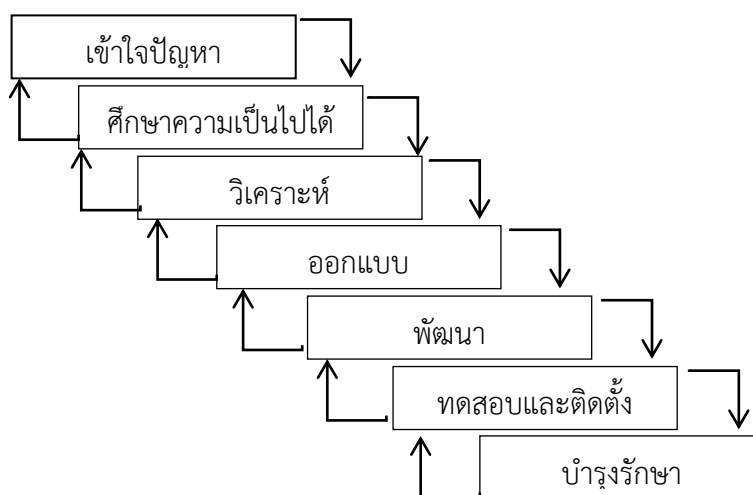
ขั้นที่ 5 การพัฒนาระบบ (Construction) ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดี โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ว่่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ใขนั้นมีผลกระทบกับระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough " การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด

หลังจากนั้นต้องควบคุมดูแลการเขียนคู่มือซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานสารบัญการอ้างอิง "Help" บนจอภาพ เป็นต้น นอกจากข้อมูลการใช้งานแล้ว ต้องมีการฝึกอบรมพนักงานที่จะเป็นผู้ใช้งานจริงของระบบเพื่อให้เข้าใจและทำงานได้โดยไม่มีปัญหาอาจจะอบรมตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่มก็ได้

ขั้นที่ 6 การปรับเปลี่ยน (Construction) ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้ การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

ขั้นที่ 7 บำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ 1) มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2) การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป จากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรม เนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนัก เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้น ระบบที่ดี

ควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้ การบำรุงรักษาระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรจะแก้ไขหรือไม่



ภาพที่ 2-1 แสดงขั้นตอนการทำงานของ SDLC

2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

Electronic Commerce หรือ E-Commerce เรียกภาษาไทยว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การซื้อขายสินค้าหรือบริการโดยส่งข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเครือข่าย เช่น Internet ถ้าผู้ใช้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ คู่มือโทรศัพท์ โมเด็ม และเป็นสมาชิกของบริการ Internet ก็สามารถทำการค้าผ่านระบบเครือข่ายได้

E-Commerce เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี Internet กับการจำหน่ายสินค้าและบริการ โดยสามารถนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้าหรือบริการผ่านทาง Internet ผู้คนทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ทำให้การดำเนินการซื้อขายอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดรายได้ในระยะเวลาอันสั้น

2.3.1 ความสำคัญของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องมาจากอัตราการเติบโตของการใช้อินเทอร์เน็ต และการเพิ่มขึ้นของเว็บไซต์ทางธุรกิจที่มีอย่างต่อเนื่อง ทำให้การประกอบธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ของโลกไร้พรมแดนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย

ได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว ไร้ขีดจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่ การแข่งขันทางการค้าเสรีและระหว่างประเทศที่ต้องแข่งขันและชิงความได้เปรียบกันที่ “ความเร็ว” ทั้งการนำเสนอสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการประกอบธุรกิจในปัจจุบัน และได้รับความนิยมนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

2.3.2 กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- แอปพลิเคชันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ปัจจัยทางการบริหาร
- โครงสร้างพื้นฐาน
- ประเภทสินค้าของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับสินค้าที่ซื้อขายในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำแนกได้ดังนี้

- สินค้าที่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิจิทัล (Digital Products)
- สินค้าที่ไม่ใช่ข้อมูลดิจิทัล (Non-Digital Products)

2.3.3 กระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์

มีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.3.3.1 ค้นหาข้อมูล ขั้นตอนแรกของการซื้อสินค้าเป็นการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการ แล้วนำข้อมูลแต่ละร้านมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน โดยใช้เว็บไซต์ที่นิยม หรือ Search Engines เช่น

2.3.3.2 การสั่งซื้อสินค้า เมื่อลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้องการแล้ว จะนำรายการที่ต้องการเข้าสู่ระบบตะกร้า และจะมีการคำนวณ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยลูกค้าสามารถปรับเปลี่ยนรายการและปริมาณที่สั่งได้

2.3.3.3 การชำระเงิน เมื่อลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าที่ต้องการ ในขั้นถัดมาจะเป็นการกำหนดวิธีการชำระเงิน ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าว่าจะเลือกวิธีไหน

2.3.3.4 การส่งมอบสินค้า เมื่อลูกค้ากำหนดวิธีการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่วิธีเลือกส่งสินค้า ซึ่งการส่งมอบสินค้าอาจจัดส่งให้ลูกค้าโดยตรง การใช้บริการบริษัทขนส่งสินค้า หรือส่งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การดาวน์โหลดเพลง

2.3.3.5 การให้บริการหลังการขาย หลังจากเสร็จสิ้นการสั่งซื้อแต่ละครั้ง ร้านค้าต้องมีบริการหลังการขายให้กับลูกค้า ซึ่งอาจจะเป็นการติดต่อกับลูกค้าผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมลล์ และเว็บไซต์

2.3.4 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นช่องทางการค้าที่น่าสนใจมาก เพราะนับวันก็ยังมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้การค้าทางอินเทอร์เน็ตขยายตัวได้อย่าง รวดเร็วและการทำธุรกิจบนเว็บไซต์นั้นสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้มากมายหลายประการ ได้แก่

2.3.4.1 ทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง และขายสินค้าได้ทั่วโลก นักท่องอินเทอร์เน็ตจากทั่วทุกมุมโลกสามารถเข้ามาในเว็บไซต์ของบริษัทได้ตลอดเวลาผู้ขายสามารถนำเสนอสินค้า ผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆได้อย่างรวดเร็ว โดยคำสั่งซื้ออาจเกิดขึ้นตลอด 24 ชั่วโมงและมาจากที่ต่าง ๆ กัน

2.3.4.2 ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ และประหยัดค่าใช้จ่าย พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นั้นมีประโยชน์ที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง คือสามารถ เสนอข้อมูลที่ใหม่ล่าสุดให้กับลูกค้าได้ทันทีซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสารและประหยัดเวลาในการประชาสัมพันธ์

2.3.4.3 ทำงานแทนพนักงานขาย และเพิ่มประสิทธิภาพการขาย พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นั้นสามารถทำงานแทนพนักงานขายของคุณได้ โดยสามารถทำการค้าในรูปแบบอัตโนมัติ และดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการทางธุรกิจภายในองค์กรนั้น ๆ

2.3.4.4 แทนหน้าร้าน หรือบูทแสดงสินค้า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงสินค้าที่มีอยู่ให้กับลูกค้าทั่วโลกได้มองเห็นสินค้าของคุณ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายตกแต่งหน้าร้าน หรือในการเดินทางออกไปในบูทแสดงสินค้าในที่ต่าง ๆ

2.3.4.5 เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการทำให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น การแสดงสินค้าโดยผู้ชมสามารถดูสินค้าได้ 180 องศา หรือลูกค้าสามารถอ่านหัวข้อของหนังสือที่ต้องการซื้อก่อนได้

2.3.4.6 ง่ายต่อการชำระเงิน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถชำระเงินได้อย่างสะดวกสบาย โดยวิธีการตัดผ่านบัตรเครดิตหรือการโอนเงินเข้าบัญชีซึ่งจะเป็นระบบอัตโนมัติ

2.3.4.7 เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ในโลกพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บริษัทขนาดเล็กสามารถมีโอกาสด้านธุรกิจเทียบได้กับบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ อย่าง เป็นต้นว่า ชื่อ URL ของบริษัทควรจะจำง่าย การออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงามและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ การสั่งซื้อและการชำระเงินมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เป็นต้น

2.3.4.8 สร้างความประทับใจและพึงพอใจได้มากกว่า ปัจจุบันการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตทำได้ง่ายตาย สินค้าและบริการมีให้เลือกมากมายทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และเสียเวลาไปกับการค้นหาสินค้าและบริการที่ต้องการ ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่าง

รวดเร็วที่สุด เช่น ถ้าลูกค้าต้องการซื้อของตกแต่งบ้านจากเว็บไซต์ Bangpa-in.com ลูกค้าสามารถจะค้นหาสินค้าจากประเภทของสินค้า หรือค้นหาตามรูปแบบที่ต้องการได้ ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าและได้ให้รายละเอียดส่วนตัวไว้ ร้านค้าสามารถ บันทึก รายละเอียดของลูกค้าไว้ในฐานข้อมูลของเราเพื่อความสะดวกของลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้าครั้งต่อไป (Member System)

2.3.4.9 รู้และแก้ปัญหาต่างๆได้ทันท่วงที พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์สามารถให้บริการหลังการขายได้เช่นกัน โดยใช้ประโยชน์จากอีเมลในการติดต่อลูกค้า การสร้างแบบสอบถามลูกค้าเพื่อสอบถามความพึงพอใจต่อสินค้าและบริการทำให้ร้านค้าสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นและทันท่วงที

2.3.5 ข้อจำกัดในการใช้ E-Commerce

2.3.5.1 ความไม่ปลอดภัยของข้อมูล ขาดการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบน Internet ข้อมูลบนบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่าน เพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้ การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน เพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด

2.3.5.2 ประเทศไทยยังไม่มีธนาคารพาณิชย์ที่จะทำหน้าที่รับประกันความเสี่ยง สำหรับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันการชำระเงินยังต้องผ่านธนาคารที่เป็นของต่างประเทศ

2.3.5.3 ปัญหาความยากจน ความด้อยโอกาสและขาดความรู้ทางเทคโนโลยี รวมทั้งขาดเครือข่ายการสื่อสาร เช่น ระบบเคเบิล ระบบโทรศัพท์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงทำให้ชนบทที่ห่างไกลไม่สามารถเข้าถึงและใช้บริการ Internet ได้

2.3.5.4 E-Commerce ยังมีประเด็นเชิงนโยบายที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามากำหนดมาตรการ เพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขาย ขณะเดียวกันมาตรการในเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนาเทคโนโลยี

2.3.5.5 ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคลเช่น ไม่มั่นใจว่าจะมีผู้นำหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้ประโยชน์ในทางที่มีขอบหรือไม่

2.3.5.6 ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการหรือไม่ และไม่มั่นใจว่าการทำสัญญาซื้อขายผ่านระบบ Internet จะมีผลถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่

2.3.5.7 ด้านรัฐบาล ในกรณีที่ผู้ซื้อและผู้ขายอยู่คนละประเทศกันจะใช้กฎหมายของประเทศใดเป็นหลัก หากมีการกระทำผิดกฎหมายในการการกระทำการซื้อขายลักษณะนี้ ความ

ยากลำบากในการติดตามการซื้อขายทาง Internet อาจทำให้รัฐบาลประสบปัญหาในการเรียกเก็บภาษีเงินได้และภาษีศุลกากร การที่ E-Commerce ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ พฤติกรรมของผู้บริโภค และการปฏิบัติงานของภาครัฐบาล ทำให้รัฐบาลอาจเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและผู้ขายที่ใช้บริการ E-Commerce รวมทั้งให้ความสนใจในการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาปัจจัยที่จะเพิ่มความสะดวกทางด้านโทรคมนาคมสื่อสาร

2.3.5.8 ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำสำเนาหรือตัดแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ได้ง่ายกว่าเอกสารที่เป็นกระดาษ จึงต้องจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยในการอ้างสิทธิให้ตีพอ

2.3.5.9 E-Commerce ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับการจัดการทางธุรกิจที่ดีด้วย การนำระบบนี้มาใช้จึงไม่สมควรทำตามกระแสนิยม เพราะถ้าวางทุนไปแล้วไม่สามารถให้บริการที่ดีกับลูกค้าได้ ย่อมเกิดผลเสียต่อบริษัท

2.3.5.10 ปัญหาที่เกิดกับงานด้านกฎหมายและลายเซ็น ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะที่จะกำกับดูแลการทำนิติกรรม การทำการซื้อขายผ่านทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

2.4.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการเขียนแบบระบบใหม่ในการเขียนแผนภาพจำลองการทำงานของกระบวนการ (Process) ต่าง ๆ ในระบบ โดยเฉพาะกับระบบที่ "หน้าที" ของระบบมีความสำคัญและมีความสลับซับซ้อนมากกว่าข้อมูลที่ไหลเข้า

สรุปดีเอฟดี (Data Flow Diagram-DFD) เป็นเครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวมของระบบโดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหรือโพรเซส(process) ระบุแหล่งกำเนิดของข้อมูล การไหลของข้อมูล ปลายทางข้อมูล การเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล กล่าวง่าย ๆ คือดีเอฟดีจะช่วยแสดงแผนภาพ ว่าข้อมูลมาจากไหน จะไปไหน เก็บข้อมูลไว้ที่ไหน มีอะไรเกิดขึ้นกับข้อมูลระหว่างทางเรียกว่าแผนภาพกระแสข้อมูลหรือ แผนภาพแสดงความเคลื่อนไหวของข้อมูลโดยดีเอฟดี

2.4.2 วัตถุประสงค์ของการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลมีอะไรบ้าง

2.4.2.1 เป็นแผนภาพที่สรุปรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์ในลักษณะของรูปแบบที่เป็นโครงสร้าง



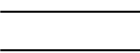




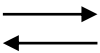
2.4.2.2 เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน

2.4.2.3 เป็นแผนภาพที่ใช้ในการพัฒนาต่อในขั้นตอนของการออกแบบระบบ

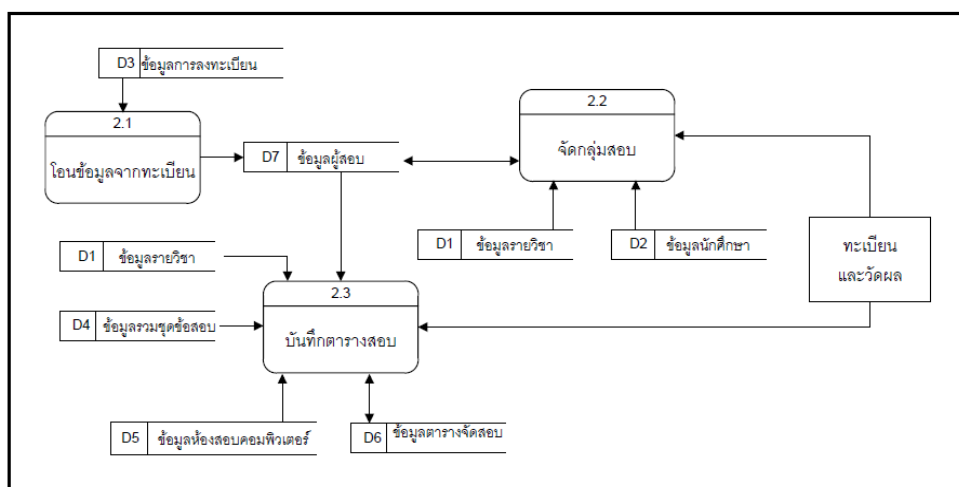
2.4.2.4 เป็นแผนภาพที่ใช้ในการอ้างอิง หรือเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อในอนาคต

2.4.2.5 ทราบที่มาที่ไปของข้อมูลที่ไหลไปในกระบวนการต่าง ๆ (Data and Process)

2.4.3 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลมีหลายชนิด แต่ในที่นี้จะแสดงให้เห็นเพียง 2 ชนิด ได้แก่ ชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย Gane and Sarson (1979) และชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย DeMarco and Yourdon (DeMarco, 1979); Yourdon and Constantine, 1979) โดยมีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

DeMarco & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store : แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent : ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flow : เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

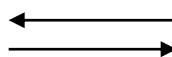
ภาพที่ 2-2 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์แผนภาพกระแสข้อมูล



ภาพที่ 2-3 แสดงตัวอย่างแผนภาพกระแสข้อมูล

2.4.3.1 Process หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน คือ งานที่ดำเนินการ ตอบสนองข้อมูลที่รับเข้า หรือดำเนินการ ตอบสนองต่อเงื่อนไข สภาวะใด ๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะขั้นตอนการดำเนินงานนั้นจะกระทำโดยบุคคล หน่วยงาน หน่วยงาน หน่วยงาน เครื่องจักร หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม โดยจะเป็นกริยา (Verb) เช่น ลงทะเบียน เพิกถอนวิชา เพิ่มวิชา พิมพ์รายงาน เป็นต้น จำนวนโปรเซสควรมีอยู่ระหว่าง 2-7 โปรเซส

2.4.3.2 เส้นทางการไหลของข้อมูล (Data Flows) เป็นการสื่อสารระหว่างขั้นตอนการทำงาน (Process) ต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมภายนอกหรือภายในระบบ โดยแสดงถึงข้อมูลที่นำเข้าไปในแต่ละ Process และข้อมูลที่ส่งออกจาก Process ใช้ในการแสดงถึงการบันทึกข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ในไฟล์หรือในฐานข้อมูล ซึ่งใน Data Flow Diagram เรียกว่า “Data Store” สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายเส้นทางการไหลของข้อมูลคือ เส้นตรงที่ประกอบด้วยหัวลูกศรตรงปลายเพื่อบอกทิศทาง การเดินทางหรือการไหลของข้อมูล ดังภาพ



ภาพที่ 2-4 แสดงสัญลักษณ์ของเส้นทางการไหลเวียนของข้อมูล

2.4.3.3 แหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store) เป็นแหล่งเก็บ บันทึกข้อมูล เปรียบเสมือนคลังข้อมูล (เทียบเท่ากับไฟล์ข้อมูล และฐานข้อมูล) โดยอธิบายรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งที่ต้องการเก็บบันทึกสัญลักษณ์ของ Data Store สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายคือสี่เหลี่ยมเปิดหนึ่งข้าง แบ่ง

ออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ทางด้านซ้ายใช้แสดงรหัสของ Data Store อาจจะเป็นหมายเลขลำดับหรือตัวอักษรได้เช่น D1 D2 เป็นต้น สำหรับส่วนที่ 2 ทางด้านขวา ใช้แสดงชื่อ Data Store หรือชื่อไฟล์ เช่น Employee Application Member เป็นต้น ดังภาพ

รหัส	ชื่อ Data Store
------	-----------------

ภาพที่ 2-5 แสดงสัญลักษณ์แหล่งเก็บข้อมูล

2.4.4 ประโยชน์ที่ได้จากการใช้แผนภาพกระแสข้อมูล

2.4.4.1 มีความอิสระในการทำงานโดยไม่ต้องมีเทคนิคอื่นมาช่วย เนื่องจากสามารถใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนสิ่งที่วิเคราะห์มา

2.4.4.2 เป็นสื่อที่ง่ายต่อการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบใหญ่และระบบย่อย ซึ่งจะทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ดี

2.4.4.3 เป็นสื่อที่ช่วยในการวิเคราะห์ระบบใหญ่ไปโดยง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเองหรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับโปรแกรมเมอร์ หรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ไ้ระบบ

2.4.4.4 ช่วยในการวิเคราะห์ระบบใหญ่สะดวก โดยสามารถเห็นข้อมูลและขั้นตอนต่าง ๆ เป็นแผนภาพ

2.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานบริษัท ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ และกลุ่มข้อมูลดังกล่าวถูกจัดเก็บอยู่รวมกันหลาย ๆ กลุ่ม ซึ่งอาจจะเก็บอยู่ในรูปแฟ้มเอกสารหรืออยู่ในคอมพิวเตอร์

2.5.1 ฐานข้อมูลมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

2.5.1.1 เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล

2.5.1.2 ข้อมูลที่จัดเก็บมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน

2.5.1.3 สามารถแสดงออกมาอยู่ในรูปแบบของตารางได้

ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้ทำงานกันจะประกอบด้วย แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ต่าง ๆ แต่ถ้ามองกันในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว

เราจะเรียกรายละเอียดในแถวว่า เรคอร์ด (Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า ฟิลด์ (Field) ในฐานข้อมูล 1 ระบบ อาจประกอบด้วยตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง ฐานข้อมูลที่มีตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันด้วยฟิวด์ใดฟิวด์หนึ่ง เราเรียกฐานข้อมูลประเภทนี้ว่า “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relational Database 2.5.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

2.5.2.1 ฐานข้อมูลจะช่วยสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลขององค์กรให้เป็นระเบียบ แยกแยกข้อมูลตามประเภท ทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันจัดเก็บอยู่ด้วยกัน สามารถค้นหาและเรียกใช้ได้ง่าย ไม่ว่านำมาพิมพ์รายงาน นำมาคำนวณ หรือนำมาวิเคราะห์ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ

2.5.2.2 จากประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ข้างต้น อาจกล่าวได้ระบบฐานข้อมูลมีข้อดีมากกว่าการเก็บข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูล ดังนี้

- ก) หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้
- ข) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน
- ค) สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- ง) การรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล
- จ) สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
- ฉ) สามารถกำหนดระบบรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
- ช) ความเป็นอิสระของข้อมูล

2.5.3 ประโยชน์ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.5.3.1 ช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล

2.5.3.2 ช่วยให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ตรงกัน(ข้อมูลอัปเดตได้ทันเวลา) เนื่องจากข้อมูลถูกแก้ไขจากที่เดียวกัน

2.5.3.3 ช่วยป้องกันการผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูล(ป้อนข้อมูลที่ตารางหลัก)

2.5.3.4 ช่วยประหยัดเนื้อที่การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ และอื่น ๆ (ไม่เก็บข้อมูลซ้ำซ้อน เก็บข้อมูลเท่าที่จำเป็น)

2.5.4 โครงสร้างของฐานข้อมูล โครงสร้างของฐานข้อมูลประกอบด้วย

2.5.4.1 Character คือ ตัวอักษรแต่ละตัว ตัวเลข เครื่องหมาย

2.5.4.2 Field คือ เขตข้อมูล ชุดข้อมูลที่ใช้แทนความหมายของสื่อโครงสร้าง เช่น ชื่อของบุคคล ชื่อของวัสดุสิ่งของ

2.5.4.3 Record คือ ระเบียบ หรือรายการข้อมูล เช่น ระเบียบของพนักงานแต่ละคน

2.5.4.4 Table File คือ ตาราง หรือแฟ้มข้อมูล ประกอบขึ้นด้วยระเบียบต่างๆ เช่น ตารางข้อมูลของบุคคล ตารางข้อมูลของวัสดุสิ่งของ

