

บริการตำบไลไทย

TUMBOLTHAI SERVICE



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 49965

วัน,เดือน,ปี 16 เม.ย. 2547

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท ปีการศึกษา 2545

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

บริการตำบลไทย

Tumbolthai Service

คณะผู้จัดทำ

นาย ธนรัช สีละพัฒนา

รหัส 42010137

นาย ธนัช เล็กอุทัย

รหัส 42010139



..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รศ. สมศักดิ์ มิตะถา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ. อวัชริน นาซิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการตำบลไทย

นาย ธนรัช ลีละพัฒนา 42010137
นาย ธนัช เล็กอุทัย 42010139
รศ. สมศักดิ์ มิตะดา อาจารย์ที่ปรึกษา
อ. อวัชริน นาชิน อาจารย์ที่ปรึกษา
ปีการศึกษา 2545

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นกรนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในสร้างเว็บเซอร์วิสสำหรับร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต โดย จะรวบรวมสินค้าของแต่ละร้านค้าบนอินเทอร์เน็ตไว้ในที่เดียวเปรียบเสมือนตลาดนัดที่จะมีร้านค้าหลายร้าน ในที่ๆเดียวเช่นกัน แล้วแต่ละร้านค้าจะสามารถแลกเปลี่ยนบริการกันได้ จะแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนพ่อค้า พ่อค้าที่จะเข้ามาเป็นสมาชิกของเว็บตำบลไทยเพื่อขายสินค้าต้องมาสมัครด้วยตนเองจากนั้นทางเว็บตำบลไทยจะให้พื้นที่สำหรับเขียนเว็บแก่พ่อค้า พ่อค้าจะสามารถเรียกใช้บริการจากส่วนกลางหรือบริการจากร้านค้าอื่นๆที่เป็นสมาชิกของเว็บตำบลไทยได้ พ่อค้าแต่ละคนจะมีฐานข้อมูลเป็นของตนเองและต้องเขียนส่วนติดต่อฐานข้อมูลเป็นวินโดวส์แอปพลิเคชันขึ้นมาเอง ส่วนที่สองเป็นส่วนของลูกค้าจะต้องสมัครเป็นสมาชิกกับทางเว็บตำบลไทยก่อนจึงทำการซื้อสินค้าได้

TUMBOLTHAI SERVICE

Mr. Thanarat Leelaphatana

Mr Thanut Lekuthai

Assoc. Prof. Somsak Mitatha Advisor

Mr. Awacharin Nachin Advisor

Abstract

This project is use .NET Technology to create Web Service for E-commerce with combine products of shop on internet and you can find any product in one place. Between shop can exchange service. this system consist of two part First seller must register member of Tumbolthai webpage with themselves for selling the product. After that Tumbolthai System will provide area in webpage for sellers. Sellers can use service from service center or service from other seller of member in Tumbolthai. Sellers have Database and they must write Windows Application to connect Database. Second path is buyer ,They must register member with tumbolthai webpage before buying the product.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส
วิธีการใช้งานวิชเวบติกคอปเน็ต รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆเกี่ยวกับโครงการ จาก รศ. สมศักดิ์ มิตะดา และ
อ.อวัชริน นาซิน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านขอ
กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาทุกคนที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำต่างๆพร้อมทั้งช่วยตรวจเทียบและ
แก้ไขทฤษฎีและอื่นๆ ที่ผิดพลาด จนสำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและยังให้กำลังใจต่อผู้วิจัยอย่างใกล้ชิดเสมอมา

สุดท้ายนี้ต้องกราบขอบพระคุณบุคคลสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้ามีวันนี้ก็คือ บิดา มารดา อันเป็นที่
เคารพรักยิ่ง ซึ่งได้เลี้ยงดูผู้วิจัยมาเป็นอย่างดี พร้อมทั้งให้โอกาสในการศึกษาอย่างเต็มที่ และยังให้กำลังใจ
เอาใจใส่เสมอมา ในทุกๆด้านอันหาที่เปรียบมิได้ ข้าพเจ้าขอระลึกในพระคุณอันสุดประมาณ และขอกราบ
ขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ธนรัช ลีละพัฒนา

ธนัช เล็กอุทัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 วิธีการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ทฤษฎี และ หลักการ	3
2.1 เว็บไซต์	3
2.1.1 หลักการเว็บไซต์	3
2.1.2 ส่วนประกอบของเว็บไซต์	3
2.1.3 โครงสร้างเว็บไซต์	3
2.1.4 เทคโนโลยีพื้นฐานของเว็บไซต์	4
2.1.5 การทำงานของเว็บไซต์	6
2.2 คอทเน็ตเทคโนโลยี	6
2.2.1 แพลตฟอร์มคอทเน็ต	8
บทที่ 3 การดำเนินงานและพัฒนาระบบ	12
3.1 การดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน	12
3.1.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	12
3.1.2 ประเภทของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	13
3.1.2.1 Consumer to Consumer (C2C)	13
3.1.2.2 Business to Consumer (B2C)	13
3.1.2.3 Business to Business (B2B)	13
3.1.2.4 Business to Government (B2G)	13
3.1.3 เทคโนโลยีของระบบขายสินค้าที่ใช้ในปัจจุบัน	14
3.1.3.1 ส่วนของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	14
3.1.3.2 ส่วนของฐานข้อมูล	15

สารบัญ(ต่อ)

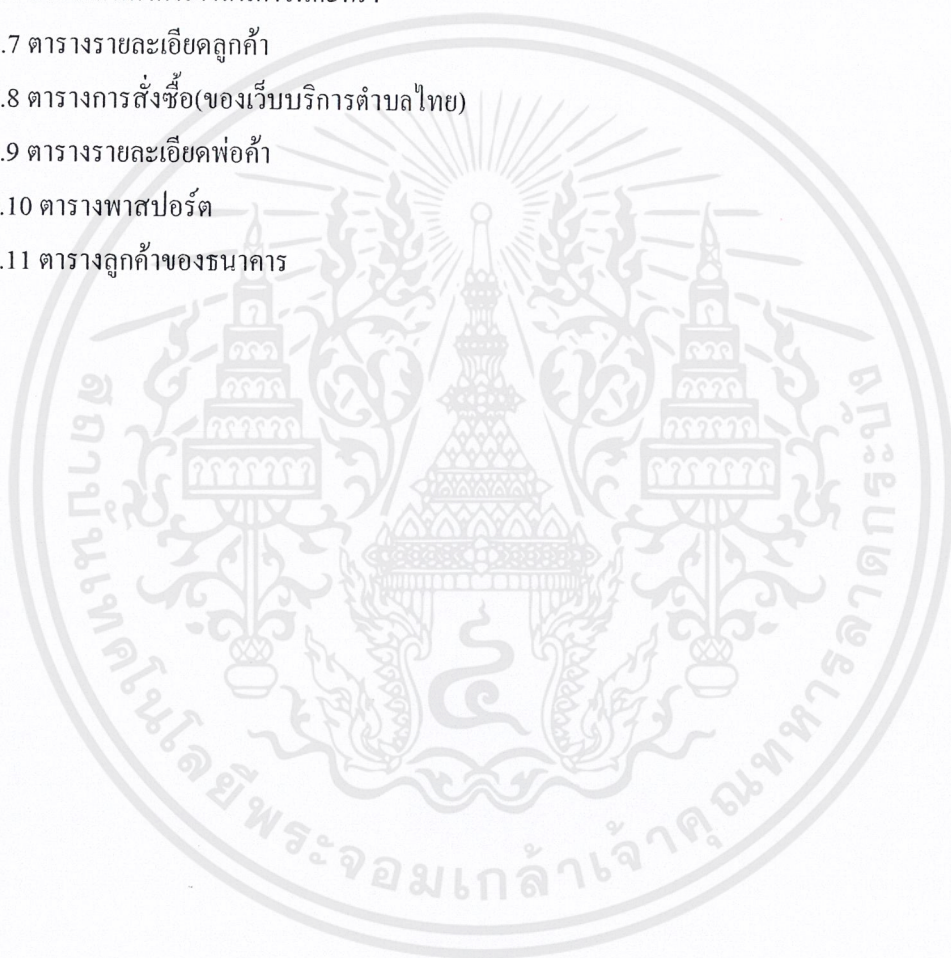
	หน้า
3.1.4 ข้อจำกัดของระบบเดิม และปัญหา	16
3.2 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ	16
3.2.1 วิชาลเบสิกคอปเน็ต	16
3.2.2 Windows 2000 advance server	17
3.2.3 IIS	17
3.2.4 ASP.NET Webapplication	17
3.2.5 SQL Server	17
3.2.6 VBScript	18
3.2.7 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเว็บ	18
3.2.7.1 Notepad	18
3.2.7.2 Macromedia Dreamweaver	18
3.3 การออกแบบระบบ	19
3.3.1 ภาพรวมของระบบ	19
3.3.2 ความสามารถของระบบ	21
3.4 แผนงานในการพัฒนาระบบ	22
3.4.1 แผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 1	22
3.4.2 แผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 2	22
3.5 การไหลของข้อมูลในระบบ	23
3.5.1 แผนภาพลำดับ(Sequence Diagram)	23
3.5.1.1 เข้าสู่ระบบ	23
3.5.1.2 ออกจากระบบ	24
3.5.1.3 ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ	25
3.5.1.4 สมัครสมาชิกถูกค้า	26
3.5.1.5 ค้นหาสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า	27
3.5.1.6 ค้นหาสินค้าโดยใช้รายชื่อสินค้า	28
3.5.1.7 หยิบของใส่ตะกร้า	29
3.5.1.8 ปรับปรุงจำนวนสินค้าในตะกร้า	30
3.5.1.9 ลบข้อมูลสินค้าในตะกร้า	31
3.5.1.10 ค้างข้อมูลสินค้าออกจากตะกร้า	32
3.5.1.11 รวมเงินของสินค้าในตะกร้า	33
3.5.1.12 ขายสินค้าในตะกร้า	34

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.5.2แผนภาพยูสเคส(Use case Diagram)	35
3.5.2.1 การพิสูจน์ตนเอง	35
3.5.2.2 การค้นหาสินค้า	36
3.5.2.3การขายสินค้า	37
3.6 ฐานข้อมูลที่ติดต่อกับระบบ	38
3.6.1ฐานข้อมูลของพ่อค้าคนที่ 1	38
3.6.2ฐานข้อมูลของพ่อค้าคนที่ 2	39
3.6.3 ฐานข้อมูลของเว็บบริการตำบลไทย	40
3.6.4 ฐานข้อมูลของธนาคาร	43
บทที่ 4 การทดสอบการใช้งานร่วมกับบริการอื่น	44
4.1 ลักษณะและโครงสร้างของบริการอื่น	44
4.1.1 ตรวจสอบข้อมูลในบัญชี	44
4.1.2 การโอนเงินในบัญชี	45
4.2 ผลการทดสอบ	45
บทที่ 5 สรุป และแนวทางในการพัฒนา	46
5.1 สรุปการทำงานของระบบ	46
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	46
5.3 แนวทางในการพัฒนา	46
ภาคผนวก	
ดัชนี	
หนังสืออ้างอิง	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตารางแผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 2	22
3.2 ตารางสินค้าตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 1)	38
3.3 ตารางสินค้าตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 1)	38
3.4 ตารางสินค้าตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 2)	39
3.5 ตารางสินค้าตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 2)	39
3.6 ตารางสินค้าตารางสินค้าในตะกร้า	40
3.7 ตารางรายละเอียดลูกค้า	40
3.8 ตารางการสั่งซื้อ(ของเว็บบริการตำบลไทย)	41
3.9 ตารางรายละเอียดพ่อค้า	41
3.10 ตารางพาสปอร์ต	42
3.11 ตารางลูกค้าของธนาคาร	43



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 Web Service Conceptual Stack	4
2.2 การทำงานของเว็บเซอร์วิส	6
2.3 แสดงการใช้งานร่วมกันได้จากทุกๆ Smart Device	7
2.4 องค์ประกอบของแพลตฟอร์มคอตเน็ต	8
2.5 องค์ประกอบของ.NET Framework	9
2.6 แสดงการพัฒนาโปรแกรมในแพลตฟอร์มคอตเน็ตในภาษาต่างๆ	11
3.1 การสมัครสมาชิกของพ้อค้า	19
3.2 การเรียกใช้เว็บเซอร์วิสจากเว็บเพจ	20
3.3 แสดงการล็อกอินเพียงครั้งเดียวสามารถเข้าสู่ร้านได้ทุกร้าน	21
3.4 แผนภาพการ เข้าสู่ระบบ	23
3.5 แผนภาพการออกจากระบบ	24
3.6 แผนภาพตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ	25
3.7 แผนภาพการสมัครสมาชิกลูกค้า	26
3.8 แผนภาพการค้นหาสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า	27
3.9 แผนภาพการค้นหาสินค้าโดยใช้รายชื่อสินค้า	28
3.10 แผนภาพการหีบของใส่ตะกร้า	29
3.11 แผนภาพการปรับปรุงจำนวนสินค้าในตะกร้า	30
3.12 แผนภาพการลบข้อมูลสินค้าในตะกร้า	31
3.13 แผนภาพการดึงข้อมูลสินค้าออกจากตะกร้า	32
3.14 แผนภาพการรวมเงินของสินค้าในตะกร้า	33
3.15 แผนภาพการขายสินค้าในตะกร้า	34
3.16 แผนภาพยูสเคดการพิสูจน์ตนเอง	35
3.17 แผนภาพยูสเคดการค้นหาสินค้า	36
3.18 แผนภาพยูสเคดการขายสินค้า	37
4.1 แผนภาพการตรวจสอบข้อมูลบัญชี	44
4.2 แผนภาพการ โอนเงินในบัญชี	45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มา

ในปัจจุบันเทคโนโลยี ของ อินเทอร์เน็ต เข้ามามีความสำคัญในชีวิตประจำวันเราเป็นอย่างมากจนเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในชีวิตประจำวันของคนทุกคนไปแล้ว ยกตัวอย่างเช่น การตรวจสอบอีเมล การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทางเว็บ , การซื้อขายสินค้าทางอินเทอร์เน็ต และ อื่นๆอีกมากมาย

ในช่วงนี้ทางรัฐบาล ไทยมีมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจโดยการส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ ภายในประเทศ ที่มีชื่อคุ้นหูกันว่า “หนึ่งผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบล” หรือ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ โดยการใช้ช่องทางใหม่ๆทางเศรษฐกิจก็คือ อินเทอร์เน็ตมาผสมผสานเพื่อเป็นส่วนช่วยเหลือรัฐบาลในการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ

งานนี้มีชื่อว่า “บริการตำบลไทย” หรือ “Tumbol Thai Service” ซึ่งก็คือ การที่เป็นตลาดกลาง ซึ่งรวบรวม สินค้าของแต่ละตำบลในประเทศไทย ไว้บนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ลูกค้าสะดวกในการเลือกซื้อ สินค้าต่างๆได้โดยไม่ต้องไปยังแหล่งที่ผลิตสินค้านั้น โดยตรง ทั้งยังสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ของหลาย ตำบลได้ในเวลาเดียวกันโดยไม่ต้องเสียเวลาเปรียบเทียบราคาจากหลายๆเว็บและแต่ละตำบลก็สามารถมี ร้านขายของเป็นของตัวเองได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากตำบลต่างๆที่เป็นสมาชิกของบริการตำบลไทยสามารถ เรียกใช้บริการต่างๆ ที่จัดเตรียมให้ได้อย่างง่ายรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งของร้านค้าในชนบทให้นำสินค้าต่างๆมาขายผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
2. เพื่อพัฒนาระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ต (E-commerce) ในปัจจุบันโดยใช้หลักการของ เว็บเซอร์วิสมาช่วย
3. เพื่อรวบรวมฐานข้อมูลที่อยู่อย่างไม่เป็นระบบ
4. เพื่อสร้างระบบการซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้หลักการของเทคโนโลยีคอต เน็ต(.Net Technology)

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. ศึกษาการทำงานของระบบ ระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ต ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. ศึกษาเทคโนโลยีของ เว็บเซอร์วิสและ เทคโนโลยีคอตเน็ต
3. ออกแบบและสร้างระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้หลักการของเว็บเซอร์วิส
4. ทดสอบการใช้งานร่วมกับบริการอื่นที่สร้างขึ้นตามหลักการของ เว็บเซอร์วิส
5. จัดทำคู่มือระบบและคู่มือการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานเริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎีและแนวความคิดต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์ตลอดจนถึงการทำงานต่างๆของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์

จากนั้นนำความรู้ที่ได้มาออกแบบเว็บบริการตำบลไทยและบริการต่างๆที่จะต้องสร้าง รวมถึงออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้งานด้วย

หลังจากนั้นก็เข้าสู่ขั้นตอนการสร้างโดยจะใช้ภาษาวิชวลเบสิก(Visual Basic)เป็นเครื่องมือในการพัฒนา และใช้ SQL Server กับ MS Access เป็นฐานข้อมูล

เมื่อได้ทำการทดลองและแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆเรียบร้อยแล้ว ก็นำมาสรุปผลดำเนินงานของงานวิจัยนี้รวมถึงหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในอนาคต



บทที่ 2

หลักการ ทฤษฎี

2.1 เว็บเซอร์วิส

2.1.1 หลักการของเว็บเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิส คือ แอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมซึ่งทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในลักษณะให้บริการ โดยจะถูกเรียกใช้งานจากแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมอื่น ๆ ผ่านเว็บ การให้บริการของเว็บเซอร์วิสจะมีเอกสารที่อธิบายคุณสมบัติของบริการกำกับไว้ และมีกรนำเสนอให้สาธารณชนรับทราบ ผู้ใช้บริการจึงสามารถค้นหาเว็บเซอร์วิส ได้โดยที่ไม่จำเป็นต้องรู้ที่อยู่จริงของแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมนั้น

