



โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
E-commerce for Digital clock

จัดทำโดย

นางสาวสุนันท์ทิพย์ โขระเวก
นางสาวศิริวรรณ จิตรประสงค์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

หัวข้อ โครงการ	ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล	
	E-commerce for Digital clock	
ผู้จัดทำโครงการ	นางสาวสุนันทิพย์	โชระเวก
	นางสาวศิริวรรณ	จิตรประสงค์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุมลทา	สุขสวัสดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ธนาวุฒิ	วิชัย
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562	

บทคัดย่อ

ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทนาฬิกาดิจิตอล วัตถุประสงค์โครงการเพื่อการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่ง่ายขึ้น มีการเข้าระบบที่ง่ายและปลอดภัย ขอบเขตมีการออกแบบหน้า Index และ Home ของเว็บไซต์มีการออกแบบ Stip Map และ Logo เว็บไซต์มีรูปภาพประกอบบนเว็บไซต์ โปรแกรมที่จัดทำ Adobe Dreamweaver ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ Adobe Photoshop cs6 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพและใช้ในการออกแบบโลโก้

ในปัจจุบันการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์มีมากขึ้นบางประเภทสินค้ายังมีการนำสินค้ามาขายในออนไลน์น้อย จึงจัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทนาฬิกาดิจิตอลขึ้นมา ที่มีการสั่งซื้อสินค้าแบบง่ายขึ้นมีการล็อกอิน เข้าระบบที่ต้องสมัครสมาชิกมีสินค้าให้เลือกหลากหลาย ผลการดำเนินงานออกมาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเสร็จสมบูรณ์

ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทนาฬิกาดิจิตอล ขึ้นมาเพื่อการเข้าเว็บไซต์สั่งซื้อที่ง่ายขึ้นและยังมีรูปภาพประกอบการสั่งซื้อ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การที่เอื้อเฟื้อสถานที่ให้ทำโครงการ และ ขอขอบพระคุณอาจารย์ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาในการทำโครงการ เว็บไซต์ประเภทขายสินค้าออนไลน์นำฟิสิกส์จิตตอลจนสำเร็จ

โครงการเว็บไซต์ฉบับนี้ได้ทำขึ้นมาด้วยความตั้งใจและความพยายามเป็นอย่างมากโดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจึงขอขอบพระคุณอาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์ที่ปรึกษาหลักโครงการ และ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้ความสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือรวมทั้งคำปรึกษา และคำแนะนำที่ดีมาโดยตลอดการทำโครงการ รวมทั้งอาจารย์ในสาขาคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่คอย ตักเตือนส่วนที่ผิดพลาด พร้อมทั้งขอบคุณท่านคณะกรรมการในการสอบ โครงการที่ให้คำติชม เพื่อที่ได้นำไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องให้ดีขึ้นเพื่อให้โครงการในครั้งนี้ออกมาได้ อย่าง สมบูรณ์แบบ

ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์พ่อแม่ที่คอยให้กำลังใจรวมทั้งสมาชิกในกลุ่มและเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ร่วมทุกข์ร่วมสุขและผ่านอุปสรรคต่างๆ มาด้วยกันจนทำให้วิชาโครงการนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ รหัสวิชา 3204-8501 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภท เว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอลโดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอผลงานแก่ผู้ที่สนใจ

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยการสมัครสมาชิกการสั่งซื้อสินค้า และการเข้าระบบก่อนการสั่งซื้อสินค้านั้นมีรูปภาพสินค้าประกอบราคาสินค้าได้รูปภาพ พร้อมทั้งวิธีการสั่งซื้อและการชำระเงิน การจัดทำเว็บไซต์ประเภทขายสินค้าออนไลน์นั้นยังสามารถนำความรู้ที่มีจากการสร้างเว็บไซต์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบเป็นอาชีพรายได้เสริม