2.5.4.5 Database คือ ฐานข้อมูล ประกอบด้วยตาราง และแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือมีความสัมพันธ์กัน

2.5.5 ชนิดของข้อมูลของเขตข้อมูลในตารางข้อมูล
ชนิดของข้อมูล (Data Type) แบ่งเป็นและมีความหมายดังนี้

2.5.5.1 Text เป็นข้อมูลชนิดตัวอักษร ขนาดความกว้าง 255 ตัว ปกติโปรแกรมกำหนด (Default)ไว้ 50 ตัว ใช้กำหนดให้ฟิลด์สำหรับเก็บข้อมูลเป็นอักขระ ได้แก่ ตัวอักษร ตัวเลข ช่องว่าง เครื่องหมายวรรคตอนหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ

2.5.5.2 Memo ข้อมูลแบบข้อความใช้บันทึกรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่อาจกำหนดได้อย่างแน่นอน สามารถบันทึกข้อมูลได้ถึง 64,000 ตัว

2.5.5.3 Number ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่เก็บข้อมูลเป็นตัวเลขที่คำนวณได้ เช่น ราคาสินค้า หรือจำนวนสิ่งของโดยฟิลด์ที่กำหนดด้วยชนิดของข้อมูลชนิดนี้จะรับ เฉพาะตัวเลขหรือจุดทศนิยมเท่านั้น ตัวเลขแบ่งออกเป็นตัวเลขต่าง ๆ ชนิด ซึ่งมีขนาดข้อมูลแตกต่างกัน ได้แก่ Byte Integer Long integer Single และ Double

ขนาดเขตข้อมูล	ค่าข้อมูลที่บันทึกได้	ตำแหน่งทศนิยม	ขนาดข้อมูล
Byte	0-255	-	1 Byte
Integer	-32,768 ถึง 32,767	-	2 Byte
Long Integer	-22,147,483,648 ถึง +2,147,483,648	-	4 Byte
Single	-3.4 x 1038 ถึง +3.4 x 1038	7 ตำแหน่ง	4 Byte
Double	-1.797 x 10308 ถึง +1.797 x 10308	15 ตำแหน่ง	8 Byte

ภาพที่ 2-6 แสดงการกำหนดขนาดฟิลด์ ให้ข้อมูลชนิด Number

ข้อมูลที่ Database จะแสดงออกมาจากฟิลด์ต่าง ๆ จะถูกกำหนดด้วยรูปแบบที่แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของข้อมูลที่กำหนดให้ฟิลด์นั้น ๆ เช่น ข้อมูลชนิด Number จะถูกจัดให้ชิดขอบฟิลด์ทางขวาเสมอ ในขณะที่ข้อมูลชนิด Text จะถูกจัดให้ชิดขอบซ้ายของฟิลด์เสมอ

2.5.5.4 Data Time ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่ต้องการเก็บข้อมูลประเภทวันที่ เวลา

2.5.5.5 Currency ตัวเลขทางการเงิน ใช้กำหนดกับข้อมูลเกี่ยวกับสกุลเงินตราของประเทศต่าง ๆ

2.5.5.6 AutoNumber ตัวเลขที่ใช้ในการนับระยะเป็น เป็นข้อมูลตัวเลขเรียงลำดับที่โปรแกรมกำหนดให้เองและจะเป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งถ้าผู้ใช้เลือกทำเป็น Primary Key จะมีรูปกุญแจหน้าชื่อฟิลด์

2.5.5.7 Yes No เก็บค่าข้อมูลทางตรรกศาสตร์มี 2 ค่า ใช้กำหนดให้ฟิลด์ที่ต้องการเก็บข้อมูล โดยใช้ตัวอักษรตัวเดียวที่แสดงค่าความจริงเป็นใช่ (Yes, True) หรือไม่ใช่ (No, False) ซึ่งฟิลด์ที่กำหนดด้วยชนิดของข้อมูลนี้จะรับค่า Y หรือ y (Yes) N หรือ n (No) T หรือ t (True) และ F หรือ f (false) โดยความยาวฟิลด์นี้กำหนดไว้เพียง 1 ตัวอักษรเท่านั้น

2.5.5.8 OLE Object ใช้กำหนดให้กับฟิลด์ที่เก็บข้อมูลเป็นรูปภาพ

2.5.5.9 Hyperlink ชนิดข้อมูลสำหรับเก็บที่อยู่ของไฟล์ หรือเว็บไซต์ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต

2.5.6 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลโดยส่วนใหญ่แล้ว เป็นระบบที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการแล้วนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและบริหารงานของผู้บริหาร โดยอาศัยโปรแกรมเข้ามาช่วยจัดการข้อมูล จากกระบวนการดังกล่าวนี้

จากกระบวนการดังกล่าวนี้ระบบฐานข้อมูลจึงมีองค์ประกอบ 5 ประเภท คือ

1. ฮาร์ดแวร์(Hardware)

2. โปรแกรม (Program หรือ Software) ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้าง

ฐานข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล และ การจัดทำรายงาน เรียกว่า โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

(Database Management System : DBMS)

3. ข้อมูล (Data)

4. บุคลากร (Peopleware) คือ ผู้ใช้งาน (User) พนักงานปฏิบัติการ (Operator) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) และผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA)

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เป็นขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อการทำงานที่ถูกต้องและเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ จึงควรทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล ทั้งขั้นตอนปกติ และขั้นตอนในสภาวะที่ระบบเกิดปัญหา (Failure)

2.5.6 คุณสมบัติของฐานข้อมูล

2.5.6.1 Data definition : ทำการนิยามโครงสร้างฐานข้อมูล บอกรูปแบบของข้อมูล เช่น เป็นตัวเลขหรือว่าเป็นตัวหนังสือ หรือเป็นวันที่

2.5.6.2 Data manipulation : การนำข้อมูลมาใช้งาน เช่น Retrieve Insert Delete Update

2.5.6.3 Data Control : ควบคุมการใช้งานฐานข้อมูล เช่น ตรวจสอบ Security Recovery

2.5.7 ข้อดีของระบบฐานข้อมูล

2.5.7.1 การค้นหาข้อมูลที่มีจำนวนมากและซับซ้อน ได้รวดเร็ว

2.5.7.2 มีขนาดเล็กกว่า

2.5.7.3 ไม่มีข้อมูลซ้ำซ้อน (Redundancy)

2.5.7.4 ป้องกันข้อมูลขัดแย้ง (Inconsistency) ได้

2.5.7.5 บังคับให้เกิดมาตรฐานได้

2.5.7.6 ใช้ข้อมูลร่วมกันได้

2.5.7.7 มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security) เช่น กำหนดสิทธิ์ ในการใช้งานของผู้ใช้

2.6 ระบบจัดการฐานข้อมูล (MySQL)

เป็นฐานข้อมูลแบบ open source ที่ได้รับความนิยมในการใช้งานสูงสุดโปรแกรมหนึ่งบนเครื่องให้บริการ มีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL (Structures Query Language) อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วในการทำงาน รองรับการทำงานจากผู้ใช้หลาย ๆ คนและหลาย ๆ งาน

MySQL ถูกพัฒนาขึ้นโดย MySQL AB โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งาน 2 แบบ นั่นคือ ผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ MySQL ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ GNU General Public License (<http://www.gnu.org/licenses/>) หรืออาจเลือกใช้แบบที่มีลิขสิทธิ์ทางการค้าของ MySQL AB ซึ่งเป็นผู้ผลิต และพัฒนาซอฟต์แวร์โดยตรงก็ได้ หากไม่ต้องการเกี่ยวข้องกับข้อตกลงเรื่อง GPL รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรม MySQL สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก <http://www.mysql.com> คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับหน้าที่และความสามารถ และการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้

2.6.1 MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System : DBMS) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่น ๆ ที่ต้องการจะใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูลเพื่อให้ได้รับความสะดวกในการ จัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล

2.6.2 MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะ ทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนี้แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวม หรือจัดกลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

2.6.3 MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ open source นั่นคือ ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคน สามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลด โปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ต และนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

ในระบบปฏิบัติการ Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้งานได้หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะติดตั้งระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux หรือจะติดตั้งภายหลังจากที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่ทำให้ผู้ใช้งานจำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือ MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยพิจารณาได้จากการประมวลผลแต่ละคำสั่ง นอกจากนั้น MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับ

ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนานั้นยังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา

2.7 โปรแกรม AppSer

AppServ คือ ชุดติดตั้งโปรแกรม PHP แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows ในชุดติดตั้ง AppServ นี้ ประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- Apache สำหรับทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- PHP สำหรับทำหน้าที่เป็นตัวแปลภาษา PHP
- MySQL สำหรับทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์
- phpMyAdmin สำหรับทำหน้าที่เป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลของ MySQL

โดยปกติเมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์ และ MySQL ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์จะทำงานโดยอัตโนมัติ แต่หากโปรแกรมไม่ทำงาน เราสามารถสั่งให้เริ่มต้นทำงานได้โดยวิธีการ

โปรแกรมต่าง ๆ ที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServ จึงให้ความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างใด เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้น ที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่การเพิ่มประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่งในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแค่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppServ สามารถทำงานและความเสถียรของระบบ ได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาให้ง่ายขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานานโดยผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิกsetup ภายในเวลา 1 นาที ทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ระบบต่าง ๆ ก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันทีทั้ง Web Server, Database Server เหตุผลนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลาย ๆ คนทั่วโลก ได้เลือกใช้โปรแกรม AppServ แทนการที่จะต้องมาติดตั้งโปรแกรมทีละส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกัน ก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร แม้แต่ตัวผู้พัฒนา AppServ เอง ก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลด ต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ ดังนั้นจึงจะเห็นว่าเราเอง

นั่นเป็นมือใหม่หรือมือเก่า ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ในพีริบตาเดียว มีบางคำถามที่พบบ่อยว่า AppServ สามารถนำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ ข้อนี้ต้องตอบว่าได้แน่นอน 100% แต่ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่า ระบบจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนัก ๆ เป็นอย่างยิ่ง เพราะ Windows นั้นจะกินกินทรัพยากรอันมหาศาล และหากเทียบอัตราการรับระบบงานกับ OS ตัวอื่นเช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่า OS ที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่าๆ กัน OS ที่เป็น Linux นั้น จะรองรับงานได้น้อยกว่ามากพอสมควร เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อม ๆ กัน แต่ Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อม ๆ กัน หากท่านต้องทำงานหนัก ๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้ Linux/Unix OS จึงจะเหมาะสมกว่า

2.8 ภาษา PHP

ภาษาพีเอชพี ในชื่อภาษาอังกฤษว่า PHP ซึ่งใช้เป็นคำย่อแบบกล่าวซ้ำ ที่มาจากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page การแสดงผลของพีเอชพี จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่พีเอชพีแตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์-ไซด์ สคริปต์ เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอก คำสั่งไปใช้เองได้ นอกจากนี้ พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือที่ช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต ความสามารถการประมวลผลหลักของพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากตาต้าเบสความสามารถจัดการกับคุกกี้ ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมในลักษณะ CGI คุณสมบัติอื่น เช่น การประมวลผลตามบรรทัดคำสั่ง (command line scripting) ที่ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ซึ่งสามารถทำงานผ่านพีเอชพี พาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือเบราร์เวอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ใน ยูนิกซ์หรือลินุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

การแสดงผลของพีเอชพี ถึงแม้ว่าจุดประสงค์หลักใช้ในการแสดงผล HTML แต่ยังสามารถสร้าง XHTML หรือ XML ได้ นอกจากนี้สามารถทำงานร่วมกับคำสั่งเสริมต่าง ๆ ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลหลัก PDF แฟลช (โดยใช้ libswf และ Ming) พีเอชพีมีความสามารถอย่างมากในการทำงานเป็นประมวลผลข้อความ จาก POSIX Extended หรือ รูปแบบ Perl ทั่วไป เพื่อแปลงเป็นเอกสาร XML ในการ

แปลงและเข้าสู่เอกสาร XML เรายอมรับมาตรฐาน SAX และ DOM สามารถใช้รูปแบบ XSLT ของซึ่งเราสามารถทำเพื่อเปลี่ยนแปลงเอกสาร XML

2.8.1 ลักษณะความโดดเด่นของภาษาPHP

2.8.1.1 ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม เพราะว่า PHP เป็นสคริปต์แบบ Embedded คือสามารถแทรกร่วมกับ HTML Tag ได้อย่างอิสระและหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของ Class ที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียว แล้วเรียกใช้งานได้ตลอด ทำให้สะดวกรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรม

2.8.1.2 PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source) เนื่องจากมีผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากทั่วโลกและมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมากที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ดโปรแกรมหรือจะเป็นบทความต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้มือใหม่ ๆ หรือผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถค้นหา ซอสโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

2.8.1.3 การบริการหน่วยความจำ (Memory Usage) มีการใช้หน่วยความจำที่ดีขึ้น คือ PHP4 จะไม่เรียกใช้หน่วยความจำตลอดเวลาการทำงาน

2.8.2 หลักการทำงานของPHP

ขั้นตอนที่ 1 ฟิงโคลแอนด์ (Client) จะทำการร้องขอหรือเรียกใช้งานไฟล์ ที่เก็บในเครื่องเซิร์ฟเวอร์(Server)

ขั้นตอนที่ 2 ฟิงเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์PHPแล้วทำการประมวลผลไฟล์ PHP ตามที่โคลแอนด์ทำการร้องขอมา

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการติดต่อกับฐานข้อมูล และนำข้อมูลในฐานข้อมูล มาใช้ร่วมกับการประมวลผลส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องโคลแอนด์

2.8.3 แนวโน้มของการพัฒนาในอนาคตของภาษา PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะการเปิดเผยซอสโค้ดของ PHP สู่สาธารณะ ในลักษณะของ open source โปรแกรมที่มีการ Open source จะมีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ หรือบุคคลที่สนใจ ได้เข้ามาคัดลอก source program ไปแก้ไขและพัฒนาจากต้นแบบ หรือต้นฉบับเดิมได้อย่างกว้างขวาง จึงทำให้เกิดการพัฒนาตัวโปรแกรมได้อย่างที่รวดเร็ว เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนโปรแกรมใหม่ตั้งแต่การเริ่มต้น แต่เป็นเพียงการพัฒนาเพื่อให้ โปรแกรมมีประสิทธิภาพมาก และเหมาะกับการใช้งานในแต่ละงานให้มากที่สุด

2.8.4 การรองรับ PHP คำสั่งของPHP สามารถสร้างผ่านทางโปรแกรมแก้ไขข้อความทั่วไป เช่น โน้ตเพจ หรือ vi ซึ่งทำให้การทำงานPHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการหลักเกือบทั้งหมดโดย

เมื่อเขียนคำสั่งแล้วนำมาประมวลผล Apache Microsoft Internet Information Server(IIS), Personal Web Server Netscape และ iPlanet servers, O'Reilly Website Pro server Caudium Xitami OmniHTTPd และอื่นๆ อีกมากมาย สำหรับส่วนหลักของ PHP ยังมี Module ในการรองรับ CGIมาตรฐาน ซึ่ง PHP สามารถทำงานเป็นตัวประมวลผล CGI ด้วย PHP คุณมีอิสรภาพในการเลือกระบบปฏิบัติการ และ เว็บเซิร์ฟเวอร์นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้สร้างโปรแกรม โครงสร้างสร้างโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) หรือสร้างโปรแกรมที่รวมทั้งสองอย่างเข้าด้วยกัน แม้ว่าความสามารถของคำสั่ง OOP มาตรฐานในเวอร์ชันนี้ยังไม่สมบูรณ์แต่ตัวไลบรารีทั้งหลายของโปรแกรมและตัวโปรแกรมประยุกต์ (รวมถึง PEAR library) ได้ถูกเขียนขึ้นโดยใช้รูปแบบการเขียนแบบ PHP สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิดซึ่งฐานข้อมูลที่รองรับ ได้แก่ Oracle dBase PostgreSQL IBM DB2 MySQL Informix ODBC โครงสร้างของฐานข้อมูลแบบ DBX ซึ่งทำให้พีเอชพีใช้กับฐานข้อมูลอะไรก็ได้ PHPสามารถรองรับการสื่อสารกับการบริการในโปรโตคอลต่างๆ เช่น LDAP IMAP SNMP NNTP POP3 HTTP COM (บนวินโดวส์) และอื่น ๆ อีกมากมายคุณสามารถเปิด Socket บนเครือข่ายโดยตรงและตอบโต้โดยใช้ โปรโตคอลใดๆ ก็ได้ PHP มีการรองรับสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ WDDX Complex กับ Web Programming อื่น ๆ ทั่วไปได้ พุดถึงในส่วน Interconnection, PHP มีการรองรับสำหรับ Java objects ให้เปลี่ยนมันเป็น PHP Object แล้วใช้งาน คุณยังสามารถใช้รูปแบบ CORBA เพื่อเข้าสู่ Remote Object ได้เช่นกัน

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

เพื่อสร้างระบบการจองแพ็คเกจออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม หลังจากนั้น ทำการรวบรวมความต้องการในระบบใหม่นำมาศึกษาและวิเคราะห์ด้วยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ แบบจำลองขั้นตอนการทำงาน of ระบบ (Process Modeling) ใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ER Diagram) และวิเคราะห์ออกแบบระบบเป็นขั้นตอนในการออกลักษณะการทำงานของระบบ การกำหนดลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอของรายงานเป็นลักษณะของจอภาพ ทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ชัดเจนขึ้นซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

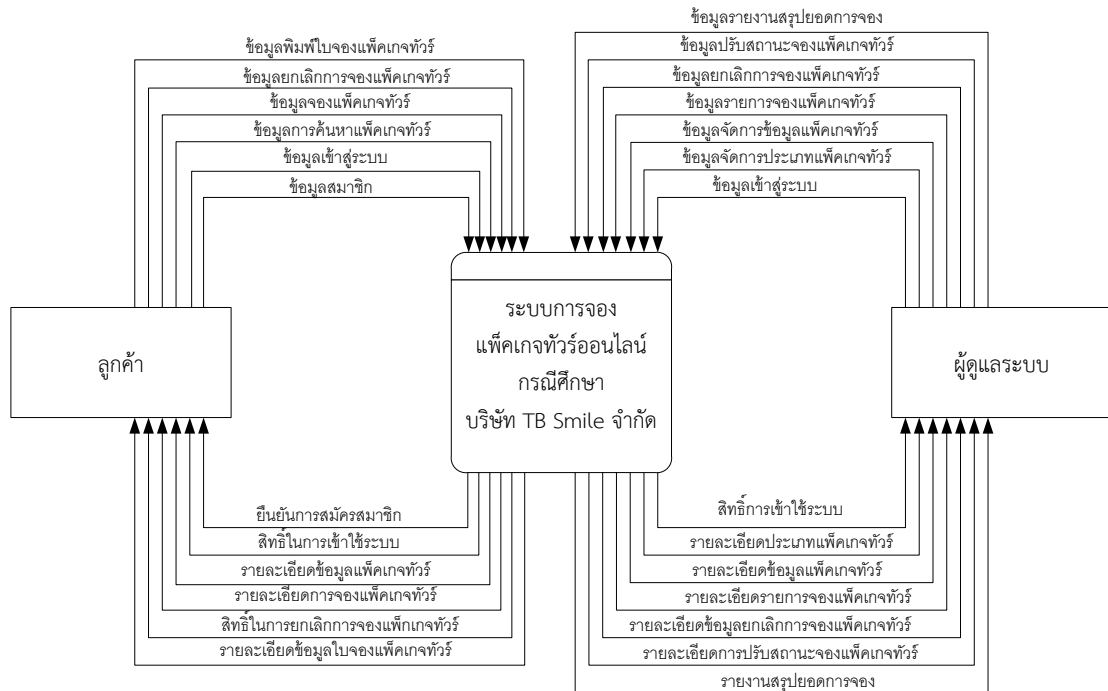
3.1.1 การออกแบบแผนบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบท (Context Diagram) แสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการทำงานของระบบอย่างคร่าวๆ ในกระบวนการในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงานของระบบจัดเก็บข้อมูลการส่งออก ซึ่งกระบวนการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

3.1.1.1 ลูกค้าจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งสามารถสมัครสมาชิกได้ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถค้นหาข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ได้ จองแพ็คเกจทัวร์ได้ และสามารถดูรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ได้

3.1.1.2 ผู้ดูแลระบบ ทำการล็อกอินระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะทำหน้าที่ ลบ ค้นหา ข้อมูลลูกค้าได้ เพิ่ม ลบ ค้นหา แก้ไข ค้นหา ข้อมูลประเภทแพ็คเกจ และข้อมูลของแพ็คเกจทัวร์ได้

