



ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
SIAM AMULET REITAL SYSTEMA CASE STUDY OF SIAM AMULET

นาย มณฑล ธนวลีกุล
นางสาวอังคณา เต็นนะหลี่

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ปีการศึกษา 2560



ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
SIAM AMULET REITAL SYSTEMA CASE STUDY OF SIAM AMULET

นาย มณฑล ธนวลีกุล
นางสาวอังคณา เต๋นนะหลี่

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ปีการศึกษา 2560



ใบรับรองโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

หัวข้อโครงการ	ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet SIAM AMULET RELTAL SYSTEM A CASE STUDY OF SIAM AMULET		
ผู้ร่วมโครงการ	นายมณฑล ชนวนสีกุล รหัสนิต 59101220018		
	นางสาวอังคณา เต๋นนะหลี่ รหัสนิต 59101220079		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พิชญาวี คณะผล		

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ อนุมัติให้นับโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

_____ คณะบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รองศาสตราจารย์ศิริ ภู่งษ์วัฒนา)

คณะกรรมการสอบโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

_____ ประธานกรรมการ

(อาจารย์พิชญาวี คณะผล)

_____ กรรมการ

(ผ.ศ.ศิริพร อ่วมมีเพียร)

_____ กรรมการ

(ผ.ศ.วัลย์นุช สกุน้อย)

โครงการฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ผู้ร่วมโครงการ : นายมณฑล ชนวนลีกุล
นางสาวอังคณา เต็นนะหลี่

หัวข้อโครงการ : ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
Siam amulet rental system case study of siam amulet

สาขา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์พิชญาวี คณะผล

ปีการศึกษา : 2560

บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet ระบบนี้จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อสินค้า โดยลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ซึ่งระบบจะมีการทำงานในส่วนของการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานมากยิ่งขึ้น โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ Adobe Dreamweaver CS6 และโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล AppServ (phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3) ผลที่ได้รับ ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet สามารถนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานให้กับลูกค้าและเจ้าของร้าน Siam Amulet ร้านทำให้ลูกค้าเข้าถึงผลิตภัณฑ์พระเครื่องออนไลน์ได้สะดวกและรวดเร็ว และเพิ่มช่องทางการจำหน่ายพระเครื่องให้แก่ทางร้านมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

จากการรวบรวมและศึกษาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลระบบเข้าพระเครื่องออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet สำเร็จลุล่วงลงได้ ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลา และให้คำแนะนำปรึกษาอันเป็นประโยชน์แก่ผู้จัดทำโครงการ ทำให้โครงการฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ทำให้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์พิชญาวี คณะพล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำโครงการนี้ คอยให้คำชี้แนะแนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ จนสำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ ที่ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ทางด้านโปรแกรม และด้านอื่น ๆ

ขอขอบพระคุณ บิดาและมารดา ที่ให้โอกาสและให้การสนับสนุนในเรื่องการศึกษาเสมอมา

มณฑล ธนวลีกุล

อังคณา เด่นนะหลี่

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน	3
1.5 วิธีการดำเนินงาน	3
1.6 แผนการดำเนินงาน	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์	6
2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ	7
2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	11
2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล	14
2.5 โปรแกรมที่ใช้พัฒนาาระบบ	17
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขายพระเครื่องออนไลน์	23
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	26
3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ	26
3.2 การออกแบบกระบวนการจัดการเก็บข้อมูล	34
3.3 พจนานุกรมข้อมูล	35
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	39
4.1 ส่วนของลูกค้า	40
4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	56
5.1 สรุปผลดำเนินการ	56
5.2 ปัญหาของระบบงาน	56
5.3 ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก ก	59
คู่มือการใช้งานระบบพระเครื่องสยามออนไลน์	60
กรณีศึกษาร้าน Siam Amulet	
ประวัติผู้จัดทำ	77

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ตารางแสดงระยะเวลาการดำเนินงาน	5
3-1 Data Table ของ Customers	35
3-2 Data Table ของ Product	36
3-3 Data Table ของ Categories	36
3-4 Data Table ของ Orders	37
3-5 Data Table ของ Orders_details	38

สารบัญภาพ

	หน้า
2-1 หน้าร้านขายพระเครื่อง	7
2-2 แสดงขั้นตอนการทำงานของ SDLC	11
2-3 สัญลักษณ์ที่สร้าง Data flow Diagram: DFD	15
2-4 แสดงสัญลักษณ์แทนการประมวลผล	15
2-5 แสดงสัญลักษณ์แทนกระแสข้อมูลเป็นลูกศร	15
2-6 แสดงสัญลักษณ์แทนกระแสข้อมูลเป็นเส้นขนาน 2 เส้นโดยมีชื่อกำกับ	16
2-7 แสดงสัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ	16
2-8 แสดงหน้าโปรแกรม Adobe Dreamweaver	17
2-9 แสดงเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Dreamweaver	18
2-10 แสดง Insert Bar	19
2-11 แสดง Property inspector	19
2-12 แสดง Docking panels	20
2-13 แสดง Status Bar	20
2-14 แสดง Preference	21
3-1 แผนภาพบริบท ของระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์	27
3-2 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์	28
3-3 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 การสมัครสมาชิก	30
3-4 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ค้นหาข้อมูล	31
3-5 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของ	
32	
กระบวนการที่ 3.0 การสั่งเช่าพระเครื่อง	
3-6 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 ปรับสถานะ	33
4-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า	39

4-2 แสดงการสมัครสมาชิก	40
------------------------	----

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
4-3 แสดงการกรอกข้อมูลและรายละเอียดของสมาชิก	40
4-4 แสดงการเข้าใช้งานโดยการกรอก Username และ Password	41
4-5 แสดงการเข้าสู่ระบบ	41
4-6 แสดงหน้าจอการค้นหาพระเครื่อง	42
4-7 แสดงหน้าจอสั่งเช่าพระเครื่อง	42
4-8 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่อง	43
4-9 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่อง	43
4-10 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่องแล้ว	44
4-11 แสดงหน้าหน้าจอการชำระเงิน	44
4-12 แสดงหน้าจอวิธีการสั่งเช่าพระเครื่อง	45
4-13 แสดงหน้าจอวิธีการชำระเงิน	45
4-14 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับเจ้าของร้าน	46
4-15 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	46
4-16 แสดงหน้าระบบการจัดการของผู้ดูแลระบบ	47
4-17 แสดงการจัดการข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง	47
4-18 แสดงการเพิ่มหมวดหมู่พระเครื่อง	48
4-19 แสดงการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง	48
4-20 แสดงรายละเอียดการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง	49
4-21 แสดงการลบหมวดหมู่พระเครื่อง	49
4-22 แสดงหน้าระบบจัดการข้อมูลสินค้า	50
4-23 แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่	50
4-24 แสดงรายการสินค้าใหม่ที่หน้ารายการสินค้า	51
4-25 แสดงการแก้ไขสินค้าใหม่	51
4-26 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลสินค้า	52
4-27 แสดงการลบสินค้า	52

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
4-28 แสดงหน้ารายการปรับสถานะ	53
4-29 แสดงหน้าการปรับสถานะมาที่หน้ารายการสั่งซื้อ	53
4-30 แสดงหน้าการลบรายการสั่งซื้อที่ลูกค้าโทรมายกเลิก	54
4-31 แสดงหน้าสรุปยอดขายประจำวัน	54
4-32 แสดงการออกจากระบบของผู้ดูแลระบบ	55
ก-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า	60
ก-2 แสดงการสมัครสมาชิก	61
ก-3 แสดงการกรอกข้อมูลและรายละเอียดของสมาชิก	61
ก-4 แสดงการเข้าใช้งานโดยการกรอก Username และ Password	62
ก-5 แสดงการเข้าสู่ระบบ	62
ก-6 แสดงหน้าจอการค้นหาพระเครื่อง	63
ก-7 แสดงหน้าจอสั่งเช่าพระเครื่อง	63
ก-8 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่อง	64
ก-9 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่อง	64
ก-10 แสดงหน้าจอการสั่งเช่าพระเครื่องแล้ว	65
ก-11 แสดงหน้าหน้าจอการชำระเงิน	65
ก-12 แสดงหน้าจอวิธีการสั่งเช่าพระเครื่อง	66
ก-13 แสดงหน้าจอวิธีการชำระเงิน	66
ก-14 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับเจ้าของร้าน	67
ก-15 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ	67
ก-16 แสดงหน้าระบบการจัดการของผู้ดูแลระบบ	68
ก-17 แสดงการจัดการข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง	68
ก-18 แสดงการเพิ่มหมวดหมู่พระเครื่อง	69
ก-19 แสดงการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง	69
ก-20 แสดงรายละเอียดการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง	70

ก-21	แสดงการลบหมวดหมู่พระเครื่อง	70
ก-22	แสดงหน้าระบบจัดการข้อมูลสินค้า	71
		หน้า
ก-23	แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่	71
ก-24	แสดงรายการสินค้าใหม่ที่หน้ารายการสินค้า	72
ก-25	แสดงการแก้ไขสินค้าใหม่	72
ก-26	แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลสินค้า	73
ก-27	แสดงการลบสินค้า	73
ก-28	แสดงหน้ารายการปรับสถานะ	74
ก-29	แสดงหน้าการปรับสถานะมาที่หน้ารายการสั่งซื้อ	74
ก-30	แสดงหน้าการลบรายการสั่งซื้อที่ลูกค้าโทรมายกเลิก	75
ก-31	แสดงหน้าสรุปยอดขายประจำวัน	75
ก-32	แสดงการออกจากระบบของผู้ดูแลระบบ	76

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันระบบ E-Commerce หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทสำคัญในวงการธุรกิจอย่างแพร่หลายเพราะช่วยทำให้นักธุรกิจบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจที่ใฝ่ฝันไว้ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพของร้านค้าและเจ้าของกิจการ โดยการลดบทบาทขององค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้ารวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้า เป็นต้น จึงลดข้อจำกัดของระยะทางและเวลาลงได้ การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นช่วยอำนวยความสะดวกให้นักธุรกิจได้หลายด้านเช่น ทำให้เปิดหน้าร้านขายของให้คนทั่วไปได้เข้ามาใช้บริการและเปิดขายได้ทุกวันโดยไม่มีวันหยุดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น การให้เช่าวัตถุดิบทุกสัปดาห์ ทำให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้เองผ่านเว็บไซต์ ทำงานแทนพนักงานขายได้โดยตลอดเวลา

ร้านเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ เป็นธุรกิจเกี่ยวกับการให้เช่าพระเครื่องแท้ตามหลักสากล การสั่งซื้อเช่าพระเครื่องของทางร้านยังไม่มีกานำระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการเก็บข้อมูลของผู้มาใช้บริการติดต่อเช่าพระเครื่องอย่างเป็นทางการ ซึ่งทำให้ยากต่อการเช็คข้อมูลสินค้าบันทึกข้อมูลลูกค้าโดยการจดบันทึก ซึ่งทำให้มีความล่าช้าในการตรวจสอบรายการสั่งซื้อและการติดต่อสอบถามรายละเอียดสินค้าเพิ่มเติมของลูกค้าเป็นไปด้วยความยุ่งยากเนื่องจากทางร้านยังไม่มีหน้าร้านแหล่งที่ตั้งเป็นหลัก จึงได้นำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาสร้างระบบออนไลน์ร้านเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการติดต่อเช่าพระเครื่องแท้ตามหลักสากล

จากปัญหาข้างต้นผู้จัดทำโครงการจึงจัดทำระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์เพื่อประชาสัมพันธ์ร้าน และสะดวกแก่ลูกค้า ที่สามารถเข้าใช้งานระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ได้รวดเร็วประหยัดเวลา และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ทางร้านมีการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการอย่างเป็นระบบ เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อและสอบถามข้อมูลสินค้าหรือรายละเอียดต่าง ๆ เป็นขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อสร้างระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
- 1.2.2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า สามารถเช่าพระเครื่องได้สะดวกรวดเร็วขึ้น
- 1.2.3 เพื่อเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มคนที่สนใจในพระเครื่องเพิ่มมากขึ้น

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

การสร้างระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet ขอบเขตของระบบสามารถแยกออกได้ 2 ส่วน ดังนี้

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1.3.1.1 สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 1.3.1.2 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่องได้
- 1.3.1.3 สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาพระเครื่องได้
- 1.3.1.4 สามารถปรับสถานะการชำระเงินได้
- 1.3.1.5 สามารถพิมพ์รายงานยอดขายได้
- 1.3.1.6 สามารถรายงานยอดขายสินค้าคงเหลือได้

1.3.2 ลูกค้า

- 1.3.2.1 สามารถสมัครสมาชิกได้
- 1.3.2.2 สามารถค้นหาหมวดหมู่พระเครื่องได้
- 1.3.2.3 สามารถเช่าพระเครื่องได้
- 1.3.2.4 สามารถยกเลิกการเช่าได้
- 1.3.2.6 สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อได้
- 1.3.2.7 สามารถตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อได้
- 1.3.2.8 สามารถแจ้งการชำระเงินได้

1.4 เครื่องมือในการดำเนินงาน

1.4.1 คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้พัฒนาดังต่อไปนี้

1.4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook 1 เครื่อง CPU B920 @ 2.20GHz

1.4.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย 4GB

1.4.1.3 หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) อย่างน้อย 2GB

1.4.2 คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้พัฒนาดังต่อไปนี้

1.4.2.1 ระบบปฏิบัติการ Windows 8

1.4.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Adobe Dream Weaver CS4

1.4.2.3 โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งภาพ Adobe Photoshop CS6

1.4.2.4 โปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ PHP

1.4.2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล PHP My Sql

1.4.2.6 โปรแกรม Appserp V.8.6.0

1.4.2.7 โปรแกรม Notepad ++

1.5 วิธีการดำเนินงาน

1.5.1 วางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

1.5.1.1 ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยวิเคราะห์ปัญหาของระบบการทำงานว่ามีปัญหาอย่างไรบ้างรวบรวมไว้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาเป็นระบบใหม่

1.5.1.2 ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบเมื่อทราบปัญหาของระบบแล้ว ก็นำข้อมูลที่ได้ นั้นมาศึกษาขั้นตอนการพัฒนาระบบใหม่ว่าควรทำอย่างไรบ้างเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและสามารถแก้ไขปัญหาระบบแบบเดิมได้อย่างแท้จริง

1.5.1.3 ศึกษาเครื่องมือ ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบโดยศึกษาว่าระบบจำเป็นต้องใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook FUJITSU 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 ด้วยการวาดอีอาร์ไอเดอะแกรม (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram)

1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

1.5.3.1 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยจะมีออกแบบระบบให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ระบบมากที่สุด

1.5.3.2 ข้อมูลเข้า (Input) ที่จะเข้ามาในระบบ

1.5.3.4 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 ได้ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
- 1.7.2 ได้อำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า สามารถเช่าพระเครื่องได้สะดวกรวดเร็วขึ้น
- 1.7.3 ทำให้ร้าน Siam Amulet เป็นที่รู้จักของกลุ่มคนที่สนใจเช่า พระเครื่องเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีหลักการที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การศึกษาด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet มีเนื้อหาสาระทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลการขายพระเครื่องออนไลน์
- 2.2 วงจรการพัฒนาระบบ (PHP Hypertext Preprocessor)
- 2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)
- 2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)
- 2.5 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขายพระเครื่องออนไลน์

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์

ร้าน Siam Amulet เป็นร้านขายพระเครื่องที่มีอยู่หลายหมวดหมู่โดยแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ ดังนี้ 1. หลวงพ่อรวย วัดตะโก 2. หลวงพ่อทวด วัดช้างให้ 3. หลวงพ่อทวย วัดโสมสิตาราม 4. หลวงพ่อเพิ่ม วัดป้อมแก้ว 5. หลวงพ่อเอี่ยม วัดไผ่ล้อม ร้าน Siam Amulet ได้ตั้งอยู่ที่ ร้าน Siam Amulet ตั้งอยู่ที่ 1156/9 ซอย 24 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จากเดิมที่มีการขายตามกลุ่ม Facebook อยู่แล้ว แต่พบปัญหาคือ เราไม่มีหน้าร้านที่เป็นจิตจะลักษณะเพื่อสร้างความเชื่อถือให้ผู้สนใจซื้อสินค้าจึงเกิดแนวคิดที่จะขายสินค้าผ่านหน้าร้านตัวเองด้วยเพื่อเพิ่มช่องทางให้ลูกค้าเข้าถึง เพื่อเพิ่มยอดขายพระเครื่องของทางร้านให้สูงขึ้น และโฆษณาสินค้าผ่านทางนี้อีกด้วย ลูกค้าที่สนใจและเข้ามาเลือกพระเครื่องนั้นไม่ใช่แค่คนในประเทศ แต่สามารถเข้ามาดูได้ทั่วโลก ทางร้านจึง คิดที่จะพัฒนาระบบเพื่อรองรับการขายพระเครื่องผ่านอินเทอร์เน็ตนี้ จากระบบเดิมทางร้านใช้การบันทึกข้อมูลลงสมุดจึงทำให้ข้อมูลเกิดความซับซ้อน และล่าช้า มีข้อผิดพลาดบ่อยทำให้เกิดความยุ่งยากในขั้นตอนการจัดเก็บพระเครื่องการรวบรวมยอดขายในแต่ละเดือน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาด การตรวจนับพระเครื่องคงเหลือภายในร้านก็ทำได้ยากลำบาก