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้น

คณะผู้จัดทำ

3 กุมภาพันธ์ 2562

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	6
2.3 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่	6
2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.5 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน	39
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบระบบงาน(Flow Chart)	40
3.2 การออกแบบแผนบริบท Context Diagram	43
3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram	44
3.4 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล Entity Relationship Diagram	51
3.5 พจนานุกรมข้อมูล Data Dictionary	52
3.6 การออกแบบผังโครงสร้างเว็บไซต์ Site Map	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.7 การออกแบบ Story Board	55
3.8 การออกแบบสิ่งนำเข้า Input Data	60
3.9 การออกแบบสิ่งนำออก Output Data	60
บทที่ 4 การพัฒนาระบบสื่อการขายสินค้าออนไลน์	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	61
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	61
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม	62
4.4 วิธีการใช้งาน	66
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลโครงการ	72
5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม	72
5.1.2 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม	73
5.1.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม	73
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	73
5.3 สรุปการดำเนินงานจริง(Gantt Chart)	74
5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	
- ใบขอเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	77
- ใบขอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมโครงการ (ATC.02)	78
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	79
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	80
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	81
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	82

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 Flow Chart ระบบงานปัจจุบัน	05
รูปที่ 2.2 หน้าต่าง โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	12
รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box	15
รูปที่ 2.4 แสดงระบบฐานข้อมูล	24
รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน	32
รูปที่ 2.6 สีพื้นฐานแม่สี	33
รูปที่ 2.7 สีเหลืองแกมเขียว	33
รูปที่ 2.8 สีน้ำเงินแกมม่วง	33
รูปที่ 2.9 สีแดงแกมม่วง	34
รูปที่ 2.10 สีแดงแกมส้ม	34
รูปที่ 2.11 สีเหลืองแกมส้ม	34
รูปที่ 2.12 สีน้ำเงินแกมเขียว	34
รูปที่ 3.1 การเขียน Flow Chart ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้าพาณิชยกรรม	40
รูปที่ 3.3 (Flowchart) การเข้าสู่ระบบ	42
รูปที่ 3.4 การเขียน Context Diagram ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้าพาณิชยกรรม	43
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้าพาณิชยกรรม	44
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบสมัครสมาชิก	45
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบ เข้าสู่ระบบ	46
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 ระบบ ยืนยันการสั่งซื้อ	47
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบ เลือกสินค้า	48
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 5 ระบบ ชำระเงิน	49
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 6 ระบบ ออกใบเสร็จ	50
รูปที่ 3.12 E-R Diagram ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทพาณิชยกรรม	51
รูปที่ 3.13 การออกแบบ Site Map	54
รูปที่ 3.14 แสดงหน้า Index	55
รูปที่ 3.15 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	55
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าสมัครสมาชิก	56
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าประเภทสินค้า	56

สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.19 แสดงหน้ากระต้ำสินค้า	57
รูปที่ 3.20 แสดงหน้ารวมราคาสินค้า	57
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อ	58
รูปที่ 3.21 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน	58
รูปที่ 3.22 แสดงหน้าผู้จัดทำ	59
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอการติดตั้ง	62
รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	62
รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการเลือกไดร์เก็บไฟล์เตอร์ของ Appserv	63
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	63
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนการใส่ Sever name	64
รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการใส่รหัสผ่าน	64
รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	65
รูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ	65
รูปที่ 4.9 เข้าสู่ localhost/clockbt/index1.php	66
รูปที่ 4.10 แสดงหน้า Index	66
รูปที่ 4.11 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์	67
รูปที่ 4.12 แสดงหน้าการสมัครสมาชิก	67
รูปที่ 4.13 แสดงหน้าใส่รหัสจากการสมัครสมาชิก	68
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ	68
รูปที่ 4.15 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อ	69
รูปที่ 4.16 แสดงหน้าสินค้า	69
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าตะกร้า	70
รูปที่ 4.19 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน	70
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าติดต่อเรา	71
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าผู้จัดทำ	71

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 5.1 สรุปขนาดของโปรแกรม	57
ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	59
ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	60

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีถือเป็นส่วนสำคัญในชีวิตคนเราไม่ว่าเราหันไปทางไหนเรามักจะพบเห็นคนที่ใช้เทคโนโลยีต่างๆเพื่อความสะดวกสบายในชีวิตเสมอไม่ว่าจะเป็น Smartphone หรือ Computer เราคงปฏิเสธไม่ได้ถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เราได้รับจากเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือค้นคว้าหาข้อมูลในด้านต่างๆเพื่อความ ต้องการหรือประกอบกับการศึกษาหาความรู้และการเสพสื่อมัลติมีเดีย วีดีโอ รูปภาพ บทความ

