

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์รวมร้านค้าออนไลน์

E-Shopping Complex Information System



โดย

นางสาวจิตรรา เสนารักษ์

นางสาวแพรวพรรณ กิ่งวัฒนานนท์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน **55719**.....

รับ, เดือน, ปี **25** พ.ค. 2548

b.....
i.....

E-SHOPPING COMPLEX INFORMATION SYSTEM

BY

MS. JITRA SAENARUK

MS. PRAEWPAN KONGWATTANANON

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2003

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์รวมร้านค้าออนไลน์	
ชื่อนักศึกษา	นางสาวจิตรา เสนารักษ์	รหัสประจำตัว 43010061
	นางสาวแพรวพรรณ กิ่งวัฒนานนท์	รหัสประจำตัว 43010315
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุธีรา พันธุ์ธีรานุรักษ์ อาจารย์ภูษงค์ หงษ์สุวรรณ	
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ	
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2546	

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

.....
(อาจารย์สุธีรา พันธุ์ธีรานุรักษ์)

.....
(อาจารย์ภูษงค์ หงษ์สุวรรณ)

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์รวมร้านค้าออนไลน์	
ชื่อนักศึกษา	นางสาวจิตรา เสนารักษ์	รหัสประจำตัว 43010061
	นางสาวแพรวพรรณ ก้องวัฒนานนท์	รหัสประจำตัว 43010315
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุธีรา พันธุ์รัตนรักษ์ อาจารย์ภูษงค์ หงษ์สุวรรณ	
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ	
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2546	

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนารูปแบบเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลสินค้าของร้านค้าต่างๆรวมทั้งสามารถซื้อขายสินค้าหรือบริการนั้นๆได้ด้วยระบบออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต และจัดทำเครื่องมือที่ใช้สำหรับการรวบรวม นำเสนอข้อมูลของสินค้าและบริการต่างๆผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เจ้าของร้านค้าสามารถสร้างร้านค้าได้ด้วยตนเอง โดยที่เจ้าของร้านค้าไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์

Thesis Title	E-Shopping Complex Information System	
Student	Ms. Jitra Saenaruk	ID.43010061
	Ms. Praewpan Kongwattananon	ID.43010315
Advisor	Miss Sutheera Puntheeranurak	
	Mr. Puchong Hongsuwan	
Graduate Level	Bachelor Degree of Information Engineering	
Department	Information Engineering	
Academic Year	2003	

ABSTRACT

This project describes the way of developing E-Shopping Complex Information System. We will design website to do business by online system and create tools to include data of goods and service by internet so that shopkeeper can create their shop by themselves, as the shopkeeper don't necessary to have a skill of program about management of web page or E-commerce.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความร่วมมือกันหลายฝ่าย บุคคลแรกที่สำคัญที่สุดที่ต้องขอบคุณ เพราะท่านทำให้เรามีวันนี้ได้ คือ บิดาและมารดาที่เคารพรัก ที่ท่านกรุณาส่งเสียเลี้ยงดู คอยให้กำลังใจ คำแนะนำ และความรักความอบอุ่นแก่เราตลอดมา จนทำให้เรามาถึงวันนี้ได้ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณอาจารย์ภูษงค์ หงษ์สุวรรณ และอาจารย์สุธีรา พันธุ์ธรรมาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ผู้ริเริ่ม โครงการนี้ขึ้นมาด้วยความมีวิสัยทัศน์ และคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข และให้ความดูแลเอาใจใส่ รวมถึงคณาจารย์ท่านอื่นๆ ตลอดระยะเวลาทั้งหมดในการจัดทำปริญญาานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์สารสนเทศ สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย ที่ใช้สำหรับทำการวิจัย ทั้งห้องทำงาน โต๊ะทำงาน อินเทอร์เน็ต สำหรับทำการค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

รวมทั้งขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน สำหรับคำแนะนำ และคำติชมสำหรับการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จิตรา เสนารักษ์

แพรวพรรณ ก้องวัฒนานนท์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพ	ข
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 แนวความคิดและที่มา	1
1.2 จุดประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	3
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงการ	5
2.1 ความหมายของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	5
2.2 ประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	10
2.3 ระบบร้านค้าเครือข่าย	17
2.4 การสร้างระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์	19
2.5 ระบบการเงินบนอินเทอร์เน็ต	23
2.6 คุณสมบัติพื้นฐานของระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล	36
2.7 มาตรฐานของระบบความปลอดภัยในอินเทอร์เน็ต	37
2.8 ความสำคัญของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	41
2.9 ประโยชน์ของการค้าอิเล็กทรอนิกส์	43
2.10 ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม	43
บทที่ 3 การออกแบบ	45
3.1 ข้อมูลเบื้องต้น	45
3.2 การออกแบบระบบ	50

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ	50
3.2.2 ไคลเอนท์อินเทอร์เน็ต	51
3.2.3 ไฮเลเวลยูสเคส	52
3.2.4 ยูสเคสไดอะแกรม	52
3.2.5 แอคทิวิตี้ไดอะแกรม	60
3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล	73
3.2.7 ดาต้าดิกชันนารี	74
3.2.8 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)	81
บทที่ 4 ผลการทดลอง	106
4.1 ผลการทดลองส่วนการใช้งานของลูกค้าทั่วไป	106
4.2 ผลการทดลองส่วนการใช้งานสำหรับเจ้าของร้านค้า	116
4.3 ผลการทดลองส่วนการใช้งานสำหรับผู้ดูแลคอมพิวเตอร์	130
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	140
5.1 สรุปผลการทดลอง	140
5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง	140
5.3 แนวทางในการพัฒนาโครงการ	141
บรรณานุกรม	142

สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
รูปที่ 1.1 แสดงภาพโดยรวมของระบบ	2
รูปที่ 2.1 วงจรของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์	8
รูปที่ 2.2 ขั้นตอนของการซื้อสินค้าบนอินเทอร์เน็ต	24
รูปที่ 2.3 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้บัตรเครดิตทางแบบฟอร์ม HTML และ CGI Script (ไม่มีการป้องกันเข้ารหัส)	27
รูปที่ 2.4 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้บัตรเครดิตทางแบบฟอร์ม HTML และ CGI Script (มีการใช้ SSL ในการป้องกันข้อมูล)	27
รูปที่ 2.5 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้โปรแกรมกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์และระบบประมวลผลบัตรเครดิตของสถาบันการเงินต่างๆ	28
รูปที่ 2.6 การตัดชำระเงินบนบัตรเครดิตเมื่อใช้ระบบไซเบอร์แคช หรือ Verifone	29
รูปที่ 2.7 การตัดชำระเงินบนบัตรเครดิตเมื่อใช้ระบบของ เฟิร์สเวอร์ชวล	29
รูปที่ 2.8 มาตรฐาน JEPI ในระบบการชำระเงิน	31
รูปที่ 2.9 การใช้เซ็คิอิเล็กทรอนิกส์	33
รูปที่ 2.10 การซื้อสินค้าโดยใช้เงินสดดิจิทัล (digital cash)	34
รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ	50
รูปที่ 3.2 โดเมนโมเดล	51
รูปที่ 3.3 ไฮเลเวลยูสเคส	52
รูปที่ 3.4 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้	52
รูปที่ 3.5 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอดเดสของตู้ผู้ใช้	53
รูปที่ 3.6 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการรายการสินค้า	53
รูปที่ 3.7 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสร้างร้านค้า	53
รูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสร้างร้านค้าใหม่	54
รูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า	54
รูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า	54
รูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสั่งซื้อสินค้า	55
รูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการดูสถานะของการสั่งซื้อ	55

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการเว็บไซต์	55
รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้า	56
รูปที่ 3.15 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการเข้าชมเว็บไซต์ของลูกค้า	56
รูปที่ 3.16 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาร้านค้าของลูกค้า	56
รูปที่ 3.17 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาสินค้าของลูกค้า	57
รูปที่ 3.18 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารจากคอมเพลกซ์เมนเนเจอร์ ไปยังช้อปเมนเนเจอร์	57
รูปที่ 3.19 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารจากคอมเพลกซ์เมนเนเจอร์ ไปยังช้อปเมนเนเจอร์	57
รูปที่ 3.20 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการรายการส่งเสริมการขายของช้อปเมนเนเจอร์	58
รูปที่ 3.21 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลบร้านค้าออกจากเว็บไซต์	58
รูปที่ 3.22 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า	58
รูปที่ 3.23 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการส่งคำติชมจากลูกค้าไปยัง คอมเพลกซ์เมนเนเจอร์และช้อปเมนเนเจอร์	59
รูปที่ 3.24 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้	60
รูปที่ 3.25 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มรายการสินค้า	60
รูปที่ 3.26 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบรายการสินค้า	61
รูปที่ 3.27 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขข้อมูลรายการสินค้า	62
รูปที่ 3.28 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสร้างร้านค้าใหม่	63
รูปที่ 3.29 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า	64
รูปที่ 3.30 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการจัดการตะกร้าสินค้า	65
รูปที่ 3.31 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสั่งซื้อสินค้า	66
รูปที่ 3.32 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้า	66
รูปที่ 3.33 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการจัดการข่าวสารสำหรับผู้ใช้	67
รูปที่ 3.34 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการดูสถานะของการสั่งซื้อ	67

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.35 แสดงแอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับลบร้านค้าออกจากเว็บไซต์	68
รูปที่ 3.36 แสดงแอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับการจัดการรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า	69
รูปที่ 3.37 แอคทिवิตี้ไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารของคอมเพลกซ์เมนเนเจอร์ไปยังช้อปเมนเนเจอร์โดยผ่านทางเมล	70
รูปที่ 3.38 แสดงแอคทिवิตี้ไดอะแกรมของการส่งคำติชมของลูกค้าไปยังช้อปเมนเนเจอร์	70
รูปที่ 3.39 แอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับการขอ पासเวิร์ดใหม่เมื่อลืม पासเวิร์ด	71
รูปที่ 3.40 แอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเปลี่ยนแปลงแก้ไข पासเวิร์ด	71
รูปที่ 3.41 แสดงแอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับการค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ของลูกค้า	72
รูปที่ 3.42 แสดงแอคทिवิตี้ไดอะแกรมสำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า	72
รูปที่ 3.43 ไนแอมโมเดล (Niam Model) ของฐานระบบข้อมูล	73
รูปที่ 3.44 แสดงหน้าโฮมเพจของหลักของส่วนที่ใช้ติดต่อกับลูกค้าทั่วไป	81
รูปที่ 3.45 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นของลูกค้า	82
รูปที่ 3.46 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงผลจากการค้นหา	83
รูปที่ 3.47 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อ	84
รูปที่ 3.48 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงสถานะการสั่งซื้อของสินค้า	85
รูปที่ 3.49 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงแผนที่ภายในคอมเพลกซ์	86
รูปที่ 3.50 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของเจ้าของร้านค้า	87
รูปที่ 3.51 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการสร้างร้านสำหรับเจ้าของร้านค้าที่เข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก	88
รูปที่ 3.52 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงส่วนที่ใช้งานหลักของเจ้าของร้านค้า	89
รูปที่ 3.53 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลสินค้า	90
รูปที่ 3.54 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการค้นหารายการสินค้า	90

รูปที่ 3.55 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า	91
รูปที่ 3.56 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า	92
รูปที่ 3.57 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการข่าวสารต่างๆของร้านค้า	93

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.58 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์	94
รูปที่ 3.59 แสดงหน้าโฮมเพจหลักที่ใช้ในการจัดการคอมพิวเตอร์	94
รูปที่ 3.60 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการข่าวสารสำหรับร้านค้า	95
รูปที่ 3.61 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการส่งจดหมายไปให้ร้านค้าต่างๆ	96
รูปที่ 3.62 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการข่าวสารสำหรับลูกค้าทั่วไป	97
รูปที่ 3.63 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการยืนยันรายการส่งเสริมการขายของร้านค้าต่างๆ	98
รูปที่ 3.64 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการลบข้อมูลร้านค้าออกจากระบบ	98
รูปที่ 3.65 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลแอดเดสของของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์	99
รูปที่ 3.66 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเพิ่มร้านค้า	99
รูปที่ 3.67 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงหน้าร้านของร้านค้าต่างๆ	100
รูปที่ 3.68 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงสินค้าของร้านค้าต่างๆ	101
รูปที่ 3.69 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้เรียกดูสถานะการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าทั่วไป	102
รูปที่ 3.70 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการติดต่อร้านค้าของผู้ใช้ทั่วไป	102
รูปที่ 3.71 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการส่งข้อเสนอแนะให้กับร้านค้า	103
รูปที่ 3.72 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงรายการสินค้าก่อนการสั่งซื้อ	103
รูปที่ 3.73 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการกรอกรายละเอียดของลูกค้าทั่วไปเพื่อใช้ในการสั่งซื้อสินค้า	104
รูปที่ 3.74 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้แสดงรหัสของลูกค้าทั่วไปและรหัสการสั่งซื้อ	105
รูปที่ 3.75 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมด	105
รูปที่ 4.1.1 แสดงส่วนประกอบหลักของโฮมเพจสำหรับลูกค้าทั่วไป	106
รูปที่ 4.1.2 แสดงเมนูหลักการใช้งานสำหรับลูกค้าทั่วไป	107
รูปที่ 4.1.3 แสดงการระบุข้อมูลสำหรับการค้นหา	107

รูปที่ 4.1.4 แสดงรายละเอียดของสินค้าที่ได้จากการค้นหา	108
รูปที่ 4.1.5 แสดงหน้าหลักของโฮมเพจที่ใช้ติดต่อกับลูกค้า	109
รูปที่ 4.1.6 แสดงรายละเอียดของข่าวสาร	110

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.1.7 แสดงรายละเอียดของส่วนพิเศษจากร้านค้าต่างๆ	110
รูปที่ 4.1.8 แสดงข้อมูลและรายละเอียดของสินค้าแต่ละชิ้น	111
รูปที่ 4.1.9 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับวิธีการสั่งซื้อ	112
รูปที่ 4.1.10 แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อ	112
รูปที่ 4.1.11 แสดงรายละเอียดของใบสั่งซื้อ	113
รูปที่ 4.1.12 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการแสดงความคิดเห็นของลูกค้า	114
รูปที่ 4.1.13 แสดงความคิดเห็นทั้งหมด	115
รูปที่ 4.1.14 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับแผนที่ภายในคอมเพล็กซ์	116
รูปที่ 4.2.1 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของเจ้าของร้านค้า	117
รูปที่ 4.2.2 แสดงหน้าจอหลักเมื่อเจ้าของร้านล็อกอินเข้าสู่ระบบ	118
รูปที่ 4.2.3 แสดงเมนูหลักสำหรับการสร้างร้านค้าของเจ้าของร้านค้า	118
รูปที่ 4.2.4 แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อสร้างร้านค้าใหม่	119
รูปที่ 4.2.5 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการเพิ่มรายการสินค้า	120
รูปที่ 4.2.6 แสดงรายละเอียดของสินค้าก่อนบันทึกลงในระบบ	121
รูปที่ 4.2.7 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการค้นหาสินค้า	122
รูปที่ 4.2.8 แสดงรายการสินค้าที่ได้จากการค้นหา	122
รูปที่ 4.2.9 แสดงผลการค้นหาสินค้าที่ต้องการจะลบออกจากระบบ	123
รูปที่ 4.2.10 แสดงแบบฟอร์มเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน	123
รูปที่ 4.2.11 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับ รายการส่งเสริมการขาย	124
รูปที่ 4.2.12 แสดงรายละเอียดของโปรแกรมส่งเสริมการขายก่อนการบันทึก ลงในระบบ	124
รูปที่ 4.2.13 แสดงรายการส่งเสริมการขายทั้งหมดของร้านค้า	125

รูปที่ 4.2.14	แสดงส่วนการจัดการเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ	126
รูปที่ 4.2.15	แสดงการระบุสถานะของใบสั่งซื้อ	127
รูปที่ 4.2.16	แสดงรายละเอียดต่างๆของสินค้าตามรหัสของใบสั่งซื้อสินค้า	127

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
รูปที่ 4.2.17	แสดงเมนูการใช้งานภายในของแต่ละร้านค้า	128
รูปที่ 4.2.18	แสดงหน้าร้านของร้าน Bobby Mobile โดยใช้แท็บเล็ตที่ 1	129
รูปที่ 4.2.19	แสดงหน้าร้านของร้าน Bobby Mobile โดยใช้แท็บเล็ตที่ 2	130
รูปที่ 4.3.1	แสดงการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์	131
รูปที่ 4.3.2	แสดงเมนูหลักสำหรับการใช้งานของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์	131
รูปที่ 4.3.3	แสดงแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดของข่าวสารต่างๆ	132
รูปที่ 4.3.4	แสดงรายละเอียดของข่าวสารที่ได้บันทึกลงสู่ระบบ	132
รูปที่ 4.3.5	แสดงรายการข่าวสารต่างๆที่ระบบได้บันทึกเอาไว้	134
รูปที่ 4.3.6	แสดงรายละเอียดของข่าวสารเพื่อทำการแก้ไข	135
รูปที่ 4.3.7	แสดงการใช้งานการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังเจ้าของร้านค้า	136
รูปที่ 4.3.8	แสดงรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้าต่างๆ	137
รูปที่ 4.3.9	แสดงรายละเอียดของรายการส่งเสริมการขายเพื่อทำการแก้ไข	138
รูปที่ 4.3.10	แสดงการกำหนดสถานะของรายการส่งเสริมการขายที่ได้รับ การตรวจสอบแล้ว	138
รูปที่ 4.3.11	แสดงแบบฟอร์มสำหรับการเพิ่มร้านค้าใหม่	139

สารบัญตาราง

ภาพ	หน้า
ตารางที่ 2.1 การทำรายการทางอิเล็กทรอนิกส์เทียบกับการทำรายการการค้าโดยทั่วไป	9
ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงถึงมาตรฐานของระบบความปลอดภัยในอินเทอร์เน็ต	37
ตารางที่ 3.1 สำหรับการเก็บข้อมูลของร้านค้า(Shop)	74
ตารางที่ 3.2 สำหรับการเก็บข้อมูลของพนักงานภายในร้าน (Employee)	75
ตารางที่ 3.3 สำหรับเก็บข้อมูลของสินค้า (Good)	75
ตารางที่ 3.4 สำหรับเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า(Ordering)	76
ตารางที่ 3.5 สำหรับเก็บข้อมูลจำนวนสินค้าที่มีการสั่งซื้อในใบสั่งซื้อ (Order Detail)	76
ตารางที่ 3.6 สำหรับเก็บข้อมูลของลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้า(Customer)	77
ตารางที่ 3.7 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของร้านค้า(News)	77
ตารางที่ 3.8 สำหรับเก็บคำติชมของลูกค้าที่ส่งให้ผู้ดูแลคอมเพล็กซ์ (Comment Complex)	78
ตารางที่ 3.9 สำหรับเก็บข้อมูลรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า(Promotion)	78
78	
ตารางที่ 3.10 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของคอมเพล็กซ์(Complex News Shop)	79
ตารางที่ 3.11 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของคอมเพล็กซ์(Complex News Customer)	79
ตารางที่ 3.12 สำหรับเก็บข้อมูลแอดเคาน์ท์ของคอมเพล็กซ์ (Complex Account)	79
ตารางที่ 3.13 สำหรับเก็บคำติชมของลูกค้าที่ส่งให้เจ้าของร้านค้าต่างๆ(Comment Shop)	80

บทที่ 1

บทนำ

1.1 แนวคิดและที่มาของปัญหา

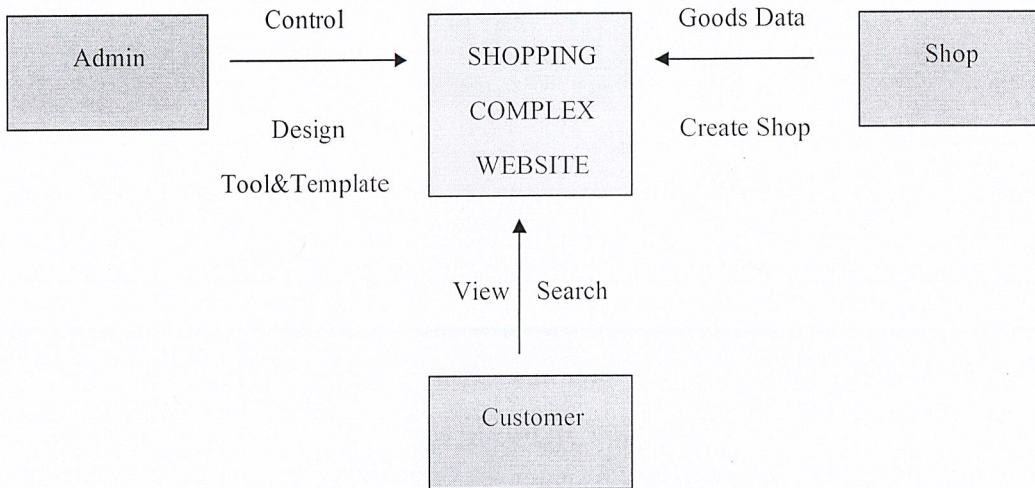
ในปัจจุบันนี้ ห้างสรรพสินค้าได้กลายเป็นสถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมเข้าไปจับจ่ายหาซื้อสินค้าที่ตนเองต้องการ เพราะภายในห้างสรรพสินค้านั้นมีร้านค้าและสินค้าหลายแบบหลายชนิดให้เลือกซื้อ แต่เนื่องจากห้างสรรพสินค้าแต่ละแห่งนั้นมีขนาดพื้นที่ที่กว้างขวาง และมีสินค้ามากมาย ร้านค้าต่างๆก็อยู่กระจัดกระจายกันไปตามส่วนต่างๆของห้าง จึงทำให้ต้องเสียเวลาและเป็นการไม่สะดวกในการที่จะเดินตระเวนเลือกซื้อสินค้าตามร้านค้าต่างๆภายในห้างสรรพสินค้า จึงเกิดความคิดว่าจะทำอย่างไรให้ลูกค้า/ผู้บริโภคสามารถประหยัดเวลาในการออกไปซื้อของจากห้างสรรพสินค้า และจะทำอย่างไรให้ลูกค้า/ผู้บริโภคมีข้อมูลของสินค้าที่มีจำหน่ายอยู่ในห้างสรรพสินค้านั้นๆ ว่าสินค้านั้นมีจำหน่ายที่แผนกหรือร้านค้าร้านใด และร้านค้าที่เราสนใจ และต้องการเข้าไปดูสินค้าภายในนั้นว่าอยู่ ณ ส่วนใดของห้าง

และเนื่องจากในปัจจุบันนี้การใช้งานอินเทอร์เน็ตนั้นเข้ามาเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง จึงเกิดแนวคิดการให้บริการห้างสรรพสินค้าออนไลน์ขึ้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าและเป็นแนวทางใหม่สำหรับการซื้อสินค้าจากห้างสรรพสินค้า ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการให้บริการการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลของสินค้าเพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ามาเลือกซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าต่างๆได้โดยการใช้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต และเพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการเดินทาง และการเลือกซื้อสินค้าซึ่งสามารถเข้ามาใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. และเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงร้านค้าต่างๆภายในห้างสรรพสินค้านั้น

และการที่จะมีการสั่งซื้อสินค้าแบบออนไลน์ได้นั้น ร้านค้าต่างๆก็ต้องจัดทำเว็บไซต์ของตนเองขึ้นมา เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลสินค้าและบริการต่างๆภายในร้านค้าของตนเองต่อลูกค้า ซึ่งอาจทำให้เกิดเว็บไซต์ขึ้นมากมาย อีกทั้งเจ้าของร้านค้าส่วนใหญ่ก็ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำเว็บไซต์หรือการสร้างร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต จึงจำเป็นต้องใช้เวลาพอสมควรในการจัดทำเว็บไซต์ของตนเองหรืออาจต้องไปจ้างบริษัทหรือหน่วยงานที่สามารถจัดทำเว็บไซต์ให้กับร้านค้าของตน ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายที่มากพอสมควร

ดังนั้นเราจึงคิดที่จะจัดทำอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็น สำหรับการสร้างหน้าร้านของร้านค้าต่างๆแบบสำเร็จรูปที่สามารถใช้งานได้ง่าย เพื่อเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าของร้านค้าต่างๆให้สามารถสร้างร้านค้า เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลของสินค้าบนอินเทอร์เน็ตได้ด้วย

ตัวเองอย่างเป็นระบบ โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต หรือการใช้โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ ซึ่งทำให้สามารถประหยัดเวลาในการสร้างเว็บไซต์ของตนเอง และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนที่จะต้องไปจ้างบริษัทภายนอกให้สร้างเว็บไซต์ เพื่อนำเสนอสินค้าให้กับร้านค้าของตนเอง เพื่อให้เว็บไซต์นี้เป็นศูนย์กลางของการสร้างร้านค้าต่างๆ ที่อยู่ในห้างสรรพสินค้า รวมทั้งยังเป็นเว็บไซต์ของห้างสรรพสินค้าออนไลน์ด้วย



รูปที่ 1.1 แสดงภาพโดยรวมของระบบ

1.2 จุดประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบและรูปแบบการนำเสนอข้อมูลสินค้าและบริการของร้านค้าต่างๆ ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตให้เป็นหมวดหมู่

1.2.2 พัฒนาระบบการสร้างร้านค้าและตกแต่งหน้าร้าน เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถสร้างร้านค้าของตนเองบนอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต หรือโปรแกรมการบริหารจัดการเว็บเพจ

1.2.3 จัดทำเครื่องมือ (Tool) ต่าง ๆ ที่จำเป็น สำหรับการสร้างร้านค้าและตกแต่งหน้าร้านแบบสำเร็จรูป ที่สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก และตอบสนองต่อความต้องการของเจ้าของร้านค้า

1.2.4 เพื่อเป็นการเรียนรู้การพัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ด้วยภาษา PHP และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำเว็บเพจ รวมถึงการจัดการกับระบบฐานข้อมูล

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 จัดทำเว็บไซต์ของห้างสรรพสินค้า เพื่อ
 - 1.3.1.1 จัดหมวดหมู่สินค้าและบริการต่างๆของร้านค้าที่อยู่ภายในเว็บไซต์นี้
 - 1.3.1.2 ร้านค้าจะได้นำเสนอข้อมูลสินค้าและบริการต่างๆของตนเอง ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
 - 1.3.1.3 ลูกค้าสามารถค้นหาข้อมูลของสินค้าและบริการต่างๆของร้านค้า ที่อยู่ภายในเว็บไซต์นี้ได้ง่ายและสะดวก
 - 1.3.1.4 สามารถค้นหารายชื่อร้านว่าร้านนั้นๆอยู่ส่วน (Zone) ไหน ตำแหน่งไหน
 - 1.3.1.5 ลูกค้าจะสามารถทราบได้ว่าร้านค้าใดที่มีโปรโมชั่นสินค้าราคาพิเศษ
- 1.3.2 จัดทำเครื่องมือ (Tool) สำหรับการสร้างหน้าร้านของร้านค้าต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.3.2.1 ระบบการสร้างและตกแต่งหน้าร้านตามรูปแบบเทมเพลต (Template) สำเร็จรูปที่จัดทำไว้ในหลายๆรูปแบบเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของเจ้าของร้านค้าโดยที่เจ้าของร้านค้าไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านจัดการบริหารเว็บเพจเลย
 - 1.3.2.2 ระบบการจัดเก็บข้อมูลของสินค้าและบริการต่างๆ
 - 1.3.2.3 ระบบการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง แก้ไขและจัดการข้อมูลของสินค้าและบริการต่าง ๆ รวมถึง โปรโมชั่นพิเศษ ที่ต้องการนำเสนอบนเว็บไซต์ได้ด้วยตนเอง
- 1.3.3 จัดทำระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ บริการร้านค้าทุกร้านที่อยู่ในเว็บไซต์นี้ประกอบด้วย
 - 1.3.3.1 ระบบตะกร้าสินค้า (Basket)
 - 1.3.3.2 ระบบการชำระเงินโดยการ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร
- 1.3.4 จัดทำในส่วนค้นหา (Search) ข้อมูลในเว็บไซต์ไว้สำหรับบริการลูกค้า เช่นการ
 - 1.3.4.1 ประเภทของสินค้าและบริการ
 - 1.3.4.2 ชื่อร้านค้า
 - 1.3.4.3 โปรโมชั่นพิเศษของสินค้า

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 เกิดเว็บไซต์ใหม่ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลของสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่จัดเก็บไว้

เป็นหมวดหมู่ เพื่อการใช้งานที่ง่ายและสะดวก

- 1.4.2 ผู้ใช้ทั่วไปสามารถสร้างร้านค้าของตัวเองบนเว็บไซต์ได้ โดยไม่ต้องมีความรู้ในด้านโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเว็บเพจหรือการสร้างร้านค้าบนอินเทอร์เน็ตเลย
- 1.4.3 ได้เครื่องมือที่ช่วยสำหรับการสร้างร้านค้าสำเร็จรูปบนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก
- 1.4.4 ทำให้เกิดความเข้าใจและได้พัฒนาความรู้ในเรื่องของภาษา PHP, JavaScript และ ส่วนของการใช้งานโปรแกรม Dreamweaver MX, Flash MX, Photoshop ที่ใช้สำหรับสร้างเว็บไซต์และติดต่อกับระบบฐานข้อมูล

1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

- 1.6.1 ฮาร์ดแวร์
- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาโปรแกรมที่มีการเชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์ค จำนวน 2 เครื่อง
 - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเป็นเซิร์ฟเวอร์ระบบฐานข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง
- 1.6.2 ซอฟต์แวร์
- PHP 4.0 เป็นภาษาในการพัฒนาโปรแกรม
 - Dreamweaver MX เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ (Web page)
 - JavaScript เป็นภาษาที่ใช้ในการตกแต่งเว็บเพจ
 - Flash MX เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหว
 - Photoshop เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
 - IIS Server ใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web server)
 - MySQL เป็น DBMS ที่ใช้ในการจัดการกับระบบฐานข้อมูล (Database)

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในโครงการ

2.1 ความหมายของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ก่อนที่อินเทอร์เน็ตจะแพร่หลาย กระบวนการทางธุรกิจจำนวนมากเกิดขึ้นในโลกทางกายภาพ การส่งแบบฟอร์มกระดาษไปมา และการเดินทางไปยังร้านค้าเป็นวิธีการที่ล่าช้าและไม่สะดวกเป็นอย่างมาก เมื่อเทียบกับการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง

2.1.1 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) หมายถึง การพาณิชย์ที่ใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเป็นรูปแบบหรือแนวทางในการซื้อขายสินค้า ข้อมูล และบริการ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบบริการของการค้าอิเล็กทรอนิกส์มีหลากหลาย ไม่ใช่เพียงเรื่องโฆษณาเท่านั้น ยังมีระบบธนาคารบนไชนเบอร์ การซื้อขายสินค้า การหางาน การประมูล การร่วมมือในการทำงาน และอื่น ๆ อีกมากมาย

การค้าอิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการประมวลผล เพื่อสร้างการทำงานและความสัมพันธ์ของการดำเนินธุรกิจร่วมกันระหว่างธุรกิจ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ สิ่งที่เป็นโครงสร้างของการค้าอิเล็กทรอนิกส์คือการโอนย้ายรายการ (transaction) ที่เกี่ยวกับการทำการค้าทั้งที่เป็นสินค้าและบริการ

รูปแบบการซื้อสินค้าของผู้บริโภคสามารถแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- การระบุความต้องการ ขั้นตอนนี้ คือขั้นที่ผู้บริโภคพบว่าตัวเองมีความต้องการอะไรอยู่
- การเลือกสินค้า เมื่อผู้บริโภคทราบถึงความต้องการกว้าง ๆ ของตนแล้ว เขาก็จะต้องเลือกดูว่า สินค้าชนิดใดเหมาะสมกับตนมากที่สุด
- การเลือกผู้ขาย ขั้นตอนนี้จะเป็นการเลือกว่า จะซื้อสินค้าจากใคร โดยอาจจะพิจารณาจากเงื่อนไขต่าง ๆ
- การต่อรอง ขั้นตอนนี้ เป็นการกำหนดข้อตกลงในการซื้อขาย การต่อรองที่เกิดขึ้นจะแปรผันไปตามตลาดสินค้า
- การซื้อและการส่งมอบสินค้า หากข้อตกลงในการซื้อขายเป็นที่พอใจแล้ว การจ่ายเงินและการส่งมอบสินค้าก็จะเป็นขั้นตอนต่อไปในกระบวนการ

- การให้บริการและการประเมินสินค้า เมื่อผู้ซื้อได้รับสินค้าแล้ว ก็จะต้องการการให้บริการ หลังการขายจากผู้ขายตามความเหมาะสมกับสินค้าชนิดนั้น ๆ ขณะเดียวกันผู้ซื้อก็จะประเมินถึงความพอใจของตนเองจากการซื้อสินค้านั้น ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อในครั้งต่อไป หรือการให้คำแนะนำในการซื้อสินค้าแก่ผู้อื่น

2.1.1.1 การระบุความต้องการ การเลือกสินค้า และการเลือกผู้ขาย ข้อมูลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจของผู้บริโภค ระบบการตลาดที่ผ่านสื่อมวลชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ มีจุดอ่อนที่ไม่สามารถให้ข้อมูลของสินค้าได้อย่างละเอียดมากพอ อาจทำได้เพียงให้ผู้บริโภคทราบว่า มีสินค้าชนิดนั้นอยู่ แต่มักไม่สามารถอธิบายถึงประโยชน์ของสินค้า หรือข้อดีของสินค้าเมื่อเทียบกับสินค้าชนิดอื่นได้โดยละเอียด นอกจากนี้ สื่อเหล่านี้ยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการโฆษณาอย่างเหวี่ยงแหไปยังกลุ่มชนทั้งหมด ทั้ง ๆ ที่ผู้ที่น่าจะเป็นผู้บริโภคของสินค้านั้นมีเพียงส่วนเดียวของผู้โฆษณา

การใช้สื่อที่สามารถให้รายละเอียดของสินค้าได้มากกว่า เช่น การใช้พนักงานขาย หรือ การจัดชุดโปรโมชั่นสินค้าตามห้าง ก็มีจุดอ่อนในเรื่องใช้ต้นทุนสูง และอาจเข้าถึงผู้บริโภคได้เป็นจำนวนน้อย

อินเทอร์เน็ตเป็นสภาพแวดล้อมทางการค้าที่ผู้ขายสามารถมุ่งทำตลาดไปยังผู้ที่น่าจะซื้อสินค้าได้โดยตรงเว็บเพจ หรือนิวส์กรุป (Newsgroup) ต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตมีลักษณะที่เจาะจงมาก และมักจะเป็นสถานที่ที่ผู้บริโภคมีความสนใจเฉพาะอย่างเลือกที่จะเข้าไป

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการเว็บไซต์ต่าง ๆ สามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้โดยสะดวก เว็บไซต์หลายแห่งจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ผู้เข้าชมเลือกดู เวลาที่ผู้ซื้ออยู่ในแต่ละส่วนของเว็บไซต์ และอาจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพ (โสดหรือสมรส) การศึกษา หรือรายได้จากผู้ใช้ หากผู้ใช้ลงทะเบียนไว้กับเว็บไซต์นั้น

เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคมีประโยชน์มากในการทำตลาดและการให้บริการลูกค้า เว็บไซต์หลายแห่งจึงเชิญชวนให้ผู้ใช้ลงทะเบียนไว้กับตน โดยอาจให้สิทธิประโยชน์ตอบแทน เช่น ร้านค้าปลีกอาจให้คูปองส่วนลดสินค้า เว็บไซต์ของนิตยสารอาจให้ผู้ใช้อ่านบทความฟรี เป็นต้น ข้อมูลของผู้บริโภคถือว่าเป็นข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่สำคัญมากในด้านการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ประเด็นที่นักธุรกิจจะต้องตระหนักเอาไว้ คือ ในโลกของการค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น การแข่งขันจะสูงขึ้นกว่าธรรมดา เนื่องจากอินเทอร์เน็ตไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ ผู้ขายทุกรายอยู่ห่างจากลูกค้าเพียงแค่คลิกเดียวเท่านั้น ขณะที่ในโลกธรรมดา หากผู้ซื้อต้องการเปลี่ยนร้านเขาย่อมต้องลงทุนด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปหาผู้ขายรายอื่น ๆ

เพื่อค้ำให้ลูกค้าอยู่กับตนได้มากที่สุด ผู้ขายจะต้องทำตัวเองให้แตกต่างจากผู้ขายรายอื่น ๆ หากไม่มีความแตกต่างกับผู้อื่นแล้ว กลยุทธ์ที่จะต้องนำมาใช้ก็คือ “กลยุทธ์ทางด้านราคา” ซึ่งก็ไม่ใช่ผลดีนักต่อธุรกิจในระยะยาว กลยุทธ์ทั้งในด้านการบริหาร การสร้างเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการขาย การรับประกันสินค้า การปรับแต่งสินค้าให้เหมาะกับลูกค้าเฉพาะราย และกลยุทธ์อื่น ๆ ได้ถูกนำมาใช้อย่างเต็มที่โดยผู้ค้าบนอินเทอร์เน็ต

2.1.1.2 การต่อรอง อาจเรียกได้ว่า ขั้นตอนการต่อรองก็คือ ขั้นตอนที่อินเทอร์เน็ตสามารถที่จะเกิดความเปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด ในกระบวนการซื้อขาย คุณสมบัติการสื่อสารสองทางของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถติดต่อกันได้โดยตรงไม่ต้องผ่านคนกลางหลายชั้น การติดต่อโดยตรงจะช่วยลดต้นทุนในการส่งข้อมูลไปมาเพื่อการต่อรอง และทำให้การต่อรองอย่างละเอียดมีความเป็นไปได้มากขึ้น

องค์ประกอบอีกอย่างหนึ่งที่อาจช่วยให้การซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตมีการต่อรองกันมากขึ้นคือ มีซอฟต์แวร์ที่สามารถต่อรองกันได้โดยอัตโนมัติ โดยที่ผู้ซื้อและผู้ขายไม่ต้องคอยดูแลอยู่ตลอดเวลา ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถกำหนดขอบเขตของราคาและคุณสมบัติอื่น ๆ ของสินค้าไว้ แล้วปล่อยให้ซอฟต์แวร์เหล่านี้ต่อรองกับอีกฝ่ายหนึ่งจนกระทั่งบรรลุข้อตกลงการซื้อขาย ซอฟต์แวร์เหล่านี้ทำงานเป็นเหมือนตัวแทนของผู้ซื้อและผู้ขาย เราจึงเรียกว่าเป็น ซอฟต์แวร์เอเจนต์ (Software Agent) หรือซอฟต์แวร์ตัวแทนนั่นเอง

การติดต่อโดยผ่านคนกลางน้อยชิ้นลง และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อทำงานโดยอัตโนมัติ ทำให้ต้นทุนของกระบวนการต่อรองลดลงเป็นอย่างมาก และทำให้การตกลงซื้อขายสินค้าหลายชนิดมีกระบวนการต่อรองกันมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน

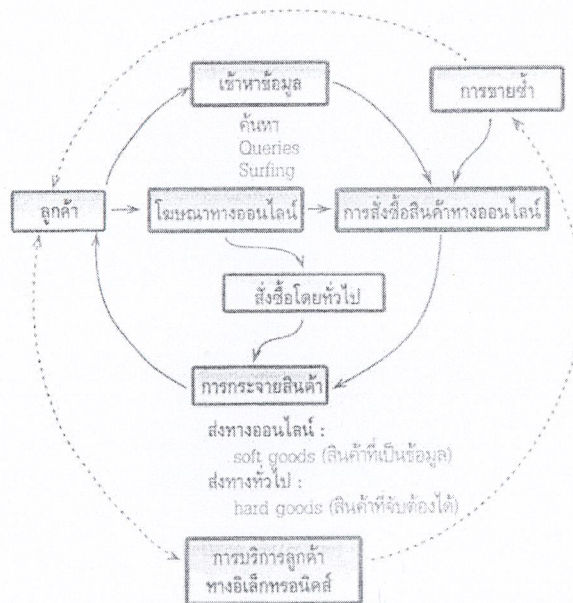
2.1.1.3 การซื้อและการส่งสินค้า เมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้ซื้อจะกรอกข้อมูลของตนใส่ไว้ในแบบฟอร์มของเว็บไซต์ของบริษัทผู้ขาย แล้วคลิกปุ่มตกลงเพื่อส่งแบบฟอร์มนี้ไปสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของผู้ขาย เป็นการส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ไปสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยตรง โดยไม่ต้องมีกระดาษมาเกี่ยวข้องด้วย การสั่งซื้อเช่นนี้ทำได้ด้วยความรวดเร็วและประหยัดเวลาของผู้ซื้อ ขณะเดียวกันบริษัทผู้ขายก็ไม่จำเป็นต้องมีต้นทุนในการจ้างพนักงานมาพิมพ์ข้อความแบบฟอร์มกระดาษลงในคอมพิวเตอร์อีกทีหนึ่ง และทำให้การประมวลผลคำสั่งซื้อทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ในปัจจุบัน การจ่ายเงินผ่านอินเทอร์เน็ตจะทำผ่านบัตรเครดิตเป็นหลัก โดยเทคโนโลยีในปัจจุบันมีกลไกในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลดีพอสมควร แม้จะยังไม่สมบูรณ์แบบก็ตาม การจ่ายเงินบนอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีการอื่น ๆ ก็กำลังได้รับการพัฒนาขึ้นมาอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เหมาะสมกับการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีความหลากหลายมากขึ้น

2.1.1.4 การให้บริการและการประเมินสินค้า บริษัทจำนวนมากได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ต้นทุนต่ำ เช่น บริษัทได้ทำการสร้างเว็บไซต์ที่มีข้อมูลสำหรับการบริการหลังการขายเป็นจำนวนมาก

บริษัทหลายแห่งยังได้หันมาใช้อีเมลเพื่อตอบคำถามที่ผู้ใช้งานเข้ามา โดยทั่วไปแล้ววิธีนี้จะมีต้นทุนต่ำกว่าการให้บริการทางโทรศัพท์ เนื่องจากทั้งบริษัทและผู้ซื้อสินค้าก็ไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าโทรศัพท์ และพนักงานของบริษัทก็สามารถคัดลอกและคัดแปลงข้อความที่เคยตอบให้กับผู้อื่นแล้วมาตอบให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและละเอียดกว่าการใช้โทรศัพท์

อินเทอร์เน็ตยังทำให้ลูกค้าสามารถส่งความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้ากลับไปยังบริษัทได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว ซึ่งบริษัทสามารถนำความคิดเห็นเหล่านี้ไปปรับปรุงการดำเนินงานของตนได้ บริษัทจึงควรสนับสนุนกระบวนการนี้ โดยอาจสร้างแบบฟอร์มในเว็บไซต์ของตน เพื่อรับความคิดเห็นจากลูกค้าโดยเฉพาะ และอาจมีคู่มือบางส่วนลดให้กับลูกค้าที่ส่งความคิดเห็นที่มีประโยชน์มาให้



รูปที่ 2.1 วงจรของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยขจัดปัญหาหลายอย่างที่เกิดกับระบบการค้าแบบเดิม เช่น ร้านค้าบนอินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการได้ตลอดทั้ง 24 ชั่วโมงทุกวัน โดยลูกค้าไม่ว่าอยู่ที่ใดในโลกก็สามารถเข้ามาสั่งซื้อสินค้าได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 2.1 การทำรายการทางอิเล็กทรอนิกส์เทียบกับการทำรายการการค้าโดยทั่วไป

ขั้นตอนในวงจร ของการขาย	ระบบเดิม (ใช้หลายสื่อในการติดต่อ)	ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (ใช้สื่อเพียงสื่อเดียว)
หาข้อมูลของสินค้า	วารสาร บัญชีรายการสินค้า (catalog)	เว็บเพจ
ขอซื้อสินค้า	จดหมายสั่งซื้อ แบบฟอร์มสั่งซื้อ	อีเมลล์
อนุมัติการสั่งซื้อ		
ตรวจสอบราคาและ คุณสมบัติของสินค้า	บัญชีรายการสินค้า (catalog) สิ่งพิมพ์	ออนไลน์แคตตาล็อก (Online catalog)
ตรวจสอบยืนยันราคาและ ดูว่าสินค้านี้อยู่ในสต็อก	โทรศัพท์ โทรสาร	
ออกใบสั่งซื้อ	แบบฟอร์มใบสั่งซื้อ	อีเมลล์ เว็บเพจ
ส่งรายการสั่งซื้อ (ผู้ซื้อ) รับรายการสั่งซื้อ (ผู้ขาย)	โทรศัพท์ โทรสาร	อีเมลล์ EDI
จัดลำดับรายการสั่งซื้อ		ฐานข้อมูลแบบออนไลน์
ตรวจสอบสินค้าในคลัง	แบบฟอร์ม โทรศัพท์ โทรสาร	ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ เว็บเพจ
กำหนดเวลาส่งสินค้า	แบบฟอร์มการจัดส่ง	อีเมลล์ ฐานข้อมูลแบบออนไลน์
ออกใบเสร็จรับเงิน	แบบฟอร์มใบเสร็จรับเงิน	ฐานข้อมูลแบบออนไลน์
รับสินค้า	คนส่งของ	
ยืนยันการรับสินค้าใน ใบเสร็จรับเงิน	แบบฟอร์ม	อีเมลล์
ส่งใบเสร็จรับเงิน (ผู้ขาย) รับใบเสร็จรับเงิน (ผู้ซื้อ)	ไปรษณีย์	อีเมลล์ EDI
กำหนดการชำระเงิน	แบบฟอร์มการชำระเงิน	EDI, ฐานข้อมูลแบบ ออนไลน์
ส่งเงินไปชำระ (ผู้ซื้อ) รับเงิน (ผู้ขาย)	ไปรษณีย์	EDI, EFT (Electronic Funds Transfer)

ในการค้าแบบธรรมดา เราใช้สื่อหลายแบบในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งทำให้ขั้นตอนการซื้อขายเกิดความล่าช้าเนื่องจากต้องแปลงสื่อต่าง ๆ ให้เข้ากันในกระบวนการ เช่น พนักงานต้องนำใบสั่งซื้อที่เป็นโทรสารมาคีย์ลงคอมพิวเตอร์ของระบบอีกครั้งหนึ่ง แต่ในระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นข้อมูลทุกอย่างล้วนอยู่ในรูปดิจิทัล สิ่งที่เป็นต้องมียังอย่างเดียวก็คือโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้รับส่งข้อมูลและประมวลผลรายการซื้อขายที่เกิดขึ้น

เราจะเห็นว่าในระบบเดิมนั้นก่อนที่สินค้าจะส่งถึงมือถือลูกค้าและยอมควักกระเป๋าจ่ายให้เรานั้นมีการใช้สื่อต่าง ๆ หลายรูปแบบมากมาย โดยเริ่มแรกที่ความต้องการของลูกค้านั้นอาจเกิดขึ้นจากใบปลิวโฆษณาสินค้าของบริษัท หรือรูปของสินค้าในนิตยสารรวมทั้งสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ แคตตาล็อกสินค้า ใบสั่งซื้อ การส่งเอกสารระหว่างหน่วยงาน โทรศัพท์ แฟกซ์ รวมทั้งบริการส่งสินค้าทางไปรษณีย์ต่าง ๆ การชำระเงินนั้นก็อาจอยู่ในรูปแบบของเช็ค บัตรเครดิต หรือสัญญาซื้อขายเป็นรายเดือน เป็นต้น

ซึ่งพอจะเห็นภาพเปรียบเทียบได้ว่าขั้นตอนต่าง ๆ นั้น มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมากเพียงใดเมื่อเปลี่ยนเป็นระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ในการที่ลูกค้าจะสามารถหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยการใช้เพียงปลายนิ้ว และทำรายการสั่งซื้อโดยการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว ซึ่งสิ่งที่จะใช้ในการค้าอิเล็กทรอนิกส์จะแสดงให้เห็นในคอลัมน์สุดท้ายของตาราง แม้ว่าสินค้าบางอย่างนั้นไม่สามารถส่งไปตามสายโทรศัพท์ทางอินเทอร์เน็ตได้ทันที แต่สินค้าหรือบริการบางอย่างที่เป็นข้อมูลดิจิทัลเราจะสามารถส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ทันที เราจะเห็นได้ว่าตัวสินค้าและบริการจะมีความเหมาะสมต่าง ๆ กันไปในการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาประยุกต์ใช้

2.2 ประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

โดยทั่วไป เราจะแบ่งประเภทของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ออกตามลักษณะขององค์กรหรือบุคคลที่ติดต่อทำธุรกิจกัน ซึ่งก็อาจแบ่งแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.2.1 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค (Business - to - Consumer)

ธุรกิจประเภทนี้เป็นการขายสินค้าหรือบริการไปสู่ผู้บริโภค ตัวอย่างได้แก่ อเมซอน (Amazon) และร้านค้าย่อยต่าง ๆ ใน Yahoo! Shopping โดยที่ลูกค้าจะค้นหาสินค้า สั่งซื้อ และอาจจ่ายเงินโดยผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

จุดขายของธุรกิจประเภทนี้ คือการให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการค้นหาสินค้าได้หลากหลาย และทำให้ผู้บริโภคไม่ต้องเดินทางออกไปซื้อหาสินค้า เช่น เว็บไซต์ www.webvan.com บริการให้ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคภายในบ้านได้หลายชนิดตาม

ต้องการ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต แล้วทางเว็บแวน (Webvan) ก็จะมีรถบรรทุกไปส่งสินค้าเหล่านั้นให้ถึงบ้านตามวันเวลาที่ตกลงไว้

สำหรับสินค้าบางประเภท ผู้ซื้อยังสามารถหาข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจซื้อได้มากขึ้น โดยผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ใช้งานสินค้าเหล่านั้นแล้ว ก็จะเขียนวิจารณ์สินค้านั้นไว้ เช่นในเว็บไซต์ของ Amazon ที่เราสามารถดูคำวิจารณ์เกี่ยวกับหนังสือ วิดีโอ และสินค้าอื่น ๆ ได้ก่อนตัดสินใจซื้อ

2.2.2 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer - to - Consumer)

เป้าหมายหลักของธุรกิจประเภทนี้ คือ การช่วยให้ผู้บริโภคสามารถนำสินค้าเข้ามาขายและเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการได้โดยสะดวกและมั่นใจในการซื้อขายได้ว่าจะไม่ถูกฉ้อโกง โดยจุดที่ตัดสินความสำเร็จของธุรกิจ คือ การมีตัวเลือกหลากหลายมากที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ก็เกิดจากการดึงให้ผู้ซื้อและผู้ขายเข้ามาร่วมในตลาดให้มากที่สุดนั่นเอง

อีเบย์ (eBay) คือผู้บุกเบิกและเป็นตัวอย่างที่โด่งดังที่สุดของธุรกิจประเภทนี้ แต่คู่แข่งของ eBay เช่น Yahoo! Auctions หรือ Amazon Auctions จึงพยายามเน้นที่การให้นำสินค้าเข้ามาขายโดยไม่คิดค่าธรรมเนียม และมีการรับประกันว่าถ้าเกิดการฉ้อโกงขึ้น ทางเว็บไซต์ตัวกลางจะร่วมรับผิดชอบด้วย เพื่อสร้างฐานลูกค้าให้มากขึ้นเพื่อแข่งกับ eBay