ภาพที่ 2-1 หน้าร้านขายพระเครื่อง

จากเหตุผลข้างต้น ทางคณะผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดที่จะสร้างระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet เพื่อให้ระบบเช่าพระเครื่องมีการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณ และในการจัดเก็บต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบมากขึ้น และเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหา รวบรวม ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ System Development Life(SDLC)

วัฏจักรการพัฒนาาระบบงาน (System development Life Cycle : SDLC ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานขององค์กร เราเรียกว่า System development Life Cycle (SDLC) การพัฒนาระบบในองค์กรเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบที่จะต้องทำการติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศ ว่าการทำงานมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เช่น ขนาดขององค์กร รายละเอียดการทำงาน ถ้าเป็นบริษัทขนาดใหญ่ นักวิเคราะห์จะต้องเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงาน กระบวนการทำงาน

วัฏจักรการพัฒนาาระบบงาน (System development Life Cycle : SDLC) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งมีจุดเริ่มต้นในการทำงานและจุดสิ้นสุดของการปฏิบัติงาน

การพัฒนาซอฟต์แวร์ ตามปกติแล้วจะประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ส่วนหลัก ๆ ด้วยกัน คือ การวิเคราะห์(Analysis) การออกแบบ (Design) และการนำไปใช้ (Implementation) ซึ่งกิจกรรมทั้ง

สามารถใช้งานได้ดีกับโครงการซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ในขณะที่โครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่ มักจำเป็นต้องใช้แบบแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวทางของ SDLC จนครบทุกกิจกรรม

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตายวงจรนี้จะเป็นขั้นตอน ที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ดีกว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอะไร ขั้นตอนการพัฒนาระบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

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

ขั้นตอนที่ 1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้เอกสาร ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันผู้บริหารตื่นตัวกันมากที่จะให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตน ในงานธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต ตัวอย่างเช่น บริษัทของเรา จำกัด ติดต่อซื้อสินค้าจากผู้ขายหลายบริษัท ซึ่งบริษัทของเราก็จะมีระบบ MIS ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนี้สินที่บริษัทขอเราติดค้างผู้ขายอยู่ แต่ระบบเก็บข้อมูลผู้ขายได้เพียง 1,000 รายเท่านั้น แต่ปัจจุบันผู้ขายมีระบบเก็บข้อมูลถึง 900 ราย และอนาคตอันใกล้นี้จะเกิน 1,000 ราย ดังนั้นฝ่ายบริหารจึงเรียกนักวิเคราะห์ระบบเข้ามาศึกษา แกไขระบบงาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้อีกก็คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่า การพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่าการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่า ๆ ถ้ามี รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในบริษัทเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่

หรือพัฒนาขึ้นมาใหม่ เป็นต้น ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนา และติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis)

เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบเรศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่ารระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ดังรูป ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มี อยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่างๆที่หมุนเวียนใน ระบบการศึกษา วิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้ให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบ ข้อผิดพลาดได้ ตัวอย่าง เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เสมือนป้อนใบเรียกเก็บเงินอย่างไร เผื่อสังเกตการณ์ทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและ เห็นจริงๆ ว่าขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะให้นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบ ว่าอยู่ที่ใด การสัมภาษณ์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่นักวิเคราะห์ระบบควรจะต้องมีเพื่อเข้ากับผู้ใช้ได้ง่าย และสามารถดึงสิ่งที่ต้องการจากผู้ใช้ได้ เพราะว่าความต้องการของระบบคือ สิ่งสำคัญที่จะใช้ในการ ออกแบบต่อไป ถ้าเราสามารถกำหนดความต้องการได้ถูกต้อง การพัฒนาระบบในขั้นตอนต่อไปก็จะ ง่ายขึ้น เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะนำมาเขียนรวมเป็นรายงานการทำงานของ ระบบซึ่งควรแสดง หรือเขียนออกมาเป็นรูปแทนที่จะบรรยายออกมาเป็นตัวหนังสือ การแสดงแผนภาพจะทำให้เราเข้าใจ ได้ดีและง่ายขึ้น หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบ อาจจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาเขียนเป็น แบบทดลอง (Prototype) หรือตัวต้นแบบ แบบทดลองจะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ และที่ ช่วยให้ง่ายขึ้นได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language) เป็นการสร้างโปรแกรม คอมพิวเตอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานตามที่เราต้องการได้ ดังนั้นแบบทดลองจึงช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะ เกิดขึ้นได้

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จาก ขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็น แผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่า ควรจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอน

การวิเคราะห์นั้นวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่าจะต้องทำอะไร(How)" ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น รหัสสำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดีโปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบ 1 เสียก่อน เพื่อที่ว่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ใขนั้นมีผลกระทบต่อระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough" การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด

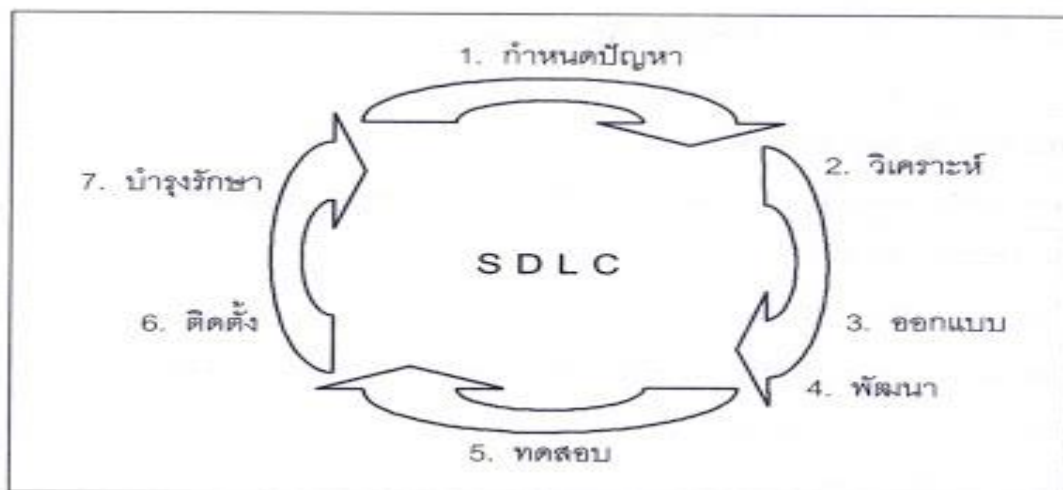
ขั้นตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยน (Construction)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้การ ระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะเวลาหนึ่งโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มิ 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป จากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40%ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรม เนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนัก เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้น ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้การบำรุงรักษาระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อ

ผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรแก้ไขหรือไม่



ภาพที่ 2-2 แสดงขั้นตอนการทำงานของ SDLC

2.3 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

E-Commerce หรือ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจที่องค์กรได้วางไว้ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทองค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้า เป็นต้น จึงลดข้อจำกัดของระยะทาง และเวลาลงได้ E-Commerce ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักธุรกิจได้หลายด้าน ดังนี้

1. ทำงานแทนพนักงานขายได้ โดยสามารถทำการค้าแบบอัตโนมัติ ได้อย่างรวดเร็ว
2. ทำให้เปิดหน้าร้านขายของ ให้คนทั่วโลกได้ และเปิดขายได้ทุกวันโดยไม่มีวันหยุดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น การขายโดยใช้ระบบ Shopping Cart ทำให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้เอง ตลอดเวลาผ่านเว็บไซต์
3. เก็บเงินและนำฝากเข้าบัญชีให้คุณได้โดยอัตโนมัติ
4. ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการจัดพิมพ์แคตตาล็อก (กระดาษ) ออกมาเป็นเล่ม ๆ และไม่ต้องมาเสียเงินและเวลาในการจัดส่งให้ลูกค้าทางไปรษณีย์อีก

5. แทนได้ทั้งหน้าร้าน (Showroom) หรือบูท (Booth) แสดงสินค้าของคุณที่มีคนทั่วโลกมองเห็นไม่ต้องเสียค่าเครื่องบิน ไปออกงานแสดงสินค้าในต่างประเทศ

6. แทน และเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารธุรกิจ ภายในของเราได้อีกมากมาย

ประเภทของ E-Commerce

1. การทำการค้าระหว่าง Customer (ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ) กับ Business (ผู้ทำการค้า) เช่น ลูกค้าต้องการซื้อหนังสือกับร้านค้า

2. การทำการค้าระหว่าง Business (ผู้ทำการค้า) กับ Business (ผู้ทำการค้า) เช่น ร้าน ขายหนังสือค้าต้องการสั่งซื้อหนังสือจากโรงพิมพ์

3. การทำการค้าระหว่าง Business (ผู้ทำการค้า) กับ Customer (ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ) เช่น โรงพิมพ์ต้องการซื้อต้นฉบับจากผู้เขียนการทำการค้าระหว่าง Customer (ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ) กับ Customer (ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ) ด้วยกันเช่น ผู้บริโภคต้องการขายรถยนต์ของตนเองให้กับผู้บริโภคท่านที่สนใจ

ข้อดี

1. ปิดดำเนินการค้า 24 ชั่วโมง
2. ดำเนินการค้าอย่างไร้พรมแดนทั่วโลก
3. ใช้งบประมาณลงทุนน้อย
4. ตัดปัญหาด้านการเดินทาง
5. ง่ายต่อการประชาสัมพันธ์โดย สามารถประชาสัมพันธ์ได้ทั่วโลก

ข้อเสีย

1. ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ
2. จำเป็นต้องมีกฎหมายรองรับอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การดำเนินการด้านภาษีต้องชัดเจน
4. ผู้ซื้อและผู้ขายจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

อุปกรณ์และวิธีการทำ E-commerce

อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบฐานข้อมูล ระบบสื่อสารอาจเป็นระบบพื้นฐานทั่วไป เช่นระบบโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิทยุโทรทัศน์ แต่ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเชื่อมโยงถึงกันได้ทั่วโลก เป็นระบบเปิดกว้าง โดยเป็นระบบเครือข่ายของเครือข่าย ที่เรียกว่า world wide web มาจากความเป็นเอกลักษณ์คือสามารถสร้างให้มี hyperlink จากหน้าหนึ่งไปอีกหน้าหนึ่งไป Web page อื่น หรือไป website อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถสื่อได้ทั้งภาพ เสียง และภาษาหนังสือที่หลากหลายซับซ้อน สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ทันทีทันใด ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สามารถบันทึกเก็บไว้หรือนำใช้

ต่อเนื่องได้ การประยุกต์ใช้ และกระแสดอรับธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตจึงแพร่หลายภายในระยะเวลาอันสั้น

E-Commerce ใช้ติดต่อกับลูกค้าได้หลายระดับ ธุรกิจกับลูกค้า ธุรกิจกับธุรกิจ ธุรกิจกับ ภาครัฐสาระของการติดต่อจะมี 4-5 ประการ คือ

การขาย รวมการโฆษณา แสดงสินค้า เสนอราคา สั่งซื้อ คำนวณราคาการชำระเงิน การตกลงวิธีชำระเงิน สั่งโอนเงิน ให้ข้อมูลบัญชีธนาคารที่ใช้ตัดบัญชี ตลอดจนเงินดิจิทัลรูปแบบใหม่ ๆ

การขนส่ง แจกวิธีการส่งมอบของ ค่าขนส่ง และสถานที่ติดต่อและระบบติดตามสินค้าที่ส่ง บริการหลังการขาย การติดต่อภายในบริษัท เช่นระบบบัญชี คลังสินค้า ระบบสั่งซื้อสินค้าและวัตถุดิบ สัมผัส ตลอดจนบริการลูกค้าหลังการขาย บทบาทภาครัฐกับ E-Commerce

เนื่องจากการทำธุรกิจดังกล่าวมีการแข่งขันกันรุนแรง ส่วนใหญ่ อยู่ในรูปข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นไปได้ที่คู่ค้าอาจไม่เคยรู้จักติดต่อกันมาก่อน ปัจจัยสนับสนุนสำคัญจากภาครัฐ ได้แก่ แผนกลยุทธ์การค้าอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ เพื่อมิให้เสียเปรียบเชิงการค้าในระดับโลก โครงสร้างการสื่อสารที่ดีและเพียงพอ กฎหมายรองรับข้อมูลและหลักฐานการค้าที่ไม่อยู่ในรูปเอกสาร ระบบความปลอดภัยข้อมูลบนเครือข่ายและระบบการชำระเงิน

E-Government เป็นอีกมิติหนึ่งของการให้บริการภาครัฐออนไลน์ที่จะเอื้อให้ธุรกิจ ประชาชนติดต่อใช้บริการ ในกรอบบริการงานแต่ละด้านของส่วนราชการต่าง ๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย ให้บริการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์แก่สถาบันการเงิน กรมทะเบียนการค้าให้บริการจดทะเบียนการค้า เป็นต้น นอกจากนี้ การทำ E-Procurement เพื่อการจัดซื้อจัดหาภาครัฐก็เป็นบริการ ที่ควรดำเนินการ เพราะจะช่วยให้เกิดความโปร่งใส และเป็นไปตามกรอบนโยบายของที่ประชุม เอเปคด้วยความปลอดภัยกับ E-Commerce

ระบบความปลอดภัยนับเป็นเรื่องที่โดดเด่นที่สุด และมีเทคโนโลยีความปลอดภัยคือ Public Key ซึ่งมีองค์กรรับ รองความถูกต้องเรียกว่า CA (Certification Authority) ระบบนี้ใช้หลักคณิตศาสตร์คำนวณรหัสคีย์ข้อความจากผู้ส่งและผู้รับอย่างเฉพาะเจาะจงได้ จึงสามารถพิสูจน์ตัวตนของผู้รับผู้ส่ง (Authentication) รักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Confidentiality) ความถูกต้องไม่คลาดเคลื่อนของข้อมูล (Integrity) และผู้ส่งปฏิเสธความเป็นเจ้าของข้อมูลไม่ได้ (Non-repudiation) เรียกว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature) ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการมีกฎหมายรองรับการทำธุรกรรมบนเครือข่าย ประเทศในยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกาได้ออกกฎหมายรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายรองรับการทำธุรกรรมดังกล่าว สำหรับในประเทศไทยก็เร่งจัดการออกกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 ฉบับ โดยกฎหมาย 2 ฉบับแรกที่จะออกใช้ได้ก่อนคือ กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินบน E-Commerce

จากผลการวิจัยพบว่า วิธีการชำระเงินที่สำคัญสำหรับธุรกิจกับธุรกิจ ร้อยละ 70 ใช้วิธี หักบัญชีธนาคาร ขณะที่ ธุรกิจกับผู้บริโภคร้อยละ 65 ชำระด้วยบัตรเครดิต

สำหรับในประเทศไทย ผลการสำรวจพบว่าผู้ส่งสินค้าบนอินเทอร์เน็ตร้อยละ 40-60 ใช้บัตรเครดิต อีกร้อยละ 40 ใช้วิธีโอนเงินในบัญชี ซึ่งหมายความว่ารวมถึง Direct Debit, Debit Card และ Fund Transfer เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ระบบการชำระเงินบนอินเทอร์เน็ต มีแนวทางการพัฒนาเพื่อบริการชำระเงินดังนี้

1. บริการ internet banking และ หรือ ธุรกิจประเภท Payment Gateway จะเป็น hyperlink ระหว่าง website ของร้านค้ากับระบบของธนาคาร และธนาคารสามารถดำเนินการตามข้อมูลที่ได้รับเพื่อตัดโอนเงินในบัญชีของลูกค้า หรือส่งเป็นคำสั่งโอนเข้าระบบการชำระเงินระหว่างธนาคารที่มีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

2. สำหรับการชำระเงินที่เป็น Micro Payment การใช้เงินดิจิทัลซึ่งบันทึกบนบัตร สมาร์ทการ์ด หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างเสริมระบบความปลอดภัยให้มั่นใจได้เหนือกว่า ระบบบัตรเครดิต และบัตรเครดิตทั่วไป จึงเป็นแนวโน้มเทคโนโลยีที่น่าสนใจและเหมาะสม

2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) หรือเรียกอีกอย่างว่า แผนภาพการไหลของข้อมูลและการประมวลผลต่าง ๆ ในระบบให้สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลที่ใช้ โดยแผนภาพนี้จะเป็นสื่อที่ช่วยในการวิเคราะห์เป็นไปได้ง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเอง



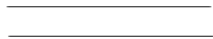
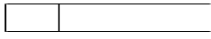


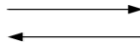
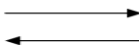
2.4.1 ประโยชน์ที่ใช้ในการใช้แผนภาพกระแสข้อมูล มีดังนี้

2.4.1.1 มีความอิสระในการใช้งาน ไม่ต้องมีเทคนิคอื่นมาช่วย

2.4.1.2 เป็นสื่อที่ต่อการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบใหญ่ระบบย่อย ซึ่งจะทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ต่างได้ดี

2.4.1.3 เป็นสื่อที่ช่วยในการวิเคราะห์ระบบให้เป็นไปได้ง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเอง

2.4.1.4 ช่วยในการวิเคราะห์ระบบให้สะดวก โดยสามารถเห็นข้อมูลต่างเป็นแผนภาพสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลนั้น ประกอบด้วย 4 สัญลักษณ์ที่แสดงถึงการประมวลผลการไหลของข้อมูล และสิ่งที่ยอยู่นอกระบบ

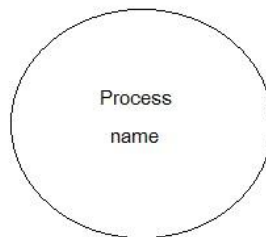
DeMarco & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store : แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent : ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flow : เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