แนวคิดของเว็บเซอร์วิสได้ทำลายกำแพงที่ขวางกั้นระหว่างแพลตฟอร์มลง โดยการเสนอ โพรโตคอลใหม่ที่ชื่อว่า SOAP (Simple Object Access Protocol) ด้วยโพรโตคอลใหม่นี้ เราสามารถเรียกใช้คอมโพเนนต์ใดๆ ก็ได้ ในแพลตฟอร์มใดๆ ก็ได้โดยโพรโตคอลนี้ทำงานอยู่บนโพรโตคอล HTTP ซึ่งเป็นโพรโตคอลสำหรับเว็บ ดังนั้นการเรียกใช้คอมโพเนนต์โดยอาศัยโพรโตคอล SOAP ก็คือการเรียกผ่านเว็บนั่นเอง

2.1.2 ส่วนประกอบของเว็บเซอร์วิส

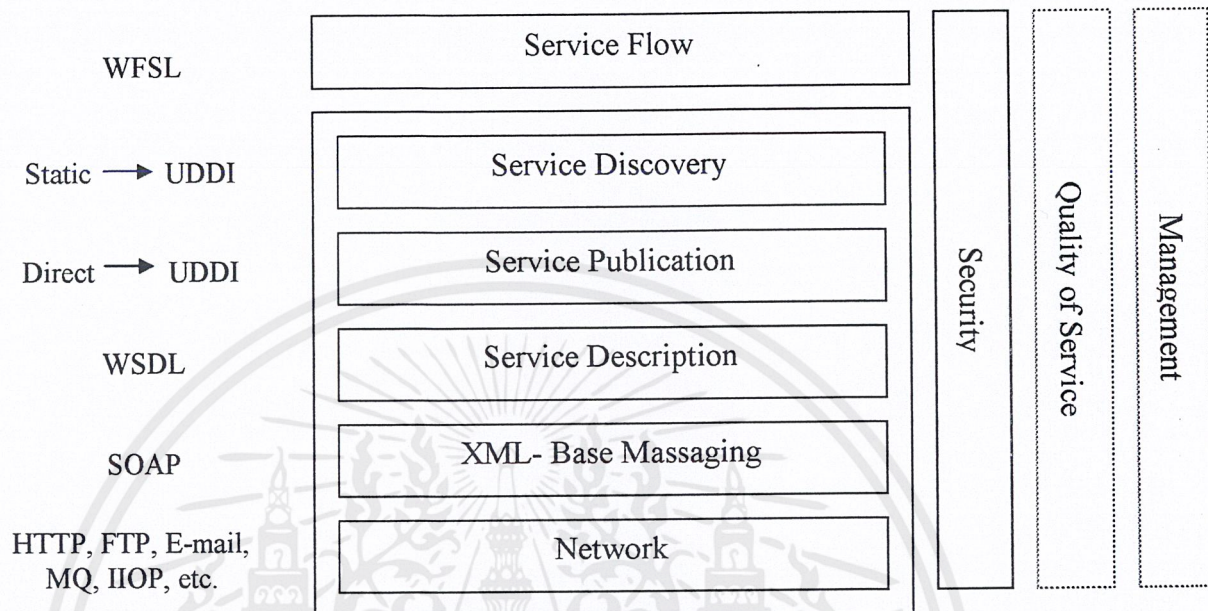
- Service Provider ในมุมมองของระบบธุรกิจแล้วส่วนนี้จะเป็นส่วนของผู้ให้บริการ แต่ถ้าในมุมมองของโครงสร้างแล้วจะหมายถึงส่วนที่รองรับระบบปฏิบัติการที่ Hosts สามารถเข้าถึงบริการได้
- Service Requestor ในมุมมองของระบบธุรกิจแล้วส่วนนี้หมายถึงธุรกิจที่มีความพึงประสงค์ที่จะเรียกใช้บริการ และในแง่ของโครงสร้างหมายถึง Application ที่ทำการค้นหา, เกี่ยวข้อง หรือ เป็นสมาชิก กับบริการ(service)
- Service Registry เป็นส่วนที่เก็บรายการ บริการ และคุณลักษณะของบริการนั้นรวมถึงแจ้งกฎกติกาในการเรียกใช้บริการ (Blind) ไว้ สำหรับให้ ผู้ร้องขอ (Service Requestor) สามารถทำการค้นหา (Search) ได้ โดยฝ่ายผู้ให้บริการจะนำรายละเอียดคุณลักษณะของตน (Service Description) ไปเก็บไว้ที่ส่วนของ Service Registry นี้

2.1.3 โครงสร้างเว็บเซอร์วิส

ในการที่จะใช้ ฟังก์ชัน ทั้งสาม ได้แก่ Publish, Find, Blind นั้น Web Service จะต้องประกอบไปด้วย Web Service Stack ที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้น รูปที่ 1 แสดงถึง Conceptual ของ Web Service Stack Layer ด้านบนจะสร้างขึ้นตามข้อกำหนดเงื่อนไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของ Layer ต่าง สำหรับกล่องข้อความในแนวตั้งแสดงถึง Requirement ที่ต้องทำการเพิ่มเข้าไป ในทุกๆ level ของ Stack ส่วนด้านซ้ายมือแสดงถึงมาตรฐานที่ใช้ใน Stack แต่ละชั้น



รูปที่ 2.1 Web Service Conceptual Stack

2.1.4 เทคโนโลยีพื้นฐานของเว็บเซอร์วิส

XML

XML (eXtensible Markup Language) คือ ภาษาของการทำเครื่องหมาย (Markup) อยู่ในรูปแบบ text ที่เป็นมาตรฐานไม่ขึ้นกับระบบ ใช้ในการแสดงและแลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบมาตรฐาน XML คือ World Wild Web Consortium (W3C)

SOAP

SOAP (Simple Object Access Protocol) คือ เป็นโพรโตคอลที่ทำงานได้กับโพรโตคอลเครือข่ายหลายโพรโตคอล เช่น HTTP, SMTP ฯลฯ แต่ในการใช้งานจริงมักพบเฉพาะโพรโตคอล HTTP

SOAP มีความสามารถให้เราเรียกใช้คอมโพเนนต์หรือเว็บเซอร์วิสข้ามเครื่อง ข้ามแพลตฟอร์ม ข้ามภาษาได้อย่างสบาย โดยอาศัยโพรโตคอลที่มีอยู่เดิมในอินเทอร์เน็ตอย่าง HTTP และรูปแบบข้อความที่

สื่อสารกันด้วยภาษาXMLซึ่งมีลักษณะเป็นข้อความธรรมดาๆปิดล้อมด้วยแท็กทำให้เข้าใจได้ในทุกแพลตฟอร์ม

SOAP ยังมีความสามารถที่เหนือโพรโตคอลแบบเดิม เช่น DCOM , RMI หรือ IIOP โดยSOAP message สามารถผ่านระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) ป้องกันการบุกรุก ทั้งนี้เพราะว่า SOAP ทำงานอยู่กับโพรโตคอล HTTP ซึ่งโดยธรรมชาติของไฟร์วอลล์จะเปิดให้การสื่อสารด้วยโพรโตคอล HTTP ผ่านได้อย่างสะดวก

SOAP ก็มีข้อเสีย คือ มีอัตราการรับส่งข้อมูลที่ต่ำ เพราะทำงานอยู่กับโพรโตคอล HTTP

WSDL

WSDL (Web Services Description Language) คือ ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของ เว็บเซอร์วิส และวิธีการติดต่อกับ เว็บเซอร์วิส โดยใช้ไวยากรณ์ของภาษา XML

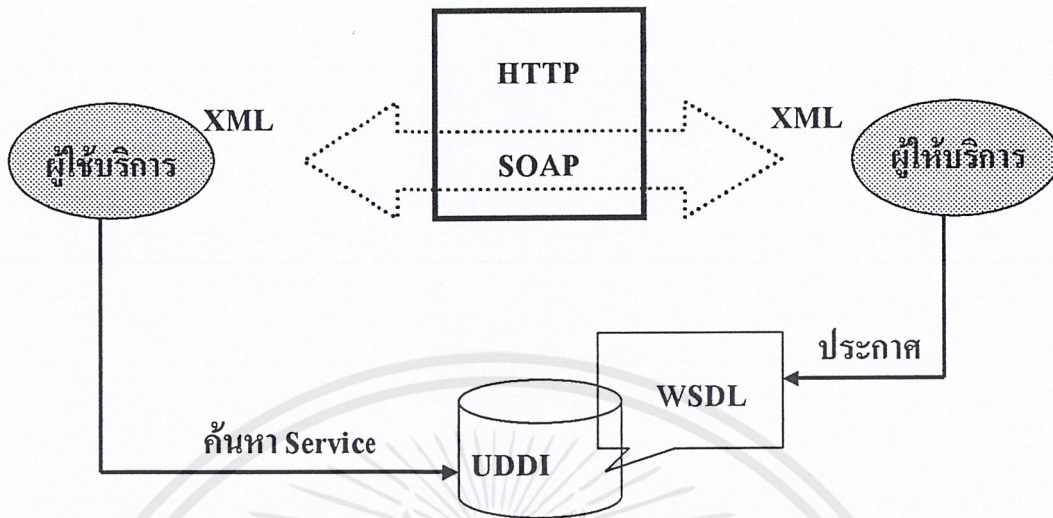
UDDI

UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) คือ มาตรฐานในการค้นหาบริการเว็บเซอร์วิส โดย UDDI เปรียบเสมือนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งมีข้อมูลของเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการปัจจุบัน บริษัทผู้ร่วมก่อตั้ง UDDI อย่าง IBM และ ไมโครซอฟท์จะมีเว็บเพจสำหรับทดลองการค้นหาบริการเว็บเซอร์วิสโดยเว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ UDDI ก็มีอยู่เช่นกันคือ <http://uddi.org>

ส่วน URL ของเว็บเพจสำหรับทดลองบริการค้นหา เว็บเซอร์วิสของ IBM และไมโครซอฟท์อยู่ที่

- <http://www-3.ibm.com/services/uddi/testregistry/find>
- <http://uddi.microsoft.com>

2.1.5 การทำงานของเว็บเซอร์วิส



รูปที่ 2.2 การทำงานของเว็บเซอร์วิส

ขั้นแรกผู้ให้บริการจะต้องประกาศเอกสาร WSDL ไว้ที่ UDDI เพื่อรอให้ผู้ใช้บริการมาค้นหา จากนั้นผู้ให้บริการจะเข้าไปค้นหาบริการต่างๆที่ผู้ให้บริการทำการประกาศใน UDDI ต่อจากนั้นผู้ให้บริการจะติดต่อกับผู้ให้บริการจะติดต่อกัน โดยอาศัย โพรโทคอล SOAP

2.2 คอทเน็ตเทคโนโลยี

คอทเน็ตคือแพลตฟอร์มใหม่ที่ทาง ไมโครซอฟท์ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้รองรับการทำงานทางด้านอินเทอร์เน็ตเป็นหลักทำให้นักพัฒนาสามารถทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพและความสามารถสูงอย่างไม่เคยทำได้ โดยใช้ระยะเวลาในการพัฒนาอันรวดเร็วและง่ายแสนง่าย

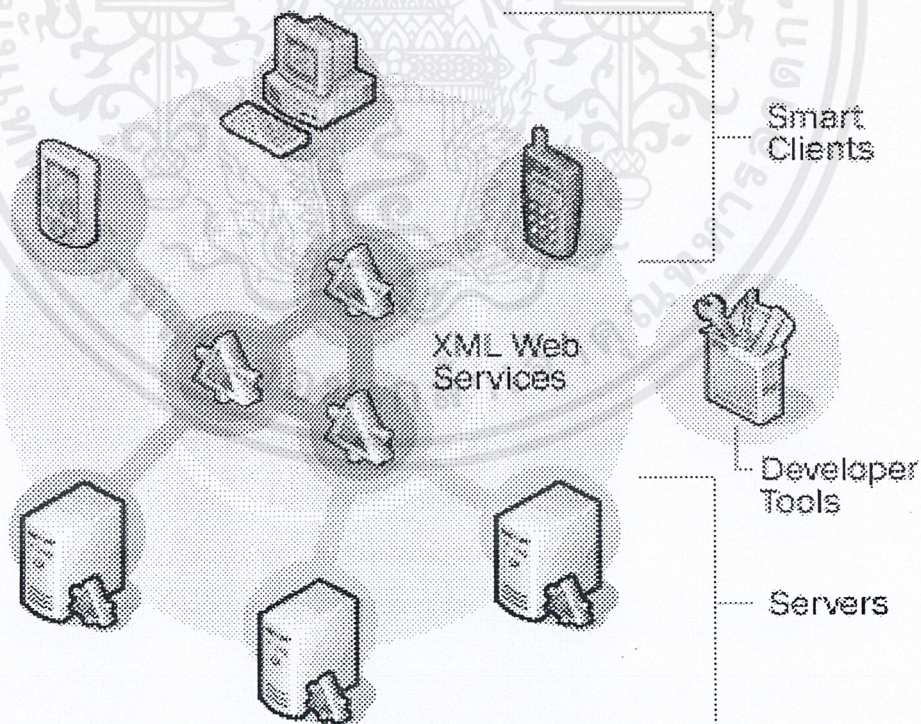
ในปัจจุบันอุปกรณ์ไร้สายหลายๆประเภทต่างเริ่มที่จะทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้บ้างแล้วซึ่งจะเรียกว่า smart device เช่น โทรศัพท์มือถือ และ พ็อกเก็ตพีซีแต่เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันมีข้อจำกัดในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ค่อนข้างมาก และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมและจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นโดยไม่จำเป็น เช่น หากองค์กรมีการทำการค้าบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการขายสินค้าและบริการผ่านทางเว็บไซต์อยู่แล้วและมีความต้องการที่จะทำการขายสินค้าและบริการดังกล่าวผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของโทรศัพท์มือถือด้วยในปัจจุบันถือว่าเป็นเรื่องที่ทำได้ยากและต้องเสียเวลาตลอดจนใช้งบประมาณที่สูงมากเนื่องจากข้อมูลและองค์ประกอบของเว็บไซต์เดิมที่ได้ทำการออกแบบและจัดเตรียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้นั้นไม่สามารถนำไปใช้กับเว็บไซต์บนมือถือได้โดยทันทีดังนั้นองค์กรของคุณจึงจำเป็นต้องทำการพัฒนาและจัดเตรียมข้อมูลและองค์ประกอบของเว็บไซต์ขึ้นมาใหม่สำหรับการใช้งานกับเว็บไซต์บนมือถือ โดยเฉพาะและหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของรายการสินค้าหรือบริการใดๆก็ตามคุณก็ต้องทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบนระบบข้อมูลของทั้งสองรูปแบบควบคู่กันจะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องที่ย่างยากเสียเวลาเสียงบประมาณข้อมูลมีความซ้ำซ้อน และอาจนำมาซึ่งความไม่น่าเชื่อถือของข้อมูลได้

แต่ไมโครซอฟท์คอร์ทเน็ตเหตุการณ์ที่กล่าวข้างต้นจะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากไมโครซอฟท์คอร์ทเน็ตจะยอมให้มีการใช้ข้อมูลในทุกๆรูปแบบร่วมกันได้โดยง่าย(โดยหลักการทำงานนี้อยู่ภายใต้การทำงานของ XML Framework ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของคอร์ทเน็ต)ข้อมูลที่ใช้ทั้งในระบบเว็บไซต์ปกติและเว็บไซต์บนมือถือสามารถเป็นข้อมูลในชุดเดียวกันและมาจากแหล่งเดียวกันโดยประสิทธิผลที่ได้รับยังคงดีเช่นเดิม ซึ่งการทำงานดังกล่าวจะใช้ความสามารถของเว็บเซอร์วิสที่ทำการพัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีของไมโครซอฟท์นั่นเอง แต่ต้องทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบหน้าของเว็บให้มีความเหมาะสมในการแสดงผลในแต่ละอุปกรณ์เท่านั้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นเรื่องที่ย่าง่ายและกินเวลาน้อยกว่ามาก

โดยจะเห็นได้ว่าหน้าที่หลักประการหนึ่งของ คอร์ทเน็ต เฟรมเวิร์คก็คือการทำให้ข้อมูลทุกอย่าง อย่งที่อยู่ในทุกๆที่ซึ่งส่วนใหญ่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตและทุกรูปแบบสามารถถูกเข้าถึงรวมทั้งทำการแลกเปลี่ยนและใช้งานร่วมกันได้จากทุกๆ Smart Device ดังรูปที่ 2.3 ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดจากการอาศัยความสามารถของเทคโนโลยี XML และอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ XML Framework ที่อยู่ใน คอร์ทเน็ตเฟรมเวิร์ค



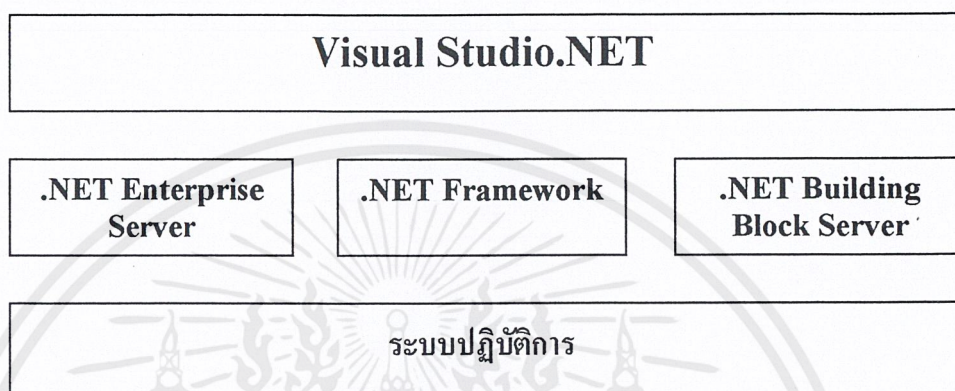
รูปที่ 2.3 แสดงการใช้งานร่วมกันได้จากทุกๆ Smart Device

