

การทำธุรกรรมขายคอมพิวเตอร์ตามสั่งผ่านเว็บเพจ

Computer made by order via webpage

โดย

นายกิตติคุณ เซ็นสาส์น

รหัส 41067193



\*H001671\*

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. จันทรบุรณ์ สถิตวิริยวงศ์

วัน เดือน ปี.....	22 ส.ค. 2549
เลขทะเบียน.....	01671
เลขเรียกหนังสือ.....	วท. 06717 ๘๔๖
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การทำธุรกิจขายคอมพิวเตอร์ตามสั่งผ่านเว็บเพจ
นักศึกษา	นายกิตติคุณ เช่นสาส์น
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

### บทคัดย่อ

การทำธุรกิจทางอินเทอร์เน็ตนี้กำลังเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมอย่างสูง เนื่องจากสามารถติดต่อซื้อขายกันได้อย่างรวดเร็วและทั่วโลก โดยเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการโฆษณาทางสื่ออื่นๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการสร้างเว็บเพจสำหรับการขายเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง โดยที่จะสามารถให้ลูกค้าเลือกอุปกรณ์ได้ตามต้องการ และสามารถแสดงราคาให้ลูกค้าได้โดยทันที และแสดงให้เห็นถึงวิธีการสร้างฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ และความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องคอมพิวเตอร์

<b>Title</b>	Computer made by order via webpage
<b>Student</b>	Mr.Kittikhun Censarn
<b>Advisor</b>	Dr. Juntaboon Satidviriyawong
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2000

### ABSTRACT

Electronic Commerce (E-Commerce) has gained attention from consumers today as it can reach consumers globally and quickly. With its minimal cost compared with other types of media, it gains profitability for newly developed business. And how to build web pages for custom-made computer resellers. Customers can optimally select components for their future computers along with simultaneously display price of each computer after selection is completed by customers. Furthermore, this paper shows database analysis for computers component inventory and compatibility which is specified since the database is designed.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร. จันทร์บุรณธ์ สถิตวิริยวงศ์ อาจารย์อัครินทร์ คุณกิตติ และดร. รัฐการ อภิวัฒน์วาจา ที่กรุณาให้คำปรึกษา และช่วยให้แนวทางในการทำโครงการนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนในทุกๆด้าน และ ขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ที่เรียนด้วยกัน ที่กรุณาให้คำแนะนำต่างๆสำหรับการพัฒนาโปรแกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 แผนการดำเนินการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)	3
2.2 HTML (Hypertext Markup Language)	6
2.3 ภาษา Script	7
2.4 ASP (Active Server Pages)	7
2.5 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)	10
2.6 วงจรการพัฒนาาระบบงาน (System Development Life Cycle : SDLC)	16
2.7 เทคนิคการวิเคราะห์และวางระบบเชิงข้อมูล	18
3. การวิเคราะห์ระบบงาน	26
3.1 ขั้นตอนการซื้อคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต	26

	หน้า
4. การออกแบบระบบงาน	28
4.1 Conceptual Design	28
4.2 Detail Design	33
4.3 Web Page Design	41
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	70
5.1 สรุปผลที่ได้จากการดำเนินการศึกษา	70
5.2 ข้อเสนอแนะ	70
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. วิธีติดตั้ง และวิธีใช้	71
บรรณานุกรม	74
ประวัติผู้เขียน	75



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การไหลของข้อมูล	19
2.2 แสดงลักษณะของความสัมพันธ์ของเน็ตเวิร์ก	21
4.1 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ CPU	34
4.2 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Customer	34
4.3 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Mainboard	35
4.4 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ RAM	36
4.5 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Harddisk	36
4.6 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ VGA	37
4.7 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Monitor	37
4.8 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ CD	38
4.9 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Sound	38
4.10 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Speaker	38
4.11 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Modem	39
4.12 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Order	39
4.13 รายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ SETZ	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่

2.1 ตัวอย่าง โฮมเพจในอินเทอร์เน็ต	4
2.2 การแปลงชื่อ โดเมนเนม ไปสู่หมายเลข IP	4
2.3 องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ต	5
2.4 ตัวอย่าง HTML Code	6
2.5 ตัวอย่าง ASP Code	9
2.6 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเขียน ASP	9
2.7 การทำงานของ E-Commerce	12
2.8 วัฏจักรในการพัฒนาระบบด้วยวิธี SDLC	18
4.1 Context Diagram ของระบบขายคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเพจ	28
4.2 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบขายคอมพิวเตอร์	29
4.3 Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอน Update	30
4.4 Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอน การสั่ง (Order)	31
4.5 Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอน การชำระเงิน (Payment)	31
4.6 Data Flow Diagram Level 2 ขั้นตอน การสั่ง (Order)	32
4.7 Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอน ออกรายงาน (Report)	32
4.8 แสดงถึงฐานข้อมูลและความสัมพันธ์กันระหว่างตาราง	33
4.9 โฮมเพจของระบบ	41
4.10 หน้าจอแรกของการสั่งคอมพิวเตอร์ตามสั่ง	42
4.11 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก CPU	43
4.12 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Mainboard	44
4.13 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก RAM	45
4.14 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Harddisk	46
4.15 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก VGA	47
4.16 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Monitor	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.17 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก CD-ROM Drive	50
4.18 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Sound card	51
4.19 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Speaker	53
4.20 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Modem	54
4.21 แสดงถึงหน้าจอของรายการที่เลือกมาทั้งหมด	55
4.22 แสดงถึงหน้าจอของขั้นตอนตรวจสอบลูกค้ำ	58
4.23 แสดงถึงหน้าจอที่ให้ลูกค้ำกรอรายละเอียดส่วนตัว	59
4.24 แสดงถึงหน้าจอสรุปรายการทั้งหมด	60
4.25 แสดงถึงหน้าจอสิ้นสุดการสั่งซื้อ	61
4.26 แสดงถึงหน้าจอของคอมพิวเตอร์ที่จัดเป็นชุด	62
4.27 แสดงถึงหน้าจอแสดงรายละเอียดของสินค้า	63
4.28 แสดงถึงหน้าจอสำหรับลูกค้ำกรอรหัสลูกค้ำและ รหัสผ่าน	64
4.29 แสดงถึงหน้าจอหลักของส่วนของลูกค้ำ	65
4.30 แสดงถึงหน้าจอของการแก้ไขรายละเอียดของลูกค้ำ	65
4.31 แสดงถึงหน้าจอที่แสดงให้เห็นถึงรายการสินค้า	66
4.32 แสดงถึงหน้าจอของรายละเอียดของสินค้า	67
4.33 แสดงถึงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ	68
4.34 แสดงถึงหน้าจอหลักของรายการคำสั่งของ	69

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

การทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต (Internet) นั้นเป็นการค้าขายสินค้าหรือบริการต่างๆ ซึ่งสามารถที่จะค้าขายได้ทั่วโลก โดยอาศัยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน ซึ่งสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข่าวสารกันได้ตลอดเวลา โดยที่ระบบอินเทอร์เน็ตนั้นมีการให้บริการอยู่หลายอย่าง เช่น WWW (World Wide Web) การส่งไฟล์ (FTP :File Transfer Protocol) ฯลฯ โดยที่ในระบบอินเทอร์เน็ตนี้มีข้อมูลข่าวสารมากมาย ให้ค้นคว้าหาความรู้ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาค้นคว้า และมีการทำธุรกิจกันผ่านระบบเป็นจำนวนมาก โดยที่มีผู้เข้าใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมากทั่วทุกมุมโลก ซึ่งการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต จะเป็นการเปิดโอกาสการค้าขายให้มีมากขึ้นด้วย เนื่องจากจำนวนผู้ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีมากทั่วโลกนั่นเอง

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการพัฒนาการทำโฮมเพจ(Hompage) และ ศึกษาระบบสำหรับการประกอบธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตได้
2. เป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภคในการหาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และชิ้นส่วนต่างตามสั่งได้ในราคาถูกผ่านทางอินเทอร์เน็ต
3. สามารถนำมาประยุกต์และพัฒนาเพื่อใช้กับสินค้าอื่นๆได้ทันที

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

ศึกษาส่วนประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องและการออกแบบโฮมเพจ สำหรับการขายเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่งนี้ จะมีการเสนอชุดของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ 3 ชุดตามระดับราคา และสามารถให้ลูกค้าเลือกอุปกรณ์ต่างๆได้เองตามความต้องการ โดยที่จะมีการตรวจสอบความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ที่เลือกขึ้นมา และรวมราคาแสดงให้เห็นหลังจากการเลือกอุปกรณ์ต่างๆ และออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ต่างๆ

#### 1.4 แผนการดำเนินการศึกษา

งาน	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ทำการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	—	—	—		
2. ทำการรวบรวมข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม		—	—		
3. ทำการออกแบบฐานข้อมูล		—			
4. ออกแบบอัลกอริทึมของโครงข่าย ที่นำมาใช้ใน ระบบที่พัฒนา			—		
5. ทำการพัฒนาโปรแกรม และทดสอบ				—	—
6. สรุปผลที่ได้จากการศึกษา และจัดทำรายงาน					—

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. สามารถนำมาประยุกต์เข้ากับการขายผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้
2. ได้นำความรู้, วิชาการที่ได้รับการศึกษามานำมาฝึกฝนทดลองมาใช้ในการวิเคราะห์  
ดำเนินการ หรือใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการสร้างระบบงาน
3. สามารถนำมาใช้งานได้จริงในธุรกิจการค้าขายอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การที่จะดำเนินการทำธุรกิจทางอินเทอร์เน็ตนั้น จะต้องมีความรู้ที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต หลายอย่างจึงต้องศึกษา และทำความเข้าใจ เพื่อที่จะให้เห็นภาพรวมของระบบ และสามารถพัฒนาระบบขึ้นมาได้อย่างถูกต้อง

#### 2.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)

ในทุกวันนี้การใช้อินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นเรื่องที่ทำเป็นที่ต้องมีใช้ ซึ่งอินเทอร์เน็ตก็คือการเชื่อมต่อกันของเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆเครื่อง ผ่านระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยจะใช้ข้อตกลง (protocol) TCP/IP ซึ่งในแต่ละเครื่องที่จะเข้ามาใช้ระบบ Internet นั้นจะมีหมายเลขประจำเครื่อง เพื่อที่จะสามารถอ้างอิงกันได้ ซึ่งก็คือ หมายเลข IP (Internet Protocol) และเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆคุยกันได้โดยใช้โปรโตคอลเดียวกัน การติดต่อสื่อสารก็จะเริ่มขึ้น โดยการติดต่อสื่อสารจะมีอยู่ 2 แบบคือแบบส่งข้อมูล และรับข้อมูล โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการส่งข้อมูลซึ่งจะเรียกว่าเครื่องให้บริการ (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รับข้อมูลเราจะเรียกว่าเครื่องรับบริการ (Client) ซึ่งการติดต่อในลักษณะนี้จะเรียกว่าการติดต่อแบบ Client - Server

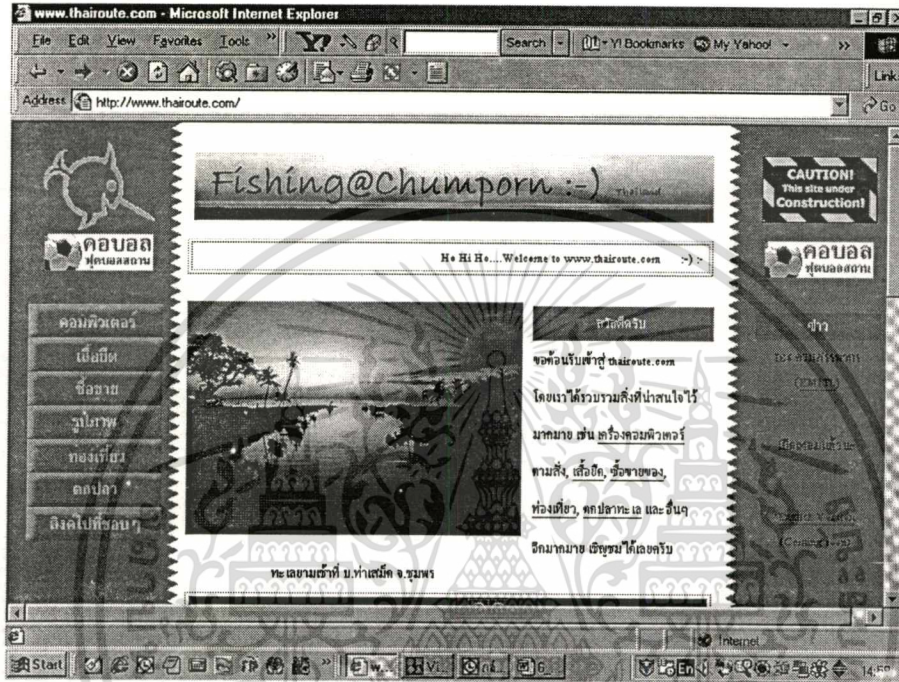
โดยที่ระบบอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถที่จะติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข่าวสารกันได้ตลอดเวลา และรวดเร็ว โดยมีบริการต่างๆในระบบอินเทอร์เน็ตอยู่หลายบริการด้วยกัน ซึ่งบริการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายก็มีอยู่หลายบริการ

ส่วนบริการอื่นๆก็มีเช่น บริการการส่งไฟล์ข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol), จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail), ห้องสนทนา(Chat room) และอื่นๆอีกมาก ซึ่งระบบอินเทอร์เน็ตนี้มีหลายสิ่งหลายอย่างให้ค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาด้วย และมีสิ่งที่ไม่ให้ความบันเทิงต่างๆ เช่น เกมส์ ดูหนัง ฟังเพลง และอื่นๆอีกมากมาย

ส่วนการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตนั้นก็จะสามารถทำได้เช่นเดียวกัน คือสามารถที่จะลงโฆษณาสินค้าในเว็บเพจ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับสื่ออื่นๆที่มีอยู่ และสามารถแสดงสินค้าให้กับคนทั่วโลกได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว จึงเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมอย่างสูงจากห้างร้าน บริษัทใหญ่ ซึ่งจะเห็นว่าต้องมีโฮมเพจเป็นของตัวเองด้วย หรือแม้กระทั่งบุคคลทั่วไปก็สามารถประกอบธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตได้เอง

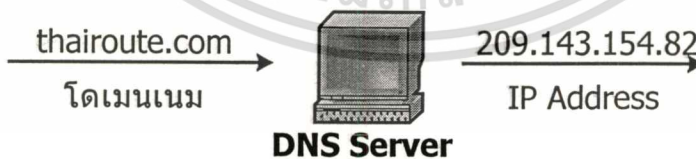
## WWW (World Wide Web)

ซึ่งเป็นบริการรูปแบบหนึ่งที่จะเป็นการใช้ Browser เช่น Internet Explorer หรือ Netscape จากเครื่องของผู้ใช้เอง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างโฮมเพจในอินเทอร์เน็ต

และต้องระบุ URL เพื่อใช้ในการอ้างอิงที่อยู่ที่เกี่ยวข้อง โดยที่ชื่อ URL ที่ป้อนเข้าไปนั้นจะถูกส่งไปที่ DNS server (Domain Name Server) ซึ่งจะเป็น Server ที่ใช้ในการเปลี่ยนชื่อ URL ให้กลายเป็นหมายเลข IP ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2.2 การแปลงชื่อโดเมนเนมไปสู่หมายเลข IP

โดยหมายเลข IP นั้นจะถูกใช้ในการอ้างอิงตำแหน่งเครื่องในระบบอินเทอร์เน็ต โดยเครื่องทุกเครื่องที่อยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตจะมีหมายเลข IP ที่ไม่ซ้ำกันทำให้เราสามารถระบุที่อยู่ของเครื่องที่เก็บเว็บไซต์ที่ต้องการเปิดดูได้ โดยที่สามารถจะเปรียบเทียบหมายเลข IP เหมือนกับหมายเลขบ้านที่อยู่อาศัยในการส่งจดหมายก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

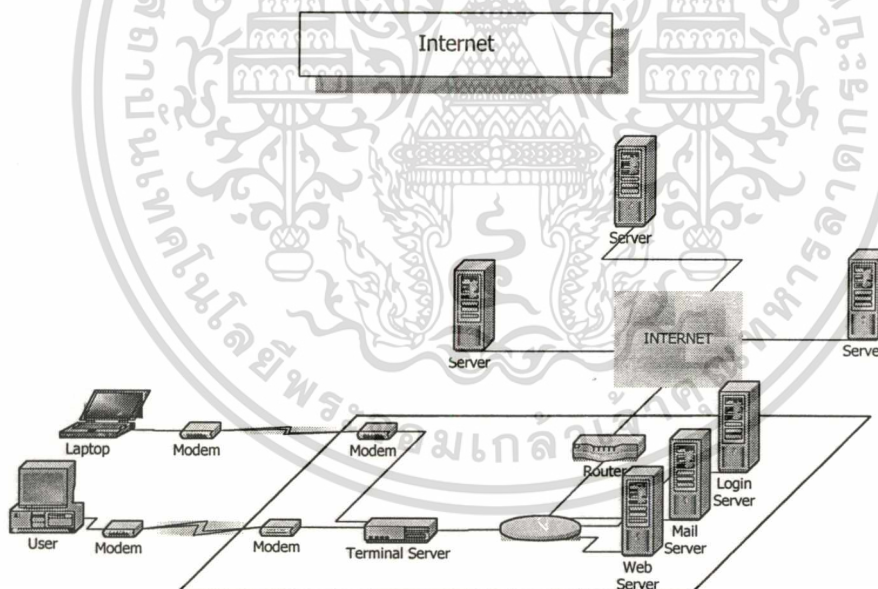
จากนั้นเมื่อได้หมายเลข IP ที่ต้องการมาแล้ว คำร้องขอดูเว็บไซต์ก็จะถูกส่งไปที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีหมายเลข IP นั้น และเมื่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้รับคำร้องขอ ก็จะทำการส่งเว็บไซต์ที่เก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ส่งมาแสดงผลที่เครื่องของผู้ใช้

### Web Server และ Web Browser

Web Server คือโปรแกรมที่อยู่ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ในการรับคำร้องขอ และทำการประมวลผล แล้วส่งข้อมูลเว็บไปให้เครื่องฝั่ง Client ซึ่งก็คือโปรแกรมที่ใช้ในการให้บริการเว็บนั่นเอง

Web Browser เป็นโปรแกรมที่อยู่ในเครื่องฝั่ง Client มีหน้าที่ ในการส่งข้อมูลร้องขอเว็บ และนำเสนอข้อมูลเว็บ โดยตัวของ Web Browser จะมีความเข้าใจในภาษามาตรฐาน ซึ่งก็คือภาษา HTML (Hypertext Markup Language) และสามารถแปลงภาษา HTML ให้กลายเป็นหน้าเอกสารที่เข้าใจง่าย และสวยงามให้ผู้ใช้เห็นได้

### องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ต



รูปที่ 2.3 องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML เป็นรูปแบบมาตรฐานในการสร้างหน้าเว็บเพจ โดยที่ภาษา HTML เป็นภาษาที่ง่ายต่อการเรียนรู้และเข้าใจ โดยที่ HTML ใช้พื้นฐานที่อยู่ในรูป แท็ก <...> โดยมีลักษณะการใช้ แท็ก อยู่สองลักษณะ คือ

### 1. แท็กที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด

ตัวอย่างแท็ก HTML ที่จะต้องมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด เช่น

<htm> และ </html> เป็นการบอกว่าเป็นชุดของภาษา HTML

<b> และ </b> เป็นการทำอักษรตัวหนา

### 2. แท็กเดี่ยวๆ

ตัวอย่างแท็ก HTML เดี่ยวๆ เช่น

<hr> เป็นการสร้างเส้นกั้นแนวนอน

<p> เป็นการขึ้นย่อหน้าใหม่

การเขียน HTML นั้นมีหลักการดังนี้

1. เริ่มต้นไฟล์จะต้องขึ้นต้นด้วยแท็ก <html> และท้าย file จะต้องปิดด้วย </html>
2. ต่อจาก <html> จะต้องเป็น <head>...</head> ซึ่งภายในแท็ก <head> จะใส่แท็กที่เป็นชื่อเรื่อง ซึ่งเป็นอีกคำสั่งย่อคือ <title>...</title>
3. ต่อจาก <head>...</head> แล้วจะเป็นส่วนของ <body>...</body> เราจะเขียนสิ่งที่ต้องการนำเสนอลงไประหว่างแท็ก <body>...</body> นี้

ตัวอย่างการเขียนเว็บเพจด้วย HTML (สามารถเขียนได้ด้วยโปรแกรม Text Editor ทั่วๆไปได้

เช่น Notepad) ดังรูปที่ 2.4

```
<html>
<head>
<title>Hello</title>
</head>
<body BGCOLOR = "White">
<h2><center> Welcome to www.thairoute.com </center></h2>
</body>
</html>
```

รูปที่ 2.4 ตัวอย่าง HTML Code

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3 ภาษา Script

HTML เดิมนั้นจะเขียนเว็บไซต์ได้แค่เป็นสมุดภาพเล่มหนึ่งเท่านั้น จะไม่สามารถมีการตอบโต้กลับมาได้ ซึ่งผู้ดูแลโฮมเพจควรหาอะไรที่แปลกใหม่มาใส่ไว้ในเว็บไซต์เสมอ เช่น ตัวนับ หรือ Counter เพื่อที่จะให้ทราบได้ว่ามีคนเข้ามาชม Homepage เราประมาณเท่าไร หรือมีเว็บบอร์ดสำหรับให้ผู้ใช้ชมสามารถฝากข้อความ หรือถามทิ้งเอาไว้ก็ได้ ซึ่งธรรมดาแล้วตัว HTML ธรรมดาจะทำได้ โดยจะต้องพึ่งที่เรียกว่าภาษา Script ซึ่งในการเขียนภาษา Script สำหรับเว็บไซต์นั้น จะสามารถเขียนได้หลายภาษา โดยจะมีรูปแบบในการเขียนอยู่ 2 แบบคือ