ภาพที่ 2-3 สัญลักษณ์ที่สร้าง Data Flow Diagram: DFD

ส่วนประกอบของ DFD

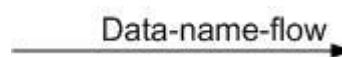
DFD มีองค์ประกอบ 4 อย่าง ซึ่งใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์แทนการประมวลผล (Process) เป็นวงกลม



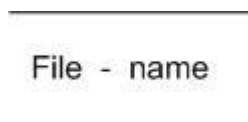
ภาพที่ 2-4 แสดงสัญลักษณ์แทนการประมวลผล

2. สัญลักษณ์แทนกระแสข้อมูลเป็นลูกศร



ภาพที่ 2-5 แสดงสัญลักษณ์แทนกระแสข้อมูลเป็นลูกศร

3. สัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูลเป็นเส้นขนาน 2 เส้น โดยมีชื่อกำกับ



ภาพที่ 2-6 แสดงสัญลักษณ์แทนแหล่งเก็บข้อมูลเป็นเส้นขนาน 2 เส้น โดยมีชื่อกำกับ

4. สีเหลี่ยมผืนผ้าเป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ



ภาพที่ 2-7 แสดงสัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ

การประมวลผลโพรเซส (Process) การประมวลผลโพรเซส (Process) คือ งานที่จะต้องทำ แทนด้วยวงกลมและมีชื่ออยู่ในวงกลม

เนื่องด้วยสัญลักษณ์การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายในตัวเอง ดังนั้นการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลจึงต้องกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อแสดงถึงความถูกต้องในการเขียนแผนภาพ ดังนี้

2.4.2 สัญลักษณ์การประมวลผล (Process Symbol) การประมวลผลเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูล จากรูปแบบหนึ่ง (Input) ไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง (Output) เช่นการคำนวณราคาค่าพระเครื่อง จะต้องประกอบด้วยข้อมูล นำเข้าที่เป็น “การสั่งซื้อพระเครื่อง” และ “จำนวนที่สั่งซื้อ” เมื่อผ่านการประมวลผลแล้วจะได้ “ราคาพระเครื่องสุทธิ”

ตัวอย่างการประมวลผล

2.4.2.1 คำนวณราคาพระเครื่อง

2.4.2.2 การสมัครสมาชิก

2.4.2.3 การตรวจสอบการสั่งซื้อ

ต้องใช้สัญลักษณ์การประมวลผลคู่กับสัญลักษณ์ กระแสข้อมูล (Data Flow: DFD) เสมอ โดยที่ลูกศรชี้เข้าหมายถึงเป็นข้อมูลนำเข้า ถ้าลูกศรชี้ออกหมายถึงการนำข้อมูลออกจากการประมวลผล ซึ่งการประมวลผล สามารถมีข้อมูลนำเข้ามากกว่า 1 เส้น หรือข้อมูลออกมากกว่า 1 เส้น ได้ การตั้งชื่อของการประมวลผลนั้นควรเป็นวลีเดียวกันที่อธิบายการทำงานได้ทั้งหมด

2.5 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.5.1 Adobe Dreamweaver

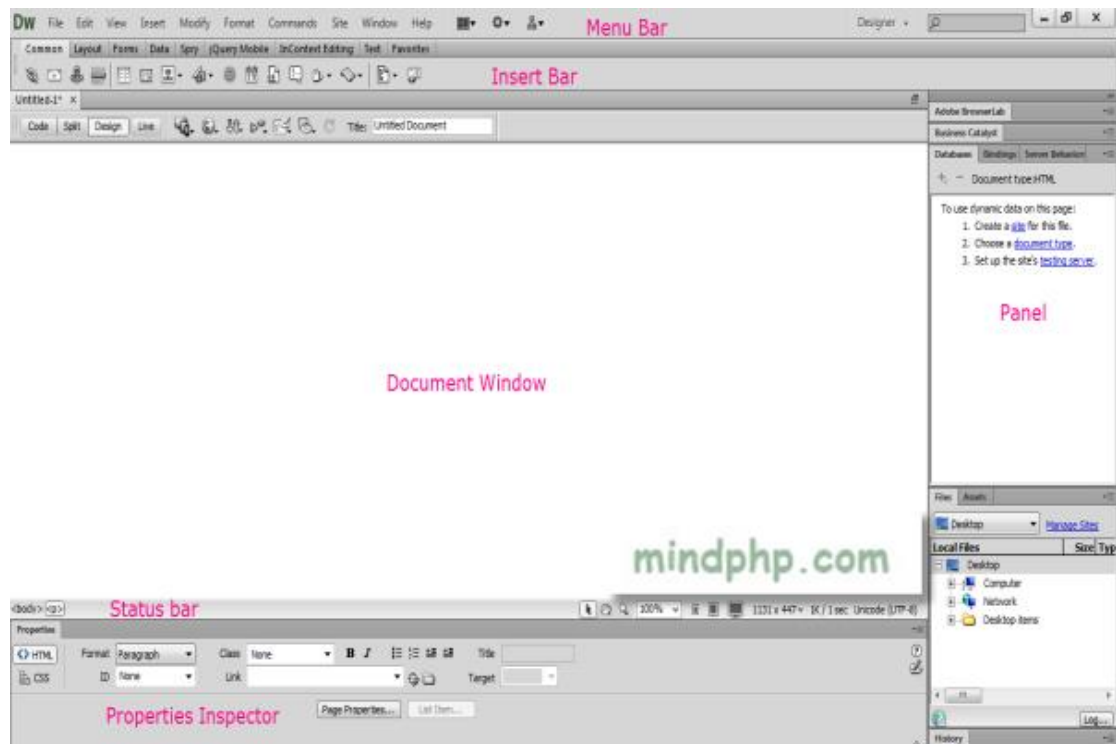
Dreamweaver คือโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง ของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ต้องการสร้างเว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค้ดโปรแกรม เอง หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG" โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอนต์ วิดีโอ รวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการ แมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ Dreamweaver ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ เวอร์ชันล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver



ภาพที่ 2-8 แสดงหน้าโปรแกรม Adobe Dreamweaver

เครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Dreamweaver

สำหรับ Dreamweaver เป็นโปรแกรมสร้างโฮมเพจแบบเสมือนจริง โดยไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า “WYSIWYG” สามารถใช้หน้าจอเสมือนจริงของ Dreamweaver ในการทำเว็บเพจได้เลย โดยใช้เครื่องมือต่างๆที่มีมาให้จัดแสดงในรูปด้านล่าง หน้าตาของโปรแกรม Dreamweaver และชื่อเรียกเครื่องมือต่าง ๆ



ภาพที่ 2-9 แสดงเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Dreamweaver

อธิบายเครื่องมือต่าง ๆ

1. Document window เป็นส่วนที่ใช้การแสดงผลเว็บเพจที่กำลังสร้างอยู่ ซึ่งแสดงผลได้ทั้งแบบ Code และ แบบเสมือนจริงที่แสดงผลบน web browser หรือจะแสดงควบคู่ไปก็ได้ และใช้ในการทำงานแก้ไขตัวอักษร รูปภาพต่างๆในเว็บเพจด้วย โดยอาศัยเครื่องมือต่างๆ ที่แสดงอยู่ในรูป

ข้อเสียของ Dreamweaver ยังไม่อยู่บ้างคือ หน้าจอที่แสดงผลเสมือนจริง กับการแสดงผลจริงใน web browser อาจไม่ตรงกัน ขึ้นอยู่กับ web browser ที่ใช้ด้วย

2. Insert Bar



ภาพที่ 2-10 แสดง Insert Bar

ประกอบด้วยคำสั่งต่าง ๆ แยกย่อยดังนี้

1. Common ในแถบนี้จะประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น สร้างตาราง สร้างลิงค์ หรือใส่รูปในเว็บเพจ

2. Layout ในแถบนี้จะเป็นเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลแบบ div ตาราง และ frame สำหรับใช้สร้างเว็บเพจ แบบ layout

3. Forms ในแถบนี้ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการสร้าง form เช่น radio check box เป็นต้น

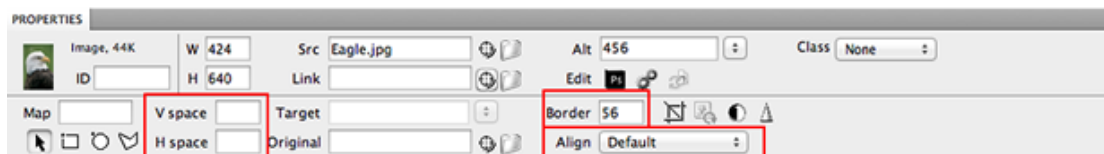
4. Data เป็นแถบที่ใส่สำหรับ Dynamic เว็บไซต์ ใช้จัดการกับระบบ data base จะใช้มากในการพัฒนา web application บนเว็บไซต์ เช่นการเขียนระบบ web board ระบบสมาชิก

5. Spry เป็นแถบใหม่ของ dreamwerver ที่หลายคนจะต้องชอบ เพราะเป็นเครื่องมือที่รวม javascript กับ HTML CSS เข้าด้วยกัน ทำให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจ และมีความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น

6. Text ในนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้จัดการกับตัวอักษรทั้งหมด เช่นใส่สัญลักษณ์พิเศษต่าง ๆ

7. Favorites แถบอันนี้สามารถเพิ่มเครื่องมือต่าง ๆ โดยการคลิกขวา สำหรับผู้ที่ต้องการเก็บเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้งานบ่อยไว้

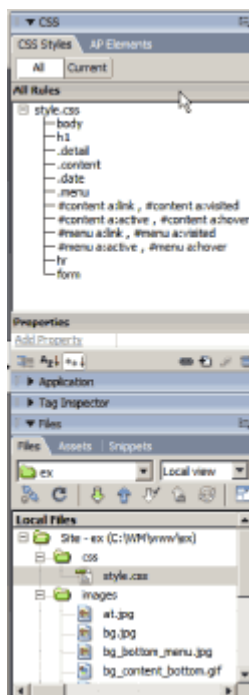
3. Property inspector



ภาพที่ 2-11 แสดง Property inspector

property inspector เป็นแถบเครื่องมือที่จะเปลี่ยนแปลงตามวัตถุที่เลือกอยู่เช่น ถ้าคลิกที่ รูป property inspector ก็จะเป็นคุณสมบัติเกี่ยวกับรูปนั้นเช่น ขนาดรูป ชื่อรูป ลิงค์ของรูป ถ้าเลือก ที่ ตารางอยู่ ก็จะเป็นคุณสมบัติของตาราง เช่น ขนาดตาราง จำนวนแถวและหลักของตาราง เป็นต้น

4. Docking panels



ภาพที่ 2-12 แสดง docking panels

เครื่องมือตัวนี้เป็นเครื่องมือที่จะต้องใช้อย่างมาก เพราะใช้แสดง file ที่อยู่ในเว็บไซต์ ไฟล์ CSS และใช้แก้ไข CSS รวมถึงเครื่องมือที่ใช้แสดงภาพ และเครื่องมือ ftp เราสามารถปิด/เปิด แถบนี้ ได้ โดยการคลิกที่รูปลูกศรด้านซ้ายมือของ panels

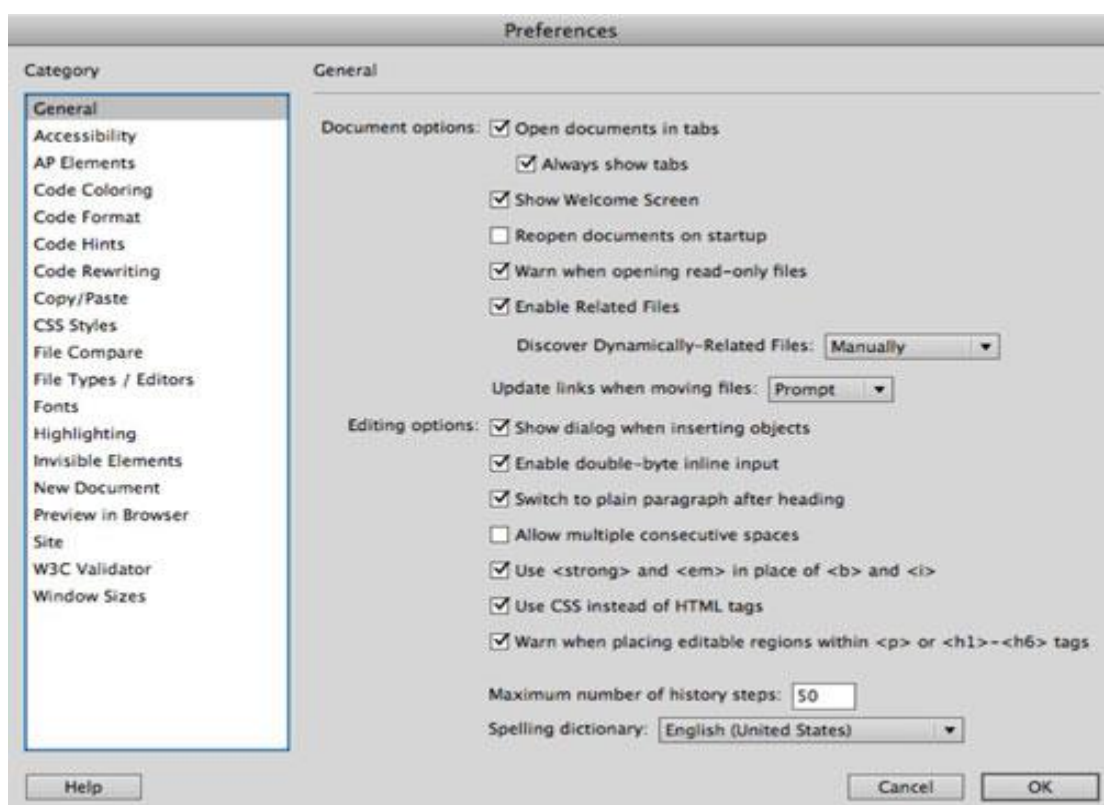
5. menu เป็นคำสั่งที่เห็นอยู่ทั่วไปในโปรแกรมทั่วไป จะมีคำสั่งที่ใช้ที่เหมือนกับเครื่องมือต่างที่แสดง อยู่ใน Insert bar, Property inspector, panels แต่มีบางคำสั่งที่แสดงเฉพาะใน menu ด้วย
6. Status bar



ภาพที่ 2-13 แสดง Status bar

ทางซ้ายมือสุดจะเป็นคำสั่ง ใช้เปลี่ยนการแสดงผลของ document window อันแรกจะ แสดงเฉพาะ code อันต่อมาจะแสดงทั้ง code และ หน้าออกแบบ อันสุดท้ายจะแสดงหน้าออกแบบ เท่านั้น และ ยังมีเครื่องมือที่ใช้กำหนด Title ของหน้าเว็บเพจอีกด้วย

หน้าต่างต่อไปที่จะลืมไม่ได้คือ Preference การเปิดหน้าต่างนี้ทำได้โดยคลิกที่ Edit > Preferences เป็นหน้าต่างที่ใช้ในการปรับระบบต่าง ๆ ของ Dreamweaver ให้ตรงกับความต้องการ



ภาพที่ 2-14 แสดง Preference

2.5.2 PHP Hypertext Preprocessor

เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้ โดยอัตโนมัติ ดังนั้น จึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่สามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น ถ้าใครรู้จัก Server Side Include (SSI) ก็จะสามารถ

เข้าใจการทำงานของ PHP ได้ไม่ยาก สมมุติว่า ต้องการจะแสดงวันเวลาปัจจุบันที่ผู้เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ในขณะนั้นในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในเอกสาร HTML ที่ต้องการอาจจะใช้คำสั่งในรูปแบบนี้ เช่น อนุมัติ ก่อนที่จะส่งไปยังผู้อ่านอีกทีหนึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า PHP ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแทนที่ SSI รูปแบบเดิม ๆ โดยให้มีความสามารถ และมีส่วนเชื่อมต่อกับเครื่องมือชนิดอื่นมากขึ้น เช่น ติดต่อกับคลังข้อมูลหรือ database เป็นต้น

PHP ได้รับการเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปีค.ศ.1994 จากนั้นก็มีการพัฒนาต่อมาตามลำดับ เป็นเวอร์ชัน 1 ในปี 1995 เวอร์ชัน 2 (ตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 และ เวอร์ชัน 3 ช่วง 1997 ถึง 1999 จนถึงเวอร์ชัน 4 ในปัจจุบัน

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web Server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน 23 PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลาย ๆ ตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

2.5.3 My SQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บ ข้อมูลอย่างเป็นระบบรับรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับ เครื่องมือ หรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงาน ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือ ภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้

MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการ ใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของ แอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้

ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนี้ แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากัน ทำให้สามารถรวมหรือจัดกลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source นั่นคือ ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

ในระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้งานได้ หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux หรือจะติดตั้งภายหลังจากที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตามสาเหตุที่ผู้ใช้งานจำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือ MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยพิจารณาจากการประมวลผลแต่ละคำสั่งได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 1 นอกจากนี้ MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนายังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึง การปรับปรุงด้านความต่อเนื่อง ความเร็วในการทำงาน และความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขายพระเครื่องออนไลน์