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 แพลตฟอร์มคอตเน็ต

สิ่งที่ไมโครซอฟท์ประกาศไว้ก็คือต้องการให้คอตเน็ตเป็นแพลตฟอร์มในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ รวมไปถึงการพัฒนาเว็บและเว็บเซอร์วิส

องค์ประกอบของแพลตฟอร์มคอตเน็ตมีลักษณะดังภาพ ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ชั้นดังรูปที่ 4



รูปที่ 2.4 องค์ประกอบของแพลตฟอร์มคอตเน็ต

ชั้นล่างสุด คือระบบปฏิบัติการ(Operating System)ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์,เครื่องเดสก์ทอป หรืออุปกรณ์ใดๆ ที่โปรแกรมทำงาน

ชั้นที่ 2 แบ่งเป็นองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ .NET Enterprise Server , .NET Framework และ .NET Building Block Services

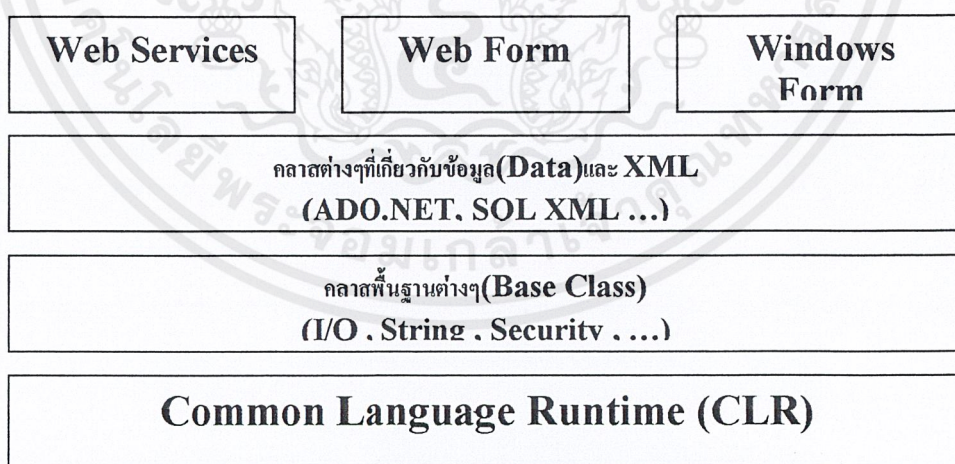
1 .NET Enterprise Server ที่อยู่ในชั้นที่สองก็คือผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ฐานข้อมูล SQL Server 2000 , BizTalk Server 2000 , Exchange 2000 เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการพัฒนาแอปพลิเคชันในระดับองค์กรไม่เฉพาะในยุค .NET เท่านั้น เพราะก่อนหน้านี้ก็มีผลิตภัณฑ์บางตัวออกมาให้ใช้ก่อนแล้วในแพลตฟอร์มวินโดวส์ DNA ผลิตภัณฑ์ชุดนี้นับว่าเป็นชุดต่อจาก Microsoft Back Office โดยจุดหลักที่เปลี่ยนไปจากเดิมคือการรองรับข้อมูลในรูปแบบ XML นั่นเอง ตัวอย่างรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ คือ Microsoft SQL Server 2000 คือ ฐานข้อมูลและเครื่องมือวิเคราะห์ที่สมบูรณ์แบบจัดการกับข้อมูลบนเว็บ ด้วยภาษา XML ทำให้มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบที่มีความแตกต่างกันได้ สามารถสร้าง ใช้งาน และจัดการกับโซลูชันด้าน ระบบการค้าบนอินเทอร์เน็ต ด้าน ธุรกิจค้าแวร์เฮาส์ได้อย่างรวดเร็ว

2 .NET Building Block Services ก็คือ บริการเว็บเซอร์วิสที่ไมโครซอฟต์สร้างขึ้นมาเพื่อให้นักพัฒนาใช้ในช่วงระยะแรกๆนี้มีบริการ 2 อย่างที่มักได้ยินได้แก่ Microsoft Passport และ HailStorm โดยที่ลักษณะของบริการ Microsoft Passport ก็คือการที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลบางอย่างเช่นยูสเซอร์เนม และพาสเวิร์ด เพียงครั้งเดียว ก็สามารถเข้าออกอกในเว็บไซค์ต่างๆ ที่ใช้ระบบ Microsoft Passport ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเวลาใส่ยูสเซอร์เนม และพาสเวิร์ดหลายครั้ง ในขณะที่ HailStorm เป็นอีกบริการหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการท่องเว็บไซค์ให้กับผู้ใช้ในลักษณะที่เรียกว่า personalization คือมีการเก็บข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้แต่ละคน ไว้ รวมถึงสิทธิในการ access ข้อมูลต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตด้วย

3 .NET Framework เป็น โครงสร้างที่ควบคุมการทำงานทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา Software

ขั้นสุดท้าย คือ Visual Studio .NET ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันให้ เป็นไปอย่างง่ายดาย

.NET Framework แบ่งออกเป็นระดับต่างๆ ตามลักษณะของการพัฒนาซอฟต์แวร์ คือตั้งแต่ระดับระบบปฏิบัติการ (Operation System) , ระดับคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์(เรียกว่า คลาสพื้นฐาน (Base Classes)) ไปจนถึงระดับการแสดงผล อย่าง เว็บเซอร์วิส, เว็บฟอร์ม และวินโดว์ฟอร์ม นอกจากนี้ .NET Framework ยังต้องอาศัยเทคโนโลยีอย่างภาษา XML และ โพรโทคอล SOAP ในการติดต่อ และ เรียกใช้งานโปรแกรมอื่นๆผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วย



รูปที่ 2.5 องค์ประกอบของ .NET Framework

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นแรก คือส่วนที่เป็นแอปพลิเคชันในแพลตฟอร์มคอทเน็ตจะเห็นได้ว่า มี 3 แบบ คือ เว็บเซอร์วิส, เว็บฟอร์ม, วินโดว์ฟอร์ม

- เว็บเซอร์วิสก็คือการสร้างคอมโพเนนต์หรือ โปรแกรมเพื่อให้บริการผ่าน โพรโตคอล SOAP/HTTP นั่นเอง
- เว็บฟอร์ม ก็คือการพัฒนาเว็บแบบใหม่ โดยเราสามารถสร้างยูสเซอร์อินเทอร์เฟซออกมาได้อย่างง่ายๆ เพียงแค่ลากเมาส์ในลักษณะ drag & drop เหมือนกับการพัฒนาโปรแกรม Visual Basic ยิ่งยั้งงั้น ทั้งนี้เนื่องจากไมโครซอฟต์พยายามทำให้การพัฒนาเว็บง่ายขึ้น
- วินโดว์ฟอร์ม เป็นการสร้างโปรแกรมที่ทำงานในเครื่องพีซี คล้ายๆ กับฟอร์ม Visual Basic แบบเดิม

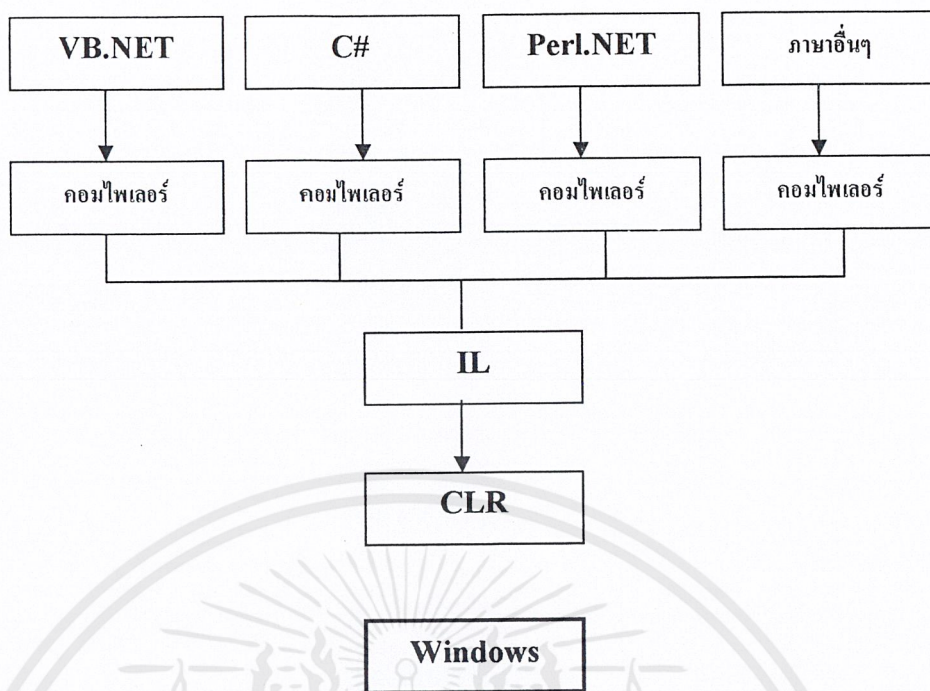
สรุป เว็บฟอร์มเป็นการสร้างเว็บเพจส่วนวินโดว์ฟอร์มคือการสร้างโปรแกรมสำหรับทำงานในเครื่องพีซีนั่นเอง

ขั้นที่2 คือ ชั้นข้อมูล และ XML เป็นกลุ่มคลาสที่ใช้ในการจัดกาและเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ เช่นจากฐานข้อมูลต่างๆเช่นจากฐานข้อมูล(Database)หรือข้อมูลในรูปแบบXMLตัวอย่างเช่นคลาสSQL,ADO.NET, XML ฯลฯ

ขั้นที่3 คือ ชั้น คลาสพื้นฐานเป็นกลุ่มของคลาสที่ใช้ในงานต่างๆ ไป เช่นคลาสสตริง, I/O, security เป็นต้น หากจะเปรียบเทียบง่ายๆ เพื่อให้เห็นภาพชัดเจน ก็คล้ายๆ กับคลาสในภาษาจาวา นั่นเอง

ขั้นที่4 คือ ชั้น CLR(Common Language Runtime) จัดเป็นสิ่งที่สำคัญมาในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับแพลตฟอร์ม .NET หน้าที่ของ CLR คือเป็นสภาวะแวดล้อมแบบรันไทม์(runtime) ในการจัดการโค้ดที่คอมไพล์แล้ว ไม่ว่าจะพัฒนาด้วยภาษาอะไรก็ตาม

การพัฒนาโปรแกรมในแพลตฟอร์มคอทเน็ตจะเลือกใช้ภาษาอะไรก็ได้เช่นกันแต่ภาษานั้นจะต้องมีคอมไพเลอร์เฉพาะที่จะคอมไพล์โปรแกรมจากแต่ละภาษามาอยู่ในโปรแกรมอีกรูปหนึ่งที่เรียกว่า IL (Intermediate Language) ซึ่งเป็นรูปแบบเฉพาะที่ทำงานใน CLR บนแพลตฟอร์มวินโดว์นอกจากนี้ทางไมโครซอฟต์ได้มีแผนงานในอนาคตว่า จะพยายามพัฒนาให้ CLR สามารถใช้งานในแพลตฟอร์มอื่นๆ ได้



รูปที่ 2.6 แสดงการพัฒนาโปรแกรมในแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ในภาษาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การดำเนินงานและพัฒนาระบบ

3.1 การดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นการทำการค้าโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยที่การค้าทุกประเภทล้วนมีโอกาสในการใช้ประโยชน์จากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจด้วยกันเอง (Business to Business) เช่น การจัดระบบการสั่งซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนระหว่างลูกค้า หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพ่อค้าและผู้บริโภค (Business to Consumer) เช่น การขายหนังสือผ่านอินเทอร์เน็ตหรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ (Business to Government) เช่น การจัดซื้อจัดหาของภาครัฐโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการทำการค้ามีความหลากหลาย อาทิ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ ระบบวิดีโอ เป็นต้น แต่สื่อประเภทที่มีบทบาทสูงที่สุดในปัจจุบันได้แก่ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนทั้งหมดสามารถติดต่อสื่อสารและค้นหาแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการค้ากันได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารทางการค้าโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) การสืบค้นข้อมูลทางการค้าผ่านเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลของอินเทอร์เน็ต (World Wide Web) หรือการถ่ายโอนข้อมูล (File Transfer) เพื่อใช้ประโยชน์ทางการค้าระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เอื้ออำนวยให้การทำการธุรกรรมทางการค้า (Commercial Transaction) มีความสะดวกรวดเร็วและแม่นยำไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนของการโฆษณาสินค้า (Advertising) การสั่งซื้อ (Ordering) การชำระเงิน (Payment) ไปจนถึงการระบบขนส่งสินค้าและบริการ (Product and Service Delivery) ซึ่งล้วนใช้อิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อได้ทั้งสิ้นการทำการค้าโดยใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก

3.1.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ส่วนของการสร้างเว็บของระบบสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบันจะเป็นเว็บแบบใดนามักคือมีการติดต่อกับฐานข้อมูล ฐานข้อมูลจะใช้ในการเก็บข้อมูลต่างๆที่จำเป็น เช่น ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลสินค้า

ส่วนสมัครสมาชิกบางเว็บอาจต้องการสมัครสมาชิกก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อสินค้าได้แต่บางเว็บก็ให้ทำการสั่งซื้อสินค้าได้เลยโดยไม่ต้องสมัครสมาชิกแต่ต้องมีการให้ข้อมูลบางส่วนเช่นที่อยู่ในการจัดส่งสินค้า

ส่วนของการจ่ายเงินจะแบ่งเป็น 2 แบบ แบบแรกจะเป็นการจ่ายผ่านบัตรเครดิตจะค่อนข้างต้องการความปลอดภัยที่สูง ส่วนแบบที่ 2 คือการจ่ายโดยการโอนเงินผ่านทางธนาคาร

ส่วนของการจัดส่งสินค้าจะมีอยู่หลากหลายวิธีเช่น จัดส่งเอง , ส่งทางไปรษณีย์ และอาจมีการส่งข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ไปให้ลูกค้าทางอีเมลด้วย

3.1.2 ประเภทของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3.1.2.1 Consumer to Consumer (C2C)

เป็นการทำธุรกิจในลักษณะของการค้าระหว่างบุคคลทั่วไปหรือระหว่างผู้ใช้อินเทอร์เน็ตด้วยกัน โดยจะเป็นการติดต่อกันเองของผู้บริโภคกับผู้บริโภคเช่นอาจจะเป็นการขายสินค้ามือสองรวมทั้งการขายซอฟต์แวร์ด้วยซึ่งปัจจุบันมีเป็นจำนวนมากที่เปิดเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อขายซอฟต์แวร์ที่ตนเองพัฒนาขึ้นมาซึ่งผู้พัฒนาอาจเป็นเพียงนักเรียนนักศึกษาหรือบุคคลทั่วๆไปซึ่งไม่ใช่บริษัทที่พัฒนาซอฟต์แวร์จำหน่ายในแง่ของการพัฒนานั้นถือว่าทำได้ง่ายกว่า B2B และ B2C

3.1.2.2 Business to Consumer (B2C)

เป็นการทำธุรกิจในลักษณะค้าปลีกไปยังผู้บริโภคทั่วโลกหรือภายในท้องถิ่นของตน โดยจะมุ่งเป้าหมายลูกค้าเป็นผู้บริโภค(Consumer)เท่านั้นดังนั้นจึงเหมือนกับเป็นการติดต่อจากองค์กรธุรกิจไปยังลูกค้าทั่วไปการชำระเงินโดยส่วนใหญ่จะเป็นการชำระเงินผ่านระบบบัตรเครดิต แต่อย่างไรก็ตาม การค้าแบบ B2C เป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการค้าแบบ B2B แต่ B2B จะไม่ถูกแทนที่โดย B2C เนื่องจากทั้ง 2 แบบมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน หลายองค์กรในปัจจุบันทำกิจกรรมทั้งสองอย่างควบคู่กันไป

3.1.2.3 Business to Business (B2B)

เป็นการค้าขนาดใหญ่ที่มีการติดต่อทำธุรกิจกันระหว่างองค์กรธุรกิจโดยจะเป็นการทำธุรกิจในลักษณะซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ โดยทั่วไปจะเป็นการซื้อขายที่มีปริมาณสินค้ามาก ๆ จำนวนเงินมากๆ การชำระเงินจะเป็นในลักษณะของการให้เครดิต ในส่วนของการพัฒนาระบบสำหรับรองรับการซื้อขายแบบนี้ จะมีความซับซ้อน มากกว่าระบบของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไปในรายละเอียดอื่นๆ ของ B2B กล่าวถึงในลำดับถัดไปในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

3.1.2.4 Business to Government (B2G)

เป็นชื่อเรียกที่ตั้งขึ้นมาสำหรับการทำการค้าอิเล็กทรอนิกส์กันระหว่างองค์กรทางธุรกิจรัฐบาลหรือหน่วยงานภายใต้การควบคุมของรัฐมีลักษณะทั่วไปคล้ายแบบ B2B การดำเนินงานมักเป็นการดำเนินการตามโครงการหรือแผนงานที่รัฐสร้างขึ้นเช่นการสั่งซื้อหนังสือของห้องสมุดรัฐบาลการสั่งยาจากต่างประเทศของโรงพยาบาลของรัฐบาล เป็นต้น