สำหรับผู้ที่ต้องการเปิดเว็บไซต์ใหม่ในลักษณะเช่นนี้ขึ้น มีวิธีการหนึ่งที่ใช้กันคือ การนำสินค้าใหม่ที่เป็นที่นิยม เช่น เครื่องเล่นซีดีมาเข้าร่วมประมูลด้วยในราคาเริ่มต้นที่ถูกลง เพื่อดึงให้คนเข้าไปมากที่สุด

โอกาสทางธุรกิจอีกลักษณะหนึ่งคือ การสร้างเว็บไซต์ประกาศข่าวเพื่อซื้อขายสินค้า โดยผู้ขายสามารถใส่รายละเอียดของสินค้าตามประเภทสินค้าที่จำหน่ายมากขึ้น ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ซื้อสามารถค้นหาสินค้าได้ง่ายกว่าระบบประมูลสินค้าตามประเภทสินค้าทั่วไปแบบ eBay

2.2.3 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ (Business - to - Business)

เป้าหมายของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะนี้ คือเป็นตัวกลางที่ทำให้การติดต่อซื้อขายระหว่างบริษัทต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยครอบคลุมถึงการสั่งสินค้า การจัดการพัสดุคลัง การกระจายสินค้า การจัดการช่องทางการจำหน่าย การจัดการการจ่ายเงิน เมื่อสารสนเทศที่ใช้ในกระบวนการเหล่านี้ไหลเวียนได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแล้ว บริษัทก็สามารถลดต้นทุนในการดำเนินการ และยิ่งไปกว่านั้น ยังสามารถนำสารสนเทศเหล่านี้มาปรับปรุงการทำงานให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับธุรกิจอื่น ๆ

มีการประมาณว่า การค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจจะมีขนาดใหญ่กว่าการค้าอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภคถึง 10 เท่า เนื่องจากก่อนที่ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจะไปถึงมือผู้บริโภคนั้น จะต้องมีการติดต่อซื้อขายวัตถุดิบและส่วนประกอบระหว่างธุรกิจต่าง ๆ เป็นจำนวนหลายขั้นตอน นอกจากนี้ ธุรกิจต่าง ๆ ยังมีความจำเป็นในการแข่งขันกันลดต้นทุนและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และพร้อมที่จะลงทุนในด้านนี้มากกว่าผู้บริโภค ตัวเร่งสำคัญอีกตัวหนึ่งก็คือ การที่ธุรกิจรายใหญ่จะกดดันให้ซัพพลายเออร์หรือดีลเลอร์ของตนเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

การค้าระหว่างธุรกิจกับธุรกิจและธุรกิจกับผู้บริโภคเป็นสิ่งที่มีความมั่นคง และมีแรงผลักดันให้ขยายการดำเนินการขึ้นไปบนอินเทอร์เน็ตด้วยเหตุผลหลายประการ โดยมีปัจจัยสำคัญคือ ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการที่เพิ่มมากขึ้น และการเพิ่มตัวเลือกของลูกค้า ส่วนการค้าระหว่างผู้บริโภคด้วยกันเองนั้นเพิ่งเกิดขึ้น เพราะอินเทอร์เน็ตทำให้มีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ จากต้นทุนการดำเนินการที่ลดลงและโอกาสในการสื่อสารสองทางระหว่างบุคคลในระยะไกลและในราคาถูก

ที่กล่าวมาแล้วนั้น เป็นเพียงวิธีการเดียวในการมองการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เราสามารถแบ่งประเภทของการค้าด้วยวิธีอื่น ๆ ได้อีก หากเราแบ่งตามชนิดของผลิตภัณฑ์ จะสังเกตได้ว่าธุรกิจอินเทอร์เน็ตเหล่านี้มีสินค้าหรือบริการอยู่สองประเภท ดังนี้

2.2.4 สินค้าที่จับต้องได้หรือบริการทางกายภาพ เช่น amazon.com ซึ่งขายหนังสือและของใช้ต่าง ๆ หรือ Dell ซึ่งขายคอมพิวเตอร์ ลักษณะของธุรกิจประเภทนี้ยังจำเป็นต้องมีการดำเนินการทางกายภาพอยู่ โดยเฉพาะการส่งสินค้าซึ่งจำเป็นต้องมีการประสานงานกับบริษัทส่งของต่าง ๆ

2.2.5 สินค้าหรือบริการดิจิทัล บางบริษัทที่มีสินค้าหรือบริการที่แปลงรูปเป็นดิจิทัลได้โดยสมบูรณ์ เช่น Elementk ซึ่งเป็นเหมือนสถาบันการศึกษาบนอินเทอร์เน็ตที่เปิดสอนวิชาต่าง ๆ ในด้านคอมพิวเตอร์และด้านธุรกิจ Elementk สามารถส่งบริการของตนได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องจัดส่งทางกายภาพเลย ตัวอย่างอื่น ๆ ของสินค้าประเภทนี้ได้แก่ หนังสือ เพลง ภาพยนตร์ เกมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ค่าปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

สินค้าทั้งสองประเภทนี้ มีความแตกต่างทางด้านเชิงเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญอยู่ คือ สินค้าทางกายภาพไม่สามารถทำซ้ำได้โดยง่าย และจำเป็นต้องใช้เวลาในการขนส่ง ขณะที่สินค้าดิจิทัลสามารถทำซ้ำได้เป็นจำนวนไม่จำกัด โดยมีต้นทุนเกือบเป็นศูนย์ และสามารถกระจายตัวไปได้อย่างรวดเร็ว ผู้ให้บริการสินค้าดิจิทัล เช่น ผู้ผลิตเพลงหรือภาพยนตร์จึงเป็นกังวลเกี่ยวกับการปกป้องลิขสิทธิ์ของตนมาก แต่สำหรับบริการดิจิทัลหลายประเภท เช่น บริการการเรียนการสอนทางไกลสามารถใช้วิธีปรับแต่งสินค้าของตนให้เหมาะสมกับผู้บริโภคแต่ละรายโดยเฉพาะได้ เช่น ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้ใช้แต่ละคน วิธีการนี้ทำให้ผู้ใช้รายอื่น ๆ

ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ทำซ้ำจากผู้ใช้อีกรายได้เต็มที่ และอาจยินดีที่จะจ่ายเงินค่าสมาชิกสำหรับการบริการนั้นมากขึ้น

อีกวิธีหนึ่งในการแบ่งประเภทของธุรกิจการค้าอิเล็กทรอนิกส์ คือ บทบาทของธุรกิจนั้นว่า เป็นผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการเอง หรือเป็นเพียงตัวกลาง ดังนี้

2.2.6 ผู้ผลิตหรือผู้บริการ (Producers) ในกรณีนี้ ธุรกิจมีส่วนสำคัญในการสร้างสินค้าหรือบริการนั้น เช่น การขายหนังสือของ Amazon นอกจาก Amazon จะดำเนินการเป็นร้านค้าออนไลน์แล้ว Amazon ยังมีระบบคลังพัสดุเพื่อจัดเก็บสินค้า มีระบบการให้บริการลูกค้า และรับผิดชอบต่อสินค้าในฐานะตนเป็นผู้ขายโดยตรง หรืออีกตัวอย่างหนึ่งที่ชัดเจนก็คือ Dell ซึ่งเป็นผู้ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และขายตรงให้กับลูกค้า

2.2.7 ตัวกลางสารสนเทศ (Informediaries) ธุรกิจเหล่านี้เป็นเพียงผู้นำลูกค้าไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้บริการอีกทีหนึ่ง Yahoo! Shopping และ eBay เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของธุรกิจ在这一ลักษณะนี้ รวมทั้งส่วนร้านค้า (Shops) ของ Amazon ด้วย ลักษณะสำคัญของธุรกิจนี้คือ จะไม่อ้างความรับผิดชอบต่อสินค้าในฐานะผู้ขาย และไม่ได้ทำการควบคุมการดำเนินการซื้อขายอย่างละเอียด โดยจะเป็นเพียงผู้ช่วยในการจัดการบางประเภทให้เท่านั้น เช่น การให้บริการด้านการจ่ายเงินค่าสินค้า และการจัดการระดับความน่าเชื่อถือของผู้ขาย เป็นต้น

2.2.8 จุดเด่นของธุรกิจตัวกลางสารสนเทศ คือ การมีต้นทุนแปรผันในการดำเนินการที่ต่ำ เนื่องจากธุรกิจเหล่านี้ไม่มีการดำเนินการทางกายภาพเกี่ยวกับการซื้อขาย การที่ Yahoo! มีพนักงาน 800 กว่าคน และ eBay มีพนักงานไม่ถึง 200 คน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อเท็จจริงอันนี้ ทรัพย์สินที่สำคัญของธุรกิจตัวกลางสารสนเทศ คือฐานผู้ใช้และเทคโนโลยีสนับสนุน ธุรกิจเหล่านี้จำเป็นต้องลงทุนในต้นทุนที่ค่อนข้างสูง นั่นคือ ต้นทุนในการประชาสัมพันธ์ การสร้างลูกค้า และการสร้างฐานผู้ใช้ประจำ และต้นทุนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย 2.5

2.2.9 ข้อดีของการใช้การค้าอิเล็กทรอนิกส์

- 2.2.9.1 การซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์ (Online) สามารถตัดปัญหายุ่งยากในเรื่องของการต่อรองราคาและตัดปัญหาเกี่ยวกับนายหน้า เพราะมีเพียงแค่รหัสบัตรเครดิตที่เปิดบัญชีกับธนาคาร ท่านก็สามารถซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตได้
- 2.2.9.2 ข้อมูลของลูกค้าจะถูกเก็บไว้ในอีเมลล์ (E-Mail) บุคคลอื่นไม่สามารถเปิดอ่านได้ นอกจากผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น
- 2.2.9.3 เพิ่มมูลค่าและปริมาณทางการค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ ลด

- ต้นทุน และเปิดโอกาสให้ผู้ขายขนาดกลางและขนาดเล็ก มีโอกาสเข้าสู่ตลาดได้มากขึ้น ขณะเดียวกันผู้บริโภคก็มีทางเลือกมากขึ้นด้วย
- 2.2.9.4 ผู้ซื้อสามารถค้นหาข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปถึงร้านค้า หรือผ่านพ่อค้าคนกลาง
- 2.2.9.5 ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการกับผู้ซื้อรายอื่น หรือมีโอกาสสัมผัสกับสินค้าหรือบริการก่อนการตัดสินใจซื้อ เช่น ฟังตัวอย่างเพลง อ่านเรื่องย่อของหนังสือ หรือชมบางส่วนของ VDO ก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ ทำให้ผู้ซื้อที่มีข้อมูลในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น ในกรณีที่เป็น การสั่งซื้อแบบดิจิทัลฟอร์ม (Digital Form) จะสามารถส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที
- 2.2.9.6 ผู้ขายสามารถโฆษณาขายสินค้าหรือบริการ ไปยังลูกค้าทั่วโลกได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการโฆษณา การจัดตั้งร้านค้า การจัดตกแต่งสถานที่ ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา การจัดตั้งร้านค้า การจัดตกแต่งสถานที่ ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บสินค้า การกระจายสินค้า และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ ได้อีกด้วย

2.2.10 ข้อจำกัดในการใช้การค้าอิเล็กทรอนิกส์

- 2.2.10.1 ความไม่ปลอดภัยของข้อมูล ขาดการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ต ข้อมูลบนบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่าน เพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้ การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายขั้นตอน เพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด
- 2.2.10.2 ประเทศไทยยังไม่มีธนาคารพาณิชย์ที่จะทำหน้าที่รับประกันความเสี่ยงสำหรับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันการชำระเงินยังต้องผ่านธนาคารที่เป็นของต่างประเทศ
- 2.2.10.3 ปัญหาความยากจน ความด้อยโอกาสและขาดความรู้ทางเทคโนโลยี รวมทั้งขาดเครือข่ายการสื่อสาร เช่น ระบบเคเบิล ระบบโทรศัพท์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงทำให้ชนบทที่ห่างไกลไม่สามารถเข้าถึงและใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้

- 2.2.10.4 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ยังมีประเด็นเชิงนโยบาย ที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามา กำหนดมาตรการ เพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขาย ขณะเดียวกัน มาตรการในเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนา เทคโนโลยี
- 2.2.10.5 ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ไม่มั่นใจว่าจะมีผู้นำหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้ประโยชน์ในทางที่มีชอบ หรือไม่
- 2.2.10.6 ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อ สินค้าหรือไม่ มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการหรือไม่ และไม่มั่นใจว่าการทำสัญญาซื้อขายผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต จะมีผล ถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่
- 2.2.10.7 ด้านรัฐบาล ในกรณีที่ผู้ซื้อและผู้ขายอยู่คนละประเทศกันจะใช้กฎหมาย ของประเทศใดเป็นหลัก หากมีการกระทำผิดกฎหมายในการกระทำการ การซื้อขายลักษณะนี้ ความยากลำบากในการติดตามการซื้อขายทาง อินเทอร์เน็ต อาจทำให้รัฐบาลประสบปัญหาในการเรียกเก็บภาษีเงินได้ และภาษีศุลกากร การที่การค้าอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ พฤติกรรมของผู้บริโภค และการ ปฏิบัติงานของภาครัฐบาล ทำให้รัฐบาลอาจเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อ คุ้มครองผู้บริโภคและผู้ขายที่ใช้บริการการค้าอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งให้ ความสนใจในการพัฒนาบุคลากร การพัฒนาปัจจัยที่จะเพิ่มความสะดวก ทางด้านโทรคมนาคมสื่อสาร
- 2.2.10.8 ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำสำเนา หรือคัดแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่ ได้ง่ายกว่าเอกสารที่เป็นกระดาษ จึงต้องจัดการระบบการรักษาความ ปลอดภัยในการอ้างสิทธิให้ดีพอ
- 2.2.10.9 การค้าอิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับ การจัดการทางธุรกิจที่ดีด้วย การนำระบบนี้มาใช้จึงไม่ควรทำตาม กระแสนิยม เพราะถ้าลงทุนไปแล้วไม่สามารถให้บริการที่ดีกับลูกค้าได้ ย่อมเกิดผลเสียต่อบริษัท

2.2.10.10 ปัญหาที่เกิดขึ้นงานด้านกฎหมายและลายเซ็น ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะ ที่จะกำกับดูแลการทำนิติกรรมการทำการซื้อขายผ่านทาง การค้าอิเล็กทรอนิกส์

2.2.11 ปัญหาและอุปสรรคของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินการของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยมีอยู่หลายประการ ตัวอย่างเช่น การสังเกตได้จากโฮสต์จำนวนมากของไทยจดทะเบียนโดเมนเป็นดอทคอม (.com) แทนที่จะเป็น (.co.th) หรือการที่ประเทศไทยเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตมาพร้อมกับมาเลเซียและสิงคโปร์ แต่เมื่อเวลาผ่านไป จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของไทยโดยรวมช้ากว่าสองประเทศดังกล่าว ซึ่งสะท้อนให้เห็นปัญหาบางประการที่มีอยู่ และจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

- 2.2.11.1 ปัญหาในเรื่องของความพร้อมของผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการยังขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบ และไม่มีแนวความคิดในการดำเนินธุรกิจในรูปแบบนี้
- 2.2.11.2 ปัญหาในเรื่องของบุคลากรยังไม่มีความพร้อม
- 2.2.11.3 ปัญหาในเรื่องของการตลาด เนื่องจากสื่อไม่สามารถเข้าถึงผู้ซื้อโดยตรง ได้ต้องมีกลยุทธ์ทางการตลาดที่ดี
- 2.2.11.4 ขาดความเชื่อมั่นในผลตอบแทนที่จะได้รับ
- 2.2.11.5 ปัญหาในเรื่องของความเชื่อมั่นในระบบรักษาความปลอดภัย
- 2.2.11.6 ความเชื่อถือของผู้บริโภคที่มีต่อเจ้าของธุรกิจว่าจะได้สินค้าที่มีคุณภาพตามความต้องการ
- 2.2.11.7 ค่าบริการใช้อินเทอร์เน็ตและค่าบริการสื่อสารยังมีราคาแพง ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการ ผู้ประกอบการ รวมทั้งผู้ใช้ด้วย
- 2.2.11.8 กลุ่มเป้าหมายทางการค้าหรือประชาชนนั้นยังขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- 2.2.11.9 ผู้ประกอบการยังกังวลกับกฎหมายที่รองรับการประกอบการ
- 2.2.11.10 ปัญหาอื่น ๆ เช่น การกีดกันแก๊งในทางธุรกิจ เช่นการต่อต้านสินค้าไทย

รัฐบาลควรมีมาตรการการดำเนินการค้าอิเล็กทรอนิกส์อย่างรีบด่วน เพื่อให้ผู้ต้องการทำการค้าด้วยระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์มีความมั่นใจ โดยจะต้องช่วยส่งเสริมในการลดต้นทุนให้มีค่าใช้จ่ายต่ำ และสร้างความมั่นใจในระบบรักษาความปลอดภัยและการชำระเงิน นอกจากนี้ต้องมี

กฎหมายที่มีความรัดกุม และต้องส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันของไทยกับต่างประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมศักยภาพความรู้ทางด้านสารสนเทศด้วย

ในด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น รัฐควรนำเสนอในลักษณะที่จับต้องได้ เข้าใจง่าย มากกว่าเป็นลักษณะของข้อมูลทั่วไปสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป และมีการจัดตั้งองค์กรกลางของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ให้ไปสู่ภูมิภาคด้วย

2.3 ระบบร้านค้าบนเครือข่าย

การประกอบการการค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่ได้แตกต่างจากการประกอบการทั่วไปที่จะต้องมีการวางแผนเป็นอันดับแรกและดำเนินการตามแผนที่วางไว้ให้บรรลุเป้าหมาย

ก่อนที่จะสามารถประกอบการการค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้นจำเป็นต้องเข้าใจขั้นตอนของการดำเนินงานและองค์ประกอบต่าง ๆ ในการดำเนินงานเสียก่อน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.3.1 ขั้นตอนการประกอบการ

- 2.3.1.1 ขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 ลูกค้าเข้าถึงร้านค้าผ่านอินเทอร์เน็ตและมีการโต้ตอบระหว่างกันในลักษณะทันทีทันใด
- 2.3.1.2 ขั้นตอนที่ 4 ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบตะกร้าสินค้า
- 2.3.1.3 ขั้นตอนที่ 5 การสั่งซื้อสินค้าทุกครั้งอยู่ภายใต้การรักษาความปลอดภัยที่เชื่อถือได้
- 2.3.1.4 ขั้นตอนที่ 6, 7 และ 8 จะเกิดขึ้นเมื่อมีการชำระเงินค่าสินค้าผ่านบัตรเครดิต โดยมีสถาบันการเงินเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง
- 2.3.1.5 ขั้นตอนที่ 9 เป็นการยืนยันรายการสั่งซื้อสินค้าจากร้านค้าไปยังลูกค้า
- 2.3.1.6 ขั้นตอนที่ 10 ระบบสนับสนุนหลังสำนักงานจะทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการขาย เช่น การปรับปรุงฐานข้อมูลสินค้าให้ถูกต้องอยู่เสมอ และแจ้งข่าวสารหรือข้อมูลใหม่ ๆ ให้ลูกค้า
- 2.3.1.7 ขั้นตอนที่ 11 และ 12 ร้านค้าดำเนินการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า
- 2.3.1.8 ขั้นตอนที่ 13 และ 14 ร้านค้าเรียกเก็บเงินกับสถาบันการเงิน และสถาบันการเงินส่งใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้า

2.3.2 การออกแบบพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบอาจพัฒนาโดยบุคลากรขององค์กรหรืออาจจะจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญดำเนินการ (outsourcing) ก็ได้ ส่วนประกอบของระบบการการค้าอิเล็กทรอนิกส์มีดังนี้

- 2.3.2.1 ระบบหน้าร้าน เป็นรูปแบบที่เหมือนกับการจัดวางสินค้าในร้านทั่วไป การออกแบบหน้าร้านต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และลักษณะของสินค้าหรือบริการ ระบบหน้าร้านเป็นสิ่งแรกที่ผู้ประกอบการต้องการที่จะนำเสนอ จึงจำเป็นที่จะต้องมีความน่าสนใจ และสามารถดึงดูดเชิญชวนให้ผู้พบเห็นเข้ามาซื้อสินค้าหรือบริการ
- 2.3.2.2 ส่วนของรายการสินค้า/บริการ หรือที่เรียกว่าระบบแคตตาล็อก เป็นการจัดหมวดหมู่ของสินค้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า รายการสินค้าที่ดีนั้นต้องมีข้อมูลและรายละเอียดที่ผู้ซื้อสามารถใช้ตัดสินใจซื้อได้โดยไม่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมอีก หรืออาจจะมีการเพิ่มในส่วนของการค้นหาสินค้า/บริการในร้านลงไปในส่วนนี้
- 2.3.2.3 ระบบสั่งซื้อหรือระบบตะกร้าสินค้า หลังจากที่ถูกคัดเลือกสินค้าได้ตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ระบบตะกร้าสินค้าจะเป็นระบบที่รองรับรายการที่ถูกคัดเลือกซื้อและคำนวณราคารวมของสินค้าเพื่อช่วยให้ผู้ซื้อได้พิจารณาและตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ระบบตะกร้าสินค้านี้มักจะมีความคงอยู่ด้วย
- 2.3.2.4 ระบบการชำระเงิน ต้องให้ผู้ที่ใช้บริการมีความเชื่อถือได้และมั่นใจได้ว่าการชำระเงินในแต่ละครั้งไม่มีความเสี่ยงและข้อมูลการเงินเป็นความลับ อีกทั้งต้นทุนในการชำระค่าบริการของผู้ประกอบการมีอัตราที่ต่ำด้วย รูปแบบของการชำระเงินนั้นก็ยังมีอยู่หลายรูปแบบแล้วแต่ว่าผู้ประกอบการจะเลือกใช้วิธีการใดเพื่อให้ผู้ซื้อพอใจและจ่ายโดยปราศจากความกังวล
- 2.3.2.5 ระบบหลังร้าน เป็นระบบที่เชื่อมต่อกับสำนักงาน เช่น ระบบบัญชี ระบบสินค้าคงคลัง ระบบการเงิน และหากระบบหลังร้านมีประสิทธิภาพแล้วจะสามารถเชื่อมต่อไปยังระบบอื่น ๆ ได้อีก เช่น เชื่อมต่อเข้ากับระบบของผู้ผลิตและผู้จัดส่งสินค้าหรือองค์กรที่มีความเกี่ยวข้อง
- 2.3.2.6 ระบบขนส่ง เป็นการจัดส่งสินค้า/บริการให้กับผู้ซื้อ รูปแบบของการขนส่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ลักษณะของสินค้า ขนาด น้ำหนัก ระยะทาง ระยะเวลาในการขนส่ง ค่าใช้จ่าย และอื่น ๆ ซึ่งหัวใจของการขนส่งคือสินค้า/บริการถึงผู้รับโดยผู้รับมีความพึงพอใจ
- 2.3.2.7 ระบบประกันความเสี่ยง เป็นระบบที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ เช่น ระบบสำรองข้อมูล ระบบรับประกันความปลอดภัยในการชำระเงิน ระบบรับประกันทั้งคุณภาพสินค้าและการขนส่ง

2.4 การสร้างระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce System Implementation)

ปัจจุบันมีทางเลือกมากมายที่ผู้ประกอบการสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้ ทั้งการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือการพัฒนาโปรแกรมการค้าอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาเอง การใช้บริการเซิร์ฟเวอร์ของผู้อื่นหรือการมีเซิร์ฟเวอร์เป็นของตนเอง เทคโนโลยีต่าง ๆ ก็มีอยู่หลายชนิดที่นำมาใช้ได้

แต่ก่อนที่จะพิจารณาถึงทางเลือกต่าง ๆ ควรจะเริ่มต้นโดยพิจารณากระบวนการทางธุรกิจที่ต้องการสร้างขึ้นบนอินเทอร์เน็ตก่อน

2.4.1 กระบวนการทางธุรกิจ

การพาณิชย์ต่าง ๆ เริ่มต้นขึ้นโดยการทำตลาดเพื่อให้ผู้ซื้อเข้าใจและต้องการสินค้าของเราแล้วให้ผู้ใช้เลือกสินค้า และระบุลักษณะของสินค้าตามต้องการ จากนั้นผู้ขายจะรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และทำตามคำสั่งซื้อนั้น โดยการส่งสินค้าหรือให้บริการตามที่ลูกค้าระบุ หลังจากส่งมอบสินค้าหรือให้บริการไปแล้ว ผู้ขายก็ยังต้องให้บริการสนับสนุนเพิ่มเติมแก่ลูกค้าอีก

ในการสร้างระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เราจะต้องพิจารณาว่าจะนำเทคโนโลยีใดมาช่วยสนับสนุนกระบวนการเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาถึงคำถามที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการพาณิชย์ดังต่อไปนี้

- 2.4.1.1 การทำตลาด จะทำอย่างไรให้ลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายรู้จักเว็บไซต์ของเราให้มากที่สุด หรือสามารถค้นพบสินค้าที่เราขายได้บ่อยที่สุด
- 2.4.1.2 การเลือกสินค้า เว็บไซต์ของเราจะมีสินค้าให้ลูกค้าเลือกมากน้อยแค่ไหน สำหรับสินค้าแต่ละชนิดจะสามารถเลือกลักษณะย่อย ๆ ที่ต้องการได้หรือไม่ อย่างไร เราจะทำให้ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการและตัดสินใจซื้อได้ดีที่สุดอย่างไร ลูกค้าสามารถต่อรองราคาได้หรือไม่ ด้วยวิธีใด
- 2.4.1.3 การรับคำสั่งซื้อ จะออกแบบระบบตะกร้าซื้อของหรือระบบรับคำสั่งซื้ออื่น ๆ ได้อย่างไร จะเปิดโอกาสให้ลูกค้าชำระเงินด้วยวิธีใดบ้าง เช่น การโอนเงินเข้าบัญชี ใช้บัตรเครดิต เป็นต้น
- 2.4.1.4 การทำตามคำสั่งซื้อ เราจะต้องมีระบบอะไรบ้าง ที่รับคำสั่งซื้อจากอินเทอร์เน็ตแล้วไปเชื่อมต่อการจัดเตรียมสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า จะจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าด้วยวิธีใด สินค้าที่เราขายเป็นแบบดิจิทัล (เช่น

สินค้าที่เป็นเนื้อหาหรือซอฟต์แวร์) หรือเป็นสินค้าที่จับต้องได้ จะเตรียมสินค้าและจัดส่งสินค้าให้เหมาะสมกับประเภทของสินค้าได้อย่างไร

2.4.1.5 การให้บริการสนับสนุน เราควรสร้างเว็บเพจให้ข้อมูลเพื่อบริการเกี่ยวกับสินค้าอย่างไร ช่องทางใดบ้างที่ลูกค้าจะติดต่อเราได้และเราพร้อมให้บริการ ความรวดเร็วในการบริการควรจะเป็นอย่างไร

จากข้อความข้างบนเป็นเพียงส่วนหนึ่งของคำถามที่เราต้องตอบเพื่อเลือกวิธีการสร้างระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์บางแห่งอาจจะทำงานในกระบวนการข้างต้นเพียงบางขั้นตอนเท่านั้นก็เป็นไปได้ เช่น ในร้านค้าที่เพิ่งทดลองใช้ระบบออนไลน์ดูก่อน ซึ่งอาจจะมีเพียงขั้นตอนการทำตลาดและการประชาสัมพันธ์สินค้าเท่านั้น แต่จะรับคำสั่งซื้อของลูกค้าด้วยวิธีการดั้งเดิม

2.4.2 การเลือกวิธีสร้างระบบ

ประเด็นการตัดสินใจที่สำคัญสำหรับโครงการระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ คือ “ซื้อหรือสร้าง” โดยการตัดสินใจนี้ จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลัก 2 อย่างของระบบ นั่นคือ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server) และ เว็บแอปพลิเคชัน (web application)

2.4.2.1 เว็บเซิร์ฟเวอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ประกอบไปด้วยตัวฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ สาย

เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตระบบปฏิบัติการ เช่นยูนิกซ์ (Unix) หรือวินโดวส์เอ็นที (Windows NT) และซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ เช่น อะปาเช่ (Apache) หรืออินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ (Internet Information Server) รวมทั้งส่วนเพิ่มเติมของซอฟต์แวร์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งช่วยสนับสนุนให้สามารถสร้างเว็บไซต์ที่มีความสามารถมากขึ้นได้ เช่น ส่วนรองรับแอคทีฟเซิร์ฟเวอร์ (Active Server Pages) หรือไอบรรารีของ ซีจีไอ (CGI) เป็นต้น

เว็บเซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องได้รับการดูแลให้ทำงานอย่างต่อเนื่องไม่ให้ระบบหยุดทำงานไปได้ โดยเฉพาะหากเราสร้างเว็บไซต์เพื่อรับคำสั่งซื้อของลูกค้าด้วย หากลูกค้าต่อเข้ามาในเว็บไซต์ของเราไม่ได้ ก็เท่ากับเราสูญเสียรายได้ไปเลยทีเดียว ยิ่งไปกว่านั้นลูกค้าอาจจะรู้สึกไม่ดีกับเว็บไซต์ของเราและไม่กลับมาอีกก็ได้

เราอาจเลือกที่จะตั้งเซิร์ฟเวอร์ของเราเอง หรือใช้บริการเว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) ที่มีมากมายก็ได้ บริการเว็บโฮสติ้งจะมีองค์ประกอบต่าง ๆ ของเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าวมาแล้ว โดยตัวเครื่องจริง ๆ จะอยู่ในสถานที่ของบริษัทนั้น แล้วเราก็เชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเว็บแอปพลิเคชัน และข้อมูลต่าง ๆ ไปใส่ไว้ในเครื่องของบริษัทที่ให้บริการ

ข้อดีของการใช้บริการ เว็บโฮสติ้ง คือการประหยัดต้นทุนในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และค่าจ้างเจ้าหน้าที่ของเราเอง บริษัทที่ให้บริการเว็บโฮสติ้งที่ดีจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเซิร์ฟเวอร์ไว้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ เพื่อที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยหลักแล้วก็คือ บริษัทเว็บโฮสติ้งจะมีอีโคโนมีออฟสเกล (economy of scale) ดีกว่า เนื่องจากให้บริการหลาย ๆ เว็บไซต์โดยใช้อุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ร่วมกัน โดยทั่วไปแล้วการตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ของเราเองจะแพงกว่าการให้บริการ เว็บโฮสติ้งค่อนข้างมาก เพราะจะต้องเสียค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าเช่าสายเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และเงินเดือนของเจ้าหน้าที่เทคนิคที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

ข้อเสียของการใช้บริการเว็บโฮสติ้งก็มีเช่นกัน นั่นคือ เราอาจจะไม่สามารถควบคุมระบบของเราได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในด้านซอฟต์แวร์ที่อาจต้องมีการปรับแต่งตามต้องการ อย่างเช่น ถ้าต้องการนำไลบรารีใหม่ๆ มาใส่ โดยทั่วไปก็ไม่สามารถทำได้โดยง่าย เพราะจะต้องใช้เซิร์ฟเวอร์ร่วมกับเว็บไซต์อื่น ๆ หรือระบบจ่ายเงินที่เว็บไซต์จะใช้ได้ ก็จะต้องใช้ตามที่เว็บโฮสติ้งรายนั้นมีไว้บริการเท่านั้น นอกจากนี้ ระหว่างการพัฒนาเว็บไซต์ของเรานั้น เราอาจจะต้องมีเซิร์ฟเวอร์ชั่วคราวที่อยู่ภายในบริษัทไว้ใช้เพื่อการพัฒนา แล้วค่อยส่งแอปพลิเคชันไปยังบริการเว็บโฮสติ้งเป็นระยะ ๆ เพราะข้อจำกัดเรื่องความเร็วของอินเทอร์เน็ต

ก่อนตัดสินใจใช้บริการ เว็บโฮสติ้ง เราจะต้องพิจารณาความต้องการของเราเองก่อน โดยอาจเขียนเป็นรายการความต้องการเอาไว้ และศึกษาว่าบริษัทผู้ให้บริการนั้น ๆ รองรับตรงจุดไหน อย่างไรบ้าง ข้อเสียของบริษัทและค่าบริการเป็นอย่างไร ตัวอย่างของจุดที่ต้องพิจารณา เช่น ระบบปฏิบัติการ ข้อจำกัดเรื่องปริมาณการส่งข้อมูล เนื้อที่เก็บข้อมูลที่ให้ใช้ ไลบรารีที่มีอยู่ ให้สร้างอีเมลได้กี่แอดเดรส (account) เป็นต้น เรื่องความน่าเชื่อถือและชื่อเสียงของบริษัทก็สำคัญมาก เพราะเราไปฝากเว็บไซต์หรือร้านค้าของเราไว้ที่เขา หากบริษัทนั้นมีปัญหา ก็เท่ากับว่าเราจะต้องเดือดร้อนไปด้วยและอาจเสียลูกค้าของเราไปได้

ในการใช้งานด้านการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เราจะต้องคำนึงเพิ่มเติมถึงซอฟต์แวร์เฉพาะทางด้านการค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เราต้องการใช้ โดยบริการเว็บโฮสติ้งนั้น ๆ จะต้องรองรับความต้องการของธุรกิจเราได้อย่างเต็มที่ด้วย

บริการเว็บโฮสติ้ง สำหรับเว็บไซต์ที่ทำการค้าอิเล็กทรอนิกส์ด้วย มักจะเรียกกันว่า คอมเมิร์ซโฮสติ้ง (Commerce Hosting) ซึ่งจะสนับสนุนเอสเอสแอลโพรโตคอล (SSL Protocol) เพื่อเข้ารหัสข้อมูล และอาจสนับสนุนระบบการจ่ายเงินออนไลน์ เช่น การบัตรเครดิต, ไซเบอร์แคช (CyberCash) เป็นต้น

อีกคำถามหนึ่ง คือ “เราควรใช้บริการ เว็บโฮสติ้งของไทยหรือต่างประเทศดี ” ในด้านการบริหารแล้ว หากใช้ของประเทศไทยอาจจะติดต่อกับบริษัทผู้ให้บริการได้ง่ายกว่า ส่วนของ

ต่างประเทศจะต้องติดต่อผ่านอีเมลล์และเว็บเพจเป็นหลัก ส่วนด้านเทคโนโลยีของต่างประเทศมักจะสนับสนุนเทคโนโลยีการค้าอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ๆ มากกว่าของไทย แต่เราก็ต้องคำนึงถึงความต้องการของบริษัทเราว่าต้องการใช้เทคโนโลยีตัวไหนบ้าง นอกจากนี้ ก็มีประเด็นเรื่องความเร็วในการเชื่อมต่อ ถ้าหากลูกค้าเราอยู่ต่างประเทศแล้ว การใช้เว็บโฮสต์ดิงของต่างประเทศจะทำให้ลูกค้าใช้งานได้เร็วกว่า แต่หากลูกค้าอยู่ประเทศไทย ลูกค้าอาจจะต่อเข้าไปยังเว็บโฮสต์ดิงของไทยได้เร็วกว่า (ทั้งนี้ความเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างด้วย จะต้องทดสอบดู ก่อนตัดสินใจเลือก)

2.4.2.2 เว็บแอปพลิเคชัน เว็บแอปพลิเคชัน ก็คือซอฟต์แวร์ที่ประกอบขึ้นมาเป็นเว็บไซค์ของเรานั่นเอง เว็บแอปพลิเคชันอาจมีความซับซ้อนได้สูงมาก หากเราทำระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์อย่างจริงจังและครบวงจร โดยทั่วไป เราจำเป็นต้องปรับแต่งเว็บแอปพลิเคชันนี้ค่อนข้างมากเพื่อให้รองรับธุรกิจของเราได้ดีที่สุด ขณะที่เราไม่จำเป็นต้องปรับแต่งในส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์มากนัก

เว็บแอปพลิเคชันประกอบด้วยส่วนของแคตตาล็อกสินค้า ส่วนข้อมูลที่ใช้บริการลูกค้า ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลสินค้าและลูกค้า ตะกร้าซื้อของ ส่วนประมวลผลคำสั่งซื้อ ส่วนสร้างรายงานเกี่ยวกับเว็บไซค์เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ผลของผู้บริหาร และอาจมีส่วนเชื่อมต่อไปยังระบบซอฟต์แวร์ Back-Office ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิต การจัดเตรียมสินค้า และการส่งสินค้าอีกด้วย และส่วนต่าง ๆ ดังกล่าว จะต้องสามารถประสานงานกันได้เป็นอย่างดีเพื่อให้ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ดำเนินการไปได้

ดังนั้น การออกแบบระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์จะต้องพิจารณาว่า เราจะสนับสนุนกระบวนการธุรกิจส่วนใดบ้าง เทคโนโลยีใดที่เหมาะสมกับเรา ส่วนใดควรพัฒนาขึ้นมาเอง ส่วนใดควรซื้อองค์ประกอบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ เช่น เว็บไซค์ขนาดเล็กที่ขายของไม่กี่ชิ้น ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์จัดการแคตตาล็อกสินค้าและพัสดุกคลังที่ซับซ้อน เพียงแต่สร้างเว็บเพจด้วย HTML ธรรมดาาก็เพียงพอแล้ว ส่วนผู้ที่มีสินค้าจำหน่ายนับพันชิ้น ก็อาจจะต้องใช้ซอฟต์แวร์ช่วยจัดการแคตตาล็อกสินค้าโดยเฉพาะ

2.4.3 การสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

มีตัวเลือกหลัก ๆ อยู่ 3 ทาง ได้แก่ การเขียนโปรแกรมขึ้นเอง การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (หรือกึ่งสำเร็จรูป) และการใช้บริการการค้าอิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูป แต่เราอาจใช้รูปแบบเหล่านี้ผสมกันได้เช่นกัน เช่น เขียนโปรแกรมเองส่วนหนึ่งแล้วใช้บริการตะกร้าซื้อของออนไลน์สำเร็จรูปเข้ามาช่วยด้วย

2.4.3.1 การเขียนโปรแกรมขึ้นเอง เป็นทางเลือกที่ยืดหยุ่นที่สุด เนื่องจากสามารถกำหนดรูปแบบการทำงานได้ตามต้องการ 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ก็เป็นการลงทุน

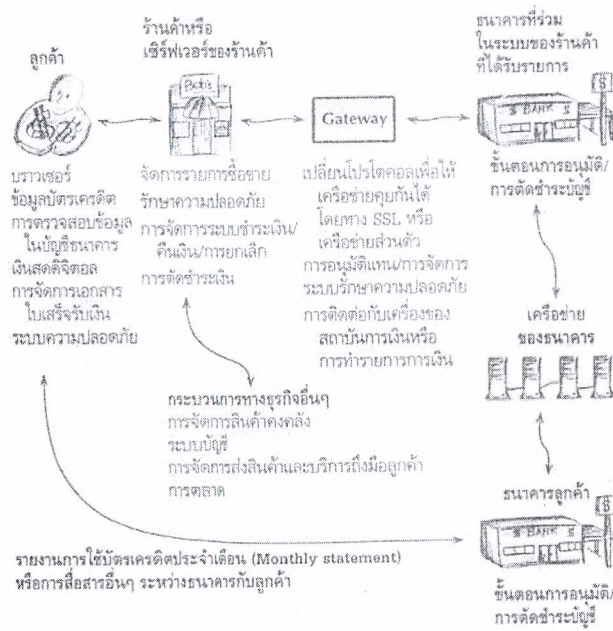
ที่สูงพอสมควรเช่นกัน โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของเว็บไซต์ที่เราต้องการ หากเป็นเว็บไซต์ที่ซับซ้อนมีระบบต่าง ๆ ทั้งการประมวลซื้อขายสินค้า การปรับเว็บเพจตามลูกค้าแต่ละคน การเชื่อมโยงกับระบบ Back-Office อย่างครบวงจร ก็จำเป็นต้องใช้บุคลากรทางเทคนิคที่มีความสามารถสูงมาก แต่ในกรณีที่เว็บไซต์มีเพียงเว็บเพจ HTML ธรรมดา กับโค้ดโปรแกรม (เช่น โค้ดที่ใช้ค้นหาสินค้า) อีกเล็กน้อยเท่านั้นก็หาบุคลากรด้านเทคนิคได้ง่ายกว่า

2.4.3.2 การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป มีผลิตภัณฑ์มากมายในท้องตลาดที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บไซต์การค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถสูงขึ้นมาได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ซอฟต์แวร์เหล่านี้จะมีร้านค้าแม่แบบให้ แล้วเราก็สามารถปรับแต่งจากแม่แบบที่ให้มา เพื่อให้ตรงกับความต้องการของธุรกิจของเราได้ สำหรับเว็บไซต์การค้าอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่แล้ว ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีความสามารถและความยืดหยุ่นให้มากเกินพอเลยทีเดียว

2.4.3.3 การใช้บริการการค้าอิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูป บริการในลักษณะนี้จะทำให้เจ้าของร้านสามารถสร้างร้านค้าออนไลน์ขึ้นมาได้ภายในเวลาไม่ถึงวัน โดยผู้ให้บริการจะให้ทั้งซอฟต์แวร์และพื้นที่ในเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับร้านของเรา เป็นการรวมทั้งบริการเว็บโฮสติ้งเข้ามาในตัว ตัวอย่างของบริการนี้ เช่น Yahoo! Store ซอฟต์แวร์ของ Yahoo! Store สามารถสนับสนุนตั้งแต่การสร้างหน้าร้าน การประชาสัมพันธ์ร้าน การรับคำสั่งซื้อ การรับชำระเงิน การคำนวณภาษี ไปจนถึงการทำรายงานสถิติการเยี่ยมชมเลยทีเดียว

2.5 ระบบการเงินบนอินเทอร์เน็ต

ทุกวันนี้เราใช้เงินจ่ายซื้อสินค้าในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ธนบัตร เหรียญ เช็ค บัตรเครดิต หรือบัตร ATM และในองค์กรธุรกิจหรือสถาบันการเงินทั้งหลายต่างมีการซื้อขายระหว่างกันอยู่ตลอดเวลาเช่นกัน โดยในการทำรายการซื้อขายระหว่างองค์กรนั้น แต่เดิมอาจใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของตนเองในการส่งผ่านรายการธุรกรรมต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีและความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจเริ่มเห็นแนวทางที่จะสร้างระบบการจ่ายเงินร่วมกับระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ และนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการธุรกิจอย่างจริงจัง



รูปที่ 2.2 ขั้นตอนของการซื้อสินค้าบนอินเทอร์เน็ต

ระบบชำระเงินผ่านอินเทอร์เน็ตได้รับการพัฒนาขึ้นมาหลายระบบ โดยแต่ละระบบจะมีกระบวนการและคุณสมบัติด้านความปลอดภัยและความสะดวกแตกต่างกันไป ระบบที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน คือ การใช้บัตรเครดิต เนื่องจากการจ่ายเงินกันตามร้านค้าธรรมดา ทั้งทางผู้ซื้อและผู้ขายก็ใช้บัตรเครดิตกันแพร่หลายอยู่แล้ว การนำระบบนี้ไปใช้บนอินเทอร์เน็ตจึงไม่ยากนัก เพราะผู้ใช้เข้าใจระบบคืออยู่แล้ว

นอกจากบัตรเครดิตแล้ว ก็ยังมีระบบจ่ายเงินอื่น ๆ อีก ซึ่งอาจจะมีความสำคัญมากขึ้นในอนาคตเช่นกัน ระบบเหล่านี้มีจุดเด่นจุดด้อยแตกต่างกัน ที่เราจะกล่าวถึงต่อไปนี้ ได้แก่ เช็คอิเล็กทรอนิกส์ และเงินสดดิจิทัล

ถ้าหากคุณกำลังจะเริ่มใช้วิธีการชำระเงินด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ คุณก็ควรจะคาดหวังว่ามีสิ่งจำเป็นต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วในระบบที่จะใช้ด้วยเช่นกัน ปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น การใช้ลายเซ็นดิจิทัล (digital signature) ซึ่งใช้แสดงตัวว่าเป็นคุณ ในลักษณะเดียวกันกับการใช้บัตรประชาชนนั่นเอง แต่เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเหล่านี้ในปัจจุบันยังไม่เข้าที่เข้าทางเรียบร้อยนัก หากแต่อยู่ในสถานะที่ครึ่ง ๆ กลาง ๆ หรือพอจะเปรียบได้กับ กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถอ่านชื่อที่อยู่ในบัตรประชาชนได้เพราะเป็นภาษาต่างประเทศนั่นเอง

DIGITAL SIGNATURE

เมื่ออินเทอร์เน็ตแพร่หลาย การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารก็แพร่หลายขึ้น บริษัทต่าง ๆ ใช้อินเทอร์เน็ตโฆษณาขายสินค้าของตนเอง ผู้ซื้อสินค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ปัญหาเมื่ออยู่ว่าการสั่งซื้อทางเครือข่ายไม่สามารถยืนยันบัตรจริงใด การซื้อโดยไม่ใช้บัตรเครดิตจริงแต่ใช้หมายเลขเบอร์บนบัตรเครดิต จึงเป็นข้อที่เสี่ยงสำหรับผู้ขายสินค้า เพราะอาจเรียกเก็บเงินไม่ได้ หรือมีปัญหาการปฏิเสธการจ่ายภายหลังตามกฎหมาย อาจสร้างปัญหาในเรื่องการพิสูจน์ว่าใครเป็นผู้สั่งซื้อสินค้า เพราะอาจมีผู้แอบอ้างสั่งซื้อสินค้าได้

เพื่อให้การดำเนินธุรกิจบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประสบความสำเร็จได้ เทคโนโลยีในเรื่องการเข้ารหัสและการถอดรหัสเป็นเรื่องที่สำคัญ การพัฒนาระบบการเข้ารหัสจึงได้สร้างกลไกขึ้นมาเป็นพิเศษที่เรียกว่า “ ดิจิตอลซิกเนเจอร์ ” หรือ “ ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ” (e-Signature)

ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการพิสูจน์ และป้องกันการแอบใช้หรือปลอมแปลงเอกสาร เพราะการส่งผ่านข้อมูลไปบนอินเทอร์เน็ตมีอัตราเสี่ยงสูง สามารถรั่วไหลหรือถูกคัดลอกข้อมูลระหว่างทางที่ใดที่หนึ่งในเครือข่ายได้

ในโลกของอินเทอร์เน็ตนั้น การเข้ารหัสข้อมูลถือได้ว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าการใช้ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์สามารถตรวจสอบว่าเป็นบุคคลที่อ้างจริง ปกปิดข้อมูลลับ ป้องกันข้อมูลส่วนตัว และมีการรักษาความปลอดภัยอย่างเพียงพอในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่การตัดสินใจว่าระบบใดจะใช้ได้ดีเพียงไรในแง่ต่าง ๆ เหล่านี้ ขึ้นอยู่กับว่าจะเข้ารหัสข้อมูลอะไรและจะให้ใครสามารถถอดรหัสได้บ้าง เช่น เราสามารถเข้ารหัสข้อมูลทั้งหมดในการทำรายการซื้อขายที่ลูกค้าใช้เว็บเบราว์เซอร์ส่งผ่านไปให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของร้านค้า ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลของการทำรายการซื้อขายนี้เป็นความลับ แต่ถ้าผู้ขายที่ปลายทางสามารถถอดรหัสข้อมูลนั้นทั้งหมดได้ ก็จะไม่สามารถตรวจสอบหรือรับประกันได้ว่าผู้รับปลายทางที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของร้านค้าจะไม่ดูดิก (เช่น แก้วจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อหรือมูลค่าที่เรียกเก็บให้สูงกว่าที่เป็นจริง) ซึ่งเราอาจใช้การเข้ารหัสเพื่อป้องกันการโกงของร้านค้าได้ โดยกำหนดให้ร้านค้าถอดรหัสได้เฉพาะข้อมูลของการสั่งซื้อเท่านั้น ส่วนข้อมูลบัตรเครดิตของลูกค้าจะถูกปกปิดไว้ โดยร้านค้าต้องส่งข้อมูลส่วนนี้ต่อไปยังสถาบันการเงินหรือบริษัทบัตรเครดิตอีกทีหนึ่งเพื่อเรียกเก็บ ซึ่งทางบริษัทจะเป็นผู้เดียวที่ถอดรหัสตรวจสอบข้อมูลบัตรเครดิตของลูกค้าได้ ขั้นตอนดังกล่าวนี้ก็จะช่วยลดการโกงจากร้านค้าที่อาจเกิดขึ้นได้

เทคโนโลยีของการพิสูจน์ว่าผู้ซื้อและผู้ขายเป็นบุคคลที่อ้างถึงจริงจึงมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจกับทั้งสองฝ่าย ในทางปฏิบัติปัจจุบันเราอาจใช้ระบบลายเซ็นดิจิตอล (digital signature) ในการรับรองผู้ซื้อ และใบรับรองดิจิตอล (digital certificate) เพื่อรับรองว่า

ร้านค้ามีอยู่จริงและเชื่อถือได้ โดยระบบทั้งสองนี้ดูเหมือนจะกลายเป็นวิธีมาตรฐานในการทำการค้าอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต เนื่องจากเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นในการติดต่อและสร้างความมั่นใจระหว่างบริษัท องค์กร และสถาบันการเงินในระบบธุรกิจที่นับวันจะแข่งขันกันมากขึ้นทุกที

2.5.1 ประเภทของการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

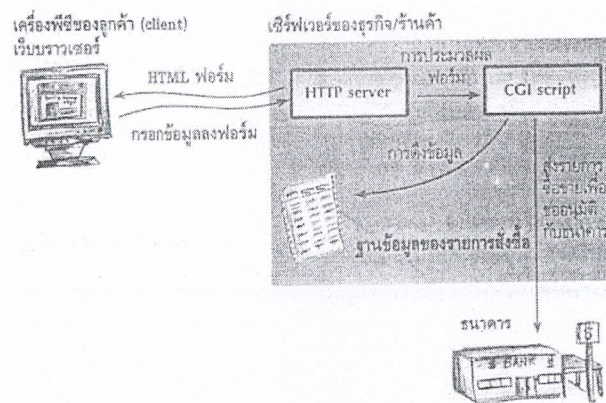
วิธีการชำระเงินบนอินเทอร์เน็ตนั้นจะเป็นเพียงแค่การส่งข้อมูลการตัดชำระเงิน โดยใช้สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์แทนการใช้เงินสด บัตรเครดิต หรือเช็คเท่านั้น ความแตกต่างที่สำคัญคือสื่อแทนเงินอันใหม่นี้ เป็นข้อมูลดิจิทัลล้วน ๆ ที่เราไม่สามารถจับต้องได้ โดยจะมีการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์มาประมวลผลการจ่ายหรือรับเงินแทนการรับเหรียญหรือธนบัตรจากมือหรือกระเป๋าเงินของเรา การที่ข้อมูลทั้งหมดเป็นดิจิทัลนี้ทำให้ระบบชำระเงินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนอินเทอร์เน็ตนั้นมีพื้นฐานความคิดของระบบที่คล้ายคลึงกันเพียงแต่มีองค์กร ผู้พัฒนาและใช้ซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกันไปเท่านั้น

ในขณะนี้มีการใช้ระบบการชำระเงินหลายอย่างที่เกิดขึ้นมาบนเครื่องพีซี รวมทั้งระบบที่ทดลองใช้ สมาร์ทการ์ด (smart card) ในการจับจ่ายซื้อสินค้า นอกจากนี้ในอนาคตเราอาจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก (PDA-personal digital assistant) แทนกระเป๋าเงินของเราในการจับจ่ายซื้อสินค้าในชีวิตประจำวันก็เป็นได้