1. Client-Side Scripting เป็นการเขียนโปรแกรมภาษา Script ให้ทำงานบน Web Browser โดยเขียนโปรแกรมแทรก หรือ แฝง (Embed) เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร HTML โดยภาษาประเภทนี้ ได้แก่ JavaScript, VBScript
2. Server-Side Scripting เป็นการเขียนโปรแกรมภาษา Script ที่ทำงานอยู่บนตัว Web Server โดย Web Browser จะเป็นเพียงแค่ตัวที่แสดงผลการทำงานเท่านั้น โปรแกรมที่ทำงานบน Web Server เช่น ASP ซึ่งสามารถเขียนด้วยภาษาต่างๆ เช่น Jscript, VBScript เป็นต้น

ความแตกต่างระหว่าง Client-Side กับ Server-Side ก็คือ Client-Side จะทำงานบน Web Browser และเป็น Script ที่แฝงอยู่ใน HTML เลย

### 2.4 ASP (Active Server Pages)

ASP หรือ Active Server Pages เป็นรูปแบบการสร้างสรรค์เว็บไซต์รูปแบบหนึ่ง ที่นิยมใช้กันมากในการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งความสามารถของ ASP นั้นทำให้เว็บไซต์ไม่ได้เป็นแค่หน้าเอกสารให้เราอ่านเท่านั้น แต่ยังสามารถเพิ่มลูกเล่นต่างๆมากมาย เช่น การ Search หาข้อมูล, การคำนวณค่าใช้จ่ายในกรซื้อของผ่านอินเทอร์เน็ต, การให้บริการต่างๆ เช่น Free E-mail และอื่นๆอีกมากมาย ซึ่งก็ขึ้นกับความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนด้วย

#### หลักการทำงานของ ASP

ASP จะทำงานอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ และทำงานร่วมกับโปรแกรม Web Server จะทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากผู้เข้ามาเยี่ยมชม และแสดงผลออกมาทางโฮมเพจ

ตัวอย่างการใช้งาน ASP ที่เห็นได้ชัดเจนคือ เว็บไซต์ของ Yahoo (www.yahoo.com) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลที่นิยมมากตัวหนึ่ง โดยที่เว็บไซต์ yahoo จะมีช่องรับข้อความอยู่ช่องหนึ่ง ซึ่งถ้าเราต้องการค้นหาอะไร เราก็พิมพ์ข้อความลงไป在那个ช่องนั้น แล้วกดปุ่ม Search แล้วทาง Yahoo ก็จะแสดงรายชื่อของเว็บไซต์ที่ได้จากการค้นหาออกมาให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของ ASP จากเว็บไซต์ Yahoo คือ เมื่อเราเปิด Browser ไปที่เว็บไซต์ yahoo แล้วพิมพ์สิ่งที่ต้องการค้นหา ลงไปในช่องรับข้อความ และกด ปุ่ม Search (ในที่นี้คือการตอบรับ form) ข้อ

มูลที่ได้พิมพ์เข้าไปให้กับ ASP ที่ทำงานบนฝั่ง Server และเมื่อ ASP ที่อยู่บนฝั่ง Server ได้รับการ Submit จากทางฝ่ายผู้ใช้ มันก็จะทราบว่า เราได้ส่งข้อความนั้นลงไปให้ โดยตัว ASP จะเอาข้อความที่พิมพ์นั้นไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลว่ามีข้อมูลที่ส่งเข้าไปนั้นมีอยู่ในฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้ามีก็จะส่งผลลัพธ์มาปรากฏที่ Browser ที่ฝั่งผู้ใช้

### ข้อดีของ ASP

1. ASP ทำให้เว็บไซต์เป็นเว็บไซต์แบบไดนามิก (Dynamic) นั่นคือรูปแบบที่เว็บไซต์แสดงผลออกมานั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามข้อมูลที่ ASP ได้รับ เช่นตัวอย่างการ Search ข้อมูลในเว็บไซต์ Yahoo ที่ผลลัพธ์จะเปลี่ยนแปลงไปตามคำที่เรียก Search
2. เพิ่มความเร็วในการดูเว็บ เนื่องจากการดูเว็บนั้น เรามักจะสูญเสียเวลาส่วนใหญ่มากกับการรอข้อมูลที่มาจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลยิ่งมากก็ต้องยิ่งรอนาน ซึ่ง ASP สามารถช่วยได้ในส่วนนี้ คือ ASP จะทำการคำนวณต่างๆ จนเสร็จและส่งเฉพาะผลลัพธ์ที่เราต้องการเท่านั้น ทำให้ปริมาณการส่งข้อมูลน้อยลง ซึ่งจะทำให้เสียเวลารอข้อมูลน้อยลง และสามารถดูเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น
3. เพิ่มความปลอดภัยให้ระบบของเรา ในการเขียนโปรแกรมต่างๆ บางครั้งเราต้องอ้างถึงไคเร็กทอรีที่เก็บฐานข้อมูล อย่างเช่นเว็บไซต์ yahoo เป็นต้น ซึ่งการใช้ ASP ไคเร็กทอรีต่างๆ จะไม่ถูกแสดงที่ฝั่งผู้ดูเว็บเพจ จะแสดงเฉพาะผลลัพธ์ที่เอามาจากฐานข้อมูลเท่านั้น ทำให้ผู้ดูเว็บไม่สามารถเข้าถึงโครงสร้างของ Web เราได้ง่าย และป้องกันผู้ไม่ค้อยหวังดีมาเจาะระบบของเราด้วย
4. ลดปัญหาความสามารรถของเครื่องที่ผู้ใช้ดูเว็บ เนื่องจาก ASP จะส่งเฉพาะผลลัพธ์สุดท้ายมาแสดงเท่านั้น จึงทำให้เวลาที่ใช้ในการเปิดดูเว็บน้อย เพราะการประมวลผลทั้งหมดอยู่ที่ฝั่ง Server

### องค์ประกอบของ ASP

องค์ประกอบของ ASP นั้นจะมีส่วนที่มีรูปแบบคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง (Static) ซึ่งส่วนนี้จะใช้ภาษา HTML ในการเขียนโปรแกรม และอีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนที่เปลี่ยนแปลงตามการคำนวณ (Dynamic) ซึ่งส่วนนี้เราจะใช้ภาษา Script ชนิด Server-Side Scripting และส่วนของ ActiveX Component ในการเขียนโปรแกรม ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.5 ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

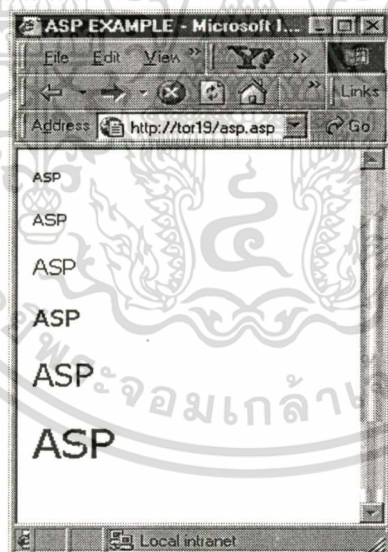
```

<html>
<head><title>ASP EXAMPLE</title>
<body bgcolor="white">
  <%for x = 1 to 6 %>
  <font face="Arial"size = <%=x%>>ASP</font><p>
  <%next%>
</body>
</html>

```

### รูปที่ 2.5 ตัวอย่าง โค้ด ASP

ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 2.6 ดังนี้



### รูปที่ 2.6 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเขียน ASP

จากโค้ดจะเห็นได้ว่า ASP จะทำงานวน Loop 6 รอบเพื่อสร้างประโยค ASP 6 บรรทัด โดยการ  
ทำงานของโค้ดคำสั่งนี้จะเป็นการประมวลผลทางเซิร์ฟเวอร์ และจึงนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงผลยัง

Browser

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### องค์ประกอบของ ASP มี 3 ส่วน

1. แท็ก HTML ซึ่งเป็นภาษาพื้นฐานในการทำเว็บ
2. Script language ทั่วๆ ไป เช่น VBScript, Jscript , Perl
3. Object และ Component ที่เราสามารถสร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะอย่างได้

แต่ส่วนที่สามารถใช้ในการประมวลผลของ ASP จะมีอยู่ 2 ส่วนคือ

1. การเขียน Script (ActiveX Server Scripting)
2. การสร้างออปเจกต์ต่างๆ (ActiveX Server Component)

ซึ่งภาษา HTML จะไม่ถือว่าเป็นการประมวลผลของ ASP เพราะภาษา HTML จะเป็นการประมวลผลที่ฝั่ง Client

### 2.5 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

พานิชอิเล็กทรอนิกส์ มีความหมายในการให้ความสามารถในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ (Information) สินค้า(goods) และบริการระหว่างบริษัทกับลูกค้า สิ่งนี้ทำให้บริษัทร้านค้าต่างๆมีความสามารถของการปฏิบัติการภายใน และการตอบสนองต่อลูกค้าที่ดีขึ้นเทคโนโลยีพานิชอิเล็กทรอนิกส์ ได้เพิ่มความสามารถต่อองค์กรต่างๆในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ลดเวลาในการทำเอกสาร และค่าใช้จ่ายในเรื่องกระดาษ และยังเป็นการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ออกสู่ตลาดโลก พาณิชอิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ ธุรกิจสู่ผู้บริโภค (Business-to-consumer) และ ธุรกิจสู่ธุรกิจ(Business-to-business)

#### ธุรกิจสู่ผู้บริโภค (Business-to-Consumer)

การพาณิชย์แบบนี้บริษัทร้านค้าที่ต้องการทำธุรกิจจะสร้างร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์(Electronic Storefronts) ขึ้นมาเพื่อเสนอขายสินค้าและบริการสู่ผู้บริโภค หรือลูกค้านั่นเอง ในการสร้างสรรค์สินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ต (Internet Shopping Mall) สามารถขายสินค้าให้กับผู้มาซื้อแทบจะทุกชนิด เช่น บัตรอวยพร เครื่องคอมพิวเตอร์ ไปถึงรถยนต์ ตัวอย่าง เว็บไซต์แบบธุรกิจสู่ผู้บริโภคนี้สามารถเข้าไปดูได้ที่ URL : [www.thairoute.com](http://www.thairoute.com) จะเป็นเว็บไซต์ที่ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง โดยจะสามารถให้ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และสามารถให้ลูกค้าประกอบเครื่องเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ธุรกิจสู่ธุรกิจ(Business-to-business)

การพาณิชย์แบบนี้ เป็นการขายแบบ Wholesale คือการขายส่ง ซึ่งจะใช้การขายส่งระหว่างธุรกิจกับธุรกิจรายอื่นๆ บนเว็บ เว็บไซต์แบบธุรกิจสู่ธุรกิจนี้จะดำเนินธุรกรรมด้วยเทคโนโลยีของ EDI (Electronic Data Interchange) ซึ่ง EDI นี้จะทำการกำหนดรูปแบบ (Format) ประเภทข้อมูล (Data types) และเส้นทาง (Routing) แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และเปลี่ยนเอกสารกระดาษแบบเดิมให้เป็นการใช้อิเล็กทรอนิกส์ และ เชื่อมด้วยคอมพิวเตอร์ระหว่างบริษัททั้งสองแทน

### ทำไมถึงต้องทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีความอ่อนตัวและมีพลวัตในด้านการตลาดที่สูงมากในการแลกเปลี่ยนสินค้า บริการ และข้อมูลสารสนเทศ ทั้งกับผู้บริโภคและธุรกิจคู่ค้าของเรา มันเป็นความจำเป็นอย่างสูงที่จะต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อที่จะเข้าถึงตลาดใหม่ๆ ซึ่งสิ่งที่ยากที่สุดของการทำธุรกิจแบบ Online คือความสามารถทางการตลาดทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก (Locally and Globally) ซึ่งเหตุผลต่อไปนี้นี้จะแสดงให้เห็นถึงการที่บริษัทส่วนมากหันมาสร้างเว็บไซต์เพื่อการทำ E-Commerce

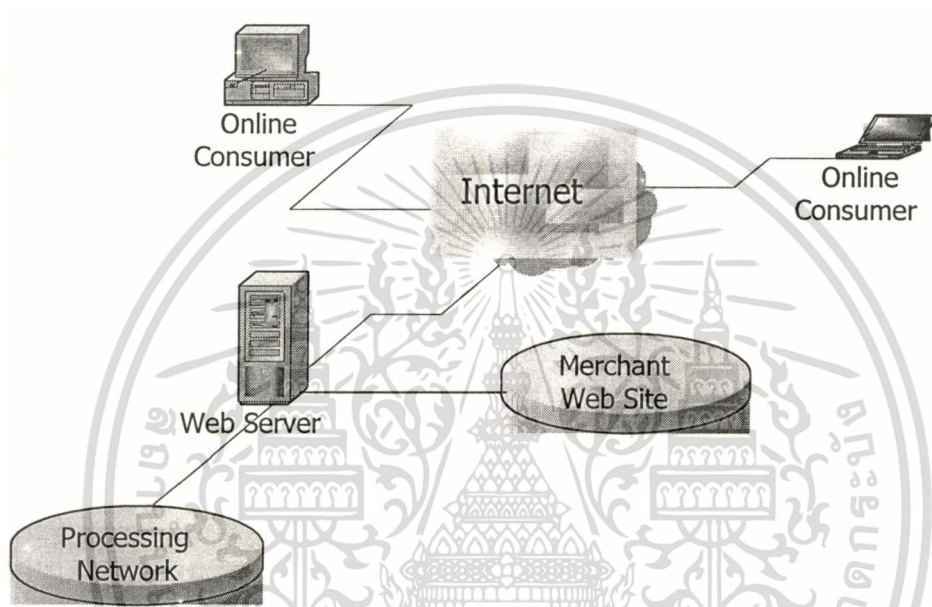
- ราคาถูก (Low entry costs) บริษัทที่ทำการจัดตั้งธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตจะมีค่าใช้จ่ายเริ่มต้นที่ถูกมาก บริษัทนับพันๆ แห่งสามารถบริหารจัดการด้วยความง่าย ราคา ค่าใช้จ่ายที่ไม่แพง และประสบความสำเร็จในตลาด
- ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกรรม (Reduced transaction costs) การซื้อขาย และการดำเนินธุรกรรมกับลูกค้าบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลการสั่งซื้อ หรือการให้ความสนับสนุนช่วยเหลือลูกค้า จะมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าการดำเนินงานทางการตลาด (Traditional) ในรูปแบบอื่นๆ ที่เคยเป็นมา
- เข้าถึงตลาดได้ทั่วโลก (Access to the global market) ด้วยรูปแบบเดิมๆ นั้น เป้าหมายทางการตลาดจะเป็นชุมชนท้องถิ่นเท่านั้น และถ้าใช้งบประมาณในการโฆษณามากหน่อยก็ได้ชุมชนเพื่อนบ้านขยายออกไป เว็บนั้นจะขยายการเข้าถึงตลาดไม่ว่าเป็นธุรกิจใดๆ เล็กหรือใหญ่ ก็สามรถขยายออกสู่ตลาดโลกได้
- การแจกจ่ายแบบ Online เว็บสามารถที่จะดำเนินการการส่งข้อมูล เอกสารและซอฟต์แวร์ต่างๆ แบบ Online ได้
- การรักษาความปลอดภัยของส่วนแบ่งตลาด การสร้างธุรกิจแบบออนไลน์นั้น สามารถช่วยให้บริษัทต่างๆ ที่ทำธุรกิจแบบ Offline อยู่ ยังคงสามารถรักษาสัดส่วนของส่วนแบ่งตลาดที่ตนเคยมีอยู่ได้ เนื่องจากมีผู้ประกอบการรายใหม่ๆ หรือ SME เข้ามาสู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดจำนวนมาก ดังนั้นการที่ผู้ประกอบการเดิมๆ จะต้องรีบเข้ามา เนื่องจากที่เข้าช้าก็  
จะทำให้มีผลต่อการตลาดบนอินเทอร์เน็ต

### พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำงานได้อย่างไร

ตามรูปที่ 2.7 นี้ จะแสดงให้เห็นถึงการทำงานของ E-Commerce



รูปที่ 2.7 รูปการทำงานของ E-Commerce

### หลักการการทำงานของ E-Commerce มีการทำงานดังต่อไปนี้

1. ผู้ซื้อใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการเชื่อมต่อกับ โฮมเพจของผู้ประกอบการบนระบบอินเทอร์เน็ต
2. ผู้ซื้อเปิดบัญชีรายการ (Catalog) ของผลิตภัณฑ์ที่ขายบนเว็บไซต์นั้นๆ และเลือกสิ่งที่ต้องการ และส่งไปลงที่รถเข็น (Shopping Cart) แบบอิเล็กทรอนิกส์
3. เมื่อผู้ซื้อเลือกสินค้าเสร็จแล้ว ก็จะกรอกว่าให้ส่งไปตรงไปที่ไหน และส่งของไปที่ไหน
4. เมื่อเครื่องของผู้ประกอบการได้รับข้อมูล จะทำการคำนวณราคาทั้งหมดที่ซื้อ รวมภาษี ค่าขนส่ง และอื่นๆ และแสดงผลราคารวมให้กับผู้ซื้อ
5. ผู้ซื้อจะกรอกข้อความที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่นหมายเลขบัตรเครดิต และทำการส่งคำสั่งซื้อ
6. เมื่อหมายเลขบัตรเครดิตนั้นถูกต้อง และคำสั่งซื้อครบถ้วน ที่เครื่องของผู้ประกอบการจะพิมพ์ใบเสร็จเพื่อรับรองการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จากนั้น เครื่องของผู้ประกอบการจะดำเนินการส่งคำสั่งซื้อ ไปยังเครือข่ายและโปรแกรมอื่นๆ เพื่อดำเนินการจัดส่ง และดำเนินการทางบัญชีต่อไป

## สิ่งที่สำคัญของการทำเว็บไซต์ในรูปแบบ E-Commerce

ในการที่จะต้องการดึงดูดผู้ซื้อในรูปแบบออนไลน์ จะต้องพยายามให้เว็บไซต์มีความง่าย และมีความเป็นมืออาชีพ สามารถโหลดเว็บเพจขึ้นมาแสดงให้อย่างรวดเร็ว และจะต้องขายสินค้าที่ดีมีคุณภาพ ให้กับผู้ที่ต้องการซื้อแบบออนไลน์ โดยการดำเนินการจะต้องมีสิ่งเหล่านี้

### 1. การออกโปรโมชั่น และการค้นหาเนื้อหา (Promotion and Searchable Content)

บริษัทที่ทำการค้าแบบออนไลน์ต้องดูแลรายการสินค้าและบริการของเขาให้สามารถแสดงสิ่งที่เขามีไปยังผู้ซื้อทั้งหลายได้ ในรูปแบบที่ง่าย ชัดเจน และสามารถค้นหาได้ง่าย เช่น การเรียงตามตัวอักษร การจัดหมวดหมู่ หรือการมี Search Engine เป็นต้น นอกเหนือจากนี้แล้วจะต้องมีการ โปรโมชัน เช่น การลดราคา และการแจกแถมต่างๆด้วย

### 2. มีรถเข็น (Shopping Cart)

ร้านค้าแบบนี้ จะให้ Shopping cart ที่ผู้ซื้อสามารถใส่รายการซื้อของเขาได้ โดยเครื่องมือเหล่านี้จะต้องมีคุณสมบัติที่สามารถเพิ่ม และเอารายการออกจากรถเข็น และสามารถบอกจำนวนและราคาต่อหน่วยของสินค้าที่อยู่ในรถเข็นได้

### 3. การบริหารผู้ซื้อ (Shopper Management)

ธุรกิจบนเว็บนั้นจะต้องการที่จะให้ลูกค้าและคู่ค้าทางธุรกิจ ที่ได้เข้ามาเยี่ยมชมและซื้อสินค้านั้นเข้ามาเป็นขาประจำให้ได้ ในกรณีนี้เมื่อมีผู้เข้าชมเว็บไซต์ ผู้ประกอบการควรมีการเก็บข้อมูลต่างๆ ได้แก่ รายละเอียดของผู้เข้ามาชม ผู้ที่สนใจ และรายการของที่ผู้ซื้อซื้อสินค้าประเภทใดไปบ้าง การรักษาเพิ่มข้อมูลผู้ซื้อ และคอยติดตามดูพฤติกรรมประวัติ และแนวทางการใช้จ่าย มีการตอบปัญหาที่ถามบ่อยๆ และสารสนเทศข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์

### 4. ความอ่อนตัวในการสนับสนุนการจ่ายเงิน (Flexible Support for Payment)

ในทั้งภาคธุรกิจ และผู้ซื้อ จะต้องการเว็บไซต์ที่ให้ความปลอดภัยและความสะดวกในการชำระเงินทางอินเทอร์เน็ต ในการหาแนวทาง ทาง E-Commerce ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการสนับสนุนการจ่ายเงินแบบออนไลน์ (Online Payment) ทางบัตรเครดิตให้ได้ และจะต้องพิจารณาการจ่ายแบบ Offline อื่นๆด้วย เช่น เช็ค ตั๋วแลกเงิน และ เงินสดอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ความปลอดภัยในการสั่งซื้อ (Secure Transactions)

ความปลอดภัยจะเป็นหัวใจในการทำ E-Commerce ซึ่งที่สำคัญเพื่อการควบคุมการเข้าเยี่ยมชมของผู้ซื้อ คู่ค้าทางธุรกิจ และผู้ปฏิบัติงานเว็บไซต์ จะต้องให้ความสำคัญในข้อมูลของลูกค้ายที่ส่งเข้ามาในระบบนี้ เช่น ความปลอดภัยของรหัสผ่าน และบัตรเครดิต เป็นต้น