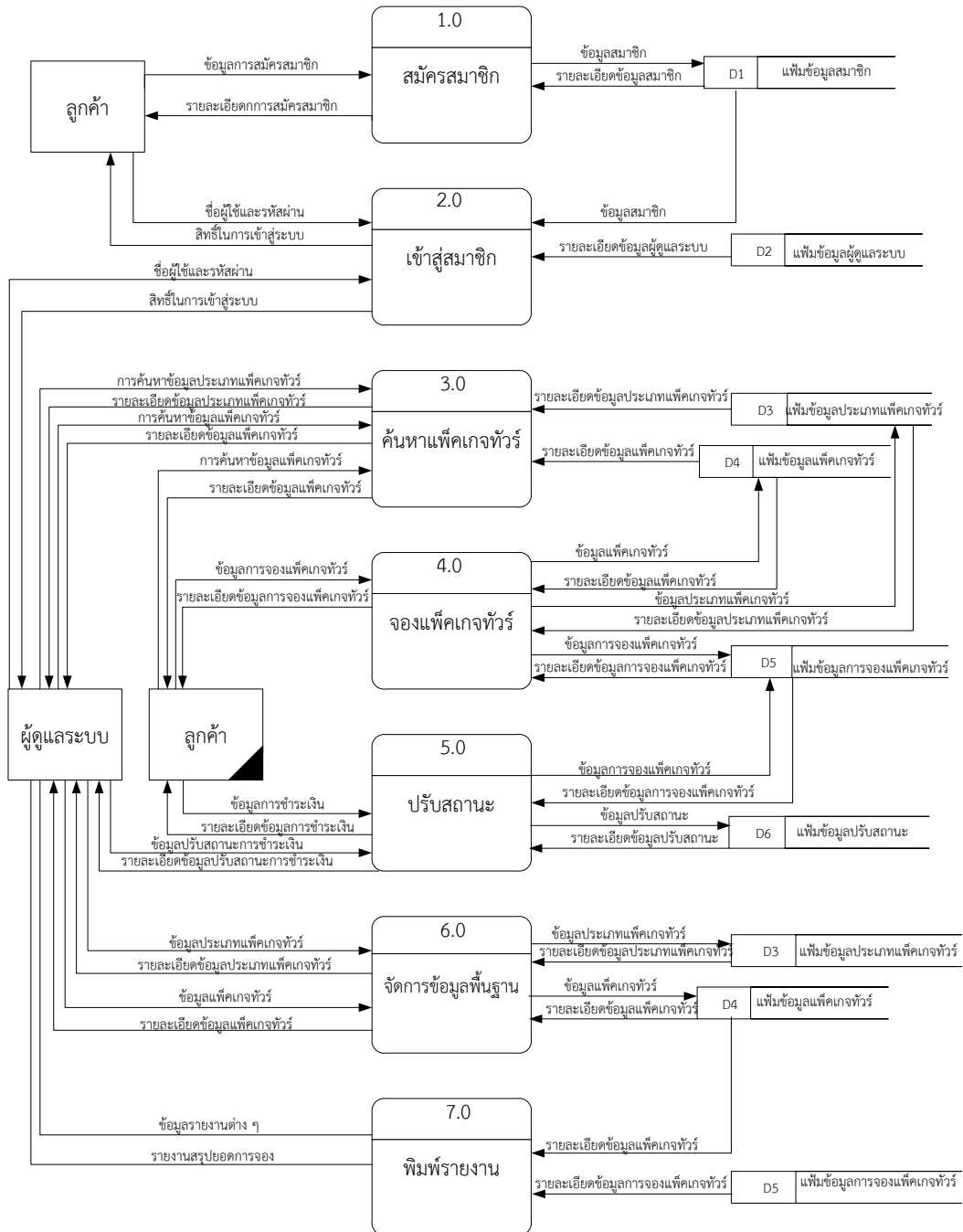
เป็นการออกแบบแผนภาพการไหลเวียนของข้อมูลระดับบนสุด ที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กันเอนทิตีที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 Context Diagram ระบบการร้องเรียนแพ็คเกจทัวร์
ทัศนศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด

จากการออกแบบแผนภาพบริบทภาพที่ 3-1 แผนภาพกระแสการไหลของระดับบนสุดที่แสดงถึงภาพรวมการทำงานของระบบการร้องเรียนแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ทัศนศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด ซึ่งสัญลักษณ์ Process ใช้แทนทำงานทุกขั้นตอนของระบบได้แก่ ลูกค้า และ ผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีข้อมูลรับเข้าและส่งออก เอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ทำให้ทราบโดเมนภาพรวมของระบบการร้องเรียนแพ็คเกจทัวร์ ทัศนศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด มีการทำงานในส่วนของลูกค้าสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ เพื่อทำการค้นหาข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ จองแพ็คเกจทัวร์ แก้ไขรายการจองแพ็คเกจทัวร์ ดูรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ ส่วนของผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลประเภทการจองแพ็คเกจทัวร์ ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดูข้อมูลรายการจองแพ็คเกจทัวร์ของลูกค้า ปรับสถานะจองแพ็คเกจทัวร์ และร้องขอรายงานต่าง ๆ ได้

3.1.2 การออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 0) ของระบบ ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานหลักของระบบทั้งหมด แสดงทิศทางการไหลของข้อมูลและแสดง รายละเอียดแหล่งจัดเก็บข้อมูล ดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 แผนภาพการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 0) ระบบจองแพ็คเกจทัวร์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด

3.1.2.1 กระบวนการที่ 1 สมัครสมาชิก ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัวสมัครสมาชิก เมื่อยืนยันการสมัครสมาชิก ระบบจะจัดเก็บข้อมูลของสมาชิกไปจัดเก็บไปแฟ้มข้อมูลสมาชิก และระบบจะส่งข้อมูลยืนยันการสมัครสมาชิกกลับสู่ลูกค้า

3.1.2.2 กระบวนการที่ 2 เข้าสู่ระบบ ลูกค้าใช้ชื่อและรหัสผ่านเข้าใช้ระบบ ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสมาชิก และให้สิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ ผู้ดูแลใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าใช้ระบบ ระบบตรวจสอบข้อมูลผู้ดูแลระบบจากแฟ้มข้อมูลผู้ดูแลระบบ

3.1.2.3 กระบวนการที่ 3 ค้นหาข้อมูล ลูกค้าป้อนข้อมูลค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ระบบดึงข้อมูลไปค้นหาในข้อมูลแฟ้มข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ แฟ้มข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ และระบบจะทำการส่งข้อมูลแพ็คเกจทัวร์กลับสู่ลูกค้า ผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลค้นหาข้อมูลค้นหาประเภท และแพ็คเกจทัวร์ จากนั้นระบบดึงข้อมูลในแฟ้มประเภทแพ็คเกจทัวร์และแฟ้มข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ ข้อมูลกลับสู่ผู้ดูแลระบบ

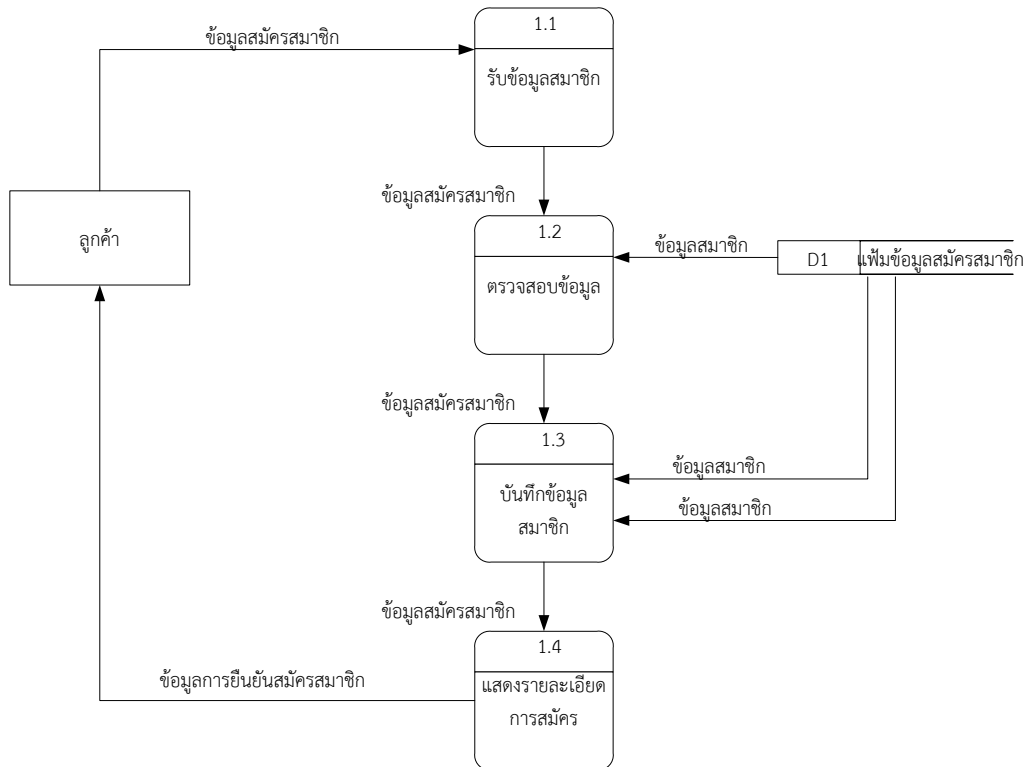
3.1.2.4 กระบวนการที่ 4 จองแพ็คเกจทัวร์ ลูกค้าทำการการจองแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะดึงข้อมูลประเภทแพ็คเกจ และแพ็คเกจทัวร์แบบไหนที่ลูกค้าจองแพ็คเกจทัวร์ไว้ จากนั้นข้อมูลที่ลูกค้าทำการจองแพ็คเกจทัวร์จะถูกจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ และระบบจะดึงข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์กลับสู่ลูกค้า

3.1.2.5 กระบวนการที่ 5 ปรับสถานะ ลูกค้าส่งข้อมูลการชำระเงินเข้ามายังระบบ จากนั้นระบบดึงข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ไปยังผู้ดูแลระบบ เพื่อเปลี่ยนสถานะ ส่งเข้ามายังระบบเพื่อปรับปรุง สถานะชำระเงิน และระบบจึงส่งไปยังลูกค้า

3.1.2.6 กระบวนการที่ 6 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ดูแลระบบ จัดการประเภทของแพ็คเกจทัวร์ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทแพ็คเกจทัวร์ระบบจะทำการดึงข้อมูลเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และจะจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ ผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูลแพ็คเกจทัวร์เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และจะจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลแพ็คเกจทัวร์และระบบทำการส่งข้อมูลแพ็คเกจทัวร์กลับสู่ผู้ดูแลระบบ

3.1.2.7 กระบวนการที่ 7 พิมพ์รายงาน ผู้ดูแลระบบร้องขอรายงานสรุยอดขาย ระบบส่งรายงานข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ ให้ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบร้องขอรายงานแพ็คเกจที่เหลือ ระบบส่งรายงานข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ให้ผู้ดูแลระบบ

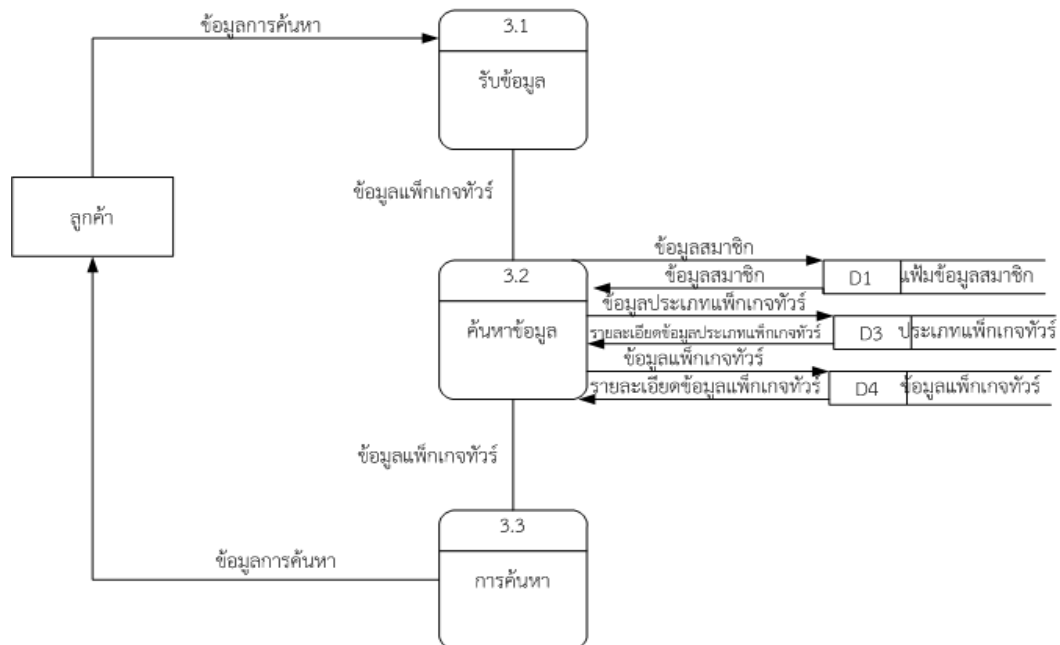
3.1.3 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1.0 การสมัครสมาชิก



ภาพที่ 3-3 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 1.0 การสมัครสมาชิก

จากภาพที่ 3-3 เป็นการอธิบายกระบวนการสมัครสมาชิกของลูกค้า ซึ่งทำการกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อสมัครสมาชิกเข้าสู่ระบบ ระบบส่งข้อมูลไปยังเพิ่มข้อมูลลูกค้า ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลและแสดงรายละเอียดการสมัครสมาชิก เช่น การยืนยันการสมัคร เมื่อยืนยันระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า และดึงข้อมูลสมัครสมาชิกไปจับเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการยืนยันสมัครสมาชิกกลับสู่ลูกค้า

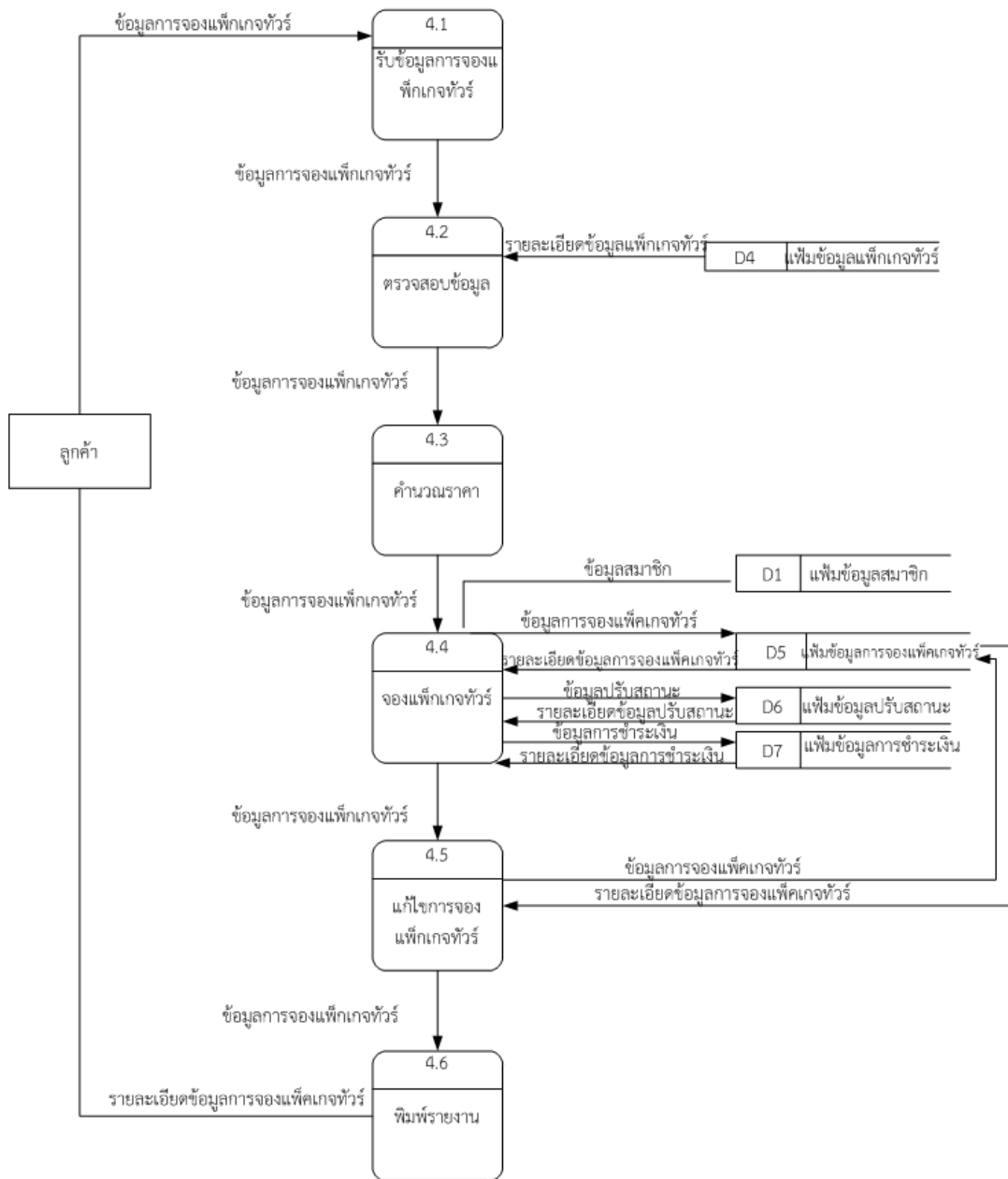
3.1.4 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 3.0 ค้นหาข้อมูล



ภาพที่ 3-4 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 3.0 ค้นหาข้อมูล

จากภาพ 3-5 เป็นการอธิบายกระบวนการค้นหาข้อมูล ลูกค้าป้อนค้นหาข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะทำการดึงข้อมูลแพ็คเกจทัวร์จากเพิ่มข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ เพิ่มข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ และข้อมูลแพ็คเกจทัวร์กับลูกค้า

3.1.5 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 4.0 การสั่งซื้อ

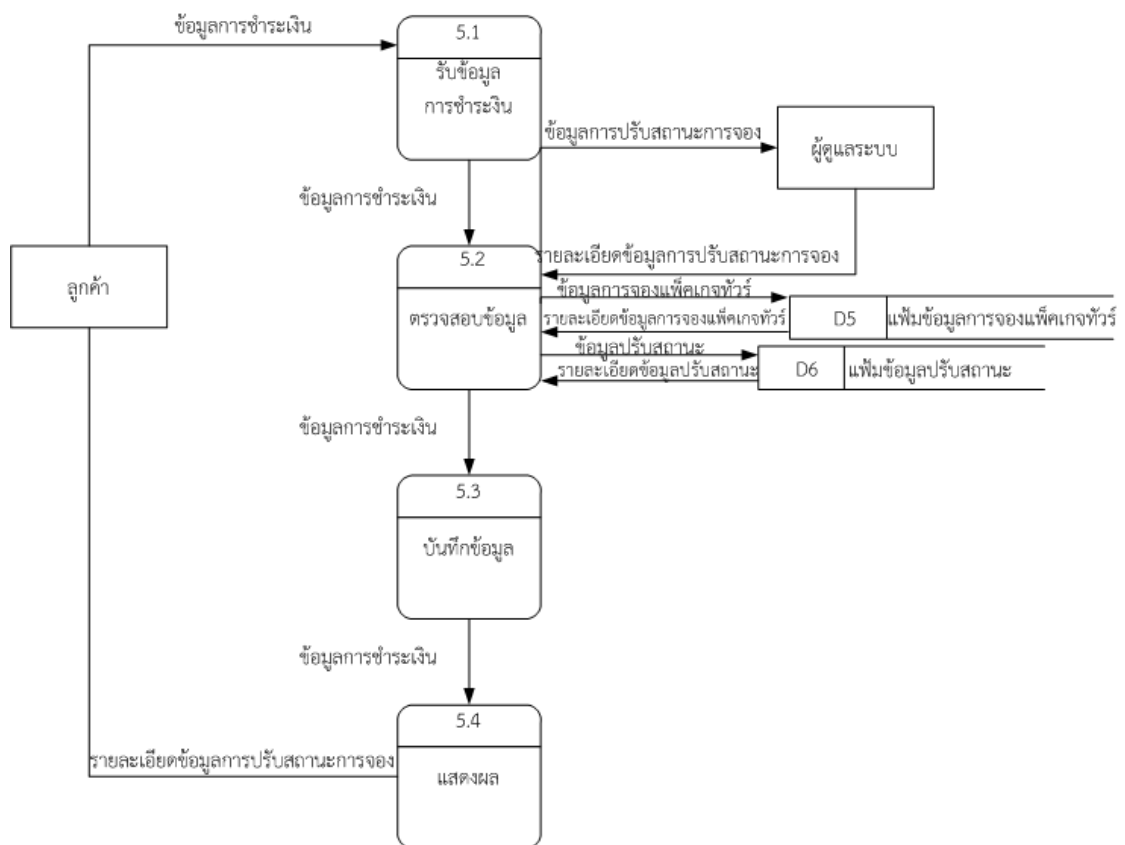


ภาพที่ 3-5 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของกระบวนการที่ 4.0 การจองแพ็คเกจทัวร์

จากภาพที่ 3-6 เป็นการอธิบายการจองแพ็คเกจทัวร์ ลูกค้าทำการจองแพ็คเกจทัวร์ผ่านระบบ จากนั้นระบบก็รับข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์เพื่อตรวจสอบข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ในเพิ่มข้อมูลแพ็คเกจ

ทัวร์ และระบบคำนวณราคาข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์เมื่อลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อระบบจะดึงข้อมูลสมาชิกจากเพิ่มข้อมูลลูกค้าและบันทึกข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ เพิ่มการจองแพ็คเกจทัวร์ ถ้าลูกค้ามีการแก้ไขการสั่งซื้อ ระบบก็จะทำการบันทึกข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ที่เพิ่มข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ ใหม่อีกครั้ง โดยมีรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์กลับไปสู่ลูกค้า

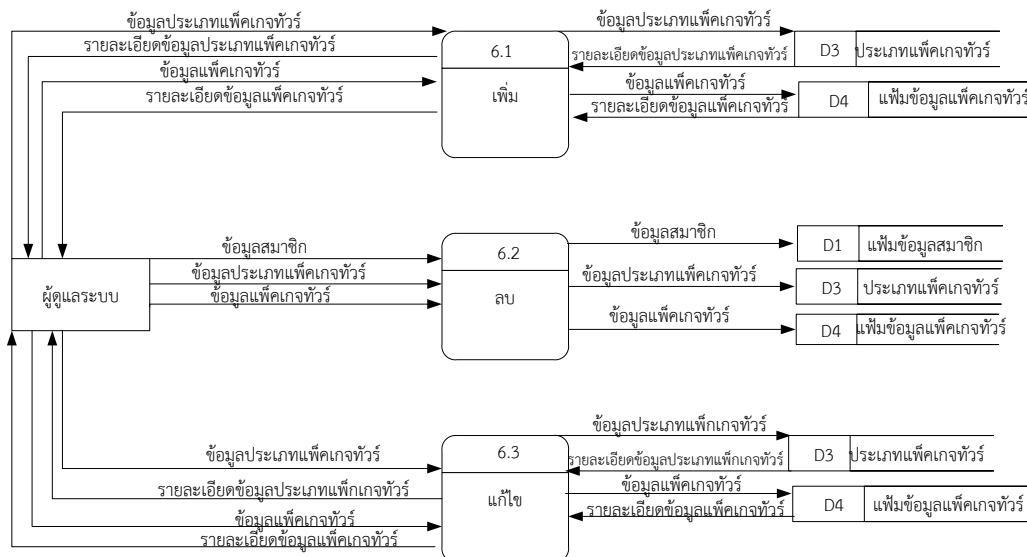
3.1.6 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 5.0 ปรับสถานะ



ภาพที่ 3-6 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 5.0 ปรับสถานะ

จากภาพที่ 3-7 เป็นการอธิบายกระบวนการปรับสถานะชำระเงินของลูกค้าที่ชำระเงินแล้ว ลูกค้าทำการส่งข้อมูลการชำระเงินเข้าระบบ ระบบข้อมูลมาตรวจสอบ โดยผู้ดูแลระบบทำการร้องขอไปที่เพิ่มข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ มาตรวจสอบและส่งข้อมูลไปบันทึกปรับสถานะชำระเงินให้ลูกค้า และบันทึกไปยังเพิ่มการจองแพ็คเกจทัวร์ของลูกค้า