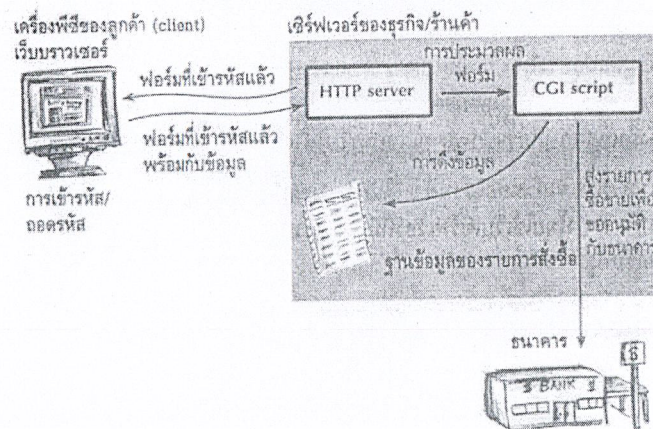
ระบบการชำระเงินที่จะกล่าวต่อไปนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยเน้นที่จะให้ผู้บริโภคทั่วไปสามารถใช้ชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์กับร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งการจ่ายเงินในร้านค้าบนอินเทอร์เน็ตอาจต้องมีหลายระบบ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกใช้ได้สะดวก เหมือนกับที่ร้านค้าทั่วไปรับทั้งเงินสด บัตรเครดิต บัตรATM หรือเช็ค นอกจากใช้กับผู้บริโภคแล้ว ระบบการชำระเงินเหล่านี้ก็น่าจะนำมาใช้ในกรณีของการซื้อขายระหว่างระหว่างองค์กรธุรกิจได้ด้วย โดยใช้แทนหรือร่วมกับวิธีการอื่น ๆ ที่เราใช้กันอยู่แล้ว เช่น บัตรเครดิตของบริษัท (corporate card) เป็นต้น ดังนั้นถ้าคุณค้าขายกับบริษัทมากกว่าผู้บริโภคโดยตรง ก็อาจนำระบบชำระเงินใหม่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเปิดโอกาสใหม่ให้กับธุรกิจอย่างมหาศาล โดยร้านค้าไม่จำเป็นต้องลงทุนมากมายเพื่อสร้างเครือข่ายการโอนหรือชำระเงินของตนเองที่มีข้อจำกัดและราคาแพง

2.5.1.1 บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ต ในการใช้บัตรเครดิต ลูกค้าจะถูกตรวจสอบล่วงหน้าแล้วว่ามีสามารถในการชำระเงินเท่าไร จากนั้นเมื่อลูกค้าใช้บัตรเครดิต ร้านค้าจะตรวจสอบกับธนาคารผู้ออกบัตรว่าบัตรใช้ได้แล้ว จากนั้นจึงออกสลิปให้ลูกค้าเซ็นชื่อเป็นหลักฐานว่าได้ชำระเงินจริง จากนั้นร้านค้าจะนำใบสลิปที่ลูกค้าได้เซ็นชื่อไปเรียกเก็บเงินกับทางธนาคาร และในวันที่ครบ

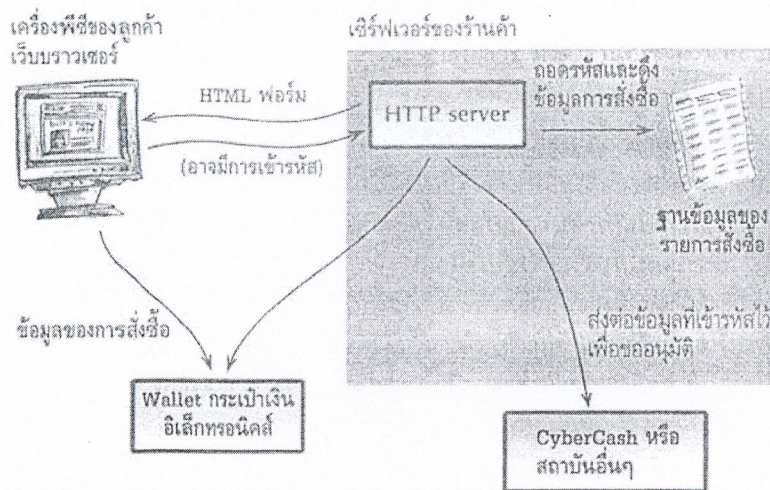
กำหนดของเดือนถัดไปลูกค้าจะได้รับใบแสดงรายการใช้จ่าย โดยลูกค้าจะต้องนำเงินไปชำระหรือแจ้งทางธนาคารให้ตัดเงินจากบัญชีของตน การใช้บัตรเครดิตในอินเทอร์เน็ตจะมีรูปแบบเช่นเดียวกัน แต่จะมีการเพิ่มขึ้นขั้นตอนเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของการส่งข้อมูลการทำรายการระหว่างลูกค้ากับร้านค้า รวมทั้งเพิ่มระบบที่ใช้ตรวจสอบว่าผู้ทำรายการซื้อขายเป็นบุคคลที่มีสิทธิจริง



รูปที่ 2.3 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้บัตรเครดิตทางแบบฟอร์ม HTML และ CGI Script (ไม่มีการป้องกันเข้ารหัส)



รูปที่ 2.4 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้บัตรเครดิตทางแบบฟอร์ม HTML และ CGI Script (มีการใช้ SSL ในการป้องกันข้อมูล)



รูปที่ 2.5 การทำรายการสั่งซื้อโดยใช้โปรแกรมกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์
และระบบประมวลผลบัตรเครดิตของสถาบันการเงินต่าง ๆ

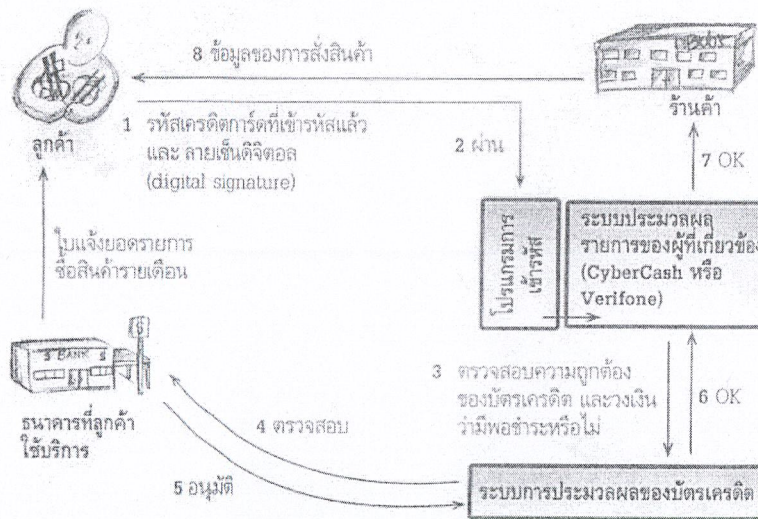
เมื่อลูกค้าทำรายการสั่งซื้อโดยใส่หมายเลขบัตรเครดิตบนฟอร์มในเว็บ แล้วส่งฟอร์มมายังร้านค้า โดยการกดปุ่ม Submit บนหน้าเว็บเพจของร้านค้า ถ้าเว็บเพจนั้นเป็นแบบธรรมดาที่ไม่ได้มีการรักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ ในกรณีนี้ข้อมูลที่ส่งผ่านไปจะเป็นข้อมูลตรง ๆ ที่ไม่มีการเข้ารหัส หรือไม่มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลแต่อย่างใด ถ้ามีขโมยคอยตรวจจับข้อมูลในเครือข่าย ก็จะสามารถเห็นหมายเลขบัตรเครดิตที่ลูกค้าใส่เข้าไป และนำบัตรนั้นไปใช้ได้อย่างง่ายดาย หรือร้านค้าใดที่ตั้งขึ้นหลอก ๆ ก็อาจนำหมายเลขบัตรไปใช้ได้ง่าย ๆ เช่นกัน

สำหรับในส่วน of ร้านค้า ในการทำรายการสั่งซื้อหรือรับข้อมูลบัตรเครดิตเข้ามานั้น จะทำโดยใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีโปรแกรมซีจีไอสคริปต์ (CGI Script) เพื่อทำการประมวลผลจากฟอร์มที่ลูกค้าส่งมาทางเว็บ ซึ่งถ้าต้องการมีระบบความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการแอบตรวจจับดูข้อมูลที่ส่งผ่านเข้ามาในเครือข่ายด้วย ร้านค้าก็ต้องใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ที่สนับสนุนโปรโตคอล SSL (Secured Socket Layer)

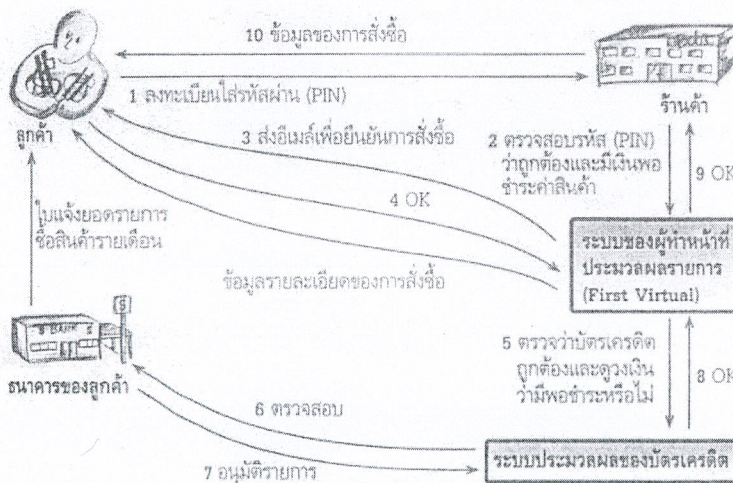
วัตถุประสงค์สำคัญในการใช้เบราว์เซอร์และเซิร์ฟเวอร์ที่สนับสนุนระบบโปรโตคอล SSL คือการป้องกันการลักลอบดูข้อมูลจากผู้อื่นในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่เราจะไม่สามารถป้องกันการโจมตีที่อาจเกิดจากร้านค้าได้ ในการป้องกันการกระทำผิดของร้านค้านั้น (เช่น การที่ร้านค้าเป็นคนขโมยเบอร์บัตรเครดิตเสียเอง) เราจะต้องมีระบบความปลอดภัยอื่นมาใช้เพิ่ม

สำหรับระบบของไซเบอร์แคช (CyberCash) และเวริโฟน (VeriFone) จะใช้ซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Wallet) ซึ่งเป็นโปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับเว็บเบราว์เซอร์ เช่น เนตสเคป (Netscape) หรืออินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) เพื่อเข้ารหัสข้อมูลบัตร

เครดิตที่จะส่งไปยังร้านค้าไม่ให้อ่านได้ จากนั้นร้านค้าก็จะต้องส่งข้อมูลที่ได้นี้ต่อเพื่อตรวจสอบ/ขอ
อนุมัติจากเซิร์ฟเวอร์ของแต่ละบริษัทอีกทีหนึ่ง แล้วจึงทำการประมวลผลในการตัดชำระเงินต่อไป
ส่วนในระบบของเฟิร์สเวอร์ชวล (First Virtual) นั้น บริษัทจะออกเลขหมายประจำตัวที่เรียกว่า
เวอร์ชวลพิน (VirtualPin) ให้กับลูกค้าใช้ในการสั่งซื้อแทนเลขหมายบัตรเครดิตโดยตรง เมื่อลูกค้า
สั่งซื้อสินค้า ลูกค้าจะใช้เลขเวอร์ชวลพิน แทนบัตรเครดิต ร้านค้าก็จะส่งเวอร์ชวลพินของลูกค้า
ต่อไปยังบริษัทเฟิร์สเวอร์ชวล หลังจากที่บริษัทได้รับข้อมูลเลขเวอร์ชวลพินจากร้านค้าแล้วจะแปลง
เลขนี้เป็นหมายเลขบัตรเครดิตของลูกค้า จากนั้นจึงนำข้อมูลไปตัดชำระเงินกับบริษัทบัตรเครดิตของ
ลูกค้าอีกครั้งหนึ่ง (โปรดดูภาพ 2.6 และ 2.7 สำหรับการเปรียบเทียบของระบบทั้งสอง)



รูปที่ 2.6 การตัดชำระเงินบนบัตรเครดิตเมื่อใช้ระบบไซเบอร์แคช หรือ Verifone



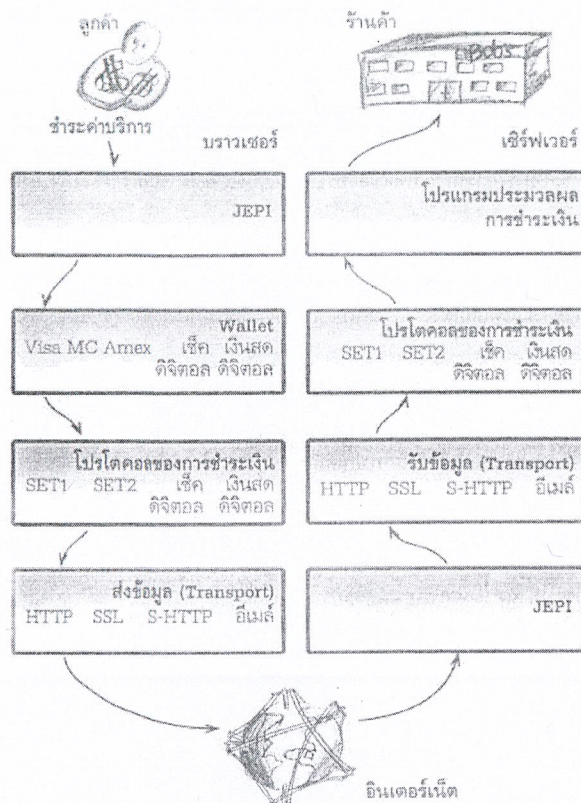
รูปที่ 2.7 การตัดชำระเงินบนบัตรเครดิตเมื่อใช้ระบบของ เฟิร์สเวอร์ชวล

การที่บริษัทเฟิร์สเวอร์ชวลหรือไซเบอร์แคช ตั้งตนเป็นตัวกลางที่ลูกค้าเชื่อถือได้ เพื่อออกเลขหมายที่ใช้ชำระเงินแทนการที่ลูกค้าต้องใช้หมายเลขบัตรเครดิตโดยตรง ทำให้การใช้บัตรเครดิตของลูกค้าปลอดภัยขึ้น และไม่ต้องเป็นห่วงว่าทางร้านค้าจะขโมยเลขหมายบัตรเครดิตไปใช้ จะเห็นวาระบบนี้ปลอดภัยกว่าการใช้บัตรเครดิตที่เราใช้กันอยู่ทุกวันเสียด้วยซ้ำ

ในขณะนี้ยังไม่มีมาตรฐานกลางของระบบการชำระเงิน โดยบัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ต ทำให้เรายังไม่สามารถเชื่อมระบบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกันทั้งหมดได้ ซึ่งจุดนี้เองยังเป็นอุปสรรคที่ทำให้ผู้ซื้อและร้านค้ายังลังเลในการใช้ระบบการชำระเงินทางบัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตอยู่

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันระบบการชำระเงินทางบัตรเครดิตที่ใช้กันอย่างแพร่หลายบนอินเทอร์เน็ตมีอยู่สองระบบ ระบบแรก คือ ระบบที่ใช้โปรโตคอลเซต (Secured Electronic Transaction) ที่พัฒนาาร่วมกันโดยบริษัทวีซ่า (Visa) และมาสเตอร์การ์ด (MasterCard) ระบบนี้จะใช้ร่วมกับโปรโตคอลมาตรฐานอื่นอีกหลายตัวในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และการจัดส่งรายการผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทั้งผู้ใช้บัตรเครดิต ร้านค้า ธนาคาร และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับรายการซื้อขายสินค้าจะต้องมีใบรับรองดิจิทัล (digital certificate) เพื่อรับรองทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายนี้โดยโปรโตคอลเซต จะเข้ารหัสข้อมูลของรายการส่งซื้อก่อนส่งผ่านข้อมูลไปในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อีกระบบหนึ่ง คือ เจอีพีไอ (Joint Electronic Payments Initiative) ซึ่งเป็นอีกมาตรฐานหนึ่งที่จัดตั้งโดย WWW Consortium และสมาคมการค้าบนอินเทอร์เน็ต (Commerce Net) เพื่อสร้างมาตรฐานกลางของการชำระเงินบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต JEPI นี้ จะทำตัวเสมือนเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ลูกค้าใช้ให้สามารถทำงานกับระบบการชำระเงินแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ได้ เช่น ใช้กับกระเป๋าสตางค์อิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบใด ๆ ก็ได้ที่สามารถรองรับมาตรฐาน JEPI ถ้าเราพิจารณาจากโมเดลของไอเอสไอตัวเจอีพีไอ (JEPI) จะอยู่ระหว่างชั้นเน็ตเวิร์ค (Network) กับชั้น ทรานสปอร์ต (Transport) โดยทำหน้าที่รับส่งข้อมูลของการซื้อขายจากโปรโตคอลที่เหมาะสม (เช่น HTTP หรือเอสเอ็มทีพี (SMTP) ในระบบอีเมล) ผ่านไปยังโปรโตคอลที่ใช้ในการชำระเงิน (เช่น เซต)



รูปที่ 2.8 มาตรฐาน JEP1 ในระบบการชำระเงิน

เราจะเห็นได้ว่าต้องมีการใช้โปรโตคอลหลายตัวในระบบการชำระเงินบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น โปรโตคอลในระบบการส่งผ่านข้อมูล และตัวโปรแกรมกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ เจอีพีไอ จึงเสมือนเป็นตัวกลางที่สามารถเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และทำให้การทำรายการทางอินเทอร์เน็ตสามารถติดต่อกันได้ง่ายขึ้น ทำให้ลูกค้าสามารถใช้โปรแกรมเดียวทำธุรกรรมการซื้อขายได้ทั่วทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ทางร้านค้าจะสามารถรับระบบชำระเงินต่าง ๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มมากมายเพื่อรองรับทุกระบบการชำระเงินที่มีอยู่หลากหลายอย่างในปัจจุบัน

2.5.1.2 เช็คอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายแล้ว ยังมีวิธีชำระเงินอีกสองระบบที่พัฒนาขึ้น คือระบบของไฟแนนเชียลเซอร์วิสเทคโนโลยีคอร์ปอเรชั่น (Financial Service Technologies Corporations (FSTC)) และระบบของบริษัทไซเบอร์แคช โดยทั้งสองระบบจะทำให้ลูกค้าสามารถส่งจ่ายเงินได้เหมือนการใช้เช็คส่งจ่ายโดยตรงให้กับร้านค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

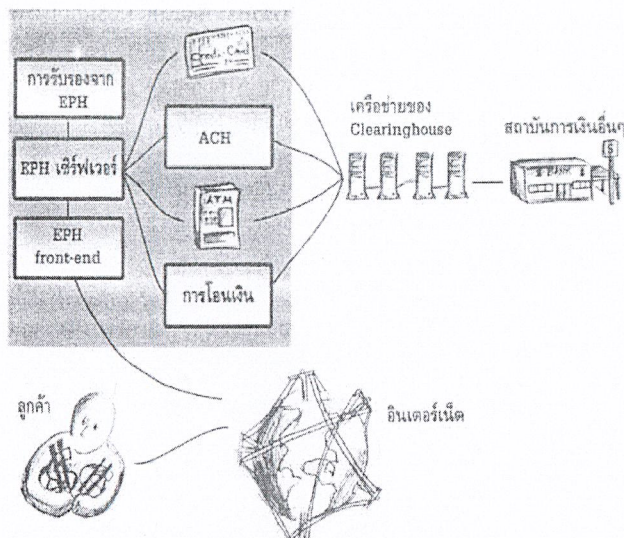
เช็คกระดาษที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั้น จริง ๆ แล้วคือเอกสารสั่งให้ธนาคารอนุมัติการโอนเงินจากบัญชีของเจ้าของเช็คให้กับผู้ถือเช็คหรือชื่อที่ระบุในเช็คแทนการใช้เงินสดนั่นเอง ซึ่งเราจะยื่นเช็คนี้ให้กับผู้ที่เราจ่ายเงินให้ ทางผู้รับก็เพียงนำเช็คไปขึ้นเงินกับทางธนาคารเท่านั้น

ระบบเช็คอิเล็กทรอนิกส์จะมีลักษณะเดียวกันกับเช็คกระดาษเกือบทุกประการ เพียงแต่เอกสารบนกระดาษถูกเปลี่ยนเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทน ในการซื้อสินค้าหรือโอนเงิน ผู้ส่งจ่ายจะส่งข้อมูลไปให้ร้านค้าหรือผู้รับเงิน ทางร้านค้าก็จะส่งผ่านข้อมูลนี้ต่อไปยังธนาคารหรือสถาบันการเงินเพื่อทำการโอนเงินเข้าบัญชี จากนั้นข้อมูลก็จะถูกส่งกลับมายังผู้ส่งจ่ายเพื่อบอกว่าได้โอนเงินเรียบร้อยแล้ว

การใช้เช็คอิเล็กทรอนิกส์มีข้อดีเหนือระบบเช็คกระดาษ คือเราสามารถป้องกันการปลอมของเช็คได้โดยไม่ต้องใช้วัสดุพิเศษในการพิมพ์ แต่จะใช้การเข้ารหัสเลขที่บัญชีของเราในแบบที่ธนาคารเท่านั้นจะสามารถถอดรหัสได้ ส่วนร้านค้าหรือผู้รับเช็คไปขึ้นเงินจะไม่สามารถทราบเลขที่บัญชีของเราได้เลย นอกจากนี้ในการส่งผ่านข้อมูลอาจมีการใช้โปรโตคอล เซ็ต และใบรับรองดิจิทัลเข้ามาช่วยในการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งมาว่ามาจากผู้ส่งจ่ายหรือจากธนาคารจริง ๆ

ระบบเช็คอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท ไชเบอร์แคช นั้นสร้างขึ้นเพื่อเสริมการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตที่ใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (wallet) โดยมีข้อแตกต่างที่สำคัญคือบริษัท ไชเบอร์แคชจะไม่ทำหน้าที่รับชำระเงินโดยตรง กล่าวคือในระบบนี้การชำระเงินจะทำกับธนาคารโดยตรงเลย ส่วน FSTC จะเป็นสมาคมของธนาคารและศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเช็คหรือตัวเงินระหว่างธนาคาร (clearing house) ที่มีหน้าที่ดูแลและออกแบบระบบเช็คอิเล็กทรอนิกส์ โดยเช็คอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะมีพื้นฐานเหมือนเช็คกระดาษทุกประการ เพียงแต่มีระบบลายเซ็นดิจิทัลใช้แทนการเซ็นลายเซ็นบนกระดาษเท่านั้นเอง

นอกจากระบบเช็คอิเล็กทรอนิกส์แล้ว FSTC ยังได้พัฒนาระบบการชำระเงินที่เป็นเสมือนบัตรเดบิตหรือบัตร ATM (มีการตัดโอนเงินทันทีที่มีการใช้บัตร) เพื่อเพิ่มทางเลือกและความยืดหยุ่นในการใช้งานสำหรับลูกค้าที่ต้องการเช็คอิเล็กทรอนิกส์ที่รับรองจากธนาคารแล้วว่ามีเงินอยู่ในบัญชี สมมติว่าเราต้องการจ่ายสินค้าจากรถยนต์หรือบ้าน ซึ่งในการชำระเงินนั้นร้านค้าจะไม่ยอมรับเช็คส่วนตัวของเรา แต่จะรับเฉพาะเงินสดหรือเช็คของธนาคาร (Cashier check หรือ Certified check) เท่านั้น ในระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ เราจะสามารถออกเช็คอิเล็กทรอนิกส์ที่ธนาคารรับรองแบบนี้ได้เช่นกัน โดยจะต้องทำการเข้ารหัสของเราผ่านไปยังโปรแกรมที่เรียกว่าอีพีเอช (EPH (Electronic Payment Handlers)) หรือโปรแกรมจัดการเรื่องการชำระเงินที่ติดตั้งไว้ที่ธนาคารซึ่งเราจะให้รับรองเช็ค โดยธนาคารจะมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีโปรแกรมนี้อยู่ตามจุดต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



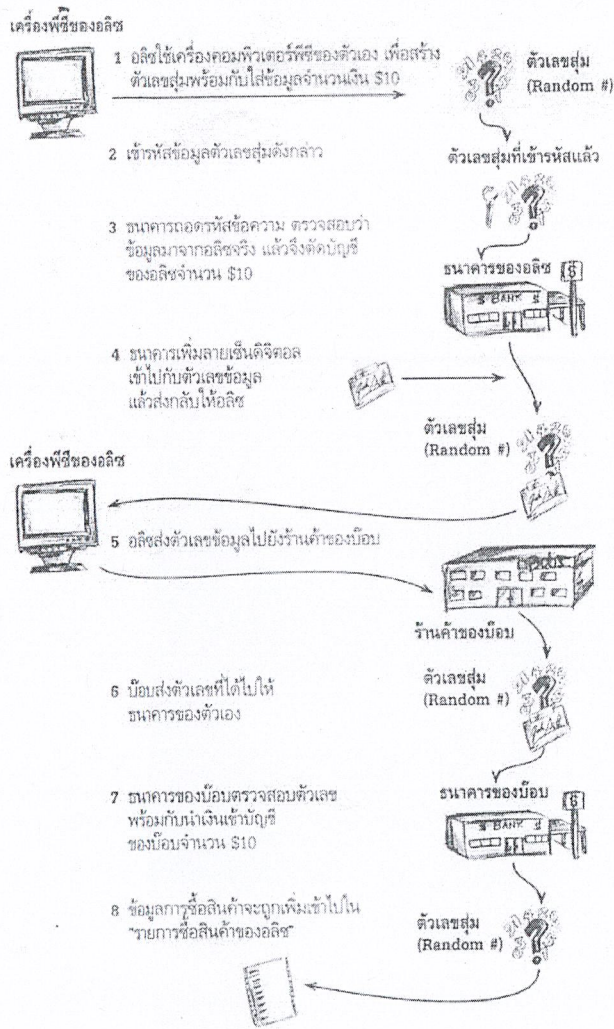
รูปที่ 2.9 การใช้เช็คอิเล็กทรอนิกส์

ในการส่งเช็คอิเล็กทรอนิกส์ของเรานั้น สามารถส่งได้โดยตรงทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของธนาคาร ซึ่งจะประมวลผลตัดชำระเงินตามเช็คโดยทันที หรือส่งเช็คผ่านทางอีเมลล์ (ซึ่งทางธนาคารจะทำการเคลียร์ในภายหลัง) เราจะเห็นได้ว่าระบบการใช้เช็คอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีประโยชน์มหาศาลเมื่อประยุกต์ใช้ในการส่งผ่านเงินหรือรายการ โอนเงินผ่านศูนย์กลางแลกเปลี่ยนส่งผ่านรายการอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธนาคาร (National Automated Clearing House Association) เพื่อส่งผ่านเงินระหว่างธุรกิจหรือธนาคารอีกด้วย

2.5.1.3 เงินสดดิจิทัล (Digital Cash) ความหมายอย่างตรงไปตรงมาก็คือ การนำข้อมูลดิจิทัลมาแทนการใช้เงินสด โดยระบบดิจิทัลแคชนี้จะเหมาะมากสำหรับการซื้อขายที่มีมูลค่าน้อย ๆ และเป็นการขายสินค้าที่ลูกค้ารับสินค้าได้ทันทีบนอินเทอร์เน็ต เช่น การซื้อโปรแกรม ข้อมูลภาพ หรือข้อมูลข่าวสาร ซึ่งระบบดิจิทัลแคชนี้จะเป็นคลื่นลูกใหม่ที่มาแรงของระบบการชำระเงินบนอินเทอร์เน็ตในอนาคต

ในระบบดิจิทัลแคช ค่าของเงินจะเป็นเพียงชุดข้อมูลดิจิทัลเท่านั้น ทางธนาคารจะทำหน้าที่ออกชุดข้อมูลเหล่านี้ที่เรียกว่า โทเคน (tokens) และจะตัดเงินในบัญชีออกเป็นจำนวนเท่ากับมูลค่าของ โทเคน เหล่านี้ที่ออกไป ในการออกดิจิทัลแคชนั้นทางธนาคารจะตรวจสอบข้อมูลของจำนวนเงิน พร้อมกับเพิ่มรายละเอียดในชุดข้อมูลของดิจิทัลแคชว่าเราสามารถชำระเงินจากชุดข้อมูลนี้ได้จริง จากนั้นจึงส่งชุดข้อมูลดังกล่าวมาให้ที่เครื่องพีซีของเรา เมื่อเราต้องการใช้อี-แคช (e-cash) เหล่านี้ก็เพียงส่งชุดข้อมูลดังกล่าวให้กับร้านค้า ทางร้านค้าจะนำชุดข้อมูล อี-แคช

ที่ได้ไปตรวจสอบกับทางธนาคาร ถ้าทุกอย่างถูกต้องเรียบร้อย ทางธนาคารจะโอนเงินไปเข้าบัญชีของร้านค้าตามจำนวน ซึ่งทางธนาคารจะต้องมีระบบฐานข้อมูลที่คอยตรวจสอบว่าชุดข้อมูลนั้นมีการใช้แล้วหรือยัง สำหรับ อี-แคช นั้นชุดจะสามารถใช้ได้เพียงครั้งเดียว โดยจะมีหมายเลขประจำแต่ละชุดข้อมูลที่จะไม่ซ้ำกันและถ้าร้านค้าได้รับ อี-แคช ที่ได้มีการใช้ไปแล้ว ธนาคารจะแจ้งกับร้านค้าว่า อี-แคช นี้ถูกใช้ไปแล้วและไม่สามารถนำมาชำระเงินได้



รูปที่ 2.10 การซื้อสินค้าโดยใช้เงินสดดิจิทัล (digital cash)

ในบางครั้งผู้ซื้ออาจต้องการปกปิดการซื้อขายของตนเองให้เป็นความลับ ระบบเงินสดดิจิทัล (digital cash) ก็สามารถรักษาความลับของการซื้อขายได้เสมือนการใช้เงินสด โดยมีระบบที่เรียกว่า blind signature หรือ ลายเซ็นลับ ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าสามารถซื้อ อี-แคช จากทางธนาคารได้

โดยไม่มีข้อมูลของผู้ซื้อติดอยู่ใน อี-แคช ก้อนนั้น คุณสมบัตินี้ทำให้ อี-แคช ทำหน้าที่ประดุจเงินสดอย่างแท้จริง เหมือนกับการที่เราใช้ธนบัตรซื้อสินค้า ซึ่งในตัวธนบัตรจะไม่มีชื่อเราเป็นหลักฐานในการซื้อขายอยู่แล้ว ในการใช้ blind signature กับ อี-แคช ในการซื้อสินค้านี้ ผู้ขายสินค้าและธนาคาร จะไม่สามารถตรวจสอบได้เลยว่าใครเป็นผู้ใช้ อี-แคช ก้อนดังกล่าว

จากรายละเอียดข้างต้น ธนาคารจะเป็นบุคคลที่เหมาะสมที่สุดในการออก อี-แคช แต่บริษัทอื่น ๆ อาจสามารถที่จะออก อี-แคช หรือคิจิตอลแคชนี้ได้เช่นกัน ในปัจจุบันมีการทดลองใช้อี-แคช กันอย่างจริงจังในประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกลางที่ทำให้ อี-แคช ทุกระบบในท้องตลาดสามารถใช้ร่วมกันได้หมด ลูกค้ำที่ใช้ อี-แคช ของบริษัทใดร้านค้าจะต้องรับชำระจากบริษัท อี-แคช นั้นเท่านั้น นอกจากนี้ อี-แคช ซึ่งออกโดยบริษัทที่ไม่ใช่สถาบันการเงินจะไม่ได้รับการรับรองจากรัฐบาล เรื่องของมาตรฐานกลางและการรับรองจากรัฐนี้เองที่เป็นอุปสรรคในการที่จะทำให้อี-แคช แพร่หลายและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง แต่ถ้าเมื่อไรที่ปัญหานี้หมดไป ระบบ อี-แคช ก็จะกลายเป็นเครื่องมือทางการค้าที่สำคัญบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในอนาคต

ค่าใช้จ่ายของการทำการค้าบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้ อี-แคช นั้นน้อยมากจนคุ้มค่ากับการใช้ในรายการซื้อขายที่มีมูลค่าเพียงเล็กน้อยบนอินเทอร์เน็ต สำหรับ อี-แคช ซึ่งใช้ในการซื้อสินค้าที่มีมูลค่าน้อยมาก (ถ้าเทียบเป็นเงินไทยก็คงไม่ถึงสตางค์หรือไม่ก็บาท) นี้จะเรียกว่า ไมโครแคช (microcash) ส่วนรายการซื้อขายสินค้าที่สามารถรับสินค้าไปได้ทันทีและมีมูลค่าน้อย ๆ นี้เราเรียกว่า รายการค้าแบบไมโคร หรือ ไมโครทรานแซคชัน (microtransaction)

ไมโครแคชนี้เองจะเป็นกลไกสำคัญสำหรับธุรกิจบริการใหม่ ๆ ในการเสนอขายข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่มีมูลค่าน้อย เช่น ข้อมูลข่าว รายงานหุ้น รูปภาพ เสียง บทหนึ่งของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือรายงานพยากรณ์อากาศ หรือแม้กระทั่งใช้ขายเวลาในการเล่นเกมที่สามารถเล่นได้พร้อมกันหลาย ๆ คนผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพราะมันมีต้นทุนต่ำพอที่จะนำมาใช้ในเครื่องเหล่านี้ได้โดยผู้ขายไม่สูญเสียกำไรทั้งหมดไปด้วย

ไมโครแคชอาจนำไปใช้ในธุรกิจ “ ให้เช่า ” ใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ เช่น โปรแกรมที่เป็นจาวา (Java) หรือแอคทีฟเอ็กซ์ (ActiveX) โดยผู้ใช้โปรแกรมเสียค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยต่อการใช้แต่ละครั้ง นอกจากนี้ผู้ออกแบบไมโครแคชยังเล็งเห็นตลาดที่สำคัญอีกสองตลาดคือ สำนักพิมพ์ขนาดใหญ่ที่จะปรับเปลี่ยนหนังสือของคนให้อยู่ในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อขายบนอินเทอร์เน็ต และบุคคลทั่วไปที่ต้องการใช้เว็บเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่หรือขายผลงานของตนสู่ผู้อื่น

ระบบจัดการของไมโครแคชนั้นจะเหมือนกับการทำรายการซื้อขายอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เพียงแต่จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่คอยสะสมรวบรวมรายการใช้จ่ายย่อย ๆ เข้าด้วยกันจนมีมูลค่าพอสมควร จากนั้นลูกค้าสามารถเลือกที่จะชำระเงินโดยบัตรเครดิตหรือระบบใดก็ตามโดยไม่ต้องเป็นห่วงว่าค่าทำรายการ (transaction fee) จะเกินมูลค่าของสินค้าที่เราซื้อจริงๆ ในระบบไมโครแคช

ไมโครแคชเปรียบเสมือนผู้เปิดโลกใหม่ของธุรกิจที่เกี่ยวกับการเช่าเวลาและการขายสินค้าที่มีมูลค่าน้อย ๆ แต่เมื่อรวมกันแล้วการค้าในระบบไมโครแคชเราจะต้องชำระเงินไว้ก่อนล่วงหน้าเมื่อมีการใช้เงินซื้อสินค้ามูลค่าเงินในบัญชีของเราจะค่อย ๆ ลดลง ดังนั้นในการตรวจสอบผู้ใช้ก็ไม่มีปัญหาและข้อมูลของการซื้อก็สามารถปกปิดได้โดยการใส่ใบลงนามดิจิทัลแบบบอด (blind signature) ดังที่กล่าวมาแล้ว

เรื่องระดับของระบบรักษาความปลอดภัยกำลังเป็นหัวข้อที่ถกเถียงกันอยู่ของระบบไมโครแคช เนื่องจากการที่ไมโครแคชมีมูลค่าของรายการน้อยมากทำให้มีการคิดว่าระบบรักษาความปลอดภัยแบบเดียวกับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอื่นนั้นเกินความจำเป็นหรือไม่ เนื่องจากไมโครแคชแต่ละรายการมีมูลค่าน้อยมากจนขโมยหรือแฮกเกอร์ไม่คุ้มเสียเวลาที่จะแกะรหัสของข้อมูลไมโครแคชที่ส่งผ่าน นอกจากนี้หากหาวิธีป้องกันข้อมูลที่แน่นอนอย่างระบบอื่นมาใช้กับระบบไมโครแคชก็อาจทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดความล่าช้า ถ้ามีการใช้ไมโครแคชกันอย่างแพร่หลายเพราะจำนวนของการทำรายการจะสูงมาก จนในที่สุดอาจทำให้การจราจรบนเครือข่ายคับคั่งจนเราใช้อินเทอร์เน็ตไม่สะดวกเลยก็เป็นได้

2.6 คุณสมบัติพื้นฐานของระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล

เนื่องจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบนอินเทอร์เน็ตสามารถถูกคุกคามได้จากผู้ที่ประสงค์ร้ายดังนั้นการจัดทำร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์จึงมีมาตรฐานพื้นฐานของระบบรักษาความปลอดภัยของร้านค้าซึ่งประกอบด้วย

2.6.1 ความลับของการทำรายการ (confidentiality) เป็นคุณสมบัติพื้นฐานของระบบรักษาความปลอดภัยในการรับ-ส่งข้อมูลที่ดี คือ การรักษาความลับของข้อมูล ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นสามารถอ่านข้อมูลหรือนำข้อมูลไปใช้ หรือสะกดย่อยที่มาของข้อมูลได้

2.6.2 ความเชื่อถือของผู้ที่ให้และรับข้อมูล (integrity) ข้อมูลที่ถูกส่งออกมาจากผู้ส่งและถึงผู้รับโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากข้อมูลไม่ได้รับ-ส่งจากมือผู้ส่งไปยังผู้รับโดยตรง แต่ต้องเดินทางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เป็นเครือข่ายสาธารณะ ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์มาหลายเครื่อง

ก่อนที่จะถึงปลายทาง จึงต้องมีกระบวนการที่ทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลไม่ได้ถูกเปลี่ยนแปลงระหว่างการเดินทางหรือหากถูกแก้ไขแล้วก็สามารถที่จะตรวจสอบได้

2.6.3 ระบบตรวจสอบว่าเป็นเอกสารจริง (authentication) เป็นการระบุตัวผู้ส่ง หรือยืนยันว่าข้อมูลที่ส่งไปถึงผู้รับไม่ถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไข กระบวนการตรวจสอบว่าเป็นเอกสารจริงนั้นมีไว้เพื่อป้องกันการปลอมแปลงตัวผู้ส่ง เพื่อให้ผู้รับนั้นมั่นใจว่าข้อมูลที่ได้มานั้นมาจากตัวผู้ส่งจริง ๆ หรือไม่ถูกตัดแปลงแก้ไขไปจากข้อมูลเดิม

2.6.4 อำนาจการอนุมัติ (authorization) คือส่วนของระบบการอนุมัติวงเงินของสถาบันที่ออกบัตรเครดิตนั้น อาจจะช่วยให้อำนาจร้านค้าสามารถตรวจสอบว่าลูกค้ามีเงินพอที่จะจ่ายสินค้าได้หรือไม่ ซึ่งอาจเป็นการตรวจสอบจากเงินในบัญชี หรือขออนุมัติวงเงินที่จะเรียกเก็บจากสถาบันที่ออกบัตรเครดิตก็ได้

2.6.5 การรับประกันความปลอดภัย (assurance) คือการวางนโยบายเพื่อควบคุมให้ระบบมีความปลอดภัยอย่างแท้จริง

2.6.6 สิทธิของข้อมูลส่วนตัว (privacy)

2.7 มาตรฐานของระบบความปลอดภัยในอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงถึงมาตรฐานของระบบความปลอดภัยในอินเทอร์เน็ต

มาตรฐาน	การทำงาน	โปรแกรมที่ใช้
Secure HTTP (S-HTTP)	ป้องกันการทำการขายบนเว็บ	บราวเซอร์, เว็บเซิร์ฟเวอร์, โปรแกรมต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต
Secure Sockets Layer (SSL)	ป้องกันข้อมูลใน packet ในระดับชั้น Network (OSI Model)	บราวเซอร์, เว็บเซิร์ฟเวอร์, โปรแกรมต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต
Secure MIME (S/MIME)	ป้องกันข้อมูลที่แนบมาด้วยอีเมล	โปรแกรมอีเมลที่มีการเข้ารหัสของ RSA และลายเซ็นดิจิทัล
Secure Wide-Area-Nets (S/WAN)	การเข้ารหัสแบบ Point-To-Point ระหว่าง Firewall กับ Router	เครือข่ายส่วนตัวบนอินเทอร์เน็ต (Virtual Private Networking-VPN)
Secure Electronic Transaction (SET)	ป้องกันการทำการขายบัตรเครดิต	สมาร์ทการ์ด, เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ทำการชำระเงิน, ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

จากมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วนี้เราสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ มาตรฐานที่ใช้รักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งในเครือข่าย และมาตรฐานของระบบความปลอดภัยในโปรแกรมประยุกต์ เช่น เอสเอสแอล (SSL (Secure Sockets Layer)) และซีเคียล ไซด์-เอเรียเน็ตเวิร์ค (Secure Wide-Area Network (S/WAN)) ซึ่งออกแบบมาเพื่อความปลอดภัยของการส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานของการส่งข้อมูลในเครือข่าย สำหรับซีเคียล เอชทีทีพี (Secure HTTP (S-HTTP)) และ Secure MIME (S/MIME)) เป็นมาตรฐานในโปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานในอินเทอร์เน็ต โดยจะใช้ในการปกป้องข้อมูลส่วนตัวและตรวจสอบว่าผู้ใช้เป็นคนที่แท้จริง ทั้งนี้มาตรฐานเอส-เอชทีทีพี (S-HTTP) นั้นจะใช้ในโปรแกรมที่เกี่ยวกับเว็บ แต่เอส-เอ็มเอ็ม (S-MIME) จะใช้ในโปรแกรมจำพวกอีเมลล์ สำหรับ เซ็ต นั้นจะใช้ในโปรแกรมที่รักษาความปลอดภัยของรายการทางการค้าในระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์

2.7.1 เซ็ต (SET : Secured Electronic Transaction)

เซ็ต เกิดขึ้นจาก ผู้ให้บริการยักษ์ใหญ่อย่าง วิซ่า และ มาสเตอร์การ์ด ได้คิดค้นระบบความปลอดภัยในการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตและตั้งเป็นมาตรฐานกลางร่วมกัน โดยใช้ชื่อว่า เซ็ต ซึ่งคล้ายกับการบริการลูกค้าโดยให้สามารถใช้จ่ายเงินผ่านบัตรเครดิตตามร้านค้าทั่วไปอย่างที่เราเห็นกันในปัจจุบัน

เซ็ต เป็นมาตรฐานหรือข้อตกลงในการทำธุรกรรมทางอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการรับส่งที่มีความปลอดภัยระหว่างผู้ซื้อ ร้านค้า และธนาคารหรือสถาบันการเงินในลักษณะที่อิงอยู่กับการใช้บัตรเครดิต

2.7.1.1 เซ็ต ใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อจุดประสงค์ในการ.....

- รักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) อาทิ ข้อมูลหมายเลขบัตรเครดิต เงื่อนไข การสั่งซื้อ ที่อยู่ของลูกค้า เป็นต้น
- คงความถูกต้องของข้อมูล (Integrity) อาทิ ข้อมูลการชำระเงิน
- ตรวจสอบและยืนยันสภาพของทั้งร้านค้าและผู้ถือบัตร

วิธีการที่ เซ็ต ใช้บรรลุจุดประสงค์ข้างต้น ได้แก่

- การใช้การเข้ารหัสข้อมูล (encryption) สำหรับการรักษาความลับของข้อมูล
- การใช้ลายเซ็นดิจิทัลในการรับประกันความถูกต้องของข้อมูล
- การใช้ลายเซ็นดิจิทัลและดิจิทัลเซอร์ติฟิเคท (Digital Certificate) ของผู้ถือบัตรในการตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของผู้ตรวจสอบ

- การใช้ลายเซ็นดิจิทัลและ ดิจิตอลเซอร์ติฟิเคท ของร้านค้าในการตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของร้านค้า

2.7.1.2 เซ็ต มี 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- ลูกค้ายูเอสบีซีบัตรเครดิต (Cardholder) : คือผู้ถือบัตรที่ออกให้โดยธนาคารหรือบริษัทผู้ให้บริการบัตรเครดิต โดยมีซอฟต์แวร์ประเภท กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ติดตั้งอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างกระบวนการในการรับ-ส่ง อาทิ คำสั่งซื้อ ข้อมูลการชำระเงินที่อยู่ภายใต้โพรโตคอลของเซ็ต ระหว่างร้านค้า เปรอ์เมนต์เกตเวย์ และCA
- ร้านค้า (Merchant) : จะมีเซิร์ฟเวอร์ที่คอยรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของผู้ซื้อจากซีเอ (CA) รวมทั้งประมวลคำขออนุมัติการชำระเงินไปยังเปรอ์เมนต์เกตเวย์ (Payment Gateway)
- เปรอ์เมนต์เกตเวย์ : ทำหน้าที่ตรวจสอบและอนุมัติการชำระเงิน รวมทั้งเรียกเก็บเงินจากลูกค้าผ่านเครือข่ายที่เป็นส่วนตัว (Private Network) ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเปรอ์เมนต์เกตเวย์ ส่วนใหญ่จะเป็นธนาคารหรือสถาบันการเงินที่ทางร้านเปิดบัญชีไว้ เพื่อรับสลิปใช้จ่ายจากลูกค้าบัตรเครดิต (เรียกว่า Acquirer)
- Certification Authority : จะทำหน้าที่ออกใบรับรองหรือ Digital Certificate รวมถึงให้การรับรองสถานภาพของร้านค้า ลูกค้ายูเอสบีซีและผู้ให้บริการ เปรอ์เมนต์เกตเวย์ เมื่อมีการร้องขอ นอกจากนั้น CA ยังมีหน้าที่ในการดูแล รับผิดชอบฐานข้อมูลของใบรับรอง รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญ ๆ ในกรณีที่สถานะของใบรับรองมีการเปลี่ยนแปลง อาทิ ใบรับรองหมดอายุ หรือถูกยกเลิก เป็นต้น

2.7.1.3 รูปแบบการการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตในระบบ เซ็ต เป็นดังนี้

- ลูกค้าเลือกชมสินค้าต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ของร้านค้า และเมื่อตัดสินใจซื้อ ลูกค้าจะส่งคำขอเบื้องต้น (Initiate Request) ไปยังร้านค้าจากซอฟต์แวร์กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์
- ร้านค้ารับคำขอเบื้องต้น และส่งคำตอบรับเบื้องต้น (Initiate Request) ที่ลงลายเซ็นดิจิทัล (ด้วยกุญแจส่วนตัว (Private Key) ของร้านค้า) ไปพร้อมกับ Digital Certificate ของร้านค้าและของไพรเวทเกตเวย์ (Private Gateway) ให้แก่ลูกค้า

- ลูกค้าจะตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของร้านค้าและของ เพอร์เมนท์เกตเวย์ จาก CA จากนั้นจะส่งคำสั่งซื้อ (OI หรือ Order Information) ที่ลงลายเซ็นดิจิทัล (ด้วยกุญแจส่วนตัว (Private Key) ของลูกค้า) แล้วส่งคำสั่งการชำระเงินที่ถูกเข้ารหัสด้วยกุญแจระบบกุญแจที่สมมาตร (Symmetric Key) เพื่อรักษาความลับของข้อมูลใน PI ตลอดจนส่งข้อมูลบัตรเครดิต อาทิ หมายเลขบัตรเครดิต วันที่หมดอายุพร้อมกับกุญแจรหัสกุญแจที่สมมาตร ที่ถูกเข้ารหัสด้วย กุญแจสาธารณะ ของ เพอร์เมนท์เกตเวย์ และส่ง Digital Certificate ของลูกค้าให้แก่ร้านค้า
- ร้านค้าตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของลูกค้า แล้วตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งซื้อ (OI) ด้วยกุญแจสาธารณะ (Public Key) ของลูกค้า จากนั้นจึงส่งคำสั่งการชำระเงิน (PI) ไปยัง เพอร์เมนท์เกตเวย์ เพื่อขออนุมัติ พร้อมกันนั้นจะส่งคำตอบรับคำสั่งซื้อ (Purchase Response) ที่ถูกลงลายเซ็นดิจิทัล ไปให้แก่ลูกค้าพร้อมกับ Digital Certificate ของร้านค้า หากคำอนุมัติเป็นผล ร้านค้าก็จะดำเนินการส่งสินค้าไปให้แก่ลูกค้า
- ลูกค้าจะตรวจสอบและยืนยันสถานภาพของร้านค้า แล้วตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบรับคำสั่งซื้อด้วย กุญแจสาธารณะ ของร้านค้า จากนั้นจึงเก็บคำตอบรับ คำสั่งซื้อไว้เป็นหลักฐาน

2.7.2 SSL

ในการใช้เว็บเบราว์เซอร์เพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่มีอยู่มากมายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เวลาระบุที่อยู่ของเว็บไซต์ที่เข้าไปเยี่ยมชมจะสังเกตเห็นได้ว่าจะต้องขึ้นต้นด้วย Http ซึ่งย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol ซึ่งเป็นโปรโตคอลที่ใช้ในการรับ-ส่งข้อมูลที่เราใช้กับเอกสารประเภทเว็บ และในบางครั้งที่อยู่ของเว็บไซต์มีได้ขึ้นต้นด้วย http แต่กลับเปลี่ยนเป็น https แทน ที่เป็นเช่นนั้นนั้นแสดงว่าขณะนั้นมีการทำงานของระบบรักษาความปลอดภัยที่เรียกว่า SSL เกิดขึ้น

รูปแบบการรักษาความปลอดภัยของ SSL นั้นย่อมาจาก Secure Sockets Layer ซึ่งคิดค้นขึ้นมาโดยบริษัท Netscape โดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาความลับของข้อมูลในขณะรับ - ส่ง และเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลนั้นถูกรับ - ส่งระหว่างผู้ส่งและผู้รับตามที่ระบุไว้จริง โดยที่ข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขไปจากเดิม

2.7.2.1 โพรโตคอล SSL ประกอบด้วยระดับของโพรโตคอลย่อย 2 ระดับ ได้แก่

- SSL Handshake Protocol : ทำหน้าที่สร้างกระบวนการรับส่งข้อมูลระหว่างผู้รับและผู้ส่ง แลกเปลี่ยนรูปแบบหรือ algorithm ที่จะใช้ในการเข้ารหัส รวมทั้งกุญแจรหัสที่จะใช้ในการรับ - ส่งข้อมูล
- SSL Record Protocol : (จะอยู่เหนือ Transport Layer ใน OSI โมเดลที่มีโพรโตคอลอย่างเช่น TCP อยู่ในระดับนี้) ทำหน้าที่จัดแบ่งบล็อกของข้อมูลที่ได้จากโพรโตคอลที่อยู่ในระดับเหนือขึ้นไปให้เป็น record ทำการบีบอัดข้อมูล กำหนดรหัสประจำข้อมูล (Message Authentication Code หรือ MAC) และดำเนินการเข้ารหัสข้อมูล ก่อนที่ส่งไปยังโพรโตคอลในระดับถัดไป