### การจดทะเบียนโดเมนเนม

เป็นกระบวนการหนึ่งที่ต้องดำเนินการในขณะที่มีการพัฒนาเว็บเพจ ก็คือการจดทะเบียนชื่อร้าน หรือที่เรียกว่าจดโดเมนเนม (Domain Name) ซึ่งก็คือ Web address หรือ URL (Uniform Resource Locator) ก็คือที่อยู่ของเว็บไซต์นั่นเอง โดยที่จะให้คนอื่นๆสามารถเรียกดูเราได้ เช่น www.thairoute.com ซึ่ง .com หรือ .co ก็จะหมายถึง Company หรือ Commercial นั่นเอง ส่วน .th ตามท้ายก็คือ Thailand หรือ .net หรือ .net.th ซึ่งก็หมายถึง Network ก็ได้ แต่โดยทั่วไปจะหมายถึงองค์กรที่ให้บริการเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว โดเมนเนมนี้ก็เปรียบเสมือนกับ “Brand name” หรือชื่อตราสินค้านั่นเอง ซึ่งเมื่อคนติดปากหรือเป็นชื่อที่มีชื่อเสียงก็อาจจะขายได้เหมือนกัน ซึ่งถ้าคิดชื่อได้แล้วก็ควรรีบไปจดทะเบียน เพราะวันยังชื่อที่ดีๆ สื่อความหมาย สั้นๆ จำง่ายๆ ก็จะน้อยลงไปเรื่อยๆ โดยหลักการในการตั้งชื่อก็คือ

1. ชื่อที่ง่าย สะกดง่าย
2. ชื่อที่มีอุตสาหกรรมที่ทำอยู่ เช่น ชื่อบริษัท ซึ่งทำให้สามารถสื่อความหมายถึงบริษัทได้เลย
3. หากสินค้าต้องการแสดงให้เห็นถึงประเทศ หรือแหล่งกำเนิด ก็ควรจะใช้ .co.th หรือถ้าต้องการให้เป็นสากลดูดีเป็นที่ยอมรับก็ควรใช้ .com
4. ไม่ควรมีเครื่องหมายในชื่อ โดยไม่จำเป็นเพื่อจะได้ไม่เป็นที่สับสนในการจำ
5. ถ้ามีงบประมาณมากพอ ก็ควรจดทุกๆนามสกุลหลักๆทั้งหมด เช่น .com, .net, .or, .co.th ทั้งนี้ได้ไม่เป็นการเปิดช่องให้คู่แข่งมาใช้ชื่อที่เหมือนได้ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน

การจดโดเมนเนมที่นิยมสำหรับธุรกิจของคนไทยจะมีอยู่ 2 ประเภทคือ .com และ .co.th ซึ่งหน่วยงานที่ดูแลสำหรับ .com ก็คือ InterNIC และสำหรับ .co.th คือ THNIC ซึ่งการจดโดเมนเนมกับทั้งสองหน่วยงานนี้ จะต้องให้ ISP (Internet Service Provider) เป็นผู้ดำเนินการให้ ซึ่งหากจะต้องการลงทะเบียนด้วยตนเองโดยไม่ผ่าน ISP ก็สามารถทำได้ตามเว็บไซต์ที่เปิดให้จดได้ ซึ่งมีอยู่หลายเว็บไซต์ เช่น www.dotster.com, www.thainic.net

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันการจดทะเบียนแบบ .co.th นั้น จะต้องมีชื่อบริษัทที่ตรงกัน หรือเกี่ยวข้องกันเท่านั้น โดยจะต้องยื่นหลักฐาน ภพ.20 (ใบแสดงการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม) หรือทะเบียนการประกอบธุรกิจบริษัท ซึ่งค่าเช่า .co.th นั้นสองปีแรกจะเสีย 1,500 บาท และปีต่อไปจะเสียปีละ 800 บาท(ไม่รวม VAT) ส่วนตระกูล .com นั้นจะเสียสองปีแรก 70 ดอลลาร์สหรัฐ หลังจากนั้นจะเสียปีละ 35 ดอลลาร์สหรัฐ

### การนำเว็บเพจเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

เมื่อได้ชื่อโดเมนเนมแล้ว และมีเว็บเพจที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ถึงขั้นตอนเอาชื่อโดเมนไป Map กับเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ หรือ IP Address ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เป็นอันเสร็จขั้นตอน

### สิ่งที่ควรพิจารณาเลือกผู้ให้บริการด้านเว็บไซต์

1. พิจารณาที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือ Host ว่าอยู่ที่ใด ซึ่งตามหลักคือ หากตั้งตลาดเป้าหมายที่สหรัฐก็ควรฝากเว็บไซต์ไว้ที่สหรัฐ เพื่อความรวดเร็วในการเรียกดู
2. ความเร็วของสายที่ต่อเข้ากับ Host ว่ามีความเร็วมากน้อยเพียงใด ยิ่งมีความเร็วมากก็จะเป็นสิ่งที่ดี และดูว่าเขามีเครื่องสำรองด้วยหรือไม่ ถ้ามีก็จะยิ่งดีมาก เพื่อว่าเครื่องของทางผู้ให้บริการมีปัญหา ก็จะมีเครื่องสำรองทำงานแทน ซึ่งจะทำให้เว็บไซต์ที่เราฝากไว้นั้นยังสามารถใช้งานได้
3. พิจารณาการให้บริการพื้นฐาน เนื้อที่การเก็บข้อมูลว่ามีให้อยู่เท่าไร โดยปกติจะอยู่ที่ 2 – 20 MB (เมกะไบต์) และสามารถให้บริการ CGI ได้หรือไม่
4. พิจารณาในเรื่องของโปรแกรมประมวลผลพิเศษว่ามีให้บริการหรือไม่ เช่น ASP ซึ่งถ้าได้จะทำให้เว็บไซต์นั้นน่าดูยิ่งขึ้น
5. มีความปลอดภัย และความมั่นคงของระบบผู้ให้บริการว่าน่าเชื่อถือแค่ไหน
6. พิจารณาเรื่องควมสนับสนุนจากผู้ให้บริการว่า สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้รวดเร็วหรือไม่
7. พิจารณาว่าจำนวนของบัญชีอีเมลล์ ที่ ISP มีให้ ทั้งในส่วนของ POP3 account และการบริการส่งต่อ(forward) อีเมลล์ด้วย

ซึ่งที่กล่าวมานั้นเป็นหลักการในการพิจารณาเลือกผู้ให้บริการเว็บ ที่เรานำเอาเว็บเพจไปฝากไว้

## 2.6 วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) เป็นขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ โดยการวิเคราะห์ออกแบบระบบฯ โดยการใช Linear Sequential Model หรือที่เรียกว่า เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่มีผู้ดูแลเห็นไปเลยประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Waterfall Model มาเป็นต้นแบบในการดำเนินการศึกษาเนื่องจากการทำงานเป็นการไล่ลำดับจากบนลง มาล่าง (Top-Down) ทำให้เราเห็นขั้นตอนการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ซึ่งเราไม่จำเป็นที่จะต้องรอ ให้ ขั้นตอนการทำงานที่อยู่ก่อนหน้าดำเนินการจนแล้วเสร็จก่อน จึงทำลำดับต่อไป เราสามารถที่จะทำงาน ในแต่ละขั้นตอนควบคู่กันไปได้ เช่นขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบฯ เมื่อเราวิเคราะห์จนถึงระบบใหม่ เราก็สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนที่ 3 คือการออกแบบระบบฯ ไปพร้อมกันได้ หรือ ขั้นตอน ที่ 3 ดำเนินการพร้อมกับขั้นตอนที่ 4 คือการ Implement โดยการเริ่มต้นสร้างฐานข้อมูล ที่ได้ออกแบบ ไว้ในขั้นตอนของการออกแบบระบบฯ แล้วก็สามารถที่จะลงมือทำการลงโค้ด (Code) โปรแกรมตาม หน้าจอที่เราออกแบบไว้ได้ แล้วแต่ละเห็นเหมาะสม การศึกษาพัฒนาระบบฯ แบบ Linear Sequential Model เหมาะกับระบบฯ ที่มีเวลาในการศึกษาพัฒนาระบบฯ ในช่วงเวลาที่จำกัด มีการย้อนกลับไปแก้ไข ขั้นตอนที่ผ่านมาได้ ทำให้เกิดการดำเนินงานที่เหลื่อมซ้อนกันได้หรือที่เรียกกันว่า Overlap โดย SDLC แบ่งขั้นตอนการทำงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Feasibility Study การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบฯ ที่กำลังจะพัฒนา เพื่อให้ภาพรวม กับผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานหรืองบประมาณค่าใช้จ่าย โดยมีด้านที่ต้องศึกษาที่สำคัญ 3 ประการคือ

- ด้านเทคโนโลยี ดูความเป็นไปได้ในด้านของเทคโนโลยี ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- ด้านการใช้งาน สามารถใช้งานได้หรือไม่ เช่น ถ้ามีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว มีผู้ปฏิบัติงานหรือไม่
- ด้านประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ หรือการคุ้มทุน (Economical Feasibility) โดยดูที่ผลที่ได้จากการการลงทุนว่าคุ้มกับเงินที่ได้ลงทุนไปหรือไม่โดยดูจาก ด้านที่วัดเป็นตัวเลข หรือค่าของเงิน ได้ (Tangible) เช่น เมื่อติดตั้งระบบแล้วทำได้รายได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 20 % ของรายได้เดิม และด้านอื่น ๆ ที่ไม่สามารถวัดเป็นตัวเลข ได้ (Intangible) เช่น ติดตั้งแล้ว ทำให้ผู้ปฏิบัติงาน สามารถทำงาน ได้คล่องตัวขึ้น ทำงานง่ายขึ้น ลดเวลาในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 2 System Analysis เป็นกรวิเคราะห์ถึงความต้องการ โดยการตั้งทีมงานมาวิเคราะห์ ตามขั้นตอนดังนี้

- ศึกษาระบบฯ ปัจจุบัน ว่าในปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร มีทางเดินของงาน ทางเดินของเอกสารเป็นอย่างไร หรือแม้แต่มูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงาน เพื่อประโยชน์ในการทำความเข้าใจกับงาน
- ศึกษาถึงความต้องการของผู้บริหาร ว่าต้องการข้อมูลประเภทไหนหรือรายงานอะไร เพื่อนำไปใช้ในการบริหารงาน ซึ่งจะ ได้ข้อมูลตามความต้องการ ดังนี้

#### 1. รายงาน ที่ต้องการมีรายงานใดบ้าง จำนวนกี่ชุด และต้องส่งให้ใครบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทำงาน โดยเพิ่มการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน Performance ที่ดีขึ้น
  3. ค่าใช้จ่าย ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานลง
  4. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในอนาคต โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในอนาคต
- วิเคราะห์ปัญหาใหม่ โดยนำความรู้ความต้องการที่ได้จากการศึกษาระบบงาน และความต้องการของผู้บริหาร ไปเปรียบเทียบกับระบบงานปัจจุบัน เพื่อให้เห็นว่าเราจะได้อะไรเพิ่มขึ้นในระบบงานใหม่ ที่ระบบงานปัจจุบันไม่มีให้
  - วิเคราะห์ถึงการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในส่วนใดจึงจะเกิด ประโยชน์สูงสุด

**ขั้นตอนที่ 3 System Design** นำเอาผลจากการวิเคราะห์มาออกแบบ โดยแบ่งการออกแบบไว้ 2 ส่วน คือ

- Conceptual Design ซึ่งเป็นการออกแบบภาพรวมของระบบ ว่าระบบโดยรวมทำงานอะไรบ้าง แต่จะไม่เจาะว่า ทำอย่างไร เป็นลักษณะของ Context Diagram Level 0
- การออกแบบในรายละเอียด ซึ่งจะออกแบบถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
  1. เพิ่มข้อมูล, ฐานข้อมูล
  2. แบบฟอร์มและข้อมูลนำเข้า
  3. แบบฟอร์มและข้อมูลที่แสดงผล ทั้งทางหน้าจอ และทางเครื่องพิมพ์
  4. รายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  5. ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ
  6. เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการพัฒนาระบบงาน
  7. ออกแบบในส่วนของโมดูล ที่ประกอบเป็นโปรแกรม

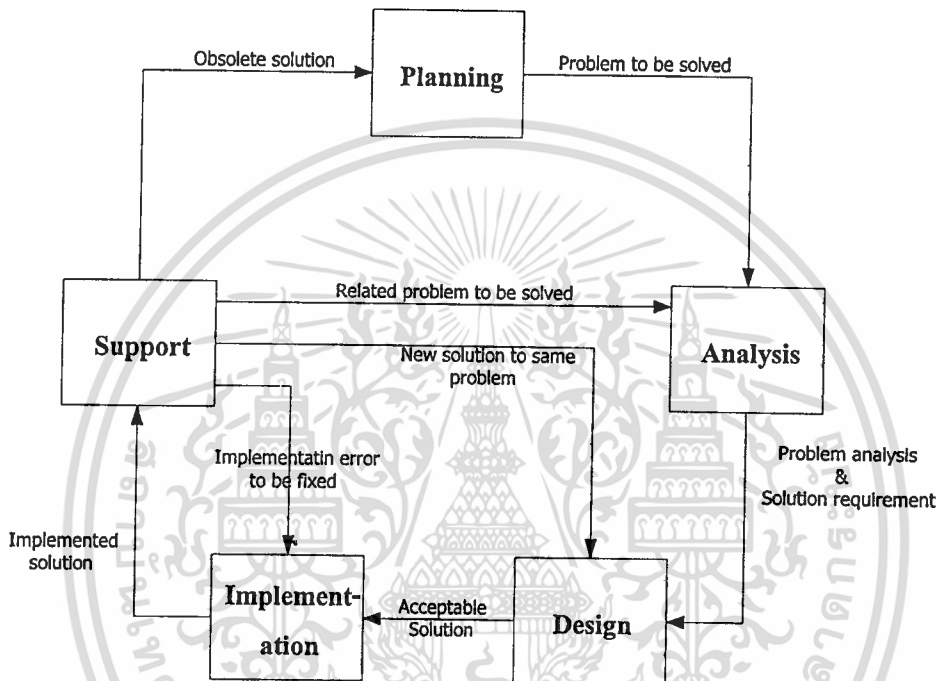
**ขั้นตอนที่ 4 Implement** ขั้นตอนการเขียน โปรแกรมตามภาษาที่เลือกใช้ และระบบฯ ที่ได้ออกแบบไว้แล้ว

**ขั้นตอนที่ 5 Testing** การทดสอบระบบฯ โดยแยกการทดสอบออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

- Unit Test ตามส่วนย่อย
- Integration Test การทดสอบโปรแกรมที่ใช้ร่วมกัน รวมถึงหลังจากการติดตั้ง แล้วนำข้อมูลสมมุติมาใช้ทดสอบ ประสิทธิภาพในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 6 Operational and Maintenance ขั้นตอนการบำรุงรักษา หรือการติดตามผล หลังจากติดตั้งระบบเพื่อให้ผู้ใช้ได้ปฏิบัติงานจริง การปรับปรุงเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อให้ระบบงานอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างถูกต้อง รวมถึงเพื่อศึกษาถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในภายหลัง



รูปที่ 2.8 วัฏจักรในการพัฒนาระบบด้วยวิธี SDLC





## 2.7 เทคนิคการวิเคราะห์และวางระบบเชิงข้อมูล

### 2.7.1 Data Flow Diagram (DFDs)

วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือวางระบบเชิงข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ แผนภาพการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram (DFDs) เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเข้าใจว่าข้อมูลส่วนไหนมีความเคลื่อนไหว และเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพื่อให้เห็นภาพการไหลของข้อมูลชัดเจนขึ้น จึงเกิดเทคนิคการจัดทำแผนภาพการไหลของข้อมูลขึ้น โดยอาศัยสัญลักษณ์ (Symbols) ในการจัดทำแผนภาพ ดังตารางที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ภาพการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	<p>สี่เหลี่ยมผืนผ้า หมายถึง หน่วยงาน                      หน่วยงานภายนอก (External entity) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวให้หรือเป็นตัว                      รับข้อมูลจากระบบฯ นั้น นั่นคือ หน่วยงานภายนอกจะเข้าไปได้ทั้งจุด                      กำเนิดหรือจุดหมายปลายทางของข้อมูล</p>
	<p>ลูกศร หมายถึง การไหลของข้อมูล                      จะแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุด                      หนึ่ง โดยที่ทิศทางที่ข้อมูลเคลื่อนที่ไปจะเป็นทิศทางเดียวกับ                      หัวลูกศรเสมอ</p>
	<p>สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีมุมมน หมายถึงหน่วยประมวลผล                      ขั้นตอนหรือกระบวนการหนึ่งในระบบงาน ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้มักจะทำ                      ให้ลักษณะของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป</p>
	<p>สี่เหลี่ยมผืนผ้าปลายเปิด หมายถึง หน่วยเก็บข้อมูล                      เพิ่มข้อมูล ซึ่งอาจจะถูกเก็บที่ไหนก็ได้ ซึ่งใน DFDs จะมีความหมาย                      เพียงเป็นตัวใช้เก็บข้อมูลและพร้อมที่จะส่งข้อมูลให้เมื่อระบบต้องการ                      เท่านั้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

เป็นพจนานุกรมที่ถูกจัดทำขึ้นเป็นพิเศษ เพื่อใช้กับระบบงานข้อมูลนั้น ๆ เป็นเอกสารอ้างอิงว่า ข้อมูลที่ระบบใช้อยู่มีอะไรบ้าง แต่ละชื่อมีความหมายอย่างไร ซึ่งพจนานุกรมข้อมูล นับว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกับองค์ประกอบของข้อมูลจำนวนมาก ๆ ประโยชน์ในการป้องกันการสับสนของการใช้ชื่อข้อมูลให้มีชื่อเดียวกัน และมีความหมายเดียวกันในระบบงาน และหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือความหมายของข้อมูล ก็ต้องมีการปรับปรุงทุกครั้งที่มีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอะไรก็ตามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นด้วย ซึ่งพจนานุกรมข้อมูลจะประกอบไปด้วย

- ชื่อของข้อมูล ปกติแล้วจะถูกเรียกโดยโปรแกรม หากว่าข้อมูลนั้นถูกเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละโปรแกรม ในพจนานุกรมก็จะต้องบรรจุชื่อต่าง ๆ ที่เรียกข้อมูลนั้นไว้ด้วย เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลนั้นอ้างอิงได้ว่าชื่อเหล่านั้น หมายถึงสิ่งเดียวกัน
- รายละเอียดแสดงความหมายของชื่อข้อมูล ในแต่ละชื่อข้อมูล ก็จะมีการขยายความชื่อเหล่านั้นเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจ ว่าหมายถึงอะไร
- ลักษณะของข้อมูลในแต่ละชื่อจะต้องมีการระบุให้ชัดเจนว่า ข้อมูลนี้มีลักษณะเป็นอย่างไร
- ตัวเลขล้วน (numeric) เป็นตัวอักษร (Character) หรือเป็น ตรรกะ (Boolean)
- ความยาวของข้อมูล หมายถึง ความยาวสูงสุด maximum length ที่ข้อมูลนั้นจะบรรจุได้
- รายละเอียดเพิ่มเติมอื่น ๆ (other additional information) กรณีอื่น ๆ ที่จะเพิ่มเติมลงไป ในพจนานุกรม หากเห็นว่าจำเป็นหรือประโยชน์ต่อการอ้างอิงและติดตามข้อมูล เช่น ระบุความหมายของรหัส (key) เป็นต้น

### เทคนิคการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

เป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ (Relationship) ระหว่างกัน โดยริเลชันคือ ตาราง 2 มิติที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- แต่ละช่องของตารางจะบรรจุข้อมูลเพียงค่าเดียว
- ชื่อหัวข้อในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกัน (ชื่อ Attribute)
- ค่าข้อมูลที่อยู่ในแต่ละคอลัมน์ จะเป็นค่าของ Attribute ที่ระบุไว้ในหัวข้อคอลัมน์นั้นๆ
- การเรียงลำดับคอลัมน์จะไม่ถือว่ามีความสำคัญ
- ข้อมูลแต่ละแถวจะต้องแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเรียงลำดับแถวไม่ถือว่ามีความสำคัญ

**เอนทิตีและแอททริบิวต์ (Entity and Attribute)**

เอนทิตี หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่เราสสนใจ ซึ่งในแต่ละเอนทิตีจะประกอบด้วยแอททริบิวต์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ระบุคุณลักษณะของเอนทิตี เช่น เอนทิตีของเจ้าหน้าที่กรมสรรพากรประกอบด้วยแอททริบิวต์รหัสประจำตัวข้าราชการ, ชื่อ-นามสกุลเจ้าหน้าที่ เป็นต้น โดยของลักษณะความสัมพันธ์ของเอนทิตีมี 3 ลักษณะ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงลักษณะของความสัมพันธ์ของเอนทิตี

สัญลักษณ์	ความหมาย
	<p><b>ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One)</b>                      ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่ง กับอีกเอนทิตีหนึ่ง ซึ่งค่าของคีย์หลักหนึ่งค่าที่สัมพันธ์กับคีย์หลักของอีกเอนทิตีหนึ่งเพียง 1 ค่าเท่านั้น</p>
	<p><b>ความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many)</b>                      ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่ง กับอีกเอนทิตีหนึ่ง ซึ่งค่าของคีย์หลักหนึ่งค่าสัมพันธ์กับคีย์หลักของอีกเอนทิตีได้หลายค่า</p>
	<p><b>ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many to Many)</b>                      ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งกับอีกเอนทิตีหนึ่ง ซึ่งค่าของคีย์หลักของเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับคีย์หลักของอีกเอนทิตีได้หลายค่า และในทางกลับกัน คีย์หลักของเอนทิตีอีกเอนทิตีหนึ่งก็จะมีความสัมพันธ์กับอีกเอนทิตีหนึ่งได้หลายค่าเช่นเดียวกัน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

คือระบบที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างและเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับรายละเอียดในโครงสร้างข้อมูล โดยประกอบด้วยซอฟต์แวร์รoutines (Software Routine)

จำนวนมากที่มีความสัมพันธ์กัน โดยแต่ละ routine จะทำงานเฉพาะอย่าง แต่หน้าที่สำคัญของระบบจัดการฐานข้อมูล คือ