3.1.7 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 6.0 การจัดการข้อมูลพื้นฐานประเภทของแพ็คเกจทัวร์ แพ็คเกจทัวร์ และข้อมูลสมาชิก

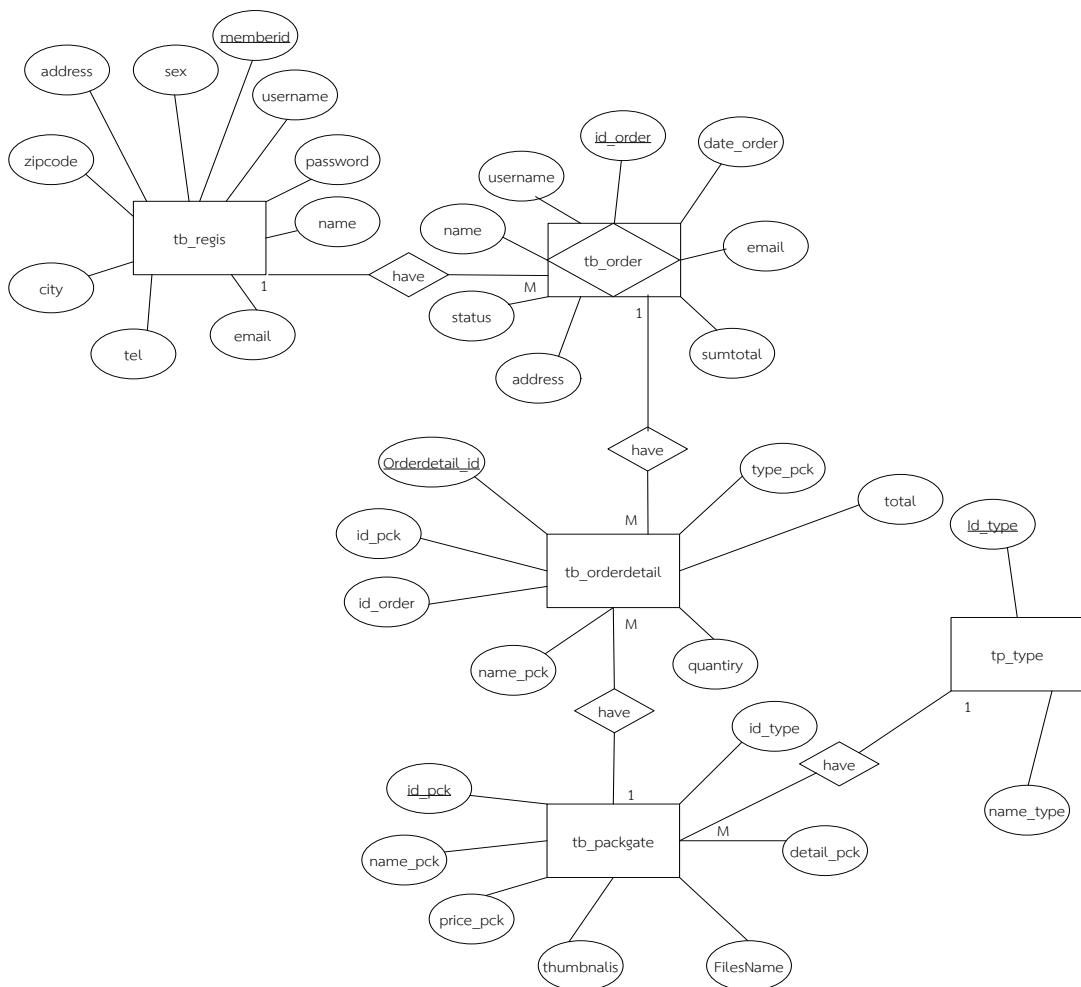


ภาพที่ 3-7 แผนภาพกระแสการไหลเวียนของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 6.0 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 3-8 เป็นการอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานการเพิ่มแพ็คเกจทัวร์ ประเภทแพ็คเกจทัวร์ แก้ไขแพ็คเกจทัวร์ ประเภทแพ็คเกจทัวร์ ลบแพ็คเกจทัวร์ ประเภทแพ็คเกจทัวร์ และลบข้อมูลสมาชิก เช่น ผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ เพิ่มเข้าสู่ระบบ ข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ และข้อมูลแพ็คเกจทัวร์จะถูกจัดเก็บในเพิ่มข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ เพิ่มข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ และข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ ที่เพิ่มจะส่งกลับมาสู่ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบลบข้อมูลสมาชิกระบบจะลบข้อมูลสมาชิกจากเพิ่มข้อมูลสมาชิก

3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล

3.2.1 การออกแบบ ER – Model (Entity Relation Model) สำหรับงานออกแบบฐานข้อมูล โดยจะเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับแนวคิดออกมาในรูปของแผนภาพที่มีโครงสร้างง่ายต่อการทำความเข้าใจทำให้เห็นภาพรวมของเอนทิตีทั้งหมดและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ดังนั้นให้เข้าใจระบบที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ของกระบวนการออกแบบ ER – Model



ภาพที่ 3-9 E-R Diagram ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด

ชื่อตาราง ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ (tb_packate)
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลแพ็คเกจทัวร์
 เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ (tb_type)
 ตารางที่ 3-2 ตารางแสดงข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ (tb_packgate)

ลำดับ (No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภทคีย์ (Key Type)
1	id_pck	รหัสแพ็คเกจทัวร์	11	int	-	PK
2	name_pck	ชื่อแพ็คเกจทัวร์	60	varchar	-	-
3	price_pck	ราคาแพ็คเกจทัวร์	-	float	-	-
4	Thumbnails	รูปภาพ	200	Vachar	-	-
5	FileName	ไฟล์รูป	50	varchar	-	-
6	detail_pck	รายละเอียด		text	-	-
7	id_type	ประเภทแพ็คเกจทัวร์	4	int	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ (tb_type)
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์
 เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ (tb_packgate)
 ตารางที่ 3-3 ตารางแสดงข้อมูลประเภทแพ็คเกจทัวร์ (tb_type)

ลำดับ (No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภทคีย์ (Key Type)
1	id_type	รหัสประเภท แพ็คเกจทัวร์	5	Int	-	PK
2	name_type	ชื่อประเภท แพ็คเกจทัวร์	60	Varchar	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_order)

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์

เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_orderdetail)

ตารางที่ 3-4 ตารางแสดงข้อมูลการการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_order)

ลำดับ (No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภทคีย์ (Key Type)
1	id_order	รหัสการจอง	11	Int	-	PK
2	date_order	วันที่จอง	-	Datetime	-	-
3	name	ชื่อ	30	Varchar	-	-
4	address	ที่อยู่	50	Varchar	-	-
5	tel	เบอร์โทร	10	Varchar	-	-
6	email	อีเมลล์	50	Varchar	-	-
7	sumtotal	ราคารวม	10	Varchar	-	-
8	status	สถานะ	50	Varchar	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_orderdetail)
วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์
เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_order) และข้อมูลแพ็คเกจทัวร์ (tb_packgate)

ตารางที่ 3-5 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดการจองแพ็คเกจทัวร์ (tb_orderdetail)

ลำดับ (No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (Width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	orderdetail_id	รายละเอียดการจอง	4	int	-	PK
2	id_pck	รหัสแพ็คเกจทัวร์	4	int	-	-
3	id_order	รหัสการจอง	4	int	-	-
4	name_pck	ชื่อแพ็คเกจ	50	varchar	-	-
5	type_pck	ประเภทแพ็คเกจ	-	float	-	-
6	quantity	จำนวนแพ็คเกจ	3	int	-	-
7	total	ราคารวม	7	varchar	-	-

บทที่ 4

การออกแบบระบบ

ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด ได้ทำการสร้างและออกแบบระบบหน้าเว็บไซต์ โดยจำแนกส่วนต่าง ๆ ของการทำงาน และมีการใช้งาน 2 ส่วนที่สำคัญ

4.1 ส่วนของลูกค้า (User)

4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

4.1 ส่วนของลูกค้า (User)

4.1.1 หน้าแรก จะเป็นการแนะนำเว็บไซต์ หน้าหลักที่มีการเข้ามาใช้งานทุกครั้งในส่วนของลูกค้าและบุคคลทั่วไป ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า

4.1.2 หน้าสมัครสมาชิก ลูกค้าจะต้องสมัครสมาชิกก่อนทำการจองแพ็คเกจทัวร์ โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการสมัครสมาชิกดังต่อไปนี้

4.1.2.1 วิธีการสมัครสมาชิก ตามขั้นตอนดังนี้

ก) ทำการคลิกที่เมนู “สมัครสมาชิก” ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 แสดงทำการสมัครสมาชิก

ข) หน้ากรอกข้อมูลรายละเอียดของสมาชิก ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลตามช่องเพื่อทำการสมัครสมาชิก ดังภาพที่ 4-3

The image shows a registration form titled 'สมัครสมาชิก' (Register Member). The form is set against a background of a blue sky with clouds. The form fields are as follows:

ชื่อผู้ไม่:	test1
รหัสผ่าน:	****
ชื่อ นามสกุล:	benjapom
Email:	ben-neb39@hotmail.com
ที่อยู่:	จตุจักร
จังหวัด:	กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์:	10900
เบอร์โทรศัพท์:	029662552

Below the form are three buttons: 'ยืนยัน' (Confirm), 'ยกเลิก' (Cancel), and 'กลับสู่หน้าหลัก' (Return to Home).

ภาพที่ 4-3 แสดงกรอกข้อมูลสมาชิก

4.1.3 เมื่อทำการสมัครสมาชิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำ Username และ Password มาเข้าใช้งาน สามารถใช้งานได้ทันที ดังภาพที่ 4-4

ภาพที่ 4-4 แสดงการเข้าสู่ระบบ

4.1.4 หน้ารายการแพ็คเกจทัวร์ เมื่อทำการกดปุ่มยืนยันการเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะทำการแสดงหน้าจอหลักที่หน้ารายการแพ็คเกจทัวร์ และระบบแสดงชื่อของผู้ใช้งาน หรือสมาชิกที่ทำการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4-5

ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	รายละเอียด	จองทัวร์
ทัวร์สังขละบุรี โบสถ์จมน้ำ สรงน้ำช้างแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี 1 วัน	3900	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ค่าน้ำเกว๋นพี & เกว๋นไผ่ -ซีแซวเหล็ก- (ONE DAY TRIP)	2200	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ค่าน้ำเกว๋นพี (น้ำกลางฮาว มีชริศอร) 2D1N	1590	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
เที่ยวเกาะสมุย หมู่เกาะเต่า - นางยวน 3 วัน 2 คืน	6600	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ผจญภัยที่ริเวอร์แคว พักที่นครสวรรค์แคมป์ & โฮมสเตย์ 3 วัน 2 คืน	5000	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ทัวร์ 3 เกาะ รนทอง - เรือหางยาว (ONE DAY TRIP)	2200	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
หาดเจาาาาาาา	2100	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ

ภาพที่ 4-5 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์

4.1.5 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยที่ลูกค้าทำการคลิกชื่อของตัวเอง และระบบจะปรากฏข้อมูลตัวเองลูกค้าสามารถทำการแก้ไขข้อมูลและเพิ่มเติมรายละเอียดต่าง ๆ ดังภาพที่ 4-6

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
UserID	26
Username	bbben1234
Password :	****
Name & Surname :	benjaporn riwongsa
Email :	benjapon00@outlook.com
Address	eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee
City :	กรุงเทพมหานคร
Zipcode :	10900
Telephone :	0258964
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ 4-6 แสดงหน้าจอเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

4.1.6 วิธีการค้นหาแพ็คเกจทัวร์ มีดังนี้

4.1.6.1 ลูกค้าสามารถค้นหารายการทัวร์ได้ โดยพิมพ์คำที่สนใจ เช่นคำว่า “ตาน้ำ” พิมพ์คำในช่องค้นหา ดังภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 แสดงหน้าการค้นหาแพ็คเกจทัวร์

4.1.6.2 ระบบก็จะแสดงรายการแพ็คเกจทัวร์ที่มีคำว่าดำน้ำออกมา ดังภาพที่ 4-8

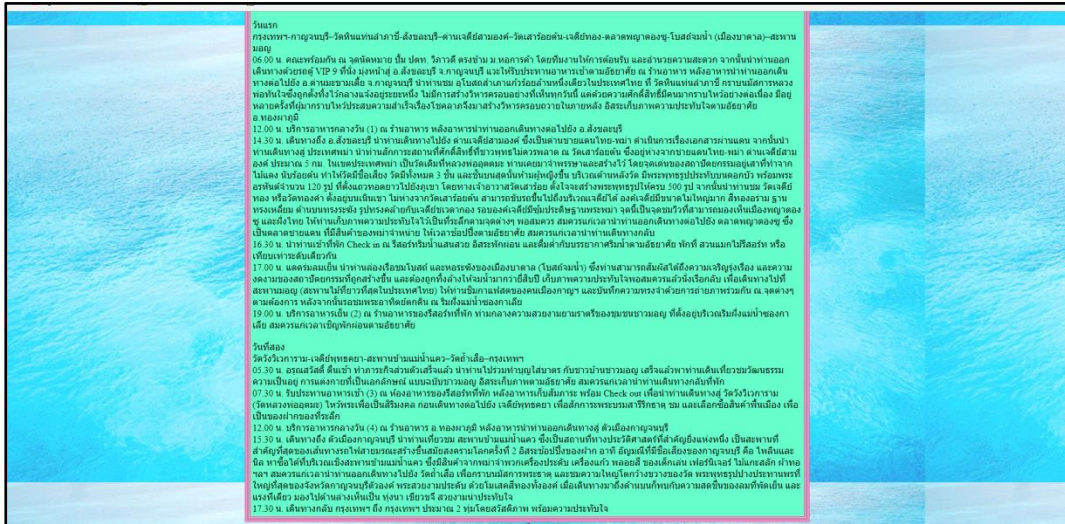
หน้าแรก	แพ็คเกจทัวร์	ค้นหาแพ็คเกจทัวร์	ชำระเงิน/ติดต่อเรา
ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ : <input type="text" value="ดำน้ำ"/> <input type="button" value="Search"/>			
รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	รายละเอียด
233	ดำน้ำเกาะไผ่ & เกาะไผ่ - ซีนเซาเล็ก - (ONE DAY TRIP)	2200	<p>วันที่ 1 ทัวร์หมู่เกาะพีพี-มาฆา-Bamboo Island (เกาะไผ่)</p> <p>เกาะพีพี ถือเป็นสวรรค์ของเหล่านักดำน้ำ เพราะมีทัศนียภาพที่สวยงามติดอันดับโลก และด้วยความที่โดยไปเป็นสถานที่ในการถ่ายทำภาพยนตร์เรื่อง "The Beach" เลยพลอยทำให้ นักท่องเที่ยวจากทั่วโลกได้รู้จัก และอยากมาสัมผัสสัมผัสเสน่ห์แห่งท้องทะเลอันดามัน ที่ขึ้นชื่อกันมาช้านาน</p> <p>รายละเอียดทริป</p> <p>07.30-08.30 น. พบกันที่ออฟฟิศซีสตาร์ เพื่อเช็คอินพร้อมรับอุปกรณ์ดำน้ำ และรับประทานของว่างและเครื่องดื่ม (ชา/กาแฟ โจ๊กคิน)</p> <p>09.00-09.30 น. เตรียมพร้อม และออกเดินทางจากท่าเรืออโศก มาฆา เพื่อเดินทางสู่ เกาะพีพี ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นเกาะที่สวยงามติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก โดยเรือเร็ว</p> <p>10.00-11.00 น. ถึง Bamboo Island (เกาะไผ่) เพื่อชมความงามของเกาะไผ่ที่มีชายหาดกว้างใหญ่ และมีต้นสนขึ้นมากมายจนมองไกลๆ คล้ายต้นไม้ อีศรบนเกาะ สามารถเล่นน้ำได้ หรือดำน้ำดูอุทธรณ์ชาติได้น้ำใส</p> <p>12.00 น. ขึ้นเกาะพีพีตอน ที่อ่าวต้นไทร เพื่อรับประทานอาหารกลางวัน ที่ "ศรีมาฆา" แบบบุฟเฟ่ต์ และพักผ่อนบนชายหาดใต้ร่มเงาไม้</p> <p>13.30 น. ถึงอ่าวมาฆา ชมอ่าวมาฆา สถานที่ถ่ายทำภาพยนตร์ชื่อดังของโลก "The Beach" จากนั้นเดินทางไปดำน้ำดูปะการังที่อ่าวโล๊ะซามะ อ่าวที่สงบอุดมไปด้วยปะการัง และสัตว์ทะเลนานาชนิดใช้เวลาประมาณ 30 นาที แวะอ่าวปิละ เล่นน้ำดูผีเสื้อ สถานที่ที่ได้รับการขนานนามว่า "สระวน้ำกลางทะเล" ผ่านถ้ำไวกิ้ง ถ้ำกลางทะเล สถานที่ที่เคอคู่นหิน โดยนักดำน้ำเรือใบในราตรี และเขียนรูปวาดในราตรี โดย Captain Cook ผู้โด่งดัง และนางพาลีสิง ขนสีที่อาศัยอยู่บนเกาะจำนวน มากเล่นน้ำชกท่องเที่ยว</p> <p>16.30 น. ถึงท่าเรือ อโศก มาฆา และนำท่านกลับถึงโรงแรมที่พักของท่านโดยสวัสดิภาพ พร้อมกับความประทับใจ</p>

ภาพที่ 4-8 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์ที่ค้นหา

4.1.7 รายละเอียดแพ็คเกจทัวร์ ถูกค่าสามารถดูรายละเอียดแพ็คเกจทัวร์และสามารถทำการจองแพ็คเกจทัวร์ได้ ดังภาพที่ 4-9 และ ดังภาพที่ 4-10

รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันที่เดินทางไป	วันที่มีเที่ยวกลับ	ราคา
234	ทัวร์สี่เกาะพีพี ในตำนานมาฆา อโศกมาฆา และเกาะพีพีตอน	24-03-2018	25-03-2018	3900

ภาพที่ 4-9 แสดงรายละเอียดแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจ



ภาพที่ 4-10 แสดงรายละเอียดการเดินทางของแพ็คเกจทัวร์

4.1.8 รายละเอียดการจองแพ็คเกจ เมื่อทำการกรดจองแพ็คเกจทัวร์แล้ว ระบบก็จะแสดงรายละเอียดที่จอง สามารถยืนยันการจองและจองแพ็คเกจเพิ่มได้ ดังภาพที่ 4-11

รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันที่เดินทางไป	วันที่เดินทางกลับ	ราคา	จำนวน	ราคารวม	ยกเลิกการจอง
234	ทัวร์สิ่งสวยๆ ในศตวรรษที่ ๖ สะพานข้ามแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี พนม	24-03-2018	25-03-2018	3900	1	3,900.00	ยกเลิกการจอง

ราคารวม 3,900.00

ลงแพ็คเกจเพิ่ม มีเงินสำรอง

ภาพที่ 4-11 แสดงรายละเอียดการจองที่จอง ยืนยันการจองหรือจองแพ็คเกจเพิ่มได้

4.1.9 เมื่อลูกค้ายืนยันการจองแล้ว ระบบจะคำนวณค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ 4-12

รายละเอียดการจอง						
รหัสการจอง	0235					
ชื่อผู้ใช้ระบบ	jakatobssss					
ที่อยู่	กรุงเทพมหานคร					
เบอร์โทรศัพท์	0830524554					
อีเมล	chinnapat_srinoke@ho					

รหัสแพคเกจ	ชื่อแพคเกจ	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	ราคา	จำนวนการจอง	ราคา
234	ทัวร์ สิงคโปร์ โบสถ์งามน้ำ สะพานข้าม แม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี พนม	24-03-2018	25-03-2018	3900	2	7,800.00

ราคารวม 7,800.00

[Print](#) [กลับสู่หน้ารายการ](#)

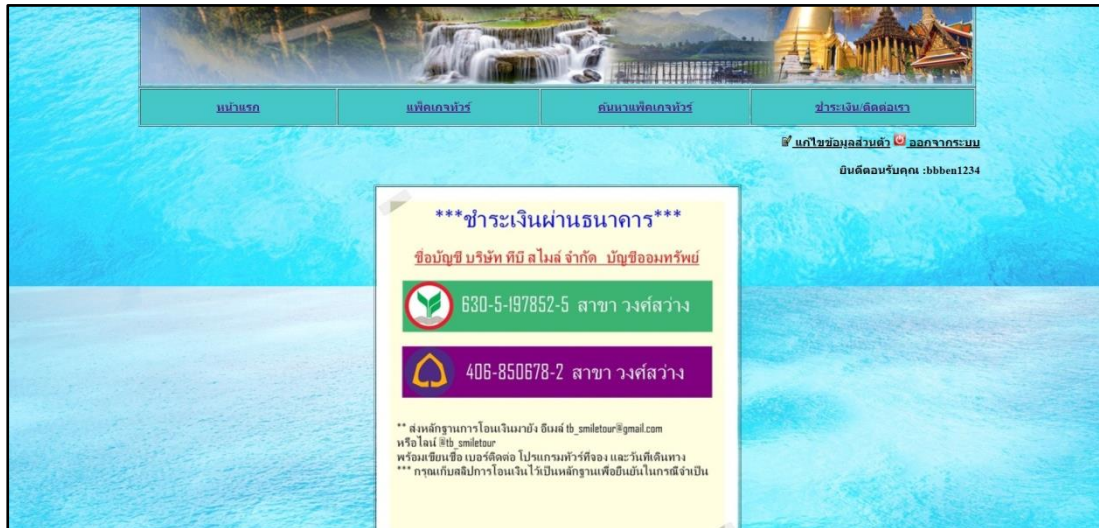
ภาพที่ 4-12 แสดงหน้ารายละเอียดการจองและค่าใช้จ่าย

4.1.10 พิมพ์รายละเอียดการจองและค่าใช้จ่าย เพื่อนำไปชำระเงินค่าบริการ ดังภาพที่ 4-13

The screenshot shows a printing application window. On the left, there are settings for printing to a PDF file, page range (1-13), and scale. The main area displays a preview of the booking confirmation page, which includes the same data as Figure 4-12: booking details (code 0235, user jakatobssss, Bangkok address, phone 0830524554, email chinnapat_srinoke@ho) and a table with one row for package 234 (Singapore tour) with a total price of 7,800.00. A 'Print' button and a link to 'Return to booking page' are visible at the bottom of the preview.