3.1.3 เทคโนโลยีของระบบขายสินค้าที่ใช้ในปัจจุบัน

3.1.3.1 ส่วนของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

โดยทั่วไปจะใช้โปรแกรม

ASP

เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟท์ เพื่อใช้งานด้านอินเทอร์เน็ตและเป็นส่วนหนึ่งของ Visual Studio โดย Asp จะทำหน้าที่ตีความเอกสารที่เขียนด้วยภาษาสคริปต์ เช่น วิช่วเบสิกสคริปต์ซึ่งบรรทัดของโค้ดจะไปนำไปแสดงผลเพื่อสร้างเอกสาร HTML โดยโปรแกรม Asp จะทำงานเฉพาะทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เท่านั้นเรียกการทำงานแบบนี้ว่าฝั่งเซิร์ฟเวอร์(Server side)ซึ่งแตกต่างจากการทำงานของบรรทัดของฝั่งของผู้ใช้ ที่จะเรียกว่าฝั่งไคลเอนต์(Client side)

PHP

PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่งลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

JSP

JSP (JavaServer Pages) คือ ลักษณะของ tag ชนิดพิเศษที่แทรกเข้าไปในเอกสาร HTML และทำการเปลี่ยนนามสกุลของเอกสารเป็น .JSP แทนที่จะเป็น .HTM หรือ .HTML โดย tag เหล่านี้เว็บเบราว์เซอร์จะไม่สามารถตีความหมายได้ จะต้องนำไปประมวลผลก่อนที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น (หรือที่เราเรียกว่าการทำงานแบบ Server Side นั่นเอง) แล้วส่งผลลัพธ์กลับมาให้เบราว์เซอร์ในลักษณะของเอกสาร HTML ซึ่งสามารถแสดงผลได้พัฒนามาจากภาษาจาวาเพื่อทำให้หน้าเว็บเพจมีความยืดหยุ่นสูงขึ้น (Dynamic Webpage)

HTML

เป็นภาษาพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพื่อตอบสนองในการแสดงผลบนจอภาพในระบบอินเทอร์เน็ตในลักษณะของเว็บเพจซึ่งสามารถแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษรวมทั้งรูปทรงกราฟิก, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียงหรือแม้กระทั่งการเชื่อมโยง ไปยังเว็บไซต์อื่นๆในระบบอินเทอร์เน็ต ภาษา HTML เป็นภาษาที่มีลักษณะของโค้ดกล่าวคือจะเป็นไฟล์ที่เก็บข้อมูลที่เป็นตัวอักษรในลักษณะของรหัสแอสกี (ASCII Code) โดยเขียนอยู่ในรูปของเอกสารข้อความ (Text Document) ดังนั้นจึงทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถกำหนดรูปแบบได้โดยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.2 ส่วนของฐานข้อมูล

Access

Microsoft Access ได้กลายเป็นหนึ่งในแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้หลากหลายมากที่สุด ในชุด Office ความสามารถอันหลากหลายนี้จะเห็นได้จากความพร้อมของชุดเครื่องมือ ซึ่งแม้แต่ผู้ใช้ฐานข้อมูลที่มีประสบการณ์มากที่สุดก็สามารถใช้ประโยชน์ได้ ขณะเดียวกันก็ยังมีคามง่ายในระดับเดียวกันกับแอปพลิเคชันอื่นๆ สำหรับผู้ใช้ที่ใช้ฐานข้อมูลเป็นครั้งแรก Access ได้ขยายขีดความสามารถอันหลากหลายนี้โดยให้ฟังก์ชันใหม่แก่ผู้พัฒนาและผู้ใช้ที่มีประสบการณ์มากกว่าทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญได้เช่นเดียวกับสามารถสร้างโซลูชันของฐานข้อมูลใหม่ที่มีประสิทธิภาพได้ในขณะเดียวกัน Access ในปัจจุบันยังง่ายสำหรับผู้ใช้ขั้นเริ่มต้นที่จะค้นหาและใช้งานแอปพลิเคชันที่มีอยู่ได้มากขึ้น

การเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญได้ง่ายขึ้นไม่ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ที่ใดก็ตาม Access ปรับปรุงความสามารถสำหรับให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลจากฐานข้อมูลระดับกลุ่มฐานข้อมูลแบบ Back-end เช่น Microsoft SQL Server นอกจากนี้แล้ว Access เวอร์ชันใหม่ล่าสุดยังทำการปรับปรุงวิธีที่ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลนั้นด้วยเครื่องมือ เช่น มุมมอง PivotTable แบบพลวัต และมุมมอง PivotChart แบบพลวัต (ซึ่งก่อนหน้านี้มีอยู่เฉพาะใน Excel เท่านั้น) และ Data Access Page ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถขยายแอปพลิเคชันฐานข้อมูลของกลุ่มไปยังเว็บได้

การใช้ในการสร้างโซลูชันของฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและซับซ้อน ซึ่งสามารถรวมเข้ากันได้ อย่างพอดีกับข้อมูลทั่วทั้งองค์กร ขณะที่ให้ความแน่ใจในความสอดคล้อง Forward และ Backwards กับโซลูชันของฐานข้อมูลที่มีอยู่และฐานข้อมูลใหม่ Access เวอร์ชัน 2002 มีเครื่องมือที่จะสร้างโซลูชันซึ่งรวมและมีผลต่อ มาตรฐานอินเทอร์เน็ต เช่น XML, XSL, และ Dynamic Web Page, อนุญาตให้มีการใช้ร่วมกันและสามารถนำเสนอข้อมูลทั่วทั้งอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต ได้ดีขึ้น

My SQL

เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สามารถสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการได้หลายชนิด เช่น ยูนิก, โอเอส 2, แมก หรือ วินโดวส์ และยังสามารถถูกคิดต่อกับภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้หลายภาษา เช่น มายเอสคิวแอล, จาวา, เพิล, เอเอสพี และยังสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมมาใช้ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

SQL Server

เป็นระบบการจัดการดาต้าเบสแบบรีเลชันแนลสามารถติดตั้งและทำงานได้กับระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 95/98, วินโดวส์ เอนที และ วินโดวส์ 2000 โดย SQL Server นี้ออกแบบมาให้ทำงานในลักษณะที่เป็นฐานข้อมูลแบบไคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์ จึงสามารถรองรับการทำงานจากเครื่องไคลเอ็นต์ได้เป็นจำนวนมากที่ต่อผ่านทางเครือข่ายหรือเน็ตเวิร์กเข้ามา ซึ่งเป็นการจัดการระบบเป็นแบบควบคุมจากศูนย์กลาง

3.1.4 ข้อจำกัดของระบบเดิม และปัญหา

- ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างเต็มที่
- ไม่สามารถใช้งานได้จากอุปกรณ์อื่นๆ ได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ, ปาล์ม
- ต้องสมัครสมาชิกในทุกๆร้านที่จะเข้าไปทำการซื้อของทำให้เสียเวลา
- ต้องล็อกอินในทุกๆร้านที่จะเข้าไปทำการซื้อของ
- ต้องสร้างแอปพลิเคชัน ใหม่ทั้งหมดทุกครั้งเมื่อต้องการเปิดร้านค้า

3.2 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

3.2.1 วิชาวลเบสิกคอตทเน็ท

เป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรมที่มีวิวัฒนาการที่สำคัญของของภาษาวิชาวลเบสิก ทำให้ภาษาวิชาวลเบสิกมีความเทียบเคียงกับภาษาซีและภาษาซีบวกบวก ได้ ซึ่งในอดีตไม่เป็นเช่นนั้น สาเหตุก็เนื่องจากการที่ทางไมโครซอฟท์ทำให้วิชาวลเบสิกมีโครงสร้างภาษาแบบ ภาษาเชิงวัตถุอย่างเต็มตัวและมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่ช่วยเกื้อหนุนซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้มีรายละเอียดดังนี้

- การสืบทอด ความสามารถนี้ถือเป็นความสามารถที่สำคัญที่สุดของภาษาเชิงวัตถุซึ่ง วิชาวลเบสิกรุ่นก่อนๆไม่เคยมีมาก่อนการสืบทอดช่วยให้นักพัฒนาสามารถใช้คลาสเดิมที่มีอยู่มาทำการปรับแต่งเพิ่มเติมส่วนที่ต้องการหรือความสามารถใหม่ๆเข้าไปได้ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำโปรแกรมกลับมาใช้งานใหม่รูปแบบหนึ่งซึ่งในวิชาวลเบสิกคอตทเน็ทนั้นความสามารถนี้สามารถเทียบเคียงได้กับความสามารถที่มีในภาษาซีบวกบวกเลขที่เดียว

- คำสั่งจัดการข้อผิดพลาด การดำเนินการและจัดการกับข้อผิดพลาดของวิชาวลเบสิคนั้น ในอดีตอาศัยคำสั่ง ON ERROR เป็นหลัก ซึ่งทำให้ภาษาวิชาวลเบสิกมีจุดอ่อนทางด้านนี้ค่อนข้างมาก เนื่องจากการดักจับความผิดพลาดด้วยคำสั่งนี้มีช่องโหว่และหละหลวมดังนั้นในวิชาวลเบสิกคอตทเน็ททางไมโครซอฟท์จึงได้ใส่คำสั่งในการดักจับความผิดพลาดที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเข้าไปซึ่งก็คือคำสั่ง

Try... Catch ... Finally ซึ่งมีใช้ในภาษา ซีบวกบวก มานาน และด้วยคำสั่งนี้เองทำให้การจัดการความผิดพลาดของวิชาวลเบสิกคอตทเน็ทนั้นมีประสิทธิภาพเท่ากับการจัดการความผิดพลาดของภาษาซีบวกบวก

- รองรับการทำงานพร้อมกัน คือการที่โปรแกรมหลายๆ โปรแกรมสามารถทำงานพร้อมกันได้ ซึ่งในทฤษฎีของไมโครซอฟท์จะต้องเป็นผู้ดูแลเรื่องนี้แต่ในทางปฏิบัติตัวโปรแกรมก็เป็นส่วนสำคัญ เช่นเดียวกันกล่าวคือตัวซอร์ซโค้ดของโปรแกรมจะต้องมีการออกแบบมาเพื่อใช้คุณสมบัติดังกล่าวนี้ด้วยจึงจะสามารถทำงานในแบบนี้ได้ ซึ่งการทำงานพร้อมกันนั้นจะมีใช้งานเฉพาะในภาษาเชิงวัตถุเท่านั้น ทั้งภาษาซีบวกบวก และ เคลไฟลต์ต่างก็รองรับแบบของความสามารถนี้ แต่ในวิชาวลเบสิก กลับไม่สามารถทำได้ดังนั้นวิชาวลเบสิกคอตทเน็ททางไมโครซอฟท์จึงรวมความสามารถนี้เข้าไว้ด้วยทำให้นักพัฒนาสามารถใช้วิชาวลเบสิกคอตทเน็ทในการพัฒนาโปรแกรมที่รองรับการทำงานพร้อมกัน

- ใช้ตัวแปลร่วมกันเป็นความสามารถที่ทำให้นักพัฒนาสามารถเรียกใช้สมาชิกที่อยู่ในแต่ละ งานได้โดยง่าย ส่งผลให้การใช้ทรัพยากรของ โปรแกรมลดลงอย่างมาก

3.2.2 Windows 2000 advance server

Windows 2000 เป็นระบบปฏิบัติการของไมโครซอฟท์ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อความมีเสถียรภาพการใช้งานง่ายและการทำงานเป็นเครือข่ายจึงทำให้ windows 2000 advance server เป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับความนิยมใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นเซิร์ฟเวอร์ทั่วไป คาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์ หรือเว็บเซิร์ฟเวอร์

3.2.3 IIS

เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ทำงานบน Windows 2000 advance server ซึ่งมีมาพร้อมกับตัว Windows 2000 advance server แต่จะอยู่ในชุดของ Windows 2000 Option Pack

IIS ที่ทำงานบน Windows 2000 advance server จะเป็นเวอร์ชัน 5.0

3.2.4 ASP.NET Webapplication

เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟท์ เพื่อใช้งานด้านอินเทอร์เน็ตและเป็นส่วนหนึ่งของ Visual Studio.net โดย Asp.net จะทำหน้าที่ตีความเอกสารที่เขียนด้วยภาษาสคริปต์ เช่น วิชัวเบสิก สคริปต์ซึ่งบราวเซอร์ทั่วไปไม่นำไปแสดงผลเพื่อสร้างเอกสาร HTML โดยโปรแกรม Asp.net จะทำงานเฉพาะทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น เรียกการทำงานแบบนี้ว่าฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server side) ซึ่งแตกต่างจากการทำงานของบราวเซอร์ฝั่งของผู้ใช้ ที่จะเรียกว่าฝั่งไคลเอนต์ (Client side)

การทำงานของ ASP.net จะเริ่มจากเมื่อบราวเซอร์ร้องขอเอกสาร HTML ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านวิธี HTTP Request โดยเอกสารที่ขอไปจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีนามสกุลเป็น .asp เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับการร้องขอดังกล่าว ก็จะส่งเอกสารที่ขอไปให้ ASP ตีความ จากนั้น ASP ก็จะสร้างเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อส่งต่อไปยังบราวเซอร์และใช้แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้โดยวิธี HTTP Response การเขียนโปรแกรม ASP.net สามารถใช้โปรแกรม Text Editor ธรรมดาซึ่งง่ายและสะดวก ASP.net สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ของไมโครซอฟท์ ได้แก่

-Personal Web Server (PWS) สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 9X

-Internet Information Server (IIS) สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ NT วินโดวส์ 2000 และ วินโดวส์ XP

3.2.5 SQL Server

เป็นระบบการจัดการคาด้าเบสแบบรีเลชันแนล สามารถติดตั้งและทำงานได้กับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95/98, วินโดวส์ เอ็นที และ วินโดวส์ 2000 โดย SQL Server นี้ ออกแบบมาให้ทำงานในลักษณะที่เป็นฐานข้อมูลแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ จึงสามารถรองรับการทำงานจากเครื่องไคลเอนต์ได้เป็นจำนวนมากที่ต่อผ่านทางระบบเครือข่ายหรือเน็ตเวิร์กเข้ามา ซึ่งเป็นการจัดการระบบเป็นแบบควบคุมจากศูนย์กลาง

3.2.6 VBScript

มักมีการใช้งานร่วมกับ ASP เพื่อช่วยเสริมความสามารถให้กับเว็บเพจและเพิ่มความน่าสนใจโดยการโต้ตอบกับผู้ใช้ เรียกลักษณะนี้ว่า Dynamic Pages

VBScript มีความเรียบง่ายเข้าใจได้ไม่ยากและมีความใกล้เคียงกับวิซิวเบสิกมาก แต่จะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของวิซิวเบสิก

สำหรับการทำงานของ VBScript นั้นหากจะทำงานได้ ต้องมีตัวแปลภาษา VBScript หรือ Interpreter โดยจะแยกเอาส่วนที่เป็นสคริปต์ไปทำการประมวลผลแล้วนำมาแสดงร่วมกับส่วนที่เป็น HTML โดยบราวเซอร์ที่สนับสนุน VBScript ได้แก่ Internet Explorer

3.2.7 เครื่องมือที่ใช้พัฒนาเว็บ

3.2.7.1 Notepad

มีมาพร้อมกับวินโดวส์ เป็นที่นิยมสำหรับนักพัฒนาแอปพลิเคชันเนื่องจากให้ความสะดวกในการสร้าง และแก้ไขเอกสารให้อิสระในการทำงานสูง

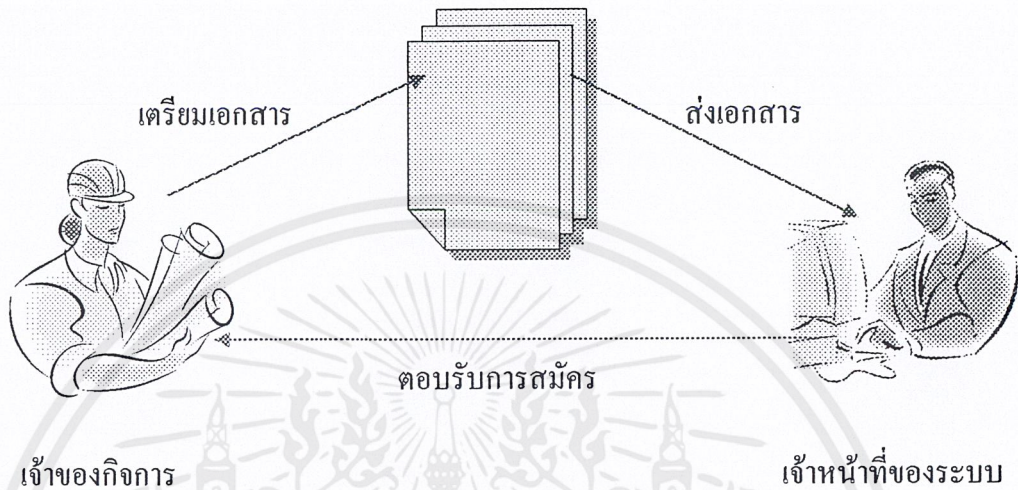
3.2.7.2 Macromedia Dreamweaver

เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสร้างเว็บเพจที่ใช้งานได้ไม่ยากมีความสามารถมากและได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการช่วยสร้างและพัฒนาเว็บไซต์