- 1 การกำหนดรายละเอียดข้อมูล (Data definition) การสร้างและการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างของฐานข้อมูล ตลอดจนทำหน้าที่ดำเนินการบรรจุข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล
- 2 การจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ทำการปรับปรุง (Update) หรือ ค้นคืน (Retrieval) ข้อมูลจากฐานข้อมูลทันทีพร้อมกันหลายทาง และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยมีให้เกิดความขัดแย้งกัน
- 3 การควบคุมข้อมูล (Data Control) กำหนดและควบคุมการใช้ข้อมูลให้เป็นไปตามเอกสิทธิ์ (Privileges) เพื่อรักษาความปลอดภัย (Security) และบูรณภาพของข้อมูล (Data integrity) และป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูล รวมถึงการสำรองข้อมูล และสามารถกู้กลับ (Recovery) เมื่อระบบเกิดปัญหาด้วย
  - Data integrity หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับค่าของข้อมูล หรือ ความสัมพันธ์ของข้อมูลว่าควรเป็นอย่างไร ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น
    - Entity integrity คือทุก ๆ บรรทัดในแต่ละตารางจะต้องมีคอลลัมภ์หรือกลุ่มข้อมูลใด ๆ ที่เป็นคีย์หลัก (Primary Key) จะมีค่าว่าง (Null value) หรือค่าที่ไม่รู้จักไม่ได้
    - Referential integrity ข้อกำหนดเกี่ยวกับฟอเรนคีย์ (Foreign key) ฟอเรนคีย์ หมายถึง แอทริบิวต์หรือกลุ่มของแอทริบิวต์ ของตารางหนึ่ง ซึ่งมีค่าตรงกับคีย์หลักของอีกตารางหนึ่ง เนื่องจากบูรณภาพอ้างอิงเป็นการเชื่อมโยงกันระหว่าง 2 ตาราง เพื่อใช้อ้างอิงข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นบูรณภาพอ้างอิงจึงกล่าวได้ว่า ตารางใดที่ฟอเรนคีย์ไม่ว่าจะเป็นค่าว่างหรือไม่ จะต้องมีค่าตรงกับคีย์หลักของอีกตารางหนึ่ง การเพิ่ม การปรับปรุง หรือลบข้อมูลของทั้งสองตารางย่อมมีผลกระทบต่อกัน แต่จะมีผลกระทบอย่างไรขึ้นอยู่กับข้อมูลของแต่ละฐานข้อมูล
    - Domain integrity โดเมน คือ ค่าที่เป็นไปได้ของแต่ละแอทริบิวต์ ไม่ว่าแอทริบิวต์นั้นจะเป็นคีย์หลัก ฟอเรนคีย์หรือแอทริบิวต์อื่นที่ไม่ใช่คีย์ในตาราง ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าที่เป็นไปได้ของแต่ละแอทริบิวต์ไว้ เพื่อใช้ตรวจสอบข้อมูลที่จะบรรจุในแต่ละแอทริบิวต์ รวบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมสถิติการใช้งานของระบบ เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานของระบบ และปรับปรุงผลการดำเนินงาน ให้ดีขึ้นตามที่คาดไว้

## NORMALIZATION OF DATABASE TABLES

การออกแบบฐานข้อมูลที่ดีจะนำมาซึ่งโครงสร้างแบบตาราง (table) ที่ดี ในบทเรียนนี้จะได้ศึกษาถึง การประเมินผลและออกแบบโครงสร้างตารางที่ดี จะทำให้สามารถควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูลซึ่งเป็นวิธีที่จะหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ผิดพลาด กระบวนการที่จะทำให้เป็นผลสำเร็จคือ การ Normalization

เริ่มต้นโดยการพิจารณาคุณลักษณะของโครงสร้างตารางที่ไม่ดีและปัญหาที่จะเกิดโดยโครงสร้างตารางที่ไม่ดี พวกเราจะแสดงให้เห็นคุณทราบว่าในโครงสร้างตารางที่ไม่ดีสามารถทำให้ถูกต้องได้อย่างไร วิธีนี้จะทำให้เห็นความสำคัญที่แตกต่างกัน คุณจะได้ทราบถึงการออกแบบโครงสร้างตารางที่ดี ทำอย่างไรและจะแก้ไขโครงสร้างตารางที่ไม่ดีได้อย่างไร

สิ่งที่จะค้นพบนั้น ผิดไปจากความเป็นจริง ข้อมูลที่ผิดพลาดนั้นสามารถกำจัดโดยผ่านการ Normalization การ Normalization ของโครงสร้างตารางนั้นมีความซับซ้อนน้อยกว่า Unnormalized ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงขององค์กรได้

การมี Software ที่จัดการความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลที่ดี ไม่เพียงพอที่จะหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ ถ้าตารางฐานข้อมูลเป็นวิธีปฏิบัติที่ดี แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มข้อมูลในระบบเพิ่มข้อมูล RDBMS จะไม่เคยเปลี่ยนแปลง

ตาราง (Table) เป็นพื้นฐานการสร้าง Block ในกระบวนการออกแบบฐานข้อมูล เป็นผลเนื่องมาจาก โครงสร้างของตารางเป็นสิ่งที่น่าสนใจมาก กระบวนการออกแบบฐานข้อมูลจะแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างตารางที่ดี แต่ในการออกแบบฐานข้อมูลที่ดีนั้น ยังเป็นไปได้ที่จะเกิดโครงสร้างตารางที่ไม่ดีรวมอยู่ด้วย ดังนั้น จะต้องมีการจัดการอย่างไรกับโครงสร้างตารางที่ไม่ดีและทำอย่างไรให้ได้ตารางที่ดี มีคำตอบของทั้งสองคำถาม คือ การนำวิธีการ Normalization มาใช้

Normalization เป็นกระบวนการกำหนด Attribute ให้กับ Entity โดยการเพิ่มตาราง (Table) และช่วยกำจัดข้อมูลที่ผิดพลาดซึ่งเกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล Normalization จะไม่กำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลโดยการแทนที่ แต่จะควบคุมความซ้ำซ้อนโดยวิธีเชื่อมความสัมพันธ์ของตาราง (Link database table)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Normalization** มีการทำงานตามลำดับขั้น เรียกว่า **Normal Form** ดังนี้

ขั้นที่ 1 เรียกว่า First normal form (1NF)

ขั้นที่ 2 เรียกว่า Second normal form (2NF)

ขั้นที่ 3 เรียกว่า Third normal form (3NF)

จาก Normal form ที่กล่าวมา 2NF จะดีกว่า 1NF และ 3NF จะดีกว่า 2NF สำหรับวัตถุประสงค์ของการออกแบบฐานข้อมูลทางธุรกิจส่วนใหญ่ 3NF เป็นที่ต้องการมากที่สุดในกระบวนการ Normalization อย่างไรก็ตาม ยังมี Application ที่ออกมาเป็นพิเศษ จำนวนมากที่ต้องการ การ Normalization ในระดับสูงสุด

ถึงแม้ว่า Normalization เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่สุดสำหรับการออกแบบฐานข้อมูล แต่ไม่ได้หมายความว่า ระดับสูงสุดของการ Normalization จะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด โดยทั่วไป Normal form ระดับสูงสุด ถ้ามีการเชื่อมตารางมาก ๆ จะทำให้การแสดงผลและการโต้ตอบจากระบบฐานข้อมูลกับผู้ใช้ล่าช้า การออกแบบที่สมบูรณ์ ต้องพิจารณาถึงความต้องการของผู้ใช้ (End user) เพื่อการปฏิบัติงานที่เร็วขึ้น เพราะฉะนั้น จึงมีการ Denormalize บางส่วนของกรออกแบบฐานข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้

Denormalization เป็นวิธีการลด Normal form ลง กล่าวคือ จาก 3NF จะเปลี่ยนเป็น 2NF ซึ่งเป็นผลจากการ Denormalization อย่างไรก็ตาม สิ่งที่จะได้รับเพิ่มขึ้นมาจากการ Denormalization คือ มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลสูงขึ้น

**นิยามของ 1NF ประกอบด้วย**

1. มีการกำหนด Attribute ที่เป็น Key ทุกตัว
2. จะต้องไม่มี กลุ่มข้อมูลที่ซ้ำกัน (Repeating group) ในตาราง ทุกๆ row หรือ column จะมีค่าได้เพียง 1 ค่าเท่านั้น ไม่ใช่เป็นกลุ่ม
3. Attribute ทุกตัวต้องขึ้นอยู่กับ Primary Key

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างของ Table หลังจากที่ทำ 1NF แล้ว ก็คือมี Partial Dependencies เกิดขึ้นซึ่ง Partial Dependencies ดังกล่าวจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของ Primary เท่านั้น

ดังนั้น Primary Key เดิมจะไม่สามารถเป็น Primary Key ได้อีกต่อไป เนื่องจากว่าเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในแต่ละ Row

## นิยามของ 2NF

Table จะเป็น 2 NF ถ้า

1. Table นั้นเป็น 1NF อยู่แล้ว
2. Table นั้นมี Partial Dependencies ซึ่งก็คือไม่มี Attribute ใดเป็นส่วนหนึ่งของ Primary Key

(แต่ก็ยังเป็นไปได้ที่ Table ที่ทำ 2NF แล้วจะเกิด Transitive dependency ซึ่งก็คือมีอย่างน้อย 1 Attribute ที่ยังขึ้นกับ Attribute ที่เป็น Nonkey)

เพราะว่า Partial dependency จะยังคงอยู่ถ้า Primary ของ Table ประกอบขึ้นด้วยหลายๆ attribute แต่ถ้า Table ที่มี Primary Key ซึ่งประกอบด้วย Attribute เพียงตัวเดียวจะเป็น 2NF โดยอัตโนมัติถ้า Table นั้นเป็น 1NF อยู่ก่อนแล้ว

## นิยามของ 3NF

Table จะเป็น 3NF ถ้า

1. Table นั้นเป็น 2NF อยู่แล้ว
2. Table นั้นไม่มี Transitive dependency

โครงสร้าง Table ได้กำจัดความยุ่งยากใน initial partial และ transitive dependencies เราสามารถปรับ database ที่มาพร้อมกันให้ดีขึ้น ซึ่งมีวิธีการจัดการข้อมูลสารสนเทศให้สูงขึ้น

## The Boyce-Codd Normal form (BCNF)

table ใน Boyce-Codd Normal form (BCNF) ถ้าทุกๆ ค่ากำหนด candidate key ใน table (สามารถทราบค่า attribute ได้ในทุกแถว) ถ้าใน 1 table มี candidate key เดียวกัน 3NF และ BCNF จะเหมือนกันในเรื่องของการใส่ข้อความ, BCNF สามารถละเมิดได้ถ้าใน table มี candidate key มากกว่าหนึ่ง

ผู้ออกแบบ Boyce-Codd normal form (BCNF) แบบพิเศษ กรณี 3NF ในที่จริงถ้าคุณใช้วิธีการที่มีอยู่สามารถทำตามความต้องการ BCNF ของ 3NF ที่จะทำให้ คำถามว่าถ้าสามารถทำใน table 3NF ได้และไม่มีใน BCNF ผลลัพธ์ของคำถามก็คือคุณสามารถกำจัด transitive dependency เมื่อ one nonprime attribute คือ dependent อื่นที่เป็น nonprime attribute

ในทุก words, table ใน 3NF ถ้าใน 2NF และไม่มี transitive dependencies แต่มีคำถามว่าในกรณีที่เป็น nonkey attribute คือ determinant ของ key attribute คือการปรับให้เป็น 3NF, ถ้ายังมีความต้องการ BCNF เพราะว่า BCNF ต้องการกำหนดทุกๆ ค่าใน candidate key ใน table

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบงาน

#### 3.1 ขั้นตอนการซื้อคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต

##### 3.1.1 ซื้อคอมพิวเตอร์โดยเลือกเป็นชุด

ในส่วนนี้จะเสนอคอมพิวเตอร์ที่จัดชุดไว้แล้วตามระดับราคาไว้ให้แก่ลูกค้าได้เลือกเป็นจำนวนสามชุด โดยที่แต่ละชุดจะมีความแตกต่างกันในส่วนประกอบ ซึ่งทำให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ โดยที่สามารถให้ลูกค้าทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบางรายการได้ ตามความเหมาะสม เช่น เพิ่ม-ลดขนาดของความเร็วของหน่วยความจำหลัก , เพิ่ม-ลดขนาดของความเร็วของหน่วยความจำรอง (ฮาร์ดดิสก์) เป็นต้น โดยจะมีขั้นตอนดังนี้

1. ลูกค้าเข้ามาที่หน้าจอแรกของการซื้อคอมพิวเตอร์ โดยมีชุดของคอมพิวเตอร์ให้เลือก 3 ชุด
2. ลูกค้าเลือกชุดของคอมพิวเตอร์ชุดใดชุดหนึ่ง
3. ลูกค้าเลือกที่เพิ่ม-ลด อุปกรณ์บางรายการ
4. ลูกค้าตัดสินใจสั่งซื้ออุปกรณ์
5. ระบบจะแสดงรายการที่ลูกค้าสั่งซื้อของทั้งหมด และราคาให้ทราบ
6. ลูกค้ากรอกแบบฟอร์มที่ระบบให้กรอก เช่น ชื่อ ที่อยู่ E-mail address เป็นต้น
7. ระบบตอบกลับไปที่ลูกค้าว่ายืนยันการชำระเงิน
8. จบขั้นตอนการซื้อ

##### 3.1.2 ซื้อคอมพิวเตอร์โดยเลือกที่จะประกอบเองตามความต้องการ

ในส่วนนี้จะให้ลูกค้าเลือกอุปกรณ์เองทั้งหมดตามความต้องการ โดยเริ่มตั้งแต่การเลือก CPU, Main-board, หน่วยความจำหลัก, หน่วยความจำสำรอง เป็นต้น จนครบ และระบบก็ทำการคำนวณราคาทั้งหมดออกมา ซึ่งขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

1. ลูกค้าเข้ามาที่หน้าจอแรกของการซื้อคอมพิวเตอร์
2. ลูกค้าเลือกยี่ห้อ, ความเร็วของ CPU
3. ลูกค้าเลือก Mainboard
4. ลูกค้าเลือก หน่วยความจำหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ลูกค้าเลือก หน่วยความจำรอง
6. ลูกค้าเลือก การ์ดแสดงผล (VGA Card)
7. ลูกค้าเลือก จอแสดงผล
8. ลูกค้าเลือก เครื่องอ่านแผ่นซีดีรอม
9. ลูกค้าเลือก การ์ดเสียง
10. ลูกค้าเลือก ลำโพง
11. ลูกค้าเลือก โมเด็ม
17. ลูกค้าตัดสินใจสั่งซื้ออุปกรณ์
18. ระบบจะแสดงรายการที่ลูกค้าสั่งซื้อของทั้งหมด และราคาให้ทราบ
19. ลูกค้ากรอกแบบฟอร์มที่ระบบให้กรอก เช่น ชื่อ ,ที่อยู่ ,E-mail address เป็นต้น
20. ลูกค้าใส่หมายเลขบัตรเครดิต หรือ ลูกค้าได้หมายเลขบัญชีในการโอนเงิน
21. ระบบตอบกลับ ไปที่ลูกค้าว่ายืนยันการชำระเงิน
22. จบขั้นตอนการซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

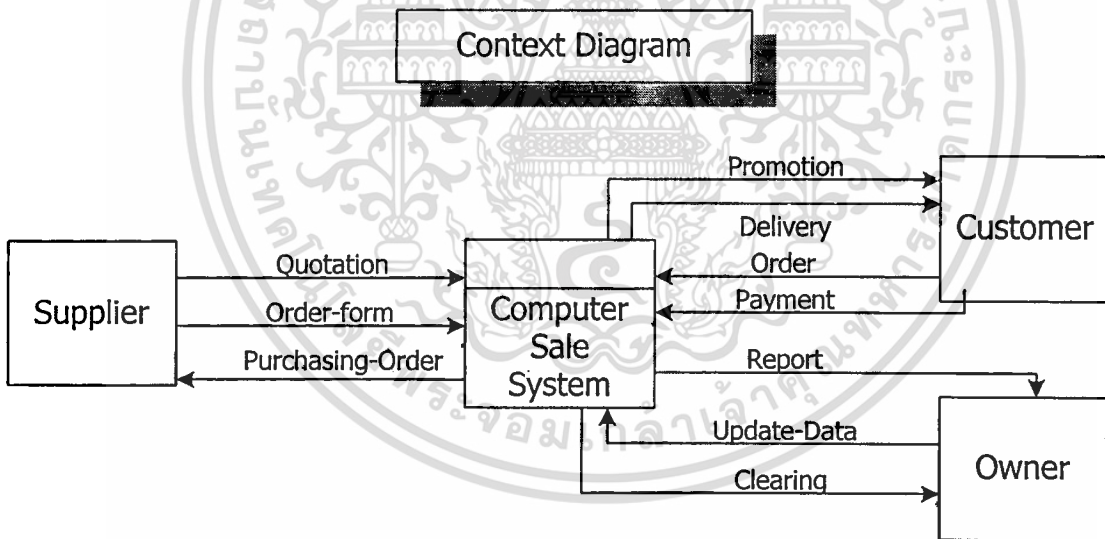
## บทที่ 4

### การออกแบบระบบงาน

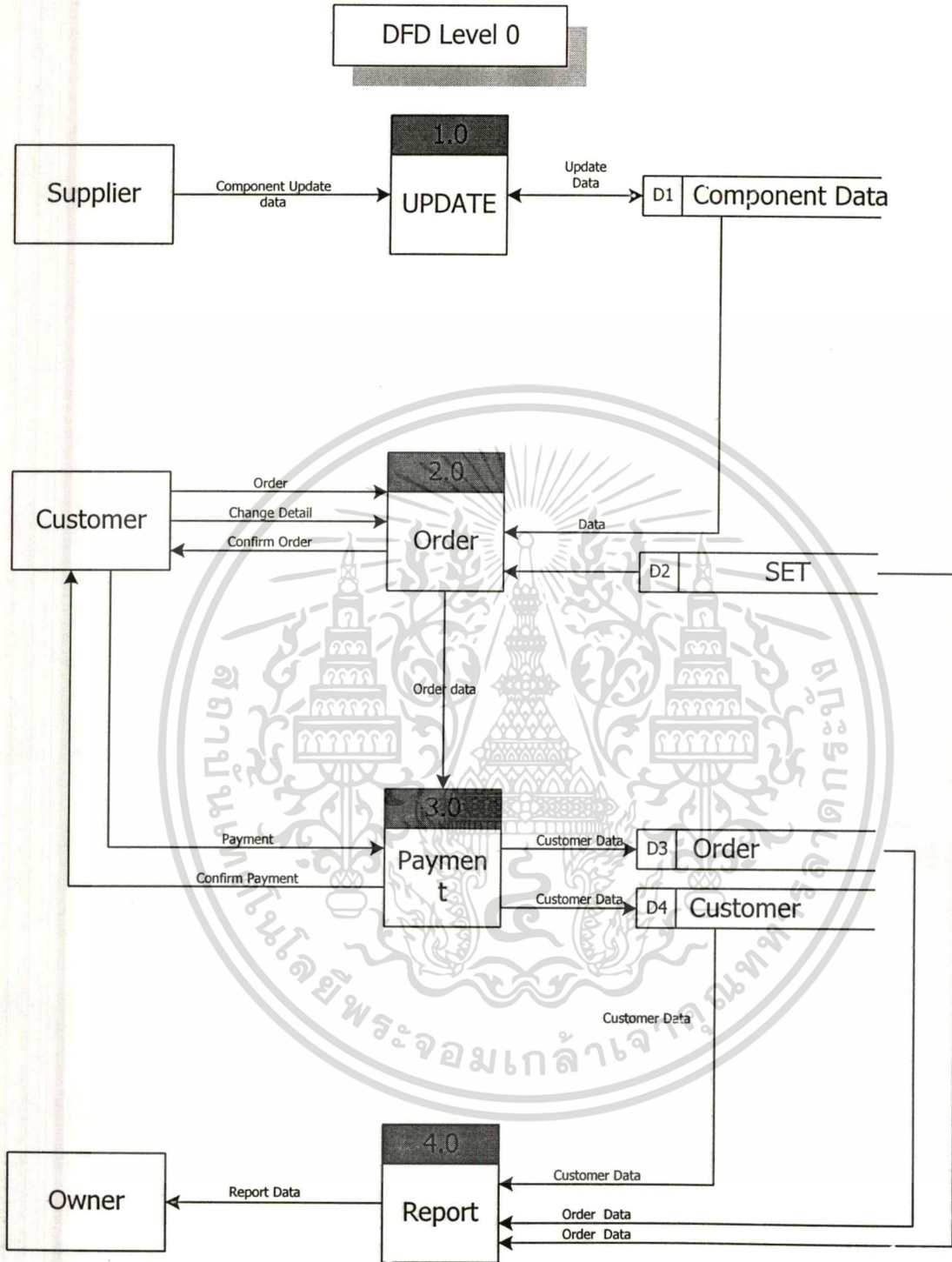
การออกแบบระบบงานการขายคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นขั้นตอนที่จะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่างๆในการซื้อขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต โดยในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าที่จะเข้ามาซื้อของเป็นหลัก โดยระบบจะให้ความสะดวก และความยืดหยุ่น แก่ลูกค้าในการเลือกซื้อของ และ เพื่อให้ระบบที่ออกมา นั้นสมบูรณ์แบบที่สุด โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบ

#### 4.1 Conceptual Design

เป็นการออกแบบภาพรวมของระบบ บอกถึงงานที่เกี่ยวข้องว่าจะต้องประกอบไปด้วยงานใดบ้าง แสดงเป็น Context Diagram ดังรูปที่ 4.1 และ DFD ดังรูปที่ 4.2 – 4.7 ของระบบใหม่