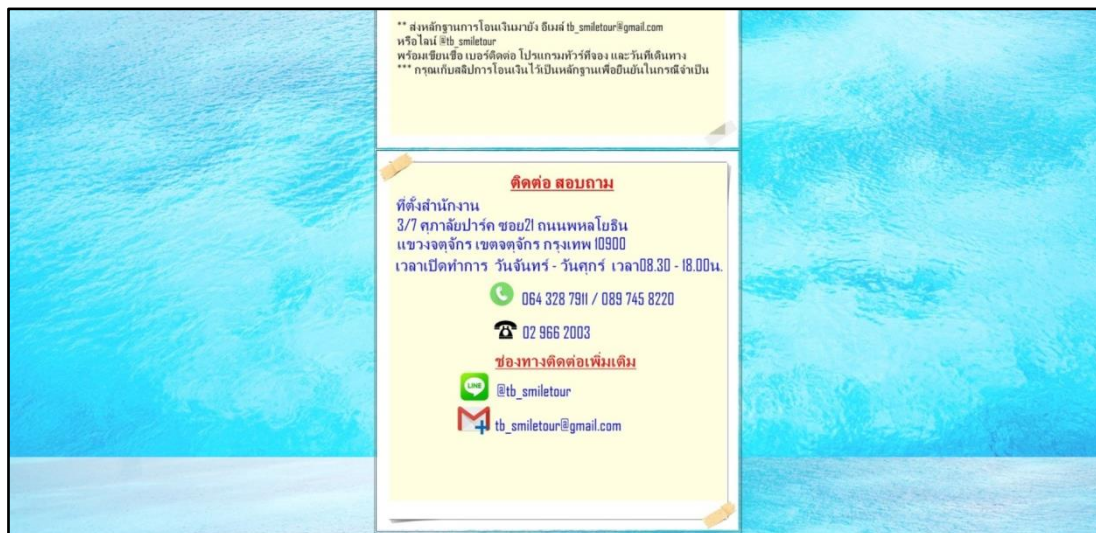
ภาพที่ 4-13 แสดงการพิมพ์รายละเอียดการจอง

4.1.11 ลูกค้าสามารถกดเข้ามาดูวิธีการชำระเงินได้ ดังภาพที่ 4-14



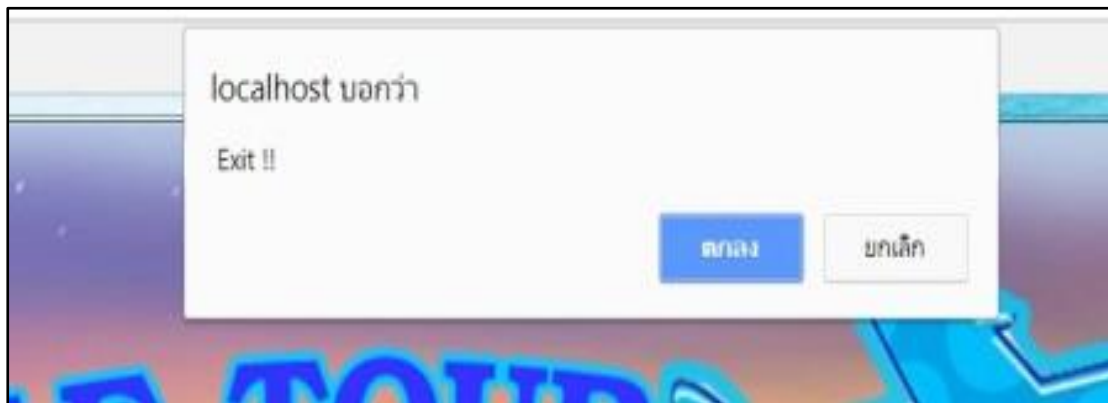
ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าจอวิธีการชำระเงิน

4.1.12 ลูกค้าสามารถกดเข้ามาดูวิธีติดต่อกับบริษัทได้ ดังภาพที่ 4-15



ภาพที่ 4-15 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับบริษัท

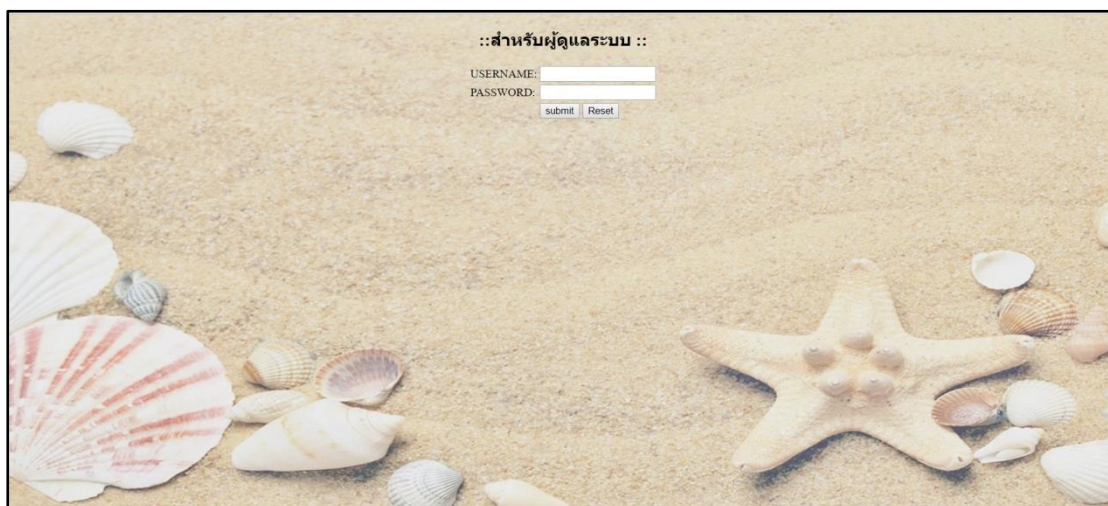
4.1.13 ลูกค้ำทำการออกจากระบบ ดังภาพที่ 4-16



ภาพที่ 4-16 แสดงหน้าจอการออกจากระบบ

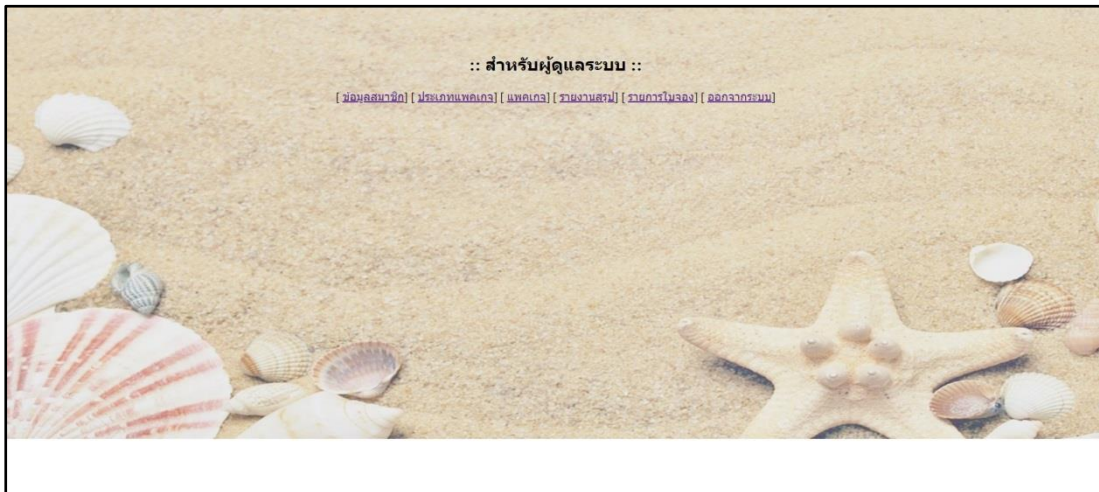
4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงในการใช้งานของผู้ดูแลระบบโดยมีชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่กำหนดไว้ในระบบ โดยในกรณีนี้ ใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) คือ “admin” และรหัสผ่าน (Password) คือ “1234” ดังภาพที่ 4-17



ภาพที่ 4-17 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

4.2.2 ระบบจะแสดงการยืนยันเข้าสู่ระบบ ไปยังหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 4-18



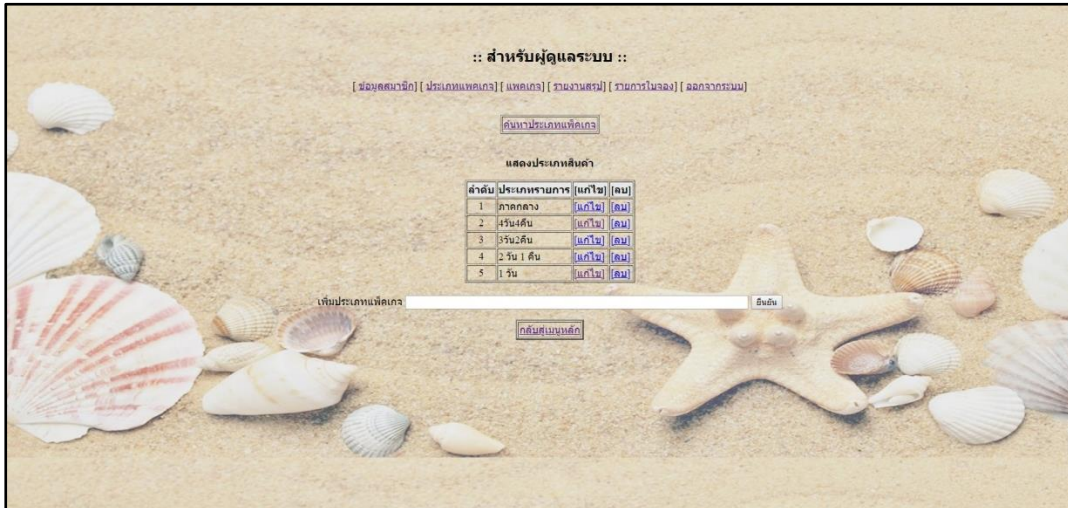
ภาพที่ 4-18 แสดงหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

4.2.3 รายชื่อสมาชิก เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงข้อมูลของสมาชิก ดังภาพที่ 4-19

รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	รหัสผ่าน	ชื่อ & นามสกุล	อีเมล	ที่อยู่	รหัสไปรษณีย์	จังหวัด	เบอร์โทรศัพท์
24	test	123456	jakatobsss	chimapat_srinoke@ho	sdffdfdsfdsfdsfd	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
2	test2	sdffdsd	3วิน2คืน	jakatob@hotmail.com	rtf1234	10300	ฉะเชิงเทรา	0545035151
3	test3	sdffdsd	ภาคเหนือ	elin_chimmy@hotmail.	sdffdsfd	10800	กาญจนบุรี	0545035151
4	test4	sdffdsd	3วิน2คืน	jakatob@hotmail.com	sdffdsfd	10300	กาญจนบุรี	0289966552
5	test5	sdffdsd	3วิน2คืน	jakatob@hotmail.com	sdffdsfd	10300	กาญจนบุรี	0289966552
6	test6	sdffdsd	ภาคเหนือ	ben-ueh39@hotmail.co	sdffdsfd	10800	กาญจนบุรี	0289966552
7	test1234	123455	พลากร ศรีนอก	jakatob@hotmail.com	นกกนกนก	10300	กรุงเทพมหานคร	0545035151
8	ben	1234	benjaporn	bbben@gmail.com	fsdfdsfd	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
9	jakatob	123456	กาญจน	chimapat_srinoke@ho	sdffdsd	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
10	ben123	123456	ภาคอีสาน	bbben@gmail.com	แต่เดี๋ย	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554

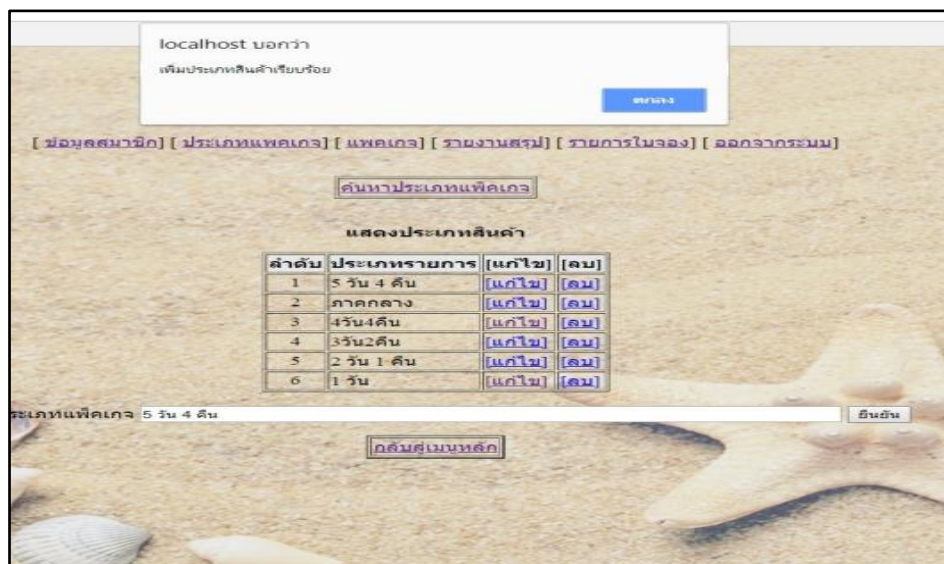
ภาพที่ 4-19 แสดงหน้ารายชื่อข้อมูลสมาชิก

4.2.4 หน้าจัดการประเภทแพ็คเกจ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลของประเภทแพ็คเกจ คือ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-20



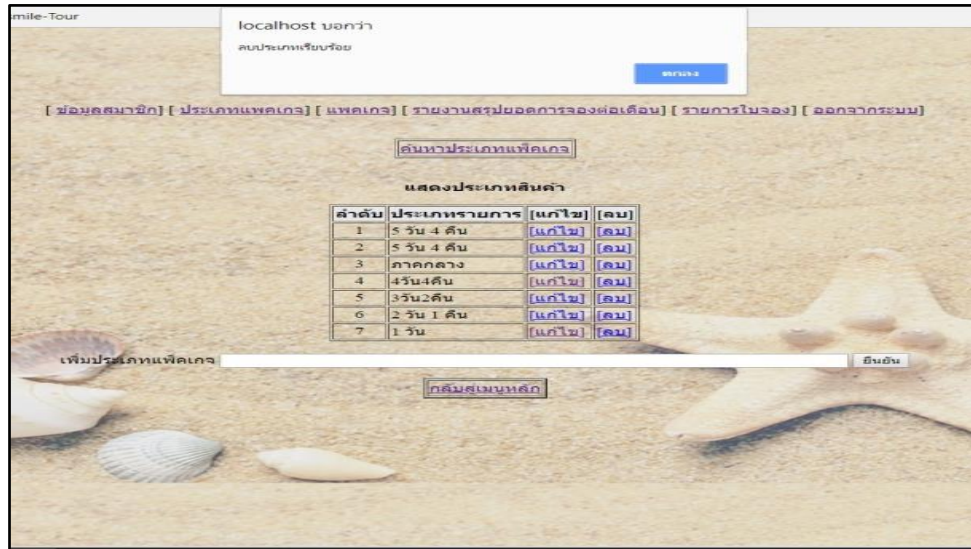
ภาพที่ 4-20 แสดงหน้าการจัดการประเภทแพ็คเกจทัวร์

4.2.4.1 ทำการเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-21



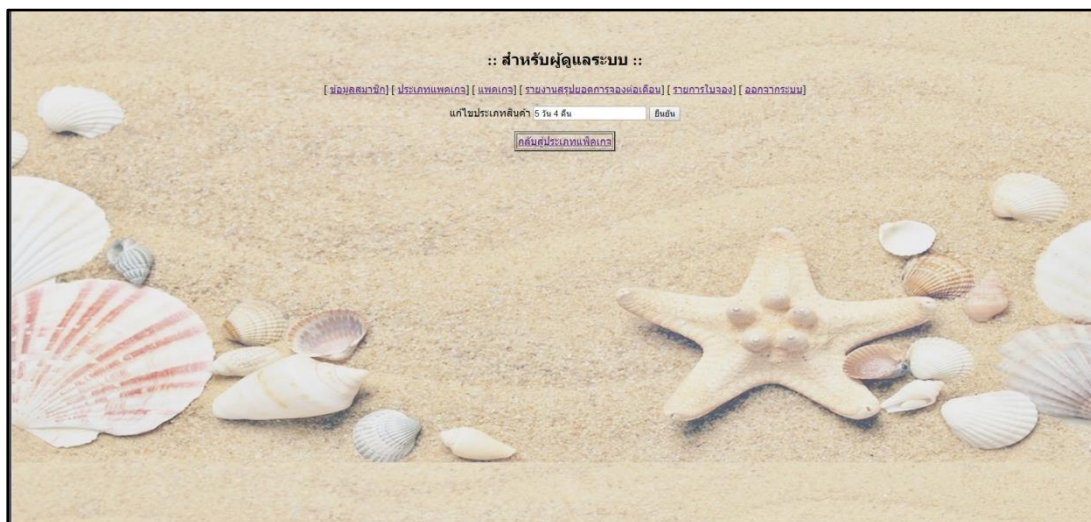
ภาพที่ 4-21 แสดงหน้าทำการเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์

4.2.4.2 ทำการลบประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-22



ภาพที่ 4-22 แสดงการลบประเภทแพ็คเกจทัวร์

4.2.4.3 ทำการแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-23



ภาพที่ 4-23 แสดงการแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์

4.2.4.4 ทำการค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-24

รหัสแพ็คเกจ	รหัสประเภทแพ็คเกจ
89	4วัน4คืน

กลับสู่เบื้องหลัง

ภาพที่ 4-24 แสดงการค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์

4.2.5 หน้าจัดการแพ็คเกจ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลของแพ็คเกจ คือ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-25

:: สำหรับผู้ดูแลระบบ ::

[ข้อมูลสมาชิก] [ประเภทแพ็คเกจ] [แพ็คเกจ] [รายการสงวน] [รายการใบจอง] [ออกจากระบบ]

ค้นหารายการ : ค้นหา

[เพิ่มรายการ](#)

รหัสแพ็คเกจ	ประเภททัวร์	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	รูปแพ็คเกจ	แก้ไข	ลบ
232	2 วัน 1 คืน	ดำน้ำเกาะทอด (บ้านกลาง อ่าว ยี่ริศ) 2D1N	1590	21-03-2018	22-03-2018			
233	1 วัน	ดำน้ำเกาะพีพี & เกาะโม๊ะดัง (เช้า-ค่ำ) (ONE DAY TRIP)	2200	21-03-2018	21-03-2018			
234	2 วัน 1 คืน	ทัวร์สังกะสี โบสถ์บ้านสะพานน้ำแม่แก้ว แคร่จ.กาญจนบุรี 1คืน	3900	24-03-2018	25-03-2018			
235	3วัน2คืน	เที่ยวแก่งมะลิ พญากะเต่า - นางรม 3 วัน 2 คืน	6600	23-03-2018	25-03-2018			
236	3วัน2คืน	ผจญภัยที่วัดศรีนคร พักคืนครึ่งวันแบบเช้าไปพบแม่ : 3 วัน 2 คืน	5000	23-03-2018	25-03-2018			
237	1 วัน	ทัวร์ 3 เกาะ ระยอง - เรือหางาย (ONE DAY TRIP)	2200	24-03-2018	24-03-2018			
238	4วัน4คืน	พาดเจ้าตาก	2100	02-11-2017	25-03-2018			

[กลับสู่เบื้องหลัง](#)

ภาพที่ 4-25 แสดงการจัดการแพ็คเกจทัวร์

4.2.5.1 ทำการเพิ่มแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-26

เพิ่มแพ็คเกจทัวร์

ชื่อแพ็คเกจ :	เที่ยงอุทยานแห่งชาติทางทะเล *
ประเภทแพ็คเกจ :	1 วัน *
ราคา :	2100 *
วันเดินทางไป :	23-03-2018 *
วันเดินทางกลับ :	24-03-2018 *
รายละเอียด :	
รูปภาพ :	เลือกไฟล์ โหลดเลือกไฟล์ใด *
	ยืมชน กดลบ

[กดปุ่มลบข้อมูล](#)

ภาพที่ 4-26 แสดงหน้าเพิ่มแพ็คเกจทัวร์

4.2.5.2 ทำการลบแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-27

localhost/localhost - TBsmile-Tour

localhost แสดงว่า
ข้อมูลเป็นปกติ

[ลบ] [จัดการกรรม]

รหัสแพ็คเกจ	ประเภททัวร์	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	รูปแพ็คเกจ	แก้ไข	ลบ
242	2 วัน 1 คืน	ดำน้ำเกาะกูด (เกาะกลาง เกาะ ชิมู 3 คือ) 2D1N	1490	21-03-2018	22-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
233	1 วัน	ดำน้ำเกรทที & เกาะไผ่ - ขึ้นเขาสัก (ONE DAY TRIP)	2200	21-03-2018	21-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
244	2 วัน 1 คืน	ทัวร์สองคลองสู่ ไข่มุกสยาม สะพานข้ามแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี 1 วัน	3900	24-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
245	3 วัน 2 คืน	เที่ยวเกาะสมุย ชมเกาะเต่า - นางยวน 3 วัน 2 คืน	6600	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236	3 วัน 2 คืน	ล่องเรือเที่ยวจังหวัดตราด พัก คืนลัดขีวชนแดนปายโขมย เกาะ 3 วัน 2 คืน	5000	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
237	1 วัน	ทัวร์ 3 เกาะ รนลง - ภูเขา นางสาว (ONE DAY TRIP)	2200	24-03-2018	24-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
238	4 วัน 4 คืน	ราคาเงา.....	2100	02-11-2017	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[กดปุ่มลบข้อมูล](#)