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยมีเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่อยู่ในระบบออนไลน์ เท่านั้น และเป็นผู้กรอกคำตอบด้วยตนเองผ่านออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 100 คน จะเป็นผู้ที่เคยซื้อบริการธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของผู้บริโภคก่อนซื้อและหลังซื้อ ในธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้ ค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์และอธิบายตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส และรายได้ รวมทั้งตัวแปรทางด้านพฤติกรรม และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการวิเคราะห์และอธิบายตัวแปรเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์

สถิติที่ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐาน โดยการหาค่าสถิติทดสอบ (t-test) เพื่อทดสอบตัวแปร สองกลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) แล้วแต่กรณี สำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วย 25 วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe Procedure) โดยกำหนดการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ ก่อนการตัดสินใจซื้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.16$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านข้อมูลส่วนตัว และด้านสินค้า มีทศนคติอยู่ในระดับมาก และในส่วนของ ด้านช่องทางการชำระเงิน และด้านการให้บริการ มีทศนคติอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ หลังการตัดสินใจซื้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($= 4.05$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านข้อมูลส่วนตัว ด้านสินค้า และด้านช่องทางการชำระเงิน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และในส่วนของด้านการให้บริการ มีทศนคติอยู่ในระดับปานกลางโดยภาพรวม ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสภาพของผู้คนในสังคม มีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ เพราะสภาพแวดล้อมของชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา วิธีการดำรงชีวิตก็ต้องเปลี่ยนไปตามสภาพใหม่ที่เกิดขึ้น สิ่งสำคัญที่แทบทุกประเทศในปัจจุบันล้วนต้องการสร้างเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้ซึ่งความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ จึงมีการพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นมา ทำให้ความได้เปรียบในเรื่องทรัพยากรทางธรรมชาติถูกแทนที่ด้วยความได้เปรียบในด้านเทคโนโลยี กล่าวคือในปัจจุบันประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีสามารถสร้างความเจริญรุ่งเรืองในทางเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากความจำเป็นต่างๆ ในด้านการดำรงชีวิตของคนพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น เทคโนโลยีที่มีความสำคัญอย่างมาก และเติบโตอย่างรวดเร็วมาโดยตลอด คือ เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงติดต่อสื่อสารข้อมูลไปได้ทั่วโลก เป็นสังคมออนไลน์ขนาดใหญ่ที่มีการสื่อสารด้วยภาพ เสียง และข้อความ ผ่านเครื่องมือที่รองรับอินเทอร์เน็ต จากข้อมูลของเว็บไซต์ popgazine.com พบว่า เมื่อย้อนไปเมื่อ 1 ทศวรรษหรือ 10 ปีที่ผ่านมา อินเทอร์เน็ตได้มีการเติบโตอย่างมหาศาล ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในปี 2545 มีจำนวนผู้ใช้ 569 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ของประชากรทั่วโลกทั้งหมด และในปี 2555 มีจำนวนผู้ใช้ 2.27 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 33 ของประชากรทั่วโลกทั้งหมด

ข้อมูลจากเว็บไซต์ necter.or.th ให้ข้อมูลว่า อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2530 จนถึงปัจจุบัน อัตราการเจริญเติบโตของการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ องค์กรภาคเอกชน บริษัทห้างร้าน สถาบันการศึกษา

มองเห็นความสำคัญและประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ในภาคการศึกษาที่มีการใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู ในหน่วยงานภาครัฐที่ประสบผลสำเร็จมากคือ กรมสรรพากร ส่งเสริมให้ประชาชนชำระภาษีผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งสะดวกและรวดเร็วกว่าไปชำระที่หน่วยงานโดยตรง และสังคมโลก มีการพัฒนาไปสู่การขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ เพื่อเป็นการขายตรงสู่ผู้บริโภค เพราะไม่ต้องลงทุนด้านอาคารสถานที่ เพียงแค่มีระบบจัดจำหน่ายสินค้า ระบบรับชำระเงินออนไลน์ และการจัดส่งสินค้า ไปยังผู้ซื้อปลายทาง ซึ่งปัจจุบันมีความก้าวหน้าไปมาก เห็นได้ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในหลายๆด้าน และอินเทอร์เน็ตได้เปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตของทุกคน ไม่ว่าจะ เป็นวิธีศึกษาหาความรู้ วิธีการติดต่อสื่อสาร หรือวิธีการทำมาค้าขาย

จากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยี และระบบเครือข่ายสัญญาณต่าง ๆ รวมถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต จึงทำให้การสื่อสารในยุคปัจจุบันมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น เพราะเหตุนี้ จึงเกิดการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ โดยข้อเด่นชัดของธุรกิจรูปแบบนี้ คือ สามารถลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทของความสำเร็จขององค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดัง เก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับ เป็นต้น ดังนั้นธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ จึงช่วยลดข้อจำกัดด้านระยะทาง ด้านเวลา และด้าน ต้นทุนในการทำธุรกรรมลงได้อย่างมาก รวมถึงสินค้ามีราคาต่ำกว่าท้องตลาดด้วย

ทางสำนักงานสถิติแห่งชาติปี 2554 มีตัวเลขการเติบโตของธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ก็พบปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ คือ การพบผู้ให้บริการหลอกลวง การได้รับสินค้าไม่ตรงตามโฆษณา เรื่องของความปลอดภัยทางด้านข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลบัตรเครดิต ไม่เห็นสินค้าก่อนสั่งซื้อหรือ สั่งจอง ฯลฯ ซึ่งความคิดเห็นต่างๆ ของประชาชนที่ได้กล่าวมาข้างต้นที่ทางสำนักงานสถิติแห่งชาติได้มานั้น เป็นประโยชน์และนำมาศึกษาหาข้อมูลต่อให้มากยิ่งขึ้น

แต่ในขณะที่เดียวกันทัศนคติของผู้บริโภคจะเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ทราบถึงความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคมีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์ และในปัจจุบันยังไม่มีสถิติจากหน่วยงานใด ได้กล่าวถึงตัวเลขด้านทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจรูปแบบนี้ จึงเป็นที่มาที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจขายสินค้าและบริการผ่านออนไลน์

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

เพื่อสร้างระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน Siam Amulet จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม หลังจากผ่านการวิเคราะห์ระบบแล้วนั้น ทำการรวบรวมความต้องการในระบบใหม่นำมาศึกษาและวิเคราะห์ด้วยการใช้เครื่องมือต่างๆ ได้แก่แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Modeling) ใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram : ER Diagram) และวิเคราะห์ออกแบบระบบเป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบ การกำหนดลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอของรายงานเป็นลักษณะของจอภาพ ทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้

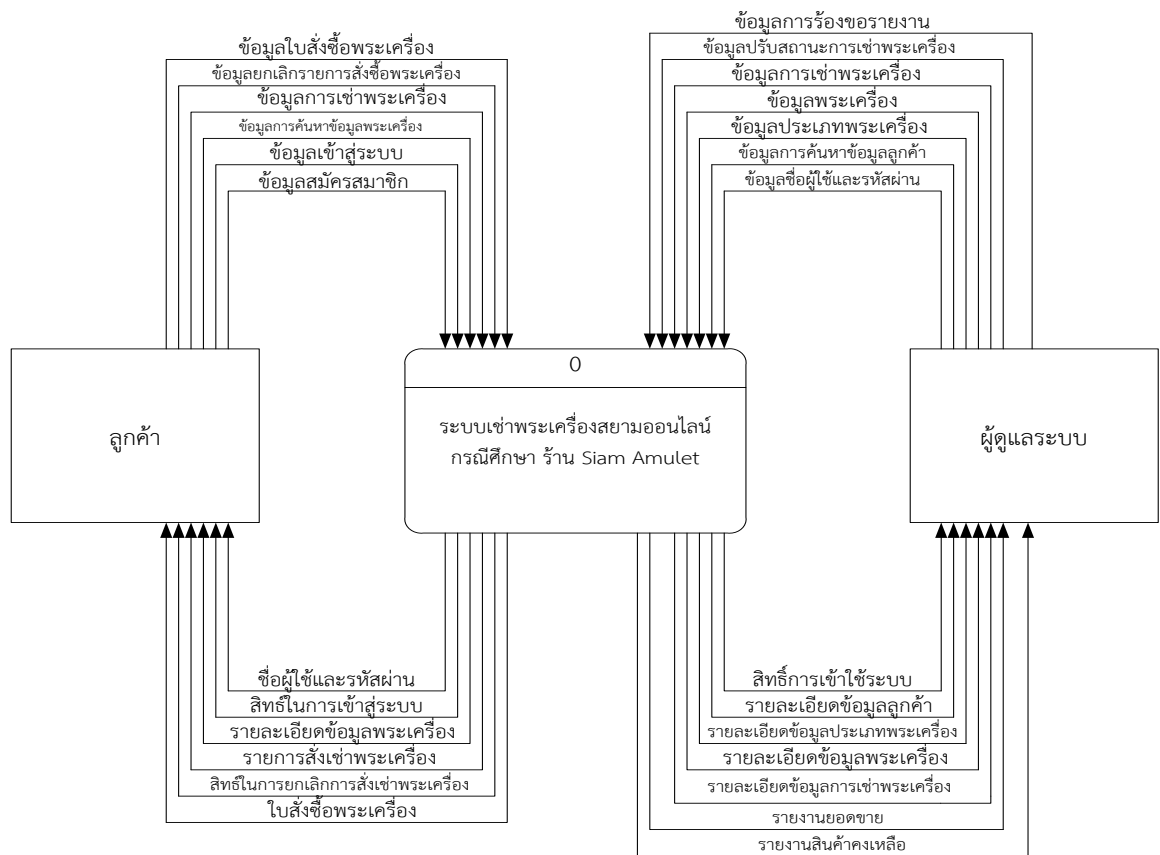
3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

3.1.1 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพบริบท (Context Diagram) จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของการทำงานของระบบอย่างคร่าว ๆ ในกระบวนการในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงานระบบจัดเก็บข้อมูลการส่งออก ซึ่งกระบวนการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1.1 ลูกค้า ทำการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งสามารถสมัครสมาชิกได้ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถค้นหาข้อมูลพระเครื่องได้ เช่าพระเครื่องได้ และสามารถดูรายละเอียดการเช่าพระเครื่องได้

3.1.1.2 ผู้ดูแลระบบ ทำการเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะทำหน้าที่ ลบ ค้นหา ข้อมูลลูกค้าได้ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง ข้อมูลพระเครื่องได้

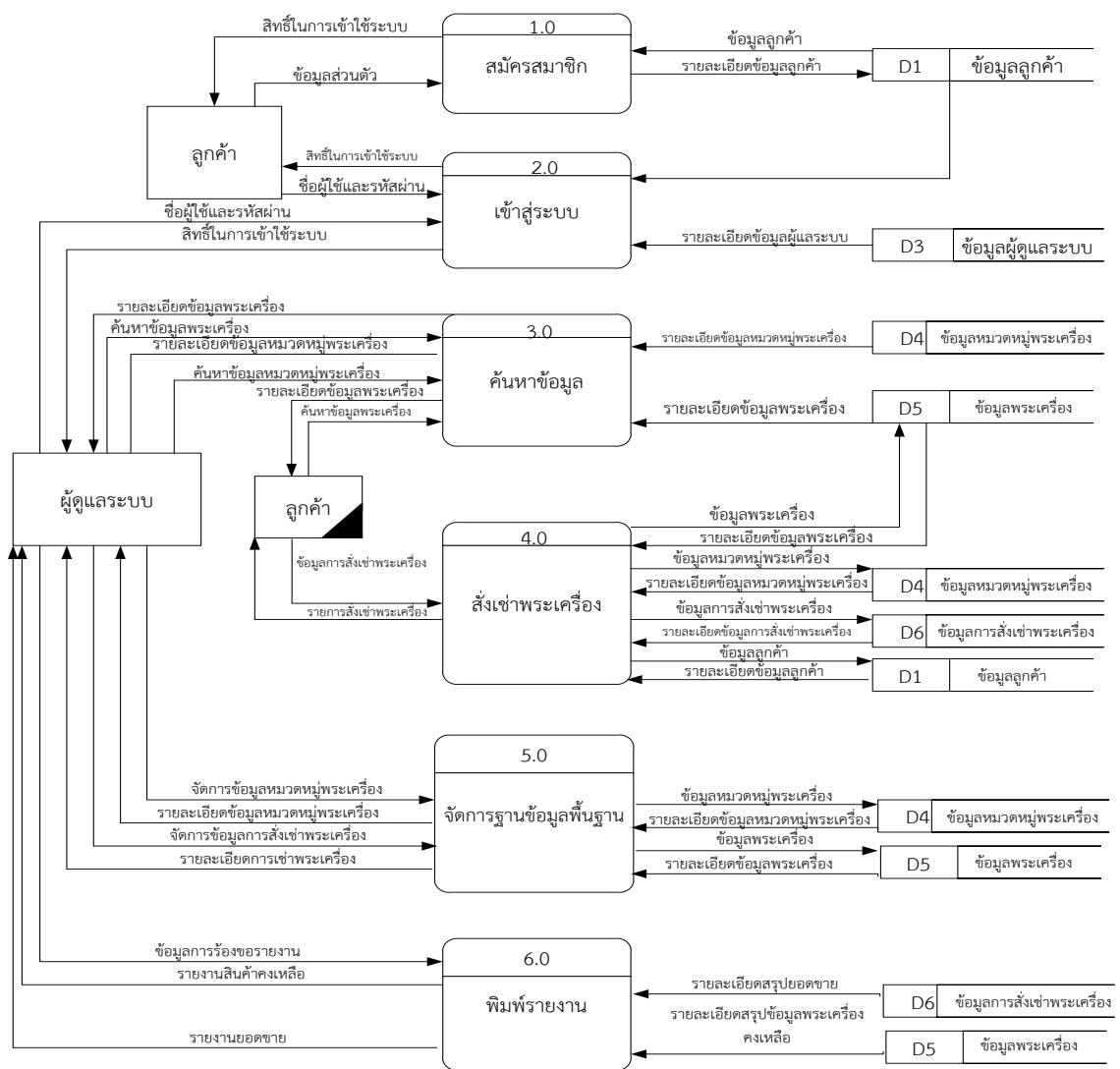
เป็นการออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับบนสุด ที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบ ดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 Context Diagram ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์
ภูมิศึกษา ร้าน Siam Amulet

จากการออกแบบแผนภาพบริบท แผนภาพกระแสการไหลของระดับบนสุดที่แสดงถึงภาพรวมการทำงานของของระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ภูมิศึกษา ร้าน Siam Amulet ซึ่งสัญลักษณ์ Process ใช้แทนการทำงานทุกขั้นตอนของระบบได้แก่ ลูกค้า และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีข้อมูลรับเข้าและส่งออกระหว่าง เอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ทำให้ทราบโดยภาพรวมของการขายระบบเช่าพระเครื่องออนไลน์ภูมิศึกษา ร้าน Siam Amulet มีการทำงานในส่วนของลูกค้าสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ เพื่อทำการค้นหาข้อมูลพระเครื่อง เช่าพระเครื่อง แก้ไขรายการเช่าพระเครื่อง ดูรายละเอียดเช่าพระเครื่อง ส่วนของผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง พระเครื่อง ค้นหาข้อมูล ดูข้อมูลรายการเช่าพระเครื่องของลูกค้า ปรับปรุงสถานะการเช่าพระเครื่อง และร้องขอรายงานต่าง ๆ ได้

3.1.2 การออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 0) ของระบบที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานหลักของระบบทั้งหมด แสดงทิศทางการไหลของข้อมูลและแสดงรายละเอียดแหล่งจัดเก็บข้อมูล ดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram Level 0)

ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet

3.1.2.1 กระบวนการที่ 1 สมัครสมาชิก ลูกค้ากรอกข้อมูลส่วนตัวสมัครสมาชิก เมื่อยืนยันการสมัครสมาชิก ระบบจะดึงดูข้อมูลลูกค้าไปจัดเก็บไปเพิ่มข้อมูลลูกค้า และระบบจะส่งข้อมูลยืนยันการสมัครสมาชิกกลับสู่ลูกค้า

3.1.2.2 กระบวนการที่ 2 เข้าสู่ระบบ ลูกค้าใช้ชื่อและรหัสผ่านเข้าใช้ระบบ ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลลูกค้า และให้สิทธิในการเข้าใช้งานระบบ ผู้ดูแลใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าใช้ระบบ ระบบตรวจสอบข้อมูลผู้ดูแลระบบจากเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ

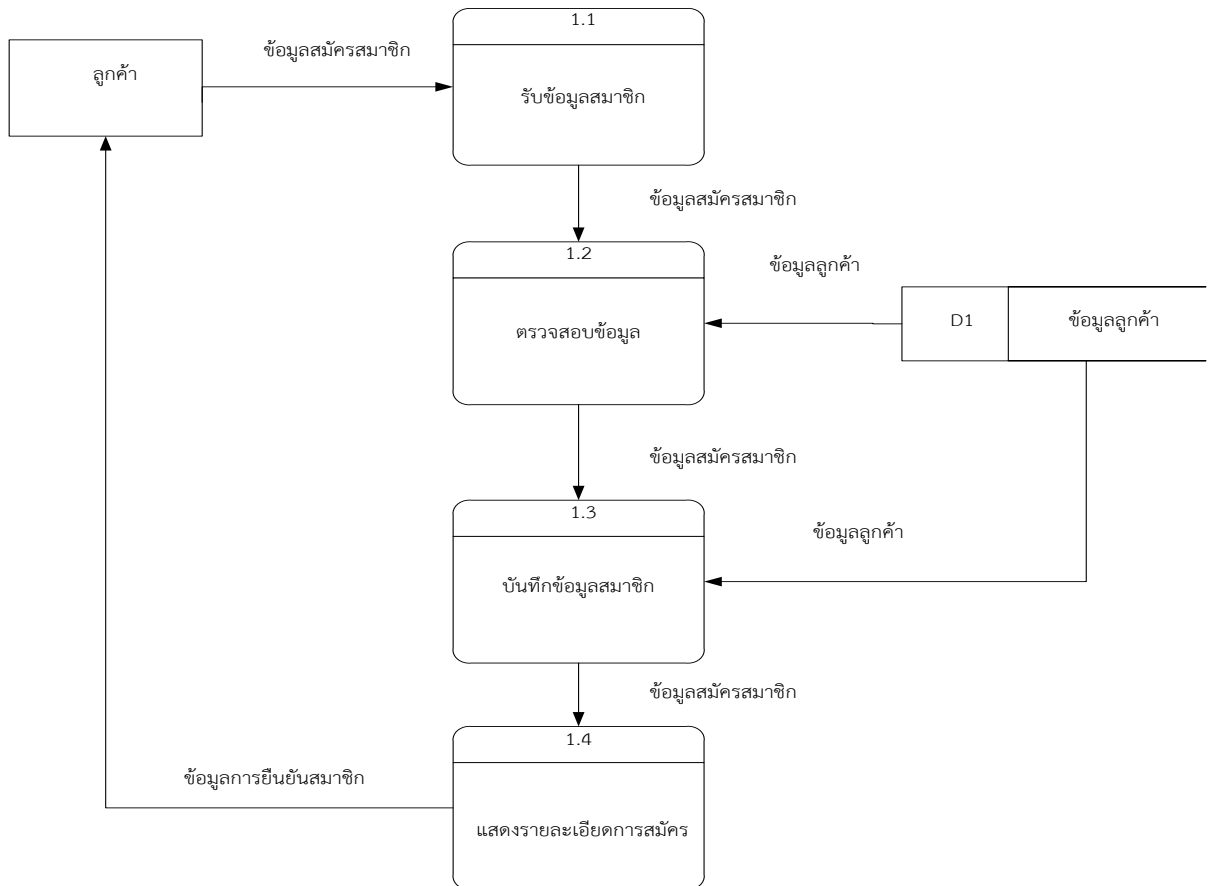
3.1.2.3 กระบวนการที่ 3 ค้นหาข้อมูล ลูกค้าป้อนข้อมูลพระเครื่อง ระบบดึงข้อมูลไปค้นหาในข้อมูลเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง เพิ่มข้อมูลพระเครื่อง และระบบจะทำการส่งข้อมูลพระเครื่องกลับลูกค้า ผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลค้นหาข้อมูลลูกค้า จากนั้นระบบดึงข้อมูลในเพิ่มข้อมูลลูกค้า และส่งข้อมูลกลับสู่ผู้ดูแลระบบ

3.1.2.4 กระบวนการที่ 4 เข้าพระเครื่อง ลูกค้าทำรายการเข้าพระเครื่อง ระบบดึงข้อมูลมาตรวจสอบว่าลูกค้าสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว ถ้าสมัครสมาชิกแล้วระบบจะดึงข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลพระเครื่อง เพื่อมาตรวจสอบพระเครื่อง จากนั้นข้อมูลที่ลูกค้าทำการเข้าพระเครื่องจะถูกจัดเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลการเข้าพระเครื่อง และระบบจะดึงข้อมูลรายละเอียดการเข้าพระเครื่องทั้งหมดกลับสู่ลูกค้า

3.1.2.5 กระบวนการที่ 5 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ดูแลระบบ ลบ ข้อมูลลูกค้า ระบบจะทำการลบข้อมูลลูกค้าจากเพิ่มข้อมูลลูกค้า จัดการประเภทของพระเครื่อง เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่พระเครื่อง ระบบจะทำการดึงข้อมูลเพิ่มหมวดหมู่พระเครื่องเพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และจะจัดเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง ผู้ดูแลระบบ จัดการข้อมูลพระเครื่องเพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข และจะจัดเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลพระเครื่องและระบบทำการส่งข้อมูลพระเครื่องกลับสู่ผู้ดูแลระบบ

3.1.2.6 กระบวนการที่ 6 พิมพ์รายงาน ผู้ดูแลระบบร้องขอรายงานสรุปรายงาน ระบบส่งรายงานข้อมูลการเข้าพระเครื่อง ให้ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบร้องขอรายงานพระเครื่องคงเหลือ ระบบส่งรายงานข้อมูลพระเครื่อง ให้ผู้ดูแลระบบ

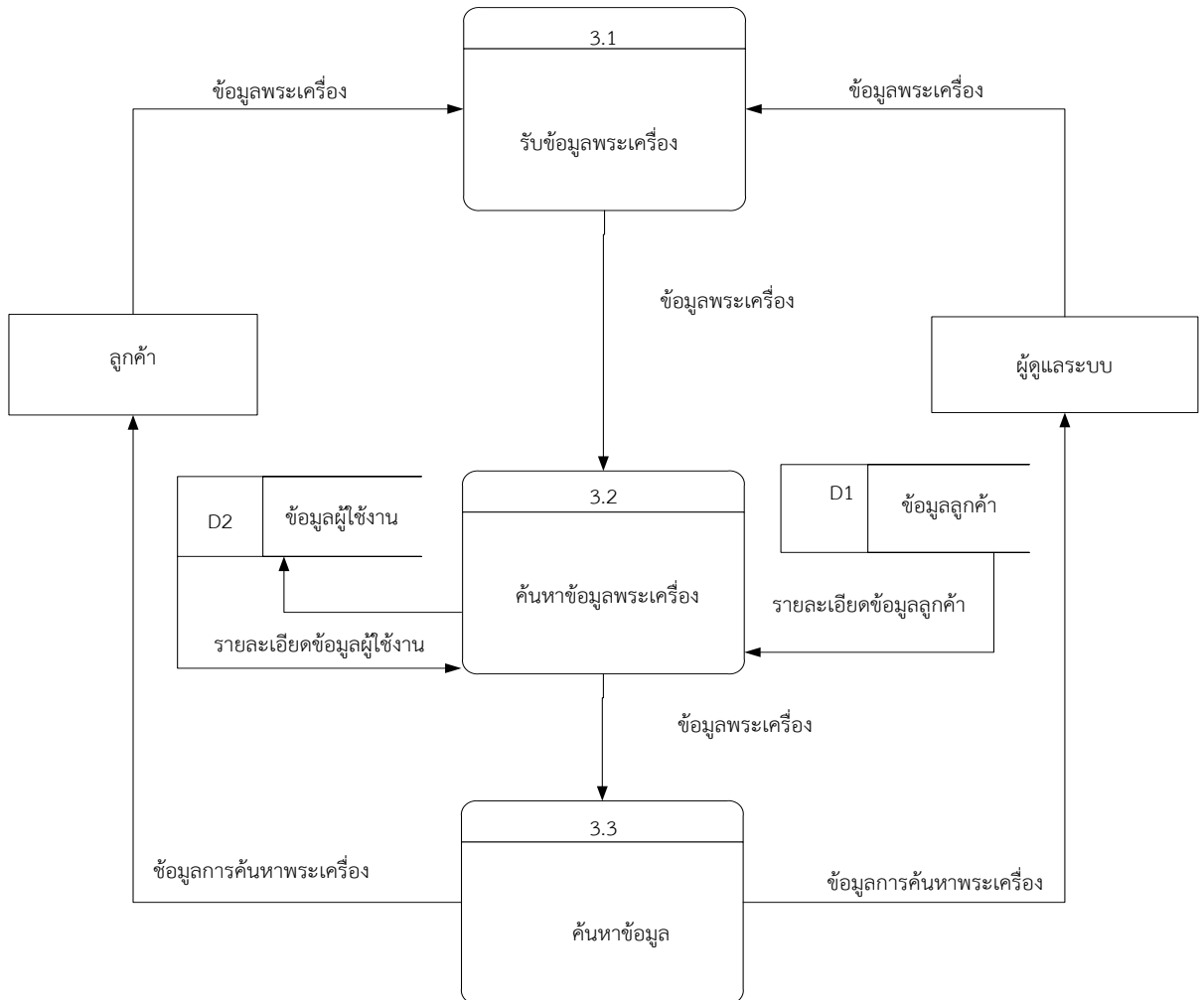
3.1.3 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 1.0 การสมัครสมาชิก



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

จากภาพ เป็นการอธิบายกระบวนการสมัครสมาชิกของลูกค้า ซึ่งทำการกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อสมัครสมาชิกเข้าสู่ระบบ ระบบส่งข้อมูลไปยังแฟ้มข้อมูลลูกค้า ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลและแสดงรายละเอียดการสมัครสมาชิก เช่น การยืนยันการสมัคร เมื่อยืนยันแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้า และดึงข้อมูลสมัครสมาชิกไปจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการยืนยันสมัครสมาชิกกลับสู่ลูกค้า

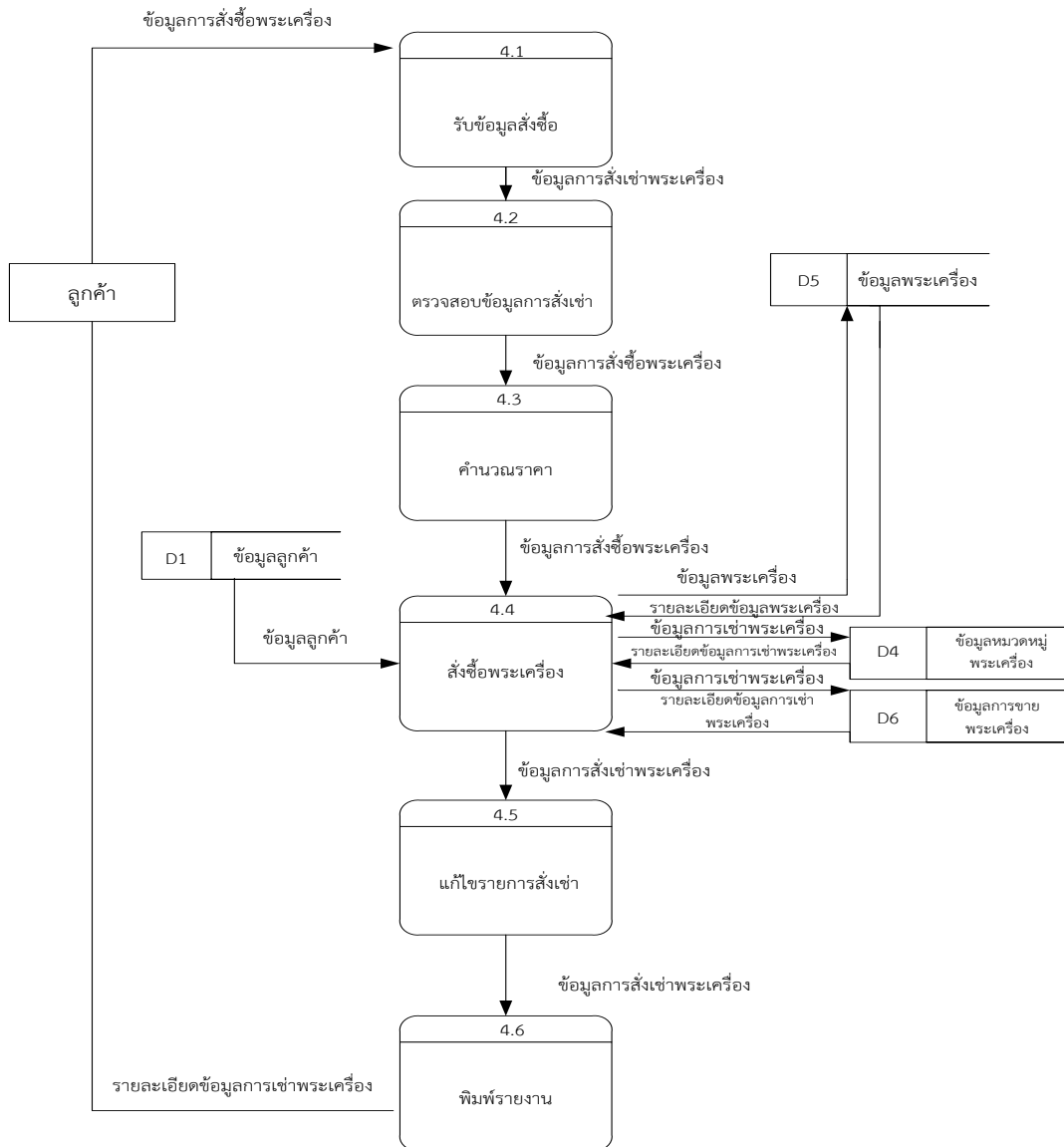
3.1.4 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 2.0 ค้นหาข้อมูล



ภาพที่ 3-4 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 2.0 ค้นหาข้อมูล

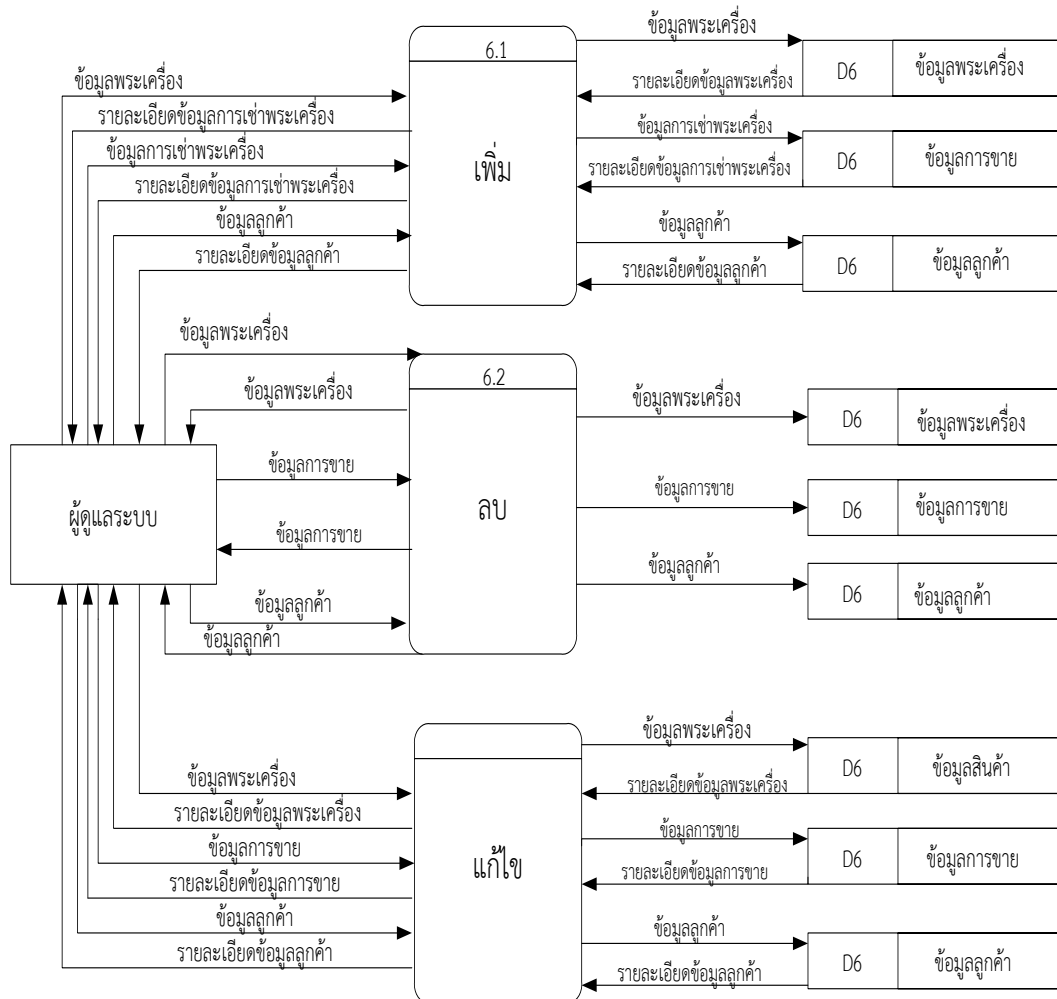
จากภาพ เป็นการอธิบายกระบวนการค้นหาข้อมูลลูกค้าป้อนข้อมูลค้นหาข้อมูลพระเครื่อง ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าจากเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง เพิ่มข้อมูลพระเครื่อง จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง และข้อมูลพระเครื่องกลับสู่ลูกค้า

3.1.5 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 3.0 การเช่าพระเครื่อง



ภาพที่ 3-5 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 3.0 การเช่าพระเครื่อง