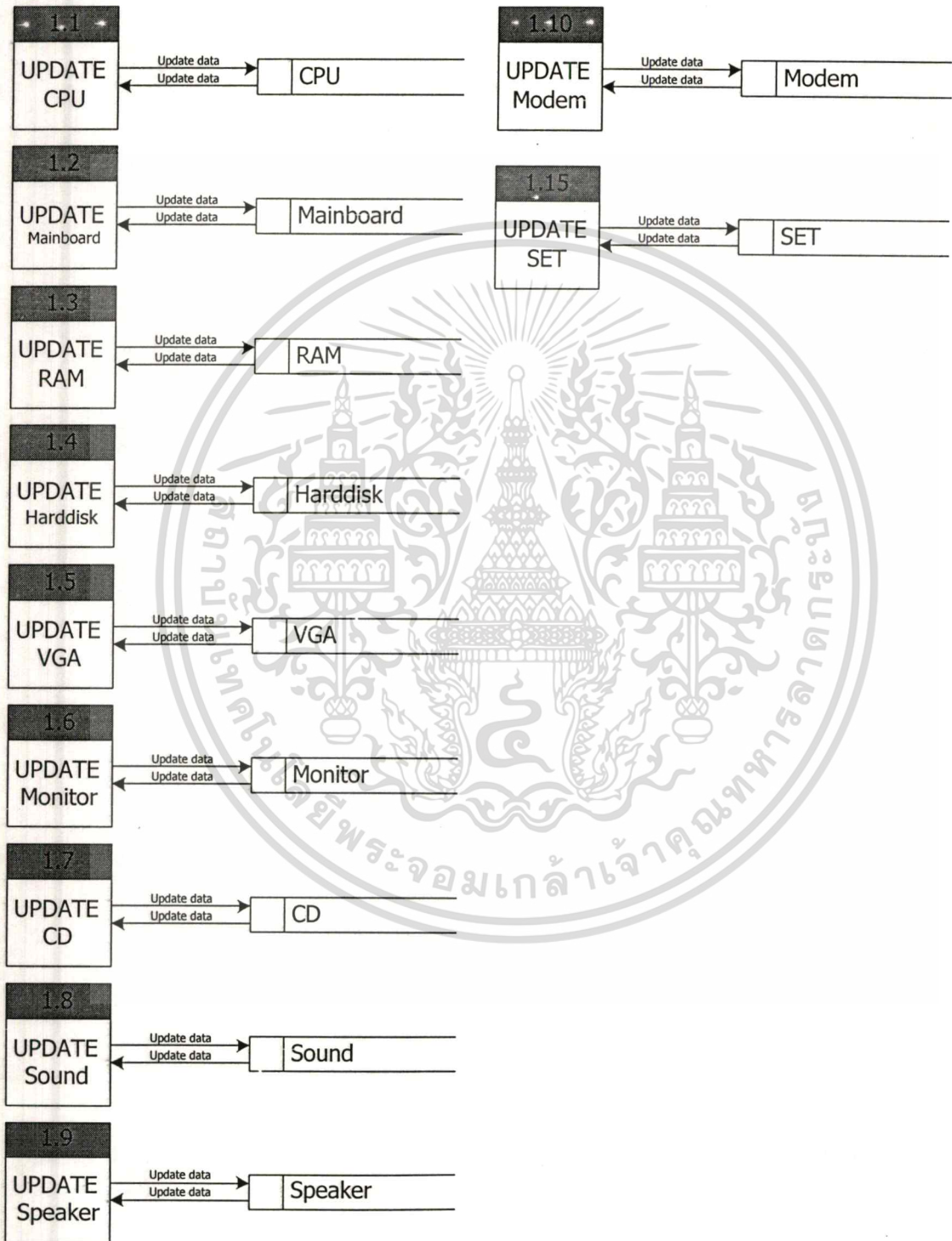
รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบขายคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเพจ



รูปที่ 4.2 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบขายคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเพจ

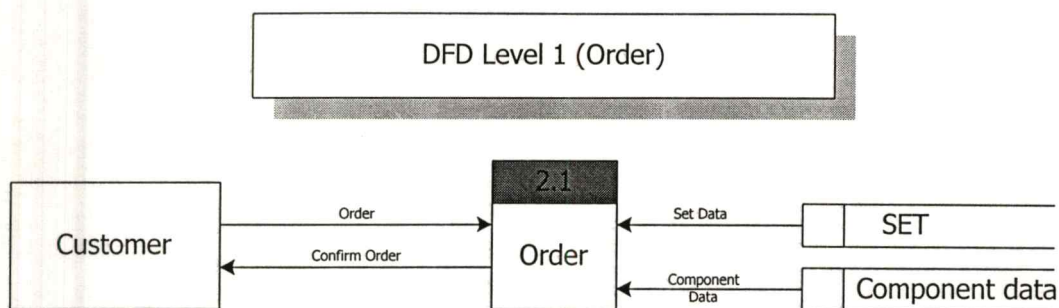
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DFD Level 1 (Update)

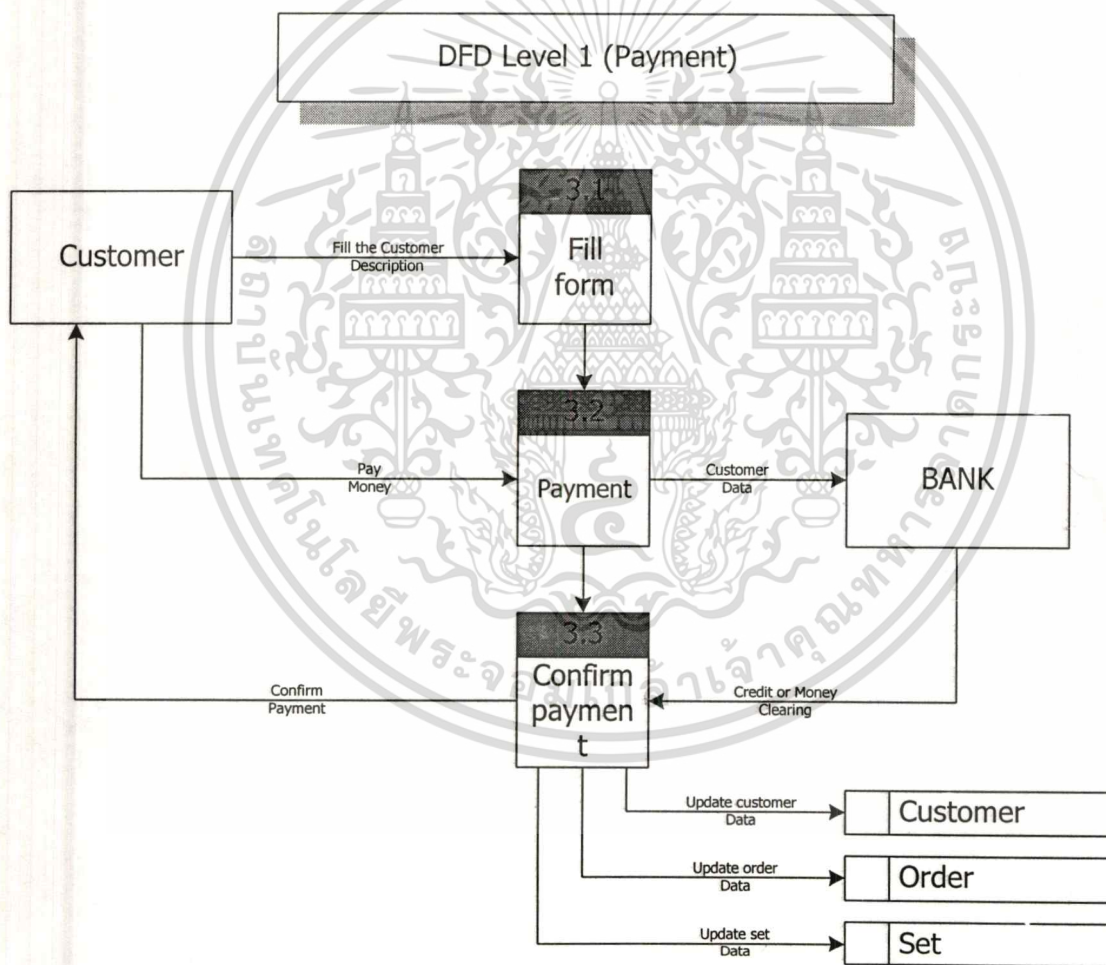


รูปที่ 4.3 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอน Update

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

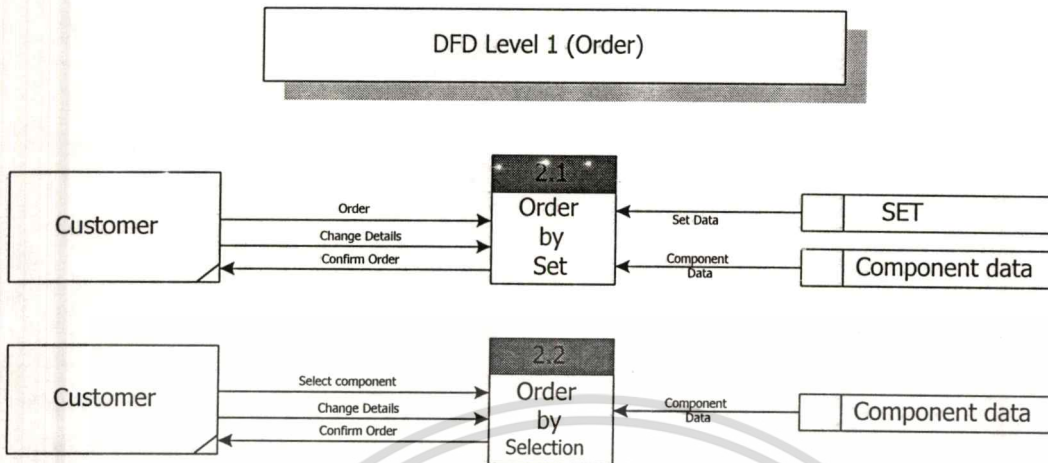


รูปที่ 4.4 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอนการสั่ง (Order)

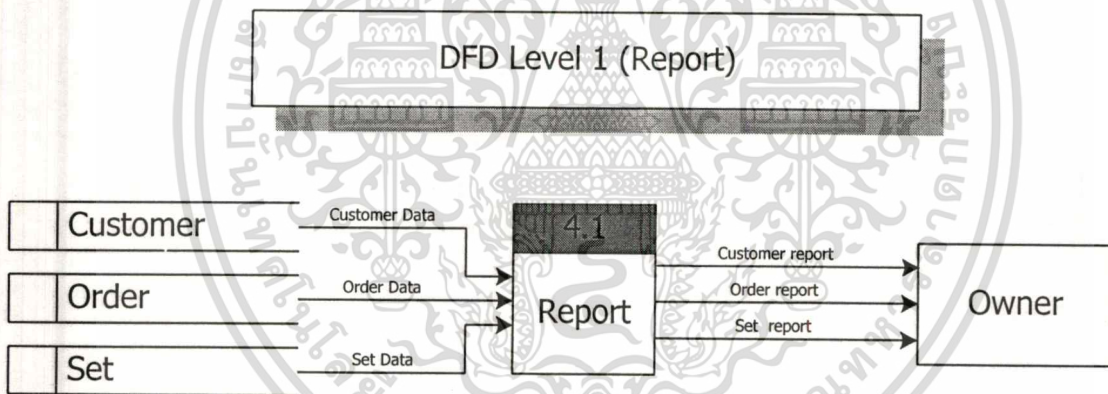


รูปที่ 4.5 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอนการชำระเงิน (Payment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 2 ขั้นตอนการสั่งของ (Order)

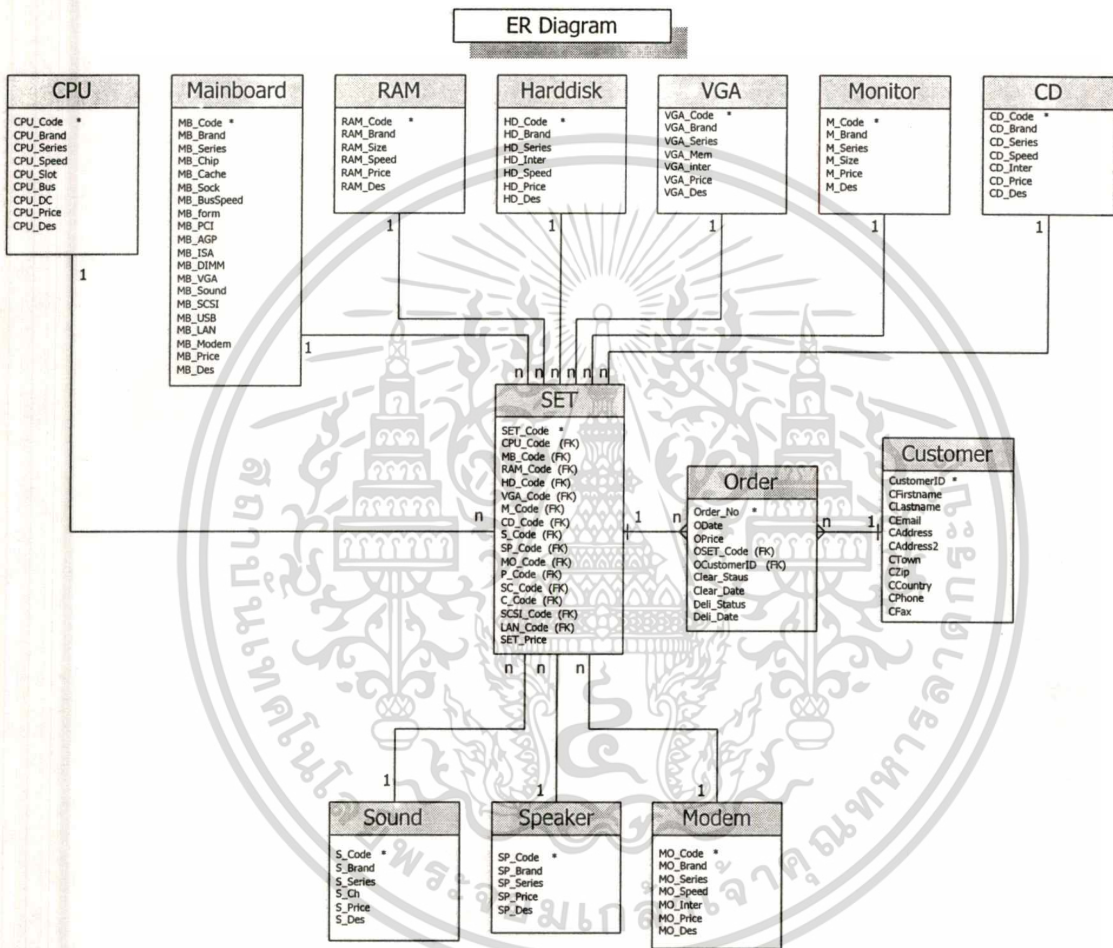


รูปที่ 4.7 แสดงถึง Data Flow Diagram Level 1 ขั้นตอนการออกรายงาน (Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 Detail Design

### 4.2.1 โครงสร้างฐานข้อมูล ( Database Structure) และความสัมพันธ์ของตารางข้อมูลระบบแสดงได้ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงถึงฐานข้อมูลและความสัมพันธ์กันระหว่างตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จัดทำขึ้นเพื่อใช้อ้างอิงว่า ข้อมูลที่ระบบขายคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บเพจนั้น ใ้ข้อมูลมีอะไรบ้าง และชื่อแต่ละชื่อที่ใช้มีความหมายอย่างไร ดังตารางที่แสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ CPU

ชื่อตาราง : CPU (ซีพียู)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	CPU_Code	รหัสซีพียู	Char	4	PK
2	CPU_Brand	ยี่ห้อซีพียู	Char	15	
3	CPU_Series	รุ่นของซีพียู	Char	15	
4	CPU_Speed	ความเร็วซีพียู	Char	5	
5	CPU_Slot	สล็อตของซีพียู	Char	10	
6	CPU_Bus	ความเร็วบัสของซีพียู	Char	3	
7	CPU_DC	แรงดันไฟของซีพียู	Char	4	
8	CPU_Price	ราคาซีพียู	Numeric	6	
9	CPU_Des	รายละเอียดของ CPU	Char	10	

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ customer

ชื่อตาราง : Customer (ลูกค้า)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	CustomerID	รหัสลูกค้า	Char	10	PK
2	CFirstname	ชื่อของลูกค้า	Char	15	
3	CLastname	นามสกุลลูกค้า	Char	15	
4	CEmail	Email ลูกค้า	Char	20	
5	CAddress	ที่อยู่1	Char	15	
6	CAddress2	ที่อยู่2	Char	15	
7	CTown	เมือง	Char	30	
8	CZip	รหัสไปรษณีย์	Char	5	
9	CCountry	ประเทศ	Char	15	
10	CPhone	เบอร์โทรศัพท์	Char	13	
11	CFax	หมายเลขแฟกซ์	Char	13	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตาราง Mainboard

ชื่อตาราง : Mainboard (เมนบอร์ด)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	MB_Code	รหัสเมนบอร์ด	Char	4	PK
2	MB_Brand	ยี่ห้อเมนบอร์ด	Char	15	
3	MB_Series	รุ่นของเมนบอร์ด	Char	15	
4	MB_Chip	ชิพเซตบนเมนบอร์ด	Char	10	
5	MB_Cache	ขนาดแคชเมนบอร์ด	Char	5	
6	MB_Sock	ซ็อกเก็ตเมนบอร์ด	Char	10	
7	MB_Bus	ความเร็วบัสเมนบอร์ด	Char	5	
8	MB_Form	รูปแบบเมนบอร์ด	Char	5	
9	MB_PCI	จำนวน PCI Slot	Numeric	2	
10	MB_AGP	จำนวน AGP Slot	Numeric	2	
11	MB_ISA	จำนวน ISA Slot	Numeric	3	
12	MB_DIMM	Memory Slot	Numeric	3	
13	MB_VGA	VGA on board	Numeric	1	
14	MB_Sound	Sound on board	Numeric	1	
15	MB_SCSI	SCSI on board	Numeric	1	
16	MB_USB	USB on board	Numeric	1	
17	MB_LAN	LAN on board	Numeric	1	
18	MB_Modem	Modem on board	Numeric	1	
19	MB_Price	ราคาเมนบอร์ด	Numeric	6	
20	MB_Des	รายละเอียดเมนบอร์ด	Char	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ RAM

ชื่อตาราง : RAM (เมโมรี่ : หน่วยความจำสำรอง)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	RAM_Code	รหัสเมโมรี่	Char	4	PK
2	RAM_Brand	ยี่ห้อเมโมรี่	Char	15	
3	RAM_Size	ขนาดเมโมรี่	Char	4	
4	RAM_Speed	ความเร็วเมโมรี่	Char	3	
5	RAM_Price	ราคาเมโมรี่	Numeric	6	
6	RAM_Des	รายละเอียดเมโมรี่	Char	10	

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Harddisk

ชื่อตาราง : Harddisk (ฮาร์ดดิสก์ : หน่วยความหลัก)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	HD_Code	รหัสฮาร์ดดิสก์	Char	4	PK
2	HD_Brand	ยี่ห้อฮาร์ดดิสก์	Char	15	
3	HD_Series	รุ่นฮาร์ดดิสก์	Char	4	
4	HD_Inter	Interface	Char	3	
5	HD_Speed	ความเร็วรอบต่อนาที	Char	6	
6	HD_Price	ราคาฮาร์ดดิสก์	Numeric	6	
7	HD_Des	รายละเอียดฮาร์ดดิสก์	Char	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ VGA

ชื่อตาราง : VGA (การ์ดแสดงผล)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	VGA_Code	รหัสการ์ดVGA	Char	4	PK
2	VGA_Brand	ยี่ห้อการ์ดVGA	Char	15	
3	VGA_Series	รุ่นการ์ดVGA	Char	15	
4	VGA_Inter	Interface การ์ดVGA	Char	10	
5	VGA_Mem	ขนาดหน่วยความจำ	Char	6	
6	VGA_Price	ราคาการ์ดVGA	Numeric	6	
7	VGA_Des	รายละเอียดการ์ดVGA	Char	10	

ตารางที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Monitor

ชื่อตาราง : Monitor (จอแสดงผล)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	M_Code	รหัสจอ	Char	4	PK
2	M_Brand	ยี่ห้อจอ	Char	15	
3	M_Series	รุ่นจอ	Char	10	
4	M_Size	ขนาดจอ	Char	3	
5	M_Price	ราคาจอ	Numeric	6	
6	M_Des	รายละเอียดจอภาพ	Char	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ CD

ชื่อตาราง : CD (เครื่องอ่านแผ่นซีดี)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	CD_Code	รหัสซีดี	Char	4	PK
2	CD_Brand	ยี่ห้อซีดี	Char	15	
3	CD_Series	รุ่นซีดี	Char	10	
4	CD_Speed	ความเร็ว(เท่า)	Char	3	
5	CD_Inter	Interface	Char	6	
6	CD_Price	ราคาซีดี	Numeric	6	
7	CD_Des	รายละเอียดซีดี	Char	10	

ตารางที่ 4.9 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Sound

ชื่อตาราง : Sound (การ์ดเสียง)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	S_Code	รหัสการ์ดเสียง	Char	4	PK
2	S_Brand	ยี่ห้อการ์ดเสียง	Char	15	
3	S_Series	รุ่นการ์ดเสียง	Char	10	
4	S_Ch	Channel	Char	3	
5	S_Price	ราคาการ์ดเสียง	Numeric	6	
6	S_Status	สถานะการ์ดเสียง	Char	10	

ตารางที่ 4.10 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Speaker

ชื่อตาราง : Speaker (ลำโพง)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	SP_Code	รหัสลำโพง	Char	4	PK
2	SP_Brand	ยี่ห้อลำโพง	Char	15	
3	SP_Series	รุ่นลำโพง	Char	10	
4	SP_Price	ราคาลำโพง	Numeric	6	
5	SP_Status	สถานะลำโพง	Char	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Modem