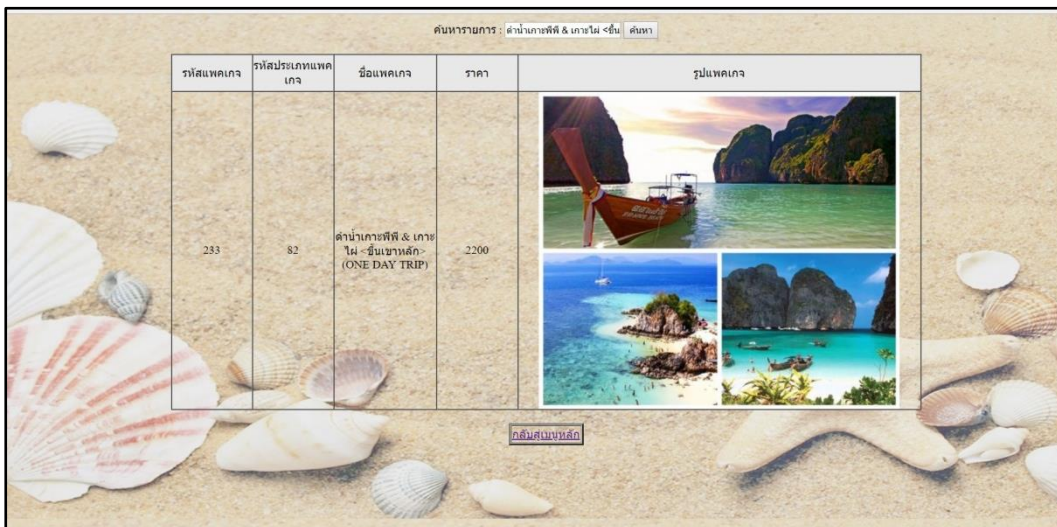
ภาพที่ 4-27 แสดงหน้าลบแพ็คเกจทัวร์

4.2.5.3 แก้ไขแพ็คเกจทัวร์ ทำการแก้ไขแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-28



ภาพที่ 4-28 แสดงหน้าแก้ไขแพ็คเกจทัวร์

4.2.5.4 ทำการค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-29



ภาพที่ 4-29 แสดงหน้าค้นหาแพ็คเกจทัวร์

4.2.6 ใบรายการจอง เป็นหน้าแสดงรายการการจองที่ลูกค้าจองแพ็คเกจทัวร์ สามารถปรับสถานะ และสามารถลบการจองของลูกค้าได้ในกรณีไม่ชำระเงินตามกำหนดผู้ดูแลระบบจะทำการลบรายการแพ็คเกจออกทันที ดังภาพที่ 4-30

:: สำหรับผู้ดูแลระบบ ::

[ข้อมูลสมาชิก] [ระบุเงื่อนไขการจอง] [แพ็คเกจ] [รวมจำนวนการจองทั้งหมด] [รายการการจอง] [ลบบรรณมา]

ค้นหาการจองเดือน (ใส่ตัวเลขแทนชื่อเดือน 1,2,3.....12)

รายการจอง

รหัสการจอง	วันที่การจอง	ชื่อลูกค้า	ราคารวม	สถานะการจอง	ปรับสถานะลูกค้า	รายละเอียดใบสั่งจอง	ลบรายการจอง
0235	2018-03-23 00:52:56	jakatobssss	7,800.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0236	2018-03-23 09:41:17	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0206	2018-03-21 19:28:52	jakatobssss	27,090.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0223	2018-03-22 23:21:19	jakatobssss	6,590.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0224	2018-03-22 23:28:07	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0225	2018-03-22 23:29:18	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0226	2018-03-22 23:32:10	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0227	2018-03-22 23:35:12	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0228	2018-03-22 23:39:54	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0229	2018-03-22 23:36:16	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0230	2018-03-22 23:38:00	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0231	2018-03-22 23:52:30	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0232	2018-03-22 23:59:31	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0233	2018-03-22 23:59:53	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0234	2018-03-23 00:13:27	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ

กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 4-30 แสดงหน้าใบรายการจอง

4.2.6.1 เมื่อลูกค้าแจ้งชำระการโอนเงินแล้ว ผู้ดูแลระบบจะทำการปรับสถานะว่าชำระเงินแล้ว ดังภาพที่ 4-31

localhost user@

ปรับสถานะการจอง

[ข้อมูลสมาชิก] [ระบุเงื่อนไขการจอง] [แพ็คเกจ] [รวมจำนวนการจองทั้งหมด] [รายการการจอง] [ลบบรรณมา]

ค้นหาการจองเดือน (ใส่ตัวเลขแทนชื่อเดือน 1,2,3.....12)

รายการจอง

รหัสการจอง	วันที่การจอง	ชื่อลูกค้า	ราคารวม	สถานะการจอง	ปรับสถานะลูกค้า	รายละเอียดใบสั่งจอง	ลบรายการจอง
0235	2018-03-23 00:52:56	jakatobssss	7,800.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0236	2018-03-23 09:41:17	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0206	2018-03-21 19:28:52	jakatobssss	27,090.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0223	2018-03-22 23:21:19	jakatobssss	6,590.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0224	2018-03-22 23:28:07	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0225	2018-03-22 23:29:18	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0226	2018-03-22 23:32:10	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0227	2018-03-22 23:35:12	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0228	2018-03-22 23:39:54	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0229	2018-03-22 23:36:16	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0230	2018-03-22 23:38:00	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0231	2018-03-22 23:52:30	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0232	2018-03-22 23:59:31	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0233	2018-03-22 23:59:53	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0234	2018-03-23 00:13:27	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ

กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าการปรับสถานะ

4.2.7 หน้ารายงานสรุปยอดการจองต่อเดือน เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงรายการสรุปยอดต่อเดือน ที่จองแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ 4-32

:: สำหรับผู้ดูแลระบบ ::
 [ข้อมูลลูกค้า] [ประเภทแพคเกจ] [แอดมิน] [รายงานสรุปยอดการจองต่อเดือน] [รายงานการจอง] [ลออราชมรม]

รายงานการจองทัวร์ เลือกเดือน 3 ▼ ปี 2018 ▼ เลขหมาย

ลำดับ	วันที่	รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันที่เดินทางไป	วันที่เดินทางกลับ	จำนวนการจอง	จำนวน (บาท)	รวม	
1	2018-03-22 22:36:22	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900	
2	2018-03-22 22:44:00	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900	
3	2018-03-22 22:44:00	232	สำนักงานเกษตร (บริเวณคลองยาว อีซอ รัชชโลภ) 2DIN	21-03-2018	22-03-2018	1	1590	1590	
4	2018-03-22 22:48:37	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900	
5	2018-03-23 09:41:17	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900	
6	2018-03-23 09:52:56	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	2	3900	7800	
7	2018-03-22 23:36:16	233	สำนักงานเกษตร อ. เกษราภิบาล - อีซอ รัชชโลภ (ONE DAY TRI)	21-03-2018	21-03-2018	1	2200	2200	
8	2018-03-22 23:40:00	235	เที่ยวเกาะสมุย หมู่เกาะเต่า - พายวน 3วัน 2 คืน	23-03-2018	25-03-2018	1	6600	6600	
9	2018-03-22 23:52:30	234	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900	
10	2018-03-23 00:13:27	233	สำนักงานเกษตร อ. เกษราภิบาล - อีซอ รัชชโลภ (ONE DAY TRI)	21-03-2018	21-03-2018	1	2200	2200	
รวม (บาท)								39850	

ภาพที่ 4-32 แสดงรายการสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน

4.2.7.1 แสดงหน้าพิมพ์รายงานสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน ดังภาพที่ 4-33

พิมพ์
รวม: หน้ากระดาษ 1 หน้า

ปลายทาง:

หน้า: ทั้งหมด เฉพาะ 1-5, 8, 11-13

รูปแบบ:

สี:

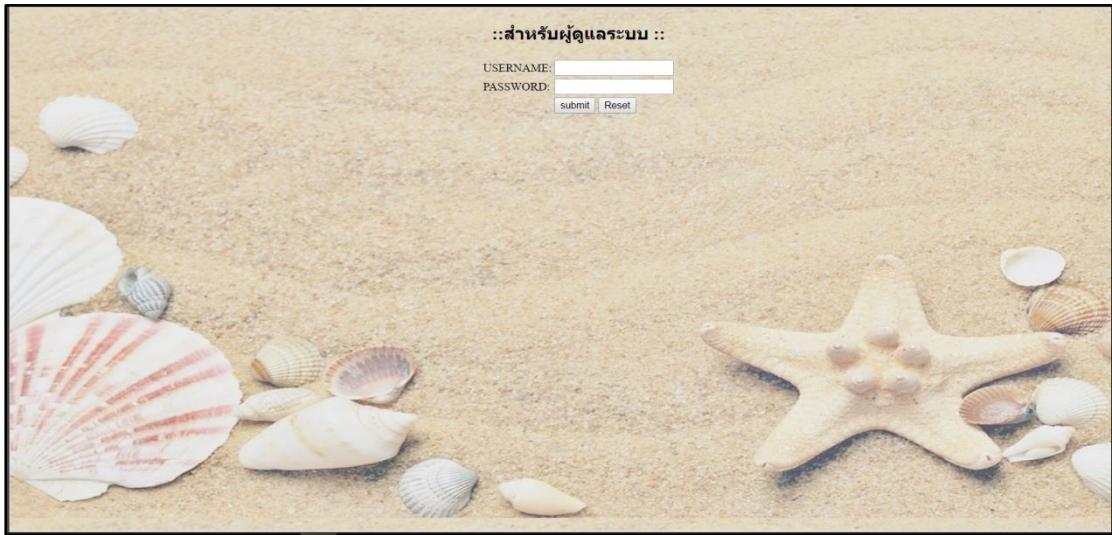
พิมพ์โดยใช้อุปกรณ์ใดของระบบ... (Ctrl+Shift+P)

รายงานสรุปยอดการจอง

รหัสการจอง	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	จำนวนการจอง	จำนวนรวม
210	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	1	3,900.00
211	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	1	3,900.00
211	สำนักงานเกษตร (บริเวณคลองยาว อีซอ รัชชโลภ) 2DIN	1,590.00	1	1,590.00
213	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	1	3,900.00
216	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	1	3,900.00
221	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	2	7,800.00
229	สำนักงานเกษตร อ. เกษราภิบาล - อีซอ รัชชโลภ (ONE DAY TRI)	2,200.00	1	2,200.00
230	เที่ยวเกาะสมุย หมู่เกาะเต่า - พายวน 3วัน 2 คืน	6,600.00	1	6,600.00
231	ทัวร์ดีลรวมทะเล ในลัดรวมทัวร์ สะพานมอญ แอนันดา จ.ศก	3,900.00	1	3,900.00
234	สำนักงานเกษตร อ. เกษราภิบาล - อีซอ รัชชโลภ (ONE DAY TRI)	2,200.00	1	2,200.00
รวมยอดการจอง (บาท)				39,850.00

ภาพที่ 4-33 แสดงหน้าพิมพ์รายงานสรุปยอดการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน

4.2.8 ออกจากระบบ เมื่อออกจากระบบแล้ว ระบบก็จะกลับมาสู่หน้าหลักเพื่อทำการใส่รหัส
เข้าใช้งานใหม่อีกครั้งในครั้งถัดมา ดังภาพที่ 4-34



ภาพที่ 4-34 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการออกจากระบบแล้ว

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินการ

จากการรวบรวมและศึกษาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลระบบจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ วิทยาลัย บริษัท TB Smile จำกัด เมื่อได้สร้างระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์แล้วสามารถค้นหาแพ็คเกจได้ โดยค้นหาได้จากในฐานข้อมูลของแพ็คเกจ บันทึกข้อมูลลูกค้าได้ บันทึกข้อมูลการจองแพ็คเกจได้ โดยมีการคำนวณราคาแพ็คเกจ ออกรายงานยอดขายแพ็คเกจ และออกใบสั่งจองแพ็คเกจ ทำให้เกิดเป็นโปรแกรมที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ วิทยาลัย บริษัท TB Smile จำกัด จากการทดสอบโปรแกรม นั้นระหว่างการพัฒนาโปรแกรมเกิดปัญหาและ ข้อผิดพลาดขึ้นมากมาย แต่ก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหา ไปได้ ด้วยดี ในการทดสอบระบบมีการทดสอบและแก้ไขพัฒนาระบบจนเสร็จสมบูรณ์นั้น พบว่าระบบสามารถที่จะใช้งานได้จริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานหลังจากที่ได้นำระบบสารสนเทศระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ ได้นำไปทดลองใช้งานแล้วนั้น ระบบใหม่ที่ได้จัดทำขึ้นนี้ สามารถลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน ลดความซ้ำซ้อนของระบบได้ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าและเจ้าของกิจการ การให้บริการทางด้านข้อมูลรวดเร็วขึ้น ลดเวลาการทำงานในปริมาณมากให้รวดเร็วยิ่งขึ้นลดค่าใช้จ่าย ของทรัพยากรภายในกิจการ ช่วยให้ทำงานในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็ว เพิ่มมาตรฐานในการทำงาน เป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว

5.2 ปัญหาของระบบงาน

5.2.1 โปรแกรม PHP ไม่สามารถช่วยในการประมวลผลไฟล์รับค่าได้ ต้องส่งไปประมวลผลที่ไฟล์อื่น

5.2.2 ในการสร้าง Text ในโปรแกรม PHP ไม่สามารถรับข้อความ และตกแต่งรวมทั้งแทรกรูปได้ ทำให้ต้องสร้างฟิลด์ของตารางเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับข้อความ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรจะมีระบบเครดิต เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายเพิ่มเติม อาทิเช่น หากกำหนดวันที่ต้องชำระแล้วลูกค้าขาดการชำระเงิน อาจมีการแบนรหัสบัตรประจำตัวประชาชนโดยระบุว่าบุคคลนั้นเสียเครดิตในการจอง ไม่สามารถทำจองแพ็คเกจทัวร์ได้อีก

5.3.2 ควรมีการเก็บข้อมูล วัน เวลา การเข้าระบบของผู้ใช้ เพื่อป้องกันการทุจริต

5.3.3 ควรมีการสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลที่สำคัญของกิจการ ด้วยวิธีการจัดเก็บสำรองข้อมูลไว้ในทุก ๆ หนึ่งปี โดยการ Backup ข้อมูล

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. **PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์
- จิราวุธ วารินทร์. **พัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ด้วย HTML5+CSS+JAVAScript**. กรุงเทพฯ ธีไวว่า,
2559. 300 หน้า.
- จิราวุธ วารินทร์. **สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHP+MySQL+Dreamweaver CS6**. กรุงเทพฯ
ธีไวว่า, 2560. 350 หน้า
- รุจิรา ผลสุนันท์. **พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver**.
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด 2553. 707 หน้า.
- สังคม ทองประดิษฐ์. **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น
จำกัด, 2559. 343 หน้า
- Rujabhat Institute Chandrakasem. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล**. 2544 (Online)
www.google.com. 03 ธันวาคม 2560
- CodingThailand.com **แนะนำภาษา JavaScript**. 2558 (Online). จากเว็บไซต์
www.youtube.com 10 มกราคม 2561
- Herel Rock. 2017 **การออกรายงานการขาย**. 2559 (Online). จากเว็บไซต์
www.thaicreate.com. 03 มีนาคม 2561

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด

คู่มือการใช้ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด

ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด ได้ทำการสร้างและออกแบบระบบหน้าเว็บไซต์ โดยจำแนกส่วนต่างๆ ของการทำงาน และมีการใช้งาน 2 ส่วนที่สำคัญ

1. ส่วนของลูกค้า (User)
2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

1. ส่วนของลูกค้า (User)

1.1 หน้าแรกจะเป็นการแนะนำเว็บไซต์ หน้าหลักที่มีการเข้ามาใช้งานทุกครั้งในส่วนของลูกค้า และบุคคลทั่วไป ดังภาพที่ ก-1



ภาพที่ ก-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า

1.2 สมัครสมาชิก โดยคลิกที่ปุ่มสมัครสมาชิก ดังภาพที่ ก-2



ภาพที่ ก-2 แสดงหน้าปุ่มสมัครสมาชิก

1.2.1 กรอกข้อมูลสมัครสมาชิก เมื่อกดปุ่มสมัครสมาชิกแล้วระบบจะแสดงหน้ากรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก ดังภาพที่ ก-3

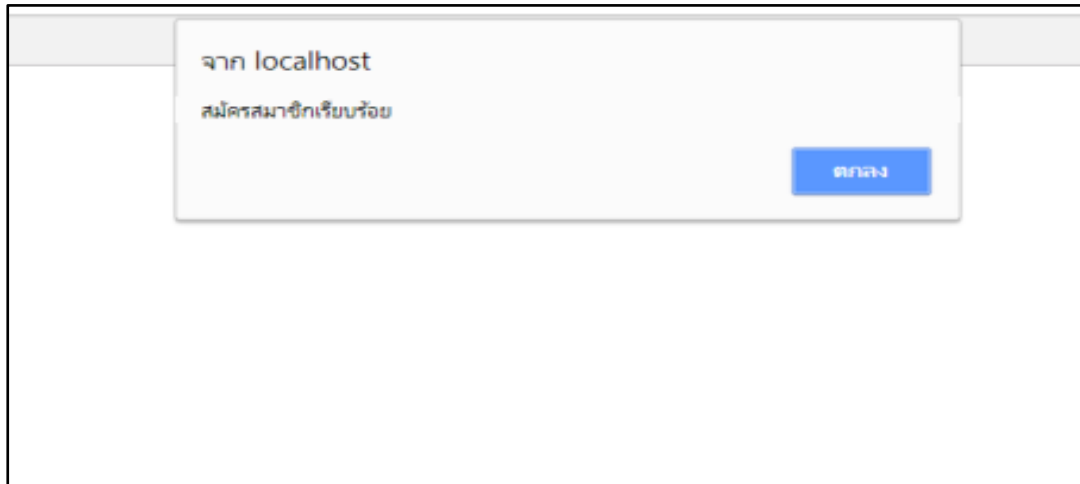
The image shows a registration form titled 'สมัครสมาชิก' (Member Registration). The form contains the following fields:

ชื่อผู้ใช้:	test5
รหัสผ่าน :
ชื่อ นามสกุล:	พลากร ศรีนอก
Email :	stop@hotmail.com
ที่อยู่ :	คุสิด
จังหวัด :	กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์:	10300
เบอร์โทรศัพท์ :	02598523

Below the form are two buttons: 'ยืนยัน' (Confirm) and 'ยกเลิก' (Cancel). At the bottom, there is a link labeled 'กลับสู่เมนูหลัก' (Return to Main Menu).

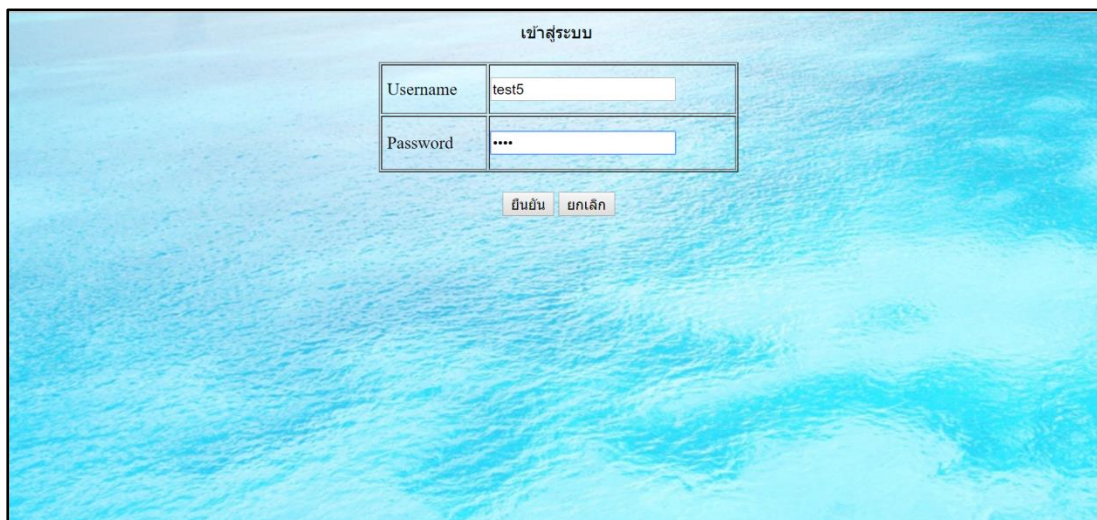
ภาพที่ ก-3 แสดงหน้ากรอกข้อมูลสมาชิก

1.2.2 แสดงข้อความสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว เมื่อกดปุ่มยืนยันเพื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงคำว่าสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ ก-4



ภาพที่ ก-4 แสดงข้อความสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว

1.3 หน้าเข้าสู่ระบบ เมื่อสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว นำ Username และ Password ที่สมัครนำมาใส่ในหน้าเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ ก-5



ภาพที่ ก-5 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

1.4 หน้ารายการแพ็คเกจ เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วระบบจะไปยังหน้าหลักคือหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-6

ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	รายละเอียด	จองทัวร์
ทัวร์ล่องชมวิ บอสต์จัมป้า สะพานข้ามแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี พนม	3900	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ดำน้ำเกาะพีพี & เกาะไผ่ <ชั้นเซาท์> (ONE DAY TRIP)	2200	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ดำน้ำเกาะทะเล (บ้านกลางอ่าว มีซริสอร์) 2DIN	1590	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
เที่ยวเกาะสมุย หมู่เกาะเต่า - นางยวน 3 วัน 2 คืน	6600	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ผจญภัยที่ริเวอร์แคว พักที่บันดริเวอร์แคมป์&โฮมสเตย์ 3 วัน 2 คืน	5000	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
ทัวร์ 3 เกาะ ระนอง - เรือหางยาว (ONE DAY TRIP)	2200	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ
หาดีเจaaaaaaaa	2100	รูปภาพและรายละเอียด	จองแพ็คเกจ

ภาพที่ ก-6 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจทัวร์

1.4.1 รายละเอียดแพ็คเกจทัวร์ เมื่อกดปุ่มรายละเอียดแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะไปยังหน้ารายละเอียดของแพ็คเกจทัวร์ที่เราจะทำการจอง ดังภาพที่ ก-7 และ ก-8

ภาพที่ ก-7 แสดงรูปภาพแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจ

รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันที่เดินทางไป	วันที่เดินทางกลับ	ราคา
233	สำเนาแพ็คเกจ & เกาะไผ่ ~ซัมเมอร์เล็ก~ (ONE DAY TRIP)	21-03-2018	21-03-2018	2200

รายละเอียด

วันที่ 1 ทัวร์หมู่เกาะที่สามาซา-Bamboo Island (เกาะไผ่)

แพ็คเกจนี้ ถือเป็นสวรรค์ของเหล่านักดำน้ำ เพราะมีทัศนียภาพที่สวยงามติดอันดับโลก และด้วยความที่เกาะไผ่เป็นสถานที่ในการถ่ายทำภาพยนตร์เรื่อง "The Beach" เดือดพลอยทำให้ มีนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกใฝ่ฝัน และอยากมาสัมผัสความพิเศษแห่งท้องทะเลอันสวยงาม ที่นี้ก็มีมากมาย

รายละเอียดทริป

07:30-08:30 น. พบกันที่ออฟฟิศซีอีโอ เพื่อเช็คอินพร้อมรับบัตรดำน้ำ และรับประทานของว่างและเครื่องดื่ม (น้ำ กาแฟ ไรวัลด์)