3.3 การออกแบบระบบ

3.3.1 ภาพรวมของระบบ

เจ้าของร้าน



รูปที่ 3.1 การสมัครสมาชิกของพ่อค้า

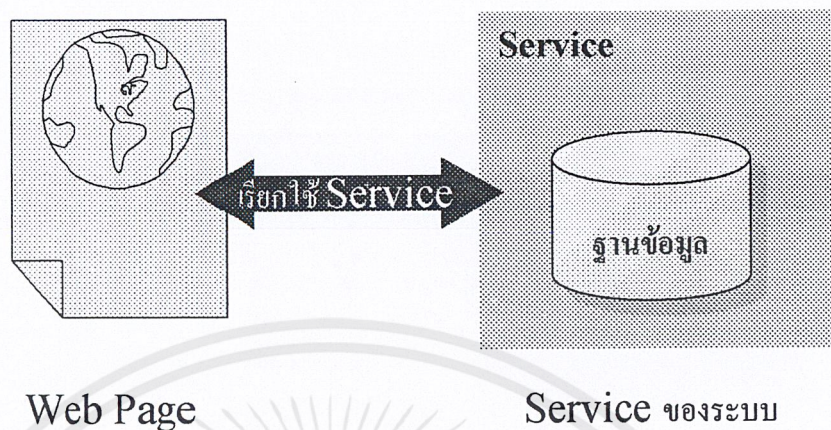
เจ้าของร้านจะต้องมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของระบบก่อน เพื่อยื่นเอกสารที่จำเป็น เช่น

- เอกสารแสดงสิทธิของผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นที่จะขาย
- บัตรประชาชน พร้อมสำเนาของเจ้าของกิจการ
- เอกสารที่แสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต (สำเนาทะเบียนบ้าน)

เมื่อสมัครสำเร็จ สิ่งที่เจ้าของกิจการนั้นๆจะได้รับจากระบบ คือ

1. เนื้อที่สำหรับการเขียนเว็บเพจเป็นของตัวเองของแต่ละร้าน
2. เนื้อที่สำหรับฐานข้อมูลสำหรับใส่ข้อมูลสินค้า
3. ยูสเซอร์เนม และ พาสเวิร์ด
4. บริการต่างๆ ที่ระบบได้จัดเตรียมไว้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 การเรียกใช้เว็บเซอร์วิสจากเว็บเพจ

หลังจากนั้นเจ้าของกิจการก็สามารถเปิดร้านเป็นของตัวเองโดยการเขียนเว็บเพจของร้านแต่สามารถเรียกใช้ บริการที่ระบบให้มาเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการที่จะเปิดร้าน

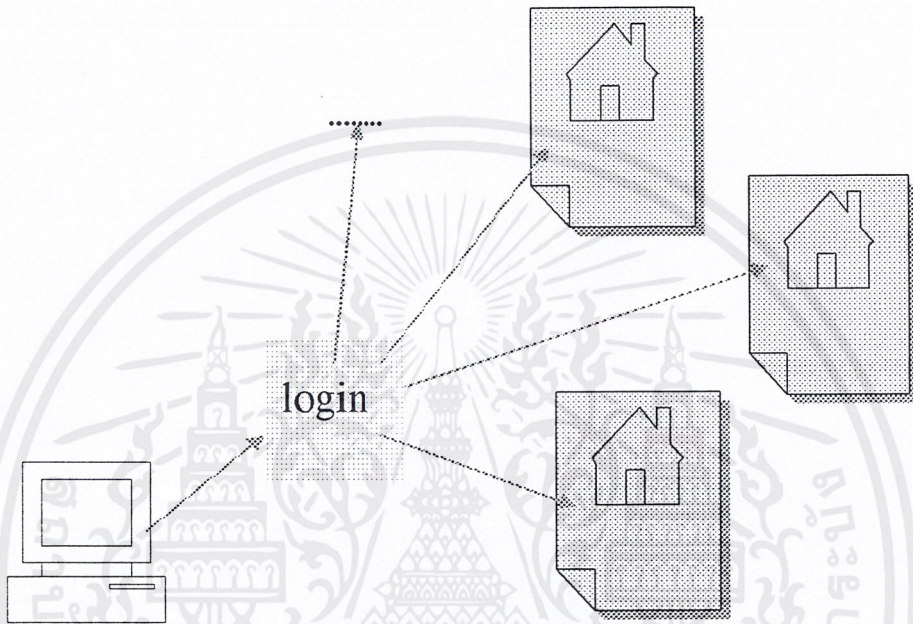
ลูกค้า

ลูกค้าจะเข้ามาใช้ระบบ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาทางเว็บไซต์หรือใช้มือถือเข้ามาทางเว็บไซต์ โดยจะเข้ามาหน้าส่วนกลางของระบบก่อนแล้วสามารถหาข้อมูลของสินค้าหรือข้อมูลของตำบลต่างๆที่เข้ามาเป็นสมาชิกของระบบ เพื่อความไม่สับสน เพราะจะมีตำบลอยู่มากมายในประเทศ

เมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้าลูกค้าก็จะเลือกสินค้าชนิดต่างๆ ที่ต้องการใส่ไว้ในตะกร้าหลังจากนั้นก็เข้าสู่ขั้นตอนการจ่ายเงินก่อนที่ลูกค้าจะจ่ายเงินได้จะต้องมีการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อแสดงตัวว่าเป็นสมาชิกคนหนึ่งจากระบบถ้าลูกค้าคนนั้นยังไม่ได้เป็นสมาชิกลูกค้าคนนั้นสามารถสมัครสมาชิกโดย ลูกค้าต้องกรอกข้อมูลที่จำเป็น เช่น ชื่อ , ที่อยู่ปัจจุบัน , อีเมล , ยูสเซอร์เนม และ พาสเวิร์ดหลังจากสมัครสมาชิกเสร็จลูกค้าก็สามารถล็อกอินโดยใช้ ยูสเซอร์เนม และพาสเวิร์ดเข้าสู่ระบบเพื่อใช้ในการซื้อสินค้าได้ทันที

3.3.2 ความสามารถของระบบ

- ลูกค้าไม่ต้องเข้าไปดูสินค้าในหลายๆเว็บไซต์เพราะทางระบบตำบลไทยได้ทำการรวบรวมสินค้าหลายๆประเภทจากในหลายๆเว็บไซต์มาเสนอแก่ลูกค้า
- ลูกค้าทำการกรอกข้อมูลเพียงครั้งเดียวทางระบบจะมีบริการพาสปอร์ตทำการกรอกข้อมูลไปยังร้านค้าที่เป็นสมาชิกของระบบให้โดยอัตโนมัติ



รูปที่3.3 แสดงการล็อกอินเพียงครั้งเดียวสามารถเข้าสู่ร้านได้ทุกร้าน

- ลูกค้าสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพียงครั้งเดียว แต่สามารถเข้าไปในเว็บของร้านค้าทุกร้านที่เป็นสมาชิกของระบบ และทำรายการต่างๆ ได้โดยไม่ต้องล็อกอินใหม่
- พ่อค้าสามารถแลกเปลี่ยนบริการกันระหว่างร้านค้าได้โดยอาจสร้างบริการขึ้นมาเองแล้วทำการแลกเปลี่ยนบริการกันระหว่างร้านค้าได้โดยอาศัยหลักการของภาษา XML ซึ่งเป็นภาษากลางที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
- หลังจากซื้อของแล้วจะมีบริการแยกจ่ายเงิน ไปยังร้านค้าต่างโดยอัตโนมัติโดยที่ลูกค้าไม่ต้องรู้ถึงการทำงานในส่วนนี้เลยสามารถทำการจ่ายเงินที่ร้านค้าใดก็ได้
- มีการใช้ SSL เพื่อความปลอดภัยของระบบในการแสดงตนและเข้ารหัสข้อมูล

3.4 แผนงานในการพัฒนาระบบ

3.4.1 แผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 1

ได้ทำการศึกษาสิ่งต่างๆดังนี้

1. องค์ประกอบแพลตฟอร์มคอทเน็ต
2. องค์ประกอบของ .NET Framework
3. การทำงานของระบบปฏิบัติการ Windows 2000 Advance Server
4. การทำงานของวิช่วเบสิกคอทเน็ต
5. การทำงานของ SQL 2000 Server
6. การทำงานของ Web Service ,XML,SOAP , WSDL , UDDI
7. ทำการศึกษาระบบการซื้อขายสินค้าว่ามี function การทำงานอย่างไร
8. ทดลองเรียกการทำงานของ Web Services โดยเขียน Application จาก VB.NET

3.4.2 แผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 2

1พ.ย.45-10พ.ย.45	ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล
11พ.ย.45-20พ.ย.45	เขียนบริการการ Log-in ลูกค้า,พ้อค้า
21พ.ย.45-30พ.ย.45	เขียนบริการสมัครสมาชิกลูกค้า
1ธ.ค.45-10ธ.ค.45	เขียนบริการการตั้งชื่อสินค้า
11ธ.ค.45-20ธ.ค.45	เขียนบริการการค้นหา
21ธ.ค.45-31ธ.ค.45	เขียน บริการการจ่ายเงิน
1ม.ค.46-10ม.ค.46	เขียน บริการการพาสปอร์ต
11ม.ค.46-20ม.ค.46	เขียน บริการการส่งสินค้า
21ม.ค.46-31ม.ค.46	เขียนบริการการ เพิ่ม,ลบ,เปลี่ยนแปลงรายการสินค้า
1ก.พ.46-10ก.พ.46	เขียน Web Application เรียกใช้งาน Web Service ต่างๆที่สร้างขึ้น
11ก.พ.46-20ก.พ.46	เรียกใช้ Web Service จาก Smart Device อื่นๆ
20ก.พ.46-วันกำหนดส่ง	ตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม และ ทดสอบการทำงานทั้งหมด

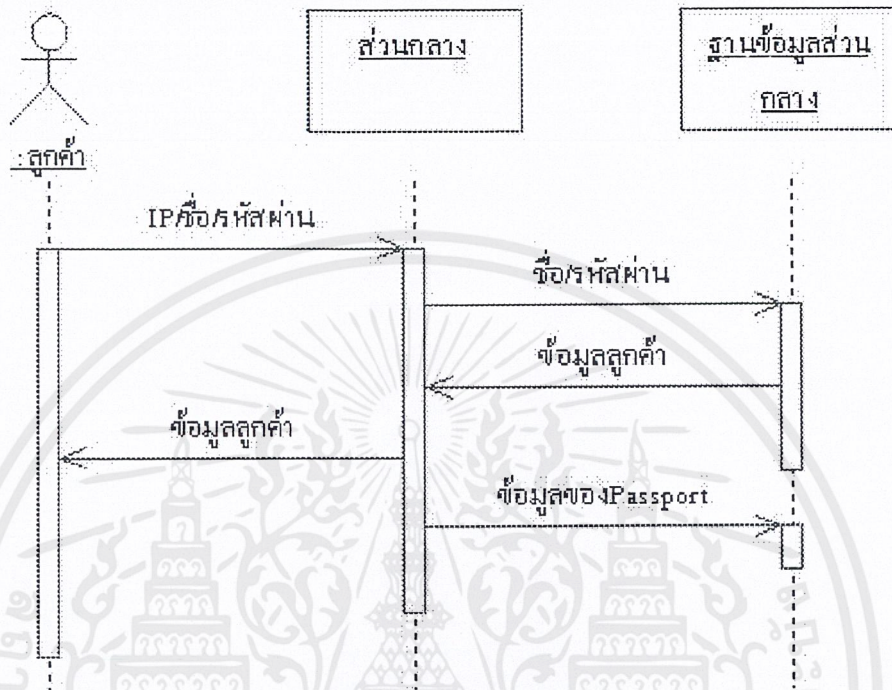
ตารางที่ 3.1 ตารางแผนงานในการพัฒนาระบบในภาคเรียนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การไหลของข้อมูลในระบบ

3.5.1 แผนภาพลำดับขั้น (Sequence Diagram)

3.5.1.1 เข้าสู่ระบบ

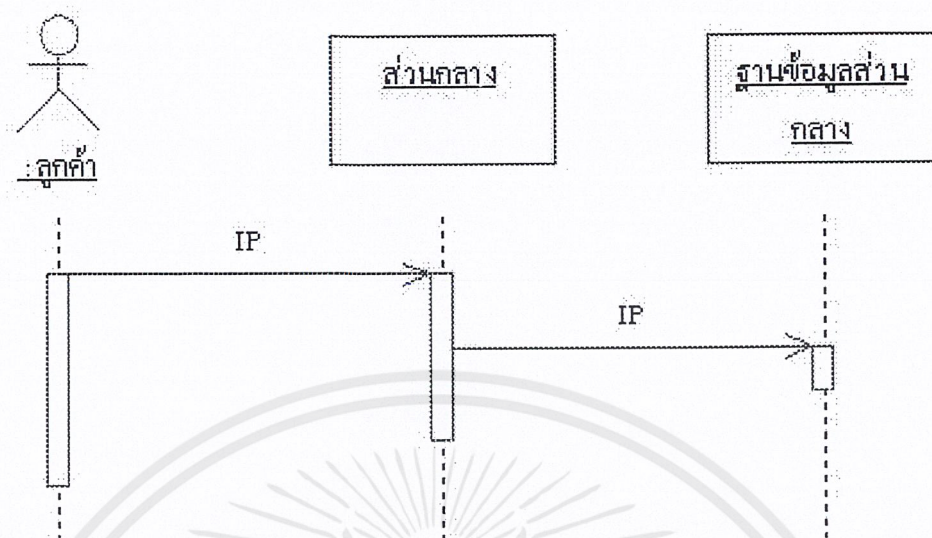


รูปที่ 3.4 แผนภาพการ เข้าสู่ระบบ

จะนำชื่อของสมาชิก และ รหัสผ่านของสมาชิกไปตรวจสอบกับฐานข้อมูลของส่วนกลางว่ามีลูกค้าคนนี้เคยสมัครสมาชิกไว้หรือไม่ แล้วถ้าตรวจสอบว่ามี ก็จะส่งข้อมูลของลูกค้าคนนั้นกลับมา ข้อมูลของลูกค้า คือ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า นามสกุลลูกค้าที่อยู่ลูกค้าจังหวัดลูกค้ารหัสไปรษณีย์ลูกค้าเบอร์โทรศัพท์บ้านลูกค้า เบอร์โทรศัพท์มือถือลูกค้าและที่อยู่ของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรมิก

หลังจากนั้น ก็จะทำการเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสถานะของลูกค้า เข้าไปในฐานข้อมูลส่วนกลาง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสถานะของลูกค้า คือ IP รหัสของลูกค้า วันและเวลาที่สถานะของลูกค้าจะหมดเวลา

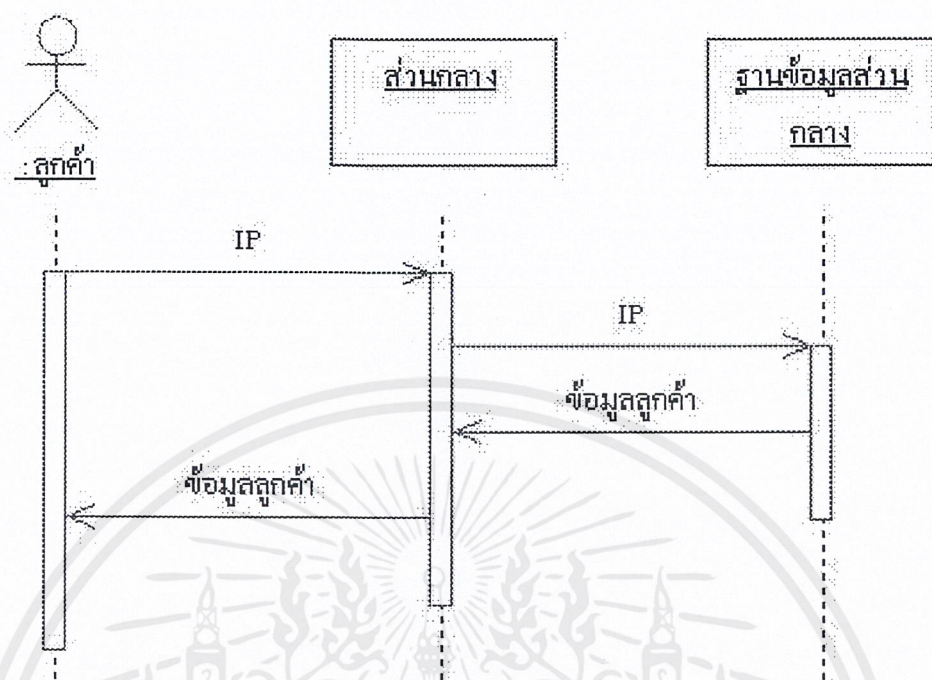
3.5.1.2. ออกจากระบบ



รูปที่ 3.5 แผนภาพการออกจากระบบ

จะใช้ IP ของลูกค้าคนนั้น มาทำการออกจากระบบ โดยจะ นำไปลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสถานะของลูกค้า

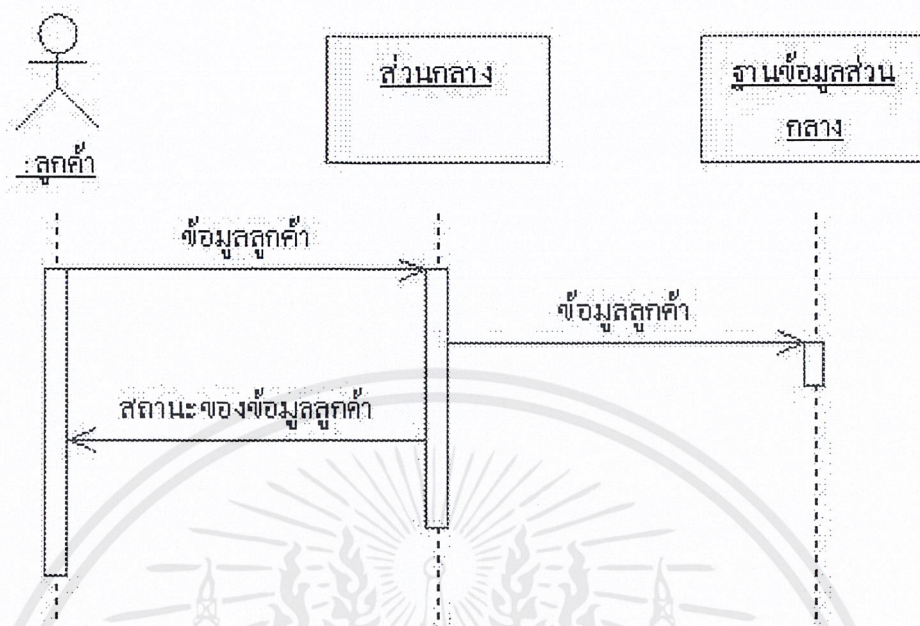
3.5.1.3.ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.6 แผนภาพตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