ชื่อตาราง : Modem (โมเด็ม)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	MO_Code	รหัสโมเด็ม	Char	4	PK
2	MO_Brand	ยี่ห้อโมเด็ม	Char	15	
3	MO_Series	รุ่นโมเด็ม	Char	10	
4	MO_Speed	ความเร็วของโมเด็ม	Numeric	6	
5	MO_Inter	การเชื่อมต่อ	Char	3	
6	MO_Price	ราคาโมเด็ม	Numeric	6	
7	MO_Des	รายละเอียดโมเด็ม	Char	3	

ตารางที่ 4.12 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ Order

ชื่อตาราง : Order (การสั่งซื้อ)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	OrderID	รหัสการสั่งซื้อ	Char	10	PK
2	ODate	วันที่การสั่งซื้อ	Char	10	
3	OCustomID	รหัสลูกค้า	Char	10	FK
4	OPrice	ราคาต่อชุด	Char	10	
5	OSET_Code	รหัสชุด	Char	4	FK
6	Clear_Status	สถานะการชำระเงิน	Char	1	
7	Clear_Date	วันที่การชำระเงิน	Date/Time	8	
8	Deli_Status	สถานะการส่งของ	Char	1	
9	Deli_Status	วันที่การส่งของ	Date/Time	8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงรายละเอียดของฐานข้อมูลในตารางของ SETZ

ชื่อตาราง : SETZ (ชุดคอมพิวเตอร์)					
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด	คีย์
1	SET_Code	รหัสการ์ดเน็ตเวิร์ค	Char	10	PK
2	CPU_Code	รหัสซีพียู	Char	4	FK
3	MB_Code	รหัสเมนบอร์ด	Char	4	FK
4	RAM_Code	รหัส Memory	Char	4	FK
5	HD_Code	รหัสฮาร์ดดิสก์	Char	4	FK
6	VGA_Code	รหัสการ์ดแสดงผล	Char	4	FK
7	M_Code	รหัสจอแสดงภาพ	Char	4	FK
8	CD_Code	รหัสซีดี	Char	4	FK
9	S_Code	รหัสการ์ดเสียง	Char	4	FK
10	SP_Code	รหัสลำโพง	Char	4	FK
11	MO_Code	รหัสโมเด็ม	Char	4	FK
12	SET_Price	ราคาชุดคอมพิวเตอร์	Numeric	6	

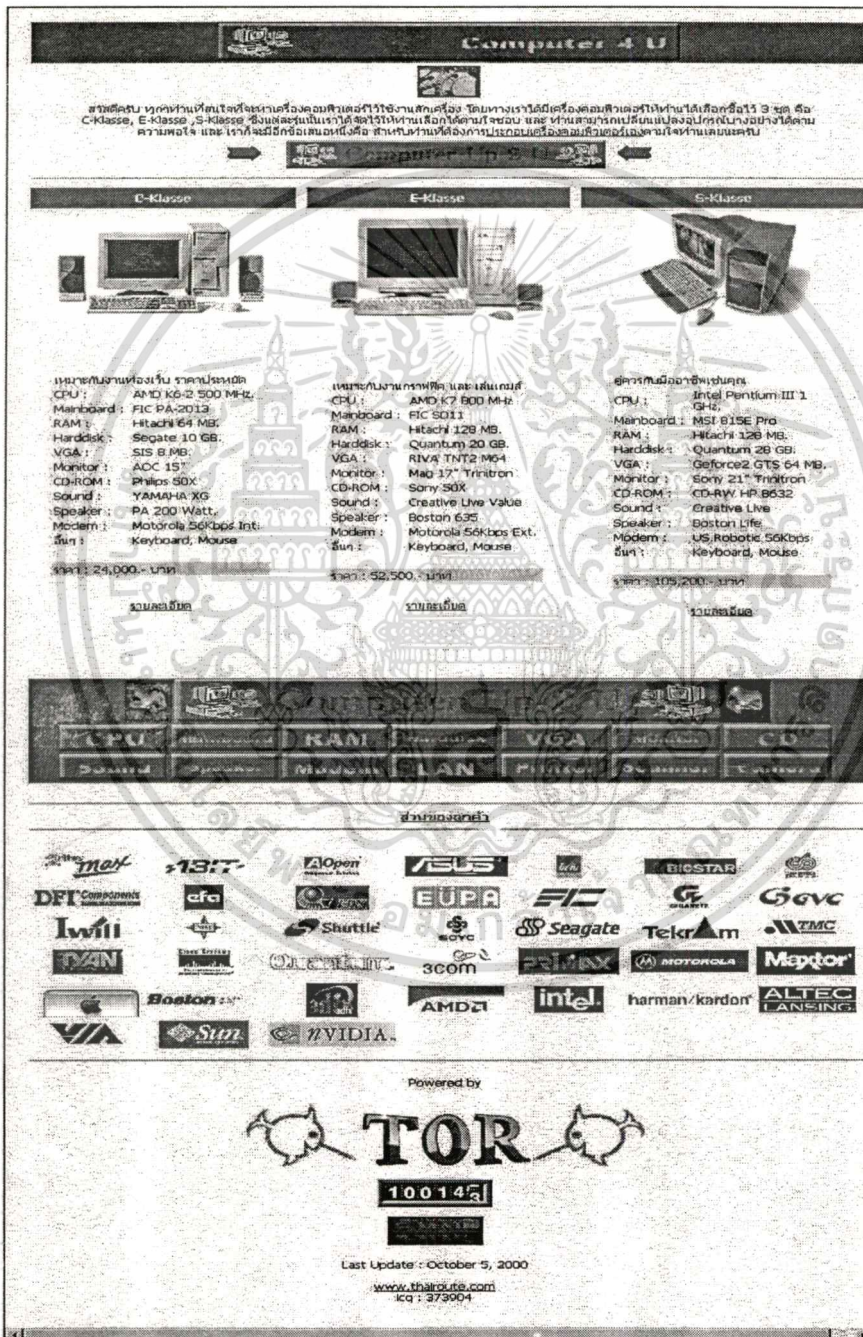
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 Web Page Design

การออกแบบเว็บเพจสำหรับการซื้อขายเครื่องคอมพิวเตอร์นี้จะแสดงได้ดังนี้

#### 4.3.1 หน้าจอหลักของเว็บเพจสำหรับการซื้อขายเครื่องคอมพิวเตอร์

file : index.html



รูปที่ 4.9 แสดงถึงโฮมเพจของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : เป็นเว็บเพจหน้าแรกที่แสดงส่วนต่างๆที่เชื่อมต่อกับส่วนต่างๆ คือ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง สำหรับเลือกอุปกรณ์ที่ละชิ้น
2. ลูกค้าเลือกซื้อตามที่จัดชุดให้ สำหรับเลือกคอมพิวเตอร์เป็นชุด
3. ส่วนของการให้ลูกค้าติดตามการสั่งซื้อ
4. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

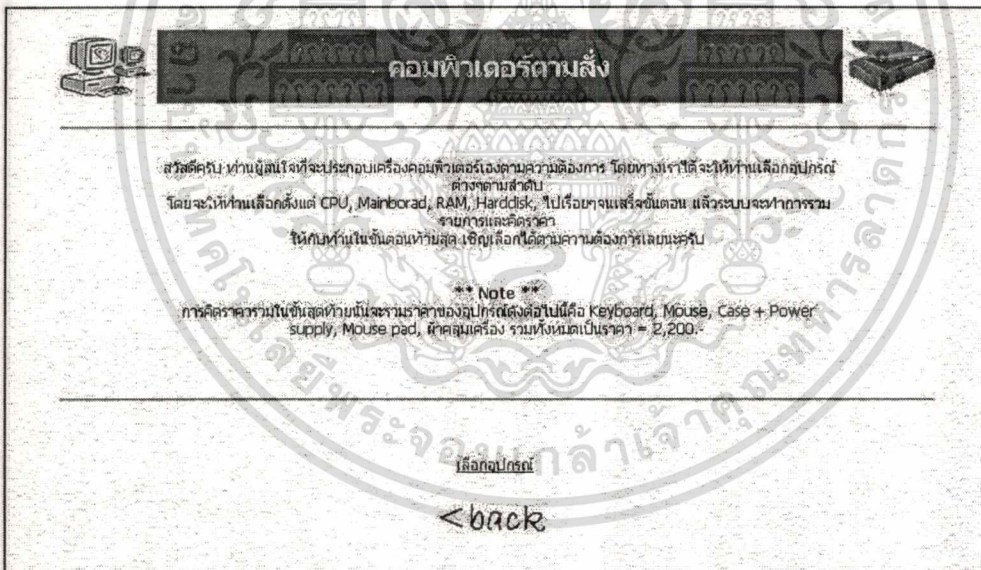
ขั้นตอนการทำงาน

จะเป็นหน้าแรกของการทำงานของระบบ

ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง

#### 4.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง

File : cmbo.html



รูปที่ 4.10 แสดงถึงหน้าจอแรกของการตั้งคอมพิวเตอร์ตามสั่ง

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าเริ่มต้นของการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ประกอบเอง โดยจะแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดต่างๆ  
และค่าใช้จ่ายอื่นๆของอุปกรณ์ คือ Case + Power Supply, Mouse, Keyboard  
และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.3 เลือกร CPU

File : cmbo\_cpu.asp

ขอค้บรับเข้าสูระบบการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง

กรุณาเลือก CPU ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SPEED)

BRAND	SERIES	SPEED (MHz.)	SLOT	PRICE
AMD	K6-2	500	Socket 7	2,700.-
AMD	K6-2	550	Socket 7	2,900.-
AMD	K7 Athlon	1000	Slot A	12,000.-
AMD	K7 Athlon	800	Slot A	8,900.-
AMD	Duron	600	Socket A	6,000.-
AMD	Duron	650	Socket A	7,000.-
AMD	Duron	700	Socket A	8,500.-
AMD	Thunderbird	850	Socket A	9,000.-
Intel	Pentium III	1000	Slot 1	17,000.-
Intel	Pentium III	1000	FCPGA	15,500.-
Intel	Pentium III	733	FCPGA	12,000.-
Intel	Celeron	533	FCPGA	4,500.-
Intel	Celeron	600	FCPGA	5,500.-
Intel	Pentium III	866	FCPGA	14,500.-

<back Home

รูปที่ 4.11 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก CPU

วัตถุประสงค์ : เป็นการแสดงรายการของ CPU รุ่นต่างๆที่มีอยู่ในฐานข้อมูลทั้งหมด โดยจะให้เลือกที่ ความเร็ว (ตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้) ซึ่งเป็นตัวที่จะ Link ไปยังหน้าต่อไป

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะเปิดฐานข้อมูล "db1.mdb" และเลือกข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาด้วยคำสั่ง

```
sql = "select * from CPU "
```

2. เมื่อแสดงข้อมูลออกมาแล้วก็จะให้เลือก โดยจะให้เลือกที่ความเร็ว ("Speed") คือที่ขีดเส้นใต้

โดยจะส่งค่าของ cpu\_id, sum, de ไปที่ไฟล์ cmbo\_mb.asp

```
<a href="cmbo_mb.asp?cpu_id=<%=rs("CPU_Code")%>&de=<%=rs("CPU_Slot")%>
```

```
&sum=<%=rs("CPU_Price")%>"><%=rs("CPU_Speed")%></a></td>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.4 เลือกร Mainboard

File : cmbo\_mb.asp

กรุณาเลือก Mainboard ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)							
BRAND	SERIES	CHIP SET	SLOT	FORM	PCI	AGP	PRICE
ASUS	A7V	VIA KT133	Socket A	ATX	5	1	5,000.-
FIC	AZ11	VIA KT133	Socket A	ATX	5	1	5,600.-
SOLTEK	SL-75KV-X	VIA Apollo KT1	Socket A	ATX	5	1	4,500.-
MSI	K7T PRO	VIA Apollo KT1	Socket A	ATX	6	1	5,000.-

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก				
1.	CPU :	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา	7,000.-
			ราคารวม	7,000.-

<back      Home

รูปที่ 4.12 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Mainboard

วัตถุประสงค์ : จะแสดงรายการของ Mainboard ออกมาให้โดยที่ Mainboard ที่แสดงออกมานั้นจะสามารถใช้ได้กับ CPU ที่เลือกมานั้น โดยความเข้ากันได้จะอยู่ที่ Socket หรือ Slot ทั้ง CPU และ Mainboard จะต้องเหมือนกัน ในส่วนข้างล่างนั้นจะแสดงถึงรายการ CPU ที่ลูกค้าเลือกมาจากหน้าที่แล้ว

## ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่า cpu\_id มาจากไฟล์ cmbo\_cpu.asp โดยจะนำมาเก็บเข้าตัวแปรโดยการในตัวแปรแบบ Session โดยการใส่ Cookies โดยชื่อ Response.Cookies("cpu")

```
cpuid = Request.QueryString("cpu_id")
```

```
slot = Request.QueryString("de")
```

```
sum = Request.QueryString("sum")
```

```
Response.Cookies("cpu") = cpu
```

```
ccpu = Request.Cookies("cpu")
```

2. และเมื่อรับค่าต่างๆมาแล้วก็จะแสดงผลของ mainboard โดยการใช้คำสั่งดังนี้

```
sql = "Select * From Mainboard Where MB_Sock like '%" & slot & "%' "
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลของ Mainboard ซึ่งจะต้องมีค่าของ Socket ที่เป็นค่าเดียวกันกับ Socket ของ CPU (เพื่อความเข้ากันได้ระหว่าง CPU กับ Mainboard

- และเมื่อแสดงข้อมูลออกมาแล้วก็จะให้เลือกที่ “รุ่น” (Series) โดยจะส่งค่าไปยัง file cmbo\_ram.asp โดยคำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_ram.asp?mb_id=<%=rs("MB_Code")%>&sum=<%=rs("MB_Price")
+sum%>"><%=rs("MB_Series")%>
```

#### 4.3.5 เลือก RAM

File : cmbo\_ram.asp

กรุณาเลือก Memory (RAM) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SIZE)				
BRAND	SIZE (MB.)	TYPE	SPEED	PRICE
HITACHI	32	SD-RAM	6 ns.	2,000.-
HITACHI	64	SD-RAM	6 ns.	3,000.-
HITACHI	128	SD-RAM	6 ns.	5,500.-
HITACHI	128	RAMBUS	4 ns.	10,000.-
KINGSTON	64	SD-RAM	6 ns.	3,200.-
HYUNDAI	64	SD-RAM	6 ns.	2,950.-

จับคู่ส่วนที่ท่านเลือก				
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz	ราคา	7,000.-
2.	Mainboard	FIC-AZ11	ราคา	5,600.-
			ราคารวม	12,600.-

<back Home

รูปที่ 4.13 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก RAM

วัตถุประสงค์: จะแสดงรายการของ RAM ให้ทางลูกค้าเลือก และในส่วนข้างล่างนั้นจะแสดงถึงรายการที่ลูกค้าเลือกผ่านมา

ขั้นตอนการทำงาน

- จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ mbid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_mb.asp

```
sum = Request.QueryString("sum")
```

```
mbid = Request.QueryString("mb_id")
```

และเก็บค่าต่างๆไว้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
mb = mbid
```

```
Response.Cookies("mb") = mb
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ RAM โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "Select * From RAM "
```

3. จะให้เลือก RAM โดยจะให้เลือกที่ ขนาดของ RAM โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_hd.asp?ram_id=<%=rs("RAM_Code")%>&sum=<%=rs("RAM_Price")
```

```
+sum%>"><%=rs("RAM_Size")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ ram\_id , sum ไปยัง file cmbo\_hd.asp

#### 4.3.6 เลือก Harddisk

File : cmbo\_hd.asp

กรุณาเลือก Harddisk ที่ท่านต้องการ (เลือก SERIES)					
BRAND	SERIES	SIZE (GB.)	INTERFACE	SPEED (rpm.)	PRICE
SEAGATE	U10	10	IDE	5500	3,250.-
SEAGATE	U15	20	IDE	5500	4,500.-
QUANTUM	10LE	10	IDE	7500	3,200.-
QUANTUM	20LE	20	IDE	7500	6,000.-
QUANTUM	20S	20	SCSI	10000	10,000.-

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก			
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา 7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา 5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา 5,500.-
			ราคารวม 18,100.-

<back Home

รูปที่ 4.14 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Harddisk

วัตถุประสงค์: จะแสดงรายการของ Harddisk ให้ทางลูกค้าเลือก และในส่วนข้างล่างนั้นจะแสดงถึงรายการที่ลูกค้าเลือกผ่านมา

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ mbid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_ram.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
ramid=Request.QueryString("ram_id")
```

และเก็บค่าต่างๆไว้ที่

```
Response.Cookies("ram") = ram
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ Harddisk โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "Select * From Harddisk "
```

3. จะให้เลือก Harddisk โดยจะให้เลือกที่ ขนาดของ RAM โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_vga.asp?hd_id=<%=rs("HD_Code")%>&sum=<%=rs("HD_Price")
+sum%>"><%=rs("HD_Series")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ hd\_id , sum ไปยัง file cmbo\_vga.asp

#### 4.3.7 เลือก VGA Card

File : cmbo\_vga.asp

กรุณาเลือกการ์ดแสดงผล (VGA) ที่ท่านต้องการ (เลือก SERIES)					
BRAND	SERIES	CHIP SET	MEMORY	INTERFACE	PRICE
ASUS	3800	Riva TNT2 M64	32	AGP	3,500.-
ASUS	5000	Riva GeForce2 GTS	32	AGP	12,000.-
ASUS	5500	Riva GeForce2 GTS	64	AGP	15,000.-
3dfx	5500	Voodoo5	32	AGP	15,500.-
3dfx	4000	Voodoo4	16	AGP	10,000.-
Amix	VA-235	Riva TNT2 M64	32	AGP	2,900.-
Amix	VA-232	Savage 4	16	AGP	1,700.-
Amix	VA-233	Savage 4 Pro	32	AGP	4,000.-
Amix	VA-322	Voodoo2	16	PCI	4,200.-
ELSA	521	Riva GeForce2 GTS	32	AGP	17,000.-
Matrox	M4	Matrox	32	AGP	20,000.-

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก			
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา 7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา 5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา 5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา 6,000.-
			ราคารวม 24,100.-

<back      Home

#### รูปที่ 4.15 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก VGA Card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์: จะแสดงรายการของการ์ด VGA ให้ทางลูกค้าเลือก และในส่วนข้างล่างนั้นจะแสดงถึงรายการที่ลูกค้าเลือกผ่านมา

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ hdid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_hd.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
hdid = Request.QueryString("hd_id")
```

และเก็บค่าต่างๆไว้ที่

```
hdid = Request.QueryString("hd_id")
```

```
Dim hd
```

```
hd = hdid
```

```
Response.Cookies("hd") = hd
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ VGA โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "Select * From VGA "
```

3. จะให้เลือก RAM โดยจะให้เลือกที่ ขนาดของ RAM โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_mon.asp?vga_id=<%=rs("VGA_Code")%>&sum=
```

```
<%=rs("VGA_Price")+sum%>"><%= rs("VGA_Series")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ vga\_id , sum ไปยัง file cmbo\_mon.asp

## 4.3.8 เลือก Monitor

File : cmbo\_mon.asp

กรุณาลือจอแสดงผล (Monitor) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)			
BRAND	SERIES	SIZE	PRICE
SONY	N921FD	21	27,000.-
SONY	N917FD	17	18,000.-
SONY	N915FD	15	11,000.-
MAG	286FD	21	20,000.-
MAG	786FD	17	14,000.-
MAG	586FD	15	10,000.-
CTX	C17FD	17	15,000.-
CTX	C15	15	4,800.-
AOC	S17R	17	14,500.-
AOC	S15	15	4,850.-

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก			
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา 7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา 5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา 5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา 6,000.-
5.	VGA Card	Matrox MA 32 MB.	ราคา 20,000.-
			รวมรวม 44,100.-

<back      Home

รูปที่ 4.16 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Monitor

วัตถุประสงค์ : จะแสดงรายการของ Monitor ออกมาให้เห็น และในส่วนข้างล่างนั้นจะแสดงถึงรายการ CPU ที่ถูกคัดเลือกมาจากหน้าที่แล้ว

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ hdid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_vga.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
vgaaid = Request.QueryString("vga_id")
```

และเก็บค่าต่างๆไว้ที่

```
vgaaid = Request.QueryString("vga_id")
```

```
Dim vga
```

```
vga = vgaaid
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Response.Cookies("vga") = vga

2. จะแสดงค่าต่างๆของ Monitor โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "Select * From Monitor "
```

3. จะให้เลือก RAM โดยจะให้เลือกที่ ขนาดของ RAM โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_mon.asp?vga_id=<%=rs("VGA_Code")%>&sum=
```

```
<%=rs("VGA_Price")+sum%>"><%= rs("VGA_Series")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ vga\_id , sum ไปยัง file cmbo\_mon.asp

#### 4.3.9 เลือก CD-ROM Drive

File : cmbo\_cd.asp

กรณารเลือกเครื่องส่วนต่อ CD (CD-ROM Drive) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)				
BRAND	SERIES	SPEED	INTERFACE	PRICE
SONY	S001	50X	IDE	1,700.-
HP	H0009	50X	IDE	2,200.-
PHILIPS	CD50	50X	IDE	1,500.-
LG	LGCD9	45X	IDE	1,500.-
PIONEER	P1	50X	IDE	1,600.-
CREATIVE	8400	50X	IDE	1,700.-
HP	CDRW8432	8432	IDE	12,000.-

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก				
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา	7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา	5,500.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา	5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา	6,000.-
5.	VGA Card	Matrox M4 32 MB.	ราคา	20,000.-
6.	Monitor	MAG 786FD 17 inches.	ราคา	14,000.-
			ราคารวม	44,100.-

<back      Home

รูปที่ 4.17 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก CD-ROM Drive

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์ CD-ROM Drive ที่มีอยู่ และรวมรายการของอุปกรณ์  
ที่ให้เลือกไว้

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ moid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_mon.asp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ moid ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_mon.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
moid = Request.QueryString("m_id")
```

และเก็บค่าต่างๆไว้ที่

```
vga_id = Request.QueryString("vga_id")
```

```
m = moid
```

```
Response.Cookies("m") = m
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ CD โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "select * from CD "
```