ในการทำ E-Commerce หรือ E-Commerce ย่อมาจาก Electronic Commerce หรือที่เรียกว่า พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ใช่เป็นเพียงช่องทางการจำหน่ายสินค้า แต่ยังมีหมายรวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดเวลาที่สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ และเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ รวมไปถึงการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของธุรกิจกับผู้บริโภค เราจึงเริ่มคิดขายสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นช่องทางที่มีความสำคัญที่สุดในปัจจุบัน โดยมีระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงผู้ซื้อและผู้ขายให้สามารถทำการค้าระหว่างกันได้ เราจึงเลือกขายพรมเช็ดเท้าที่มีสินค้าให้เลือกมากมายหลายรูปแบบมีความสะดวกสบายในการสั่งซื้อสินค้าและรูปแบบการชำระเงินที่ง่ายมากขึ้น

ผู้จัดทำ “เว็บไซต์ ระบบขายสินค้าออนไลน์ นาฬิกาดิจิตอล” เพื่อความสะดวกสบายในการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงินที่มีหลายรูปแบบให้เลือกโดยใช้ E-Commerce เข้ามาเป็นสื่อกลางในการขายสินค้าออนไลน์ เพื่อจัดทำโครงสร้างฐานข้อมูลในการจัดการระบบการขายสินค้าให้มีเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการขายสินค้าและการแก้ไขข้อมูล จัดระบบขายสินค้าพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อความสะดวกสบายในการสั่งซื้อสินค้า
2. เพื่อความสะดวกในการชำระเงิน
3. เพื่อเป็นแนวทางการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์
4. เพื่อพัฒนาการขายสินค้าออนไลน์โดยใช้ระบบ E-Commerce ด้วยภาษา PHP

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. ส่วนของสมาชิก
 - 1.1 ระบบสามารถสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบได้
 - 1.2 ระบบสามารถ Login และ Logout ภายในระบบได้
 - 1.3 สมาชิกสามารถเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ของเราได้
 - 1.4 ระบบสามารถแสดงราคาสินค้าและคำนวณราคาสินค้าได้
 - 1.5 ระบบสามารถแสดงใบเสร็จหลังชำระเงินได้
2. ส่วนผู้ดูแลระบบ
 - 2.1 ระบบสามารถเพิ่มและลบสินค้าออกได้
 - 2.2 ระบบสามารถแก้ไขราคาสินค้าและรายการสินค้าได้
 - 2.3 ระบบสามารถแจ้งสถานการณ์ชำระเงินได้
 - 2.4 ระบบสามารถปริ้นใบเสร็จหลังชำระเงินได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ตามความต้องการ
2. ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลสินค้าของเราได้ทุกที่
3. สามารถขายสินค้าได้โดยไม่ต้องมีพนักงาน
4. ช่วยประหยัดเวลาของผู้ซื้อและง่ายต่อการชำระเงินค่าสินค้า

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 61				กรกฎาคม 61				สิงหาคม 61				กันยายน 61				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2		←→															27-28 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1+ลงทะเบียนออนไลน์)				←→													29 มิถุนายน -3 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1				←→													5 กรกฎาคม 61
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2				←→													6 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2					←→												9 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 2							←→									18-25 กรกฎาคม 61	
ส่งบทที่ 3								←→									1-17 สิงหาคม 61
สอบหัวข้อโครงการ (รอบเอกสาร)											←→					20-24 สิงหาคม 61	
ประกาศผลสอบ												←→					29 สิงหาคม 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%													←→				10-16 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60%														←→			17-23 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%															←→		24-30 กันยายน 61
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 61				ธันวาคม 61				มกราคม 62				กุมภาพันธ์ 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	←→																2 พฤศจิกายน 2561
ส่งความคืบหน้า 100%	←→																9 พฤศจิกายน 2561
สอบโปรแกรม ระดับปวส.2	←→																10 พฤศจิกายน 2561
สอบโปรแกรม ระดับ ปวช.3			←→														24 พฤศจิกายน 2561
ส่งบทที่ 4					←→												11-21 ธันวาคม 61
ส่งบทที่ 5									←→								14-26 มกราคม 62
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่าเข้าเล่ม												←→					27 มกราคม – 3 กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1. โปรแกรม PHP ใช้ในการพัฒนาระบบ E-commerce
2. ภาษา SQL ใช้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
3. โปรแกรม Adobe Photoshop cs5 ใช้ในการตกแต่งภาพ
4. โปรแกรม Inwshop ในการสร้างเว็บขายสินค้าออนไลน์
5. โปรแกรม PHP MY Admain ในการทำฐานข้อมูล