2.7.2.2 คุณสมบัติที่สำคัญของ SSL คือ

- การรักษาความลับของข้อมูลขณะรับ - ส่ง จากการใช้การเข้ารหัสข้อมูล
- การระบุตัวตนในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Authentication)
- ความถูกต้องของข้อมูลที่ตรวจสอบได้ว่าจะต้องไม่ถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขในระหว่างรับ-ส่ง
- การระบุตัวตนในฝั่งไคลเอนต์ (เป็น option)

2.8 ความสำคัญของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

การทำธุรกิจผ่านบนอินเทอร์เน็ตสามารถทำให้โครงสร้างของระบบทั้งหมดเปลี่ยนแปลงไปเลยทีเดียว ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงนี้ ธุรกิจบางรายอาจจะต้องปิดตัวไป และธุรกิจบางรายอาจจะต้องปรับตัวขนานใหญ่ ขณะเดียวกัน ก็มีโอกาสมากมาเกิดขึ้นแก่ทางผู้ประกอบการที่มีวิสัยทัศน์และกล้าเสี่ยง การค้าอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดผลกระทบดังนี้

2.8.1 ผลกระทบต่อธุรกิจ

2.8.1.1 ลดจำนวนชั้นในการติดต่อผ่านคนกลาง โดยทั่วไปกว่าสินค้าจะเดินทางจากโรงงานมาถึงผู้บริโภค ก็จะต้องผ่านคนกลางหลายต่อตั้งแต่ตัวแทนจำหน่าย ผู้ค้าส่ง ไปจนถึงผู้ค้าปลีก กว่าที่จะถึงผู้บริโภคราคาสินค้าก็เพิ่มขึ้นมากกว่า 100 เปอร์เซ็นต์ สาเหตุที่ต้องมีคนกลางหลายชั้นคือ ขีดจำกัดทางกายภาพ และข้อจำกัดของการไหลของสารสนเทศ คนกลางจะต้องเป็นผู้ที่คุมสารสนเทศที่สำคัญ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตทำให้สารสนเทศสามารถไหลไปมาระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่อาจจะอยู่ห่างไกลกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ระบบการซื้อขายแบบใหม่สามารถดำเนินการ โดยลดจำนวนชั้นของคนกลาง

ลงไปได้ คนกลางที่รุ่งเรืองระบบใหม่จะทำงานเป็นตลาดอิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดกว้าง ให้ผู้ซื้อและผู้ขายมาเข้าร่วมในตลาดอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเสรี เนื่องจากการใช้ซอฟต์แวร์เป็นหลักในการดำเนินงานคนกลางเหล่านี้จึงมีทุนต่ำ และสามารถรองรับผู้ซื้อและผู้ขายได้ในจำนวนที่มากกว่าคนกลางในการค้าขายแบบดั้งเดิม

- 2.8.1.2 ผู้ขายเข้าถึงผู้ซื้อได้กว้างขึ้น** ธุรกิจโลกทางกายภาพมีกลุ่มลูกค้าเท่าที่อยู่ในรัศมีของการติดต่อทางกายภาพเท่านั้น ร้านค้าปลีกทั่วไปมีลูกค้าเฉพาะในเมืองนั้น หากต้องการเข้าถึงลูกค้ากลุ่มใหม่ ก็จะต้องลงทุนทั้งสถานที่และกำลังคนเพื่อเปิดสาขาเพิ่ม แต่ในโลกดิจิทัล ธุรกิจมีโอกาสที่จะเข้าถึงลูกค้าทั่วโลกได้ตั้งแต่ตอนเริ่มต้น
- 2.8.1.3 ผู้ซื้อสามารถเลือกผู้ขายได้มากขึ้น** ทางกายภาพหากผู้ซื้อเดินเข้าไปเลือกซื้อเสื้อผ้าในห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง และพบเสื้อผ้าที่ถูกต้องใจแล้ว เขามักจะไม่ตระเวนไปตามห้างสรรพสินค้าอื่น ๆ อีก เพื่อเปรียบเทียบราคาของเสื้อผ้าแล้วเลือกซื้อจากแหล่งที่ถูกที่สุดเนื่องจากต้นทุนในการเดินทางและการคั้นนั้นสูงกว่าเงินที่ประหยัดได้ แต่ในโลกของอินเทอร์เน็ตนั้นร้านค้าต่าง ๆ เราสามารถเข้าถึงได้เพียงแค่ใช้นิ้วคลิกเมาส์เท่านั้นและยังมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการเปรียบเทียบราคาของสินค้าจากหลาย ๆ ที่ได้อีกด้วย และเมื่อเลือกสินค้าได้แล้วก็สามารถไปถึงร้านได้ทันทีโดยการใช้เมาส์คลิกเท่านั้น
- 2.8.1.4 ผู้ซื้อที่มีสิทธิมีเสียงในการซื้อขายมากขึ้น** จากการที่อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อแบบหลายทาง ผู้ซื้อสามารถสื่อกลับไปยังบริษัทว่าต้องการสินค้าหรือบริการในลักษณะไหน ราคาเท่าไรจึงจะเหมาะสม ก็จะสามารถทำได้โดยสะดวก แรงผลักดันที่สำคัญ คือ โอกาสของผู้บริโภคที่จะสามารถตั้งราคาของสินค้าเองได้ แล้วให้ผู้ขายแข่งขันกันขายสินค้าตามราคาดังนั้น
- 2.8.1.5 โอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น** การทำธุรกิจทางอินเทอร์เน็ตเพิ่งเกิดขึ้นไม่นานและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ยังมีโอกาสที่ไม่มีใครมองเห็นอยู่อีกมากมาย ตัวอย่างเช่น รูปแบบของธุรกิจไพรซ์ไลน์ (Priceline) เป็นสิ่งที่เป็นไปได้มาก่อนที่อินเทอร์เน็ตจะแพร่หลาย เพราะไม่มีวิธีการใดที่ใช้ต้นทุนต่ำในการทำให้ลูกค้าจำนวนมากทราบราคาของสินค้าที่ต้องการ แล้วค้นหาข้อมูลจากผู้ขายจำนวนมากเพื่อจับคู่ที่ดีที่สุดได้อย่างรวดเร็ว

ความสามารถในการเชื่อมต่อกันที่เพิ่มขึ้นหลายสิบเท่าระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ซัพพลายเออร์กับผู้ผลิต ผู้ซื้อกับผู้ซื้อ และผู้ขายกับผู้ขายด้วยกันเองเป็น หัวใจสำคัญของกระบวนการทางธุรกิจแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้นและที่คิดค้น รูปแบบของธุรกิจใหม่ขึ้นมาได้ก็สามารถก้าวไปสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจ ประเภทนั้น ๆ ได้หรือ อาจนำธุรกิจไปจดทะเบียนในรูปแบบของสิทธิบัตร เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบ

- 2.8.1.6 เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน** การติดต่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การติดต่อผ่านโทรศัพท์ และกระดาศใช้เวลา นานและกินแรงงานสูง

2.9 ประโยชน์ของการค้าอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายกับธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งไม่เพียงแต่จะสร้างโอกาสใหม่ ๆ ของการทำธุรกิจหรือบริการหรือเข้าสู่ลูกค้ากลุ่มใหม่ แต่ทำให้ การทำธุรกิจกับลูกค้ากลุ่มเดิมนั้นเป็นอย่างสะดวกและรวดเร็ว การติดต่อกันด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ลดงานเอกสารและลดค่าใช้จ่ายลง เช่น การออก เอกสารต่าง ๆ การใช้เว็บเพจ และอีเมลล์ติดต่อลูกค้าทำให้บริการหลังการขายสะดวกรวดเร็วขึ้น เมื่อ ข้อมูลต่าง ๆ ของบริษัทอยู่ในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น ก็จะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น เช่น การนำข้อมูลวิธีแก้ปัญหาของสินค้าไปส่งบนเว็บเพจ หรือสร้าง แบบสอบถามบนเว็บทำให้สามารถบริการลูกค้าได้ตลอดเวลา อีกทั้งรับทราบข้อบกพร่องของสินค้า และความ ต้องการของลูกค้าได้ทันที ซึ่งจะ ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ รวดเร็วและทันต่อการแข่งขันในธุรกิจ

2.10 ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม

หากการค้าอิเล็กทรอนิกส์แพร่หลายออกไปและใช้กันในช่วงกว้าง ระบบเศรษฐกิจโดยรวม จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้คนสามารถประหยัดเวลาในการเดินทางและการติดต่อประสานงาน ได้มากและสามารถนำไปใช้ทำงานอย่างอื่นได้มากขึ้น ระบบเศรษฐกิจก็จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์ มากขึ้น เนื่องจากทั้งผู้ซื้อและผู้ขายมีสารสนเทศครบถ้วนและสามารถติดต่อกับทุกฝ่ายได้โดยง่าย

แต่ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นอาจจะทำให้เกิดผลกระทบกับสังคมที่รุนแรงได้ หากรัฐบาลและ ประชาชนไม่เข้าใจผลกระทบของมันและไม่ได้เตรียมตัวรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เช่น หาก ธนาคารต่าง ๆ ให้บริการทางการเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น ผู้คนไม่จำเป็นต้องไปที่สาขา

ของธนาคารอีกต่อไป ธนาคารก็จะสามารถลดจำนวนสาขาและพนักงานได้เป็นจำนวนมาก หากพนักงานเหล่านี้ไม่ได้รับการฝึกฝนเพื่อเข้าสู่อาชีพใหม่อย่างทันท่วงทีก็อาจจะเกิดปัญหาสังคมได้ อาชีพที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย คือ ผู้ที่ทำงานทางด้านธุรกิจเนื่องจากงานธุรการหลายส่วนจะกลายเป็นงานที่ไม่จำเป็นอีกต่อไปเมื่ออินเทอร์เน็ตและซอฟต์แวร์ถูกนำมาใช้ในกระบวนการต่าง ๆ แทน

ในด้านบวกที่เห็นได้ชัดก็คือการกระจายโอกาสทางการศึกษาและการแพทย์ออกไปสู่ประชาชนในวงกว้างขึ้นได้ อินเทอร์เน็ตสามารถทำให้ประชาชนในชนบทได้รับการศึกษาทางไกล ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสาธารณสุขมากขึ้น

บทที่ 3

การออกแบบ

3.1 ข้อมูลเบื้องต้น

ทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยการสอบถามและสำรวจจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จากห้างสรรพสินค้า จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อสำรวจถึงความต้องการของเจ้าของร้านค้า และการใช้งานการค้าอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สามารถออกแบบฟังก์ชันต่าง ๆ ออกมาได้ ดังนี้

3.1.1 ส่วนเจ้าของร้านค้า

3.1.1.1 หน้าเมนูหลักในการจัดการกับสินค้าของร้านค้า (Main Manage) จะใช้แสดงถึงเมนูหลักที่เจ้าของร้านสามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้าได้ ประกอบด้วย

3.1.1.1.1 ปุ่มสำหรับการเพิ่มสินค้า เป็นเมนูในการเพิ่มรายการสินค้าเข้าสู่ระบบร้านค้า ประกอบด้วย

- ประเภทของสินค้า
- ประเภทย่อยของสินค้า
- ยี่ห้อของสินค้า
- ลักษณะของสินค้า
- ขนาดของสินค้า
- รายละเอียดของสินค้า
- ราคาซื้อของสินค้า
- ราคาขายของสินค้า
- ส่วนลดของสินค้า
- รูปภาพตัวอย่างของสินค้า

3.1.1.1.2 ปุ่มสำหรับการแก้ไขสินค้า เป็นเมนูในการแก้ไขข้อมูลของรายการสินค้าที่มีอยู่ในระบบร้านค้า ประกอบด้วย

3.1.1.1.2.1 หน้าสำหรับค้นหารายการสินค้า จากรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสสินค้า
- ประเภทย่อยของสินค้า

- ยี่ห้อสินค้า
- ส่วนลดของสินค้า
- 3.1.1.1.2.2 หน้าสำหรับแสดงผลรายการสินค้าจากการค้นหา
- 3.1.1.1.2.3 หน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลของรายการสินค้า
- 3.1.1.1.3 ปุ่มสำหรับการลบสินค้า เป็นเมนูในการลบข้อมูลของรายการสินค้าที่มีอยู่
ระบบร้านค้า ประกอบด้วย
 - 3.1.1.1.3.1 หน้าสำหรับค้นหารายการสินค้า จากรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - รหัสสินค้า
 - ประเภทย่อยของสินค้า
 - ยี่ห้อสินค้า
 - ส่วนลดสินค้า
 - 3.1.1.1.3.2 หน้าสำหรับแสดงผลรายการสินค้าจากการค้นหา
 - 3.1.1.1.3.3 หน้าสำหรับการลบข้อมูลของรายการสินค้า
- 3.1.1.1.4 ข่าวสารที่ประกาศจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- 3.1.1.2 หน้าเมนูในการแก้ไขแอคเคาท์
 - 3.1.1.2.1 ชื่อผู้ใช้ในการเข้าสู่ระบบ (Username)
 - 3.1.1.2.2 รหัสผ่านเดิม (Old Password)
 - 3.1.1.2.3 รหัสผ่านใหม่ (New Password)
 - 3.1.1.2.4 ยืนยันรหัสผ่านใหม่ (Confirm New Password)
- 3.1.1.3 หน้าเมนูในการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า (Update Shop) แสดงถึงข้อมูลของร้านค้าที่มีอยู่ และเจ้าของร้านค้าสามารถทำการแก้ไขได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย
 - 3.1.1.3.1 ข้อมูลส่วนตัว เป็นข้อมูลของเจ้าของร้านค้า ประกอบด้วย
 - ชื่อจริง นามสกุลจริง
 - หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
 - ที่อยู่
 - จังหวัด
 - รหัสไปรษณีย์
 - โทรศัพท์
 - แฟกซ์

3.1.1.3.2 ข้อมูลร้านค้า เป็นรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับร้านค้า ประกอบด้วย

- โลโก้ร้าน
- ชื่อร้านค้า
- ประเภทของร้านค้า
- รายละเอียดของร้านค้า
- เบอร์โทรของร้านค้า
- เบอร์แฟกซ์ของร้านค้า
- รายชื่อพนักงานในร้านค้า
- ฝ่าย/แผนกของพนักงานในร้านค้า
- อีเมลล์ของพนักงานในร้านค้า
- คำค้นหาที่ใช้กับร้านค้า

3.1.1.3.3 รายละเอียดในการรับชำระเงินของร้านค้า

3.1.1.3.3.1 ในกรณีโอนเงินเข้าบัญชี

- ชื่อเจ้าของบัญชี
- เลขที่บัญชี
- ธนาคาร
- สาขา

3.1.1.3.3.2 ในกรณีส่งจ่ายทางธนาณัติ

- ที่อยู่เดียวกับข้างต้น
- ที่อยู่ใหม่สำหรับการส่งจ่ายทางธนาณัติ
- จังหวัด
- รหัสไปรษณีย์

3.1.1.4 หน้าเมนูในการจัดการเกี่ยวกับการส่งเสริมการขายของร้านค้าที่เจ้าของร้าน

ต้องการนำเสนอแก่ลูกค้า มีรายละเอียดดังนี้

- การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับรายการส่งเสริมการขาย
- การเปลี่ยนแปลง และแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับรายการส่งเสริมการขาย

3.1.1.5 หน้าเมนูในการจัดการเกี่ยวกับข่าวสารของร้านค้าที่เจ้าของร้านต้องการนำเสนอแก่

ลูกค้า มีรายละเอียดดังนี้

- การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร
- การเปลี่ยนแปลง และแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสาร

3.1.1.6 หน้าเมนูในการจัดการเกี่ยวกับรายการใบสั่งสินค้า แสดงถึงสถานะของสินค้าว่า ปัจจุบันกำลังดำเนินการอยู่ในขั้นตอนใด ประกอบด้วย

3.1.1.6.1 รหัสใบสั่งซื้อสินค้า

3.1.1.6.2 สถานะของสินค้า ประกอบด้วย

- Just received order และ รอชำระเงิน
- อยู่ในขั้นตอนการจัดส่ง
- สินค้าหมด, กำลังรอสินค้าใหม่

3.1.2 ส่วนของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์

3.1.2.1 หน้าการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารเพื่อนำเสนอไปยังร้านค้าทุกร้านในคอมพิวเตอร์

- สำหรับการเพิ่ม แก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารเพื่อนำเสนอแก่ร้านค้าภายในชอปปิงคอมพิวเตอร์

3.1.2.2 หน้าการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารเพื่อนำเสนอไปยังลูกค้า

- สำหรับการเพิ่ม แก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารเพื่อนำเสนอแก่ลูกค้าที่หน้าโฮมเพจของอีชอปปิงคอมพิวเตอร์เว็บไซต์

3.1.2.3 หน้าการจัดการลบข้อมูลร้านค้าที่ไม่เหมาะสมในอีชอปปิงคอมพิวเตอร์เว็บไซต์

- สำหรับการลบข้อมูลร้านค้าที่นำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสม

3.1.2.4 หน้าการจัดการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายของร้านค้าต่าง ๆ

- สำหรับการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้าต่าง ๆ ที่จะนำเสนอไปยังโฮมเพจของอีชอปปิงคอมพิวเตอร์เว็บไซต์

3.1.2.5 หน้าการจัดการเกี่ยวกับการส่งข้อมูลข่าวสารไปยังร้านค้าบางร้าน

- สำหรับการเพิ่ม แก้ไข และเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารไปยังร้านค้าบางร้านในคอมพิวเตอร์

3.1.2.6 หน้าการจัดการแก้ไขชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

3.1.3 ส่วนของลูกค้าทั่วไป

3.1.3.1 หน้าโฮมเพจของอีชอปปิงคอมพิวเตอร์เว็บไซต์ประกอบด้วยการนำเสนอส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1.3.1.1 วิธีการสั่งซื้อสินค้า สำหรับแสดงรายละเอียดและวิธีในการสั่งซื้อสินค้า

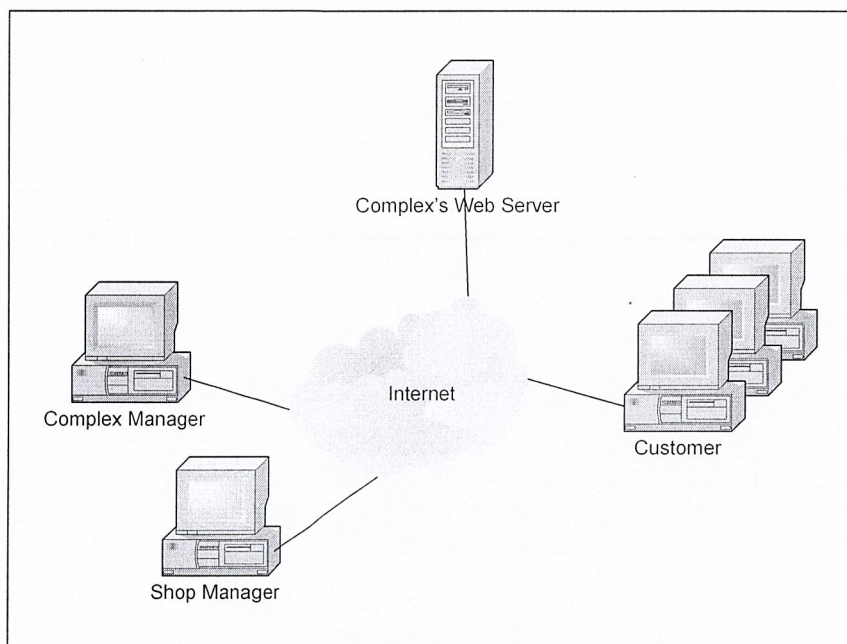
- 3.1.3.1.2 ตรวจสอบสถานะของสินค้า
- 3.1.3.1.3 ค้นหาสินค้าและร้านค้าในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
 - 3.1.3.1.4 แผนที่ภายในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
 - 3.1.3.1.5 เชื่อมโยงไปยังร้านค้าต่าง ๆ ภายในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
 - 3.1.3.1.6 รายการส่งเสริมการขายภายในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
 - 3.1.3.1.7 ข่าวสารภายในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
 - 3.1.3.1.8 ร้านค้าใหม่ในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์
- 3.1.3.2 หน้าร้านของร้านค้าต่าง ๆ แสดงถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ร้านค้าต้องการนำเสนอแก่ร้านค้า
 - 3.1.3.2.1 หน้าแรกของร้านค้า โดยจะมีรายละเอียดของ
 - ข่าวสารที่ร้านค้าต้องการนำเสนอแก่ลูกค้าที่มาเยี่ยมชม
 - สินค้าใหม่หรือสินค้าแนะนำที่ร้านค้าต้องการนำเสนอแก่ลูกค้า
 - 3.1.3.2.2 หน้าผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยจะมีรายละเอียดและข้อมูลต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการที่ร้านค้าต้องการนำเสนอแก่ลูกค้า
 - 3.1.3.2.3 หน้าตรวจสอบสถานะของสินค้า ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 3.1.3.2.3.1 หน้าสำหรับค้นหารายการของใบสั่งซื้อสินค้า จากรหัสของใบสั่งซื้อสินค้า
 - 3.1.3.2.3.2 หน้าแสดงสถานะในการสั่งซื้อสินค้า รายละเอียดของสถานะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - Just receive order และรอชำระเงิน
 - อยู่ในขั้นตอนการจัดส่ง
 - สินค้าหมด, กำลังรอสินค้าใหม่
 - 3.1.3.2.4 หน้าติดต่อร้านค้า ประกอบด้วย
 - 3.1.3.2.4.1 รายละเอียดของร้านค้า ซึ่งประกอบด้วย
 - ชื่อร้านค้า
 - ที่ตั้งของร้านค้า
 - เบอร์โทรของร้านค้า
 - เบอร์แฟกซ์ของร้านค้า
 - อีเมลล์สำหรับติดต่อพนักงานของร้านค้า

3.1.3.2.4.2 ส่วนสำหรับติดต่อกับร้านค้า สำหรับลูกค้าติดต่อกับร้านค้า
โดยตรง

3.1.3.2.5 หน้าแสดงความคิดเห็น สำหรับลูกค้าเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นที่
มีต่อร้านค้า

3.2 การออกแบบระบบ

3.2.1 สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)

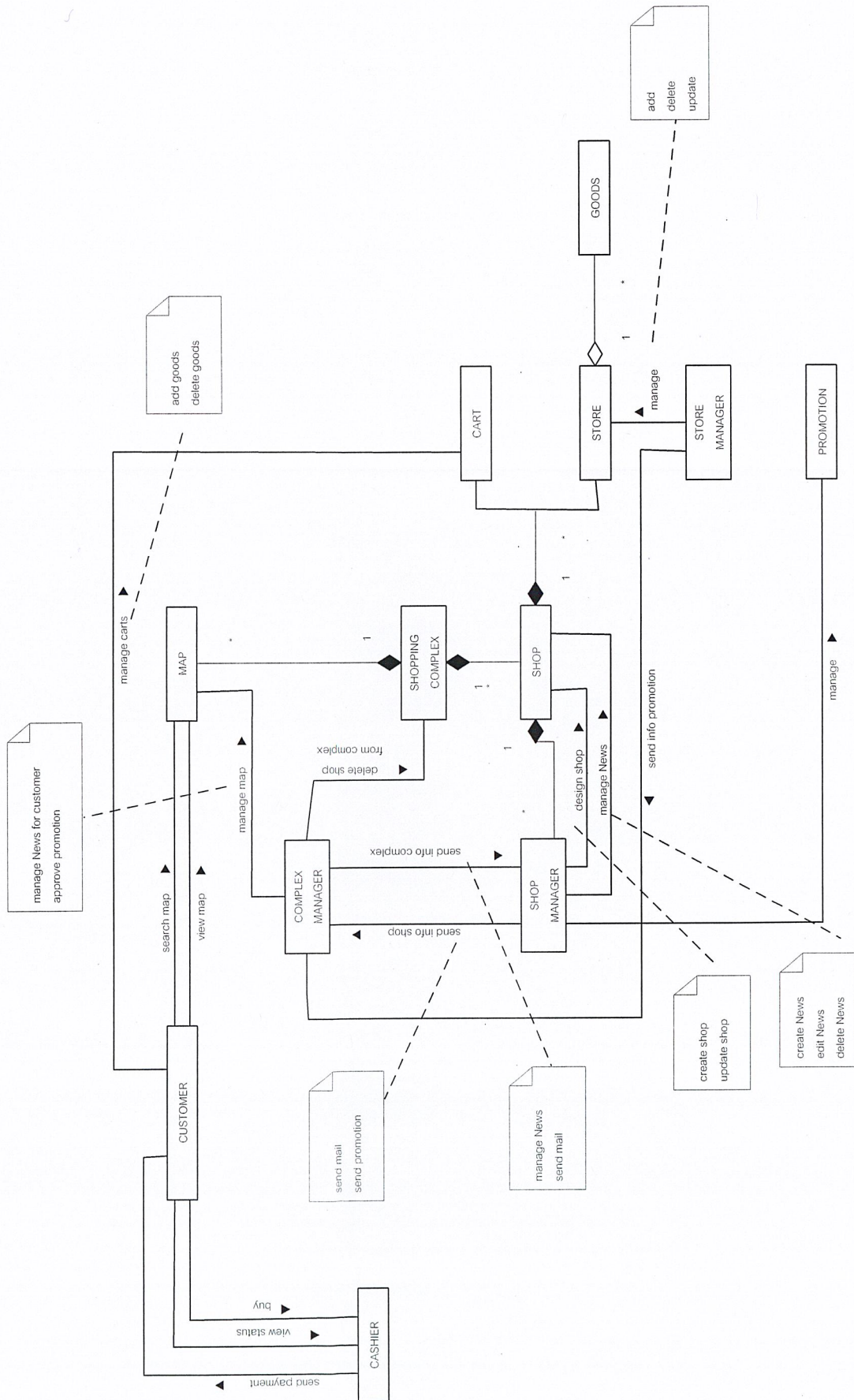


รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

ส่วนประกอบของระบบ

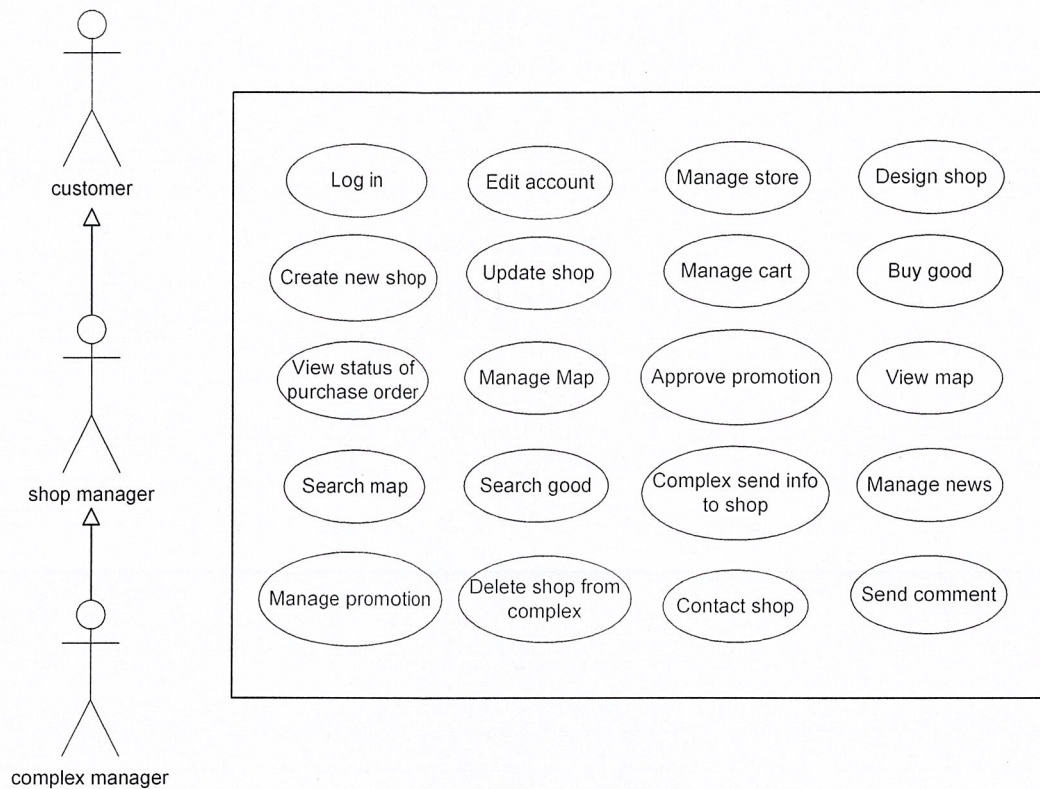
- 1.เว็บเซิร์ฟเวอร์ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลของร้านค้าต่าง ๆ ภายในอีชอปปิ้งคอมเพล็กซ์ เพื่อให้บริการข้อมูลแก่เจ้าของร้านค้าและลูกค้าทั่วไปผ่านทางเว็บไซต์
- 2.ไคลเอนต์จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ เจ้าของร้านค้า, ลูกค้าทั่วไป และ ผู้ดูแลคอมเพล็กซ์

3.2.2 โดเมนโมเดล (Domain Model)



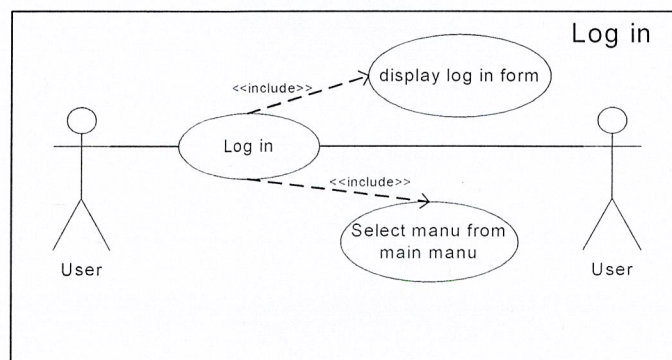
รูปที่ 3.2 โดเมนโมเดล

3.2.2 ไฮเลเวลยูสเคส (High Level Use Case)

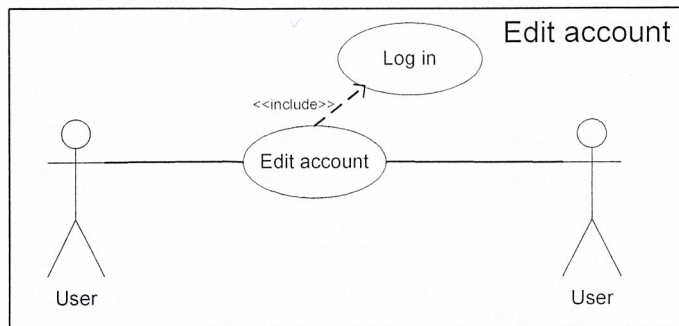


รูปที่ 3.3 ไฮเลเวลยูสเคส

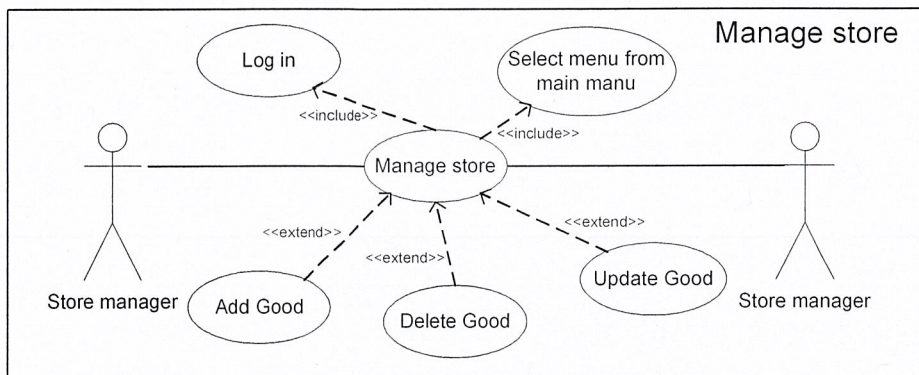
3.2.3 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Daigram)



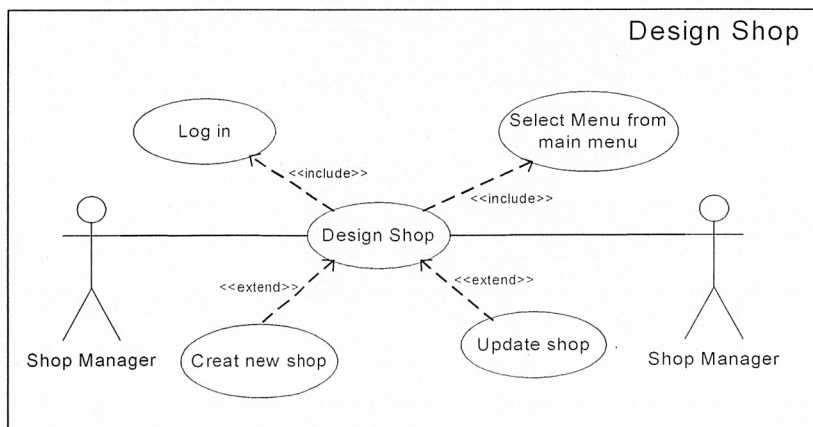
รูปที่ 3.4 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้



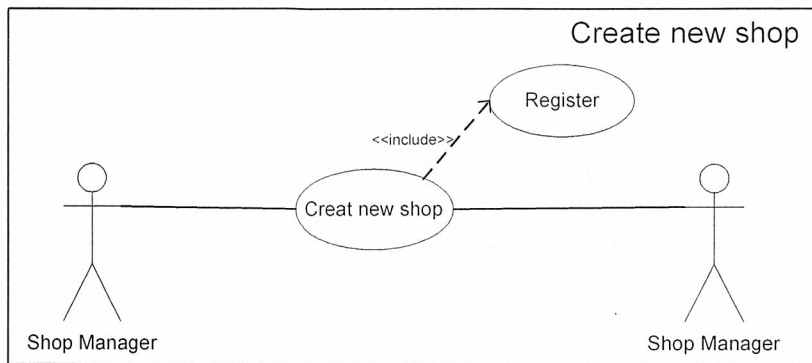
รูปที่ 3.5 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขแอคเคาน์ทของผู้ใช้



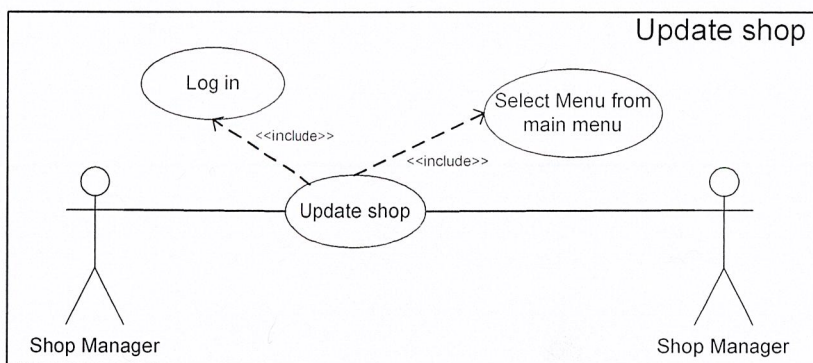
รูปที่ 3.6 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการจัดการรายการสินค้า



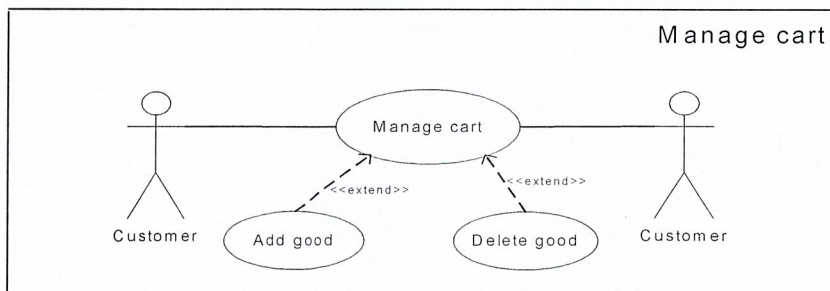
รูปที่ 3.7 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสร้างร้านค้า



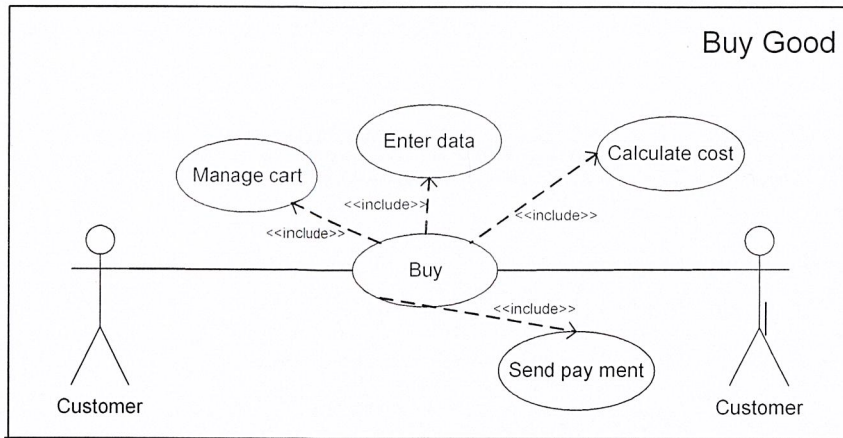
รูปที่ 3.8 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสร้างร้านค้าใหม่



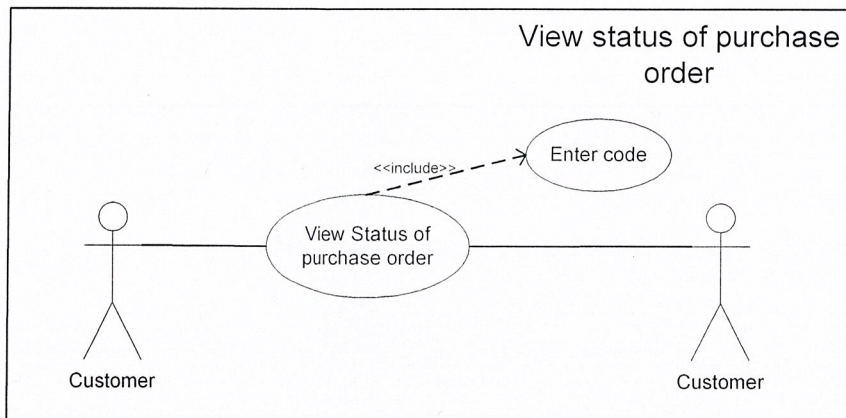
รูปที่ 3.9 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า



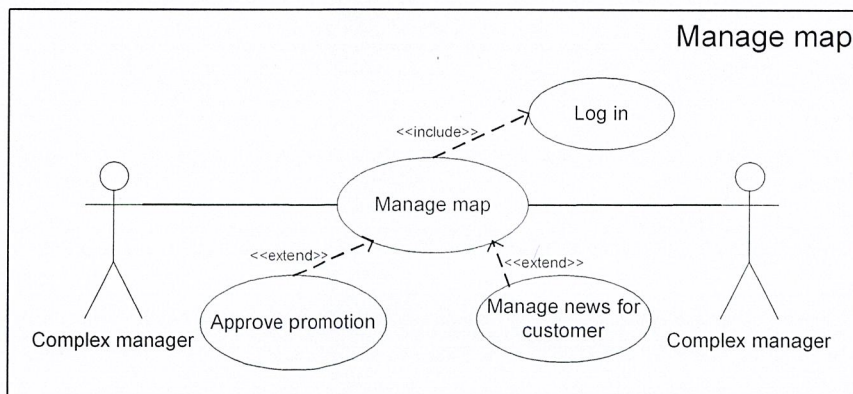
รูปที่ 3.10 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการตะกร้าสินค้าของลูกค้า



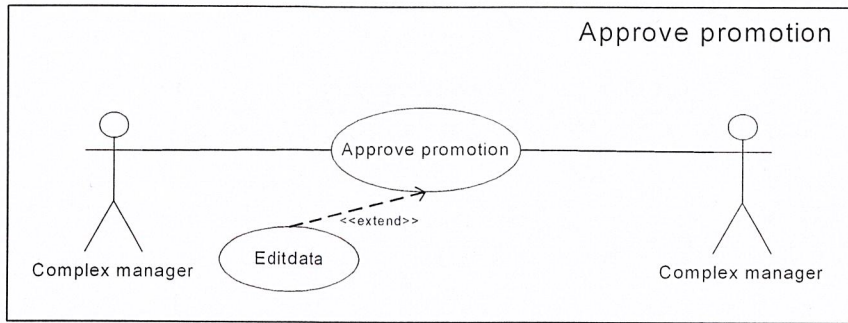
รูปที่ 3.11 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการสั่งซื้อสินค้า



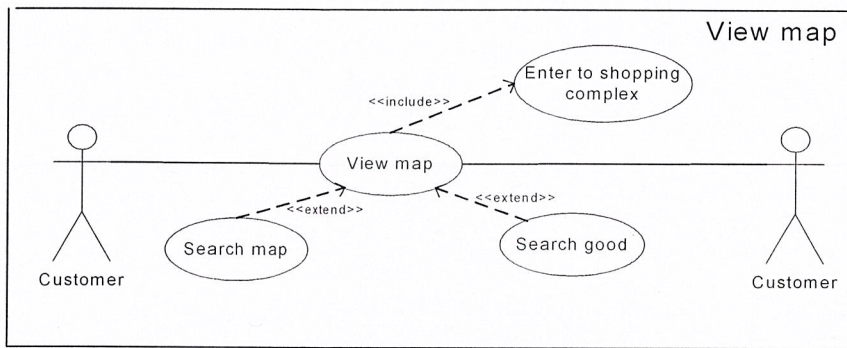
รูปที่ 3.12 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการดูสถานะของการสั่งซื้อ



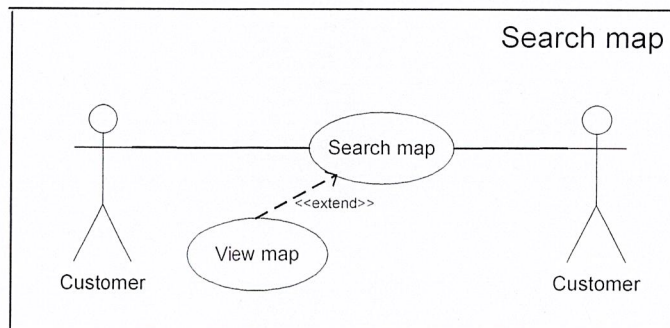
รูปที่ 3.13 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการเว็บไซต์



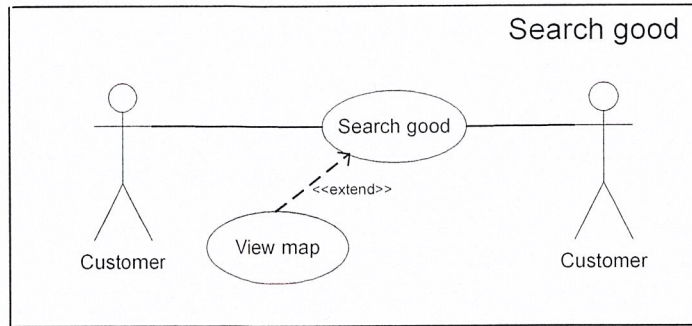
รูปที่ 3.14 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้า



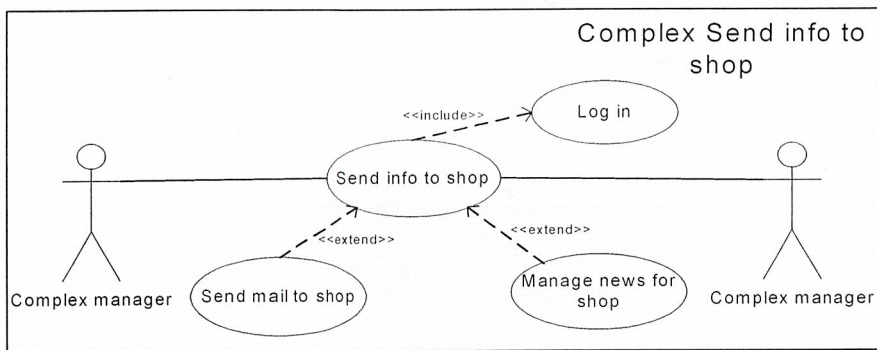
รูปที่ 3.15 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการเข้าชมเว็บไซต์ของลูกค้า



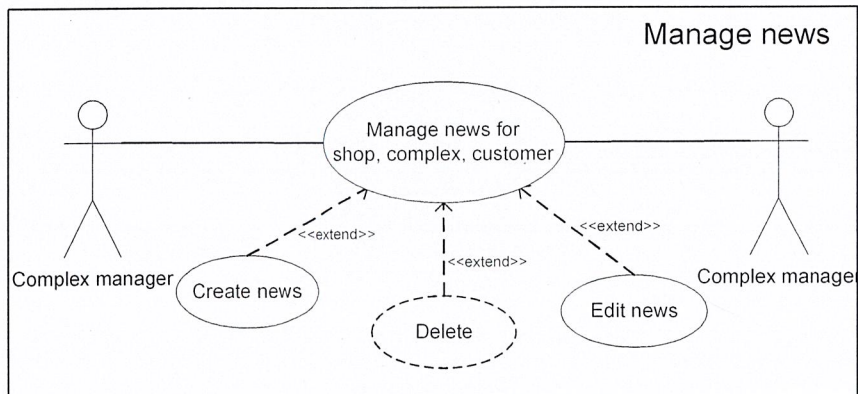
รูปที่ 3.16 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาร้านค้าของลูกค้า



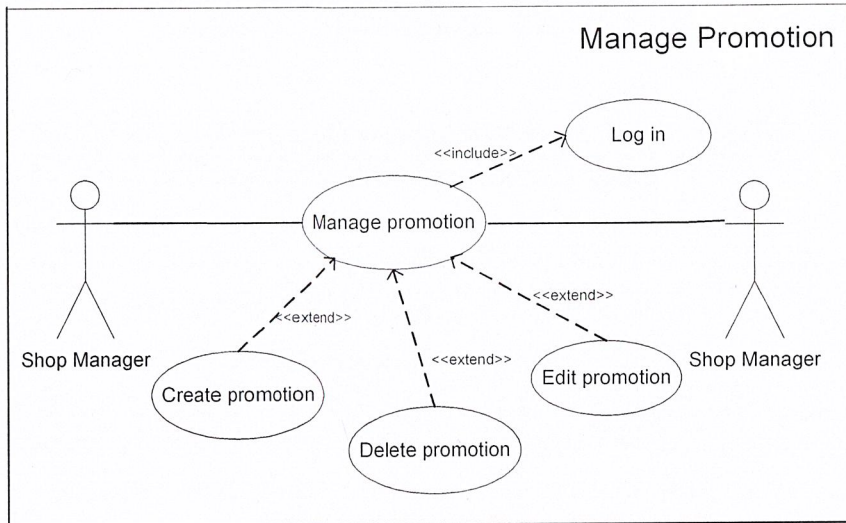
รูปที่ 3.17 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการค้นหาสินค้าของลูกค้า



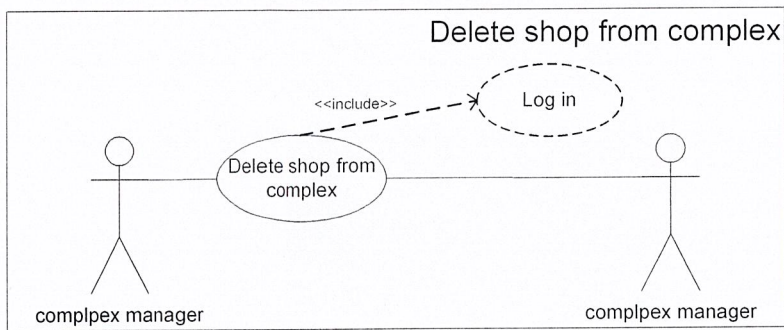
รูปที่ 3.18 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารจากผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ไปยังเจ้าของร้านค้า



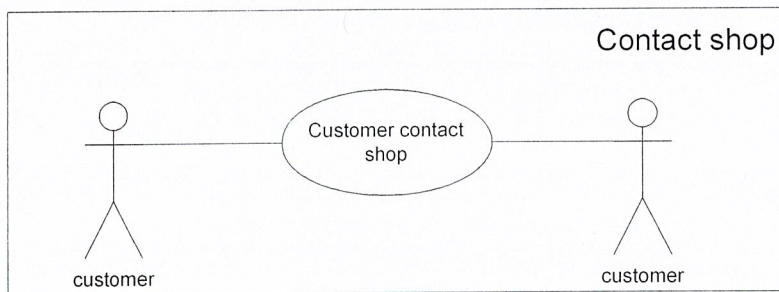
รูปที่ 3.19 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารจากผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ไปยังเจ้าของร้านค้า



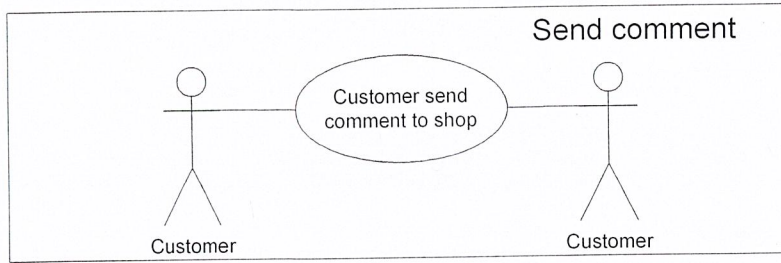
รูปที่ 3.20 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงการจัดการรายการส่งเสริมการขายของเจ้าของร้านค้า



รูปที่ 3.21 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการลบร้านค้าออกจากเว็บไซต์