09:00-09:30 น. แล่หมวกพร้อม และออกเดินทางจากท่าเรือรอยัล นารีนา เพื่อเดินทางสู่ เกาะไผ่ ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นเกาะที่สวยงามติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก โดยเรือเร็ว

10:00-11:00 น. ถึง Bamboo Island (เกาะไผ่) เพื่อชมความงามของเกาะไผ่ที่มีชายหาดกว้างใหญ่ และมีต้นสนขึ้นมากมายจนมองไกลๆ คล้ายต้นไม้สีเขียวระยิบระยับ สามารถเล่นน้ำได้ หรือดำน้ำเล่นดูธรรมชาติได้

12:00 น. ขึ้นเกาะไผ่ตอน ที่อาคารโหนด เพื่อรับประทานอาหารกลางวัน ที่ "ครัวสามาซา" เมนูพิเศษ และพักผ่อนบนชายหาดที่สวยงาม

13:30 น. ถึงสามาซา ซามูเอลสามาซา สถานที่ถ่ายทำภาพยนตร์ชื่อดังระดับโลก "The Beach" จากนั้นเดินทางไปบ้านพัก ที่ลาวาโรซานา อาหารที่อร่อยจนไม่ลืมจนได้ และดีต่อใจสามาซาดีใจใจประมาณ 30 นาที และจะมีสิ่งพิเศษมาให้ด้วย สถานที่ได้รับการขนานนามว่า "ครัวสามาซาทางทะเล" หมายความว่าใครก็ตามที่เข้ามาที่นี่ จะต้องประทับใจอย่างแน่นอน โดยนักเดินเรือโบราณ และเขียนข่าวว่าในราช โดย Captain Cook ผู้โด่งดัง และแนะนำว่าใครก็ตามที่อยากดูความงามสามาซาเล่นกับนักดำน้ำ

16:30 น. ถึงท่าเรือ รอยัล นารีนา และนำท่านกลับสู่เรือแม่ที่ท่าเรือสามาซา โดยสวัสดิภาพ พร้อมความประทับใจ

รวมทิป

ราคาโดยรวม : เรือสปีดโบ๊ทไป-กลับ, อาหารกลางวัน, เครื่องดื่ม (น้ำผลไม้, น้ำอัดลม, ชา, กาแฟ) และเครื่องดื่ม, อุปกรณ์ดำน้ำตื้น (หน้ากาก, ฟิน, เสื้อชูชีพ, หน้ามัสก้า), มัคคุเทศก์, ประกันอุบัติเหตุตลอดการเดินทาง วงเงิน 500,000 บาท, ค่าธรรมเนียมอุทยาน, Staff ของ SeaStar ทุกคนได้รับการอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและอบรมปฏิบัติการชีวิตชีพ (CPR)

สิ่งที่ต้องเตรียม : ชุดว่ายน้ำ, หน้ามัสก้า, ใต้น้ำกันแดด, ยาระงับปวด, กล้องถ่ายรูป, หมวก, แว่นดำกันแดด, รอยอิน และรองเท้า

ลงแพ็คเกจ
ปิดแล้ว

ภาพที่ ก-8 แสดงหน้ารายละเอียดการเดินทางของแพ็คเกจทัวร์

1.5 แพ็คเกจที่จอง เมื่อกวดจองแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะไปยังหน้ารายละเอียดแพ็คเกจที่จอง และราคาของแพ็คเกจ เราสามารถจะจองแพ็คเกจเพิ่มละยี่นยันแพ็คเกจทัวร์ได้ ดังภาพที่ ก-9



นมัณเรศ	แพ็คเกจทัวร์	ต้นหมนแพ็คเกจทัวร์	ม่ะระงิม/สิดดละ				
หมนดกที่จอง							
รหัสหมนดก	ชื่อหมนดก	วันที่เดินทางไป	วันที่เดินทางกลับ	ราคา	จำนวน	ราคามรวม	หมนดกการจอง
234	ทัวร์สังขละบุรี ในสังขละบุรี สะพานข้ามแม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี หมน	24-03-2018	25-03-2018	3900	1	3,900.00	หมนดกการจอง
ราคาหมน 3,900.00							
ลงหมนดกเพิ่ม : หมนดกการจอง							

ภาพที่ ก-9 แสดงหน้าแพ็คเกจที่จอง

1.6. เมื่อลูกค้ายืนยันการจองแล้ว ระบบจะคำนวณค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ ก-10

รายละเอียดการจอง						
รหัสการจอง	0235					
ชื่อผู้เข้าชม	jakatobssss					
ที่อยู่	กรุงเทพมหานคร					
เบอร์โทรศัพท์	0830524554					
อีเมล	chinnapat_srinoke@ho					
รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	ราคา	จำนวนการจอง	ราคา
234	ทัวร์ สิงคโปร์ โบสถ์จมน้ำ สะพานข้าม แม่น้ำแคว จ.กาญจนบุรี พนม	24-03-2018	25-03-2018	3900	2	7,800.00
ราคารวม 7,800.00						
Print กลับสู่หน้ารายการ						

ภาพที่ ก-10 แสดงหน้ารายละเอียดการจองและค่าใช้จ่าย

1.7 พิมพ์รายละเอียดค่าใช้จ่าย เมื่อกดปุ่ม Print แล้วระบบจะไปยังหน้าพิมพ์รายละเอียดเพื่อนำไปชำระเงินค่าบริการ ดังภาพที่ ก-11

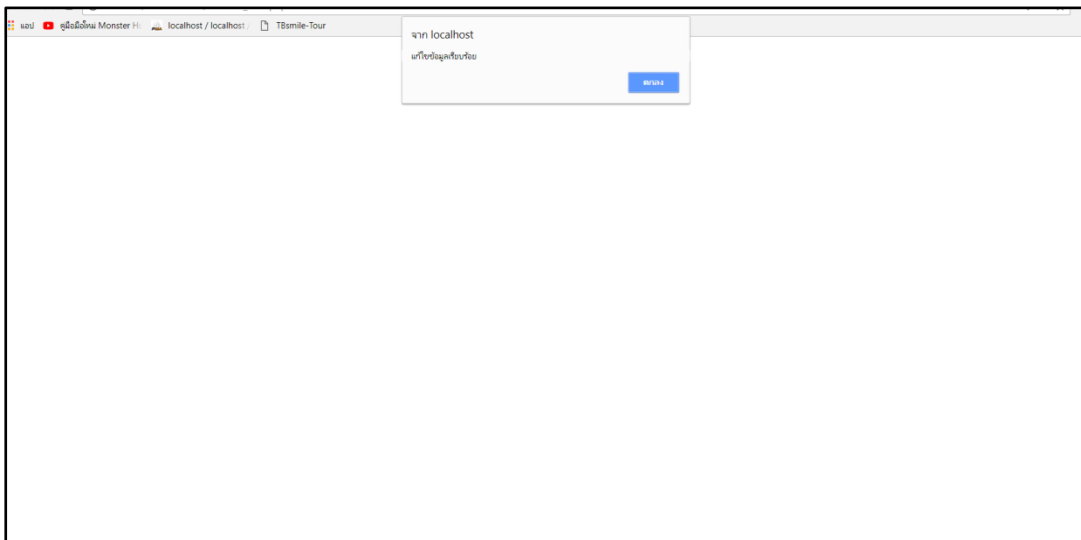
ภาพที่ ก-11 แสดงการพิมพ์รายละเอียดการจอง

1.8 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยที่ลูกค้าทำการคลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และระบบจะปรากฏข้อมูลตัวเองลูกค้าสามารถทำการแก้ไขข้อมูลและเพิ่มเติมรายละเอียดต่าง ๆ ดังภาพที่ ก-12

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
UserID	30
Username	test5
Password :	****
Name & Surname :	พลากร ศรีนอก
Email :	stop@hotmail.com
Address	เมือง
City :	ขอนแก่น ▼ *
Zipcode :	10300
Telephone :	02598523
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ ก-12 แสดงหน้าจอเมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

1.8.1 แสดงข้อความ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อความว่า แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ ก-13



ภาพที่ ก-13 แสดงข้อความแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.9 วิธีการค้นหาแพ็คเกจทัวร์ มีดังนี้

1.9.1 ลูกค้าสามารถค้นหารายการทัวร์ได้ โดยพิมพ์คำที่สนใจ เช่นคำว่า “ดำน้ำ” พิมพ์คำในช่องค้นหา ดังภาพที่ ก-14



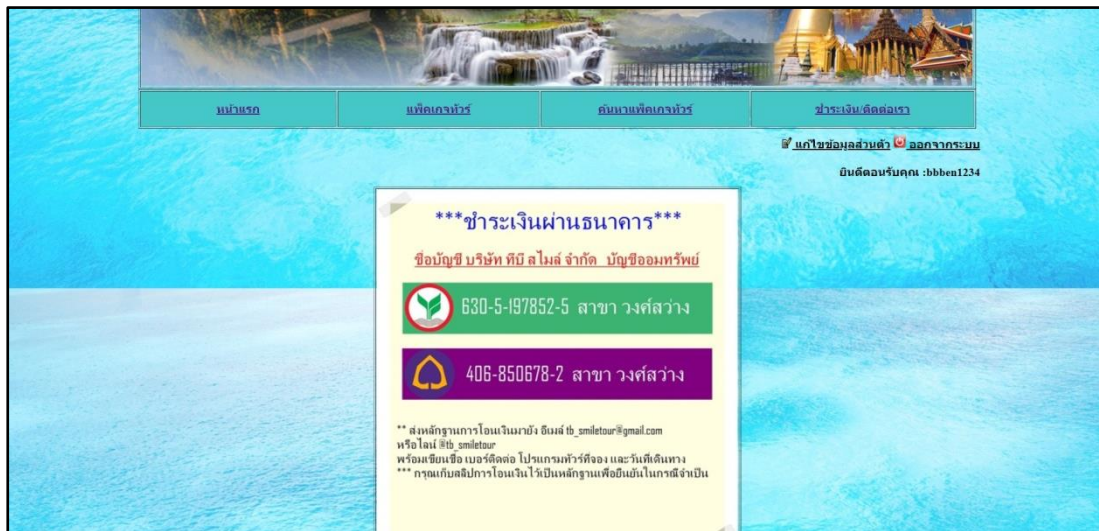
ภาพที่ ก-14 แสดงหน้าการค้นหาแพ็คเกจทัวร์

1.9.2 ระบบก็จะแสดงรายการแพ็คเกจทัวร์ที่มีคำว่าดำน้ำออกมา ดังภาพที่ ก-15



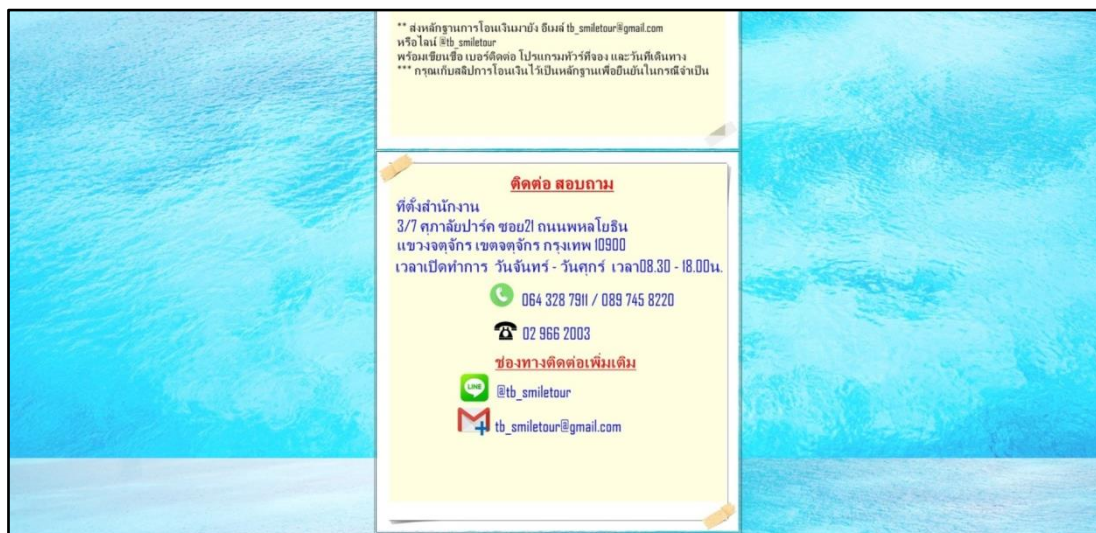
ภาพที่ ก-15 แสดงหน้ารายการแพ็คเกจที่ค้นหา

1.10 ลูกค้ำสามารถกดเข้ามาดูวิธีการชำระเงินได้ ดังภาพที่ 4-16



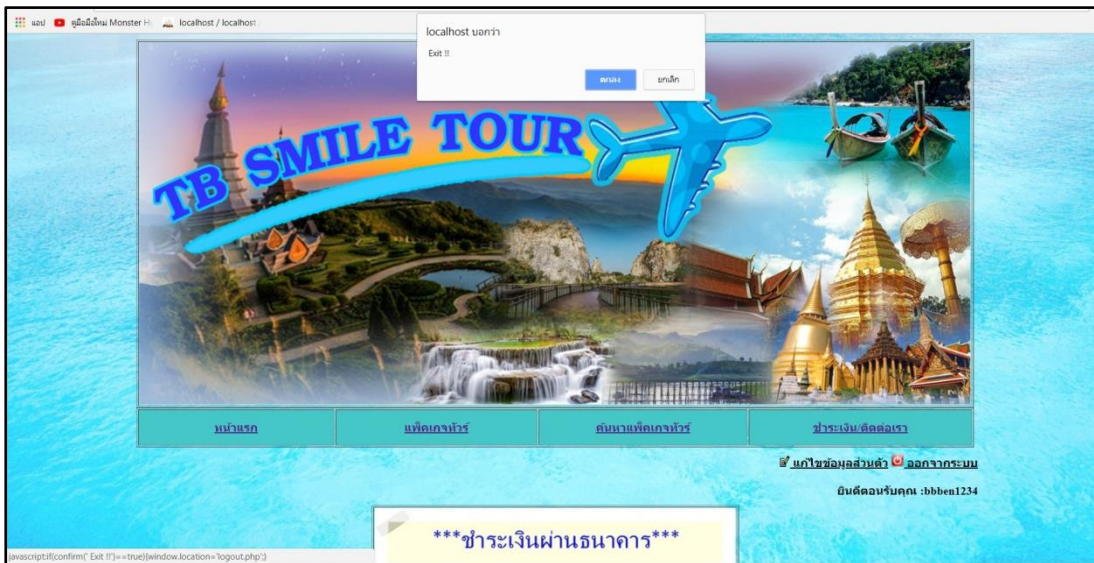
ภาพที่ ก-16 แสดงหน้าจอวิธีการชำระเงิน

1.10.1 ลูกค้ำสามารถกดเข้ามาดูวิธีติดต่อกับบริษัทได้ ดังภาพที่ ก-17



ภาพที่ ก-17 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับบริษัท

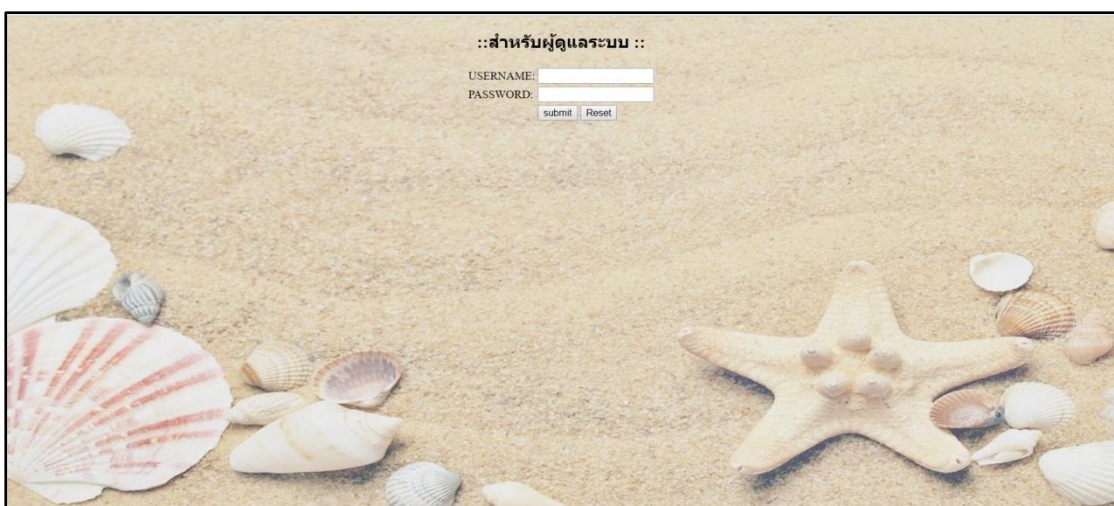
1.11 ลูกค้ำทำการออกจากระบบ ดังภาพที่ ก-18



ภาพที่ ก-18 แสดงหน้าจอการออกจากระบบ

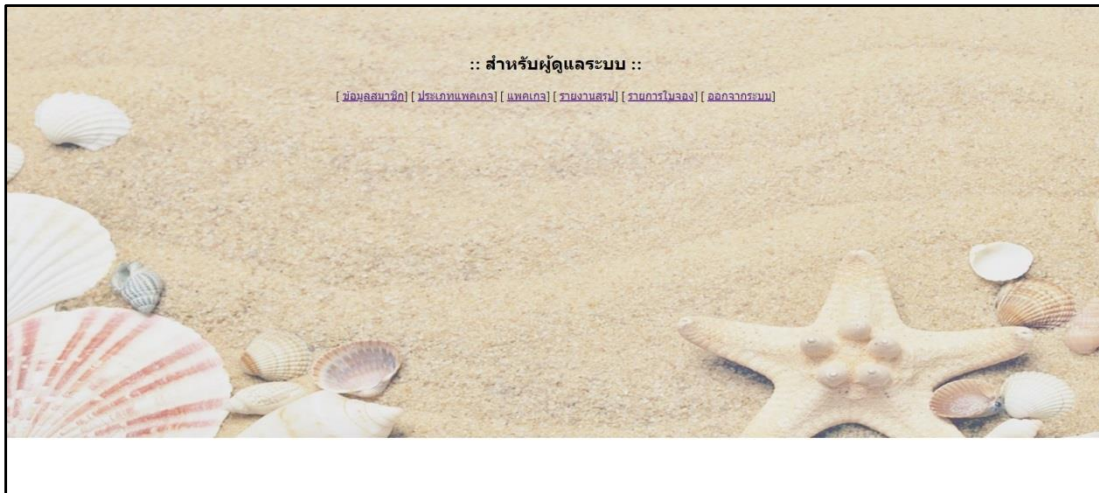
2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

2.1 หน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงในการใช้งานของผู้ดูแลระบบโดยมีชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่กำหนดไว้ในระบบ โดยในกรณีนี้ ใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) คือ “admin” และรหัสผ่าน (Password) คือ “1234” ดังภาพที่ ก-19



ภาพที่ ก-19 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

2.2 ระบบจะแสดงการยืนยันเข้าสู่ระบบ ไปยังหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ ก-20



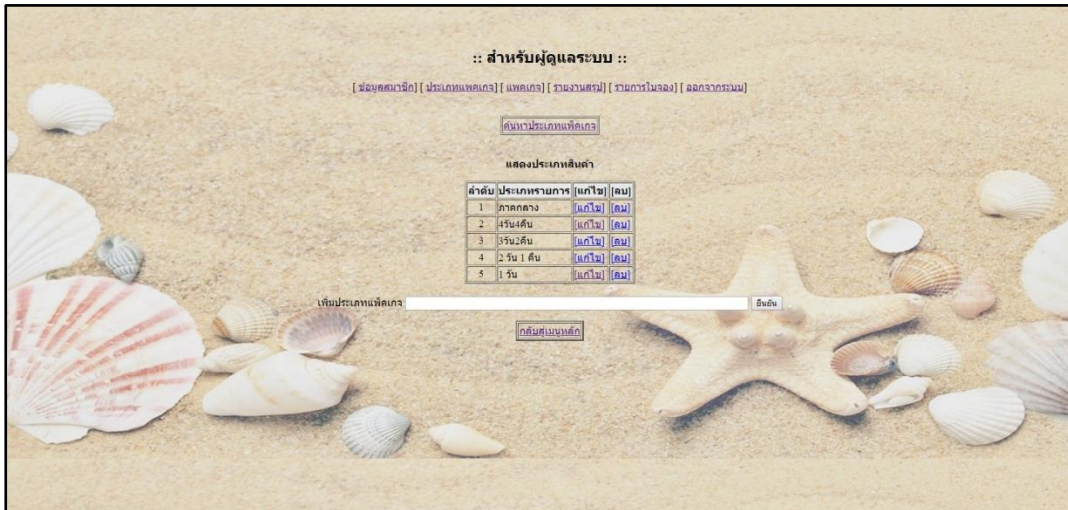
ภาพที่ ก-20 แสดงหน้าหลักของผู้ดูแลระบบ

2.3 รายชื่อสมาชิก คลิกที่เมนูข้อมูลสมาชิก ระบบจะแสดงแสดงข้อมูลของสมาชิก ดังภาพที่ ก-21

รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	รหัสผ่าน	ชื่อ & นามสกุล	อีเมล	ที่อยู่	รหัสไปรษณีย์	จังหวัด	เบอร์โทรศัพท์
24	test	123456	jakatobsss	chinapat_sinoke@ho	ตมึ้ฝัฝัฝัฝัฝัฝัฝัฝัฝั	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
2	test2	๑๒๓๔๕	35นวิศน	jakatob@hotmail.com	ศบ1234	10300	ฉะเชิงเทรา	0545035151
3	test3	๑๒๓๔๕	ภาคเหนือ	chin_chinny@hotmail.	๑๒๓๔๕๖๗	10800	กาญจนบุรี	0545035151
4	test4	๑๒๓๔๕	35นวิศน	jakatob@hotmail.com	๑๒๓๔๕๖๗	10300	กาญจนบุรี	0289965552
5	test5	๑๒๓๔๕	35นวิศน	jakatob@hotmail.com	๑๒๓๔๕๖๗	10300	กาญจนบุรี	0289965552
6	test6	๑๒๓๔๕	ภาคเหนือ	ben-ue339@hotmail.co	๑๒๓๔๕๖๗	10800	กาญจนบุรี	0289965552
7	test1234	123455	พลากร ศรีนอก	jakatob@hotmail.com	นทกนกนทก	10300	กรุงเทพมหานคร	0545035151
8	ben	1234	benyaporn	bbben@gmail.com	ตมึ้ฝัฝัฝัฝัฝัฝัฝั	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
9	jakatob	123456	กาญจน	chinapat_sinoke@ho	๑๒๓๔๕๖๗	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554
10	ben123	123456	ภาคอีสาน	bbben@gmail.com	แต่เตยน	10800	กรุงเทพมหานคร	0830524554