จะใช้ IP เพื่อไปตรวจสอบกับกับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสถานะของลูกค้า โดย จะไปตรวจสอบว่าลูกค้าคนนั้นทำการเข้าสู่ระบบหรือไม่ และ จะตรวจสอบต่อว่าสถานะของลูกค้าคนที่ได้เข้าสู่ระบบมานั้น ได้หมดเวลาไปแล้วหรือยัง ถ้ายังไม่หมด ก็จะคืนข้อมูลลูกค้าคนนั้นคืนกลับมา ข้อมูลของลูกค้า คือ รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า นามสกุลลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า จังหวัดลูกค้า รหัสไปรษณีย์ลูกค้า เบอร์โทรศัพท์บ้านลูกค้า เบอร์โทรศัพท์มือถือลูกค้า และ ที่อยู่ของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3.5.1.4.สมัครสมาชิกลูกค้า



รูปที่ 3.7 แผนภาพการสมัครสมาชิกลูกค้า

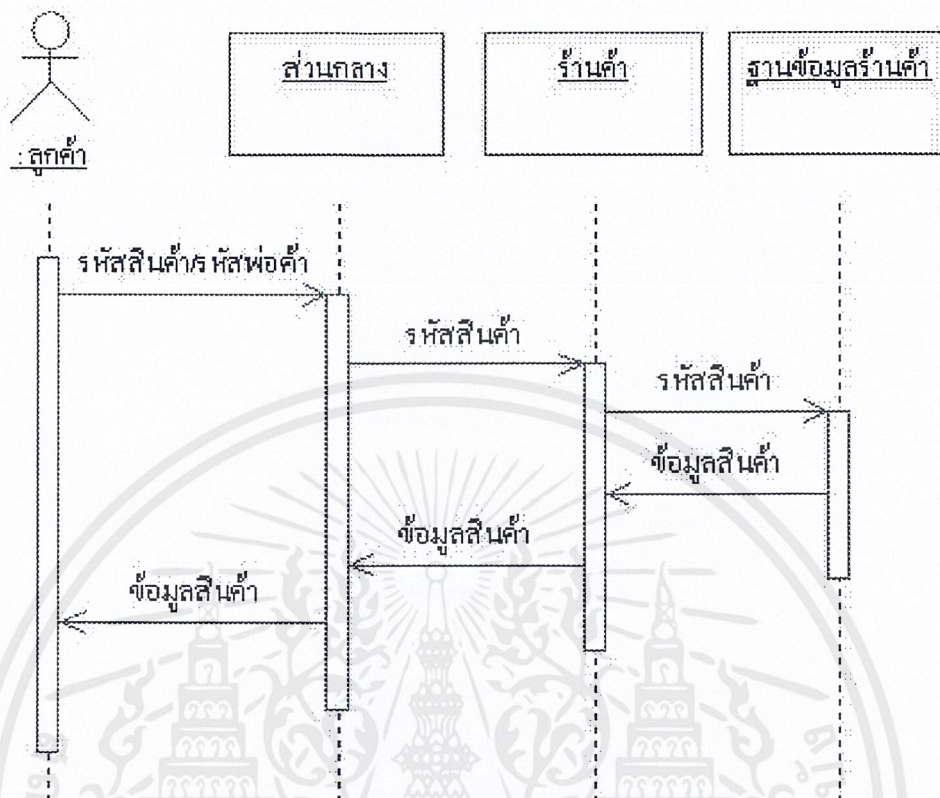
จะรับข้อมูลลูกค้า ไปบันทึกลงในฐานข้อมูลส่วนกลางโดยข้อมูลลูกค้า จะมีข้อมูลดังนี้คือ ชื่อของสมาชิก รหัสผ่าน ชื่อลูกค้า นามสกุลลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า จังหวัดลูกค้า รหัสไปรษณีย์ลูกค้า เบอร์โทรศัพท์บ้านลูกค้า เบอร์โทรศัพท์มือถือลูกค้า และ ที่อยู่ของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

โดยก่อนที่จะทำการบันทึกลงในฐานข้อมูลนั้น จะทำการตรวจสอบก่อนว่ามีความผิดปกติของข้อมูลหรือไม่ คือ

- ชื่อสมาชิก และ รหัสผ่าน จะต้องไม่เป็นช่องว่าง
- ชื่อสมาชิกจะต้องไม่ซ้ำกันกับชื่อสมาชิกคนอื่น
- ชื่อลูกค้า และ นามสกุลลูกค้าจะต้องไม่เป็นช่องว่าง
- ชื่อลูกค้า และ นามสกุลลูกค้าจะต้องไม่มีตัวเลขอยู่ภายใน
- ที่อยู่ลูกค้า ต้องไม่เป็นช่องว่าง
- รหัสไปรษณีย์ลูกค้าต้องเป็นตัวเลขอย่างเดียว
- ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีเครื่องหมาย @ อยู่ด้วยภายใน

โดยคืนสถานะข้อมูลลูกค้าโดยสถานะของข้อมูลลูกค้าจะใช้บอกว่า ข้อมูลชุดไหนที่ใส่เข้าไปนั้น มีความผิดปกติ

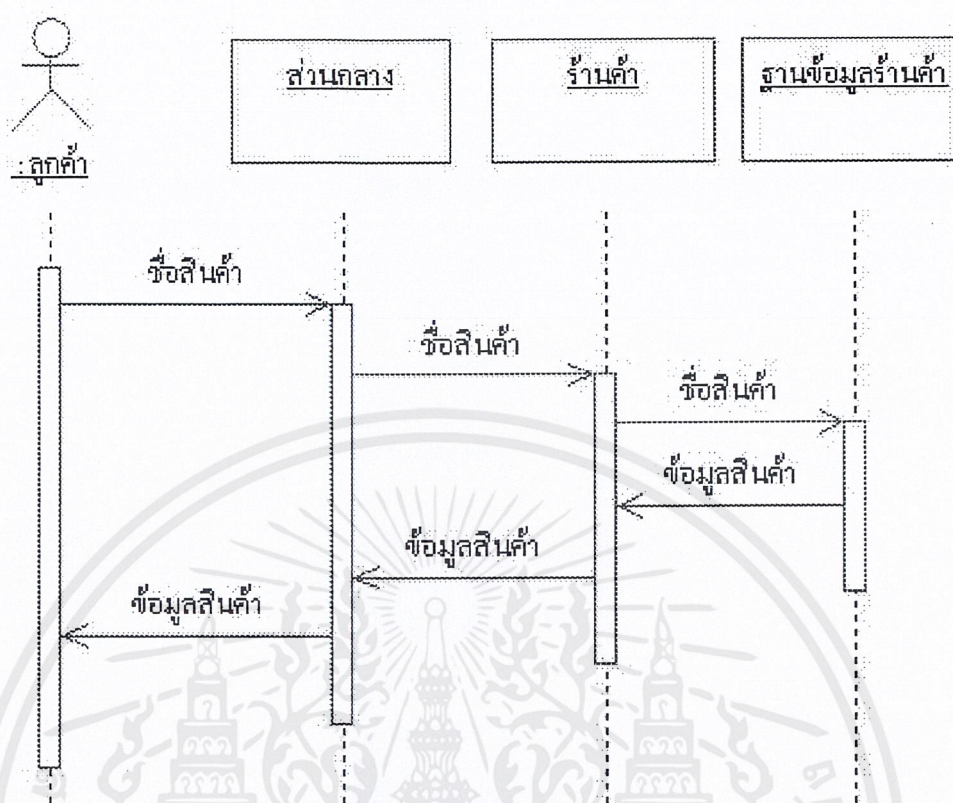
3.5.1.5 ค้นหาสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า



รูปที่ 3.8 แผนภาพการค้นหาสินค้าโดยใช้รหัสสินค้า

จะรับรหัสพ้อค้าเพื่อนำไปใช้ในการค้นหาสินค้ายังร้านที่ต้องการได้ และ ใช้รหัสสินค้าเพื่อใช้ในการค้นหาสินค้ายังร้านนั้นๆ และ คืนข้อมูลสินค้ากลับคืนมา โดยข้อมูลสินค้านี้มีข้อมูล คือ รหัสของสินค้า ชื่อของสินค้า รายละเอียดของสินค้า หน่วยของสินค้า ราคาของสินค้า รูปของสินค้า รหัสของพ้อค้า

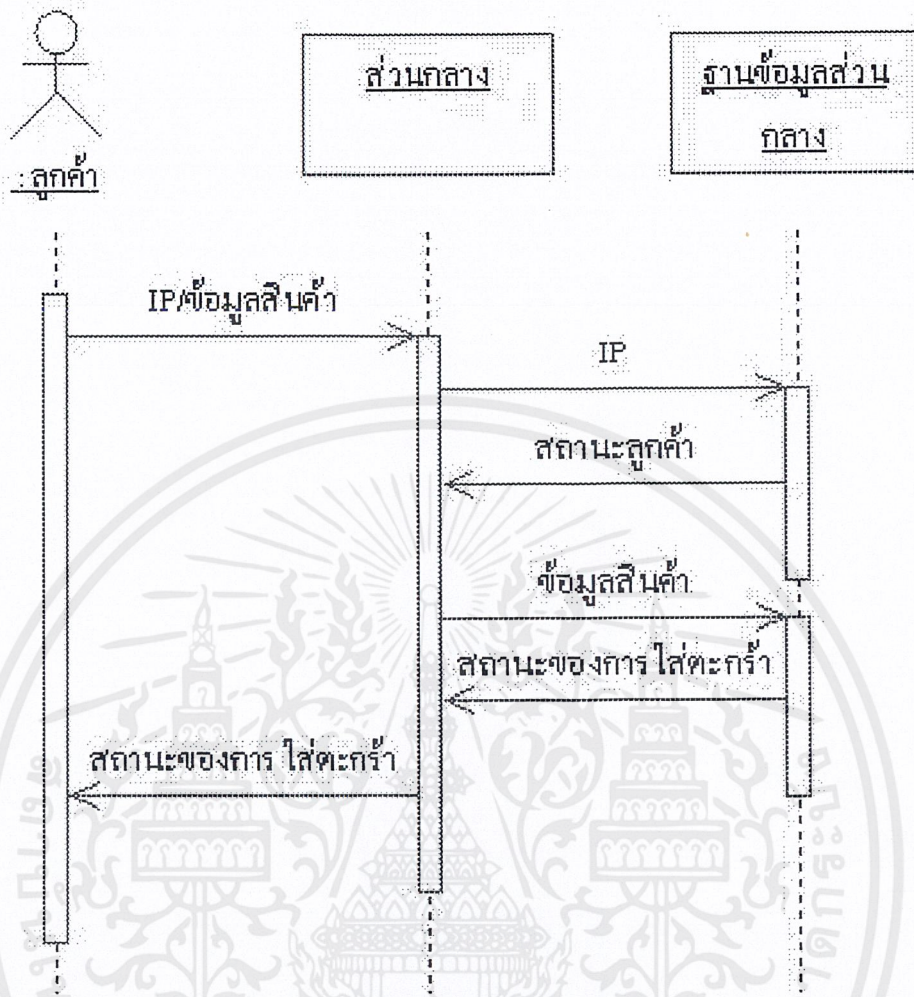
3.5.1.6. ค้นหาสินค้าโดยใช้รายชื่อสินค้า



รูปที่ 3.9 แผนภาพการค้นหาสินค้าโดยใช้รายชื่อสินค้า

จะรับรายชื่อของสินค้าไปค้นหาข้อมูลสินค้าโดยจะค้นหาโดยใช้บางส่วนของประโยคที่ต้องการก็ได้ ข้อมูลสินค้าคือ รหัสของสินค้า ชื่อของสินค้า รายละเอียดของสินค้า หน่วยของสินค้า ราคาของสินค้านำรูปของสินค้า รหัสของพ่อค้า

3.5.1.7. หยิบของใส่ตะกร้า

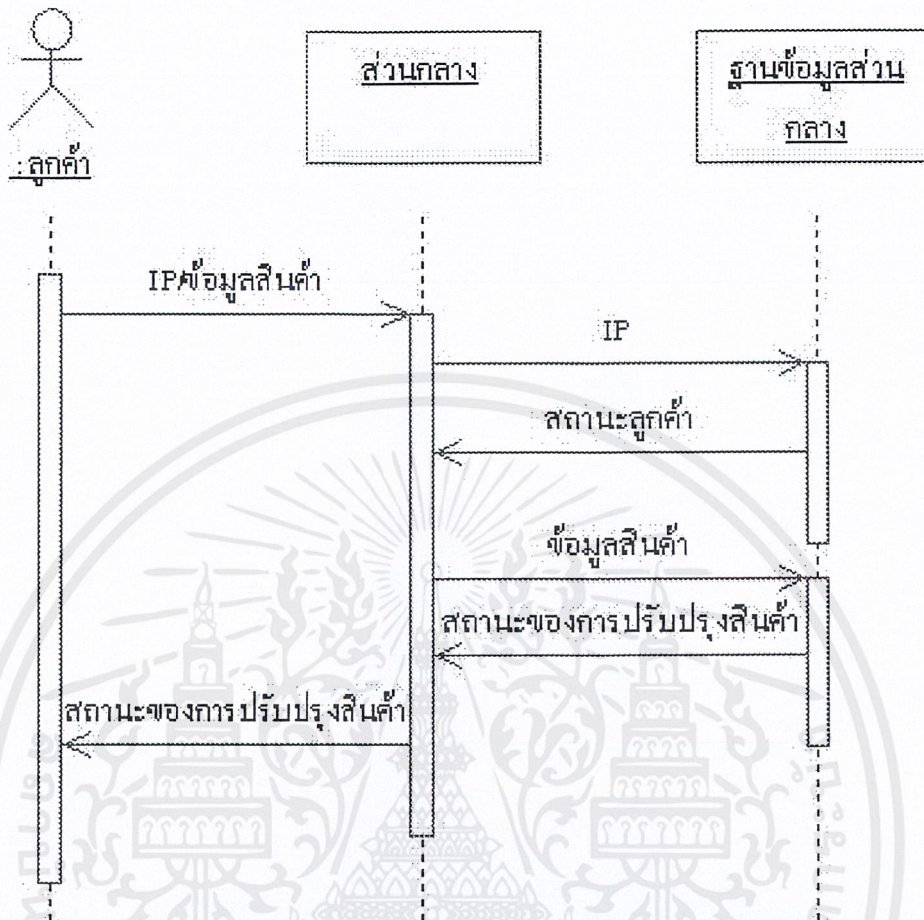


รูปที่ 3.10 แผนภาพการหยิบของใส่ตะกร้า

จะใช้ IP และข้อมูลสินค้าโดยที่ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และใช้ข้อมูลสินค้า ในการใส่สินค้าลงไปในตะกร้า แล้วจะคืนสถานะของการใส่ข้อมูลลงในตะกร้า กลับมาว่าได้บันทึกลงไปได้หรือไม่ โดยข้อมูลสินค้าที่ใส่ลงในตะกร้า คือ รหัสสินค้า จำนวนการสั่งซื้อ รหัสพ่อค้า

แต่ถ้าตรวจสอบแล้วว่าสินค้าชนิดเดียวกันกับสินค้าที่ต้องการใส่ลงไปในตะกร้า จะทำการ ปรับปรุงข้อมูล จำนวนการสั่งซื้อ ให้เพิ่มขึ้น ไปแทนการเพิ่มข้อมูลลงไปในฐานข้อมูล