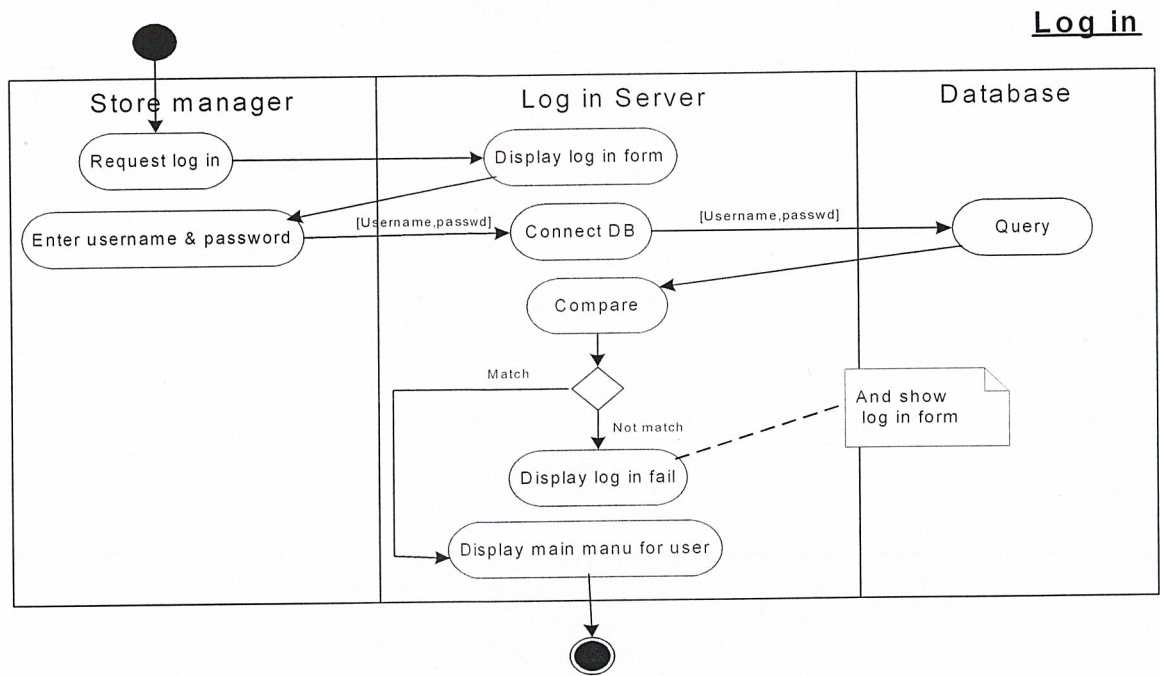


รูปที่ 3.22 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า

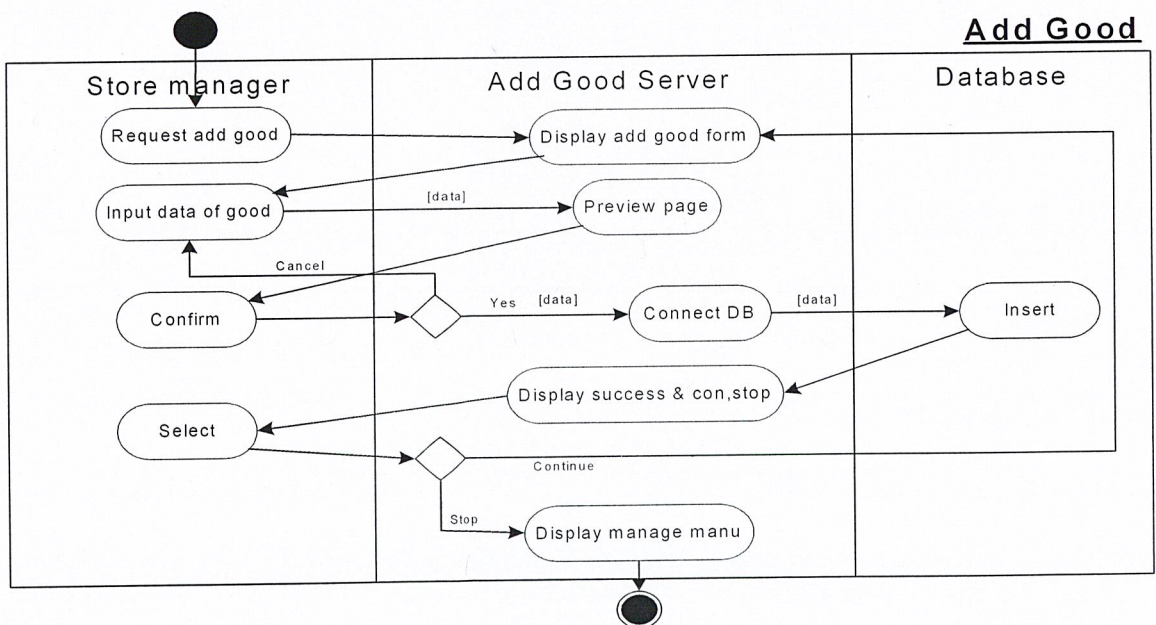


รูปที่ 3.23 ยูสเคสไดอะแกรมสำหรับการส่งคำติชมจากลูกค้าไปยัง
ผู้ดูแลคอมพิวเตอร์และเจ้าของร้านค้า

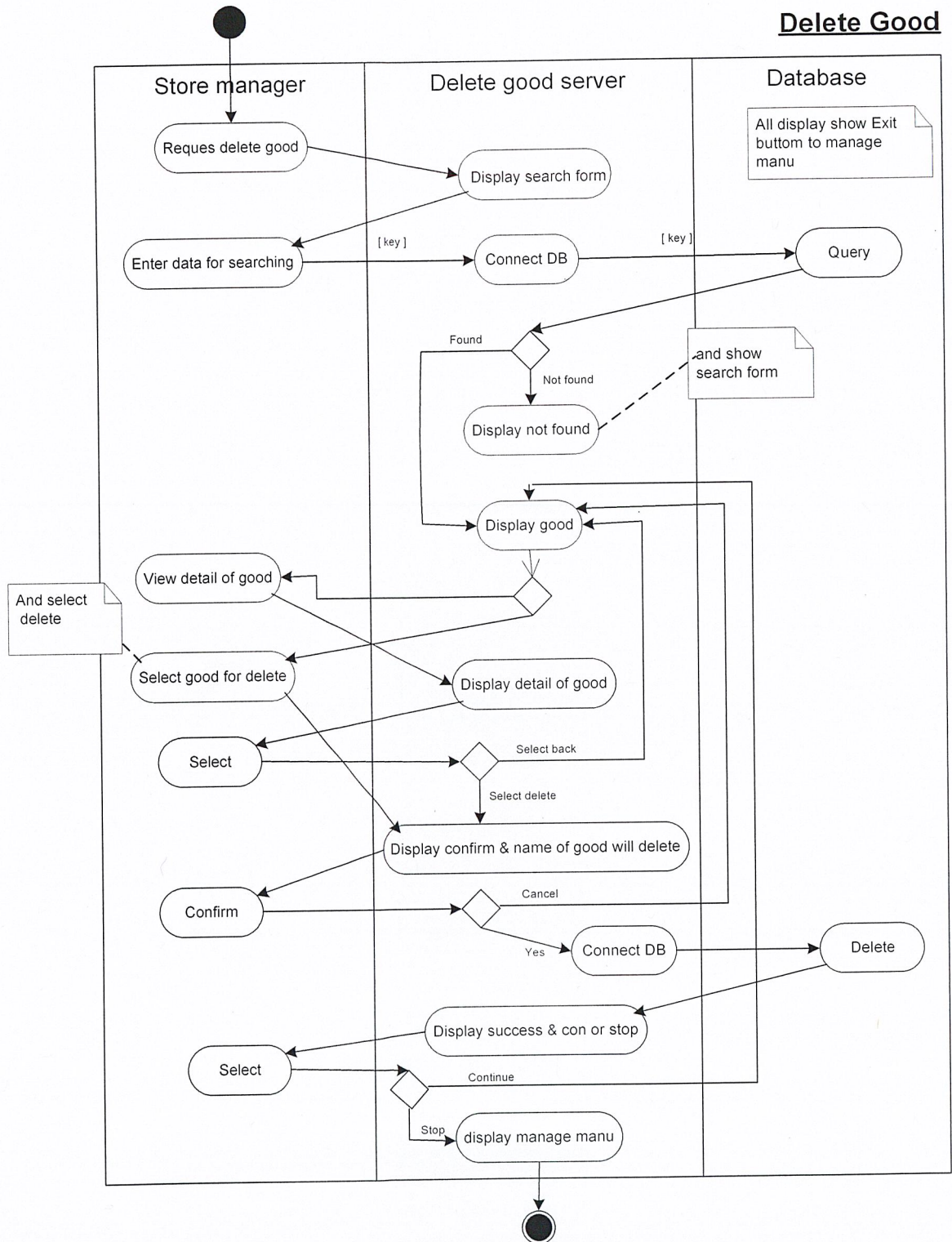
3.2.5 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Daigram)



รูปที่ 3.24 แอกทิวิตีไดอะแกรมสำหรับการล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้

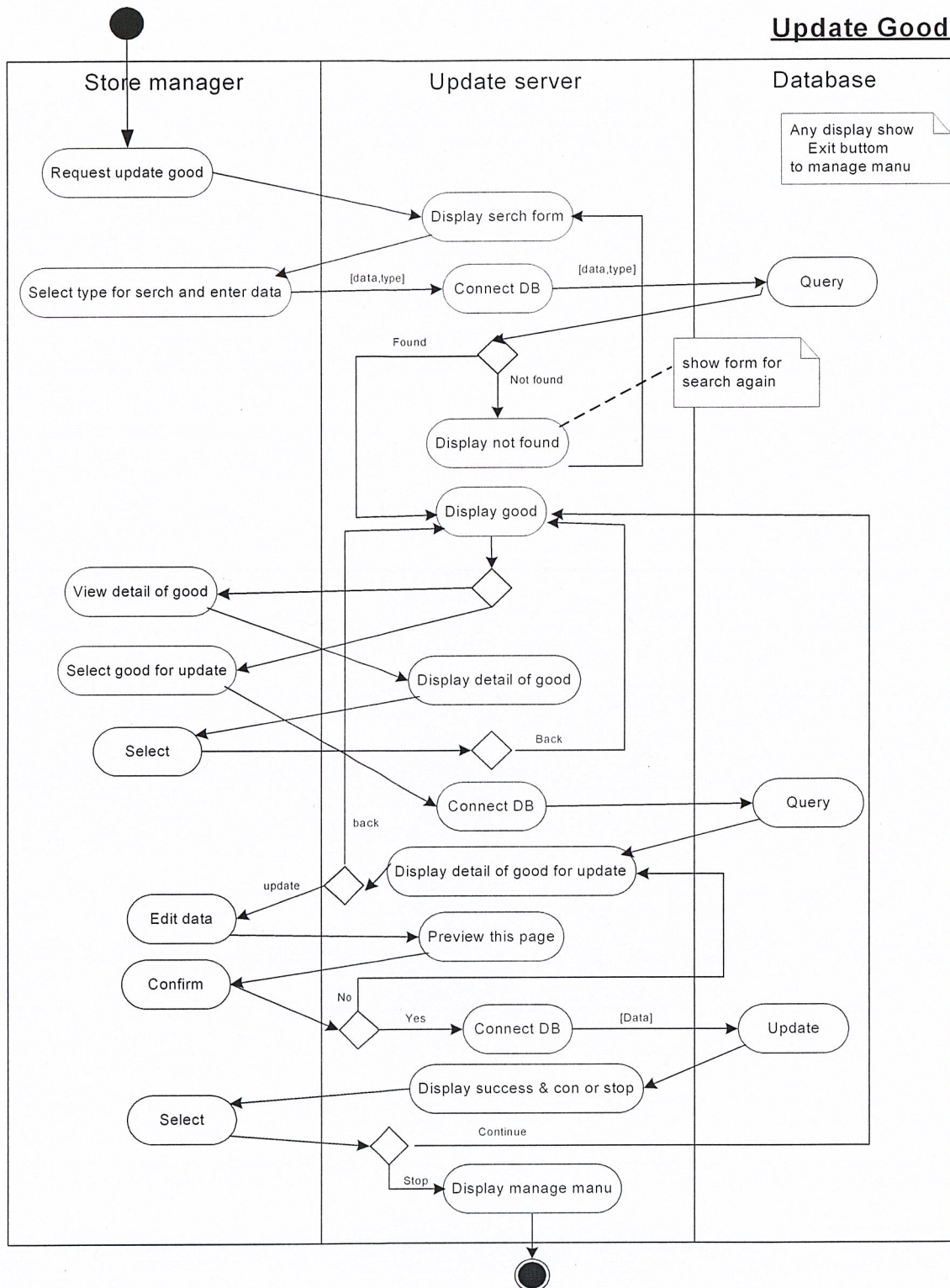


รูปที่ 3.25 แอกทิวิตีไดอะแกรมสำหรับการเพิ่มรายการสินค้า

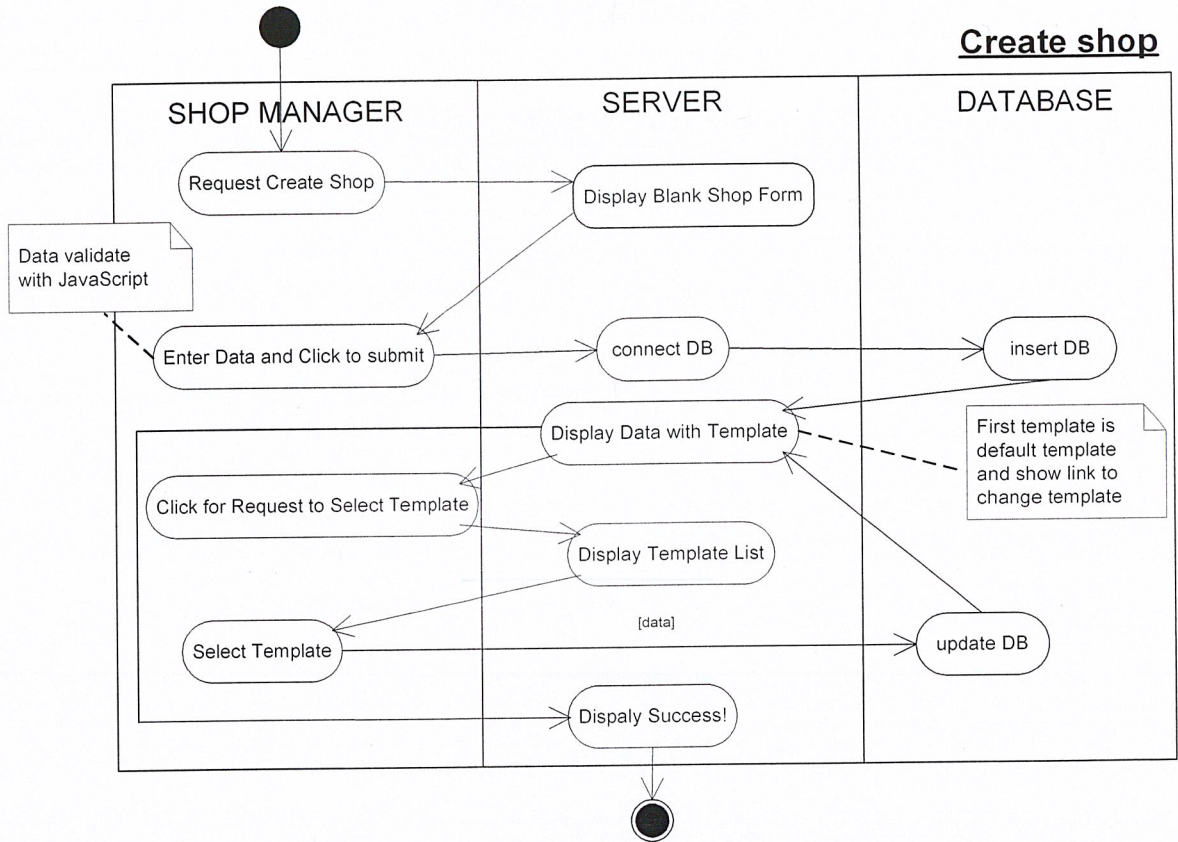


รูปที่ 3.26 แอคทีวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการลบรายการสินค้า

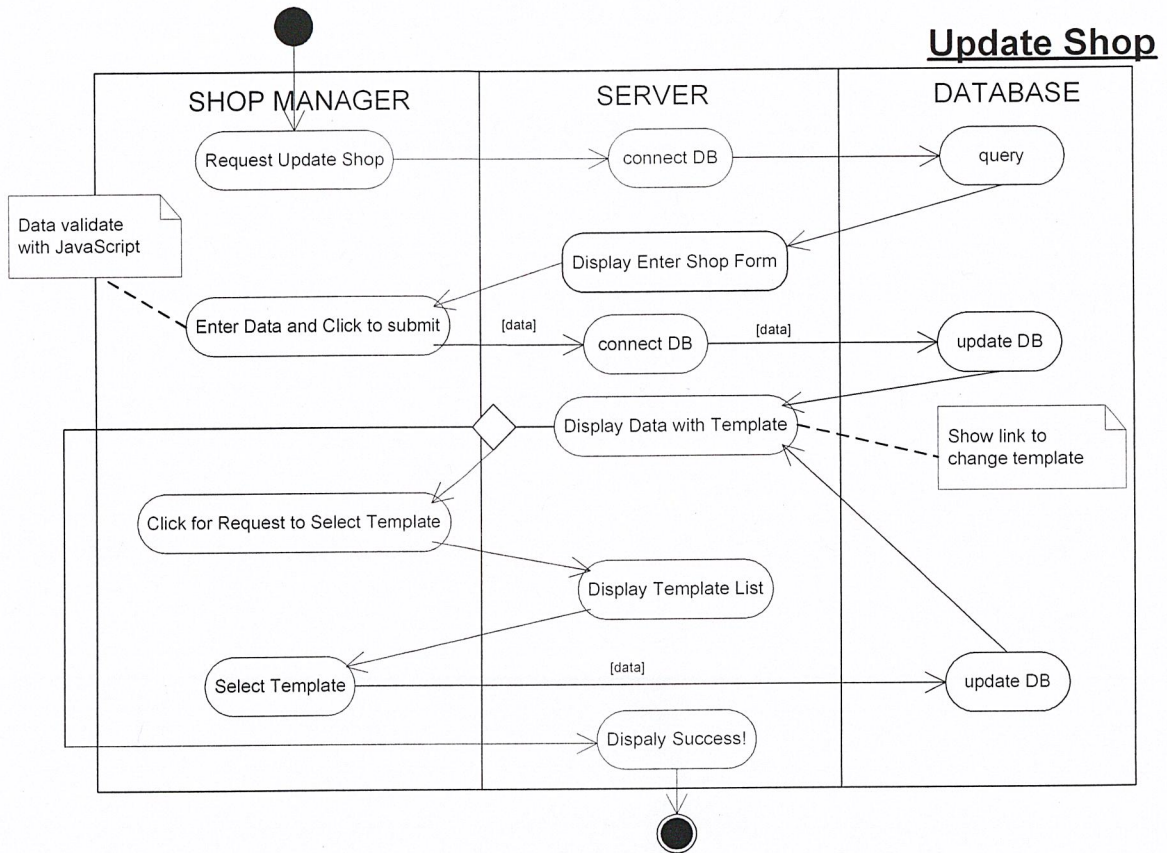
Update Good



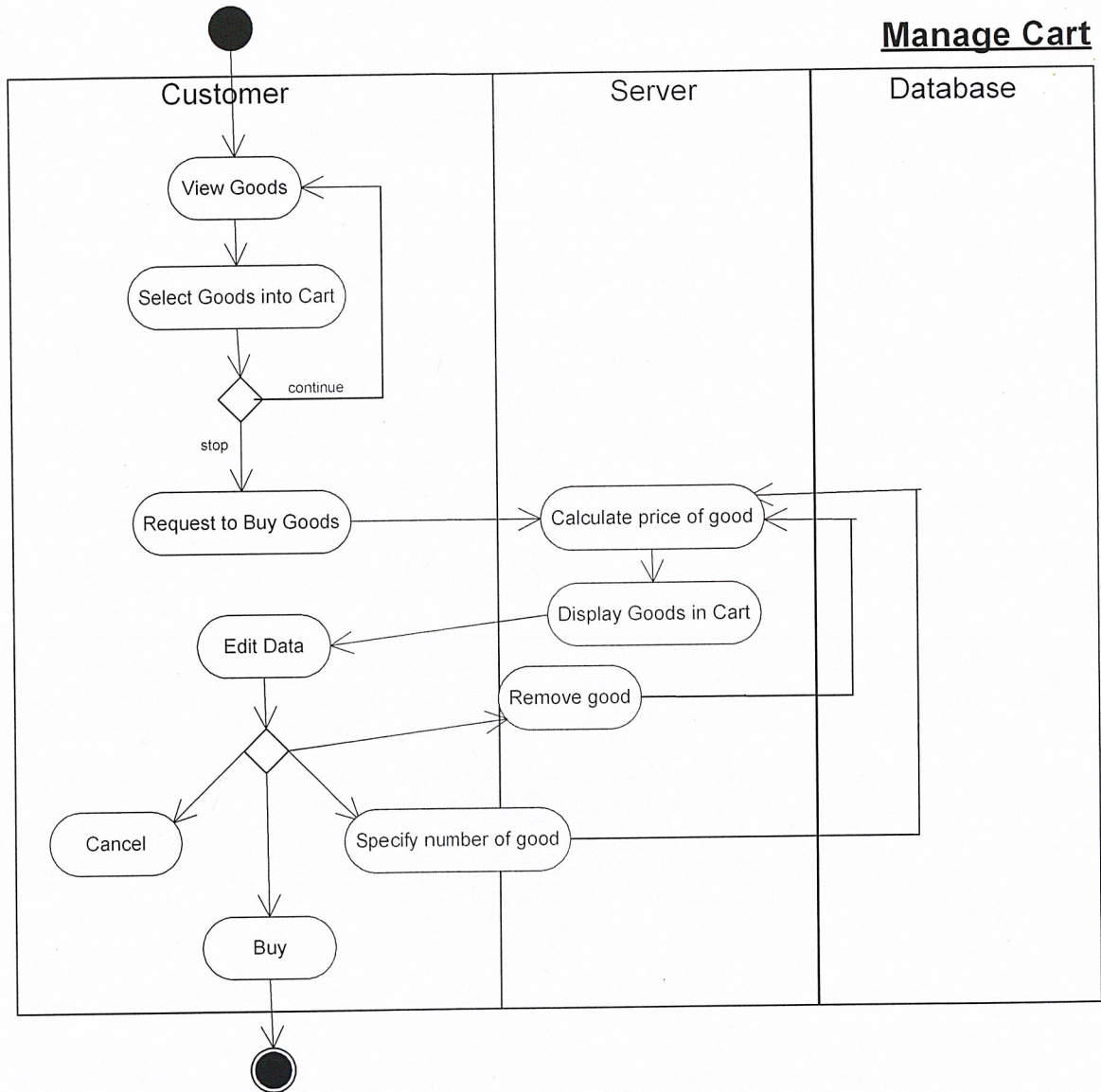
รูปที่ 3.27 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับโปรแกรมแก้ไขข้อมูลรายการสินค้า



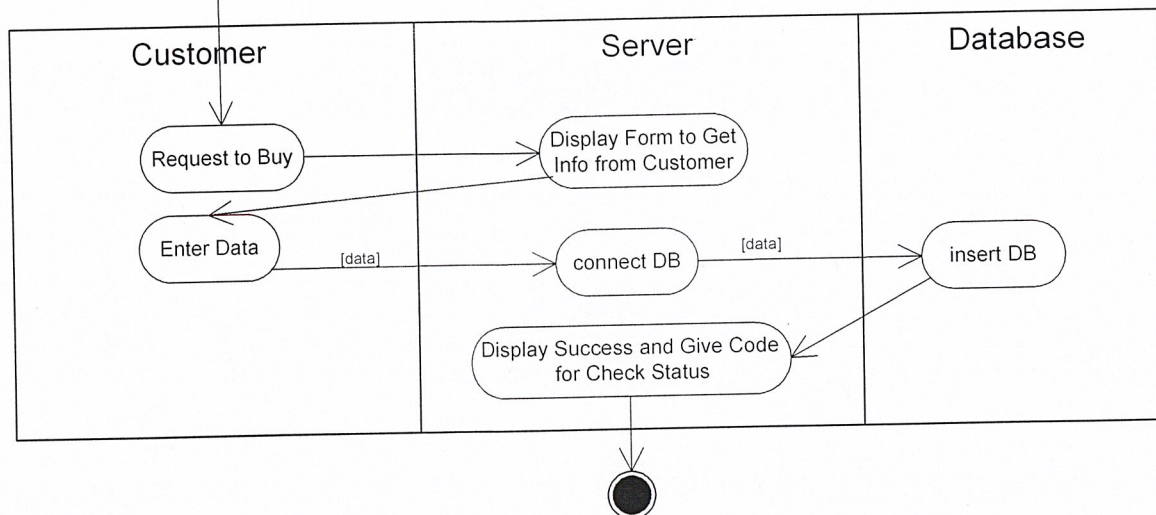
รูปที่ 3.28 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสร้างร้านค้าใหม่



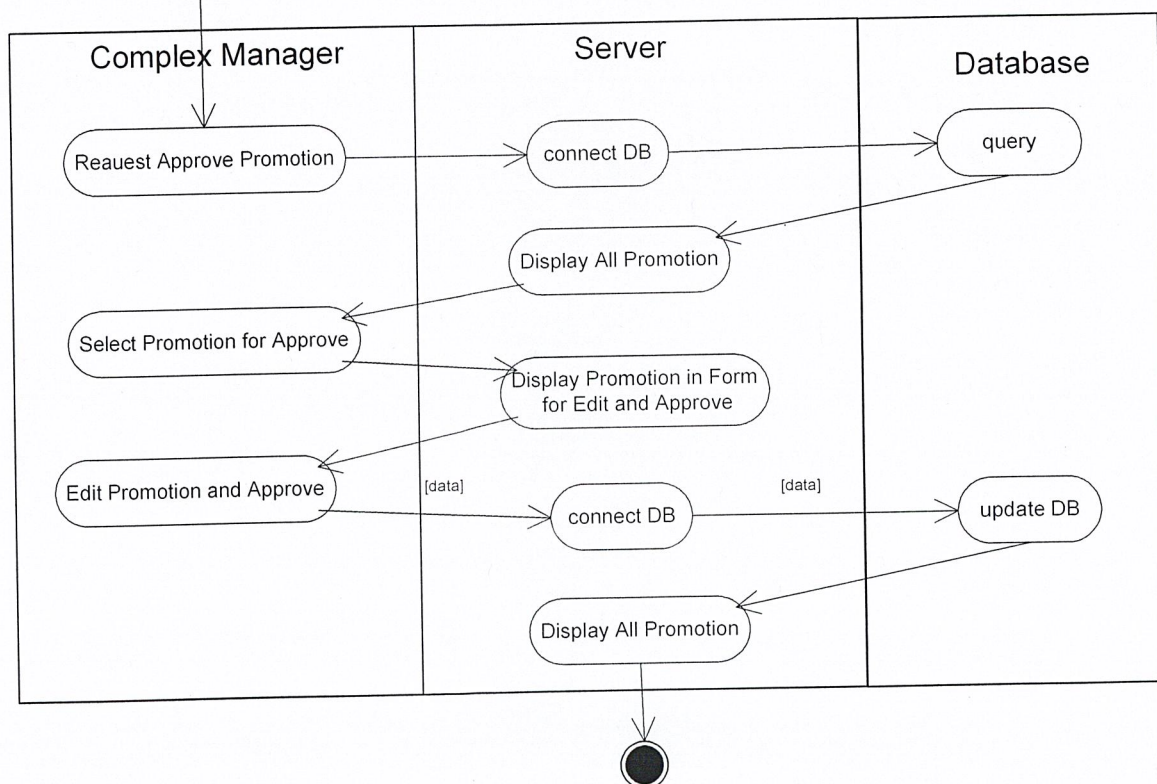
รูปที่ 3.29 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า



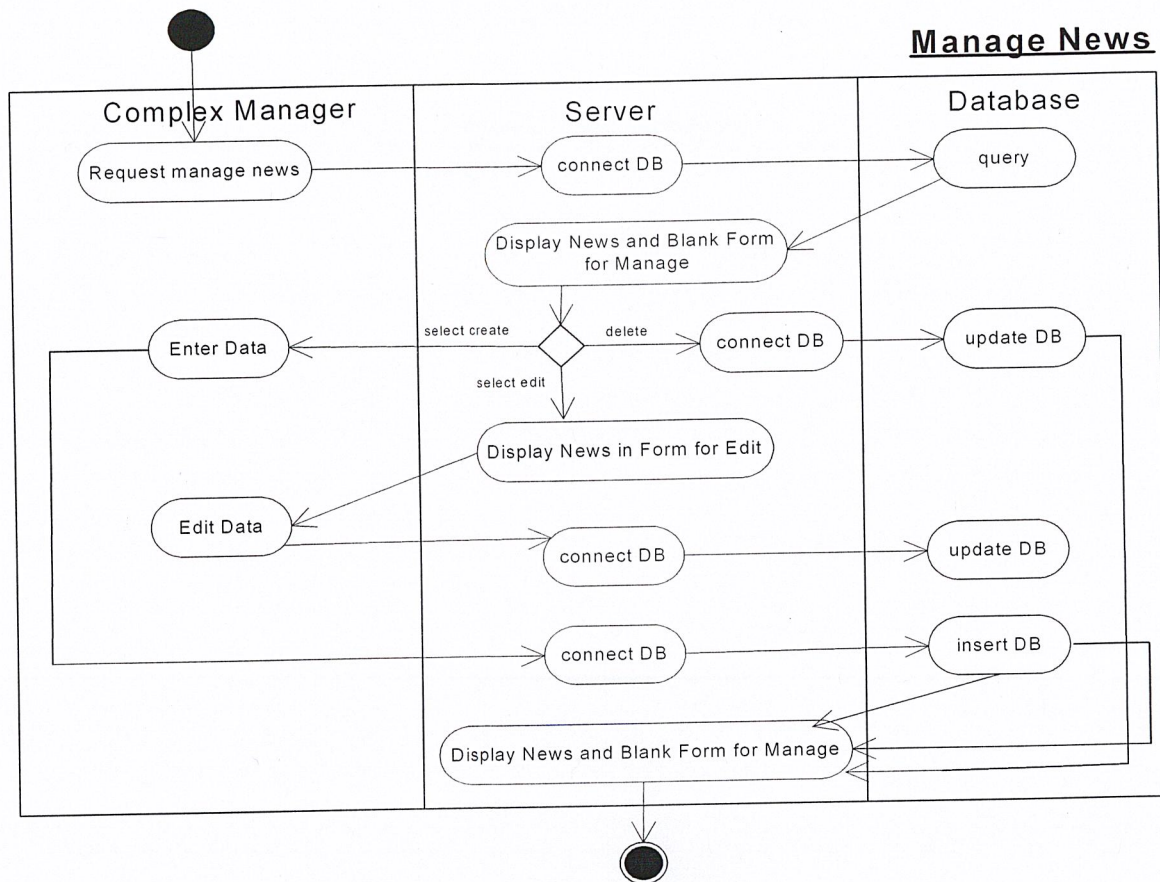
รูปที่ 3.30 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการจัดการตะกร้าสินค้า

Buy Good

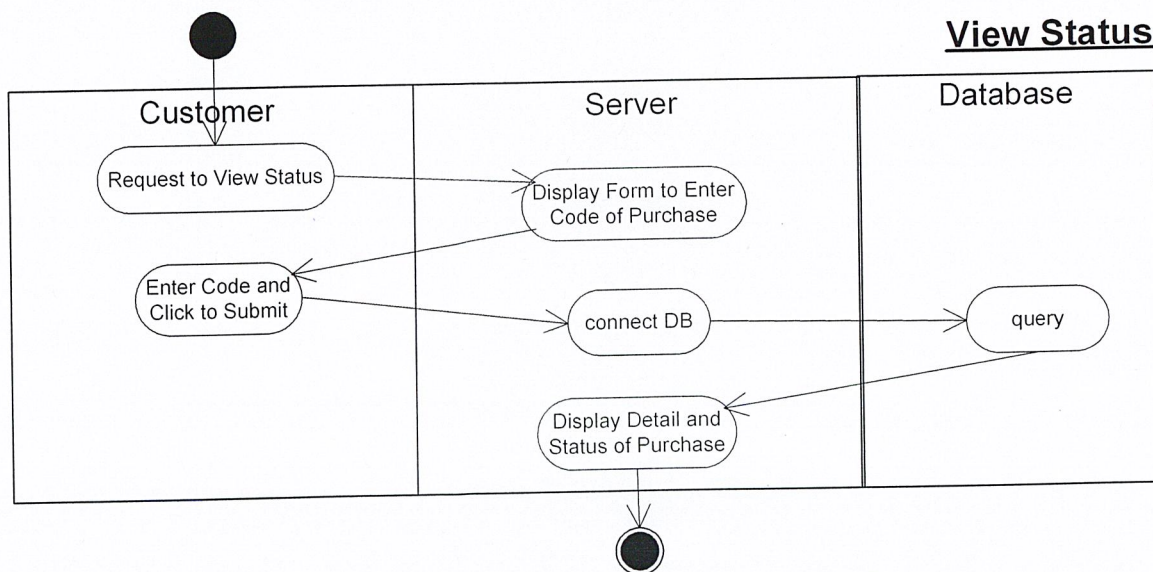
รูปที่ 3.31 แสดงแอคทีวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการสั่งซื้อสินค้า

Approve Promotion

รูปที่ 3.32 แสดงแอคทีวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการอนุมัติรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้า

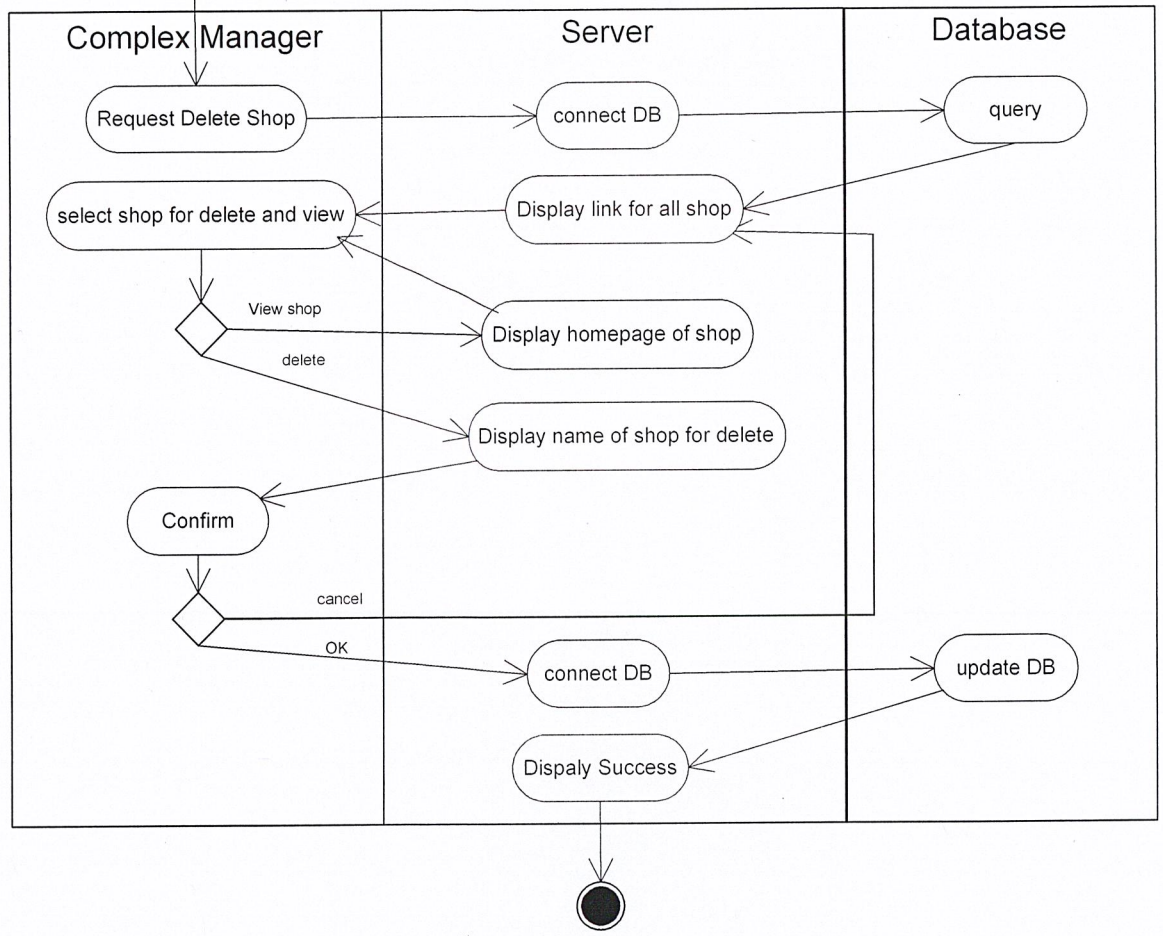


รูปที่ 3.33 แสดงแอกทิวทัศน์ไดอะแกรมสำหรับการจัดการข่าวสารสำหรับผู้ใช้

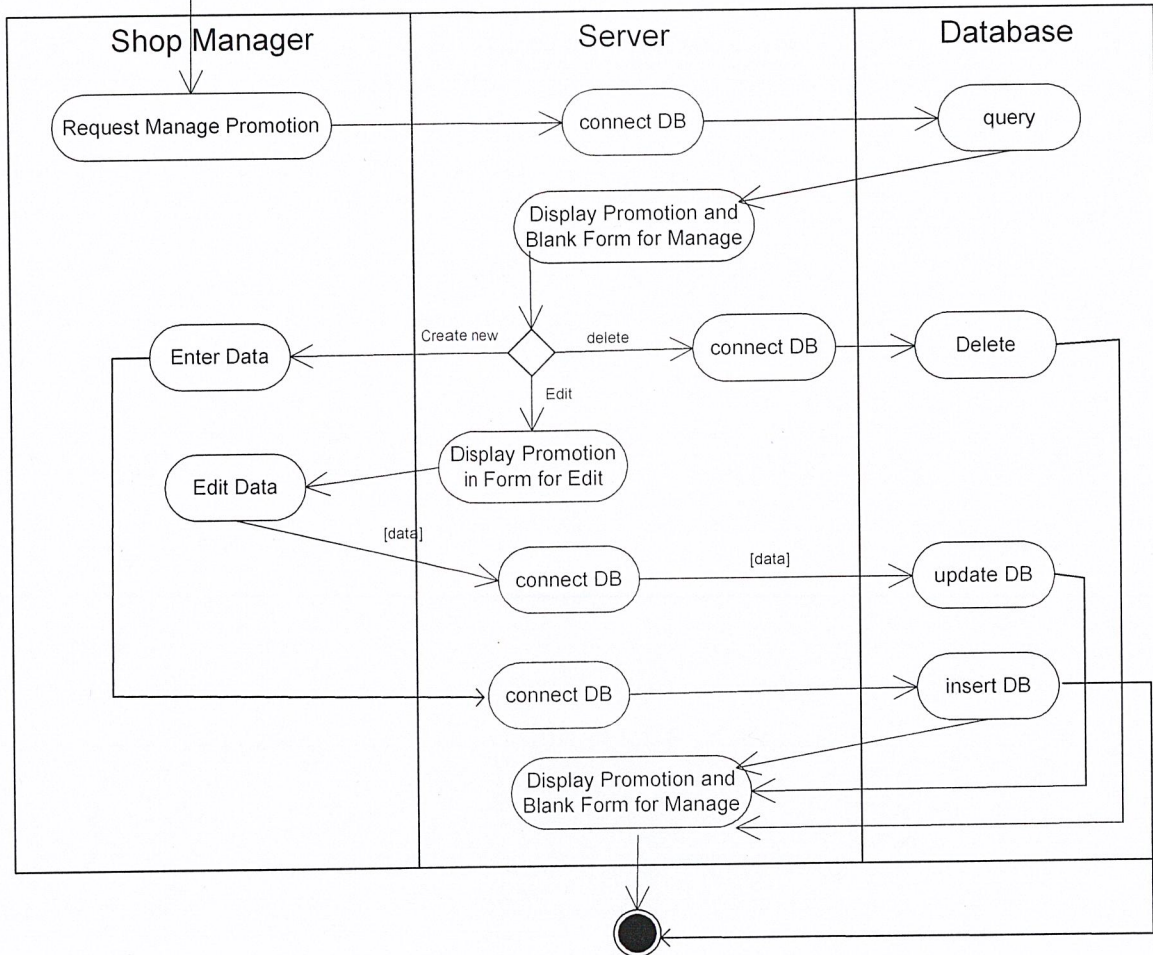


รูปที่ 3.34 แสดงแอกทิวทัศน์ไดอะแกรมสำหรับการดูสถานะของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

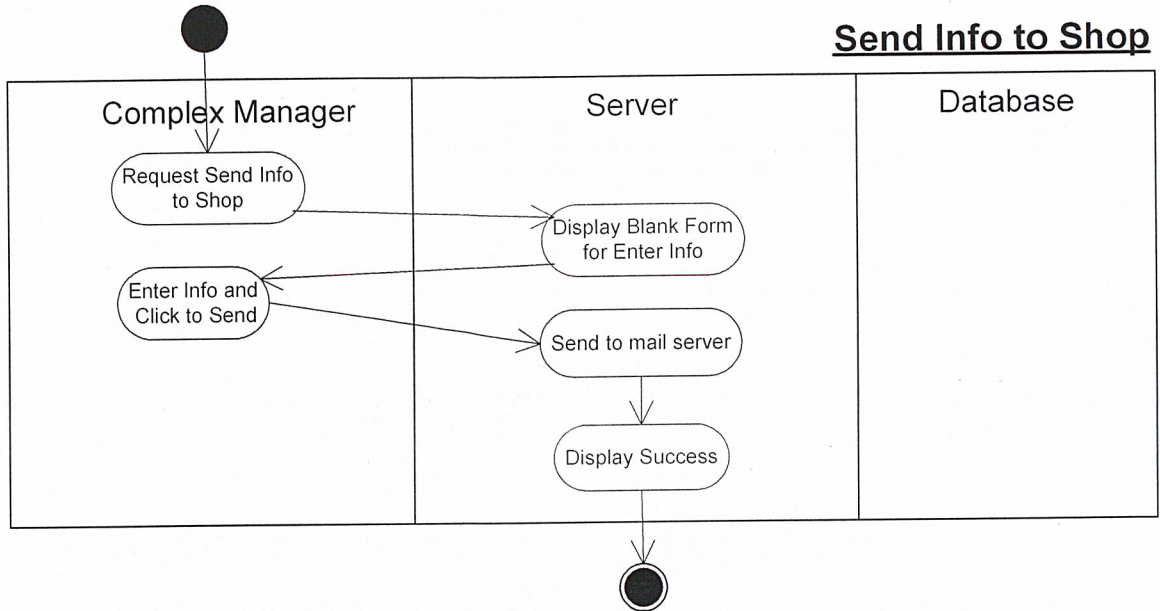
Delete Shop From Complex



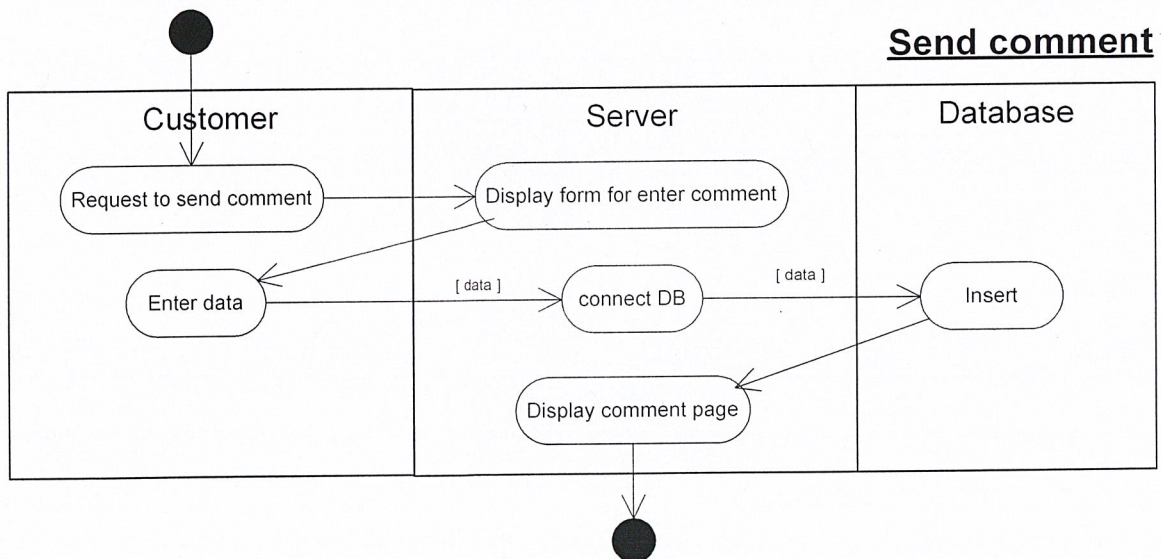
รูปที่ 3.35 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับลบร้านค้าออกจากเว็บไซต์

Manage Promotion

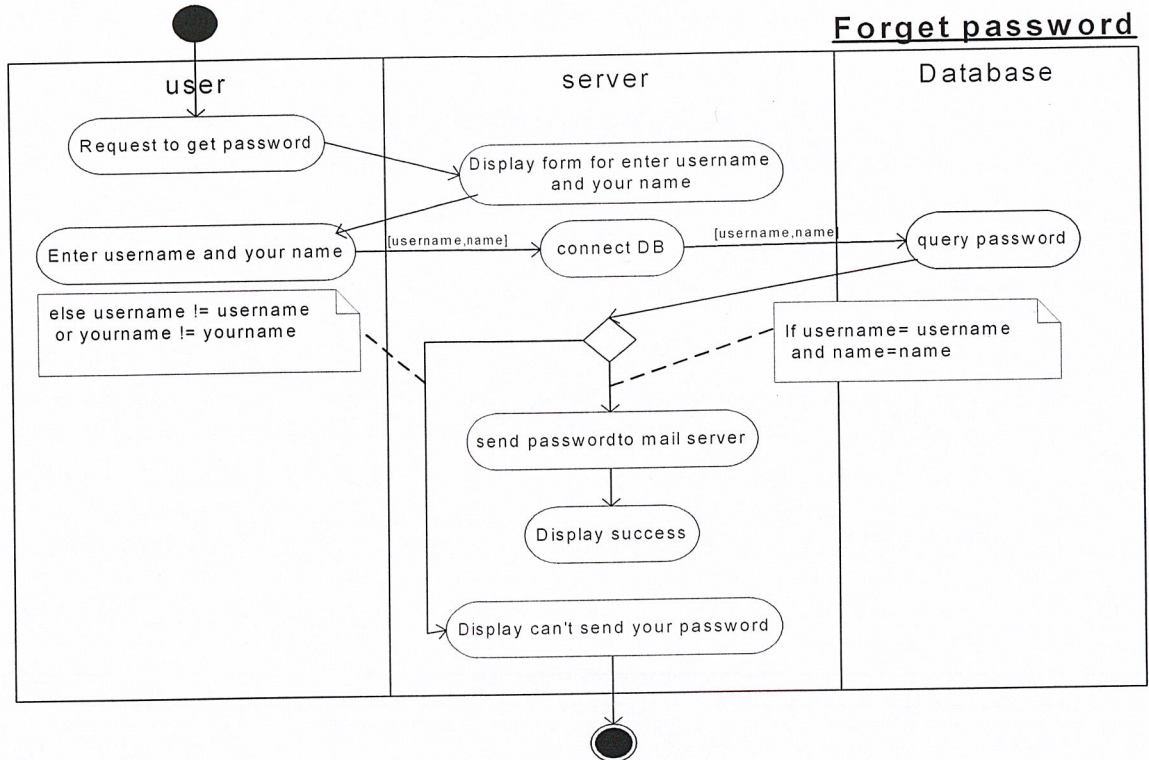
รูปที่ 3.36 แสดงแอกทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการจัดการรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า



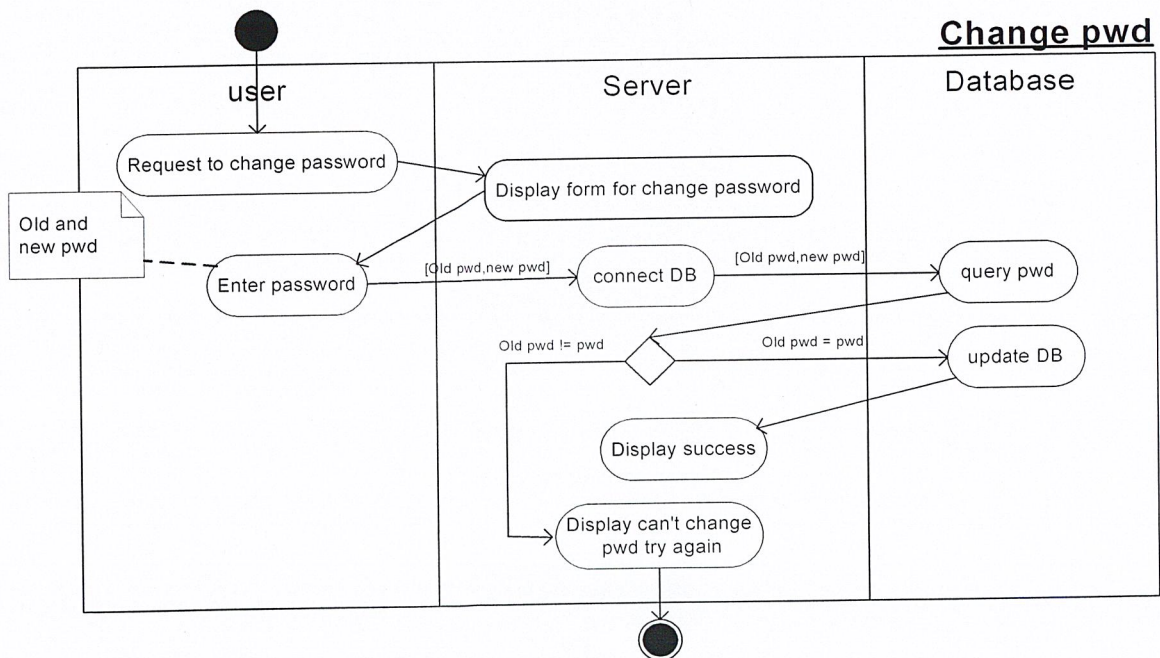
รูปที่ 3.37 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมแสดงการส่งข่าวสารของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ไปยังเจ้าของร้านค้า โดยผ่านทางแม่



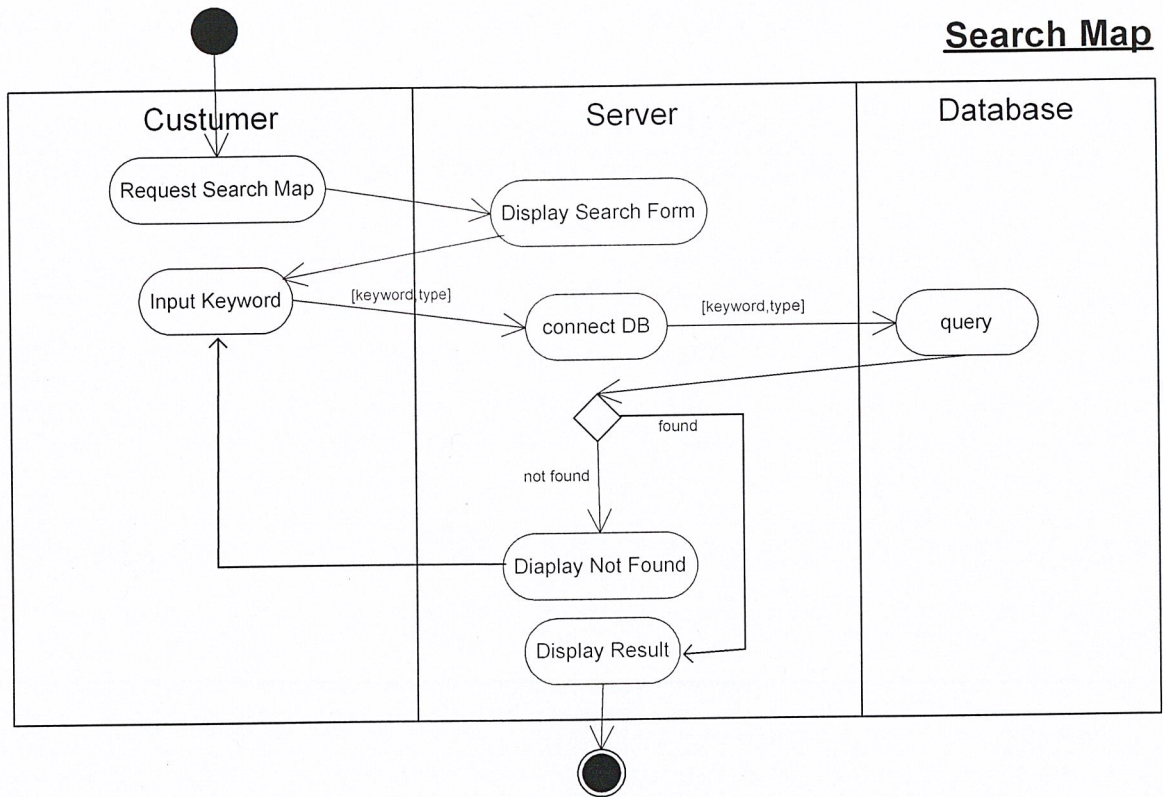
รูปที่ 3.38 แสดงแอคทิวิตี้ไดอะแกรมของการส่งคำติชมของลูกค้าไปยังเจ้าของร้านค้า