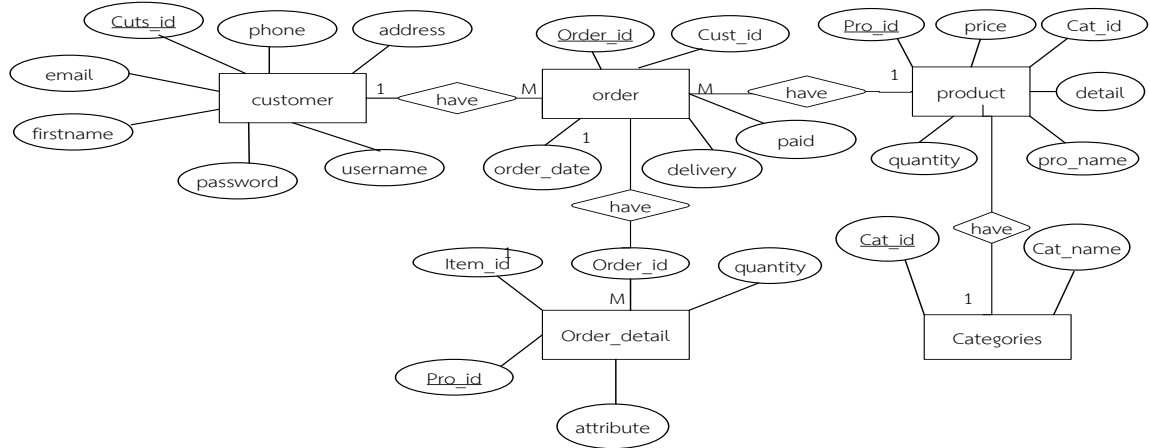
3.1.6 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1(Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4.0 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน



ภาพที่ 3-6 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลระดับที่ 1(Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4.0 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพ เป็นการอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าแล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลลูกค้า การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพระเครื่อง แล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลพระเครื่อง การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการเข้าพระเครื่อง แล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลการเข้าพระเครื่อง

3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล



ภาพที่ 3-7 ER – Model ของระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ วิทยาลัยการศึกษาร้าน Siam Amulet

3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3.3.1 ตารางข้อมูล (Data Table) เป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลที่อยู่ในระบบที่ผู้สร้างระบบได้ทำการกำหนดโครงสร้างเพิ่มข้อมูลไว้ในตารางข้อมูลโดยประกอบไปด้วย 8 แฟ้ม ข้อมูลโดยมีรายละเอียดและโครงสร้างดังต่อไปนี้

ชื่อตาราง ข้อมูลสมาชิก (Customers)

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลลูกค้า

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสั่งซื้อ (Order)

ตารางที่ 3-1 ตารางแสดงข้อมูลสมาชิก (Customers)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (width)	ประเภท (Type)	ค่า เบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	cuts_id	รหัสสมาชิก	8	mediumint	-	PK
2	email	อีเมล	150	varchar	-	-
3	password	รหัสผ่าน	20	varchar	-	-
4	firstname	คำนำหน้า	50	varchar	-	-
5	lastname	นามสกุล	100	varchar	-	-
6	address	ที่อยู่	-	text	-	-
7	phone	เบอร์	50	int	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลพระเครื่อง (Product)
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลพระเครื่อง
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลรายละเอียดหมวดหมู่พระเครื่อง (Categories)
 ตารางที่ 3-2 ตารางแสดงข้อมูลพระเครื่อง (Product)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (width)	ประเภท (Type)	ค่า เบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	pro_id	รหัสพระเครื่อง	8	mediumint	-	PK
2	cat_id	รหัสหมวดหมู่พระ เครื่อง	5	Smallint	-	-
3	pro_name	ชื่อพระเครื่อง	200	Varchar	-	-
4	detail	รายละเอียด	-	text	-	-
5	price	ราคาพระเครื่อง	8	mediumint	-	-
6	quantity	จำนวนพระเครื่อง	5	Smallint	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง (Categories)
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพระเครื่อง (Orders)
 ตารางที่ 3-3 ตารางแสดงข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง (Categories)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	cat_id	รหัสหมวดหมู่ พระเครื่อง	5	Smallint	-	PK
2	cat_name	ชื่อหมวดหมู่ พระเครื่อง	50	varchar	-	-

ชื่อตาราง ข้อมูลการสั่งซื้อพระเครื่อง (Orders)

วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการสั่งซื้อพระเครื่อง

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง (Categories) และข้อมูลลูกค้า (Customers)

ตารางที่ 3-4 ตารางแสดงข้อมูลการสั่งซื้อ (Order)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	order_id	รหัสใบสั่งซื้อ	8	Mediumint	-	PK
2	cuts_id	รหัสหมวดหมู่	20	Mediumint	-	-
3	order_date	วันที่สั่งซื้อ	-	-	-	-
4	paid	การชำระเงิน	-	set	-	-
5	delivery	การจัดส่งพระ เครื่อง	-	-	-	-

ชื่อตาราง รายละเอียดรายการสั่งซื้อ (orders_details)

วัตถุประสงค์ เก็บข้อมูลรายละเอียดรายการสั่งซื้อ (orders_details)

แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการสั่งซื้อพระเครื่อง (orders)

ตารางที่ 3-5 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดรายการสั่งซื้อ (orders_details)

ลำดับ (Sequence No.)	คุณสมบัติ (Attribute)	คำอธิบาย (Description)	ขนาด (width)	ประเภท (Type)	ค่าเบื้องต้น (Default)	ประเภท คีย์ (Key Type)
1	Item_id	ลำดับ พระเครื่อง	8	Mediumint	-	PK
2	order_id	รหัสข้อมูลพระ เครื่อง	-	-	-	-
3	pro_id	จำนวนภาพ	8	Mediumint	-	-
4	attribute	คุณสมบัติพระ เครื่อง	100	varchar	-	-
5	quantity	จำนวนชิ้น	3	tinyint	-	-

บทที่ 4

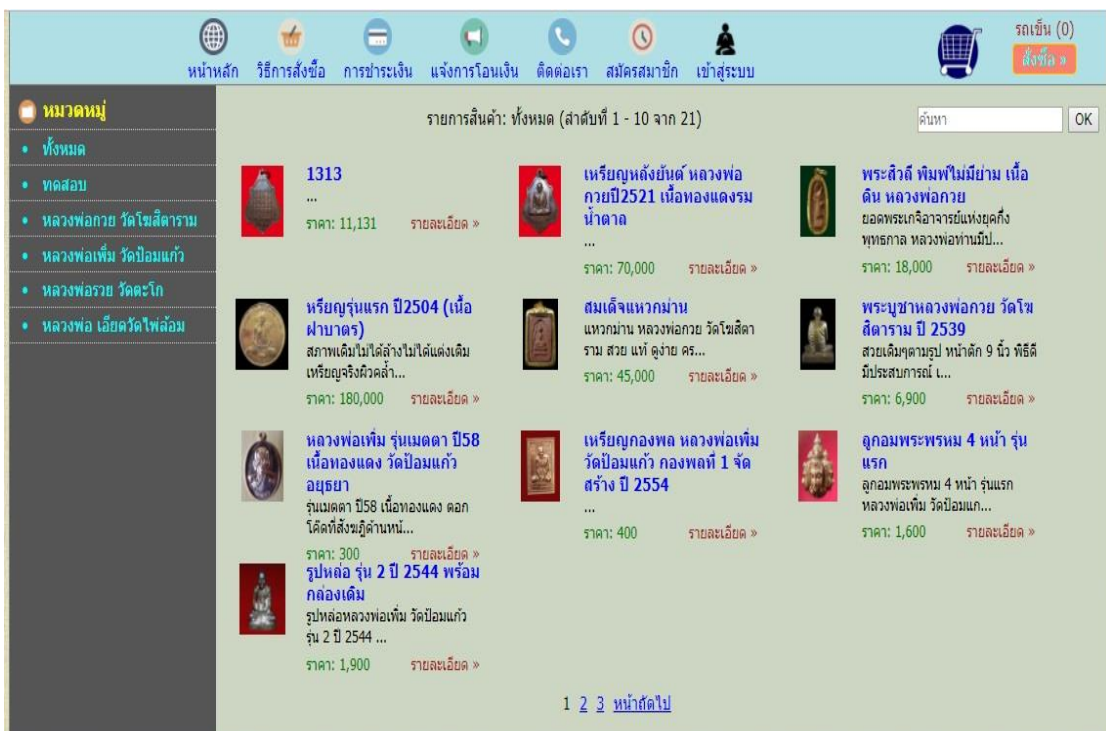
การออกแบบระบบ

ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet ได้ทำการสร้างและออกแบบระบบหน้าเว็บไซต์ โดยจำแนกส่วนต่าง ๆ ของการทำงาน และมีการใช้งาน 2 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

1. ส่วนของลูกค้า
2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.1 ส่วนของลูกค้า (Customers)

1.1 หน้าแรก จะเป็นการประชาสัมพันธ์และแนะนำรายการสินค้าทั้งหมดของหน้าเว็บไซต์ โดยหน้าเว็บไซต์เป็นหน้าหลักที่มีการเข้ามาใช้งานทุกครั้งในส่วนของลูกค้า ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ในส่วนของลูกค้า

4.1.2 หน้าสมัครสมาชิก ลูกค้าจะต้องสมัครสมาชิกก่อนการสั่งซื้อสินค้า โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการสมัครสมาชิกโดยหน้ากรอกข้อมูลและรายละเอียด เป็นการบอกรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าในการซื้อสินค้ากับทางเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ทำการคลิกที่ “register” ดังภาพที่ 4-2

ร้าน Siam Amulet

Register

register สมัครสมาชิก

root

.....

สมัครสมาชิก

นายณเขต

ธนวิมล

ชื่อ - นามสกุล

สามเสน 25

ที่อยู่

099999999

ที่อยู่

< หน้าแรก < ย้อนกลับ

ยืนยันการสมัคร >

ภาพที่ 4-2 แสดงการสมัครสมาชิก

4.1.2.2 หน้ากรอกข้อมูลและรายละเอียดของสมาชิก เป็นการบอกรายละเอียดของลูกค้าในการซื้อสินค้าทางเว็บไซต์ ดังภาพที่ 4-3

ร้าน Siam Amulet

Register

register สมัครสมาชิก

root

.....

สมัครสมาชิก

ชื่อ *

นามสกุล *

ชื่อ - นามสกุล

ที่อยู่ *

ที่อยู่

โทรศัพท์ *

ที่อยู่

< หน้าแรก < ย้อนกลับ

ยืนยันการสมัคร >

ภาพที่ 4-3 แสดงการกรอกข้อมูลและรายละเอียดของสมาชิก

4.1.2.3 เมื่อทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว นำ Username และ Password มาใช้งาน สามารถใช้งานได้ทันที ดังภาพที่ 4-4

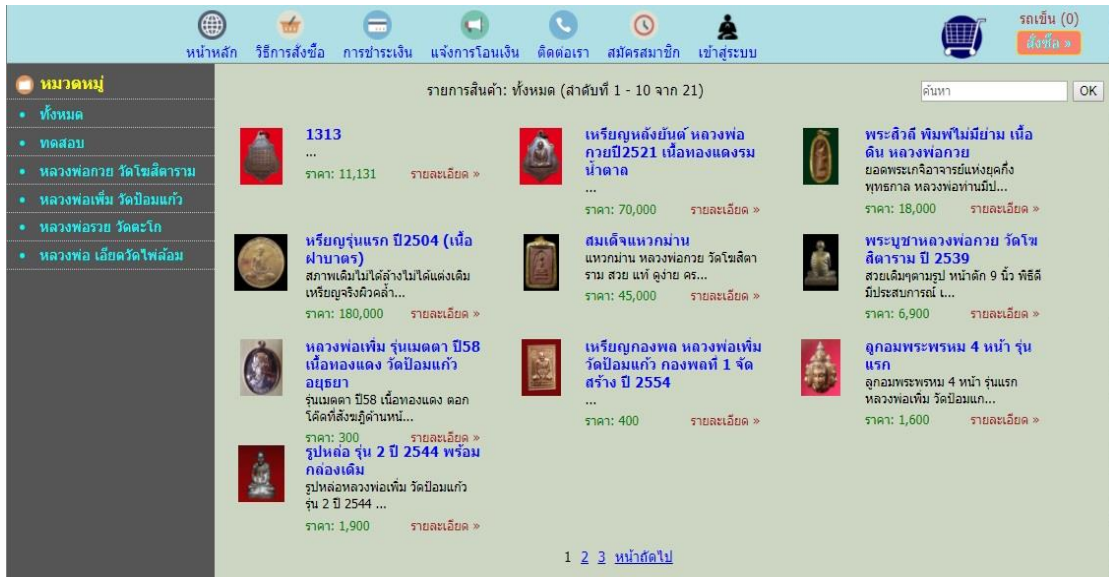
ภาพที่ 4-4 แสดงการเข้าใช้งานโดยการกรอก Username และ Password

4.1.2.4 เมื่อทำการสมัครสมาชิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อความ “การสมัครเสร็จเรียบร้อยแล้ว” สามารถใช้งานได้ทันที ดังภาพที่ 4-5

ภาพที่ 4-5 แสดงการเข้าสู่ระบบ

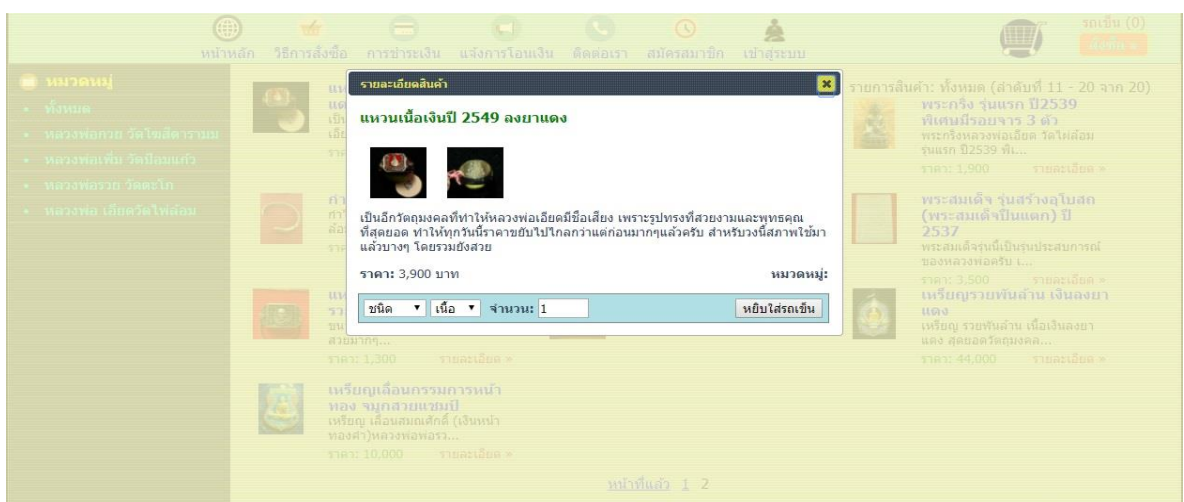
หลังจากเข้าสู่ระบบการใช้งานแล้ว ลูกค้าสามารถใช้งานในส่วนที่สำคัญดังนี้

ก) การค้นหาหมวดหมู่ ลูกค้าสามารถค้นหาพระเครื่องที่เราต้องการได้เลยค้นหาจากหมวดหมู่พระเครื่อง ดังภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 แสดงหน้าจอการค้นหาพระเครื่อง

ข) ลูกค้าสามารถหยิบสินค้าใส่รถเข็น และสามารถทำการเช่าพระเครื่องได้ทันที ดังภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 แสดงหน้าจอการเช่าพระเครื่อง

ค) เมื่อลูกค้าทำการเช่าพระเครื่อง ระบบจะทำการคำนวณราคาพระเครื่องให้เรียบร้อย
 ดังภาพที่ 4-8



พบสินค้าในรถเข็นทั้งหมด: 1 รายการ

ชื่อสินค้า	คุณลักษณะ	จำนวน	ราคา	รวม	แก้ไข
เหรียญหลังยันต์ หลวงพ่อทวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำตาล	ชนิด: พระเหรียญ เนื้อ: ทองแดงรมน้ำตาล	1	70,000	70,000	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ลบ"/>
รวมทั้งหมด				70,000	

หากมีการแก้ไขจำนวนสินค้ารายการใด ให้คลิกปุ่ม "บันทึก" ที่รายการนั้นด้วยทุกครั้ง

[« หน้าแรก](#) [» ขั้นตอนถัดไป »](#)

ภาพที่ 4-8 แสดงหน้าจอการเช่าพระเครื่อง

ง) เมื่อลูกค้าทำการเช่าพระเครื่อง ลูกค้าสามารถกดบันทึกเพื่อยืนยันการสั่งซื้อสินค้าได้ ดังภาพที่ 4-9



การสั่งซื้อของคุณ: นายมงคล ธนวิกุล

วันที่: 17-03-2018 รหัสการสั่งซื้อ: 1000055 การชำระเงิน - การจัดส่งสินค้า

ชื่อสินค้า	คุณลักษณะ	จำนวน	ราคา	รวม
เหรียญหลังยันต์ หลวงพ่อทวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำตาล	ชนิด: พระเหรียญ, เนื้อ: ทองแดงรมน้ำตาล	1	70000	70,000
รวมทั้งหมด				70,000

ภาพที่ 4-9 แสดงหน้าจอการเช่าพระเครื่อง

จ) ระบบจะแสดงการเข้าพระเครื่องเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 4-10



การสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว

รหัสการสั่งซื้อ: 1000055
 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น: 70,000 บาท
 การโอนเงิน:
 ธนาคาร กรุงไทย เลขที่บัญชี: 57100113395
 ชื่อบัญชี: นายมณฑล ธนวลีกุล
 หลังการโอนเงิน ให้เข้ามาที่หน้าแรกของเว็บไซต์แล้วคลิกที่ปุ่ม "แจ้งการโอนเงิน"
 กรุณาชำระเงินภายใน 7 วัน มิฉะนั้นข้อมูลการสั่งซื้อของท่านอาจจะถูกยกเลิก

ท่านสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของท่าน เช่น รหัสการสั่งซื้อ, สถานะการโอนเงิน, การจัดส่ง โดยเข้ามาที่หน้าแรกของเว็บไซต์แล้วคลิกที่ปุ่ม "ประวัติการสั่งซื้อ"