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

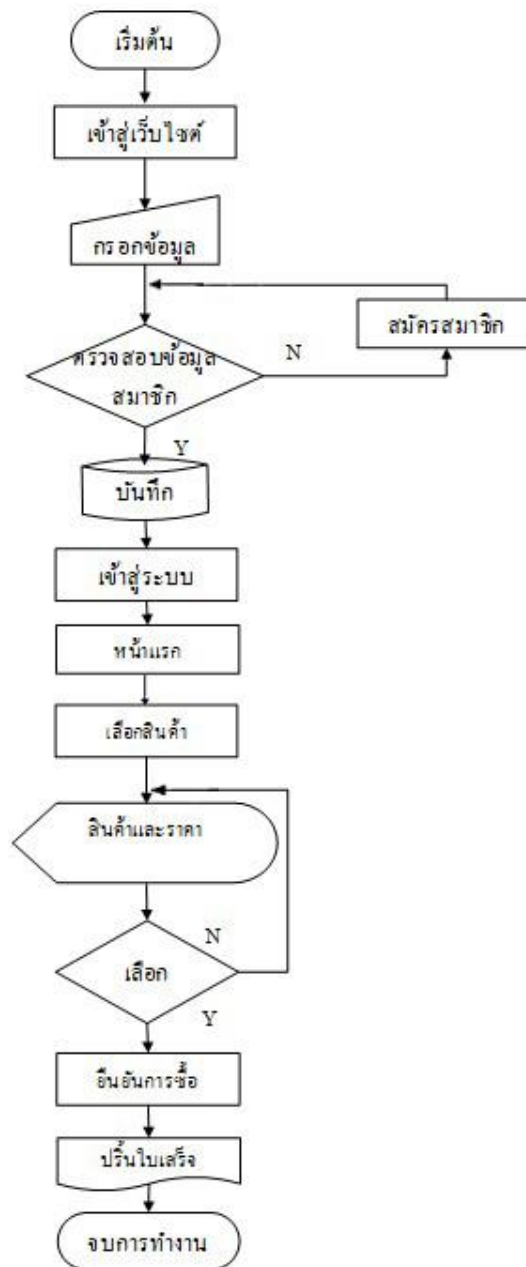
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	ค่ากระดาษ	3	500 บาท
2	แผ่นซีดี	3	30 บาท
3	ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ	5	500 บาท
4	ค่าซองใส่เอกสาร	1	50 บาท
รวมเป็นเงิน			1080 บาท

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานในปัจจุบัน (Flowchart)



รูปที่ 2.1 Flow Chart ระบบงานปัจจุบัน

2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

1. ความไม่ปลอดภัยของข้อมูลขาดการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ต ข้อมูลบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่านเพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้ การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายชั้นตอน เพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด
2. E-Commerce ยังมีประเด็นเชิงนโยบายที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขายขณะเดียวกันมาตรการมีเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนาเทคโนโลยี
3. การที่ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการ
4. ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคลเช่น ไม่มั่นใจว่ามีผู้นำหมายเลขบัตรไปใช้ประโยชน์ในทางที่มีขอบ

2.3 การวิเคราะห์และความต้องการของระบบงานใหม่

1. มีการใส่รหัสประจำตัวประชาชนของผู้สมัครและของเจ้าของบัตรเครดิต เพื่อให้ไม่เกิดความเสี่ยงในการใช้บัตรเครดิต ที่ถูกขโมยมาเพื่อการซื้อสินค้า
2. มีการศึกษากฎระเบียบและข้อบังคับของรัฐบาล เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง และยังใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีขึ้นอยู่เรื่อย ๆ เพื่อให้เป็นการพัฒนาระบบและไม่ขัดขวางการพัฒนาของเทคโนโลยี
3. มีการยืนยันว่าเว็บมีที่ตั้งอยู่จริง และผู้ขายมีตัวตนตามที่อยู่ข้างต้นจริง ก่อนโอนเงินเสมอ
4. มีการป้องกันการเข้าถึงของระบบเพื่อไม่ให้ใครเข้ามานำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าออกไปได้