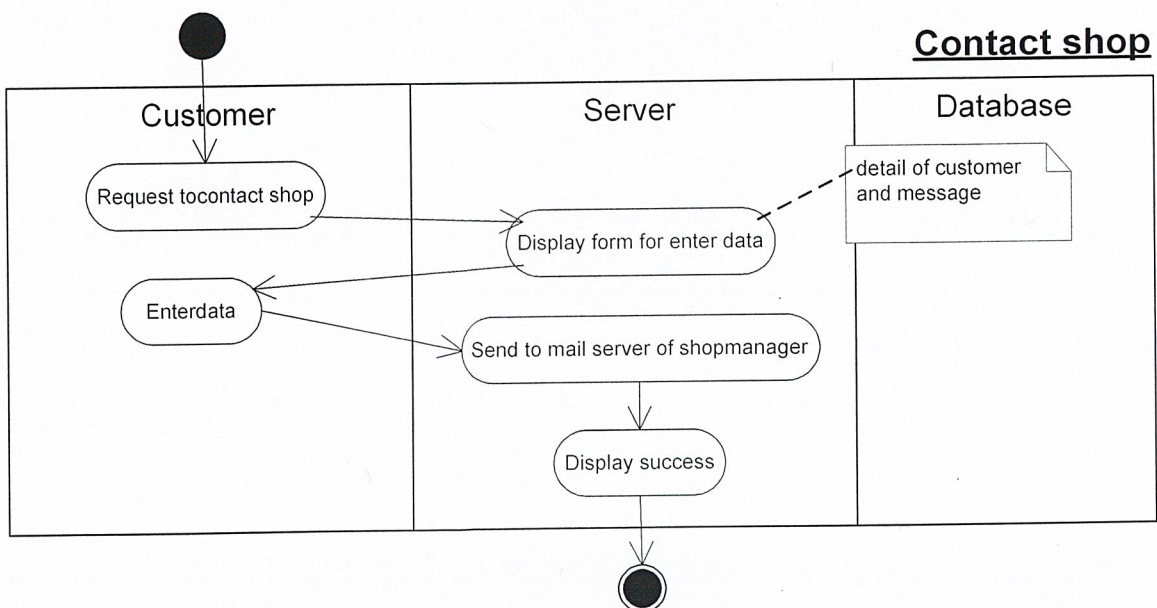
รูปที่ 3.39 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการขอรหัสผ่านใหม่เมื่อลืมรหัสผ่าน



รูปที่ 3.40 แอคทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรหัสผ่าน

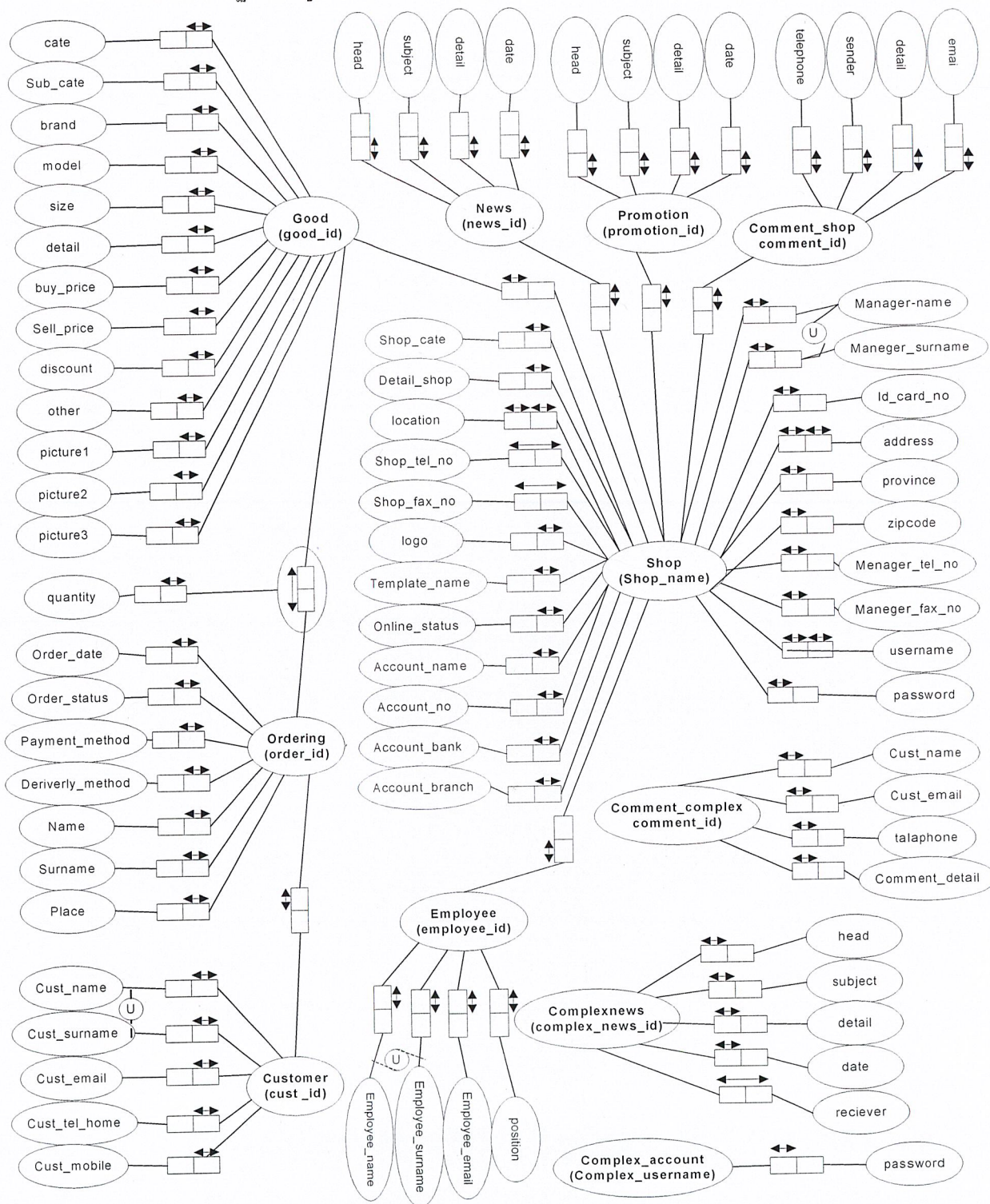


รูปที่ 3.41 แสดงแอกทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการค้นหาข้อมูลภายในอีชอปปิ้งเว็บไซต์ของลูกค้า



รูปที่ 3.42 แสดงแอกทิวิตี้ไดอะแกรมสำหรับการติดต่อร้านค้าของลูกค้า

3.2.6 การออกแบบฐานข้อมูล



รูปที่ 3.43 ไนแอมโมเดล (NIAM Model) ของฐานข้อมูลระบบ

3.2.7 ดาต้าดิคชันนารี (Datadictionary)

ตารางที่ 3.1 สำหรับการเก็บข้อมูลของร้านค้า (Shop)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Shop_name	Char (32)	PK	No	ชื่อของร้านค้า
Manager_name	Char (16)		No	ชื่อเจ้าของร้านค้า
Manager_surname	Char (16)		No	นามสกุลเจ้าของร้านค้า
Username	Char (32)		No	ชื่อผู้ใช้
Password	Char (32)		No	รหัสผ่านผู้ใช้
ID_card_no	Int		No	หมายเลขบัตรประชาชน
Address	Char (128)		No	ที่อยู่
Province	Char (16)		No	จังหวัด
Zipcode	Char (16)		No	รหัสไปรษณีย์
Manager_tel_no	Char (16)		No	หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าของร้าน
Manager_fax_no	Char (16)		Yes	หมายเลขแฟกซ์ของเจ้าของร้าน
Shop_cate	Char (64)		No	ประเภทร้านค้า
Detail_shop	Char (1024)		No	รายละเอียดร้านค้า
Location	Char (255)		No	ตำแหน่งที่ตั้งร้านค้า
Shop_tel_no	Char (16)		No	หมายเลขโทรศัพท์ร้านค้า
Shop_fax_no	Char (16)		Yes	หมายเลขแฟกซ์ร้านค้า
Logo	Char (64)		No	โลโก้ของร้านค้า
Template_name	Char (32)		No	ชื่อเทมเพลตที่ใช้
Online_status	Char (16)		No	สถานะการขายสินค้า
Account_name	Char (32)		Yes	ชื่อบัญชี
Account_no	Char (16)		Yes	หมายเลขบัญชี
Account_bank	Char (32)		Yes	ชื่อธนาคาร
Account_branch	Char (32)		Yes	สาขานาคาร

New_address	Char (64)		Yes	ที่อยู่สำหรับการส่งนาฉัติ
New_province	Char (16)		Yes	ชื่อจังหวัดสำหรับการส่งนาฉัติ
New_zipcode	Char (16)		Yes	รหัสไปรษณีย์สำหรับการส่งนาฉัติ

ตารางที่ 3.2 สำหรับการเก็บข้อมูลของพนักงานภายในร้าน (Employee)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Employee_id	Int	PK	No	รหัสพนักงานของร้านค้า
Employee_name	Char (32)		No	ชื่อของพนักงาน
Employee_surname	Char (16)		No	นามสกุลของพนักงาน
Position	Char (16)		No	ตำแหน่งของพนักงาน
Employee_email	Char (32)		No	E-mail address ของพนักงาน
Shop_name	Char (32)	FK	No	ชื่อของร้านค้า

ตารางที่ 3.3 สำหรับเก็บข้อมูลของสินค้า (Good)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Good_id	Number	PK	No	รหัสสินค้าภายในร้านค้า
Cate	Char (64)		No	ประเภทของสินค้า
Sub_cate	Char (64)		No	ชนิดของสินค้า
Brand	Char (64)		No	ยี่ห้อของสินค้า
Model	Char (64)		No	รูปแบบของสินค้า
Color	Char (32)		Yes	สีของสินค้า
Size	Char (16)		Yes	ขนาด
Detail	Text		No	รายละเอียดของสินค้า
Buy_price	Float (8,2)		No	ราคาซื้อสินค้า
Sale_price	Float (8,2)		No	ราคาขาย
Discount	Number		Yes	เปอร์เซ็นต์ลดราคาสินค้า
Other	Char (255)		Yes	รายการส่งเสริมการขายอื่นๆ

Picture1	Char(32)		Yes	รูปตัวอย่างของสินค้า 1
Picture2	Char(32)		Yes	รูปตัวอย่างของสินค้า 2
Picture3	Char(32)		Yes	รูปตัวอย่างของสินค้า 3
Shop_name	Char (32)	FK	No	ชื่อของร้านค้า

ตารางที่ 3.4 สำหรับเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า (Ordering)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Order_id	Number	PK	No	รหัสใบสั่งซื้อ
Payment_method	Char (32)		No	วิธีการจ่ายเงิน
Delivery_method	Char (32)		No	วิธีการส่งสินค้า
Name	Char (32)		No	ชื่อผู้รับสินค้า
Surname	Char (32)		No	นามสกุลผู้รับสินค้า
Place	Char (128)		Yes	สถานที่ส่งสินค้า
Status	Char (128)		No	สถานะของการสั่งซื้อสินค้า
Date	Datetime		No	วันที่สั่งซื้อ
Customer_id	Int	FK	No	รหัสลูกค้าที่สั่งซื้อ

ตารางที่ 3.5 สำหรับเก็บข้อมูลจำนวนสินค้าที่มีการสั่งซื้อในใบสั่งซื้อ (Order Detail)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Good_id	Int	PK	No	รหัสสินค้า
Order_id	Int	PK	No	รหัสการสั่งซื้อ
quantity	Int		No	จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ

ตารางที่ 3.6 สำหรับเก็บข้อมูลของลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้า (Customer)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Customer_id	Int	PK	No	รหัสลูกค้า
Cust_name	Char (16)		No	ชื่อลูกค้า
Cust_surname	Char (16)		No	นามสกุลลูกค้า
Cust_place	Char (128)		No	ที่อยู่ของลูกค้า
Cust_email	Char (32)		No	E-mail address ของลูกค้า
Cust_tel_home	Char (16)		No	หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้านของลูกค้า
Cust_mobile	Char (16)		Yes	หมายเลขโทรศัพท์มือถือของลูกค้า

ตารางที่ 3.7 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของร้านค้า (News)

Name	Type	Key	Null	Meaning
News_id	Int	PK	No	รหัสของข่าวสาร
Head	Char (255)		No	หัวข้อ
Subject	Char (255)		No	เนื้อหาเบื้องต้น
Detail	Char (1024)		No	รายละเอียด
News_date	Datetime		No	วันที่เขียนข่าว
Picture	Char (32)		Yes	รูปภาพประกอบข่าว
Shop_name	Char (32)	FK	No	ชื่อของร้านค้า

ตารางที่ 3.8 สำหรับเก็บคำติชมของลูกค้าที่ส่งให้ผู้ดูแลคอมเพล็กซ์ (Comment Complex)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Comment_id	Int	PK	No	รหัสของคำติชม
Cust_name	Char (32)		No	ชื่อผู้ติชม
Cust_email	Char (32)		No	E-mail address ของผู้ติชม
Telephone	Char (16)		Yes	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ติชม
Comment_detail	Int		No	รายละเอียดของคำติชม

ตารางที่ 3.9 สำหรับเก็บข้อมูลรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า (Promotion)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Promotion_id	Number	PK	No	รหัสของรายการส่งเสริมการขาย
Head	Char (255)		No	หัวข้อ
Subject	Char (255)		No	เนื้อหาเบื้องต้น
Detail	Text		No	รายละเอียด
Promotion_date	Datetime		No	วันที่เขียนรายการส่งเสริมการขาย
Picture	Char(32)		Yes	รูปภาพประกอบรายการส่งเสริมการขาย
Shop_name	Char (32)	FK	No	ชื่อของร้านค้า
Status	Char (8)		No	สถานะของรายการส่งเสริมการขาย

ตารางที่ 3.10 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของคอมเพล็กซ์สำหรับเจ้าของร้านค้า (Complex News Shop)

Name	Type	Key	Null	Meaning
News_id	Int	PK	No	รหัสของข่าวสารจากคอมเพล็กซ์
Head	Char (64)		No	หัวข้อ
Subject	Char (128)		No	เนื้อหาเบื้องต้น
Detail	Char (1024)		No	รายละเอียด
News_date	Datetime		No	วันที่เขียนข่าว
Picture	Char (32)		Yes	รูปภาพประกอบข่าว

ตารางที่ 3.11 สำหรับเก็บข้อมูลข่าวสารของคอมเพล็กซ์สำหรับลูกค้า (Complex News Customer)

Name	Type	Key	Null	Meaning
News_id	Number	PK	No	รหัสของข่าวสารจากคอมเพล็กซ์
Head	Char (64)		No	หัวข้อ
Subject	Char (128)		No	เนื้อหาเบื้องต้น
Detail	Text		No	รายละเอียด
News_date	Datetime		No	วันที่เขียนข่าว
Picture	Char (32)		Yes	รูปภาพประกอบข่าว

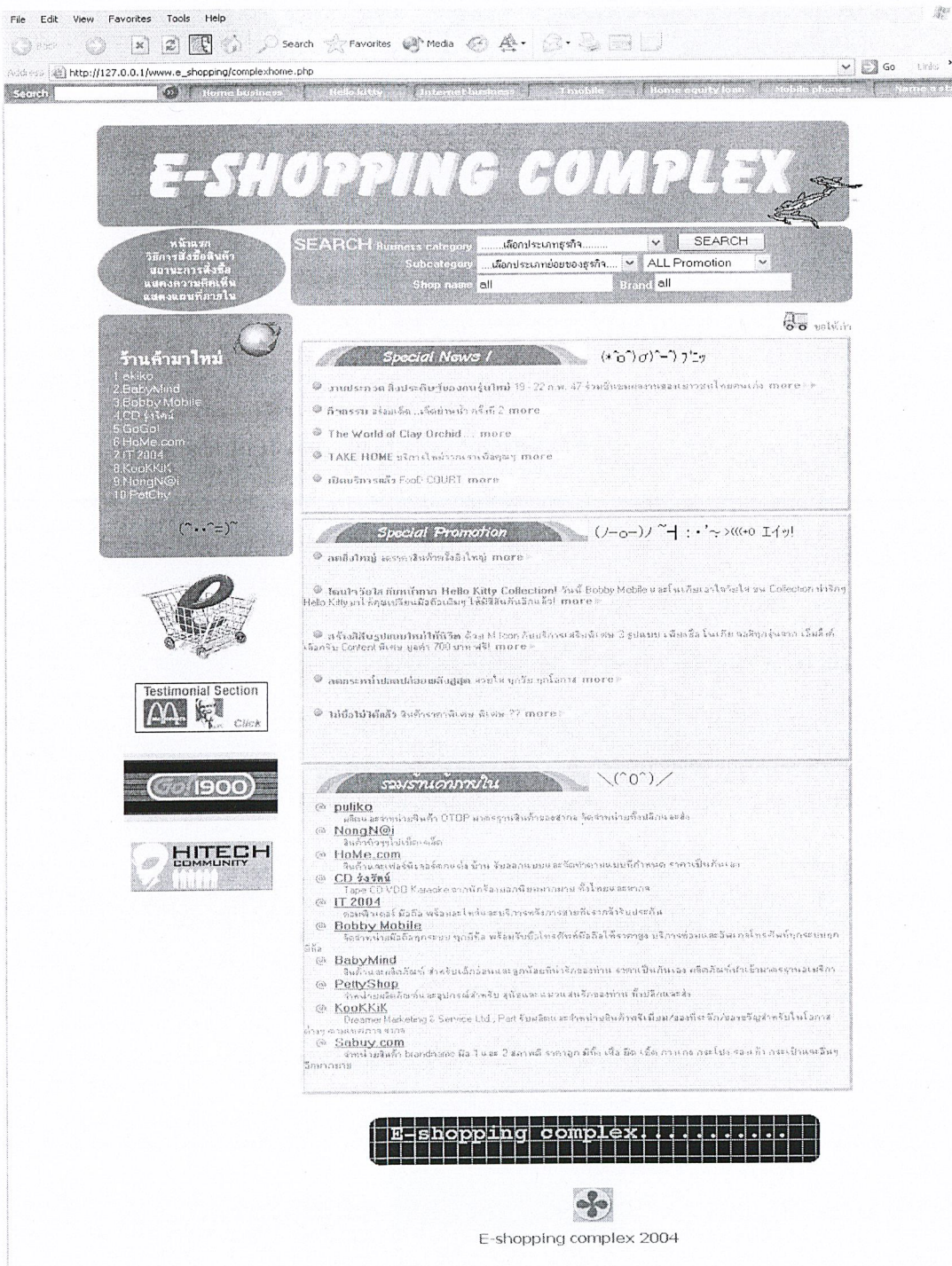
ตารางที่ 3.12 สำหรับเก็บข้อมูลแอดแคานท์ของคอมเพล็กซ์ (Complex Account)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Complex_username	Char (16)	PK	No	ชื่อผู้ใช้ในส่วนของคอมเพล็กซ์
Complex_password	Char (16)		No	รหัสผู้ใช้งานของคอมเพล็กซ์

ตารางที่ 3.13 สำหรับเก็บคำติชมของลูกค้าที่ส่งให้เจ้าของร้านค้าต่างๆ (Comment Shop)

Name	Type	Key	Null	Meaning
Comment_id	Number	PK	No	รหัสของคำติชม
Email	Char (32)		No	E-mail address
Detail	Text		No	รายละเอียดคำติชม
Sender	Char (32)		No	ชื่อผู้ส่งคำติชม
Telephone	Char (32)		Yes	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ติชม
Shop_name	Datetime		No	ร้านค้าที่ได้รับคำติชม

3.2.8 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)



รูปที่ 3.44 แสดงหน้าโฮมเพจหลักของส่วนที่ใช้ติดต่อกับลูกค้าทั่วไป

E-SHOPPING COMPLEX



หน้าแรก
บริการสั่งซื้อสินค้า
ตามรายการนี้เมื่อ
แสดงความคิดเห็น
แสดงความคิดเห็น

SEARCH Business categoryเลือกประเภทธุรกิจ..... SEARCH
 Subcategoryเลือกประเภทย่อยของธุรกิจ..... ALL Promotion
 Shop name all Brand all

- ร้านค้าใหม่**
1. akika
 2. Baby'sland
 3. Bobby Mobile
 4. DD ฟ้าสด
 5. GoGel
 6. HoMe.com
 7. IT 2004
 8. KookKick
 9. NongN@t
 10. PatChy
- (^..^=)~

แสดงความคิดเห็น

Name

E-mail Address

Address

Telephone number

Your comment



Testimonial Section

Click



ความคิดเห็นทั้งหมด

ความคิดเห็นที่ 12

ข้อความ : ขอทราบรายการดูร้านที่อยู่ในเว็บไซต์นี้ มีอยู่จริงหรือไม่ค่ะ ตอนแรกก็ ที่ได้แสดงไว้แต่จะ จะไปดูสินค้าจริงก็รับไม่

จากคุณ kikky Email : kikky@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 11

ข้อความ : ขอทราบที่จะมีการโฆษณาในสื่อวิทยุหรือทีวีบ้าง มีโอกาสให้มีการประชาสัมพันธ์ร้านมากขึ้น เช่น มีคนใจกว้างนำเสนอการใช้งานร่วมด้วยหรือถ้ายังไม่ใช้มีบริการขอสินค้าด้วย

จากคุณ yung Email : joo_yungying@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 10

ข้อความ : ขอทราบชื่อผู้รับผิดชอบได้บ้างไหมคะ

จากคุณ หนูฮะ Email : jit-ha@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 9

ข้อความ : หวังว่าคงจะมีค่ากับสิ่งที่เขียนด้วยนะคะ

จากคุณ duk duk Email : cpatchera@yahoo.com

ความคิดเห็นที่ 8

ข้อความ : ดิฉันคิดว่าผลงานในโครงการที่เปิดตัวแล้ว online กับห้าง E-SHOPPING COMPLEX น่าจะประทับใจและประทับใจกับบริการลูกค้าด้วยค่ะดิฉันจะได้มีร้านที่ดูแบบที่ร้านให้ดูอยู่ด้วยค่ะ และในโครงการนี้ก็จะช่วยส่งเสริมการขายให้ส่วนของ shoping.com ให้ดีด้วยค่ะดิฉันหวังว่าคงจะมีประโยชน์กับร้านของสมาชิกทุกคนนะคะ

จากคุณ หนูฮะ Email : jit-ha@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 7

ข้อความ : โหม้โฮฮุส

จากคุณ อดิ Email : cpatchara@yahoo.com

รวมทั้งหมด 12 รายการ 2 หน้า : 1 [2] เหนือหน้า >>



E-shopping complex 2004

รูปที่ 3.45 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นของลูกค้า

E-SHOPPING COMPLEX

หน้าแรก
วิธีการสั่งซื้อสินค้า
ลงทะเบียนสมาชิก
หน้าลงทะเบียนสินค้า
จัดส่งสินค้าภายใน

SEARCH Business category SEARCH

Subcategory ALL Promotion

Shop name Brand

ร้านค้าใหม่

1. adlife
2. BabyMind
3. Bobby Mobile
4. CD & MP3
5. CoCoi
6. HeMa.com
7. IT 2004
8. KooKoo
9. NonN@
10. PeCny

(^.^)

Result

- ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : Samsung

รุ่น : E700

โปรโมชั่น :

ราคาขาย : 19900.00

รายละเอียด
- ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : HTC

รุ่น : 7700

โปรโมชั่น :

ราคาขาย : 19900.00

รายละเอียด
- ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : HTC

รุ่น : 6200

โปรโมชั่น :

ราคาขาย : 17600.00

รายละเอียด
- ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : Samsung

รุ่น : S155

โปรโมชั่น :

ราคาขาย : 19900.00

รายละเอียด
- ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : Samsung

รุ่น : F100

โปรโมชั่น :

ราคาขาย : 16900.00

รายละเอียด

ทั้งหมดรวมทั้ง 5 รายการ หน้า 1

E-shopping complex

This is your NEW choice

E shopping complex 2004

รูปที่ 3.46 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงผลจากการค้นหา

E-SHOPPING COMPLEX

หน้าแรก
วิธีการสั่งซื้อสินค้า
สถานะการสั่งซื้อ
แสดงความคิดเห็น
แสดงแผนที่ภายใน

SEARCH Business categoryเลือกประเภทธุรกิจ..... SEARCH
Subcategoryเลือกประเภทย่อยของธุรกิจ..... ALL Promotion
Shop name all Brand all

ร้านค้าใหม่

1. akika
2. BabyMind
3. Bobby Mobile
4. CD ฟังทันที
5. GaGal
6. HoMe.com
7. IT 2004
8. KookKik
9. NongN@i
10. PatChy

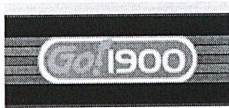
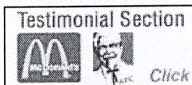
(^..^=)~

สถานะการสั่งซื้อ

Please Enter
Purchase Order ID

Submit

Reset



E-shopping complex 2004

รูปที่ 3.47 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อ

E-SHOPPING COMPLEX



หน้าแรก
วิธีการสั่งซื้อสินค้า
สถานะการสั่งซื้อ
แสดงความคิดเห็น
แสดงแผนที่ภายใน

SEARCH Business categoryเลือกประเภทธุรกิจ..... SEARCH
 Subcategoryเลือกประเภทย่อยของธุรกิจ... ALL Promotion
 Shop name all Brand all

บ้านค้ามาใหม่

- 1.akiko
- 2.BabyMind
- 3.Bobby Mobile
- 4.CD ฝรั่ง
- 5.GoGol
- 6.HoMe.com
- 7.IT 2004
- 8.KookKik
- 9.NongN@i
- 10.PatChy



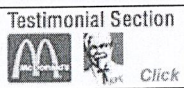
รายละเอียดการสั่งซื้อ

รายการสั่งซื้อที่ 2 สถานะการสั่งซื้อ Just Receive Order/ชำระเงิน

รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ประเภทย่อยของสินค้า	ราคาขาย	จำนวน
52	คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	Plam	11.00	6
122	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	19990.00	4
58	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	แบบต่อรี	141.00	1



E-shopping complex.....



E-shopping complex 2004

รูปที่ 3.48 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงสถานะการสั่งซื้อของสินค้า

E-SHOPPING COMPLEX

หน้าแรก
วิธีการสั่งซื้อสินค้า
สถานการณ์สั่งซื้อ
แสดงความคิดเห็น
แสดงแผนที่ภายใน

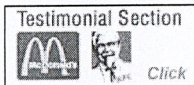
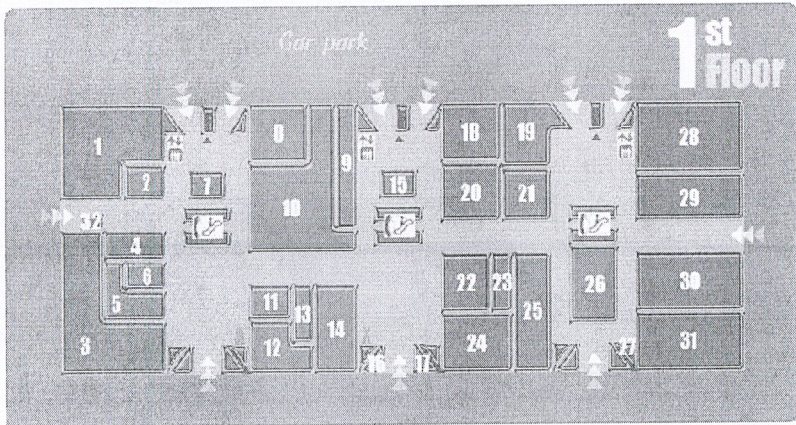
SEARCH Business categoryเลือกประเภทธุรกิจ..... SEARCH
 Subcategoryเลือกประเภทย่อยของธุรกิจ.... ALL Promotion
 Shop name all Brand all

1st Floor	2nd Floor	3rd Floor	4th Floor
-----------	-----------	-----------	-----------

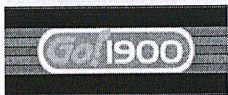
ร้านค้าใหม่

1. akiko
2. BabyMind
3. Bobby Mobile
4. CD 4 โด่ง
5. GoGal
6. HoMe.com
7. IT 2004
8. KooKIK
9. NongNoi
10. PatChy

(...=)~



E-shopping complex 2004



รูปที่ 3.49 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงแผนที่ภายในคอมเพล็กซ์

เข้าสู่ระบบ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Stop Refresh Home Search Favorites Media Print Mail Print

Address http://127.0.0.1/login.php

Search

Back Stop Refresh Home Search Favorites Media Print Mail Print

WELCOME

Shopping Complex

เว็บไซต์ที่คุณทำเองได้
บายมือถึงมือที่นี้

- ใช้งานง่าย ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ใน การเขียนเว็บ
- มีระบบดูแลเว็บไซต์หลายแบบ เพียงแค่คลิกก็เปลี่ยนหน้าตาได้
- สะดวก รวดเร็ว ในการปรับเปลี่ยนข้อมูล เพราะคุณสามารถแก้ไขข้อมูล เก็บ และลบสินค้าได้ตลอดเวลา 24 ชม.
- พร้อมหน้า บริการ และนำตัว บริษัท/ร้านส่ง ของไปถูก
- หน้าสินค้าและบริการไม่จำกัดปริมาณและจำนวน
- ประหยัดที่สุดคุ้มค่า และ ไม่เสียค่าบริการ
- สนใจอยากมีร้านที่นี้ไปรษณีย์ติดต่อทางนี้ จะด้วยความขงท่านเอง

MEMBER LOGIN

User :

Password :

Submit Reset

Forgot Password

What's News

PANASONIC IDEA FOR LIFE SPECIAL FOR YOU 28 ส.ค. - 10 ก.ย. 46.
เพิ่มเติมความสนุกโลกดิจิทัลไว้ครบถ้วนบันเทิงในสไตล์ที่ทันสมัย กับ PROJECTION TV, TV เครื่องเสียง, เครื่องเล่น DVD, กล้อง DIGITAL เครื่อง FAX, โทรศัทพ์ จาก PANASONIC ในราคาส่งพิเศษ พร้อมรับ ของรางวัลมากมาย ค่าชมรายการ โทร.02-250-1111, 02-250-1111, 02-250-1111

ที่ PROMOTION SQUARE 4

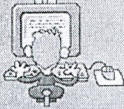
- [แพคเกจของขวัญ](#)
- [Central Beauty Bonus](#)
- [สินค้าใหม่... สินค้าจากอเมริกา](#)
- [สวนกระแสห้องเที่ยวชม กับ River King Cruise net](#)

ตัวอย่างร้านค้า

- [mnlko](#)
- [NongN@i](#)
- [HoMa.com](#)
- [CD ไร่พันธ์](#)
- [IT 2004](#)
- [Bobby Mobile](#)
- [BabyMind](#)
- [PettyShop](#)
- [KooKik](#)
- [Sabuy.com](#)

ตัวอย่างร้านค้า

- [Shop 1](#)
- [Shop 2](#)
- [Shop 3](#)
- [Shop 4](#)
- [Shop 5](#)
- [Shop 6](#)
- [Shop 7](#)
- [Shop 8](#)
- [Shop 9](#)
- [Shop 10](#)



E-shopping Complex 2004

รูปที่ 3.50 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของเจ้าของร้านค้า

Create Shop

ข้อมูลส่วนตัว :-

ชื่อ-นามสกุล (name-surname) : พิศราวดี เขาวนิจนาด
 หมายเลขบัตรประชาชน (ID card no.) : 112453567045
 ที่อยู่ (address) : 154 ลาดพร้าว 45 คลองจั่น บางกะปิ
 จังหวัด (province) : กรุงเทพมหานคร
 รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code) : 10240
 โทรศัพท์ (Telephone) : 02-7344248
 แฟกซ์ (Fax) : 027344282

ข้อมูลร้านค้า :-

โลโก้ร้าน (shop logo) : C:\Documents and Settings\SOM\

รูปแบบแม่แบบ (template) : Default Template

ชื่อร้านค้า (shop name) : PatChy

ประเภทร้านค้า (business shop) :

รายละเอียดร้านค้า (shop detail) :
กรอกชื่อบริษัทได้สูงสุด 128 ตัวอักษร

ที่ตั้งของร้านค้า (Location) :

เบอร์โทรร้านค้า (Tel. shop) :

แฟกซ์ (Fax shop) :

รายชื่อพนักงานในร้าน :

1. ชื่อ : <input type="text" value="พิศราวดี"/>	นามสกุล : <input type="text" value="เขาวนิจนาด"/>
E-mail : <input type="text" value="patchy@hotmail.com"/>	ฝ่าย : <input type="text" value="ผู้จัดการร้าน"/>
2. ชื่อ : <input type="text" value="เขมวิทย์"/>	นามสกุล : <input type="text" value="บุญรัตน์"/>
E-mail : <input type="text" value="kemute@hotmail.com"/>	ฝ่าย : <input type="text" value="พนักงานขาย"/>
3. ชื่อ : <input type="text"/>	นามสกุล : <input type="text"/>
E-mail : <input type="text"/>	ฝ่าย : <input type="text"/>

กรุณาระบุคำค้นหาที่ใช้กับร้านค้าของคุณ (keyword) :

ต้องการให้มีการซื้อสินค้าผ่าน shop หรือไม่ ต้องการ ไม่ต้องการ
 กรุณาระบุรายละเอียดในการชำระเงินของท่าน :-

โฉนดเงินฝากบัญชี

ชื่อบัญชี :
 เลขที่บัญชี :
 ธนาคาร :
 สาขา :

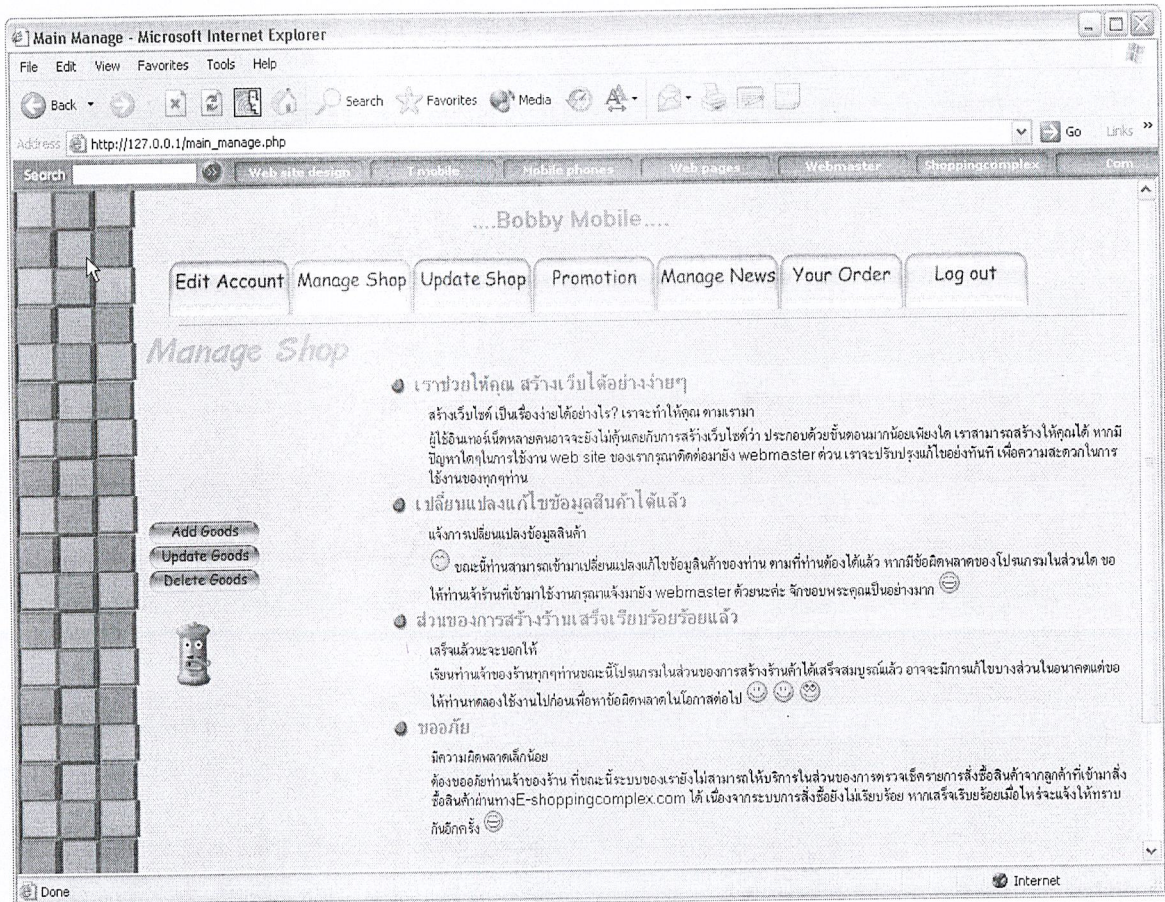
สิ่งจ่ายธนาคาร
 ที่อยู่ตั้งข้างต้น
 ที่อยู่ตั้งต่อไปนี้ :

จังหวัด :

รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code) :

หมายเหตุ ข้อมูลที่กรอกต้องเป็นความจริง และกรุณากรอกข้อมูลต่างๆ ให้ถูกต้อง หากทางเว็บไซต์ได้พบร้านค้าที่กรอกข้อมูลต่างๆ ไม่เป็นความจริง ทางเว็บไซต์จะทำการรายชื่อร้านค้าออกโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

รูปที่ 3.5.1 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการสร้างร้านสำหรับเจ้าของร้านค้าที่เข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก



รูปที่ 3.52 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงส่วนที่ใช้งานหลักของเจ้าของร้านค้า

Edit Account Manage Shop Update Shop Promotion Manage News Your Order

Add Goods

Categoryเลือกประเภทธุรกิจ.....
 Subcategoryเลือกประเภทย่อยของธุรกิจ.....
 Brand
 Model
 color
 Size
 Detail
 Buy price
 Safe price
 Promotion discount 0%
 other
 Picture1 Browse... .gif
 Picture2 Browse...
 Picture3 Browse...

OK EXIT

รูปที่ 3.53 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลสินค้า

Edit Account Manage Shop Update Shop Promotion Manage News Your Order

Search Form

Search
 ID Subcategory Brand Promotion
 SEARCH

รูปที่ 3.54 แสดงโฮมเพจที่ใช้ในการค้นหารายการสินค้า

Edit Account Manage Shop Update Shop Promotion Manage News Your Order

Update Shop

ข้อมูลส่วนตัว -

ชื่อ-นามสกุล (name-surname) : พิศมัย ภูมิบุญกุล
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน (ID card no.) : 8917702315414
 ที่อยู่ (address) : 20/36 หมู่ 4 ต.เป็นเกล้า-พุทธมณฑลสาย 1
 จังหวัด (province) : กทม.
 รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code) : 10240
 โทรศัพท์ (Telephone) : 096998993
 แฟกซ์ (Fax) : 02-4488418

ข้อมูลร้านค้า -

โลโก้ร้าน (shop logo) :
 รูปแบบเทมเพลต (template) : Default
 ชื่อร้านค้า (shop name) : Bobby Mobile
 ประเภทร้านค้า (business shop) :
 รายละเอียดร้านค้า (shop detail) :
 ที่ตั้งของร้านค้า (Location) :
 เบอร์โทรร้านค้า (Tel shop) :
 แฟกซ์ (Fax shop) :

รายชื่อพนักงานในร้าน :

1. ชื่อ : พิศมัย	นามสกุล : ภูมิบุญกุล
E-mail : babyimind20@hotmail.com	ฝ่าย : ผู้จัดการร้าน
2. ชื่อ : พิศราณี	นามสกุล : เขาวนิรนาท
E-mail : <input type="text"/>	ฝ่าย : ผู้บริหาร1
3. ชื่อ : แพรพรรณ	นามสกุล : <input type="text"/>
E-mail : puliko@hotmail.com	ฝ่าย : ผู้บริหาร2

กรุณาระบุคำค้นหาที่ใช้กับร้านค้าของคุณ (keyword) :

ต้องการให้มีการซื้อสินค้าผ่าน shop หรือไม่ ต้องการ ไม่ต้องการ
 กรุณาระบุรายละเอียดในการชำระเงินของท่าน :-

โอนเงิน บัญชี

ชื่อบัญชี :
 เลขที่บัญชี :
 ธนาคาร :
 สาขา :

ส่งจ่ายอนาัติ
 ที่อยู่ตั้งข้างต้น
 ที่อยู่ดังต่อไปนี้

จังหวัด :
 รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code) :

หมายเหตุ ข้อมูลที่กรอกต้องเป็นความจริง และกรุณากรอกข้อมูลต่างๆ ให้ถูกต้อง หากทางเว็บไซต์ได้พบร้านที่กรอกข้อมูลต่างๆ ไม่เป็นความจริง ทางเว็บไซต์จะทำการลบรายชื่อร้านออกโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า


รูปที่ 3.55 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า

[Edit Account](#)
[Manage Shop](#)
[Update Shop](#)
[Promotion](#)
[Manage News](#)
[Your Order](#)

Manage Promotion


Head :
 Subject :
 Picture : [Browse...](#)
 Bbcode : **B** **I** **A** **M** **U**

Promotion 1 14 มี.ค. 47 - 02:08 น.
 โดนใจไฮโซ กับหน้าผา Hello Kitty Collection!
 วันนี้ Bobby Mobile และ โนเกียเอาใจวัยรุ่น ชม Collection หน้ารักๆ Hello Kitty มาให้ดูน บ๊วยเมื่อเดือนเต็มๆ
 ให้มีสีสันกันด้วยสิ!
 เพียงกดเพื่อเครื่อง NOKIA 3200 ของ M Link กับฟรีพื้นที่ หน้าผา Hello Kitty Collection ลายน่ารักๆ พร้อม
 Nokia Card ลวดลายงดงามได้ใจเลย!
 ติดต่อขอซื้อได้ที่ตัวแทนจำหน่ายเอ็มลิงค์ และ เอ็มช็อป ทั่วประเทศ (ดูรายชื่อตัวแทนจำหน่าย) ☺



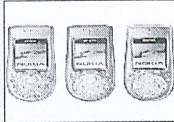
[Edit / Delete](#)

Promotion 2 14 มี.ค. 47 - 01:43 น.
 ส่งฟรี! ส่งแบบใหม่ให้ชีวิต!
 ด้วย M Icon กับบริการเสริมพิเศษ S รูปแบบเพียงชื่อ โนเกีย ลอสิทุกคู่แจก เอ็มลิงค์ เลือกรับ Content พิเศษ
 มูลค่า 700 บาท ฟรี!
 วิธีการใช้งาน M Link
 1. เข้าไปที่เมนู Applications แล้วเลือกโปรแกรม M Icon
 2. ไล่เบอร์โทรที่มือถือของท่าน
 3. เลือกผู้ให้บริการของระบบที่ท่านใช้
 4. เลือกบริการเสริมพิเศษที่ท่านต้องการ
 5. เมื่อทำการนำหลอด Content รมจะส่ง Content เป็น MMS มาให้
 6. กด Save เพื่อจัดเก็บลงในเครื่อง



[Edit / Delete](#)

Promotion 3 17 มี.ค. 47 - 06:52 น.
 หน้าผากวากาพิเศษ
 เฉพาะ เดือนกุมภาพันธ์นี้ เท่านั้น (16-29 กพ. 2547) ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา
 หน้าผาก Original Nokia 3530 ราคา 100 บาท
 หน้าผาก Original Nokia 3610 ราคา 100 บาท
 หน้าผาก Original Nokia 3510 ราคา 100 บาท



[Edit / Delete](#)

รูปที่ 3.56 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการรายการส่งเสริมการขายของร้านค้า

[Edit Account](#)
[Manage Shop](#)
[Update Shop](#)
[Promotion](#)
[Manage News](#)
[Your Order](#)

Manage News

Head:
 Subject:
 Picture: [Browse...](#)
 BBoode: **B** **M** **U**

[ส่งข้อมูล](#) [เริ่มใหม่](#)

News 1 00 43 . 00 00 น.

ร่วมสนุกส่งข้อความสำหรับ SMS
 ให้คุณที่คู่รักได้แล้วนี้ พร้อมลุ้นรับบัตรกำนัล จาก Miss Lilly
 เนื่องในวันแห่งความรักที่กำลังจะมาถึงนี้ เจ มาาร์ท และ Miss Lilly ขอเชิญทุกท่านร่วมสนุกใน

SMS4U โดยการส่งข้อความที่คุณคิดว่า ซึ้ง โดนใจ อ่านแล้วอมยิ้มไปทั้งวัน เข้ามาที่
www.jaymart.com/valentine

10 ข้อความที่ประทับใจที่สุด จะได้รับส่วนลดในการสั่งซื้อดอกไม้และของขวัญจาก Miss Lilly รางวัลละ 200 บาท และรับ
 คูปองสะสม

J-Web Club รางวัลละ 100 คะแนน

[Edit / Delete](#)

News 2 00 43 . 00 00 น.

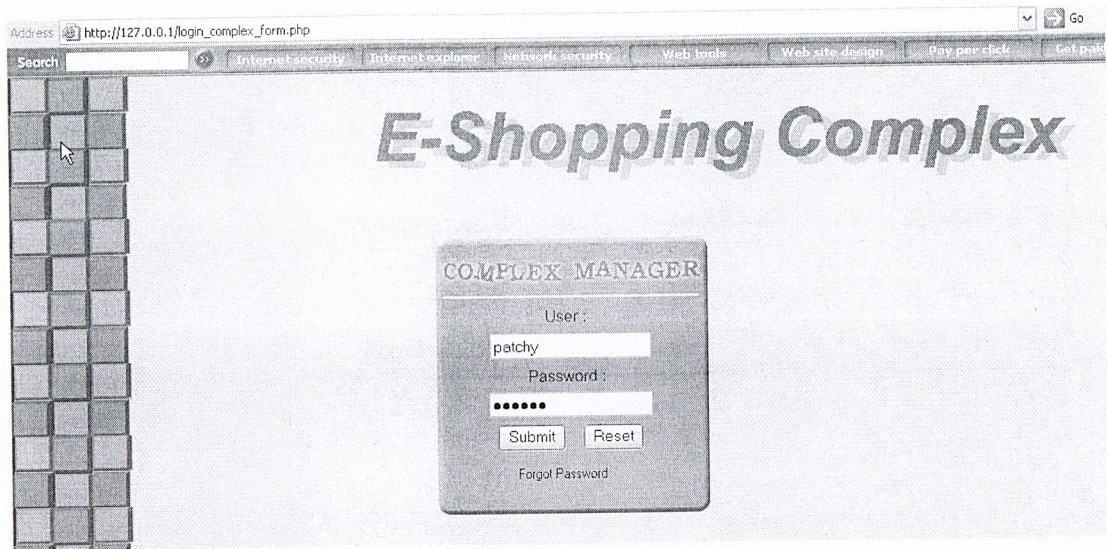
Thailand Mobile IT Show 2004
 สัมผัสสุดยอดเทคโนโลยีต่างๆ ได้ที่งาน Thailand Mobile IT Show 2004 6-11 กพ. 2547

- พบตัวแทนจำหน่าย โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ ชั้นนำของเมืองไทยกว่า 20 บริษัท
- สัมผัสและทดลองใช้โทรศัพท์มือถือรุ่นใหม่ของปี 2004 จากทุก Brand
- ลดราคามือถือและคอมพิวเตอร์ ครั้งยิ่งใหญ่ในปี 2004 ที่ไม่อาจปฏิเสธได้
- ร่วมสนุกกับเกมส์ พร้อมลุ้นรางวัลต่างๆ มากมายในงาน
- พบศิลปิน ดารา นักร้องชั้นนำทุกวัน ร่วมด้วยศิลปินดังจากค่าย Grammy
- พบ Pritty สาวสวย กว่า 100 ชีวิตจากทุก Booth ทุก Brand
- บริการเงินผ่อน ดอกเบี้ยต่ำ พร้อมรับสิทธิพิเศษภายในงาน

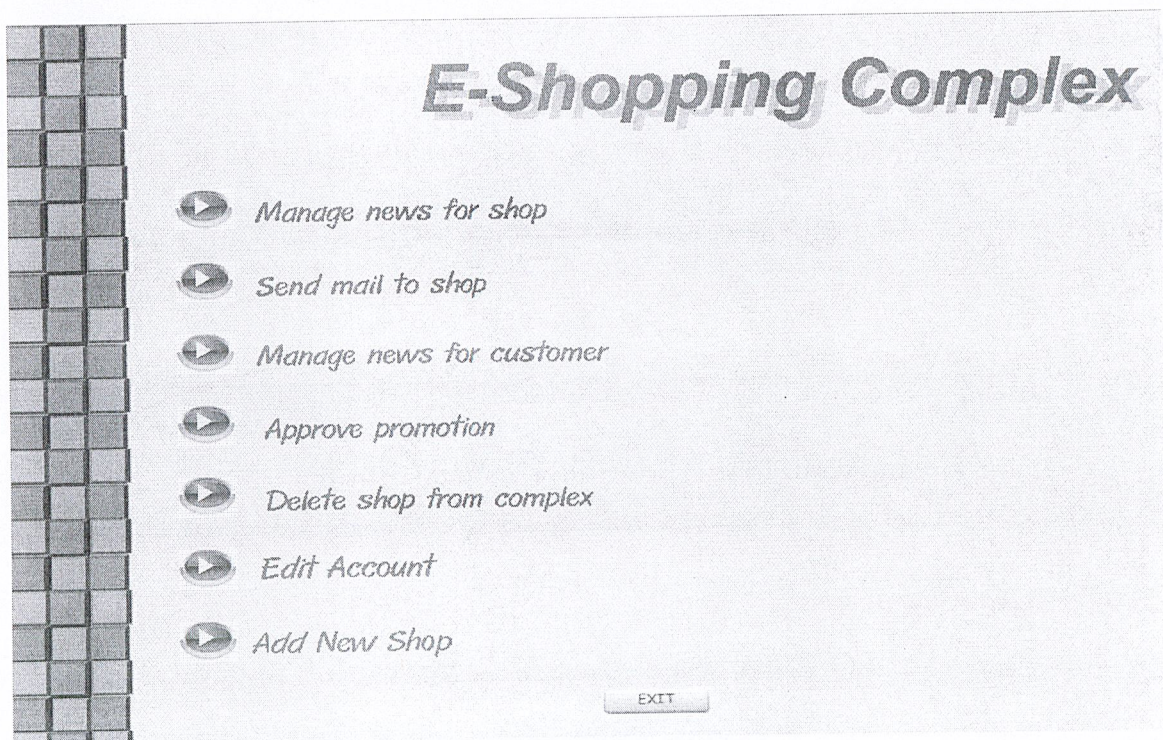
ชมการประกวด Miss TEEN Mobile it THAILAND 2004 ซึ่งเงินรางวัลรวมมูลค่า 300,000 บาท พร้อมร่วม
 โหวตเพื่อรับของรางวัล

[Edit / Delete](#)

รูปที่ 3.57 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการข่าวสารต่างๆ ของร้านค้า



รูปที่ 3.58 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์



รูปที่ 3.59 แสดงหน้าโฮมเพจหลักที่ใช้ในการจัดการคอมเพล็กซ์

Manage news for customer

Head:

Subject:

Picture: Browse...