3. จะให้เลือก CD โดยจะให้เลือกที่ รุ่นของ CD โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_sound.asp?cd_id=<%=rs("CD_Code")%>&sum=<%=rs("CD_Price")
+sum%>"><%= rs("CD_Series")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ cd\_id , sum ไปยัง file cmbo\_sound.asp

### 4.3.10 เลือก Sound card

File : cmbo\_sound.asp

กรุณาเลือกการ์ดเสียง (Sound Card) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)			
BRAND	SERIES	CHANNELS	PRICE
CREATIVE	LIFE	4	5,500.-
CREATIVE	LIVE VALLE	4	2,500.-
YAMAHA	XG724	2	700.-

ไม่ต้องทำการติดตั้งและจ่ายไฟ

อุปกรณ์ที่รวมเลือก			
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา 5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา 5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา 6,000.-
5.	VGA Card	Matrox M4 32 MB.	ราคา 20,000.-
6.	Monitor	MAG 786FD 17 inches.	ราคา 14,000.-
7.	CD-ROM Drive	HP CDRW6432	ราคา 12,000.-
			รวมรวม
			70,100.-

<back Home

รูปที่ 4.18 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Sound Card

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์ Sound Card ที่มีอยู่ และรวมรายการของอุปกรณ์  
ที่ได้เลือกไว้ให้ทราบ

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ cd\_id ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_mon.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
cdid = Request.QueryString("cd_id")
```

และตรวจสอบค่าว่ามีการเลือก หรือไม่เลือก โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
cd = cdid
```

```
if request.cookies("no1") = "y" then
```

```
Response.Cookies("cd") = "n"
```

```
else
```

```
Response.Cookies("cd") = cd
```

```
end if
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ Sound card โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "select * from Sound "
```

3. จะให้เลือก Sound โดยจะให้เลือกที่ รุ่นของ Sound โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_sp.asp?s_id=<%=rs("S_Code")%>&sum=<%=sum%>"><%=
```

```
rs("S_Series")%> สำหรับถ้าไม่เลือกอุปกรณ์ชิ้นนี้ เพราะว่า sum จะไม่ไปบวกกับราคาเดิม
```

ส่วนถ้ามีการเลือกก็จะมีการบวกราคา sum เข้ากับอุปกรณ์ที่เลือก โดยมีคำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_sp.asp?s_id=<%=rs("S_Code")%>&sum=<%=rs("S_Price")+sum%>">
```

```
<%= rs("S_Series")%>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ s\_id , sum ไปยัง file cmbo\_sp.asp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.11 เลือก Speaker

File : cmbo\_sp.asp

กรุณาเลือกลำโพง (Speaker) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)				
BRAND	SERIES	PRICE		
BOSTON	635	3,500.-		
BOSTON	Life	7,000.-		
ALTEC	LA221	6,000.-		
CREATIVE	SC102	5,500.-		
PA	PA200	600.-		
HARMAN KARDON	Sub	12,000.-		

ใบสั่งซื้อการลำโพง และ ชำมไป

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก				
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา	7,000.-
2.	Mainboard	FIC A211	ราคา	5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ms.	ราคา	5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา	6,000.-
5.	VGA Card	Matrox M4 32 MB.	ราคา	20,000.-
6.	Monitor	MAG 7B6FD 17 inches.	ราคา	14,000.-
7.	CD-ROM Drive	HP CDRW8432	ราคา	12,000.-
8.	Sound Card	CREATIVE LIFE	ราคา	5,500.-
			ราคารวม	70,100.-

<back    Home

รูปที่ 4.19 แสดงถึงหน้าจอของการเลือกลำโพง

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์ ลำโพง ที่มีอยู่ และรวมรายการของอุปกรณ์  
ที่ได้เลือกไว้

## ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ cd\_id ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_mon.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
sid = Request.QueryString("s_id")
```

และตรวจสอบค่าว่ามีการเลือก หรือไม่เลือก โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
Dim s
```

```
s =sid
```

```
if request.cookies("no2") = "y" then
```

```
    Response.Cookies("s") = "n"
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
else
```

```
    Response.Cookies("s") = s
```

```
end if
```

```
cs = Request.Cookies("s")
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ Speaker โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "select * from Speaker "
```

3. จะให้เลือก Speaker โดยจะให้เลือกที่ รุ่นของ Speaker โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_modem.asp?sp_id=<%=rs("SP_Code")%>&sum=<%=sum%>"><%=rs("SP_Series")%></a>
```

สำหรับถ้าไม่เลือกอุปกรณ์ชิ้นนี้ เพราะว่า sum จะไม่ไปบวกกับราคาเดิม ส่วนถ้ามีการเลือกก็จะมีการบวกราคา sum เข้ากับอุปกรณ์ที่เลือกโดยมีคำสั่งดังนี้

```
<a href="cmbo_modem.asp?sp_id=<%=rs("SP_Code")%>&sum=<%=rs("SP_Price")+sum%>"><%=rs("SP_Series")%></a>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ sp\_id , sum ไปยัง file cmbo\_modem.asp

#### 4.3.12 เลือก Modem

File : cmbo\_modem.asp

ค้นหาเลือกโมเด็ม (Modem) ที่ท่านต้องการ (เลือกที่ SERIES)					
BRAND	SERIES	SPEED(Kbps.)	TYPE	INTERFACE	PRICE
MOTOROLA	Lifestyle56e	56	Ext.	Serial	1,500.-
MOTOROLA	Lifestyle56i	56	Int.	PCI	700.-
USROBotic	Sportster56	56	Ext.	Serial	2,500.-

\*คลิกบนชื่อ และ ย้ายไป

อุปกรณ์ที่ท่านเลือก			
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา 7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา 5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB, 6 ns.	ราคา 5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB, 7500 rpm.	ราคา 6,000.-
5.	VGA Card	Matrox M4 32 MB.	ราคา 20,000.-
6.	Monitor	MAG 786FD 17 inches.	ราคา 14,000.-
7.	CD-ROM Drive	HP CDRW6432	ราคา 12,000.-
8.	Sound Card	CREATIVE LIFE	ราคา 5,500.-
9.	Speaker	Harman Kardon ISub	ราคา 12,000.-
			รวมรวม 87,600.-

<back Home

#### รูปที่ 4.20 แสดงถึงหน้าจอของการเลือก Modem

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์ Modem ที่มีอยู่ และรวมรายการของอุปกรณ์  
ที่ได้เลือกไว้

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ sp\_id ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_sp.asp

```
<% @ Language = VBScript %>
```

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
spid = Request.QueryString("sp_id")
```

```
Response.Cookies("no3") = Request.QueryString("no3")
```

และตรวจสอบค่าว่ามีการเลือก หรือไม่เลือก โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
Dim sp
```

```
sp =spid
```

```
if request.cookies("no3") = "y" then
```

```
    Response.Cookies("sp") = "n"
```

```
else
```

```
    Response.Cookies("sp") = sp
```

```
end if
```

2. จะแสดงค่าต่างๆของ Modem โดยใช้คำสั่ง

```
sql = "select * from Modem "
```

3. จะให้เลือก Modem โดยจะให้เลือกที่ รุ่นของ Modem โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href="sum1.asp?mo_id=<%=rs("MO_Code")%>&sum=<%=rs("MO_Price")
```

```
+sum%>"><%= rs("MO_Series")%></a>
```

ซึ่งจะมีการส่งค่าของ mo\_id , sum ไปยัง file sum1.asp

## 4.3.13 สรุปรายการทั้งหมดที่สั่งซื้อ

File : sum1.asp

กรุณาเลือกโมเด็ม (Modem) ที่ทำแต่งการ (เลือกที่ SERIES)				
อุปกรณ์ที่ท่านเลือกทั้งหมด				
1.	CPU	AMD Duron 650 Mhz.	ราคา	7,000.-
2.	Mainboard	FIC AZ11	ราคา	5,600.-
3.	Memory (RAM)	HITACHI 128 MB. 6 ns.	ราคา	5,500.-
4.	Harddisk	QUANTUM 28LE 28 MB. 7500 rpm.	ราคา	6,000.-
5.	VGA Card	Matrox M4 32 MB.	ราคา	20,000.-
6.	Monitor	MAG 786FD 17 inches.	ราคา	14,000.-
7.	CD-ROM Drive	HP CDRW8432	ราคา	12,000.-
8.	Sound Card	CREATIVE LIFE	ราคา	5,500.-
9.	Speaker	Harman Kardon ISub	ราคา	12,000.-
10.	Modem	MOTOROLA 56Kbps. Ext.	ราคา	1,500.-
11.	Miscellaneous	Case + Power, Mouse, Keyboard, Mouse pad	ราคา	2,200.-
			ราคารวม	91,300.-

สั่งซื้อ

[<back](#)   [Home](#)

## รูปที่ 4.21 แสดงถึงหน้าจอของรายการที่เลือกมาทั้งหมด

วัตถุประสงค์ : เป็นการรวมรายการที่เลือกมาทั้งหมด และ แสดงให้เห็นรายละเอียด และราคารวมให้กับลูกค้าทราบ

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับค่าต่างๆคือค่าของ sum และ mo\_id ที่ส่งมาจากไฟล์ cmbo\_modem.asp

```
<% sum = Request.QueryString("sum")
```

```
moid = Request.QueryString("mo_id")
```

และตรวจสอบค่าว่ามีการเลือก หรือไม่เลือก โดยใช้คำสั่งดังนี้

```
Dim mo, gt
```

```
mo = moid
```

```
if request.cookies("no4") = "y" then
```

```
    Response.Cookies("mo") = "n"
```

```
else
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Response.Cookies("mo") = mo
end if

```

## 2. จะแสดงค่าต่างๆของทั้งหมดที่สั่งมาโดยใช้คำสั่ง

```

ccpu = Request.Cookies("cpu")
sql = "select * from CPU Where CPU_Code like '%" & ccpu & "%' "
cmb = Request.Cookies("mb")
sql = "select * from Mainboard Where MB_Code like '%" & cmb & "%' "
cram = Request.Cookies("ram")
sql = "select * from RAM Where RAM_Code like '%" & cram & "%' "
chd = Request.Cookies("hd")
sql = "select * from Harddisk Where HD_Code like '%" & chd & "%' "
cvga = Request.Cookies("vga")
sql = "select * from VGA Where VGA_Code like '%" & cvga & "%' "
cm = Request.Cookies("m")
sql = "select * from Monitor Where M_Code like '%" & cm & "%' "
ccd = Request.Cookies("cd")
sql = "select * from CD Where CD_Code like '%" & ccd & "%' "
cs = Request.Cookies("s")
sql = "select * from Sound Where S_Code like '%" & cs & "%' "
csp = Request.Cookies("sp")
sql = "select * from Speaker Where SP_Code like '%" & csp & "%' "
cmo = Request.Cookies("mo")
sql = "select * from Modem Where MO_Code like '%" & cmo & "%' "
และรวมเงินทั้งหมดด้วยคำสั่ง
<% gt = sum+2200%>
รวมราคาทั้งหมด = <%=gt%> บาท

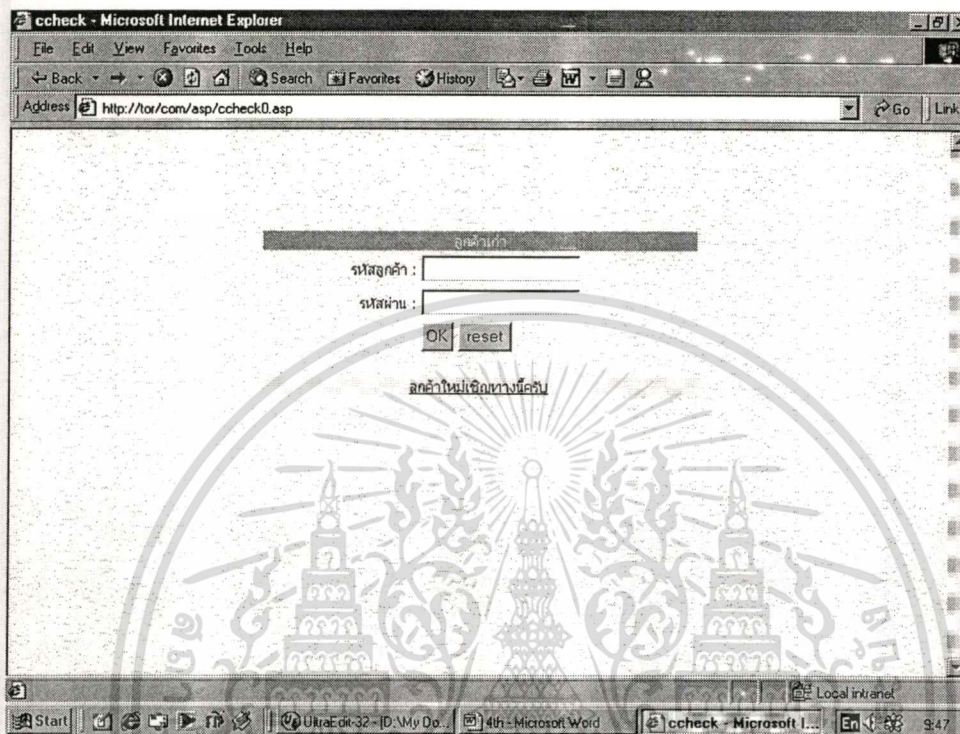
```

## 3. ถ้าตกลงซื้อ ก็จะไปที่ไฟล์ “ccheck0.asp” เพื่อให้กรอกรายละเอียดของลูกค้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.14 ตรวจสอบลูกค้ำ

## File ccheck0.asp



รูปที่ 4.22 แสดงถึงหน้าจอของขั้นตอนตรวจสอบลูกค้ำ

วัตถุประสงค์ : เพื่อสามารถแยกลูกค้ำเก่าและใหม่ โดยที่ ถ้าเป็นลูกค้ำเก่า จะให้เลือกที่ “ลูกค้ำเก่า” จะไม่ต้องกรอกรายละเอียดอีก ส่วนที่เป็นลูกค้ำใหม่ก็จะต้องกรอกรายละเอียดใหม่

## ขั้นตอนการทำงาน

1. ถ้าเป็นลูกค้ำเก่าจะให้ใส่หมายเลขลูกค้ำ และ รหัสผ่าน โดยไปทำที่ไฟล์ ccheck.asp และส่งค่าไปที่ไฟล์ co2.asp เพื่อสรุปรายการอีกครั้งหนึ่ง
2. ถ้าเป็นลูกค้ำใหม่จะให้ไปทำที่ไฟล์ c1.asp และตรวจสอบรายการที่ไฟล์ co1.asp และเมื่อเสร็จขั้นตอนแล้วจะส่งค่าไปที่ไฟล์ co2.asp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File : cl.asp

KC Computer	
กรรพารอกรายละเอียดของท่าน	
ชื่อ:	<input type="text"/>
นามสกุล:	<input type="text"/>
อีเมล:	<input type="text"/>
ที่อยู่:	<input type="text"/>
จังหวัด:	<input type="text"/>
รหัสไปรษณีย์:	<input type="text"/>
ประเทศ:	<input type="text"/>
เบอร์โทรศัพท์:	<input type="text"/>
เฟซบุ๊ก :	<input type="text"/>
รหัสผ่าน :	<input type="password"/> ***โปรดใส่...&...เป็นความลับของท่านและเก็บ***
<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

รูปที่ 4.23 แสดงถึงหน้าจอที่ให้ลูกค้ากรอกรายละเอียดส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.15 สรุปรายการลูกค้า

File co2.asp

**KC Computer**  
สรุปรายการสินค้าที่ท่านเลือก

อุปกรณ์	รายการ
CPU	Intel Pentium III 733 MHz.
Mainboard	MSI 815E PRO Intel S44 BGA
Memory (RAM)	KINGSTON SD-RAM 64MB. Ens.
Harddisk	QUANTUM 10LE 10 GB,MB. 5500 rpm.
VGA Card	Amax VA-232 Savage 4 16 MB.
Monitor	CTX C15 15 Inches
CD ROM Drive	PIONEER P1 50X
Sound Card	YAMAHA XG724 2 Channel
Speaker	PA PA200
Modem	USRobotics Sportster 56bps. Ext.
Miscellaneous : Case+Power Supply, Keyboard,Mouse,Mouse Pad, Cover เป็นเงิน 2200	

รวมราคาทั้งหมด = 36500 บาท

สั่งซื้อ

Home

รูปที่ 4.24 แสดงถึงหน้าจอสรุปรายการทั้งหมด

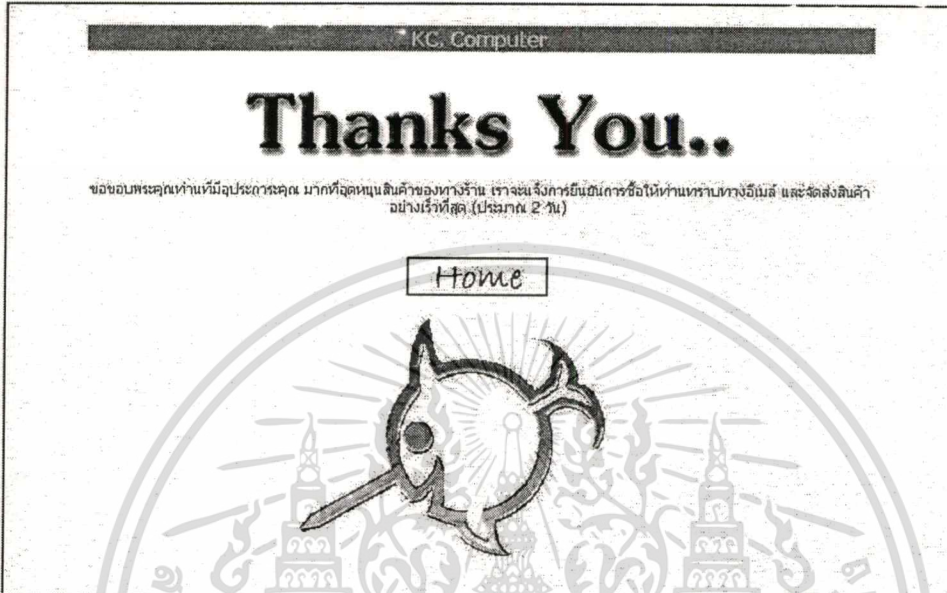
วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการสรุปรายการทั้งหมด ทั้งชื่อลูกค้า รายการซื้อของ และราคาสินค้ารวม ขั้นตอนการทำงาน

1. รับข้อมูลมาจากไฟล์ co1.asp มาแสดงให้รายชื่อลูกค้า และ นำค่าของ cookies มาแสดง ค่าของรายการสินค้า และแสดงราคาสินค้ารวมทั้งหมด
2. ส่งค่าต่างๆ ไปยังไฟล์ proc.asp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.16 ยืนยันการสั่งซื้อ

File : proc.asp



รูปที่ 4.25 แสดงถึงหน้าจอสิ้นสุดการซื้อขาย

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการสิ้นสุดการสั่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสั่ง โดยจะแจ้งกลับให้ลูกค้าทราบทาง E-mail และสินค้าจะถึงมือลูกค้าภายใน 2 วัน (หลังจากการชำระเงินเป็นที่เรียบร้อย (Clearing))

ขั้นตอนการทำงาน

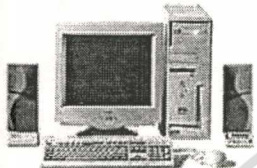
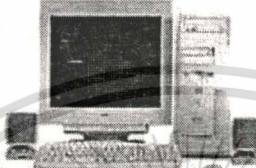
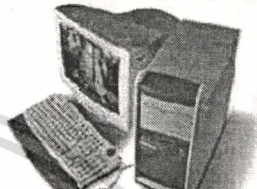
1. รับข้อมูลมาจาก ไฟล์ co2.asp และนำข้อมูลที่อยู่ใน cookies มาใส่ใน Table ของ SETZ และ Orders
2. สิ้นสุดการซื้อขาย และ กลับไปหน้าจอหลัก (index.html)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนของลูกค้าซื้อตามชุดที่เสนอไว้ให้

### 4.3.17 หน้าจอแรกในส่วนของลูกค้าเลือกซื้อเป็นชุด

File : index.html

C-Klasse	E-Klasse	S-Klasse
		
<p>เหมาะกับการท่องเว็บ ราคาประหยัด</p> <p>GPU : AMD K6-2 500 MHz. Mainboard : Matsonic 6260s RAM : 64 MB. Harddisk : 10 GB. VGA : SIS 8 MB. Monitor : SocoS 15" CD-ROM : 50X Sound : YAMAHA Speaker : 200 Watt. (P.M.P.O) Modem : Motorola 56Kbps อื่นๆ : Keyboard, Mouse</p> <p>ราคา : 25,000.- บาท</p> <p><a href="#">Buy</a></p>	<p>เหมาะกับการกราฟฟิค และ เล่นเกมส์</p> <p>CPU : AMD K7 733 MHz Mainboard : FIC K7A RAM : 128 MB. Harddisk : 20 GB. VGA : RIVA TNT2 M64 Monitor : Mag 17" Trinitron CD-ROM : 50X Sound : YAMAHA Speaker : Boston Modem : Motorola 56Kbps อื่นๆ : Keyboard, Mouse</p> <p>ราคา : 35,000.- บาท</p> <p><a href="#">Buy</a></p>	<p>อัตราการโอนถ่ายข้อมูลเร็ว</p> <p>CPU : Intel Pentium III 1 GHz. Mainboard : Gigabyte 732 RAM : 256 MB. Harddisk : 28 GB. VGA : Geforce2 GTS 64 MB. Monitor : Sony 21" Trinitron CD-ROM : CD-RW HP B632 Sound : Creative Live Speaker : Boston Modem : US.Robotic 56Kbps อื่นๆ : Keyboard, Mouse</p> <p>ราคา : 50,000.- บาท</p> <p><a href="#">Buy</a></p>