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบเว็บไซต์นั้นประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ มากมาย เช่น การออกแบบโครงสร้าง ลักษณะหน้าตา หรือการเขียนโปรแกรม แต่มีหลายคนที่พัฒนาเว็บไซต์ โดยขาดการวางแผนและทำงานไม่เป็นระบบ ตัวอย่างเช่น การลงมือออกแบบโดยการใช้โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเนื้อหาและรูปแบบก็เป็นไปตามที่นึกขึ้นได้ขณะนั้น และเมื่อเห็นว่าดูดีแล้วก็เปิดตัวเลย ทำให้เว็บ

นั้นมี เป้าหมายและแนวทางที่ไม่แน่นอน ผลลัพธ์ที่ได้จึงเสี่ยงกับความล้มเหลวค่อนข้างมาก การออกแบบเว็บไซต์อย่างถูกต้องจะช่วยลดความผิดพลาดเหล่านี้ และช่วยลดความเสี่ยงที่จะทำให้เว็บประสบความล้มเหลว การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีต้องอาศัยการออกแบบและจัดระบบข้อมูล อย่างเหมาะสม

1.ทฤษฎีการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

เนื่องจากอัตราการเติบโตของการใช้อินเทอร์เน็ตและการเพิ่มขึ้นของเว็บไซต์ทางธุรกิจที่มีอย่างต่อเนื่อง ทำให้การประกอบธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ของโลกไร้พรมแดนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว ไร้ขีดจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่ การแข่งขันทางการค้าเสรีและระหว่างประเทศที่ต้องแข่งขันและชิงความได้เปรียบกันที่ “ความเร็ว” ทั้งการนำเสนอสินค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการประกอบธุรกิจในปัจจุบัน และได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

กรอบแนวคิดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- 1.แอปพลิเคชันของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- 2.ปัจจัยทางการบริหาร
- 3.โครงสร้างพื้นฐาน
- 4.ประเภทสินค้าของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ประเภทของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

มีการแบ่งประเภทอีคอมเมิร์ซมีกันหลายแบบ เช่น แบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 5 ประเภท แบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 3 ประเภท แบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 6 ส่วน และแบ่ง อีคอมเมิร์ซตามประเภทสินค้าเป็น 2 ประเภท เป็นต้นอีคอมเมิร์ซ 5 ประเภท ถ้าจะแบ่งอีคอมเมิร์ซเป็น 5 ประเภทก็ได้ดังต่อไปนี้

(1) ธุรกิจกับผู้ซื้อปลีกหรือบีทูซี (B-to-C = Business-to-Consumer) คือประเภทที่ผู้ซื้อปลีกใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อสินค้าจากธุรกิจที่โฆษณาอยู่ในอินเทอร์เน็ต

(2) ธุรกิจกับธุรกิจหรือบีทูบี (B-to-B = Business-to-Business) คือ ประเภท ที่ธุรกิจกับธุรกิจติดต่อซื้อขายสินค้ากันผ่านอินเทอร์เน็ต

(3) ธุรกิจกับรัฐบาลหรือบีทูจี (B-to-G = Business-to-Government) คือประเภทที่ธุรกิจติดต่อกับหน่วยราชการ

(4) รัฐบาลกับรัฐบาลหรือจีทูจี (G-to-G = Government to Government) คือ ประเภทที่หน่วยงานรัฐบาลหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งติดต่อกับหน่วยงานรัฐบาลอีกหน่วยงานหนึ่ง

(5) ผู้บริโภคกับผู้บริโภคหรือซีทูซี (C-to-C = Consumer-to-Consumer) คือ ประเภทที่ผู้บริโภคประกาศขายสินค้าแล้วผู้บริโภคอีกรายหนึ่งก็ซื้อไป เช่น www.Ebay.com เป็นต้น

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ E-commerce

1.กฎหมายธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายนี้จะต้องสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ และเหมาะสมกับสภาพของประเทศไทย ทั้งนี้ กฎหมายดังกล่าวรวมถึงกฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction Law) กฎหมายลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature Law) กฎหมายธุรกรรมทางการเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Financial Transaction Law) กฎหมายอาญาอันเนื่องมาจากอาชญากรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Criminal Code)