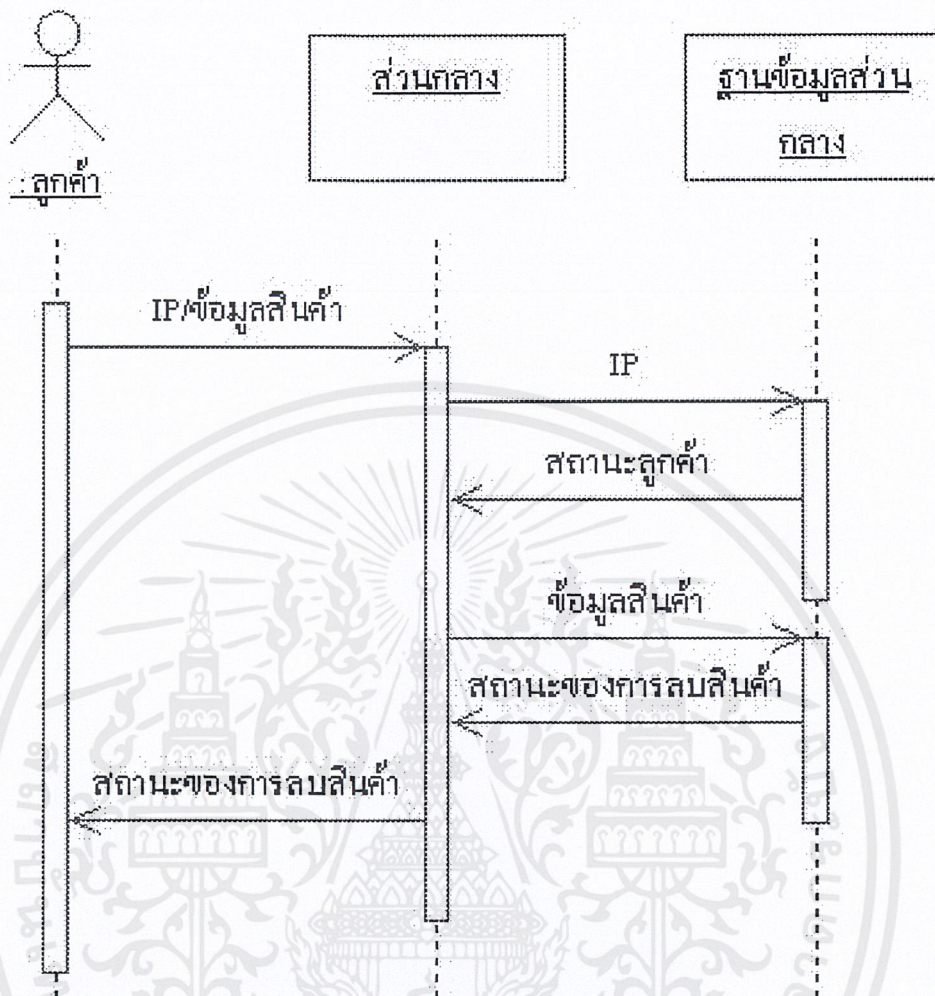
3.5.1.8.ปรับปรุงจำนวนสินค้าในตะกร้า



รูปที่ 3.11 แผนภาพการปรับปรุงจำนวนสินค้าในตะกร้า

จะใช้ IP และข้อมูลสินค้า โดยที่ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และใช้ข้อมูลสินค้า ในการปรับปรุงจำนวนการสั่งซื้อสินค้าในตะกร้า แล้วจะคืนสถานะของการปรับปรุง ข้อมูลลงในตะกร้ากลับมาว่า ได้ปรับปรุงลงไปได้หรือไม่ โดยข้อมูลสินค้าที่ใช้ในการปรับปรุงจำนวนการสั่งซื้อในตะกร้า คือ รหัสสินค้า จำนวนการสั่งซื้อ รหัสพ่อค้า

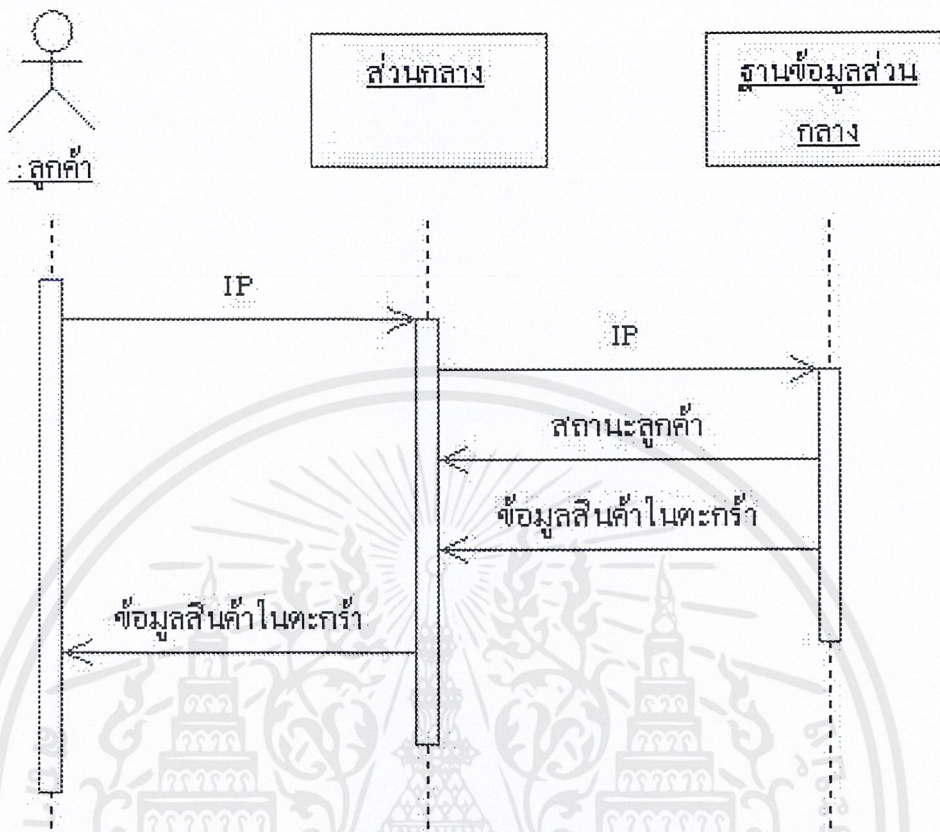
3.5.1.9.ลบข้อมูลสินค้าในตะกร้า



รูปที่3.12 แผนภาพการลบข้อมูลสินค้าในตะกร้า

จะใช้ IP และข้อมูลสินค้า โดยที่ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และใช้ข้อมูลสินค้า ในการลบสินค้าในตะกร้า แล้วจะคืนสถานะของการลบข้อมูลของสินค้าในตะกร้า กลับมาว่า ได้ทำการลบสินค้าไปแล้วหรือไม่ โดยข้อมูลที่ใช้ในการลบสินค้าในตะกร้า คือ รหัสสินค้า รหัสพ่อค้า

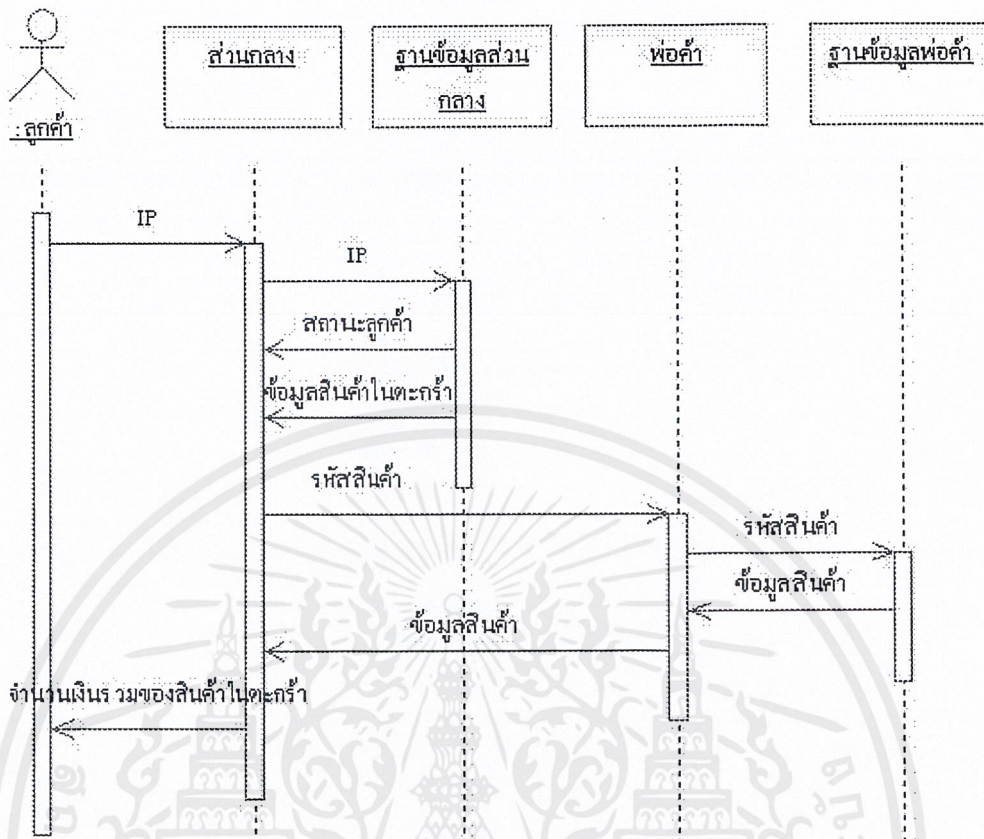
3.5.1.10. ดึงข้อมูลสินค้าออกจากตะกร้า



รูปที่ 3.13 แผนภาพการดึงข้อมูลสินค้าออกจากตะกร้า

จะใช้ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และ นำข้อมูลสินค้าในตะกร้าออกมา โดยข้อมูลสินค้าในตะกร้า คือ รหัสสินค้า จำนวนการสั่งซื้อ รหัสพ้อค้า

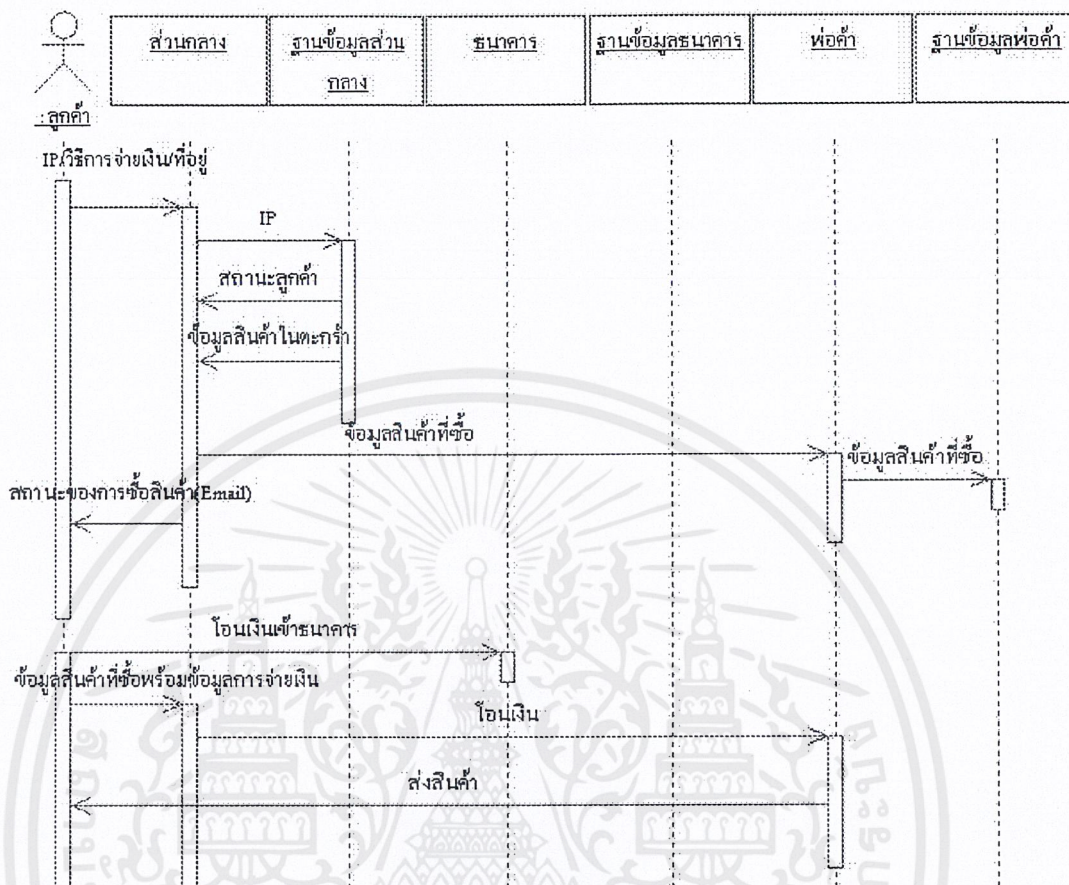
3.5.1.11. รวมเงินของสินค้าในตะกร้า



รูปที่ 3.14 แผนภาพการรวมเงินของสินค้าในตะกร้า

จะใช้ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และนำข้อมูลของสินค้าในตะกร้าไปทำการค้นหาข้อมูลจำนวนเงิน กับร้านค้าต่างๆ และทำการรวมราคาของสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในตะกร้าออกมา

3.5.1.12.ขายสินค้าในตะกร้า



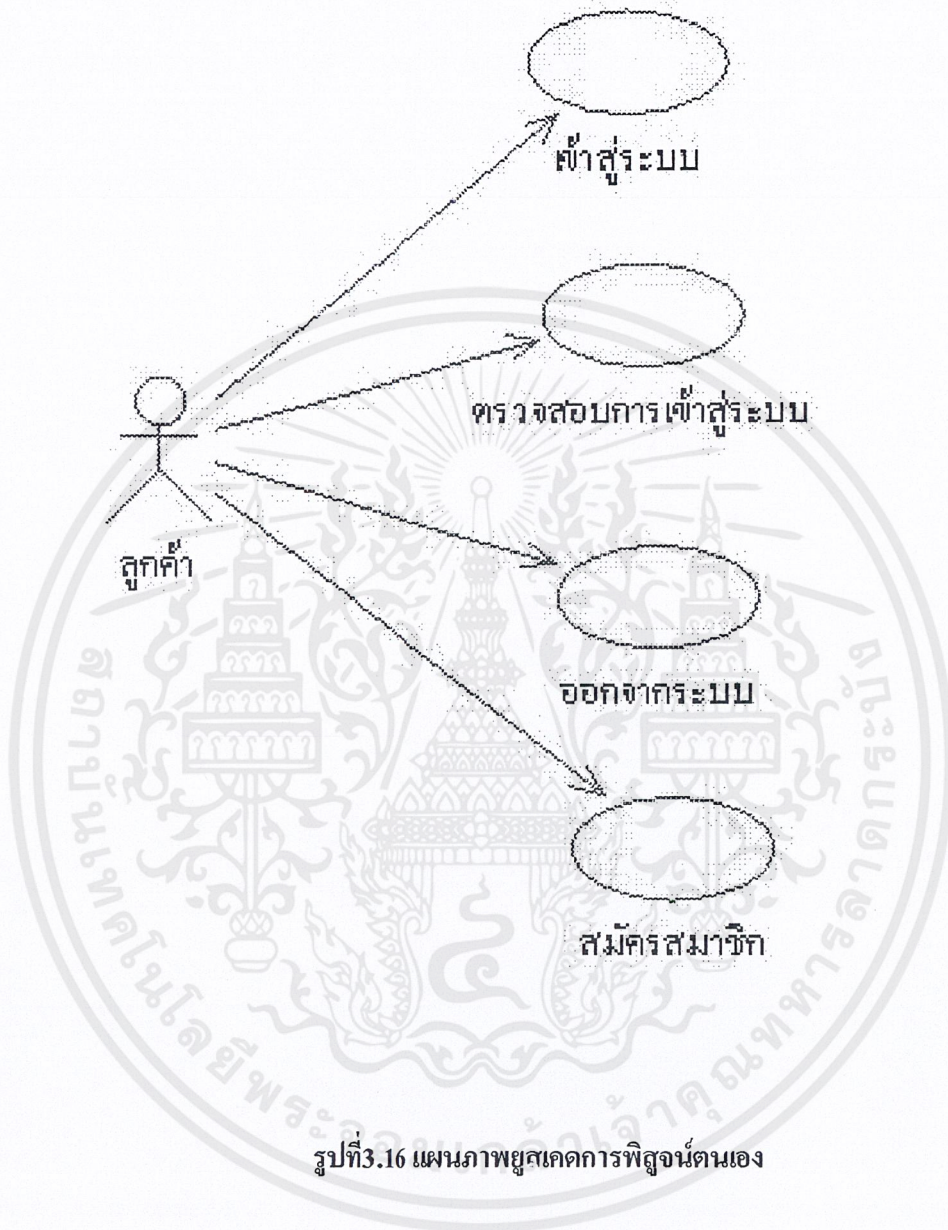
รูปที่ 3.15 แผนภาพการขายสินค้าในตะกร้า

จะใช้ IP เพื่อเป็นตัวตรวจสอบว่ามี ลูกค้าคนนั้นอยู่ในระบบหรือไม่ และนำข้อมูลของบัตรเครดิตของลูกค้า และ จำนวนเงินที่จะต้องจ่าย ไปตรวจสอบกับธนาคารว่าลูกค้าคนนั้นมีความสามารถที่จะจ่ายเงินได้หรือไม่ในกรณีจ่ายผ่านบัตรเครดิตแต่ถ้าในกรณีจ่ายด้วยวิธีอื่นเช่น ผ่านธนาคาร หรือ ATM ลูกค้าต้องส่งข้อมูลสินค้าที่ต้องการซื้อและข้อมูลการจ่ายเงินไปให้กับบริการตำบลไทย หลังจากนั้นก็จะทำการส่งรายการสินค้าที่ขายไปยังร้านค้านั้นๆ แล้วทำการโอนเงินจากบัญชีลูกค้า ไปยังร้านค้า นั้น หลังจาก นั้นเมื่อพ่อค้ามีการตรวจสอบแล้วว่ามีการจ่ายเงินแล้วก็ทำการส่งสินค้าไปยังลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 แผนภาพยูสเคส (Use case Diagram)

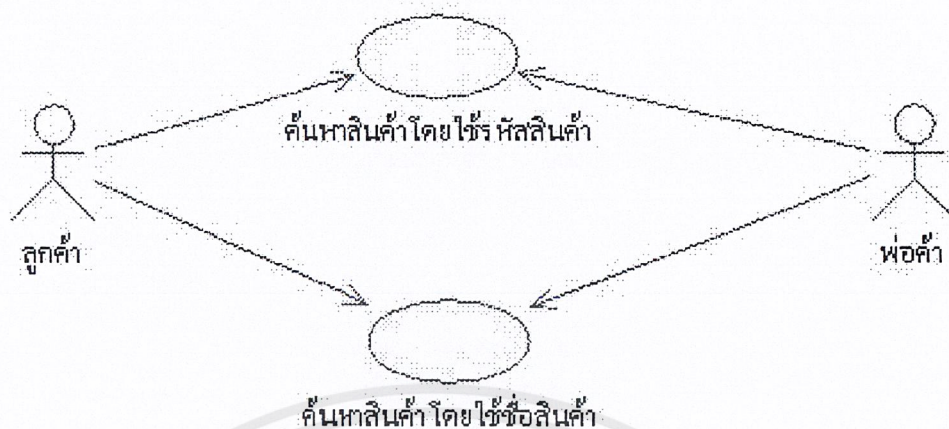
3.5.2.1 การพิสูจน์ตนเอง



รูปที่ 3.16 แผนภาพยูสเคสการพิสูจน์ตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