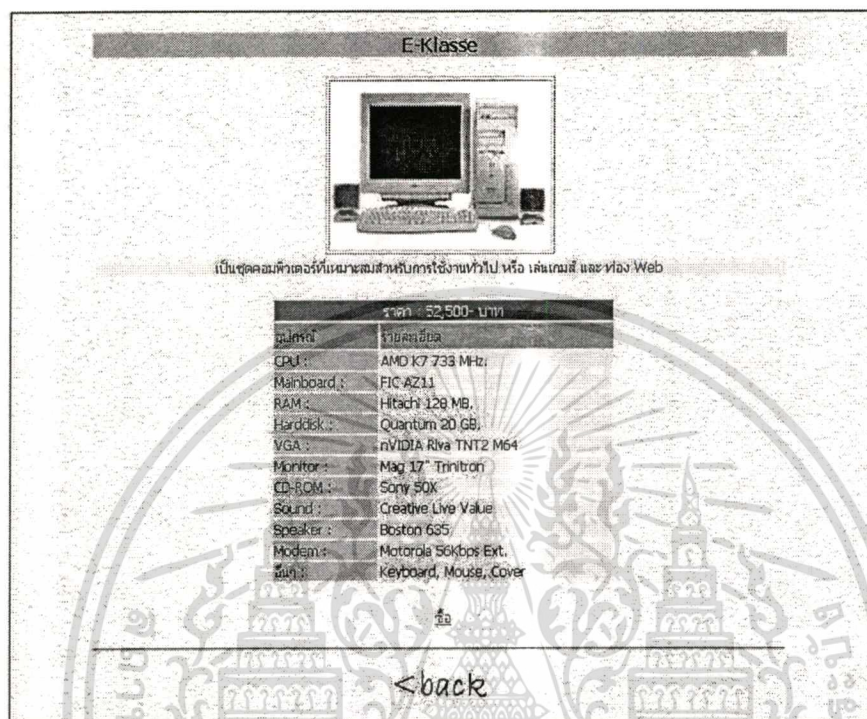
รูปที่ 4.26 แสดงถึงหน้าจอของคอมพิวเตอร์ที่จัดเป็นชุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการเสนอทางเลือกให้กับลูกค้าที่ต้องการเลือกเครื่องที่จัดไว้ให้ ซึ่งจะเป็นชุดที่จัดไว้เป็น 3 รุ่นตามราคา เพื่อความสะดวกของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.3.18 แสดงรายละเอียด

File : set\_c.html, set\_e.html, set\_s.html



รูปที่ 4.27 แสดงถึงหน้าจอแสดงรายละเอียด

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงรายละเอียดให้ลูกค้าดูอีกครั้งก่อนตัดสินใจ ถ้าลูกค้าสั่งซื้อก็จะเข้ากระบวนการตรวจสอบลูกค้าต่อไป และ แสดงรายการให้ทราบ จนถึงกรสั่งซื้อต่อไป

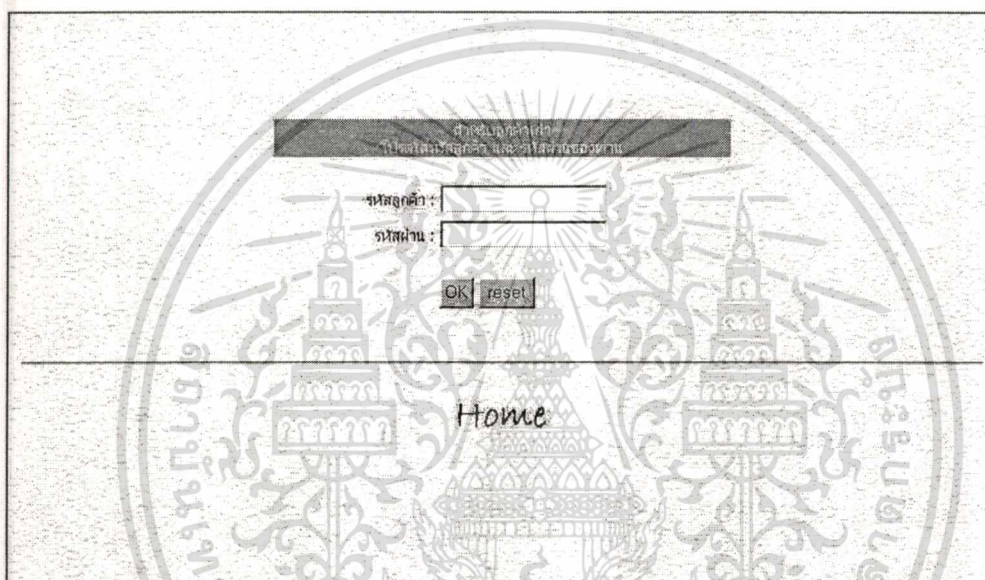
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนของการให้ลูกค้าติดตามการสั่งซื้อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้รายลูกค้าสามารถติดตามรายการสั่งซื้อ และสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดส่วนตัวได้เอง โดยการเข้าไปนั้นจะให้เลือก “ส่วนของลูกค้า” เพื่อใส่รหัสผ่าน

#### 4.3.19 หน้าจอใส่รหัสผ่าน

File : check.asp



รูปที่ 4.28 แสดงถึงหน้าที่ให้ลูกค้ากรอกรหัสลูกค้า และรหัสผ่าน

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าเข้ามาตรวจสอบรายการการสั่งซื้อได้  
ขั้นตอนการทำงาน

1. จะรับรหัสลูกค้า และ รหัสผ่านของลูกค้า มาตรวจสอบความถูกต้อง
2. ถ้าถูกต้องจะแสดงรายการให้เห็นในหน้าของ cmain.asp

## 4.3.20 หน้าจอหลักของส่วนของลูกค้า

File : cmain.asp

KC Computer

ขอต้อนรับเข้าสู่ระบบของเราระดับนี้ ท่านสามารถที่จะทำการได้ดังนี้

รหัสลูกค้า:58  
ชื่อ: กิตติคุณ เรืองสาส์น

เปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวของท่าน

ดูรายการสินค้าที่ท่านเคยสั่งซื้อ

รูปที่ 4.29 แสดงถึงหน้าจอหลักของส่วนของลูกค้า

วัตถุประสงค์ : ให้ลูกค้าเลือกว่าต้องการทำการใด นั่นคือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัว (uedit.asp)  
หรือ ดูรายการสินค้าที่ท่านเคยสั่งซื้อ (ohis.asp)

ขั้นตอนการทำงาน

1. จะให้ลูกค้าเลือกว่าจะต้องทำการใด
  - 1.1 ต้องการเปลี่ยนรายละเอียดส่วนตัว

File : uedit.asp

แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของท่าน

ชื่อ:	กิตติคุณ
นามสกุล:	เรืองสาส์น
อีเมล:	hs0knj@hotmail.com
ที่อยู่:	24/187
จังหวัด:	กรุงเทพฯ
รหัสไปรษณีย์:	10900
ประเทศ:	ไทย
เบอร์โทรศัพท์:	5122161
เบอร์ FAX:	5123664
รหัสผ่าน:	tor

ตกลง

<back

รูปที่ 4.30 แสดงถึงหน้าจอของการแก้ไขรายละเอียดของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ บริษัทฯ การเข้าถึงเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้าจะสามารถเปลี่ยนรายละเอียดส่วนตัวได้ทุกส่วนที่ต้องการ พอเสร็จแล้วเลือกปุ่ม ตกลง เพื่อเป็นการ update ฐานข้อมูล

## 1.2 ดูรายการการสั่งซื้อของ

File : ohis.asp

รายการสินค้าที่ท่านเลือกซื้อที่ผ่านมา							
หมายเลขการสั่ง	วันที่สั่งซื้อ	ราคาซื้อ	รายการยอด	สถานะการชำระเงิน	วันที่ชำระเงิน	สถานะการส่งของ	วันที่ส่งของ
39	10/10/2543	53800	72	N	-	N	-
40	10/10/2543	72000	73	N	-	N	-
42	10/10/2543	52500	75	N	-	N	-

<back

รูปที่ 4.31 แสดงถึงหน้าจอที่แสดงให้เห็นถึงรายการสินค้า

วัตถุประสงค์ : ให้ลูกค้าเลือกที่ต้องการทำรายการไหน คือเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัว (uedit.asp) หรือ ดูรายการสินค้าที่ท่านเคยสั่งซื้อ (ohis.asp)

ขั้นตอนการทำงาน

- เมื่อลูกค้าเลือกเพื่อต้องการดูรายการสินค้าที่เคยสั่งซื้อแล้ว จะแสดงรายการการสั่งซื้อทั้งหมดของลูกค้ารายนั้น โดยใช้คำสั่งในการเรียกดูคือ
 

```
sql = "select * from Orders where OCustomID like '%" & cusidx & "%' "
```
- และลูกค้าสามารถดูรายละเอียดสินค้าที่สั่งเป็นชุดนั้นได้โดยเลือกที่ "หมายเลขชุด" โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆ โดยใช้คำสั่ง
 

```
<a href = "cxslst.asp?setid=<%=rs("OSET_Code")%>"><%= rs("OSET_Code")%>
```

 เพื่อไปเปิดไฟล์ cxslst.asp มาแสดงอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File : cxslist.asp

รายละเอียดของสินค้าที่เลือก

อุปกรณ์	รายการ
CPU	AMD K7 Athlon 800 MHz.
Mainboard	FIC SD11 AMD-751.
Memory (RAM)	KINGSTON SD-RAM 64MB: 6rs.
Harddisk	SEAGATE U15.20 GB.MB. 5500 rpm.
VGA Card	ASUS 7700 Riva GeForce2 GT5 64 MB.
Monitor	AOC S17R 17 inches.
CD ROM Drive	PIONEER P1 50X.
Sound Card	CREATIVE LIFE 4 Channel.
Speaker	HARMAN KARDON iSub.
Modem	MOTOROLA Lifestyle 56bps. Ext.
Miscellaneous : Case+Power Supply, Keyboard,Mouse,Mouse Pad, Cover เป็นเงิน 2200	
total price = 72000	

<back

### รูปที่ 4.32 แสดงถึงรายละเอียดของสินค้า

วัตถุประสงค์ : เป็นการแสดงรายการสินค้าในแต่ละชุดที่ถูกคัดเลือกซื้อออกมาอย่างละเอียดขั้นตอนการทำงาน

1. จะเปิดฐานข้อมูลและเลือกรายการออกมาโดยใช้คำสั่ง

```
sql = "select * from SETZ where SET_Code like '%" & setid & "%"
```

เพื่อเป็นการเลือกชุดออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนของการผู้ดูแลระบบ

### 4.3.20 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถติดตามการสั่งซื้อของลูกค้าได้ตลอดเวลา โดยที่สามารถ  
ดูได้ทั้งการสั่งซื้อที่มีเข้ามา และ รายละเอียดของลูกค้า

ขั้นตอนการทำงาน

1. เลือกที่รูปภาพ เพื่อที่จะเข้าส่วนของผู้ดูแลระบบ
2. ใส่รหัสของผู้ดูแลระบบ และรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ

File : pt.asp

รูปที่ 4.33 แสดงถึงหน้าจอหลักของส่วนของผู้ดูแลระบบ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเข้ามาได้

ขั้นตอนการทำงาน

1. ใส่ Login และ password
2. ตรวจสอบความถูกต้องของ login และ password  
<% request.form("username") = "tor" and request("password")="tor" then %>
3. จะเข้าหน้าจอของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File : pt1.asp

แสดงรายการสั่งซื้อของ (Orders)

หมายเลขการสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	หมายเลขลูกค้า	ราคาสั่งซื้อ	หมายเลขชุด	สถานะการชำระเงิน	วันที่ชำระเงิน	สถานะการส่งของ	วันที่ส่งของ
35	8/10/2543	55	24000	68	Y	9/10/43	Y	9/10/43
36	8/10/2543	56	56000	69	Y	9/10/43	N	-
37	8/10/2543	57	34400	70	N	-	N	-
38	8/10/2543	55	52500	71	N	-	N	-
39	10/10/2543	58	53800	72	N	-	N	-
40	10/10/2543	58	72000	73	N	-	N	-
41	10/10/2543	55	105200	74	N	-	N	-
42	10/10/2543	58	52500	75	N	-	N	-
43	10/10/2543	59	24000	76	N	-	N	-
44	10/10/2543	60	52500	77	N	-	N	-
45	10/10/2543	59	24000	78	N	-	N	-
46	10/10/2543	61	24000	79	N	-	N	-
47	10/10/2543	55	37500	80	N	-	N	-
48	10/10/2543	62	24000	81	N	-	N	-
49	10/10/2543	55	59900	82	N	-	N	-
50	11/10/2543	63	52500	83	N	-	N	-
51	11/10/2543	64	30000	84	N	-	N	-
52	11/10/2543	55	52500	85	N	-	N	-
53	11/10/2543	63	31600	86	N	-	N	-

Home

รูปที่ 4.34 แสดงถึงหน้าจอหลักของรายการสั่งซื้อของ

วัตถุประสงค์ : เพื่อแสดงรายการสั่งซื้อต่างๆทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล  
ขั้นตอนการทำงาน

1. แสดงรายการทั้งหมดโดยใช้คำสั่งดังนี้

```
sql = "select * from Orders "
```

2. ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูรายชื้อลูกค้าได้โดยเลือกที่ "หมายเลขลูกค้า" ซึ่งจะใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href = "clist.asp?cusid=<%=rs("OCustomID")%>"><%=rs("OCustomID")%>
```

โดยจะทำการเรียก ไฟล์ clist.asp ซึ่งจะเป็นการแสดงรายละเอียด โดย

```
sql = "select * from Customer where CustomID like '%" & cusid & "%' "
```

3. ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกดูรายการของชุดที่สั่งได้โดยเลือกที่ "หมายเลขชุด" ซึ่งจะใช้คำสั่งดังนี้

```
<a href = "slist.asp?setid=<%=rs("OSET_Code")%>"><%=rs("OSET_Code")%>
```

โดยจะทำการเรียก ไฟล์ slist.asp ซึ่งจะเป็นการแสดงรายละเอียด โดย

```
sql = "select * from SETZ where SET_Code like '%" & setid & "%' "
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลที่ได้จากการดำเนินการศึกษา

จากการศึกษาและปฏิบัติงานที่ผ่านมาจะสามารถทำให้ลูกค้าเลือกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ในทุกๆ ส่วนที่ต้องการซึ่งทำให้ลูกค้าได้เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่ต้องการ แต่ในการพัฒนาระบบนี้ได้ใช้ข้อมูลที่เป็นข้อมูลที่ได้รวบรวมในช่วงเวลาประมาณเดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับราคาตลาดในเวลาปัจจุบัน ซึ่งในทางปฏิบัติจริงแล้ว ก็จะต้องทำการ Update ข้อมูลอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันสมัยที่สุด และส่วนของการรับชำระเงินนั้นจะต้องติดต่อกับธนาคารผู้ให้บริการด้านนี้ด้วย ว่าทางธนาคารมีวิธีรับชำระ โดยวิธีใดบ้าง เพื่อให้สามารถดำเนินการธุรกิจได้

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ และสามารถที่จะนำไปพัฒนาไปขายสินค้าอื่นได้อีกมากมายต่อไป

**ภาคผนวก ก.**  
**วิธีติดตั้งระบบและใช้งาน**

**1. การติดตั้งระบบ**

การที่จะติดตั้งระบบสำหรับการสร้างเว็บเพจ จะมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
2. Operating system : Windows98se
3. Software
  - 3.1 Macromedia Dreamweaver 3.0
  - 3.2 Microsoft Personal Web Server
  - 3.3 Microsoft Front Page 2000
  - 3.4 Microsoft Internet Explorer 5.5
  - 3.5 Note Pad
  - 3.6 Ultra edit 7
  - 3.7 CuteHTML 2.0
  - 3.8 Microsoft Office 2000 (Access2000, Word2000)
  - 3.9 Visio2000
4. Printer 1 เครื่อง
5. Scanner 1 เครื่อง

**ขั้นตอนการติดตั้งระบบ**

1. ติดตั้ง OS (Windows98se)
2. ติดตั้ง Microsoft Personal Web Server
3. ติดตั้ง Microsoft Office 2000
4. สร้างฐานข้อมูลใน Access2000
5. ติดตั้ง ODBC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การใช้งาน

การใช้งานเว็บเพจโดยทั่วไปแล้วจะต้องเปิดกับ Browser ซึ่ง Browser จะเป็น โปรแกรมที่ใช้ สำหรับการเปิดดูเว็บเพจต่างๆ ซึ่งจะสังเกตได้ว่า โดยปกติแล้ว ตัวชี้ (Mouse Pointer) จะเป็นรูปลูกศร และ ถ้าหาก Mouse Pointer นั้นเปลี่ยนเป็นรูปมือ (นิ้วชี้) ก็จะสามารถเลือกเข้าไปได้ ซึ่งเป็นการ link ไปยังอีกหน้าหนึ่ง โดยทั่วไปแล้ว การทำ Link ในหน้าเว็บเพจ จะสามารถ Link ได้โดยรูปภาพ หรือ ตัวหนังสือ (ที่ขีดเส้นใต้) ซึ่งในเว็บเพจที่พัฒนานี้ โดยส่วนมากจะให้เลือกที่ตัวหนังสือที่ขีดเส้นใต้

โดยมีส่วนหลักๆอยู่ 4 ส่วนคือ

1. ส่วนของลูกค้าเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ละชิ้น โดยจะให้เลือกอุปกรณ์ต่างๆ เรียงตามลำดับไป โดยเริ่มจาก
  - 1.1 เลือก CPU
  - 1.2 เลือก Mainboard
  - 1.3 เลือก RAM
  - 1.4 เลือก Harddisk
  - 1.5 เลือก การ์ดแสดงผล (VGA)
  - 1.6 เลือก Monitor
  - 1.7 เลือก CD-ROM Drive
  - 1.8 เลือก Sound Card
  - 1.9 เลือก ลำโพง
  - 1.10 เลือก Modem
  - 1.11 จะแสดงรายการต่างๆที่เลือก และแสดงราคารวมทั้งหมด
  - 1.12 จะให้กรอกรายละเอียดส่วนตัว หรือ ใส่รหัสลูกค้า กรณีมีรหัสแล้ว
  - 1.13 แล้วจะแสดงรายการรวมทั้งหมดอีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยันการสั่งซื้อ
  - 1.14 สิ้นสุดการสั่งซื้อ
2. ส่วนที่ลูกค้าเลือกคอมพิวเตอร์เป็นชุดที่จัดไว้ให้
  - 2.1 ลูกค้าจะเลือกสินค้าตามที่แสดงไว้
  - 2.2 จะแสดงรายละเอียดของสินค้านั้นอีกครั้ง
  - 2.3 จะให้กรอกรายละเอียดส่วนตัว หรือ ใส่รหัสลูกค้า กรณีมีรหัสแล้ว
  - 2.4 แล้วจะแสดงรายการรวมทั้งหมดอีกครั้งเพื่อเป็นการยืนยันการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกมัดเห็นาไปเซประยะเียช่นด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 สิ้นสุดการสั่งซื้อ

### 3. ส่วนของลูกค้า

คือจะเป็นส่วนที่ให้บริการแก่ลูกค้าโดยสามารถให้ลูกค้าติดตามการสั่งซื้อได้ โดยจะแสดงรายการการสั่งซื้อ และ แสดงให้เห็นสถานะ และวันที่ในการชำระเงิน และ วันที่ในการส่งของ และในส่วนนี้ลูกค้าสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดส่วนตัวได้

### 4. ส่วนของผู้ควบคุมระบบ หรือ เจ้าของกิจการ

จะเป็นส่วนที่อนุญาตให้ผู้ควบคุมระบบ หรือเจ้าของกิจการนั้นสามารถเข้าไปดูรายการต่างๆที่เกิดขึ้นได้ คือ รายการการสั่งซื้อสินค้า (Orders) รายการของลูกค้าทั้งหมด (Customer) และ ดูรายการชุดคอมพิวเตอร์ที่ลูกค้าสั่งซื้อเข้ามาว่ามีรายละเอียดแต่ละชุดประกอบด้วยชิ้นส่วนอุปกรณ์ชนิดไหนบ้าง เพื่อสามารถสั่งของและประกอบเครื่องให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

## บรรณานุกรม

ทีมงานวิชาการ บริษัท ซอฟต์แวร์ ปาร์ค จำกัด . 2543 . **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบ B to C**

(ภาคปฏิบัติ) กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซอฟต์แวร์ ปาร์ค จำกัด.

พณรังสี สุขุมดี และ ประชา พฤษทรัพย์ประเสริฐ. 2521. **สร้างเว็บเพจอย่างไรขีดจำกัด ASP Active**

**Server Page** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด.

วัชรพงศ์ ยะไวทย์. 2543 . **E-Commerce และกลยุทธ์การทำเงินบนอินเทอร์เน็ต** กรุงเทพมหานคร

; บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

สุรัตน์ บัณฑิตลักษณ์ . 2537 . **เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตแอกทีฟ คุณสองให้เว็บเพจด้วย ASP**

กรุงเทพมหานคร : บริษัท วิดีโอ กรุ๊ป จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายกิตติคุณ เซ็นสาตัน
วันเกิด	11 กรกฎาคม 2512
สถานที่เกิด	รพ.จุฬา กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ที่อยู่	24/187 ลาดพร้าว 19 กทม.10900
E-mail	hs0knj@hotmail.com
ICQ (UIN)	373904
<b>ประวัติการศึกษา</b>	
<b>ประถม</b>	โรงเรียนสาริตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<b>มัธยม</b>	โรงเรียนสาริตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<b>ปริญญาตรี</b>	วท.บ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
<b>ประวัติการทำงาน</b>	
	1. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (2535-2537) ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ 1 งานที่รับผิดชอบ ให้บริการและดูแลระบบตู้ ATM
	2. บริษัท อินโฟนิวส์ จำกัด (2537-2541) ตำแหน่ง Network Engineer งานที่รับผิดชอบ ออกแบบและ ติดตั้งระบบ Network ทั่วประเทศ
	3. กรมสรรพากร (2541-ปัจจุบัน) ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ งานที่รับผิดชอบ ออกแบบและให้บริการด้านระบบ Network ของกรมสรรพากรทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้