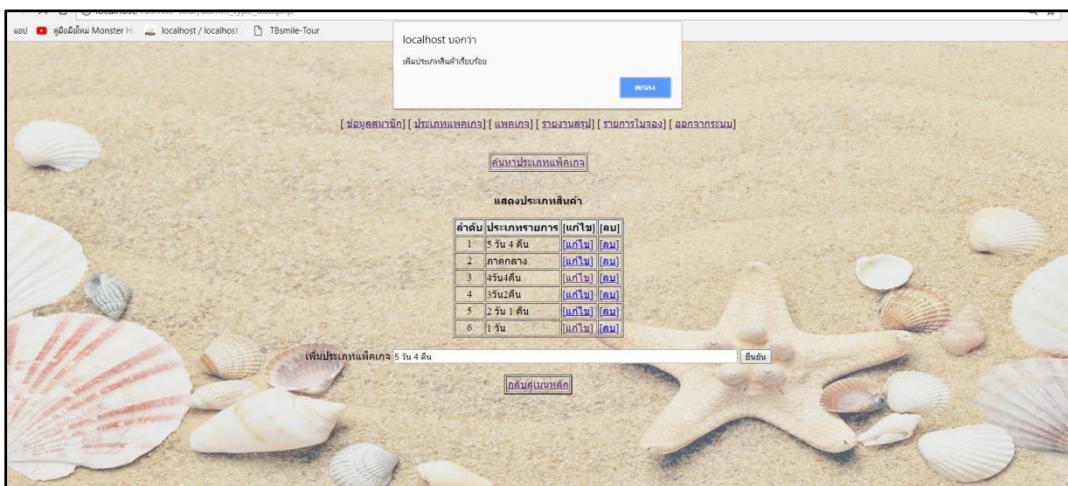
ภาพที่ ก-21 แสดงหน้ารายชื่อข้อมูลสมาชิก

2.4 หน้าประเภทแพ็คเกจ เมื่อคลิกไปที่เมนูประเภทแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะแสดงหน้าการจัดการข้อมูลของประเภทแพ็คเกจ คือ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-22



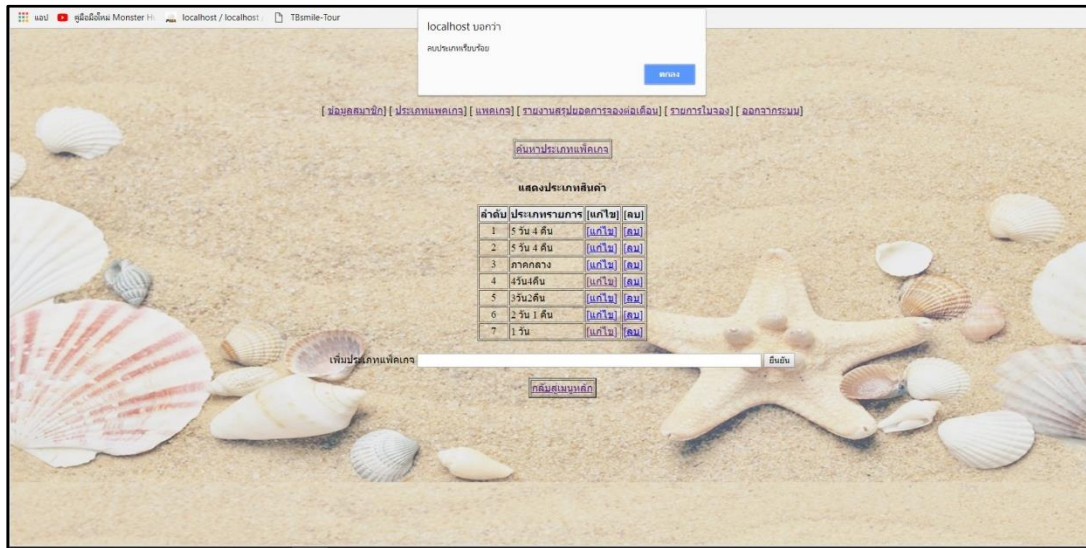
ภาพที่ ก-22 แสดงหน้าการจัดการประเภทแพ็คเกจทัวร์

2.4.1 ทำการเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์ พิมพ์ประเภทแพ็คเกจทัวร์ในช่องเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์แล้วกดยืนยัน ระบบจะแสดงข้อความว่าเพิ่มแพ็คเกจทัวร์เรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ ก-23



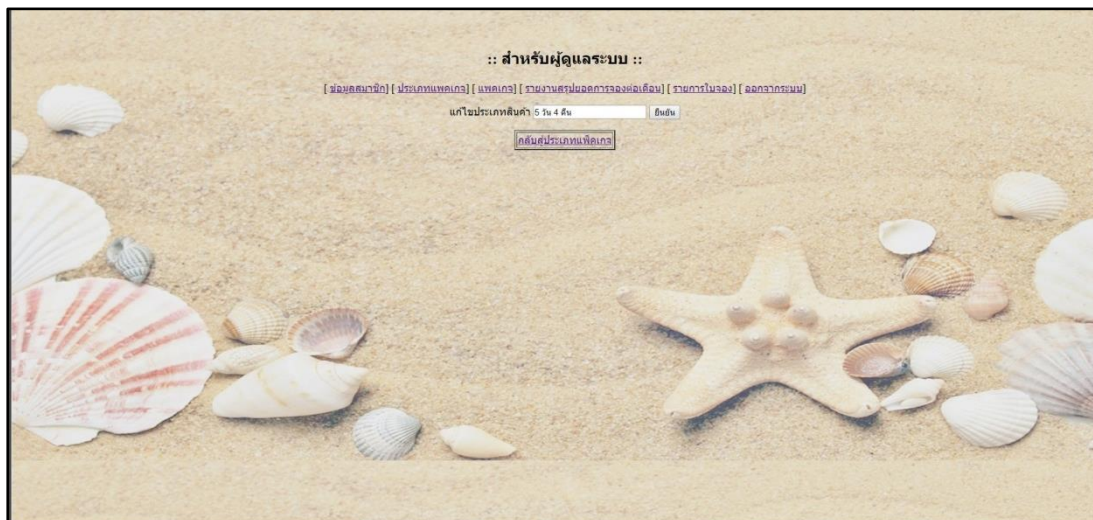
ภาพที่ ก-23 แสดงหน้าเพิ่มประเภทแพ็คเกจทัวร์

2.4.2 ทำการลบประเภทแพ็คเกจทัวร์ เมื่อต้องการทำการลบประเภทแพ็คเกจที่ไม่ต้องการแล้ว กดช่อง ลบ ในประเภทที่ต้องการลบ ระบบจะแสดงข้อความว่า ลบประเภทเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ ก-24



ภาพที่ ก-24 แสดงหน้าลบประเภทแพ็คเกจทัวร์

2.4.3 ทำการแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์ จากนั้นกดยืนยัน ดังภาพ ก-25



ภาพที่ ก-25 แสดงหน้าแก้ไขประเภทแพ็คเกจทัวร์

2.4.4 ทำการค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพ ก-26

รหัสแพ็คเกจ	รหัสประเภทแพ็คเกจ
89	4วัน4คืน

[กลับสู่เบื้องหลัง](#)

ภาพที่ ก-26 แสดงหน้าค้นหาประเภทแพ็คเกจทัวร์

2.5 หน้าแพ็คเกจ เมื่อคลิกไปที่เมนูแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะแสดงหน้าการจัดการข้อมูลของแพ็คเกจ คือ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-22 เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลของแพ็คเกจ คือ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-27

:: ส่วนรับผู้ดูแลระบบ ::

[ข้อมูลสมาชิก] [ประเภทแพ็คเกจ] [แพ็คเกจ] [รายงานสรุป] [รายงานใบจอง] [ออกจากรบบ]

ค้นหารายการ :

[แก้ไขรายการ](#)

รหัสแพ็คเกจ	ประเภททัวร์	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	รูปแพ็คเกจ	แก้ไข	ลบ
232	2 วัน 1 คืน	ดำน้ำเกาะทะเล (บ้านกลาง อ่าว ยี่ราศย์) 2D1N	1590	21-03-2018	22-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
233	1 วัน	ดำน้ำเกาะพีพี & เกาะโมะ - ขึ้นเขาสามคี่ (ONE DAY TRIP)	2200	21-03-2018	21-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
234	2 วัน 1 คืน	ทัวร์สังกะสี โบสถ์ม้าน้ำ สะพานม้าน้ำแคระ ลากูจันบี หิน	3900	24-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
235	3 วัน 2 คืน	เที่ยววงงสมะ พุมภังคะเตา - นางรม 3 วัน 2 คืน	6600	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236	3 วัน 2 คืน	ผจญภัย 3 วัน 2 คืน พัก 3 คืนที่โรงแรม 5 ดาว	5000	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
237	1 วัน	ทัวร์ 3 เกาะ ระยอง - เรือหางาย (ONE DAY TRIP)	2200	24-03-2018	24-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
238	4 วัน 4 คืน	พาดเจ้า.....	2100	02-11-2017	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[กลับสู่เบื้องหลัง](#)

ภาพที่ ก-27 แสดงการจัดการแพ็คเกจทัวร์

2.5.1 ทำการเพิ่มแพ็คเกจทัวร์ ใส่รายละเอียด ดังภาพที่ ก-28

เพิ่มแพ็คเกจทัวร์

ชื่อแพ็คเกจ :	เที่ยวภูเขาแห่งชาติทะเล
ประเภทแพ็คเกจ :	1 วัน
ราคา :	2100
วันที่เดินทางไป :	23-03-2018
วันที่เดินทางกลับ :	24-03-2018
รายละเอียด :	
รูปภาพ :	เลือกไฟล์ โหลดรูปภาพฟรี
	ยืนยัน กลับ

กลับสู่เมนูหลัก

ภาพที่ ก-28 แสดงหน้าเพิ่มแพ็คเกจทัวร์

2.5.2 ทำการลบแพ็คเกจทัวร์ ระบบจะแสดงข้อความ ยืนยันลบแพ็คเกจ ดังภาพที่ ก-29

จาก localhost
ยืนยันลบแพ็คเกจ

ลบแพ็คเกจ

รหัสแพ็คเกจ	ประเภททัวร์	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	วันเดินทางไป	วันเดินทางกลับ	รูปแพ็คเกจ	แก้ไข	ลบ
232	2 วัน 1 คืน	ล่องแก่งผานอง (บ้านกลาง ตา ยืน 3 ชม) 2D1N	1590	21-03-2018	22-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
233	1 วัน	ล่องแก่งที่ 5 เกาะไม้ ซี้หน้าผา (ONE DAY TRIP)	2200	21-03-2018	21-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
234	2 วัน 1 คืน	ทัวร์ล่องแก่ง ในล่องน้ำ สะพานข้ามแม่น้ำแคว กาญจนบุรี พนม	3900	24-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
235	3 วัน 2 คืน	เที่ยวล่องแก่ง ชมเกาะแก่ง - นายน 3 วัน 2 คืน	6600	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236	3 วัน 2 คืน	ล่องแก่งหัวซ้งแล้ว ทัศน อินทกสิวิตรมณี 5 ไร่ โดย 3 วัน 2 คืน	5000	23-03-2018	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
237	1 วัน	ทัวร์ 3 เกาะ ทะเล - เชื้อ หางยาว (ONE DAY TRIP)	2200	24-03-2018	24-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
238	4 วัน 4 คืน	ราคาเราaaaaaa	2100	02-11-2017	25-03-2018		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

กลับสู่เมนูหลัก

ภาพที่ ก-29 แสดงหน้าลบแพ็คเกจทัวร์

2.5.3 แก้ไขแพ็คเกจทัวร์ ทำการแก้ไขแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-30

แก้ไขแพ็คเกจทัวร์


ชื่อแพ็คเกจ	หาดเจจาลลลลลลลลล
ประเภท	4วัน4คืน
ราคา	2100
รายละเอียด	xxxxxxx
รูป	
เนื้อหาไฟล์	ใบแจ้งณื่องานศิลปะ

ยืนยัน | กลับ

ภาพที่ ก-30 แสดงหน้าแก้ไขแพ็คเกจทัวร์

2.5.4 ทำการค้นหาแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-31

ค้นหารายการ : [ค้นหา](#) [ค้นหา](#)

รหัสแพ็คเกจ	รหัสประเภทแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	รูปแพ็คเกจ
233	82	ดำน้ำเกาะพีพี & เกาะไผ่ - ฮันนีมาสต์ (ONE DAY TRIP)	2200	

[กลับค้นพบหลัก](#)

ภาพที่ ก-31 แสดงหน้าค้นหาแพ็คเกจทัวร์

2.6 ใบรายการจอง เป็นหน้าแสดงรายการการจองที่ลูกค้าจองแพ็คเกจทัวร์ สามารถปรับสถานะ และสามารถลบการจองของลูกค้าได้ในกรณีไม่ชำระเงินตามกำหนดผู้ดูแลระบบจะทำการลบรายการแพ็คเกจออกทันที ดังภาพที่ ก-32

:: สำหรับผู้ดูแลระบบ ::

[ข้อมูลสมาชิก] [ประเภทแพ็คเกจ] [แพลตฟอร์ม] [รวมจำนวนการจองทั้งหมด] [รายการจอง] [ลอกรายการ]

ค้นหารายการจองเดือน (ใส่ตัวเลขแบบชื่อเดือน 1,2,3.....12)

[Search]

รายการจอง

รหัสการจอง	วันที่การจอง	ชื่อลูกค้า	ราคารวม	สถานะการชำระเงิน	ปรับสถานะลูกค้า	รายละเอียดใบสั่งจอง	ลบรายการจอง
0235	2018-03-23 00:52:56	jakatobssss	7,800.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0236	2018-03-23 09:41:17	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0206	2018-03-21 19:28:52	jakatobssss	27,090.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0223	2018-03-22 23:21:19	jakatobssss	6,590.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0224	2018-03-22 23:28:07	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0225	2018-03-22 23:29:18	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0226	2018-03-22 23:32:10	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0227	2018-03-22 23:35:12	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0228	2018-03-22 23:33:54	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0229	2018-03-22 23:36:16	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0230	2018-03-22 23:38:00	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0231	2018-03-22 23:52:30	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0232	2018-03-22 23:59:31	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0233	2018-03-22 23:59:53	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0234	2018-03-23 00:13:27	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ

[กลับสู่หน้าหลัก]

ภาพที่ ก-32 แสดงหน้าใบรายการจอง

2.6.1 เมื่อลูกค้าแจ้งชำระการโอนเงินแล้ว ผู้ดูแลระบบจะทำการปรับสถานะว่าชำระเงินแล้ว ดังภาพที่ ก-33

localhost user@

ค้นหารายการจองเดือน (ใส่ตัวเลขแบบชื่อเดือน 1,2,3.....12)

[Search]

รายการจอง

รหัสการจอง	วันที่การจอง	ชื่อลูกค้า	ราคารวม	สถานะการชำระเงิน	ปรับสถานะลูกค้า	รายละเอียดใบสั่งจอง	ลบรายการจอง
0235	2018-03-23 00:52:56	jakatobssss	7,800.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0236	2018-03-23 09:41:17	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0206	2018-03-21 19:28:52	jakatobssss	27,090.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0223	2018-03-22 23:21:19	jakatobssss	6,590.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0224	2018-03-22 23:28:07	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0225	2018-03-22 23:29:18	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0226	2018-03-22 23:32:10	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0227	2018-03-22 23:35:12	jakatobssss	8,790.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0228	2018-03-22 23:33:54	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0229	2018-03-22 23:36:16	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0230	2018-03-22 23:38:00	jakatobssss	6,600.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0231	2018-03-22 23:52:30	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0232	2018-03-22 23:59:31	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0233	2018-03-22 23:59:53	jakatobssss	3,900.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ
0234	2018-03-23 00:13:27	jakatobssss	2,200.00	ยังไม่ชำระเงิน	ปรับสถานะ	รายละเอียด	ลบ

[กลับสู่หน้าหลัก]

ภาพที่ ก-33 แสดงหน้าการปรับสถานะ

2.7 หน้ารายงานสรุปรายการจองต่อเดือน เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงรายการสรุปรายการจองต่อเดือนที่จองแพ็คเกจทัวร์ ดังภาพที่ ก-34

:: สำหรับผู้ดูแลระบบ ::
 [ข้อมูลลูกค้า] [ประเภทแพคเกจ] [แอดมิน] [รายงานสรุปรายการจอง] [รายงานการจอง] [ลออรวมระบบ]

รายงานการจองทัวร์ เลือกเดือน 3 ▼ ปี 2018 ▼ เลขหมาย

ลำดับ	วันที่	รหัสแพ็คเกจ	ชื่อแพ็คเกจ	วันที่เดินทางไป	วันที่เดินทางกลับ	จำนวนการจอง	จำนวน (บาท)	รวม
1	2018-03-22 22:36:22	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900
2	2018-03-22 22:44:00	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900
3	2018-03-22 22:44:00	232	สำนำภคภค (ปำคดลิ่งมำว ฐศ รลค) 2DIN	21-03-2018	22-03-2018	1	1590	1590
4	2018-03-22 22:48:37	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900
5	2018-03-23 09:41:17	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900
6	2018-03-23 09:52:56	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	2	3900	7800
7	2018-03-22 23:36:16	233	สำนำภคภค ๕ ภคนำป-๕ศษภคภค (ONE DAY TRI	21-03-2018	21-03-2018	1	2200	2200
8	2018-03-22 23:40:00	235	ศษภคภค ภคภคภค - ภคภคภค ๓รศ 2 ศษ	23-03-2018	25-03-2018	1	6600	6600
9	2018-03-22 23:53:30	234	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	24-03-2018	25-03-2018	1	3900	3900
10	2018-03-23 00:13:27	233	สำนำภคภค ๕ ภคนำป-๕ศษภคภค (ONE DAY TRI	21-03-2018	21-03-2018	1	2200	2200
รวม (บาท)								39950

ภาพที่ ก-34 แสดงรายการสรุปรายการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน

2.7.1 แสดงหน้าพิมพ์รายงานสรุปรายการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน ดังภาพที่ ก-35

พิมพ์
รวม: หน้ากระดาษ 1 หน้า

ปลายทาง:

หน้า: ทั้งหมด เฉพาะ 1-5, 8, 11-13

รูปแบบ:

สี:

+ การตั้งค่าเพิ่มเติม

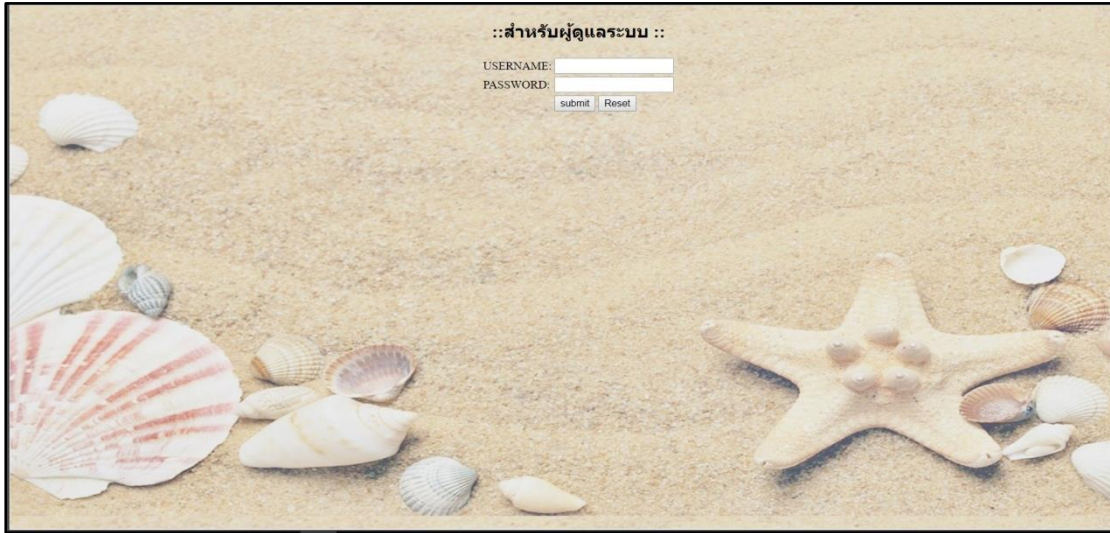
พิมพ์โดยใช้อุปกรณ์ของคุณ... (Ctrl+Shift+P)

รายงานสรุปรายการจอง

รหัสการจอง	ชื่อแพ็คเกจ	ราคา	จำนวนการจอง	จำนวน
210	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	1	3,900.00
211	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	1	3,900.00
211	สำนำภคภค (ปำคดลิ่งมำว ฐศ รลค) 2DIN	1,590.00	1	1,590.00
213	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	1	3,900.00
216	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	1	3,900.00
221	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	2	7,800.00
229	สำนำภคภค ๕ ภคนำป-๕ศษภคภค (ONE DAY TRI	2,200.00	1	2,200.00
230	ศษภคภค ภคภคภค - ภคภคภค ๓รศ 2 ศษ	6,600.00	1	6,600.00
231	ทัวร์ลีสอมลยี่ ในดลิ่งมำ สหพณมำน แอนำนคร จ.ภค	3,900.00	1	3,900.00
234	สำนำภคภค ๕ ภคนำป-๕ศษภคภค (ONE DAY TRI	2,200.00	1	2,200.00
รวมทั้งหมด (บาท)				39,950.00

ภาพที่ ก-35 แสดงหน้าพิมพ์รายงานสรุปรายการจองแพ็คเกจทัวร์ต่อเดือน

2.8 ออกจากระบบ เมื่อออกจากระบบแล้ว ระบบก็จะกลับมาสู่หน้าหลักเพื่อทำการใส่รหัสเข้าใช้งานใหม่อีกครั้งในครั้งถัดมา ดังภาพ ก-36



ภาพที่ ก-36 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการออกจากระบบแล้ว

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ : นายพลากร ศรีนอก
หัวข้อโครงการ : ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

เกิดวันที่ 16 พฤศจิกายน 2531 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 20/1 ซอยสามเสน 19 แขวงดุสิต เขตดุสิตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่อ : นางสาวเบญจพร ริวงศา
หัวข้อโครงการ : ระบบการจองแพ็คเกจทัวร์ออนไลน์ กรณีศึกษา บริษัท TB Smile จำกัด
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

เกิดวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2539 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 504/6 ซอยสีน้ำเงิน แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์