BBCode: B I U A - E U G


☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻
☺	☹	☻

SEND
EXIT

18 มิ.ย. 47: 19:43 น.

News 1

งานประกวด สิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่
19 - 22 ก.พ. 47 ร่วมชี้แจงผลงานของเยาวชนไทยคนเก่ง
ร่วมชื่นชมผลงานของเยาวชนไทยคนเก่ง
ที่สร้างสรรคความคิด และมีมือไขกรออกแบสิ่งประดิษฐ์
ที่ได้รับการคัดเลือกจากท่าทุกภาค ถึงความ เป็นเลิศระดับชาติ
ในประเภทต่างๆ อาทิ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในบ้าน
สิ่งประดิษฐ์ คือขบรฯ หาสารอาหาร และกรรม พหุ
สิ่งประดิษฐ์ ที่อผลเลิศ-จำหน่าย และอีกมากมายความสามารถ
ที่ทำให้คุณนึกพิสวบ หรือมาร่วมสนุกกับกิจกรรมตลอดงาน



[Edit / Delete](#)

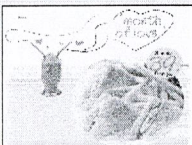
06 มิ.ย. 47: 01:17 น.

News 2

เปิดบริการแล้ว
Food COURT

เต็มอิ่มกับสารพันเมนูจากตัวนวลเยื้องจากร้านดัง เลือกสั่งรับประทานได้อย่างรวดเร็วกับ
ชาหมู นกปรดุม ข้าวหอมแดง นายเขียง นางบอบ ก๋วยเตี๋ยวหมูตุ๋น- เนื้อจุ่ม IBM ก๋วยเตี๋ยา บิด 9 ชั้นแถวราช
หยอหยดเขาวราช ส้มตำข้าวขาว เต๋อเนบ นมเงินกศฯ ใช้กัญญา อาหารมังสวิรัต พลดดีจำลอง

พิเศษกับเมนูใหม่ MINI KITCHEN มุมใหม่ โนดไดส์ OPEN KITCHEN
ปรุงอาหาร ได้คลนเห็นทกขั้นตอนก่อนเสร็จ อาทิ FUKU FUKU BY SUMO, RAMON RAMEN,
PHO NOODLE BAR



[Edit / Delete](#)

18 มิ.ย. 47: 19:43 น.

รูปที่ 3.62 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการจัดการข่าวสารสำหรับลูกค้าทั่วไป

Edit Account

Old password

New password

Confirm new password

รูปที่ 3.65 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลแอดแควนซ์ของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์

Add New Shop

ชื่อยี่ห้อ (Shop Name)

Username

Password

Confirm Password

ชื่อ (Name)

นามสกุล (Surname)

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

ที่อยู่ (Address)

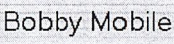

จังหวัด (Province)

รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code)

โทรศัพท์ (Telephone)

แฟกซ์ (Fax)

รูปที่ 3.66 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการเพิ่มร้านค้า



สินค้าในตะกร้าของท่าน

CONTENTS

- Home
- Products
- View Status
- Contact US
- Comment

NEWS

ร่วมสนุกส่งข้อความสำหรับ SMS
 ให้คนที่คุณรักได้ในวันนี้ พร้อมลุ้นรับบัตรค่าบัตร จาก Miss Lilly
 เนื่องในช่วงวันแห่งความรักที่กำลังจะมาถึงนี้ เจ มาร์ก และ Miss Lilly ขอเชิญทุกท่าน ร่วมสนุกใน SMS4U โดยการส่งข้อความที่คิดถึงว่า สิ่ง โดนใจอ่านแล้ว อมยิ้มไปทั้งวัน เข้ามาที่ www.jaymarts.com/valentine

10 ข้อความที่ประทับใจที่สุด จะได้รับส่วนลดในการสั่งซื้อดอกไม้ แสนสวยจาก Miss Lilly รางวัลละ 200 บาท และรับคะแนนสะสม

J-Web Club รางวัลละ 100 คะแนน

Thailand Mobile IT Show 2004
 สัมผัสสุดยอดเทคโนโลยีต่างๆ ฟีเจอร์ Thailand Mobile IT Show 2004 5-11 กพ. 2547

- พบตัวแทนจำหน่าย โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์ ชั้นนำของเมืองไทยกว่า 20 บริษัท
- สัมผัสและทดลองใช้โทรศัพท์มือถือรุ่นใหม่ของปี 2004 จากทุก Brand
- ลดราคามือถือและคอมพิวเตอร์ ครั้งยิ่งใหญ่ แห่งปี 2004 ที่ไม่อาจปฏิเสธได้
 - ร่วมสนุกกับเกมส์ หรือลุ้นรางวัลต่างๆ มากมายในงาน
- พบศิลปิน ตารา นักร้องชั้นนำทุกวัน ร่วมด้วยศิลปินดังจากค่าย Grammy
- พบ Pritty สาวสวย กว่า 100 ชีวิตจากทุก Booth ทุก Brand
- บริการเงินผ่อน ดอกเบี้ยต่ำ หรือรับสิทธิพิเศษภายในงาน

ชมการประกวด Miss TEEN Mobile it THAILAND 2004 รับเงินรางวัลรางวัลกว่า 300,000 บาท หรือร่วมโหวตเพื่อรับรางวัล

PROMOTION

หน้ากากราคาพิเศษ
 เฉพาะเดือนกุมภาพันธ์เท่านั้น (16-29 กพ. 2547) ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา

หน้ากาก Original Nokia 3530 ราคา 100 บาท หน้ากาก Original Nokia 7650 ราคา 1000 บาท หน้ากาก Original Nokia 7600 ราคา 1000 บาท


มาเป็นคู่ เราให้เป็นคู่
 พิเศษ! สำหรับคู่รักทุกท่านด้วย Promotion พิเศษคู่รัก Valentine [1/30/2004]

พิเศษสุดสำหรับคู่รักที่ซื้อสินค้าที่ร้านเราในวัน Valentine นี้ ราคาพิเศษตามใบรูป

วันนี้ มือถือเก่าแลกใหม่ได้ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา

เพื่อนำเครื่อง Nokia 3310 หรือ Nokia 3315 มาแลกซื้อเครื่องใหม่

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 1117 เครื่องที่แลกได้ ราคา
 รับแลก Nokia 3100 5990 Nokia 3200 7990 Nokia 1100 3990 Nokia 2100 2990 Nokia 7250i 13500



E-Shopping Complex 2004

รูปที่ 3.67 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงหน้าร้านของร้านค้าต่างๆ

Bobby Mobile ลิงค์ในบทความ

CONTENTS

- Home
- Products
- View Status
- Contact US
- Comment

New Products

โทรศัพท์มือถือ
Samsung

ประเภทสินค้า: เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

โปรโมชัน: 0 %

ราคาขาย: 19990.00

MoRe

โทรศัพท์มือถือ
Nokia

ประเภทสินค้า: เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

โปรโมชัน: 0 %

ราคาขาย: 19900.00

MoRe >>

โทรศัพท์มือถือ
Nokia

ประเภทสินค้า: เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

โปรโมชัน: 0 %

ราคาขาย: 17590.00

MoRe >>

โทรศัพท์มือถือ
Siemens

ประเภทสินค้า: เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

โปรโมชัน: 0 %

ราคาขาย: 19900.00

MoRe >>

โทรศัพท์มือถือ
Siemens

ประเภทสินค้า: เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

โปรโมชัน: 0 %

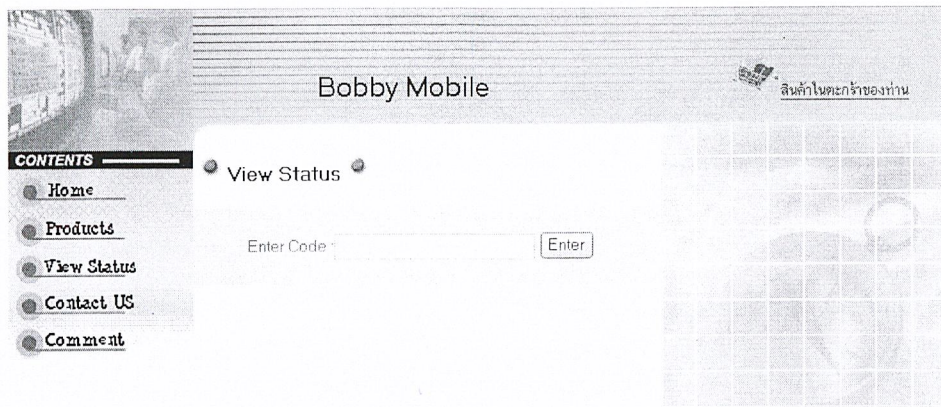
ราคาขาย: 16900.00

MoRe >>

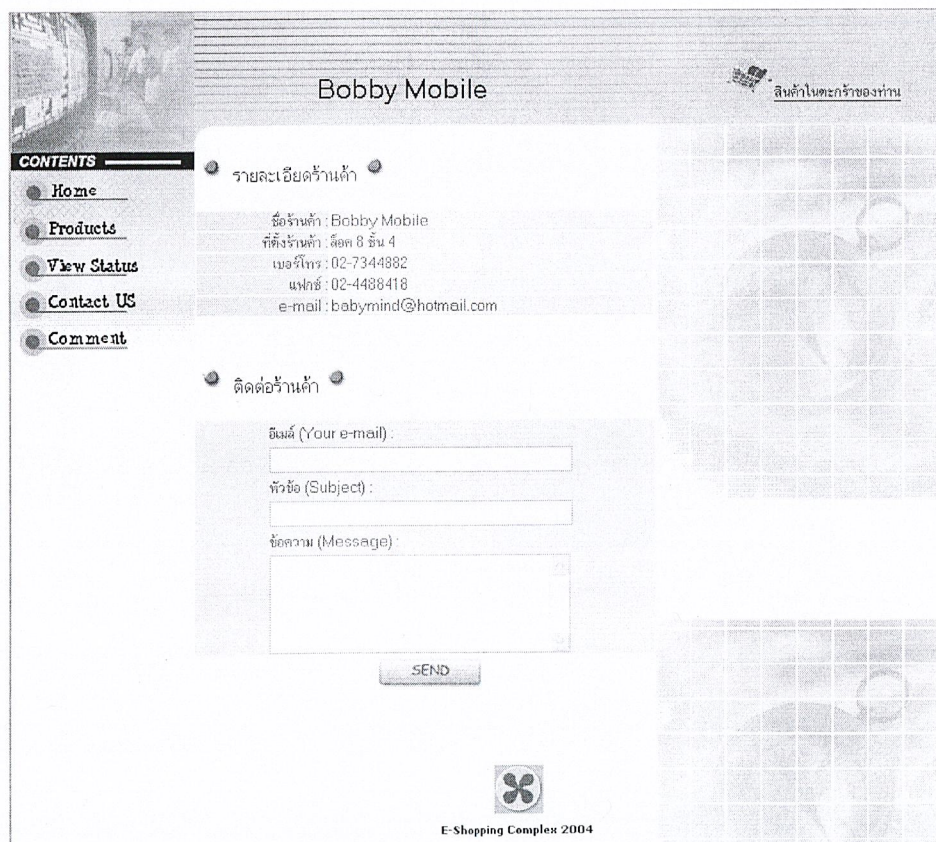
รวมทั้งหมด 5 รายการ หน้า 1

E-Shopping Complex 2004

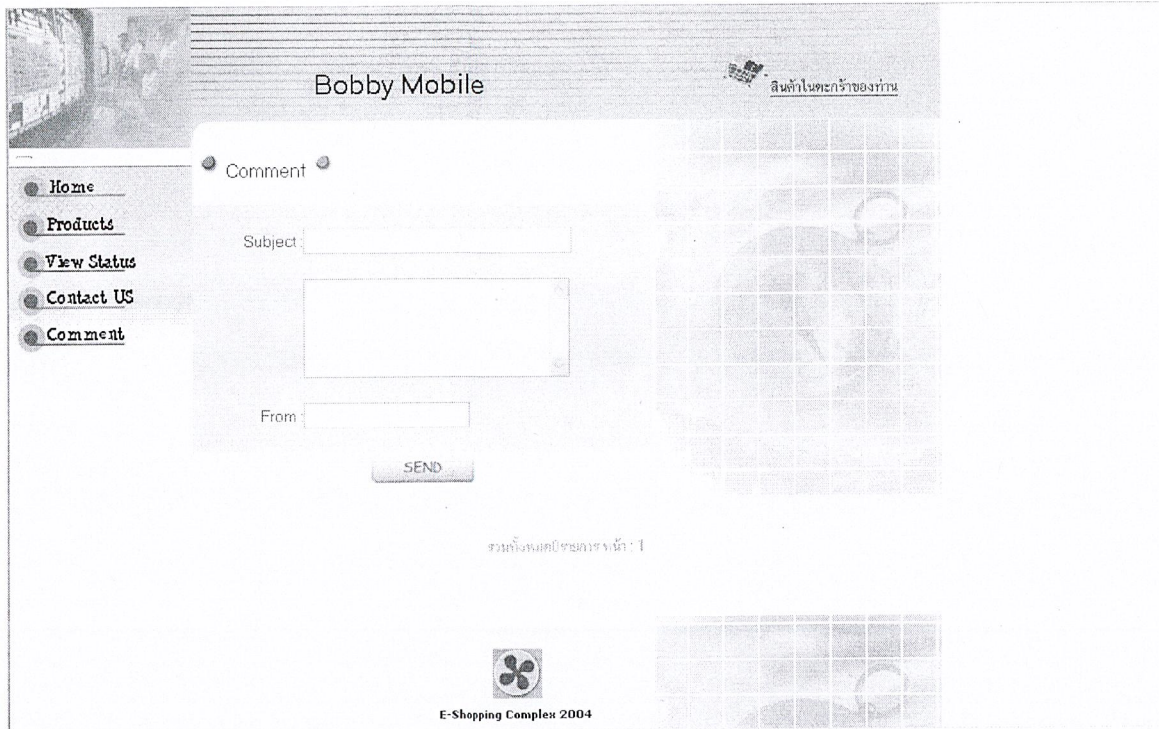
รูปที่ 3.68 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงสินค้าของร้านค้าต่าง ๆ



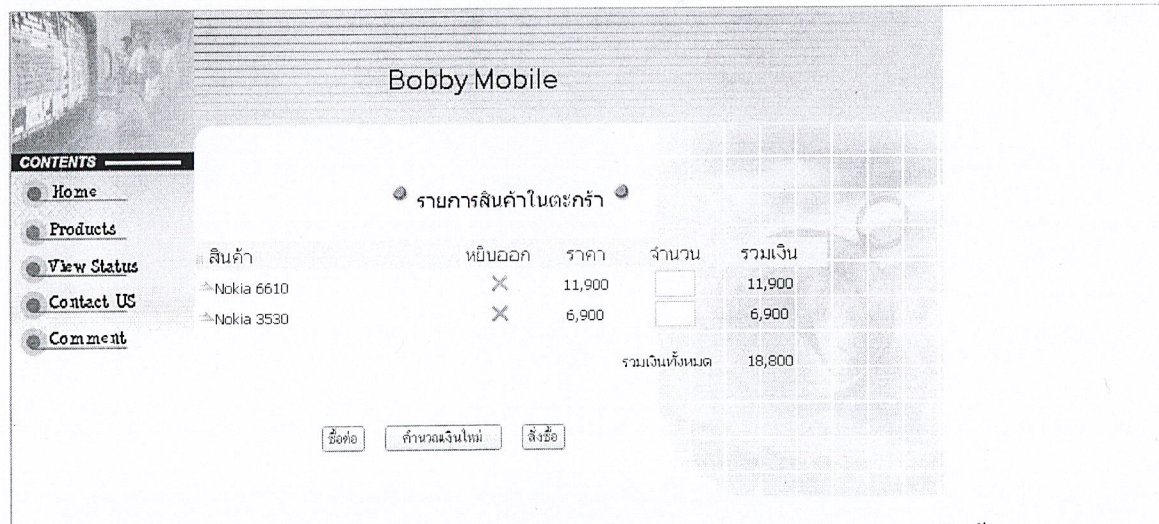
รูปที่ 3.69 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้เรียกดูสถานะการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าทั่วไป



รูปที่ 3.70 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการติดต่อร้านค้าของผู้ใช้ทั่วไป



รูปที่ 3.71 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการส่งข้อเสนอแนะให้กับร้านค้า



รูปที่ 3.72 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการแสดงรายการสินค้าก่อนการสั่งซื้อ

Bobby Mobile

CONTENTS

- [Home](#)
- [Products](#)
- [View Status](#)
- [Contact US](#)
- [Comment](#)

Old customer

please enter customer ID

New Customer

กรุณาเลือกวิธีการชำระเงิน

โอนเงินผ่านธนาคาร

 เข้าชื่อบัญชีของคุณ: จิตรา เสนาภิรมย์
 เลขที่บัญชี: 088-6-52370-5
 ธนาคาร: ไทยพาณิชย์
 สาขา: หัวตะเภา

ชำระเงินสด

 คุณ: จิตรา เสนาภิรมย์
 ที่อยู่: 338 ถ.วิภาวดีรังสิต
 เขตคลองเตย แขวงคลองเตย
 จังหวัด: กรุงเทพฯ
 รหัสไปรษณีย์: 10110

กรุณาระบุวิธีการในการรับสินค้าของท่าน

มารับสินค้าด้วยตัวเองที่ร้าน

ให้ทางร้านส่งสินค้าให้ตามที่อยู่ด้านล่างนี้

ที่อยู่ในการส่งสินค้าของลูกค้า (ในกรณีที่ให้ทางร้านเป็นฝ่ายจัดส่งสินค้าให้)

ชื่อ-นามสกุล: *

ที่อยู่: *

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ:

หมายเลขโทรศัพท์บ้าน: *

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน:

E-mail address:

กรุณากรอกข้อมูลในช่องที่มี * ให้ครบทุกช่องด้วยนะ

รูปที่ 3.73 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้ในการกรอกรายละเอียดของลูกค้าทั่วไปเพื่อใช้ในการสั่งซื้อสินค้า

Bobby Mobile

CONTENTS

- Home
- Products
- View Status
- Contact US
- Comment

● ท่านได้ทำการสั่งซื้อสินค้าเรียบร้อยแล้ว
โดยมีรายละเอียดในการสั่งซื้อดังนี้

โอนเงินผ่านธนาคาร
เข้าชื่อบัญชีของคุณ: จิตรา เสนาธิรักษ์
เลขที่บัญชี :088-6-52370-5
ธนาคาร :ไทยพาณิชย์
สาขา :หิรัญบุรี

ให้ทางร้านส่งสินค้าให้ตามที่อยู่ด้านล่างนี้
ชื่อ-นามสกุล :คุณแพรวพรรณ ก้องวิมานานนท์
ที่อยู่ :3478 สาคพราว 140 แขวงคลองจั่น เขตบางกระปิ
จังหวัด :กรุงเทพฯ
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ :09-1418247
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน :02-7344282
หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน :.....
E-mail address :.....

ซึ่งมีรายการสินค้าดังต่อไปนี้

สินค้า	ราคา	จำนวน	รวมเงิน
● สินค้า			
⇒ Nokia 6610	11,900	1	11,900
⇒ Nokia 3530	6,900	1	6,900
		รวมเงินทั้งหมด	18,800

รูปที่ 3.74 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้แสดงรายละเอียดการสั่งซื้อทั้งหมด

Bobby Mobile

CONTENTS

- Home
- Products
- View Status
- Contact US
- Comment

● รายการสั่งซื้อสินค้าของคุณเรียบร้อยแล้ว ●

รหัสลูกค้าของคุณ (Customer ID) คือ 0210
รหัสการสั่งซื้อของคุณ (Order ID) คือ 0317

กรุณาชำระรหัสลูกค้าและรหัสการสั่งซื้อสินค้าของคุณไว้
เพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะของสินค้าที่สั่งซื้อกับทางร้านกันและเพื่อความสะดวกในการสั่งซื้อในครั้งต่อไป

รูปที่ 3.75 แสดงหน้าโฮมเพจที่ใช้แสดงรหัสของลูกค้าทั่วไปและรหัสการสั่งซื้อ

บทที่ 4

การทดลองและผลลัพธ์

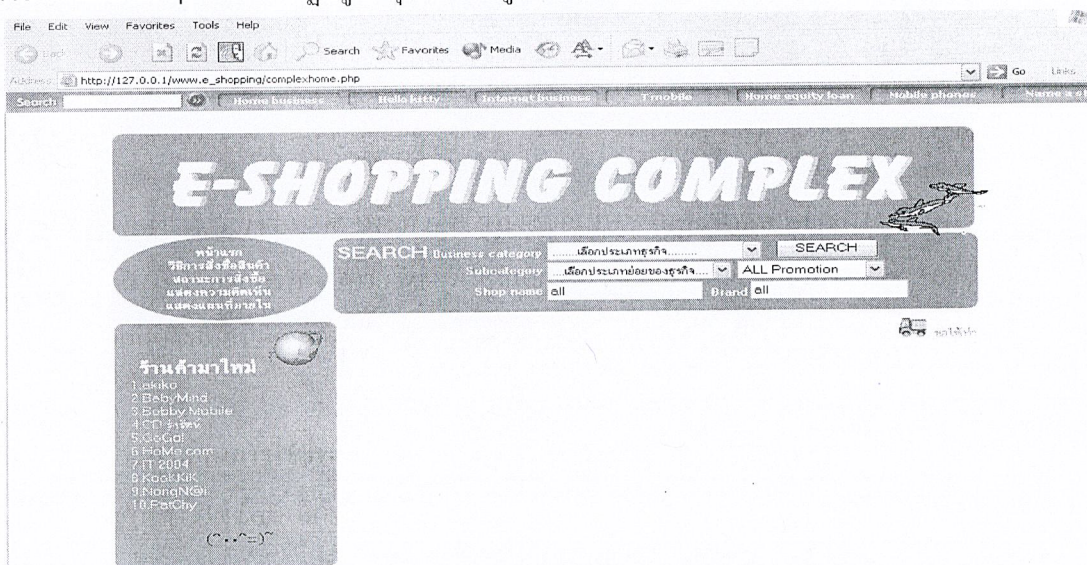
การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ในโครงการนี้ เราสามารถแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ซึ่งผู้ใช้แต่ละกลุ่มก็จะมีเครื่องมือสำหรับการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนของลูกค้าทั่วไป
2. ส่วนของเจ้าของร้านค้า
3. ส่วนของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์

ดังนั้นการทดลองและผลลัพธ์ที่ได้จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งการทดลองนั้นได้ทำในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยมีการแสดงผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ในรูปแบบของเว็บเพจ เอกสารเอชทีเอ็มแอล

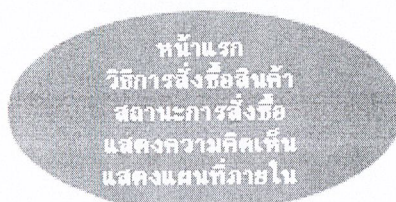
4.1 ผลการทดลองส่วนการใช้งานของลูกค้าทั่วไป

ในส่วนการใช้งานหลักของลูกค้าทั่วไป จะใช้งานระบบผ่านอีชอปปิงคอมเพล็กซ์เว็บไซต์ ซึ่งจะมีส่วนหลัก ๆ ที่จะปรากฏอยู่ในทุกหน้าดังรูปที่ 4.1.1



รูปที่ 4.1.1 แสดงส่วนประกอบหลักของโฮมเพจสำหรับลูกค้าทั่วไป

โดยในหน้าหลักของโฮมเพจนี้จะแสดงเมนูย่อยสำหรับการใช้งานเอา ดังรูปที่ 4.1.2 ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังหน้าโฮมเพจตามเมนูนั้น ๆ



รูปที่ 4.1.2 แสดงเมนูหลักการใช้งานสำหรับลูกค้าทั่วไป

และในส่วนการใช้งานหลักยังประกอบด้วยส่วนของการใช้งานการค้นหาข้อมูลของร้านค้า เมื่อลูกค้าต้องการที่จะค้นหาข้อมูลของร้านค้าต่าง ๆ ก็จะต้องระบุข้อมูลในการค้นหา ซึ่งจะสามารถค้นหาได้จาก ประเภทของร้านค้า ประเภทย่อยของร้านค้า ชื่อของร้านค้า ยี่ห้อของร้านค้า ส่วนลดพิเศษต่าง ๆ เมื่อระบุข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา ดังรูปที่ 4.1.3 ระบบจะแสดงรายละเอียดของการค้นหาออกมา ดังรูปที่ 4.1.4

รูปที่ 4.1.3 แสดงการระบุข้อมูลสำหรับการค้นหา

Result	
1	<p>ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ : Samsung รุ่น : E700 ฟีเจอร์อื่น : ราคาขาย : 19990.00</p>  <p>รายละเอียด</p> <p> ซื้อ</p>
2	<p>ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ : Nokia รุ่น : 7700 ฟีเจอร์อื่น : ราคาขาย : 19900.00</p>  <p>รายละเอียด</p> <p> ซื้อ</p>
3	<p>ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ : Nokia รุ่น : 6200 ฟีเจอร์อื่น : ราคาขาย : 17590.00</p>  <p>รายละเอียด</p> <p> ซื้อ</p>
4	<p>ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ : Siemens รุ่น : SL55 ฟีเจอร์อื่น : ราคาขาย : 19900.00</p>  <p>รายละเอียด</p> <p> ซื้อ</p>
5	<p>ชื่อร้านค้า : Bobby Mobile ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ : Samsung รุ่น : P100 ฟีเจอร์อื่น : ราคาขาย : 16900.00</p>  <p>รายละเอียด</p> <p> ซื้อ</p>

ค้นพบรวมทั้งหมด 5 รายการ หน้า 1

รูปที่ 4.1.4 แสดงรายละเอียดของสินค้าที่ได้จากการค้นหา

Special News I

(*^-^*)σ(^-^)

- งานประกวด สิ่งประดิษฐ์ของหนูใหม่ 19 - 22 ก.พ. 47 ร่วมชื่นชมผลงานของเยาวชนไทยคนเก่ง [more](#)
- กิจกรรม ล้อลุยเด็ด...เจ็ดย่านหน้า ครั้งที่ 2 [more](#)
- The World of Clay Orchid ... [more](#)
- TAKE HOME บริการใหม่จากเราเพื่อคุณๆ [more](#)
- เปิดบริการแล้ว Food COURT [more](#)

Special Promotion

(ノ^-^-)ノ ~~~~~ ☆' ガシヤン!

- สร้างสีสันรูปแบบใหม่ให้ชีวิต ด้วย M Icon กับบริการเสริมพิเศษ 3 รูปแบบ เพียงซื้อ โนเกีย ลงสิทุกชิ้นจาก เร็งสิ่งดี เสิร์จรับ Content พิเศษ มูลค่า 700 บาท ฟรี! [more](#) >>
- โดนาจ้อส์ กับหน้าทัก Hello Kitty Collection! รับฟรี Bobby Mobile และโนเกียเอาใจวัยใส สน Collection ฟังก์ชัญ Hello Kitty มาใช้คุณเปลี่ยนมือถึงเดิมๆ ให้มีสีสันกันจึกแล้ว! [more](#) >>
- ลดราคาหน้าปลดปล่อยพลังสูงสุด สวยใส ทุกวัย ทุกโอกาส [more](#) >>>
- ไม่ซื้อไม่ได้แล้ว สินค้าราคาพิเศษ พิเศษ ?? [more](#) >>>
- Adventurous Watch Fest 2004 6 มีนาคม 2004 - 15 มีนาคม 2004 [more](#) >>>

รวมร้านค้าภายใน

\ (^o^)/

- **HoMe.com**
สินค้าและเฟอร์นิเจอร์ครบครัน บ้าน รับประทานอาหารและจัดค่าตามแบบที่กำหนด ราคาเป็นกันเอง
- **CD รุ่งริศน์**
Tape CD VDD Karaoke จากนักร้องยอดนิยมมากมาย ทั้งไทยและสากล
- **IT 2004**
คอมพิวเตอร์ มือถือ พรีมมและโซลันและบริการติดตั้งการถ่ายที่เรากลับรับประกัน
- **Bobby Mobile**
จัดจำหน่ายมือถือทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ พร้อมรับซื้อโทรศัพท์มือถือให้ราคาสูง บริการซ่อมและอัพเกรดโทรศัพท์ทุกรุ่นทุกยี่ห้อ
- **BabyMind**
สินค้าและผลิตภัณฑ์ สำหรับเด็กอ่อนและลูกน้อยที่น่ารักของท่าน ราคาเป็นกันเอง ผลิตภัณฑ์นำเข้ามาตรฐานอเมริกา
- **PettyShop**
จำหน่ายผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับ สุขอนามัยและแนวสนรักของท่าน ทั้งปลีกและส่ง
- **KooKKiK**
Dreamer Marketing & Service Ltd., Part รับผลิตและจำหน่ายสินค้าพรีเมียม/ของที่ระลึก/ของขวัญสำหรับในโอกาสต่างๆ ตามเทศกาล สากล
- **Sabuy.com**
จำหน่ายสินค้า brandname มี 1 และ 2 สาขาดี ราคาถูก มีทั้ง เสื้อ ยืด เข็ม กางเกง กระโปรง รองเท้า กระเป๋าและอื่นๆ อีกมากมาย
- **U&Me**
รองเท้า กระเป๋า เครื่องหนังนำเข้าจากยุโรปคุณภาพเยี่ยม ในราคาธรรมดา
- **GoGo!**
บริการสรรหาสินค้า 106 มาบริการท่าน
- **puliko**
ผลิตและจำหน่ายสินค้า OTOP มาตราฐานสินค้าของสากล จัดจำหน่ายทั้งปลีกและส่ง
- **NongN@j**
สินค้าตัวๆ ไปเบ็ดเตล็ด

รูปที่ 4.1.5 แสดงหน้าหลักของโฮมเพจที่ใช้ติดต่อกับลูกค้า

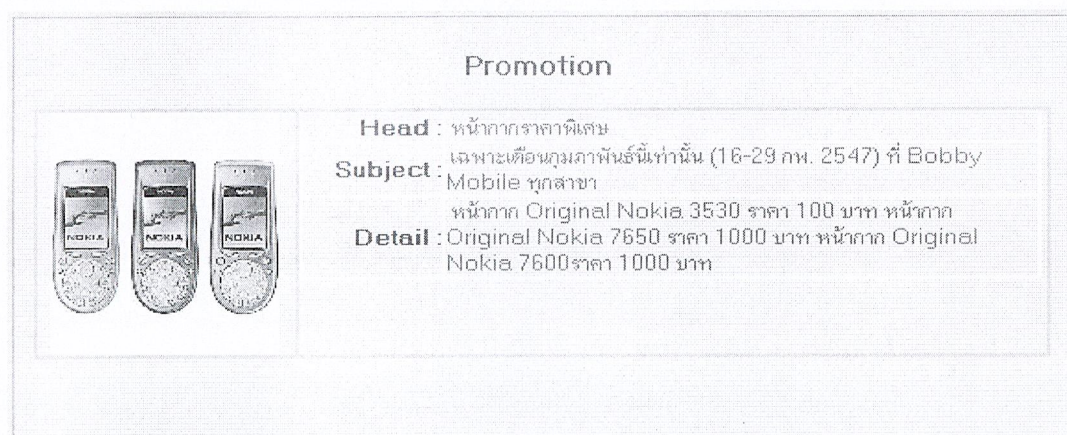
ในส่วนของเมนู หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข่าวสารจากคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมส่งเสริมจากร้านค้าต่างๆ ดังรูปที่ 4.1.5

ในหน้านี้ เมื่อลูกค้าต้องการดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับข่าวสารก็ทำการคลิกที่ **more** เพื่อเข้าไปดูในหน้าต่างต่อไป ซึ่งจะแสดงละเอียดของข่าวสารทั้งหมด ดังรูปที่ 4.1.6




รูปที่ 4.1.6 แสดงรายละเอียดของข่าวสาร

เมื่อลูกค้าต้องการดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับ โปรแกรมส่งเสริมการขายต่างๆ ก็ทำการคลิกที่ **more** เพื่อเข้าไปดูในหน้าต่างต่อไป ซึ่งจะแสดงละเอียดของส่วนลดพิเศษจากร้านค้าต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.1.7



รูปที่ 4.1.7 แสดงรายละเอียดของส่วนพิเศษจากร้านค้าต่าง ๆ

และเมื่อลูกค้าต้องการดูรายละเอียดต่างๆของสินค้าเพิ่มเติมก็สามารถคลิกไปที่  เพื่อเข้าไปดูรายละเอียดของสินค้า ซึ่งจะแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับ ประเภทของสินค้า ประเภทย่อยของสินค้า ยี่ห้อ รูปแบบ สี ราคา ขนาด ราคาขายส่วนลดพิเศษและรายละเอียดต่างๆเพิ่มเติม ดังรูปที่ 4.1.8

๓ รายละเอียดของสินค้า ๓

ประเภทสินค้า : เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม

ประเภทย่อยของสินค้า : โทรศัพท์มือถือ

ยี่ห้อ : Samsung

รูปแบบ : E700

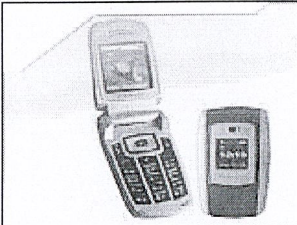
สี : No data

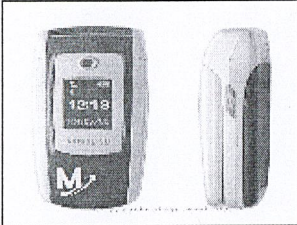
ขนาด : No data

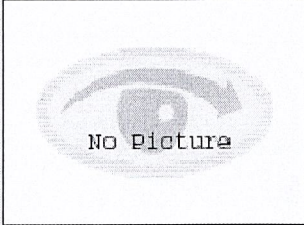
รายละเอียด : * จอแสดงผล: จอสีคู่ จอด้านนอกแบบ OLED-LCD แสดงผล 256 สี ขนาด 96x64 พิกเซล จอด้านในแบบ TFD-LCD แสดงผล 65,536 สี ขนาด 128x 160 พิกเซล * น้ำหนัก: 85 กรัม * ขนาด: 90 x 45 x 23 มม. * สันทนต่อเนื้อ: 3 ชั่วโมง * เปิดเครื่องรอรับสาย: 230 ชั่วโมง * คุณสมบัติเด่น: กล้องดิจิทัล VGA ในตัว, รองรับข้อความมัลติมีเดีย EMS, MMS


ราคาขาย : 19990.00

โปรโมชั่น :









รูปที่ 4.1.8 แสดงข้อมูลและรายละเอียดของสินค้าแต่ละชิ้น

เมื่อเข้าไปในส่วนของเมนูวิธีการสั่งซื้อ จะแสดงรายละเอียดและวิธีการสำหรับการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ดังรูปที่ 4.1.9

การสั่งซื้อสินค้า

เนื่องจากเจ้าของ shop บางท่านไม่มีความต้องการที่จะใช้ระบบการซื้อขายสินค้าแบบ Online ที่ทาง Complex ได้จัดเตรียมเอาไว้ให้จึงทำให้ ลูกค้าไม่สามารถที่จะซื้อสินค้าแบบ Online จากร้านค้าที่ต้องการได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงอยากให้ลูกค้าทุกท่านที่เข้ามาเลือกชมสินค้าและมีความประสงค์ที่จะซื้อสินค้าจากร้านค้านั้นๆ ให้เข้าไปซื้อสินค้าที่ร้านค้านั้นๆ ด้วยตัวของท่านเอง โดยท่านอาจจะใช้ E-shopping complex เป็นเพียงศูนย์กลางในการหาสินค้าที่ท่านต้องการ เท่านั้นเพื่อเป็นการประหยัดเวลาของท่านเองในการที่จะเข้าไปหาสินค้า หรือร้านค้าที่ท่านต้องการด้วยการไปที่ Complex ของเราโดยตรง

สำหรับร้านค้าที่มีการบริการการสั่งซื้อสินค้าแบบ Online นั้น ลูกค้าทุกท่านจะสามารถเข้าไปเลือกซื้อสินค้าได้โดยการเลือก สินค้าที่ท่านต้องการแล้ว คลิกลงไปใส่ไว้ในตะกร้าของท่าน เมื่อท่านตกลงใจที่จะสั่งซื้อสินค้าให้ท่านคลิกเลือกตรงสั่งซื้อสินค้าจากนั้นให้ท่านกรอกข้อมูลต่างๆของท่าน เพื่อประโยชน์ในการส่งสินค้าและซื้อขายสินค้าแบบ Online แล้วไปชำระเงินค่าสินค้า ตามวิธีการที่ทางร้านระบุมา

ท่านจะสามารถซื้อสินค้าจากร้านค้าได้ครั้งละ 1 ร้าน เท่านั้น ท่านไม่สามารถที่นำสินค้าจากร้านต่างมารวมกันไว้ภายในตะกร้าสินค้าเดียวกันแล้วสั่งซื้อภายในครั้งเดียว แต่ท่านจะต้องแยกการซื้อสินค้าจากร้านค้าต่างๆไว้ในตะกร้าคนละใบกัน ซึ่งระบบของเราได้ทำการรองรับการบริการในส่วนนี้เอาไว้แล้ว เพื่อความสะดวกในการชำระเงินและการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าทุกท่าน

รูปที่ 4.1.9 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับวิธีการสั่งซื้อ

ในเมนูสถานะการสั่งซื้อ ลูกค้าที่ได้สั่งซื้อสินค้าเอาไว้กับร้านค้าต่างๆจะสามารถเข้ามาตรวจเช็ครายการสินค้าที่ตนเองได้สั่งซื้อเอาไว้ว่าตอนนี้สินค้าที่สั่งซื้อจากร้านค้าต่างๆ ได้ส่งมาให้กับตนเองแล้วหรือยัง โดยเข้าไปที่ส่วนของการเช็คสถานะของสินค้า ซึ่งจะแสดงส่วนที่ให้ลูกค้าป้อนเลขที่ของใบสั่งซื้อลงในแบบฟอร์ม ดังรูปที่ 4.1.10

สถานะการสั่งซื้อ

Please Enter
Purchase Order ID

รูปที่ 4.1.10 แสดงแบบฟอร์มสำหรับกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อ

เมื่อป้อนเลขที่ใบสั่งซื้อแล้ว ในการทดสอบได้ป้อนเลขที่ใบสั่งซื้อเท่ากับ 1 ซึ่งเมื่อทำการตกลง ก็แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของใบสั่งซื้อนั้นๆ ออกมา ดังรูปที่ 4.1.11 ประกอบด้วย รายละเอียดของสินค้า จำนวน และสถานะของสินค้านั้น ๆ

รายละเอียดการสั่งซื้อ				
รายการสั่งซื้อที่ 1 สถานะการสั่งซื้อ อยู่ระหว่างการจัดส่ง				
รหัสสินค้า	ประเภทสินค้า	ประเภทย่อยของสินค้า	ราคาขาย	จำนวน
52	คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	Plam	11.00	2
60	ต้นไม้และดอกไม้	ตะกร้า	544.00	4
120	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	19900.00	2
114	CD VDO VCD TAPE	VCD	70.00	1

รูปที่ 4.1.11 แสดงรายละเอียดของใบสั่งซื้อ

ส่วนต่อไปเป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับ E-shopping complex ซึ่งจะมี แบบฟอร์มที่ใช้สำหรับกรอกข้อความของลูกค้าดังรูปที่ 4.1.12 เมื่อทำการตกลง ระบบก็จะแสดงข้อความของลูกค้าที่เพิ่งจะส่งไป และข้อความต่าง ๆ ที่ได้รับมาก่อนหน้าทั้งหมด แสดงเอาไว้ในส่วนล่างของหน้าแสดงความคิดเห็นนี้ โดยแบ่งการแสดงผลออกเป็นหน้า หน้าละ 6 ข้อความ ดังรูปที่ 4.1.13

แสดงความคิดเห็น

Name

E-mail Address

Address

Telephone number

Your comment

รูปที่ 4.1.12 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการแสดงความคิดเห็นของลูกค้า

ความคิดเห็นทั้งหมด

ความคิดเห็นที่ 12

ข้อความ : อยากทราบว่าทุกๆร้านที่อยู่ในเว็บไซต์นี้มีอยู่จริงๆใช่ไหมละ ตามแผนที่ ที่ได้แสดงไว้ละละ จะได้ไปดูสินค้าจริงๆที่ร้านบ้าง

จากคุณ kiky Email : kiky@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 11

ข้อความ : นอกจากที่จะมีการโฆษณาแนะนำสินค้าแล้ว ยังอยากให้มีการที่นำร่วมสนุกมากกว่านั้น เช่น มีมิกิจกรรมพิเศษ อาจจะเป็นการร่วมเล่นเกมเพื่อนำคูปองไปใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าด้วย ^_^

จากคุณ ying Email : jao_yungying@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 10

ข้อความ : สามารถซื้อผ่านบัตรเครดิตได้บ้างหรือเปล่าละ

จากคุณ หมูน้อย Email : jikait@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 9

ข้อความ : ถ้าเดือนอกเปิดร้านมั่งง เตียนต้องทำไงบ้างอ้า

จากคุณ duk duk Email : cpatchara@yahoo.com

ความคิดเห็นที่ 8

ข้อความ : คิดเงินมีความสนใจต้องการที่เปิดร้านค้า online กับทาง E-SHOPPING COMPLEX แต่อยากจะทำขายอะไรเกี่ยวกับหน้าตาหน้าร้านที่คิดเงินจะได้รับว่ามีรูปแบบหน้าร้านให้เลือกอยู่ที่แบบละ แล้วก็ในทางบริษัทจะช่วยดำเนินการในส่วนของการ shipping ให้ด้วยหรือเปล่าละ แล้วราคาเป็นอย่างไรบ้างละ อยากทราบรายละเอียดมากๆละ

จากคุณ หมูน้อย Email : jikait@hotmail.com

ความคิดเห็นที่ 7

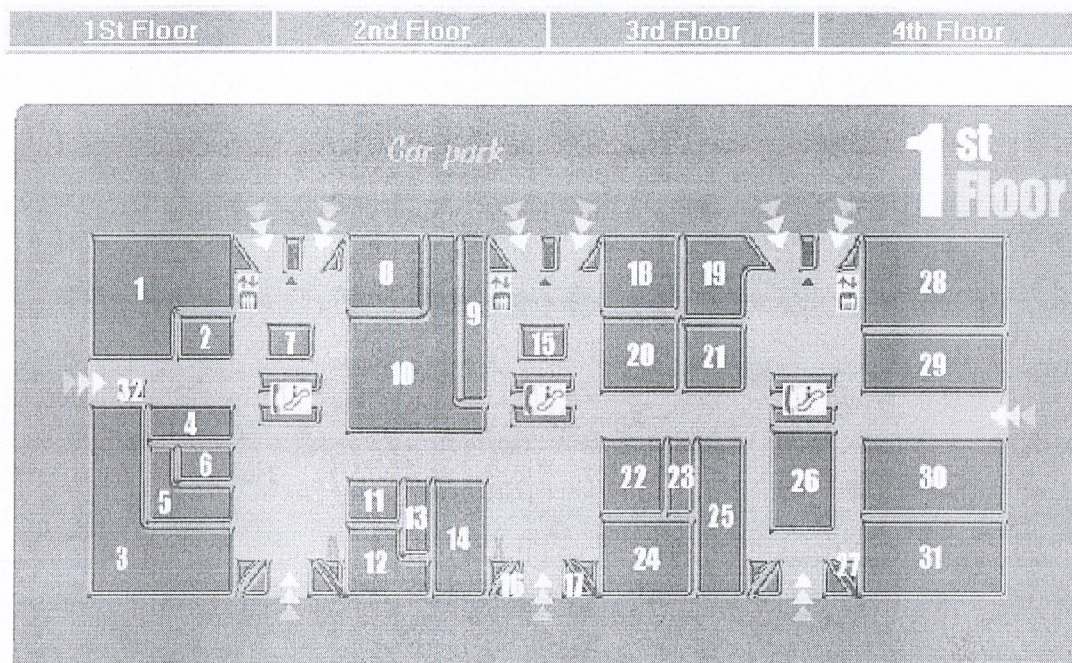
ข้อความ : ไม่มีข้อมูล

จากคุณ aom Email : cpatchara@yahoo.com

รวมทั้งหมด 12 รายการ 2 หน้า : 1 [2] [คืนหน้า >>](#)

รูปที่ 4.1.13 แสดงความคิดเห็นทั้งหมด

เมื่อเข้าไปที่หน้าสำหรับการแสดงแผนที่ภายในของคอมเพล็กซ์ ซึ่งจะแสดงแผนที่ทั้งหมดภายในคอมเพล็กซ์ โดยแบ่งออกเป็นชั้นต่างๆ ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ดังรูปที่ 4.1.14

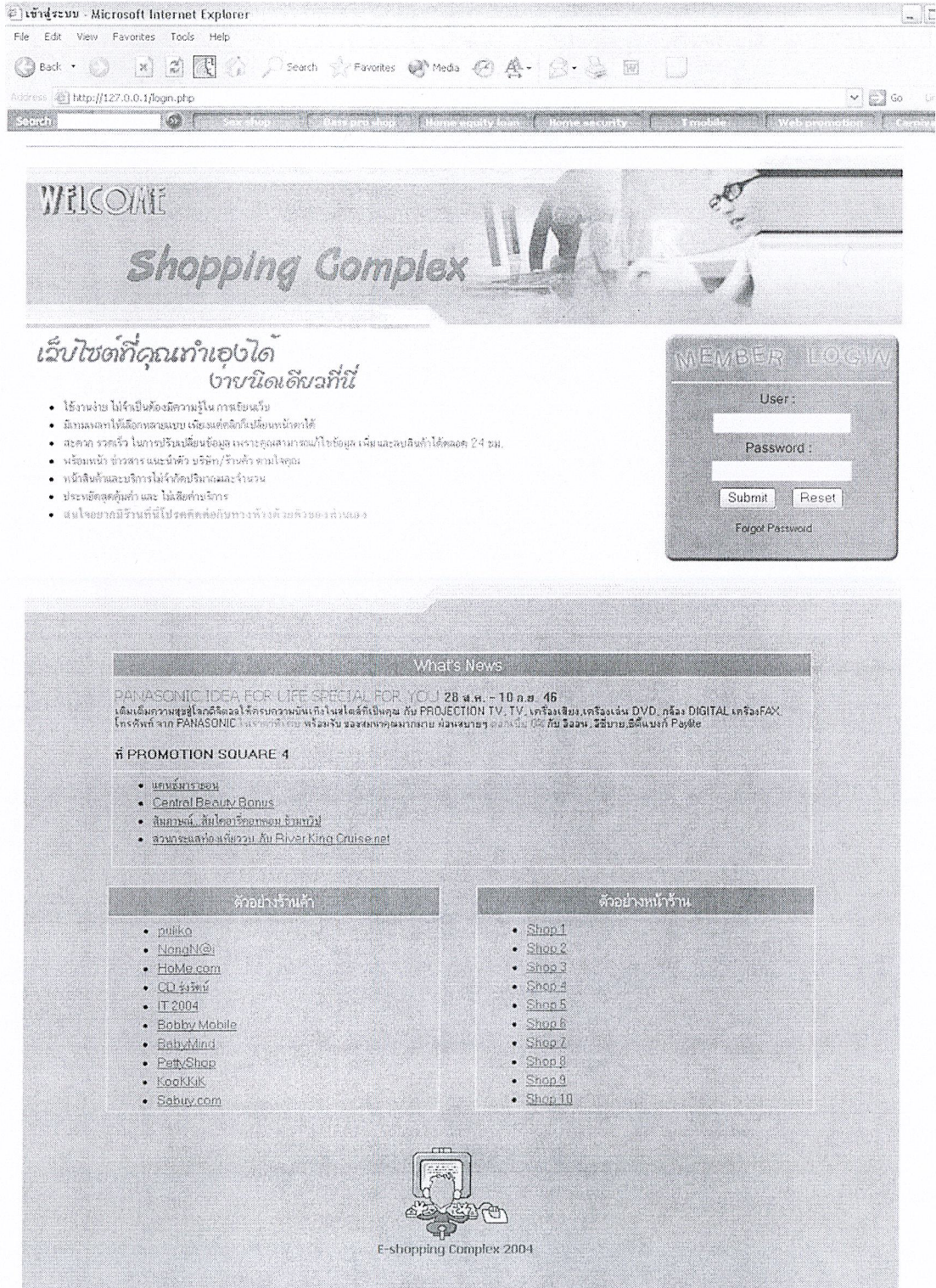


รูปที่ 4.1.14 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับแผนที่ภายในคอมเพล็กซ์

และในส่วน of ร้านค้าใหม่ ซึ่งจะแสดงรายชื่อของร้านค้าที่ได้สร้างร้านเอาไว้โดยเรียงลำดับจากร้านค้าที่ทำการสร้างร้านเข้ามาหลังสุดพร้อมเชื่อมโยงไปยังร้านค้านั้น

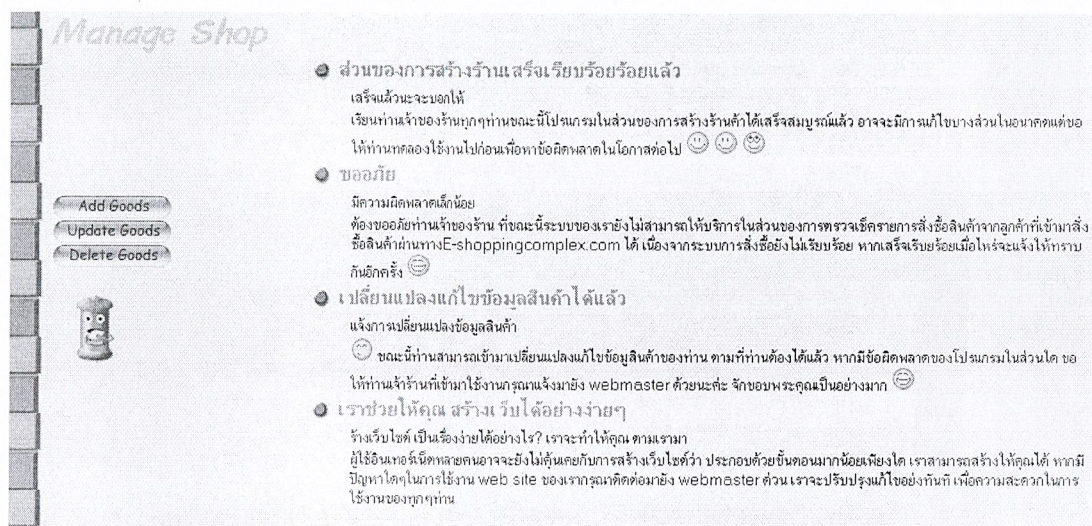
4.2 ผลการทดลองส่วนการใช้งานสำหรับเจ้าของร้านค้า

การใช้งานของเจ้าของร้านค้า จะเป็นการใช้งานที่เกี่ยวกับการสร้างร้านค้าเพื่อใช้ในการนำเสนอสินค้าต่างๆ ภายในร้าน เจ้าของร้านค้าจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนดังรูปที่ 4.2.1

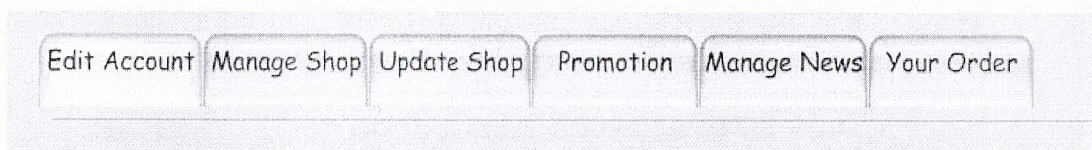


รูปที่ 4.2.1 แสดงหน้าโฮมเพจสำหรับการถือกินเข้าสู่ระบบของเจ้าของร้านค้า

หากเจ้าของร้านได้ทำการสร้างร้านไว้แล้วเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบในครั้งต่อไปก็จะเข้าหน้าหลักสำหรับการสร้างร้านค้าดังรูปที่ 4.2.2 ซึ่งมีเมนูการใช้งานหลัก ดังรูปที่ 4.2.3



รูปที่ 4.2.2 แสดงหน้าจอหลักเมื่อเจ้าของร้านล็อกอินเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.2.3 แสดงเมนูหลักสำหรับการสร้างร้านค้าของเจ้าของร้านค้า

แต่ถ้าเป็นการล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก จะต้องเข้าสู่หน้าการสร้างร้าน ดังรูปที่ 4.2.4 แล้วกรอกข้อมูลต่างๆของเจ้าของร้านเพิ่มเติม ตามแบบฟอร์มที่กำหนดมา เมื่อเจ้าร้านค้ากรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการทวนข้อมูลให้กับเจ้าร้านค้าอีก 1 ครั้งก่อนที่จะบันทึกข้อมูลลงในระบบ เมื่อทำการสร้างร้านเสร็จแล้วเจ้าของร้านค้าจะสามารถทำการสร้างร้านค้าของตนเองได้ โดยใช้เมนูต่างๆที่เตรียมไว้ให้ เหมือนดังรูปที่ 4.2.3

การใช้งานเมนูต่างๆก็จะมีดังนี้ ในส่วนของจัดการเกี่ยวกับรายการสินค้าเจ้าของร้านค้าสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลของสินค้าต่าง ๆ ภายในร้านได้ โดยในการเพิ่มรายการสินค้าเข้าสู่ร้านค้า เจ้าของร้านจะต้องเข้าสู่เมนูเพิ่มสินค้า ซึ่งเป็นเมนูย่อยของเมนูการจัดการสินค้า และกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้า ตามรูปที่ 4.2.5 ซึ่งจะมีรายละเอียดที่เกี่ยวกับ ประเภทของสินค้า ยี่ห้อ รุ่น สี ขนาด รายละเอียดเพิ่มเติมสินค้า ราคาซื้อ ราคาขาย โปรแกรมส่งเสริมการขาย และรูปภาพของสินค้า

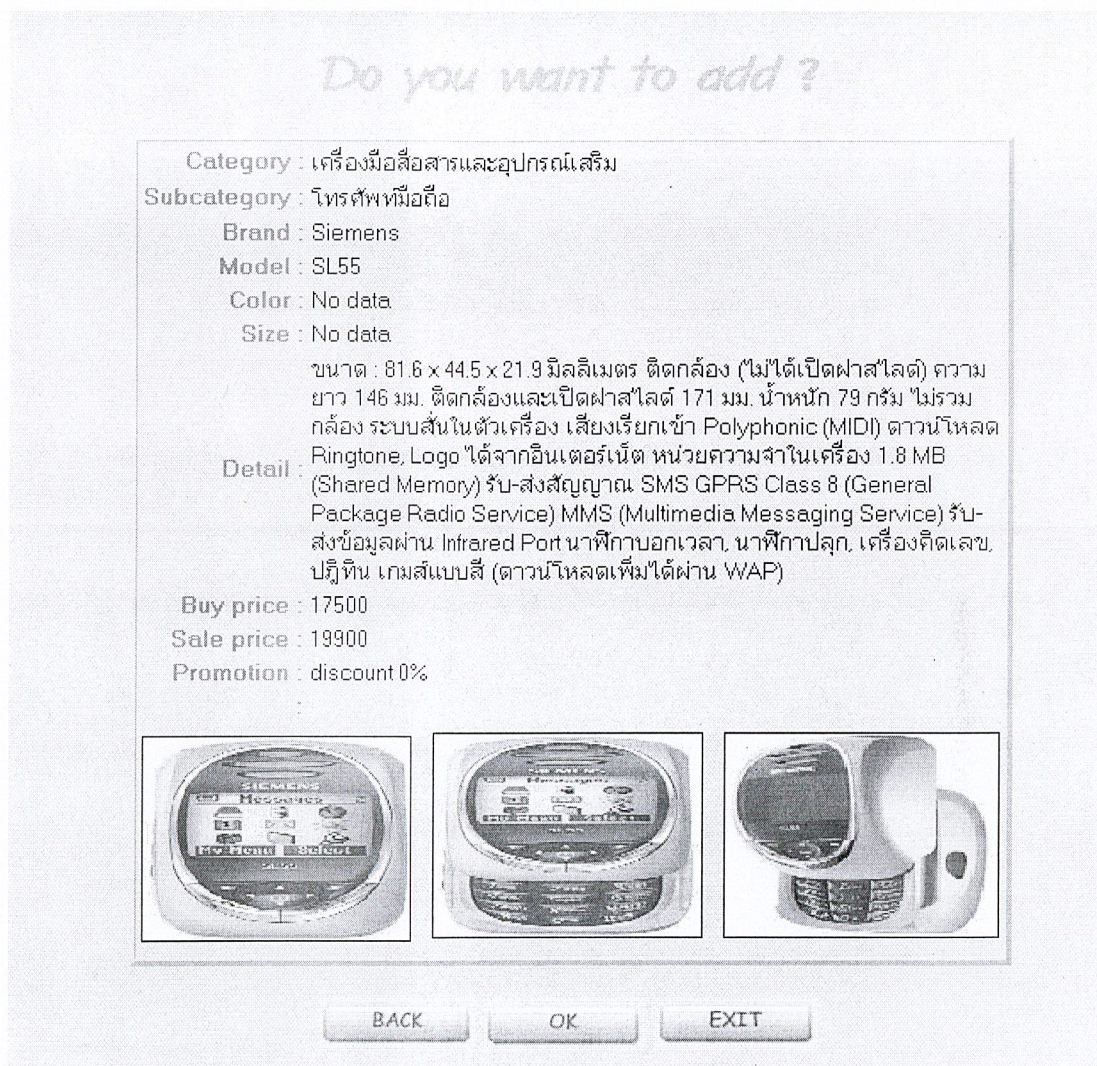
Add Goods

Category	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม
Subcategory	โทรศัพท์มือถือ
Brand	Siemens
Model	SL55
color	
Size	
Detail	ขนาด : 81.6 x 44.5 x 21.9 มิลลิเมตร ติดกล้อง (ไม่ได้เปิดฝาโลโก้) ความยาว 146 มม. ติดกล้องและเปิดฝาโลโก้ 171 มม. น้ำหนัก 79 กรัม ไม่รวมกล้อง ระบบสั่นในตัวเครื่อง
Buy price	17500
Sale price	19900
Promotion	discount 0%
	other
Picture1	C:\Documents and Settings\SOM\ Browse... .gif
Picture2	C:\Documents and Settings\SOM\ Browse...
Picture3	C:\Documents and Settings\SOM\ Browse...