ขอขอบพระคุณที่สั่งซื้อสินค้าจากเรา

« หน้าแรก ดูรายการการสั่งซื้อเพิ่มเติม

ภาพที่ 4-10 แสดงหน้าจอการเข้าพระเครื่องแล้ว

ข) แจ้งการโอนเงิน เมื่อลูกค้าโอนเงินค่าสินค้าแล้ว ระบบจะมีรายละเอียดให้ลูกค้าดูข้อมูลการชำระเงินส่งให้กับเจ้าของร้านทำการตรวจสอบ ดังภาพที่ 4-11



ร้าน Siam Amulet

แจ้งการโอนเงิน

กรุณาใส่ข้อมูลให้ครบสมบูรณ์ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการตรวจสอบ

uoyuoy@hotmail.com อีเมล ที่ท่านใช้ในการสั่งซื้อ
 ***** รหัสผ่าน ที่ท่านใช้ในการสั่งซื้อ
 1000055 รหัสการสั่งซื้อ ที่ท่านได้รับทางอีเมล
 - กรุงไทย สาขา/รหัสตู้ ATM * ธนาคาร - สาขา/รหัสตู้ ATM (ช่อง No/Location)
 จำนวนเงิน (บาท) * สลากค์ บาท - สลากค์
 วันเดือนปี * ชั่วโมง * นาที * วันเดือนปี - เวลา (ชั่วโมง นาที)

« หน้าแรก ส่งข้อมูล >

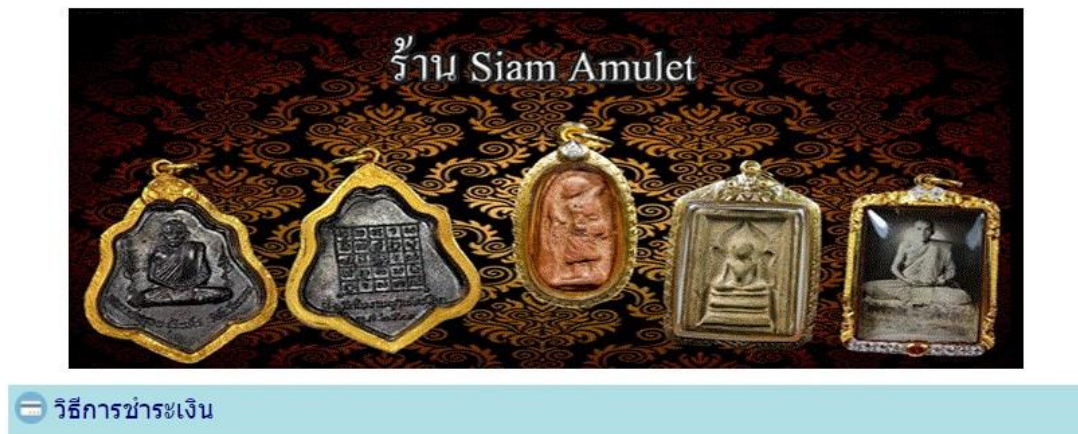
ภาพที่ 4-11 แสดงหน้าจอการชำระเงิน

4.1.2.5 วิธีการสั่งซื้อ ลูกค้าสามารถกดเข้ามาดูวิธีการเช่าพระเครื่องได้ ดังภาพที่ 4-12



ภาพที่ 4-12 แสดงหน้าจอวิธีการเช่าพระเครื่อง

4.1.2.6 ลูกค้าสามารถกดเข้ามาดูวิธีการชำระเงินได้ ดังภาพที่ 4-13



ภาพที่ 4-13 แสดงหน้าจอวิธีการชำระเงิน

4.1.2.7 ช่องทางการติดต่อ ลูกค้าสามารถกดเข้ามาดูวิธีติดต่อกับเจ้าของร้านได้

ดังภาพที่ 4-14



ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าจอวิธีติดต่อกับเจ้าของร้าน

4.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin)

4.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงในการใช้งานของผู้ดูแลระบบโดยมีชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่กำหนดไว้ในระบบโดยชื่อผู้ใช้ (Username) คือ “admin” และ รหัสผ่าน (Password) คือ “123456” ดังภาพที่ 4-15



ภาพที่ 4-15 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

4.2.2 หน้าระบบการจัดของผู้ดูแลระบบ เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลภายในระบบทั้งหมด โดยมีปุ่มดังภาพที่ 4-16



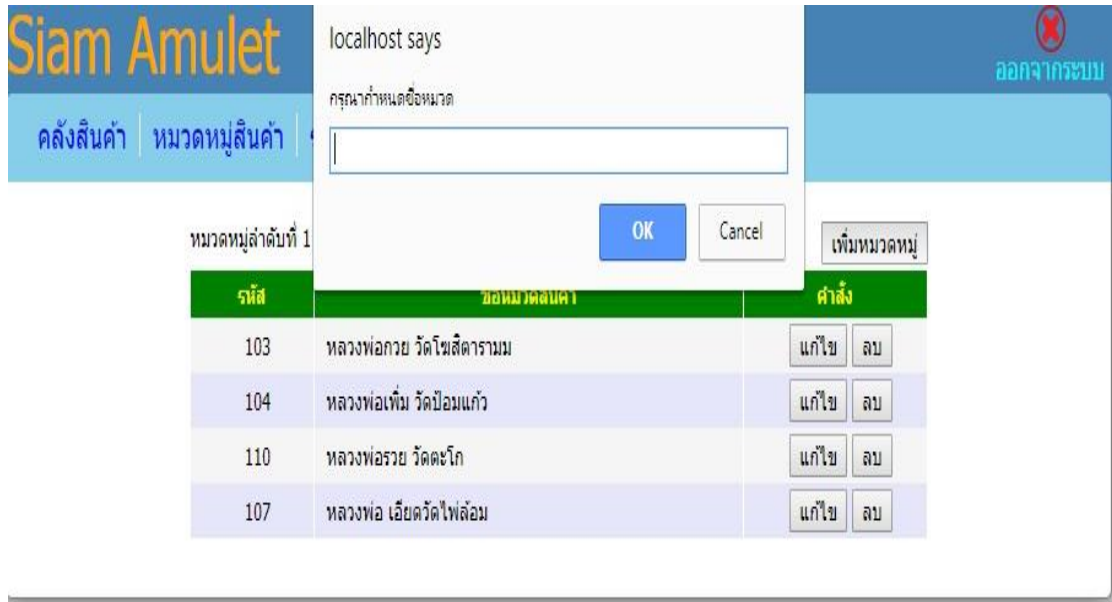
ภาพที่ 4-16 แสดงหน้าระบบการจัดการของผู้ดูแลระบบ

4.2.5 หน้าจัดการหมวดหมู่พระเครื่อง เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลของหมวดหมู่พระเครื่องภายในร้าน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการเข้าใช้งาน ดังภาพที่ 4-17



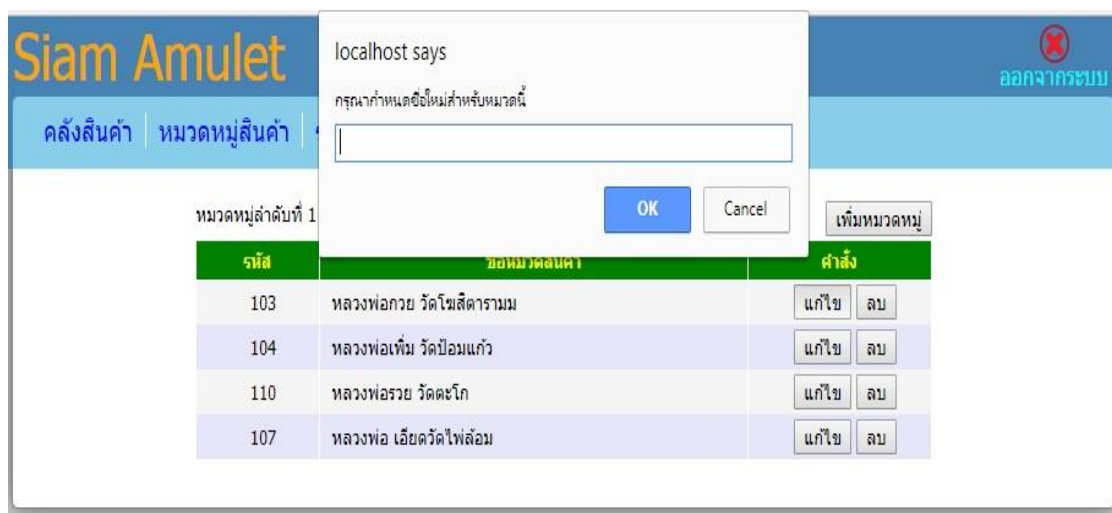
ภาพที่ 4-17 แสดงการจัดการข้อมูลหมวดหมู่พระเครื่อง

4.2.5.1 การเพิ่มหมวดหมู่พระเครื่อง ผู้ดูแลระบบจะทำการใส่ชื่อ “หมวดหมู่สินค้า” ดังภาพที่ 4-18

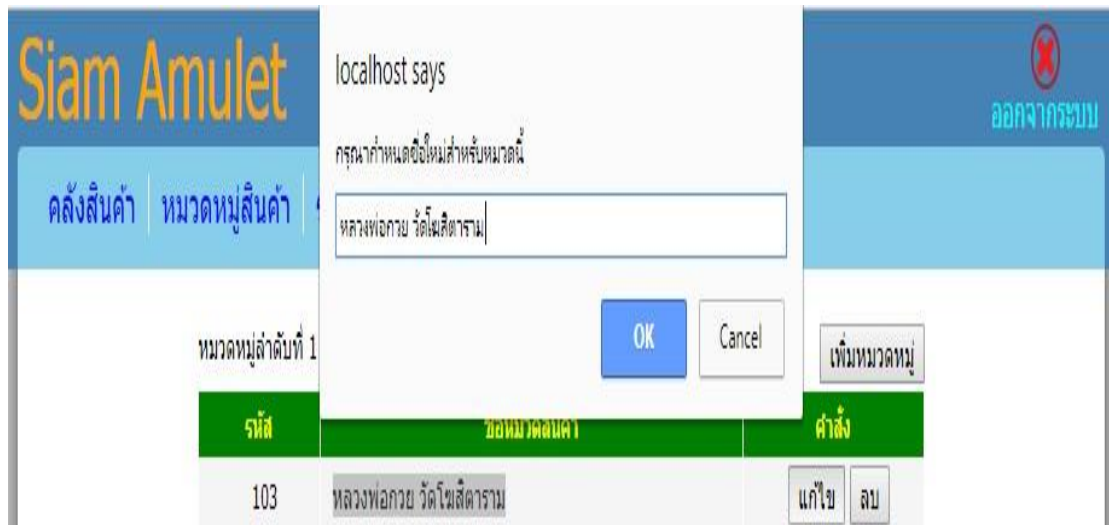


ภาพที่ 4-18 แสดงการเพิ่มหมวดหมู่พระเครื่อง

4.2.5.2 การแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง ผู้ดูแลระบบจะทำการใส่ชื่อ “หมวดหมู่” ดังภาพที่ 4-19 และดังภาพที่ 4-20

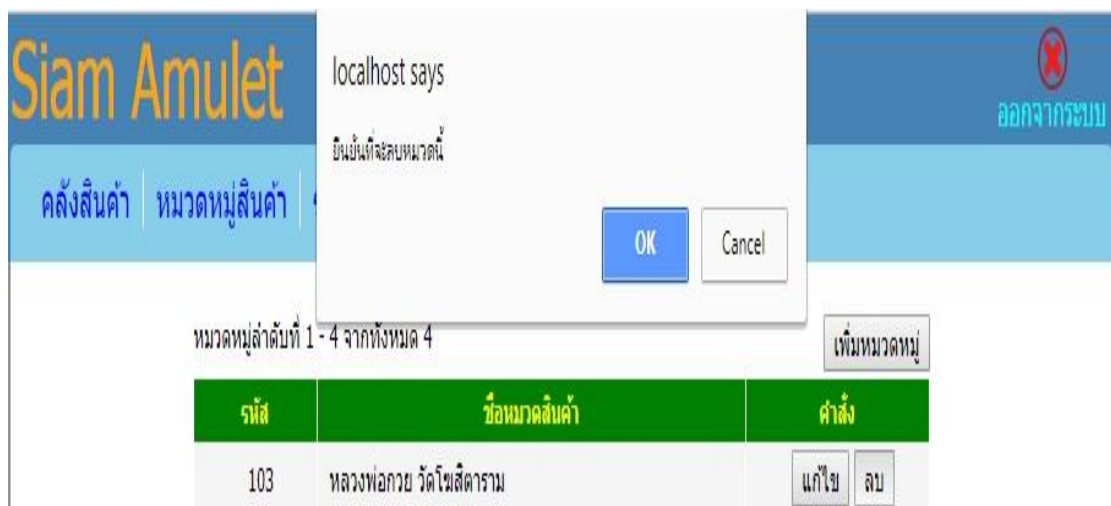


ภาพที่ 4-19 แสดงการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง



ภาพที่ 4-20 แสดงรายละเอียดการแก้ไขหมวดหมู่พระเครื่อง

4.2.5.3 การลบหมวดหมู่พระเครื่อง ดังภาพที่ 4-21




ภาพที่ 4-21 แสดงการลบหมวดหมู่พระเครื่อง

4.2.3 หน้าจัดการสินค้า เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงการจัดการข้อมูลของสินค้า ภายในร้าน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการเข้าใช้งาน ดังภาพที่ 4-22

คลังสินค้า | หมวดหมูสินค้า | รายการสั่งซื้อ | แฉงการโอนเงิน | ไปที่ร้านค้า

ทั้งหมด
 ชื่อสินค้า
 หมวดหมู่ หลวงพ่อกวย วัดโฆสิตาราม ▼

สินค้าลำดับที่ 1 - 10 จาก 20 (ทั้งหมด) แสดงสินค้าตามที่ระบุ

1	ชื่อสินค้า: พระเหรียญหลังยันต์ หลวงพ่อกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำตาล ราคา: 70000 จำนวนที่มี: 0 รูปภาพ: 	รายละเอียด: ซึ่ยอดฮิตของหลวงพ่ที่ราคาขยับไปไกลมากๆ แล้วทุกรุ่นครับ หมวดหมู่: หลวงพ่อกวย วัดโฆสิตาราม คุณลักษณะ: - ชนิด: พระเหรียญ - เนื้อ: ทองแดงรมน้ำตาล	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------


ภาพที่ 4-22 แสดงหน้าระบบจัดการข้อมูลสินค้า

4.2.4.1 การเพิ่มสินค้า ผู้ดูแลระบบจะทำการเพิ่มสินค้าได้ โดยการคลิกที่ปุ่มเพิ่มสินค้า ดังภาพที่ 4-23

คลังสินค้า | หมวดหมูสินค้า | รายการสั่งซื้อ | แฉงการโอนเงิน | ไปที่ร้านค้า

ทั้งหมด
 ชื่อสินค้า
 หมวดหมู่ หลวงพ่อกวย วัดโฆสิตาราม ▼

สินค้าลำดับที่ 1 - 10 จาก 20 (ทั้งหมด) แสดงสินค้าตามที่ระบุ


1	ชื่อสินค้า: พระเหรียญหลังยันต์ หลวงพ่อกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำตาล ราคา: 70000 จำนวนที่มี: 0 รูปภาพ: 	รายละเอียด: ซึ่ยอดฮิตของหลวงพ่ที่ราคาขยับไปไกลมากๆ แล้วทุกรุ่นครับ หมวดหมู่: หลวงพ่อกวย วัดโฆสิตาราม คุณลักษณะ: - ชนิด: พระเหรียญ - เนื้อ: ทองแดงรมน้ำตาล	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

ภาพที่ 4-23 แสดงการเพิ่มสินค้าใหม่

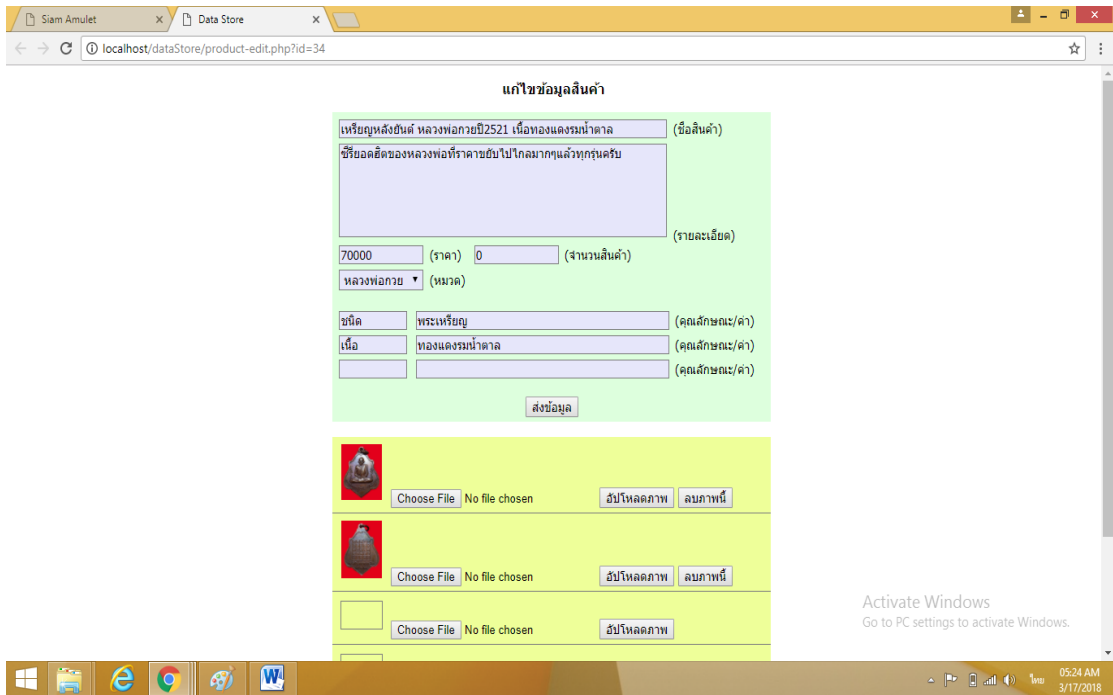
4.2.4.2 แสดงรายการเพิ่มสินค้า ผู้ดูแลระบบทำการกรอกชื่อสินค้า รายละเอียดของสินค้า ราคาต่อหน่วย จำนวนสินค้า จากนั้นคลิกส่งข้อมูล ดังภาพที่ 4-24