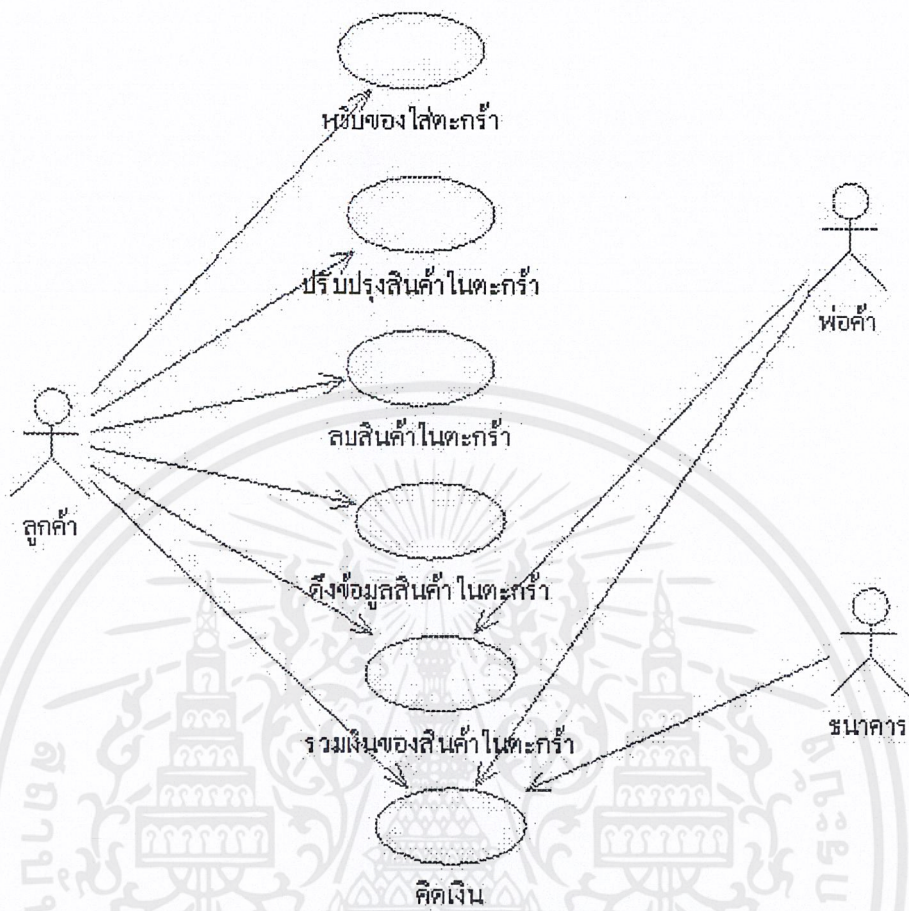
3.5.2.2 การค้นหาสินค้า



รูปที่ 3.17 แผนภาพยูสเคสการค้นหาสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.3 การขายสินค้า



รูปที่ 3.18 แผนภาพยูสเคสการขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 ฐานข้อมูลที่ติดต่อกับระบบ

3.6.1 ฐานข้อมูลของพ่อค้าคนที่ 1 (ใช้ฐานข้อมูลแบบ Access) มีตารางต่างๆดังนี้

ตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 1)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	AutoNumber(LongInteger)	primary key	รหัสสินค้า
Name	Text		ชื่อสินค้า
Detail	Text		รายละเอียดสินค้า
Unit	Text		หน่วยสินค้า
Picture	Text		รูปสินค้า
Price	Currency		ราคาสินค้า

ตารางที่ 3.2 ตารางสินค้าตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 1)

ตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 1)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	AutoNumber(LongInteger)	primary key	เลขที่รายการสั่งซื้อ
DateOrder	Text		วันที่สั่งซื้อ
IDProduct	Number(LongInteger)		รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ
Quantity	Number(Byte)		จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ
Address	Text		ที่อยู่ในการจัดส่ง
Province	Text		จังหวัด
Zipcode	Text		รหัสไปรษณีย์

ตารางที่ 3.3 ตารางสินค้าตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 1)

3.6.2ฐานข้อมูลของพ่อค้าคนที่ 2(ใช้ฐานข้อมูล SQL Server 2000) มีตารางต่างๆดังนี้

ตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 2)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	รหัสสินค้า
Name	nvarchar		ชื่อสินค้า
Detail	nvarchar		รายละเอียดสินค้า
Unit	nvarchar		หน่วยสินค้า
Picture	nvarchar		รูปสินค้า
Price	money		ราคาสินค้า

ตารางที่ 3.4 ตารางสินค้าตารางสินค้า(พ่อค้าคนที่ 2)

ตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 2)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	เลขที่รายการสั่งซื้อ
DateOrder	nvarchar		วันที่สั่งซื้อ
IDProduct	nvarchar		รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ
Quantity	tinyint		จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ
Address	nvarchar		ที่อยู่ในการจัดส่ง
Province	nvarchar		จังหวัด
Zipcode	nvarchar		รหัสไปรษณีย์

ตารางที่ 3.5 ตารางสินค้าตารางการสั่งซื้อ(พ่อค้าคนที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.3 ฐานข้อมูลของเว็บบริการตำบลไทย(ใช้ฐานข้อมูล SQL Server 2000) มีตารางต่างๆดังนี้

ตารางสินค้าในตะกร้า

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	รหัสสินค้า
IP	nvarchar		IP ของลูกค้า
IDUser	int		รหัสของลูกค้า
IDProduct	int		รหัสของสินค้า
Quantity	Tinyint		จำนวนสินค้า
IDSeller	Int		รหัสพ่อค้า

ตารางที่ 3.6 ตารางสินค้าตารางสินค้าในตะกร้า

ตารางรายละเอียดลูกค้า

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	รหัสลูกค้า
Name	nvarchar		ชื่อลูกค้า
Surname	nvarchar		นามสกุล
Address	nvarchar		ที่อยู่
Province	nvarchar		จังหวัด
Zipcode	nvarchar		รหัสไปรษณีย์
Phone	nvarchar		เบอร์โทรศัพท์
Mobile	nvarchar		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Email	nvarchar		อีเมล
Username	nvarchar		ยูสเซอร์เนม
Password	nvarchar		รหัสผ่าน

ตารางที่ 3.7 ตารางรายละเอียดลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการสั่งซื้อ(ของเว็บบริการตำบลไทย)

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	เลขที่รายการสั่งซื้อ
DateOrder	nvarchar		วันที่สั่งซื้อ
NameProduct	nvarchar		รหัสสินค้าที่สั่งซื้อ
Quantity	tinyint		จำนวนสินค้าที่สั่งซื้อ
Price	money		ราคาสินค้า
Address	nvarchar		ที่อยู่ในการจัดส่ง
Province	nvarchar		จังหวัด
Zipcode	nvarchar		รหัสไปรษณีย์
IDSeller	int		รหัสพ่อค้า

ตารางที่ 3.8 ตารางการสั่งซื้อ(ของเว็บบริการตำบลไทย)

ตารางรายละเอียดพ่อค้า

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	รหัสพ่อค้า
Name	nvarchar		ชื่อพ่อค้า
Surname	nvarchar		นามสกุล
NameCompany	nvarchar		ชื่อบริษัท
Address	nvarchar		ที่อยู่
Phone	nvarchar		เบอร์โทรศัพท์
Mobile	nvarchar		เบอร์โทรศัพท์มือถือ
Email	nvarchar		อีเมล
Username	nvarchar		ยูสเซอร์เนม
Password	nvarchar		รหัสผ่าน

ตารางที่ 3.9 ตารางรายละเอียดพ่อค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางพาสปอร์ต

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
IP	Text	primary key	IP ของลูกค้า
IDUser	Text		รหัสของลูกค้า
Date/Time	Text		วันและเวลาที่พาสปอร์ตหมดอายุ

ตารางที่ 3.10 ตารางพาสปอร์ต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.4 ฐานข้อมูลของธนาคาร(ใช้ฐานข้อมูล SQL Server 2000) มีตารางต่างๆดังนี้

ตารางลูกค้าของธนาคาร

ชื่อ	ชนิดข้อมูล	หมายเหตุ	รายละเอียด
ID	int	primary key	เลขที่รายการ
IDBook	nvarchar		เลขที่สมุดบัญชี
NameBook	nvarchar		ชื่อสมุดบัญชี
Name	nvarchar		ชื่อลูกค้าของธนาคาร
Surname	nvarchar		นามสกุลลูกค้าของ ธนาคาร
IDCredit	nvarchar		เลขที่บัตรเครดิต
Password	nvarchar		รหัสผ่าน
Price	money		เงินในบัญชี

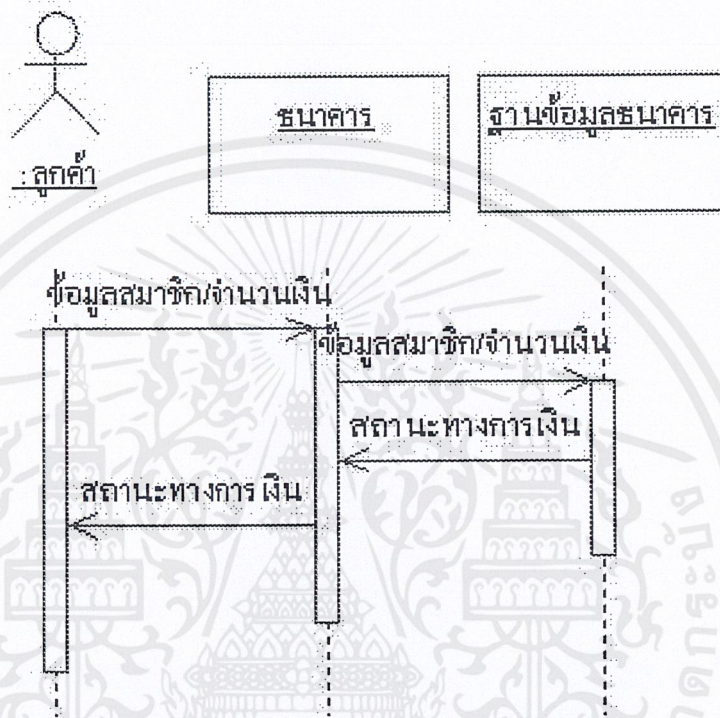
ตารางที่ 3.11 ตารางลูกค้าของธนาคาร

บทที่ 4

การทดสอบการใช้งานร่วมกับบริการอื่น

4.1 ลักษณะและโครงสร้างของบริการอื่น

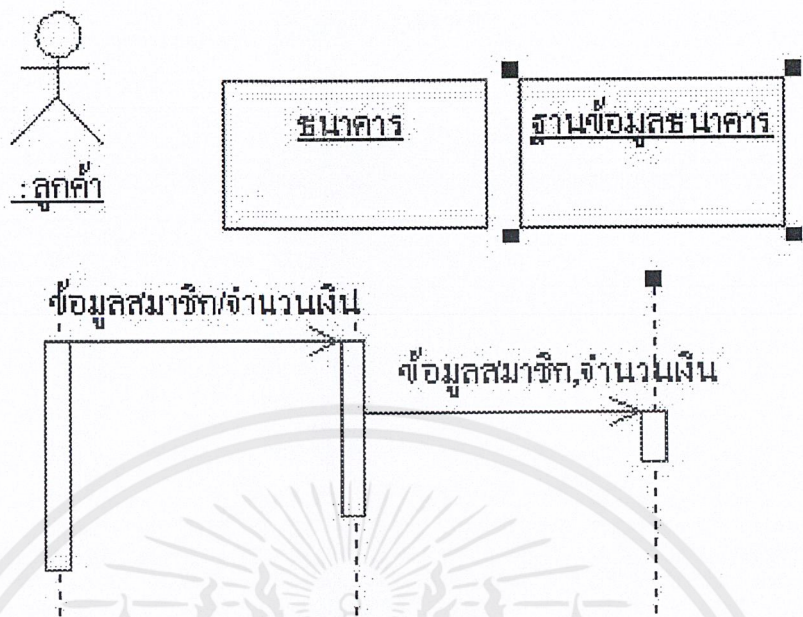
4.1.1 ตรวจสอบข้อมูลในบัญชี



รูปที่ 4.1 แผนภาพการตรวจสอบข้อมูลบัญชี

ใช้สำหรับตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าในบัญชี ว่ามีลูกค้าคนนั้นเปิดบัญชีอยู่หรือไม่ และ ทำการตรวจสอบเงินว่ามีพอที่จะทำรายการสินค้านั้นๆหรือไม่

4.1.2 การโอนเงินในบัญชี



รูปที่ 4.2 แผนภาพการโอนเงินในบัญชี

จะทำการ โอนเงินจากบัญชีลูกค้าที่ซื้อสินค้า แล้วโอนเงิน ไปในกันพ่อค้าร้านนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง

4.2 ผลการทดสอบ

สามารถทำการติดต่อและเรียกใช้ บริการจากทางธนาคาร ได้เป็นอย่างดี ทั้งทางด้านการใช้บริการ ตรวจสอบข้อมูลในบัญชี และ การโอนเงินในบัญชี

บทที่ 5

สรุป และแนวทางในการพัฒนา

5.1 สรุปการทำงานของระบบ

-ระบบสามารถรับสมัครพ่อค้าที่จะเปิดกิจการบนอินเทอร์เน็ต โดยที่พ่อค้าต้องส่งข้อมูลสินค้า ชื่อสินค้า ราคา เอกสารแสดงสิทธิ์ของสินค้า พร้อมด้วยบัตรประชาชน และเอกสารแสดงที่ตั้งมาให้กับทางบริการตำบลไทย

-ระบบสามารถมีบริการให้กับพ่อค้าที่จะทำการเปิดกิจการไว้ให้ครบตั้งแต่การเข้าสู่ระบบจนถึงบริการ การเงิน

-ระบบสามารถทำการทำการขายสินค้าได้จนเสร็จสิ้นขั้นตอนการจ่ายเงิน

-ระบบสามารถทำการแจ้งข้อมูลสินค้าผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังลูกค้าที่ซื้อสินค้ากับระบบบริการตำบลไทย และยังสามารถดูสถานะสินค้านั้นว่าทำการจ่ายเงิน หรือทำการส่งแล้วได้ทันทีในหน้าเว็บเพจ

-ระบบสามารถให้พ่อค้าดูรายการสินค้าที่พ่อค้าจะต้องทำการส่ง

5.1 ข้อจำกัดของระบบ

- ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการดึงข้อมูล เพราะต้องเสียเวลาในการติดต่อกับบริการอื่นๆ ที่ให้บริการไว้ในอินเทอร์เน็ต

- ยังไม่สามารถเรียกใช้งานจากอุปกรณ์อื่นๆ ได้ที่นอกเหนือจากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- ยังไม่สามารถทำการซื้อขายสินค้าได้จริง เพราะยังไม่ได้เรียกใช้บริการกับธนาคารจริงๆ ได้

- ยังไม่สามารถเปิดบริการให้กับพ่อค้าที่จะทำการเปิดกิจการได้ทันที

- ยังไม่สามารถให้พ่อค้าแก้ไขข้อมูลสินค้าและสถานะได้ทันทีแต่ต้องทำการปรับปรุงผ่านทางบริการตำบลไทยโดยตรง

5.2 แนวทางในการพัฒนา

- สามารถพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพขึ้นไปอีกโดยเขียนการทำงานในส่วนแสดงผลให้ใช้งานได้จากอุปกรณ์อื่นๆ ได้อีก เช่น หากต้องการให้ใช้งานได้จากโทรศัพท์มือถือก็จะต้องเขียนส่วนการแสดงผลโดยใช้ภาษา WML ส่วนของข้อมูลนั้นไม่ต้องเปลี่ยนแปลงโค้ดของโปรแกรมใดๆ เลยและอาจพัฒนาเอาไปใช้จริงได้โดยเรียกใช้บริการกับธนาคารจริง

- สามารถพัฒนาในเรื่องของข้อจำกัดของการตัดจำนวนของสินค้าที่ลูกค้าซื้อในทันที

- สามารถพัฒนาในเรื่องของการปรับปรุงข้อมูลของการส่งสินค้าและข้อมูลได้ในทันทีสำหรับตัวของพ่อค้าแต่ละร้านค้าเพราะในระบบที่ได้ทำนั้นพ่อค้าจะต้องทำการส่งรายการสินค้าต่างๆ ที่จะทำการปรับปรุงมาที่บริการตำบลไทย

บรรณานุกรม

- [1] Jaffrey M. Wooldridge (2000) : “Introductory Econometrics”. A Modern Approach.
- [2] Lawrence J. Gitman (1999) : “PRICIPLES OF MANAGERIAL FINANCE ” NINTH EDITION
- [3] H.M. Deitel, P.J.Deitel and S.E. Santry (2002) : “Advanced JAVA™ 2 Platform HOW TO PROGRAM” Enterprise Edition
- [4] Shannon, Hapner, Matena and Davidson (2000) : “JAVA™ 2 Platform Enterprise Edition”
- [5] ดร.ปัญญา เปรมปรีดี (พ.ศ. 2545) : “มาเล่นหุ้นให้รวยกันเถอะ” SUMTHINK
- [6] จิรัตน์ สังข์แก้ว (พ.ศ. 2540) : “การลงทุน”
- [7] สุรัชย์ ไชยรังสีนันท์ : “การวิเคราะห์ทางเทคนิค”
- [8] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย : ก้าวแรกสู่การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- [9] “คู่มือการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis Manual)”