OK EXIT

รูปที่ 4.2.5 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการเพิ่มรายการสินค้า

เมื่อกรอกรายละเอียดของสินค้าแล้วทำการตกลง ระบบจะทวนรายละเอียดของสินค้าอีกครั้ง ก่อน ดังรูปที่ 4.2.6 จากนั้นจึงจะบันทึกลงระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 4.2.6 แสดงรายละเอียดของสินค้าก่อนบันทึกลงในระบบ

เมื่อเจ้าของร้านค้าต้องการที่จะเปลี่ยนแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของสินค้าต่างๆภายในร้านก็สามารถเข้าไปที่เมนูแก้ไขรายการสินค้า ดังรูปที่ 4.2.7 ในส่วนนี้จะมีส่วนของการค้นหาข้อมูลสินค้า โดยจะต้องระบุคำที่ใช้ในการค้นหาและประเภทของการค้นหาเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาสินค้าที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูล และเมื่อทำการตกลงก็จะแสดงผลการค้นหาสินค้าออกมาดังรูปที่ 4.2.8

รูปที่ 4.2.7 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการค้นหาสินค้า

Good_id	Category	Subcategory	Brand	Update	Detail
121	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Nokia	Update	Detail
122	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Samsung	Update	Detail
120	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Nokia	Update	Detail
124	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Siemens	Update	Detail
123	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Samsung	Update	Detail

รูปที่ 4.2.8 แสดงรายการสินค้าที่ได้จากการค้นหา

จากข้อมูลที่ได้จากการค้นหา สามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าสำหรับการแสดงรายละเอียดของสินค้าที่ระบบบันทึกเอาไว้ โดยเลือก Detail ซึ่งการนำเสนอข้อมูลของสินค้าจะตรงกับที่แสดงในรูปที่ 4.2.6 หรือเจ้าของร้านอาจจะเข้าไปแก้ไขข้อมูลของสินค้าได้เลยโดยเลือกที่ Update ระบบก็จะแสดงรายละเอียดของสินค้าออกมาดังรูปที่ 4.2.5 เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆของสินค้าได้

ส่วนต่อไปเมนูลบรายการสินค้าเมื่อเจ้าของร้านค้าต้องการที่จะลบข้อมูลของรายการสินค้าใด ๆ ออกจากระบบ ก็ต้องเข้าสู่เมนูการลบสินค้า ซึ่งจะแสดงส่วนของการค้นหารายการสินค้าที่จะลบเหมือนในรูปที่ 4.2.7 และแสดงผลการค้นหาออกมา ดังรูปที่ 4.2.9

Result

Delete	Good_id	Category	Subcategory	Brand	Detail
<input type="checkbox"/>	122	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Samsung	Detail
<input type="checkbox"/>	120	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Nokia	Detail
<input type="checkbox"/>	124	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Siemens	Detail
<input type="checkbox"/>	123	เครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์เสริม	โทรศัพท์มือถือ	Samsung	Detail

รูปที่ 4.2.9 แสดงผลการค้นหาสินค้าที่ต้องการจะลบออกจากระบบ

จากรูปที่ 4.2.9 เจ้าของร้านค้าสามารถที่จะเลือกลบรายการสินค้าครั้งละหลาย ๆ ชิ้น หรือเลือกที่จะดูข้อมูลของสินค้า ดังรูปที่ 4.2.6 ก่อนที่จะลบรายการสินค้านั้นๆก็ได้ และเมื่อทำการตกลงระบบจะถามเจ้าของร้านค้าทุกครั้งก่อนที่จะลบรายการสินค้าใด ๆ ออกจากระบบ

ต่อไปคือเมนูการแก้ไขรหัสผู้ใช้ เจ้าของร้านค้าสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของผู้ใช้เมื่อใดก็ได้ ซึ่งมีแบบฟอร์ม ดังรูปที่ 4.2.10 เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีผู้ใดทราบรหัสผ่านที่จะเข้ามาแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ภายในร้านค้า สำหรับรหัสนี้จะต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 6 ตัวอักษรและไม่มากกว่า 16 ตัวอักษร เมื่อทำการตกลงระบบก็จะเปลี่ยนรหัสผ่านให้ใหม่เพื่อใช้ในการล็อกอินครั้งต่อไป

Edit Account

Old password

New password

Confirm new password

รูปที่ 4.2.10 แสดงแบบฟอร์มเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

เมนูต่อไปคือเมนูการแก้ไขข้อมูลร้านค้าการทำงานในส่วนนี้จะคล้าย ๆ กับการสร้างร้านค้า ดังรูปที่ 4.2.4 ในส่วนนี้เจ้าของร้านค้าสามารถที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลต่างของร้านค้าของตนเองได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสัญลักษณ์ของร้าน รูปแบบหน้าร้าน ข้อมูลของพนักงาน ข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์และอื่น ๆ

ส่วนต่อไปคือเมนูสำหรับการจัดการเกี่ยวกับโปรแกรมส่งเสริมการขายของร้าน ซึ่งจะมีแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดของโปรแกรมส่งเสริมการขาย ดังรูปที่ 4.2.11

Manage Promotion

Head : ไม่ได้ ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา

Subject : Nokia 3315 มาแกลกชื่อเครื่องใหม่

Picture : C:\Documents and Settings\ Browse...

BBcode : **B** **I** **M** **U**

เครื่องที่แกลกได้ ราคารับแกลก
 Nokia 3100 5990
 Nokia 3200 7990
 Nokia 1100 3990
 Nokia 2100 2990
 Nokia 7250i 13500
 สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร.1117

ส่งข้อมูล เริ่มใหม่

รูปที่ 4.2.11 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับรายการส่งเสริมการขาย

เมื่อกรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วทำการตกลง ระบบจะทวนข้อมูลต่าง ๆ ก่อนที่จะบันทึกลงในระบบดังรูปที่ 4.2.12 จากนั้นจะแสดงรายการส่งเสริมการขายทั้งหมดออกมาโดยเรียงลำดับตามวันเวลา ดังรูปที่ 4.2.13

Head วันนี้ มีชื่อแกลกใหม่ได้ ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา

Subject เมื่อนำเครื่อง Nokia 3310 หรือ Nokia 3315 มาแกลกชื่อเครื่องใหม่

Detail เครื่องที่แกลกได้ ราคารับแกลก
 Nokia 3100 5990
 Nokia 3200 7990
 Nokia 1100 3990
 Nokia 2100 2990
 Nokia 7250i 13500
 สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร.1117


Picture

กลับไปดูรายละเอียดทั้งหมด

รูปที่ 4.2.12 แสดงรายละเอียดของโปรแกรมส่งเสริมการขายก่อนการบันทึกลงในระบบ

Promotion 1 14 มี.ค. 47 02:00 น.


โดยโมโตโรลา กับ Hello Kitty Collection
 พบที่ Bobstoy Mobile และ โฟนโอ โมโตโรลา Hello Kitty ของใช้ของน้องสาวชื่อดัง ได้มีสินค้าใหม่มาฝาก
 เป็นของขวัญเนื่อง NCHIA 3200 ของ M Link กับของขวัญที่ พบจาก Hello Kitty Collection ของน้องสาว Hello Card ของน้องสาว
 Hello Kitty!
 วัตถุประสงค์ได้คือหาของขวัญน้องสาวที่ดีที่สุด และเยี่ยมไป ที่ประกวด (ตัวอย่างสินค้าจำนวนจำกัด)



[Edit / Delete](#)

Promotion 2 14 มี.ค. 47 01:43 น.

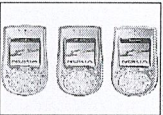
สร้างสีสันบนมือถือให้ชีวิต
 ด้วย M Icon กับบริการเสริมพิเศษ 3 รูปแบบเพื่อช่วย โฟนโอ ของลูกคุณจนไปถึงส่ง เนื้อหา Content พิเศษมูลค่า 700 บาท เหน
 วิธีการใช้งาน M Icon
 1. เข้าไปรับชม Application ของ บริการเสริม M Icon
 2. เลือก 4 โฟนโอ ที่ชื่นชอบ
 3. เนื้อหา โฟนโอ ของ รายการ ที่ท่านได้
 4. เลือกบริการเสริมพิเศษที่ท่านต้องการ
 5. เมื่อท่านดาวน์โหลด Content ของบริการ Content รับ MMS มาได้
 6. กด Save หรือ บันทึกเนื้อหา



[Edit / Delete](#)

Promotion 3 17 มี.ค. 47 06:52 น.


พรีเซนเตอร์พิเศษ
 เฉพาะเดือนกุมภาพันธ์นี้เท่านั้น (18-29 ก.พ. 2547) ที่ Bobstoy Mobile พบกับ
 พรีเซนเตอร์ Original Nokia 3510 ราคา 109 บาท
 พรีเซนเตอร์ Original Nokia 3610 ราคา 109 บาท
 พรีเซนเตอร์ Original Nokia 3510 ราคา 109 บาท



[Edit / Delete](#)

Promotion 4 17 มี.ค. 47 04:58 น.

พบกับคู่แท้ที่ใช่
 พิเศษ! สำหรับคู่รักที่หาห่วย Promotion พิเศษ คู่รัก Valentine (1/30/2007)
 พิเศษสุดสำหรับคู่รักที่มองหาของขวัญ Valentine นี้ มาจนถึงทุกวันนี้!

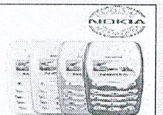


[Edit / Delete](#)

Promotion 5 17 มี.ค. 47 06:36 น.

พบกับ สินค้าใหม่ล่าสุด ที่ Bobstoy Mobile พบกับ
 เมื่อมันคือ Nokia 3200 หรือ Nokia 3315 มาแล้วคือของใหม่!
 ขอแนะนำและเลือกที่กดโทร 1117

เครื่องที่แนะนำ ราคาแนะนำ
 Nokia 3100 5990
 Nokia 3200 7990
 Nokia 1100 3990
 Nokia 2100 2990
 Nokia 7250r 13500



[Edit / Delete](#)

รูปที่ 4.2.13 แสดงรายการส่งเสริมการขายทั้งหมดของร้านค้า

ในส่วนนี้เจ้าของร้านค้าสามารถที่จะแก้ไขรายละเอียดของโปรแกรมส่งเสริมการขายต่าง ๆ ได้ โดยคลิกไปที่ Edit จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ออกมาดังรูปที่ 4.2.11 เพื่อให้สามารถแก้ไข ข้อมูลต่างๆ ได้จากนั้นเมื่อทำการตกลง ระบบก็จะทวนข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนบันทึกลงสู่ระบบ ดังรูปที่ 4.2.12

ในส่วนของเมนูการจัดการเกี่ยวกับข่าวสารในส่วนนี้ จะมีลักษณะการทำงานและขั้นตอนต่าง ๆ เหมือนกับเมนูการจัดการเกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมการขายทุกประการ

ส่วนเมนูการจัดการเกี่ยวกับรายการสั่งซื้อ ดังแสดงในรูปที่ 4.2.14 ในส่วนนี้จะแสดง รายละเอียดเกี่ยวกับรายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าทั่วไป เจ้าของร้านค้าสามารถที่จะตรวจสอบและทำ รายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรายการสั่งซื้อ เช่น การระบุสถานะของใบสั่งซื้อ ดังรูปที่ 4.2.15 การตรวจเช็ค รายการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าทั่วไป

รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	สถานะของการสั่งซื้อสินค้า
2	Just Receive Order/รอชำระเงิน
1	อยู่ในขั้นตอนการจัดส่ง

UPDATE

รูปที่ 4.2.14 แสดงส่วนการจัดการเกี่ยวกับใบสั่งซื้อ

เมื่อคลิกเข้าไปที่รหัสใบสั่งซื้อใด ๆ ก็จะได้แสดงรายละเอียดของสินค้าที่มีการสั่งซื้อ ดังรูปที่ 4.2.16 ซึ่งประกอบด้วย รหัสสินค้า ประเภทสินค้า ราคา จำนวน รายละเอียดสำหรับการจัดส่ง รายละเอียด การชำระเงิน

Your Order

รหัสใบสั่งซื้อสินค้า	สถานะของการสั่งซื้อสินค้า
2	Just Receive Order/รอชำระเงิน ▼
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> อยู่ในขั้นตอนการจัดส่ง ▼ Just Receive Order/รอชำระเงิน ..กรุณาระบุสถานะของการสั่งซื้อสินค้า... อยู่ในขั้นตอนการจัดส่ง สินค้าหมด,กำลังรอสินค้าใหม่ </div>

รูปที่ 4.2.15 แสดงการระบุสถานะของใบสั่งซื้อ

Your Order

☞รายละเอียดของรหัสการสั่งซื้อสินค้า (Order ID) : 2 มีดังนี้

วิธีการชำระเงินที่ท่านได้เลือกไว้

- ☛ ส่งจ่ายธนาคารดี

คุณ : พิณจินันท์ ไปปัญญาภกุล
 ที่อยู่ : 16/9 หมู่ 8ถ.ปิ่นเกล้า-พุทธมณฑล
 จังหวัด : กรุงเทพมหานคร
 รหัสไปรษณีย์ : 10170

วิธีการในการรับสินค้าของท่านก็ได้ระบุไว้

- ☛ มารับสินค้าด้วยตัวเองที่ร้าน

ซึ่งมีรายการสินค้าดังต่อไปนี้

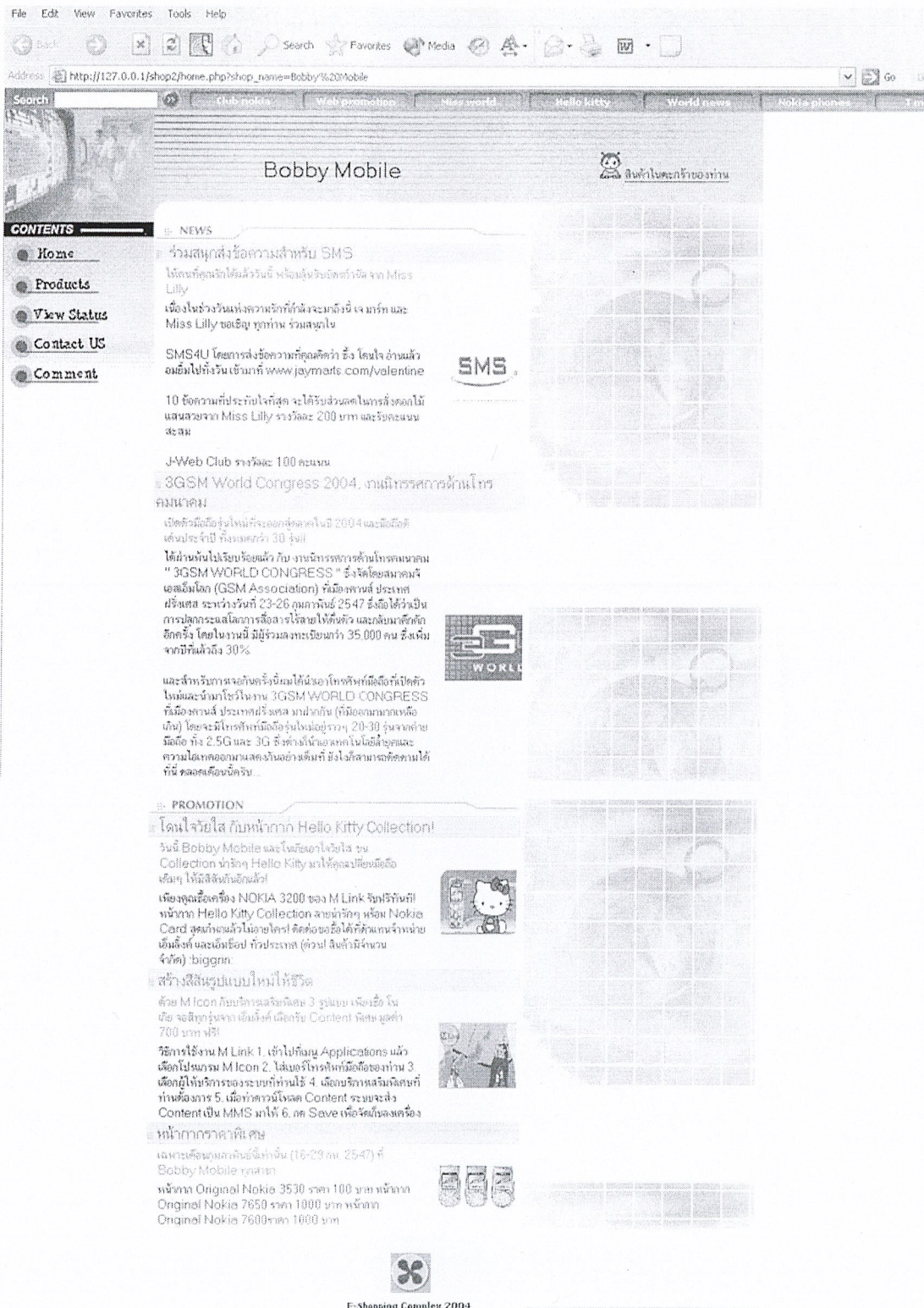
สินค้า	ราคา	จำนวน	รวมเงิน
☛ Nokia 6610	11,900	1	11,900
☛ Nokia 3530	6,900	1	6,900
		รวมเงินทั้งหมด	18,800

รูปที่ 4.2.16 แสดงรายละเอียดต่างๆของสินค้าตามรหัสของใบสั่งซื้อสินค้า

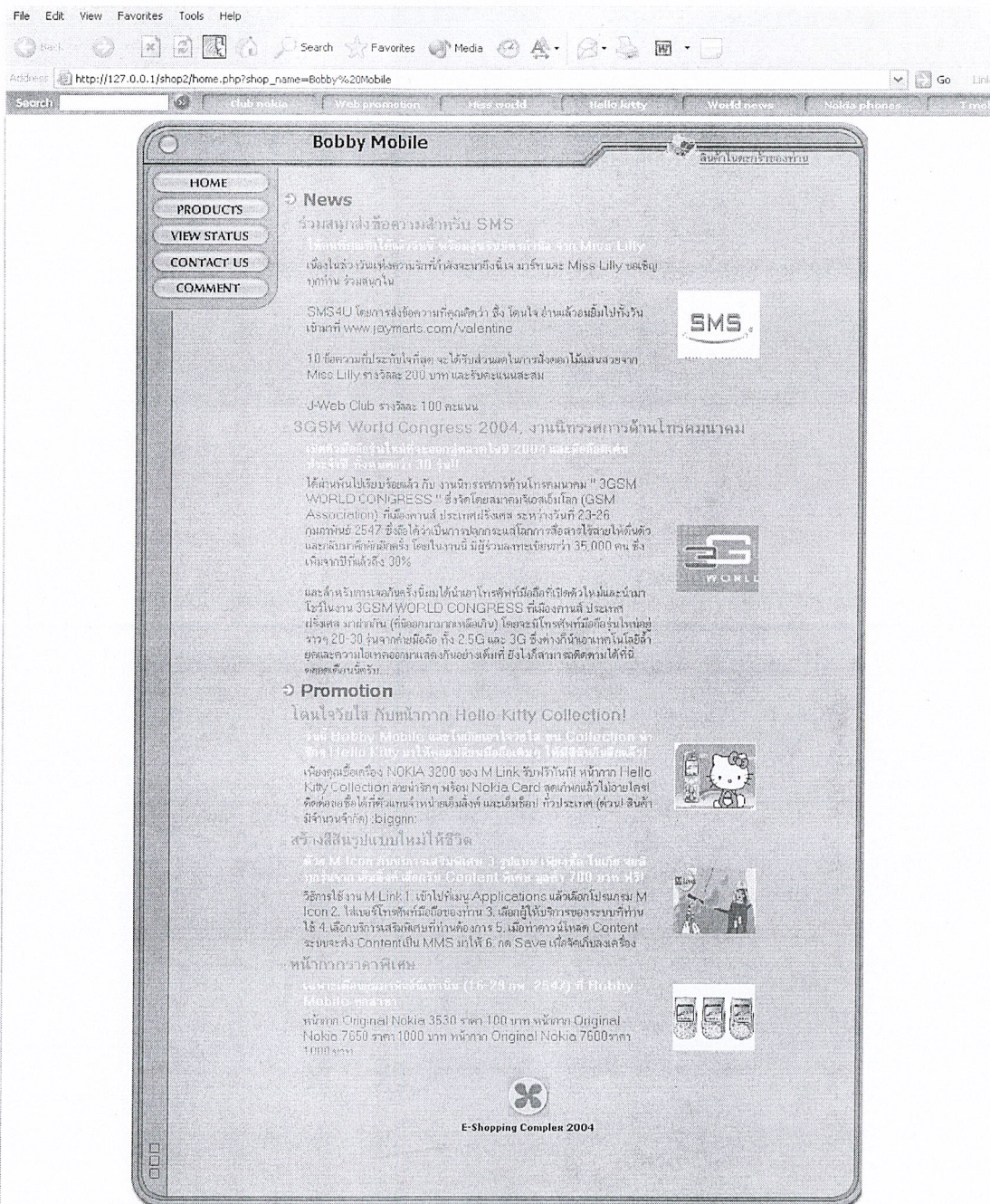
สำหรับในส่วนของผู้ขายร้านค้าเมื่อได้ทำการสร้างร้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้รับร้านค้าของตนเองบนเว็บไซต์ของคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันตามที่เจ้าของร้านค้านั้นได้เลือกไว้ในขั้นตอนของการสร้างร้านตั้งแต่เริ่มต้น แต่โดยรวมแล้วจะมีส่วนของเมนูต่างๆ เหมือนๆ กัน ตัวอย่างของร้านค้าที่ได้สร้างร้านเอาไว้ แสดงดังรูปที่ 4.2.18 และรูปที่ 4.2.19 ซึ่งแสดงถึงร้านค้าเดียวกัน แต่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของหน้าร้านที่แตกต่างกัน และยังคงมีเมนูการใช้งานหลักภายในร้านเหมือนกัน ซึ่งเมนูหลักก็จะแสดงดังรูปที่ 4.2.17



รูปที่ 4.2.17 แสดงเมนูการใช้งานภายในของแต่ละร้านค้า



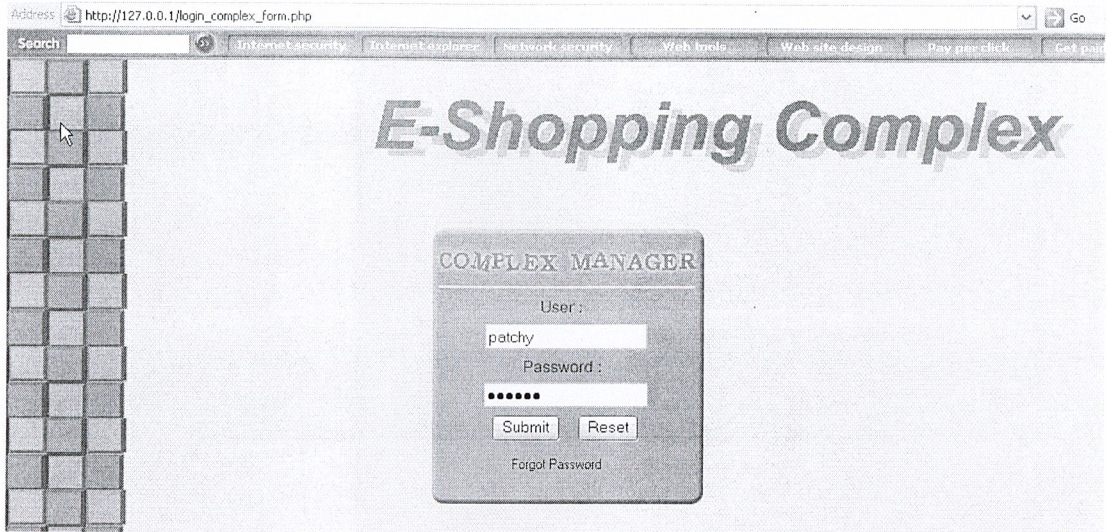
รูปที่ 4.2.18 แสดงร้านค้าของร้าน Bobby Mobile โดยใช้เทมเพลตที่ 1



รูปที่ 4.2.19 แสดงหน้าร้านของร้าน Bobby Mobile โดยใช้เทมเพลตที่ 2

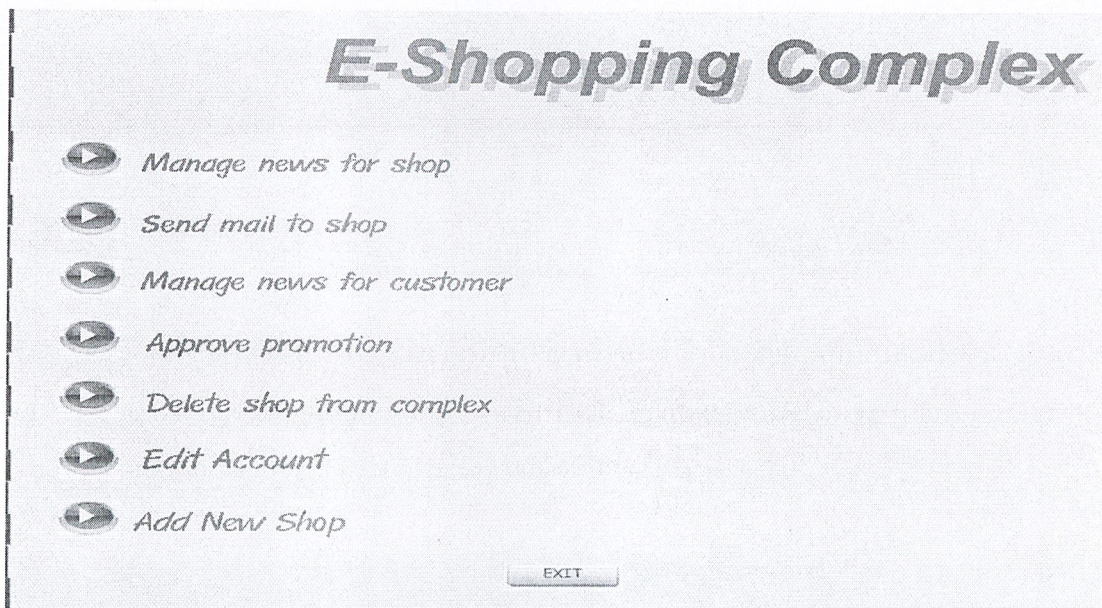
4.3 ผลการทดลองส่วนการใช้งานสำหรับผู้ดูแลคอมพิวเตอร์

ในส่วนของผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเข้าใช้งานระบบจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน ดังรูปที่ 4.3.1



รูปที่ 4.3.1 แสดงการล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์

เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบได้แล้วจะเข้าสู่หน้าแรกในส่วนของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์ ซึ่งจะแสดงเมนูต่างสำหรับการทำงานของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์ ดังรูปที่ 4.3.2 ซึ่งผู้ดูแลสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเพื่อใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบได้เหมือนกับเจ้าของร้านค้าตามรูปที่ 4.2.9



รูปที่ 4.3.2 แสดงเมนูหลักสำหรับการใช้งานของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์





จากรูปที่ 4.3.2 จะแสดงเมนูการทำงานในส่วนแรกจะเป็นการจัดการเกี่ยวกับข่าวสารจากคอมพิวเตอร์เพื่อส่งไปยังเจ้าของร้านค้า และลูกค้าทั่วไปที่เข้ามาค้นหาข้อมูล และเยี่ยมชมทางเว็บไซต์ของคอมพิวเตอร์ การจัดการข่าวสารของทั้งสองส่วนนี้จะเหมือนกันเพียงแต่กำหนดผู้อ่านต่างกัน จะมีแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดของข่าวสารต่างๆ ดังรูปที่ 4.3.3

รูปที่ 4.3.3 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการกรอกรายละเอียดของข่าวสารต่าง ๆ

เมื่อทำการตกลงระบบจะทำการทวนรายละเอียดต่างๆที่ได้บันทึกลงสู่ระบบ ดังรูปที่ 4.3.4 จากนั้นระบบก็จะแสดงรายการข่าวสารทั้งหมดที่มีอยู่ออกมา โดยเรียงจากวันที่เก็บบันทึกลงสู่ระบบดังรูปที่ 4.3.5

รูปที่ 4.3.4 แสดงรายละเอียดของข่าวสารที่ได้บันทึกลงสู่ระบบ

และจากรูปที่ 4.3.5 เราสามารถแก้ไขรายละเอียดของข่าวสารต่าง ๆ ได้ โดยคลิกเข้าไปที่ Edit จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของข่าวสารนั้นๆออกมา ดังรูปที่ 4.3.6 เพื่อให้ผู้ดูแลคอมพิวเตอร์สามารถแก้ไขแล้วทำการบันทึกเพื่อเปลี่ยนแปลงข้อมูลนั้น ๆ ได้ตามต้องการ และหากต้องการที่จะลบรายการใด ๆ หนึ่ง ก็สามารถที่จะคลิกเข้าไปที่ Delete จากนั้นระบบก็จะลบรายการข่าวสารนั้น ๆ ออกจากระบบ

<p>News 1</p> <p>เขียนเปลี่ยนเว็บไซต์ยูเอชซีได้แล้ว แจ้งการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า</p>	17 มี.ค. 47 , 18:08 น.
<p>😊 ขณะนี้ท่านอาจจะเข้ามาเปลี่ยนเว็บไซต์ยูเอชซีของท่านตามที่ท่านต้องการได้แล้ว หากมีข้อผิดพลาดของโปรแกรมในส่วนใด ขอให้นักเจ้าหน้าที่เข้ามาแจ้งจากกลุ่มห้องมายัง webmaster ด้วยนะคะ ขกชอบพระคุณเป็นอย่างมาก 😊</p>	
	Edit / Delete
<p>News 2</p> <p>ส่วนของการสร้างร้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสร็จแล้วจะบอกให้</p>	13 มี.ค. 47 , 19:42 น.
<p>เขียนท่านเจ้าของร้านทุกท่านจะมีโปรแกรมในส่วนของการสร้างร้านค้าได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว อาจจะมีการแก้ไขบางส่วนในอนาคตแต่ขอให้นักทดลองใช้งานไปก่อนเพื่อหาข้อผิดพลาดในโอกาสต่อไป 😊😊😊</p>	
	Edit / Delete
<p>News 3</p> <p>ขออภัย</p> <p>มีความผิดพลาดเล็กน้อย</p>	13 มี.ค. 47 , 19:40 น.
<p>ต้องขออภัยท่านเจ้าของร้าน ที่ขณะนี้ระบบของเรายังไม่สามารถให้บริการในส่วนของการตรวจเช็ครายการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าที่เข้ามาสั่งซื้อสินค้าผ่านทางE-shoppingcomplex.com ได้ เนื่องจากระบบการสั่งซื้อยังไม่เรียบร้อย หากเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแจ้งให้ท่านกันอีกครั้ง 😊</p>	
	Edit / Delete
<p>News 4</p> <p>เราช่วยให้คุณ สร้างเว็บได้อย่างง่าย</p> <p>สร้างเว็บไซต์เป็นเรื่องง่ายได้อย่างไร? เราจะทำให้คุณ คนแรก</p>	17 มี.ค. 47 , 18:09 น.
<p>ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตหลายคนอาจจะยังไม่คุ้นเคยกับการสร้างเว็บไซต์ว่า ประกอบด้วยขั้นตอนมากน้อยเพียงใด เราสามารถสร้างให้คุณได้ หากมีปัญหาใดๆ ในการใช้งาน web site ของเรากรุณาติดต่อหยัง webmaster ด้วย เราจะปรับปรุงแก้ไขอย่างทันที เพื่อความสะดวกในการใช้งานของคุณท่าน</p>	
	Edit / Delete

รูปที่ 4.3.5 แสดงรายการข่าวสารต่างๆ ที่ระบบได้บันทึกเอาไว้



รูปที่ 4.3.6 แสดงรายละเอียดของข่าวสารเพื่อทำการแก้ไข

เมื่อผู้ดูแลคอมเพิล็กซ์ต้องการที่จะส่งข้อมูลไปยังผู้เจ้าของร้านท่านใดโดยเฉพาะ ก็สามารถทำได้โดยการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังเจ้าของร้านนั้น ๆ ดังรูปที่ 4.3.7 ซึ่งจะมีส่วนสำหรับการใส่ข้อความต่าง ๆ และส่วนของการกำหนดที่อยู่ปลายทางของเจ้าของร้านแต่ละคนแยกตามตัวอักษรและประเภทของร้านค้าเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน เมื่อทำการตกลงระบบก็ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังที่อยู่ของเจ้าของร้านตามที่ระบุเอาไว้

All e-mail address

ก ข ค ด พ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ด ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ห ส ฬ อ ฮ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Shop category

From:

Subject:

เนื่องจากในวันที่ 21-27 มีนาคมนี้ทางคอมเพล็กซ์ของเราได้จัดงาน เทคโนโลยีไร้สาย 2004 ขึ้น โดยจะจัดขึ้นที่ Hall 2 ชั้น 4 ของคอมเพล็กซ์ ภายในงานจะมีการจัดนิทรรศการต่างๆเกี่ยวกับอุปกรณ์ไร้สาย จึงขอเชิญท่านเจ้าของร้านเครื่องมือสื่อสารทุกร้านเข้าร่วมงานในครั้งนี้ หากท่านใดต้องการเข้าร่วมจัดร้านในงานนิทรรศการครั้งนี้ กรุณาส่งจดหมายยืนยันกลับมายัง complex อีกครั้ง ภายในวันที่ 15 มีนาคมนี้



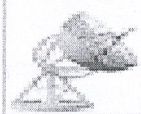


ชื่อร้าน	E-mail address	Send
aaaa	jao_yungying@hotmail.com	<input type="checkbox"/>
abcde	kemuta@hotmail.com	<input type="checkbox"/>
akhem	puliko@hotmail.com	<input type="checkbox"/>
akiko	aom_pladuk@hotmail.com	<input type="checkbox"/>
asom	som_it@hotmail.com	<input type="checkbox"/>

รูปที่ 4.3.7 แสดงการใช้งานการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังเจ้าของร้านค้า

เมนูต่อไปคือเมนูการทำงานที่เกี่ยวกับการตรวจสอบรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้าต่างๆ ว่ามีข้อความที่เหมาะสมหรือไม่ ในส่วนนี้ระบบจะแสดงข้อมูลของรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้าต่างๆ ภายในคอมเพล็กซ์ ดังรูปที่ 4.3.8 โดยจะแบ่งการแสดงผลออกเป็นหน้าๆเรียงตามวันเวลาล่าสุดที่เจ้าของร้านค้าได้บันทึกเข้าสู่ระบบ

Approve promotion

รวมทั้งหมด 15 เรคคอร์ด จำนวน 4 หน้า 1 [หน้าถัดไป >>](#)

Promotion	Status
<p>Promotion 85 From Bobby Mobile Date 17 มี.ค. 47 / 06:52 น. Head : หน้ากากกระดาษพิเศษ Subject : เฉพาะเครื่องคุณภาพดีเท่านั้น (16-29 ก.ย. 2547) ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา Detail : หน้ากาก Original Nokia 3530 ราคา 100 บาท หน้ากาก Original Nokia 3610 ราคา 100 บาท หน้ากาก Original Nokia 3510 ราคา 100 บาท</p>  <p>Edit</p>	<p>None <input type="button" value="v"/></p>
<p>Promotion 87 From Bobby Mobile Date 17 มี.ค. 47 / 06:36 น. Head : วันมีสื่อออนไลน์ใหม่ได้ที่ Bobby Mobile ทุกสาขา Subject : เมื่อนำเครื่อง Nokia 3310 หรือ Nokia 3315 มาแลกซื้อเครื่องใหม่ Detail : สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 1117 เครื่องที่แลกได้ ราคาเริ่มต้น Nokia 3100 5990 Nokia 3200 7990 Nokia 1100 3990 Nokia 2100 2990 Nokia 7250i 13500</p>  <p>Edit</p>	<p>None <input type="button" value="v"/></p>
<p>Promotion 41 From puliko Date 15 มี.ค. 47 / 05:35 น. Head : ลดครึ่งโหล Subject : ลดราคาสินค้าครึ่งโหล Detail : สินค้าลดราคามากกว่า 50% ทั้งวัน รอคุณมาเป็นเจ้าของ เราจัดเตรียมสินค้าลดราคามากมายไว้ให้คุณได้เลือกซื้อเลือกเป็นเจ้าของ สินค้าราคาพิเศษจะถูกลง ของดีถูก เพราะเข้ามาถึงมือเราและเลือกซื้อสินค้าที่ร้านของเรา</p>  <p>Edit</p>	<p>Active <input type="button" value="v"/></p>
<p>Promotion 83 From Bobby Mobile Date 14 มี.ค. 47 / 02:08 น. Head : โดงใจวัยใส กับหน้าทัก Hello Kitty Collection! Subject : วันมี Bobby Mobile และโมบายเอจโรจิงไลซ์ ชม Collection หน้าทัก Hello Kitty สนให้คุณเปลี่ยนมือถือเดิมๆ ให้มีสีสันกับวัยใส Detail : เพียงแลกซื้อเครื่อง NOKIA 3200 ของ M Link กับหน้าทัก Hello Kitty Collection สลายน่ารักๆ พร้อม Nokia Card สุดเก๋งานแล้วโมบายเอจโรจิงไลซ์! คิดต่อจะซื้อได้ก็พร้อมหน้าจ่านะเนิ่นตั้งแต่บัดนี้และเริ่มซื้อไป ทำประเทศ (ดูว่า! สินค้ามีจำนวนจำกัด) </p>  <p>Edit</p>	<p>Active <input type="button" value="v"/></p>

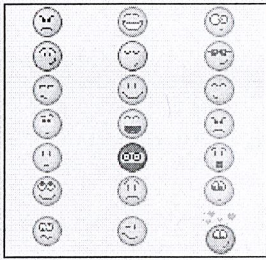
OK EXIT

รูปที่ 4.3.8 แสดงรายการส่งเสริมการขายจากร้านค้าต่าง ๆ


จากรูปจะเห็นว่า ในส่วนนี้ผู้ดูแลคอมพิวเตอร์สามารถที่จะแก้ไขข้อความต่าง ๆ ในรายการส่งเสริมการขายได้โดยคลิกที่ Edit จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดของรายการส่งเสริมการขายนั้น ดังรูปที่ 4.3.9 เพื่อให้ผู้ดูแลคอมพิวเตอร์สามารถแก้ไขข้อความต่าง ๆ ได้ จากนั้นผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ก็จะกำหนดสถานะของรายการข่าวสารนั้นๆให้อยู่ในสถานะ Approve ตามรูปที่ 4.3.10 ซึ่งแสดงว่ารายการส่งเสริมการขายนั้น ๆ ได้รับการตรวจสอบแล้ว และสามารถที่จะนำขึ้นไปแสดงในส่วนหน้าของเว็บไซต์ของทางคอมพิวเตอร์ได้

Approve promotion

Head : โคนใจวัยใส กับหน้ากาก Hello Kit
 Subject : วันนี Bobby Mobile และโนเกีย
 Picture : kikky.gif
 BBcode : **B** **-M** **U**




เพียงคุณซื้อเครื่อง NOKIA 3200 ของ M Link รับฟรีทันที! หน้ากาก Hello Kitty Collection ลายน่ารักๆ พร้อม Nokia Card สุดเก๋พกแล้วไม่อายใคร!
 ติดตามขอซื้อได้ที่ตัวแทนจำหน่ายเอ็มลิงค์ และเอ็มซีโอป ทั่วประเทศ (ตัวแทนสินค้ามีจำนวนจำกัด) :biggrin:



รูปที่ 4.3.9 แสดงรายละเอียดของรายการส่งเสริมการขายเพื่อทำการแก้ไข

Promotion 87 From Bobby Mobile Date 17 มิ.ย. 47 / 06 36 น.
 Head : วันนี สื่อสินค้าแกลโงให้ที่ Bobby Mobile ขกภษา
 Subject : เมื่อนำเครื่อง Nokia 3310 หรือ Nokia 3315 มาแลกซื้อเครื่องใหม่
 Detail : สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร.1117 เครื่องที่แลกได้ ขกภจิมแลก Nokia 3100 5990
 Nokia 3200 7990 Nokia 1100 3990 Nokia 2100 2990 Nokia 7250i 13500

Edit 

None
 None
 Approve
 Active

รูปที่ 4.3.10 แสดงการกำหนดสถานะของรายการส่งเสริมการขายที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว

เมนูการทำงานสุดท้ายคือการเพิ่มร้านค้าต่างๆเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 4.3.11 ในส่วนนี้ผู้ดูแลคอมเพ็กซ์จะต้องกรอกข้อมูลเบื้องต้นของเจ้าของร้านต่างๆ ที่ต้องการสร้างร้านค้าบนเว็บไซต์ของคอมเพ็กซ์ เพื่อให้เจ้าของร้านค้าต่าง ๆ สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบในส่วนของการสร้างร้านค้าได้

Add New Shop

ชื่อร้าน (Shop Name)	<input type="text" value="PatChy"/>
Username	<input type="text" value="patchy"/>
Password	<input type="password" value="••••••"/>
Confirm Password	<input type="password" value="••••••"/>
ชื่อ (Name)	<input type="text" value="พัชชชาติ"/>
นามสกุล (Surname)	<input type="text" value="เชาวนิทรกุล"/>
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน	<input type="text" value="112453567845"/>
ที่อยู่ (Address)	<input type="text" value="154 ลาดพร้าว 45 คลองจั่น
บางกะปิ"/>
จังหวัด (Province)	<input type="text" value="กรุงเทพมหานคร"/>
รหัสไปรษณีย์ (ZIP/Postal code)	<input type="text" value="10240"/>
โทรศัพท์ (Telephone)	<input type="text" value="02-7344248"/>
แฟกซ์ (Fax)	<input type="text" value="027344282"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Exit"/> <input type="button" value="Reset"/>	

รูปที่ 4.3.11 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการเพิ่มร้านค้าใหม่

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

ระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์รวมร้านค้าออนไลน์ ได้แบ่งผู้ใช้งานระบบออกเป็นสามส่วนประกอบด้วย ส่วนของลูกค้าทั่วไป, เจ้าของร้านค้า และผู้ดูแลคอมเพล็กซ์ ซึ่งฟังก์ชันในส่วนของลูกค้าทั่วไป ทำให้ลูกค้าสามารถใช้งานระบบการซื้อขายสินค้าได้ง่ายและสะดวก ในส่วนฟังก์ชันของเจ้าของร้านค้า ก็สามารถใช้งานระบบการสร้างร้านได้อย่างดีตรงตามความต้องการ และมีเมนูที่ใช้งานง่าย ในส่วนของผู้ดูแลคอมเพล็กซ์นั้นก็สามารถควบคุม ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลของร้านค้าต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามที่ได้ออกแบบไว้

จากการดำเนินโครงการนี้ ทำให้ได้รับความรู้ ประสบการณ์เพิ่มเติม การรับรู้ถึงปัญหาต่าง ๆ ทำให้เข้าใจถึงการทำงานของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) การใช้งานระบบไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) การใช้งานระบบฐานข้อมูล โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลอง

- เนื่องจากการเก็บรายการสินค้าของร้านค้าแต่ละร้านมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ยากต่อการออกแบบระบบการจัดการเกี่ยวกับสินค้า
- เนื่องจากจำนวนหน้าของเว็บไซต์ที่มีจำนวนมาก และการออกแบบเพื่อรองรับผู้ใช้หลายกลุ่ม ทำให้การทำงานมีความยุ่งยากและซับซ้อนมาก
- เนื่องจากการใช้งานของผู้ใช้งานในแต่ละส่วนมีความต่อเนื่องกัน ทำให้เกิดความยุ่งยากและซับซ้อนในการส่งค่าตัวแปรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน
- การพัฒนาระบบต้องแบ่งการพัฒนาออกเป็นส่วนๆ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดบ้างเมื่อนำแต่ละส่วนมารวมกัน

5.3 แนวทางในการพัฒนาโครงการ

- พัฒนาระบบเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับระบบสื่อสารอื่น ๆ เช่น การใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (WAP Application) จากมือถือ ซึ่งเป็นการพัฒนาจากระบบเดิมข้อมูลเดิม แต่เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลให้มีการใช้งานที่ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น
- เพิ่มเติมและพัฒนาระบบส่วนของการชำระเงินของลูกค้าให้มีมาตรฐานของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ที่เต็มรูปแบบมากขึ้น เช่น เพิ่มเติมรูปแบบการชำระเงินให้มีความหลากหลายและสะดวกต่อการใช้งานของลูกค้ามากขึ้น