ภาพที่ 4-24 แสดงรายการสินค้าใหม่ที่หน้ารายการสินค้า

4.2.4.2 การแก้ไขสินค้า ผู้ดูแลระบบจะสามารถทำการแก้ไขสินค้าได้ โดยคลิกที่คำว่า “แก้ไข” ดังภาพที่ 4-25 และดังภาพที่ 4-26

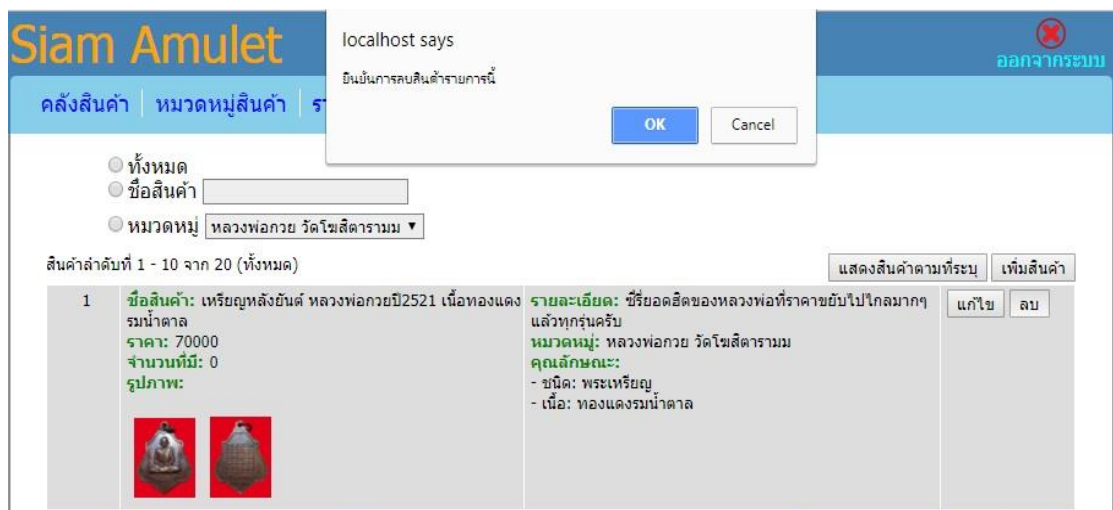
คำสั่งสินค้า	หมวดหมู่สินค้า	รายการสั่งซื้อ	แจ้งการโอนเงิน	ไปที่ร้านค้า
<input type="radio"/> ทั้งหมด <input type="radio"/> ชื่อสินค้า <input type="text"/> <input type="radio"/> หมวดหมู่ <input type="text"/>	สินค้าลำดับที่ 1 - 10 จาก 20 (ทั้งหมด) แสดงสินค้าตามที่ระบุ <input type="button"/> <input type="button"/> เพิ่มสินค้า	1 ชื่อสินค้า: เหรียญหลังยันต์ หลวงพอกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำตาล ราคา: 70000 จำนวนที่มี: 0 รูปภาพ: 	รายละเอียด: ชีวประวัติของหลวงพอกวยที่ราคาขายปลีกไปไกลมากๆ แล้วทุกรุ่นครับ หมวดหมู่: หลวงพอกวย วัดโฆสิตาราม คุณลักษณะ: - ชนิด: พระเหรียญ - เนื้อ: ทองแดงรมน้ำตาล	<input type="button"/> แก้ไข <input type="button"/> ลบ

ภาพที่ 4-25 แสดงการแก้ไขสินค้าใหม่



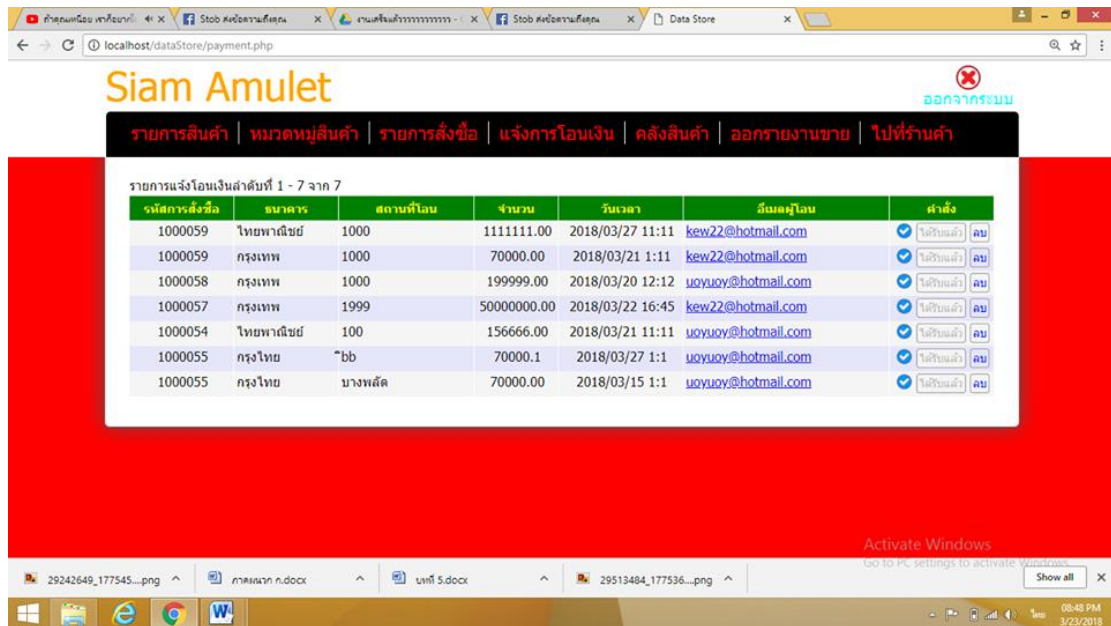
ภาพที่ 4-26 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลสินค้า

4.2.4.3 การลบรายการสินค้า ผู้ดูแลระบบจะสามารถทำการลบสินค้าได้โดยคลิกที่คำว่า “ลบ” และระบบจะขึ้นข้อความให้ยืนยันลบอีกครั้ง ดังภาพที่ 4-27



ภาพที่ 4-27 แสดงการลบสินค้า

4.2.6 รายการสั่งซื้อ ผู้ดูแลระบบจะเข้าไปดูรายละเอียดข้อมูลรายการสินค้าที่ลูกค้าได้ทำรายการและชำระเงินแล้ว และปรับเปลี่ยนสถานะได้ ดังภาพที่ 4-28 ขึ้นอยู่กับการชำระสินค้า ยกตัวอย่าง ถ้าลูกค้าได้ทำการชำระค่าสินค้าแล้ว “มายังหน้ารายการสั่งซื้อ ดังภาพที่ 4-29 และเมื่อมีลูกค้าโทรมาทางเจ้าของร้าน เจ้าของร้านสามารถลบรายการสั่งซื้อออกได้ ดังภาพที่ 4-30




Siam Amulet

รายการสินค้า | หมวดหมูสินค้า | รายการสั่งซื้อ | แจ้งการโอนเงิน | คลังสินค้า | ออกงานขาย | ไปที่ร้านค้า

รายการแจ้งโอนเงินลำดับที่ 1 - 7 จาก 7

รหัสการสั่งซื้อ	ธนาคาร	สถานที่โอน	จำนวน	วันเวลา	อีเมลโอน	คำสั่ง
1000059	ไทยพาณิชย์	1000	1111111.00	2018/03/27 11:11	kew22@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000059	กรุงเทพ	1000	70000.00	2018/03/21 1:11	kew22@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000058	กรุงเทพ	1000	199999.00	2018/03/20 12:12	uoyuoy@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000057	กรุงเทพ	1999	50000000.00	2018/03/22 16:45	kew22@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000054	ไทยพาณิชย์	100	156666.00	2018/03/21 11:11	uoyuoy@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000055	กรุงไทย	bb	70000.1	2018/03/27 1:1	uoyuoy@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ
1000055	กรุงไทย	บางพลัด	70000.00	2018/03/15 1:1	uoyuoy@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/> ไปร้านแล้ว <input type="checkbox"/> ลบ

ภาพที่ 4-28 แสดงหน้ารายการปรับสถานะ



Siam Amulet

คลังสินค้า | หมวดหมูสินค้า | รายการสั่งซื้อ | แจ้งการโอนเงิน | ไปที่ร้านค้า

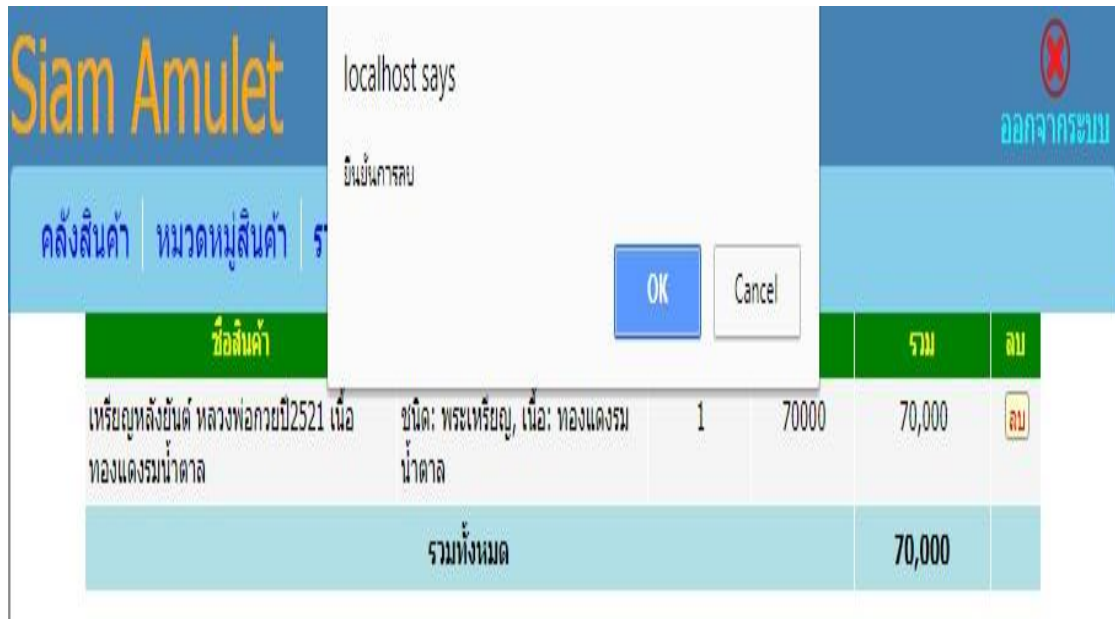
รายการสั่งซื้อลำดับที่ 1 - 5 จาก 5

วันที่: 17-03-2018 รหัสการสั่งซื้อ: 1000055

รายละเอียด - การชำระเงิน - การจัดส่งสินค้า

ชื่อสินค้า	คุณลักษณะ	จำนวน	ราคา	รวม	ลบ
เหรียญหลังยันต์ หลวงพ่อกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำดาล	ชนิด: พระเหรียญ, เนื้อ: ทองแดงรมน้ำดาล	1	70000	70,000	<input type="checkbox"/> ลบ
รวมทั้งหมด				70,000	

ภาพที่ 4-29 แสดงหน้าการปรับสถานะมาที่หน้ารายการสั่งซื้อ



ภาพที่ 4-30 แสดงหน้าการลบรายการสั่งซื้อที่ลูกค้าโทรมายกเลิก

4.2.7 หน้ารายงานสรุปยอดการขายรายวัน เป็นหน้าเว็บไซต์แสดงรายการสรุปยอดต่อวัน ดังภาพที่ 4-31

รายงานยอดขายประจำวัน

วันที่: 2018-03-23 03:49:46 รหัสการสั่งซื้อ: 1000052

ชื่อสินค้า	คุณลักษณะ	จำนวน	ราคา	รวม
เหรียญหลังยันต์ หลวงพอกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำดาล	ชนิด: พระเหรียญ, เนื้อ: ทองแดงรมน้ำดาล	1	70000	70,000
รวมทั้งหมด				70,000

วันที่: 2018-03-23 04:08:18 รหัสการสั่งซื้อ: 1000053

ชื่อสินค้า	คุณลักษณะ	จำนวน	ราคา	รวม
เหรียญหลังยันต์ หลวงพอกวยปี2521 เนื้อทองแดงรมน้ำดาล	ชนิด: พระเหรียญ, เนื้อ: ทองแดงรมน้ำดาล	1	70000	70,000
รวมทั้งหมด				70,000

ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าสรุปยอดขายประจำวัน

4.2.8 หน้าออกจากระบบ เป็นการแสดงเลิกการใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ
ดังภาพที่ 4-32



ภาพที่ 4-32 แสดงการออกจากระบบ ของผู้ดูแลระบบ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินการ

จากการรวบรวมและศึกษาระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet เมื่อได้สร้างระบบการขายสินค้าออนไลน์แล้วสามารถค้นหาสินค้าได้ โดยค้นหาได้จากใน ฐานข้อมูลของสินค้า ตรวจสอบสินค้าคงเหลือได้ บันทึกข้อมูลลูกค้าได้ บันทึกข้อมูลการขายสินค้าได้ โดยมีการคำนวณราคาสินค้า ออกรายงานยอดขายสินค้า สินค้าคงเหลือ และออกใบสั่งซื้อสินค้า ทำให้เกิดเป็นโปรแกรมที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet จากการทดสอบโปรแกรม นั้นระหว่างการพัฒนาโปรแกรมเกิดปัญหาและ ข้อผิดพลาดขึ้นมากมาย แต่ก็สามารถที่จะแก้ไขปัญหา ไปได้ด้วยดี ในการทดสอบระบบมีการทดสอบและแก้ไขพัฒนาระบบจนเสร็จสมบูรณ์นั้น พบว่าระบบสามารถที่จะใช้งานได้จริง และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานหลังจากที่ได้นำระบบสารสนเทศระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ 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 อาจมีการแบนรหัสบัตรประจำตัวประชาชนโดยระบุว่าบุคคลนั้นเสียเครดิตในการสั่งซื้อสินค้า ไม่สามารถสั่งซื้อสินค้าได้อีก และมีโปรโมชั่นพิเศษสำหรับผู้ชำระเงินตรงตามเวลาที่กำหนด

5.3.2 ควรมีการสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลที่สำคัญของกิจการ ด้วยวิธีการจัดเก็บสำรองข้อมูลไว้ในทุก ๆ หนึ่งปี โดยการ Backup ข้อมูล

บรรณานุกรม

- แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ.** [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 21 ตุลาคม 2559. จาก :
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:w3Vhd6k1000J:https://mahara.org/artefact/file/download.php%3Ffile%3D91758%26view%3D20102+%&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=th>
- ความหมายและความจำเป็นของระบบฐานข้อมูล.** [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 21 ตุลาคม 2559. จาก : http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IEFIHnKSf9gJ:dusithost.dusit.ac.th/~juthawut_cha/download/BDSM_L4.doc+%&cd=10&hl=en&ct=clnk&gl=th
- บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.** [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 21 ตุลาคม 2559. จาก : http://www.research-system.siam.edu/images/thesistee/Tutorial_Institute_Management_Systems_Case_Study_C.P.A__T.A._Center_Tutorial_Quality_Institute/8_-_บทที่_2.pdf
- สุวิทย์ ไทยเจริญ. (2558). [ออนไลน์]. **การจัดการฐานข้อมูล.** วันที่สืบค้น 22 มกราคม 2559. จาก : http://dusithost.dusit.ac.th/~prisana_mut/download/A_Book_DB_Total.pdf

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้ระบบเช่าพระเครื่องสยามออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet

SIAM AMULET RENTAL SYSTEM A CASE STUDY OF SIAM AMULET

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ : นายมณฑล ธนวลีกุล
หัวข้อโครงการ : ระบบเช่าพระเครื่องออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
Siam amulet rental system case study of siam amulet
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

เกิดวันที่ 28 มกราคม พ.ศ.2537 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 143 ซอยสามเสน 25 อำเภอดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจาก โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่อ : นางสาวอังคณา เต็นนะหลี่
หัวข้อโครงการ : ระบบเช่าพระเครื่องออนไลน์กรณีศึกษา ร้าน Siam Amulet
Siam amulet rental system case study of siam amulet
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
คณะ : บริหารธุรกิจ

ประวัติ

เกิดวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ.2538 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 1156/9 ถนนนครไชยศรี อำเภอคูสิต
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10300 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจาก โรงเรียนโยธินบูรณะ
และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และ
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมล ศรียาน สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์