2. กฎหมายคุ้มครองข้อมูล เพื่อคุ้มครองสิทธิในความเป็นส่วนตัวจากการนำข้อมูลของบุคคลไปใช้ในทางที่มีขอบ

3.กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Related Crime) อันมีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองสังคม จากความผิดที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร อันถือเป็นทรัพย์สินที่ไม่มีรูปร่าง (Intangible Object) แต่ทว่ามีค่ายิ่งในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. กฎหมายการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ที่จะเอื้ออำนวยให้มีการ ทำนิติกรรมสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

5.กฎหมายลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature Law) ที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้างความมั่นคงให้กับคู่กรณีในอันที่จะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีเพื่อการลงลายมือชื่อ

6. กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer) มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองผู้บริโภคและสร้างหลักประกันที่มั่นคง ในการทำธุรกรรมทางการเงินดังกล่าว

7. กฎหมายโทรคมนาคม (Telecommunication Law) มุ่งวางกลไกในการเปิดเสรีให้มีการแข่งขันที่เป็นธรรม และจัดให้องค์กรกำกับดูแลที่เป็นกลาง และมีประสิทธิภาพรวมทั้งสร้างหลักประกันให้ประชาชนสามารถเข้าถึง บริการโทรคมนาคมได้อย่างทั่วถึง (Universal Service) ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กระทรวงคมนาคม มีการดำเนินการอยู่แล้วกฎหมายระหว่างประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

8.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

9. กฎหมายพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

10. กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาคำนิยามมาตรการที่จะเร่งรัดให้มีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในระยะสั้น เช่น การกำกับดูแล ให้เกิด ความถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ และในระยะยาว เช่น การให้ การศึกษากับเยาวชนในคุณค่าของทรัพย์สิน ทางปัญญา เป็นต้น

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้หยุดอยู่แค่นั้นต่อมาได้มีการพัฒนาระบบต่างๆ ขึ้นมากมายที่นำมาใช้ทางธุรกรรมต่างๆ รวมทั้งการขายสินค้าออนไลน์ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบหรือโปรแกรมที่เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการขายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันมีการทำธุรกิจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมากมายโดยมีรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1. การประกาศซื้อขายเป็นรูปแบบเว็บไซต์ E-Commerce ที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่สนใจประกาศความต้องการซื้อขายสินค้าของตนได้ภายในเว็บไซต์โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เหมือนกระดานข่าวและตัวกลางในการแสดงข้อมูลสินค้าต่างๆ และหากมีคนสนใจสินค้าที่ประกาศไว้ก็สามารถติดต่อตรงไปยังผู้ประกาศได้ทันทีจากข้อมูลที่ประกาศอยู่ในเว็บไซต์

2. เว็บไซต์แคตตาล็อกสินค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ที่มีรายละเอียดแสดงข้อมูลสินค้านำรูปภาพและรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งข้อมูลการติดต่อในกรณีที่สนใจจะซื้อสินค้าแต่จะไม่มีระบบการชำระเงินหรือสั่งซื้อสินค้า


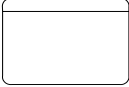

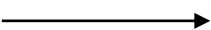
3. ร้านค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีทั้งระบบการจัดการสินค้าระบบตะกร้าสินค้า Shopping Cart ระบบการชำระเงินรวมถึงการขนส่งสินค้าครบสมบูรณ์แบบทำให้ผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อสินค้าทำการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ได้ทันที

4. การประมูลสินค้าเป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีรูปแบบของการนำสินค้าไปประมูลขายกัน โดยจะเป็นการแข่งขันในการเสนอราคาสินค้าหากผู้ใดเสนอราคาสินค้าได้สูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนดก็จะชนะการประมูลและสามารถซื้อสินค้าชิ้นนั้นไปได้ ด้วยราคาที่ได้กำหนดไว้โดยส่วนใหญ่สินค้าที่นำมาประมูล หากเป็นสินค้าใหม่

ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต (Internet) อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ก่อตั้งขึ้นโดยกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกัน มีชื่อเรียกสมัยนั้นว่า“อาร์ปาเน็ต”การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์อย่างมหาศาล ส่งผลให้อาร์ปาเน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะมีองค์กรทางทหารและมหาวิทยาลัย นำเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ.2532 มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายมากกว่า 10,000 เครื่องทั่วโลก และเครือข่ายนี้ได้ถูกขนานนามใหม่ว่า“อินเทอร์เน็ต”

การสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจะมีข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐาน หรือที่เรียกว่า“โพรโทคอล (Protocol)”โดยพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลอินเทอร์เน็ตจะใช้โครงสร้างแบบ TCP/IP ย่อมาจาก“Transmission Control Protocol/Internet Protocol” (TCP/IP Model) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ว่าด้วยการกำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ ทำให้คอมพิวเตอร์ภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อเข้าหากัน และติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้

ตารางที่ 2.1 แผนภาพแสดงการไหลกระแสของข้อมูล

สัญลักษณ์ (Symbol)	ความหมาย (Symbol Name)
	Source Destination สัญลักษณ์สิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ
	Process สัญลักษณ์การประมวลผล
	Data Store สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล
	Data Flow สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล


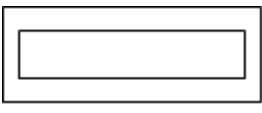
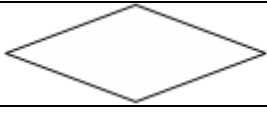





ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) คือ การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการทำงานและปัญหาในระบบงานหนึ่งๆ และค้นหาแนวทางแก้ไข (Solutions) วางโครงสร้างรูปแบบของระบบงาน (Design) เพื่อนำมาพัฒนาให้ระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบมีประสิทธิภาพในแง่การปฏิบัติมากที่สุด ส่วนการออกแบบระบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวโมเดลที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยการนำเสนอสิ่งๆ ที่เกี่ยวกับการอินพุตเอาต์พุต โปรเซส ข้อมูล อ็อบเจ็กต์ การโต้ตอบระหว่างอ็อบเจ็กต์ สถานที่ตั้ง เครือข่าย และอุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะนำเสนอในรูปแบบของภาพ เช่น ไดอะแกรม (Diagram) หรือ แผนภูมิ (Chart) ดังนี้


แผนภาพแสดงการไหลกระแสของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือของนักวิเคราะห์ระบบที่ช่วยให้สามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานซึ่งทราบถึงการรับส่งข้อมูลการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบแสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้ง INPUT และ OUTPUT ระหว่างระบบกับแหล่งกำเนิดรวมทั้งปลายทางของการส่งข้อมูลซึ่งอาจเป็นแผนก บุคคล หรือระบบอื่น โดยขึ้นอยู่กับระบบงานและการทำงานประสานงานภายในระบบนั้นนอกจากนี้ยังช่วยให้รู้ถึงความต้องการข้อมูลและข้อบกพร่องในระบบงานเดิมเพื่อใช้ในการออกแบบการปฏิบัติงานในระบบใหม่ Data Flow Diagram (DFD) เป็นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในขณะไหลผ่านกระบวนการทำงานต่างๆ ของระบบสารสนเทศ DFD จึงเป็นโครงสร้างของระบบงานสารสนเทศที่สื่อเข้าใจในการทำงานของระบบงานในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างกระแสข้อมูลและ โปรเซส DFD ภายใน DFD ทำให้

เราเข้าใจส่วนประกอบของงานเข้าใจการใช้ข้อมูลในแต่ละโปรเซส และข้อมูลที่เป็นผลจากการทำงานโปรเซสโดยโครงสร้างจะเริ่มจากระดับสูงสุดซึ่งจะแสดงส่วนที่อยู่ภายนอกระบบ ส่วนนี้สำคัญเพราะว่าเป็นส่วนที่บอกว่าระบบนั้น ๆ ได้รับความข้อมูลมาจากที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ถูกส่งไปที่ใดบ้าง DFD ในระดับลึกลงไปจะไม่แสดงสิ่งที่ยื่นนอกกระบบ คือ ไม่มีสิ่งนี้เป็นส่วนประกอบโดยปกติ จะวางแหล่งที่มาของข้อมูลไว้ทางซ้ายมือของ DFD และส่วนภายนอกที่รับผลลัพธ์ของระบบจะอยู่ทางขวามือ ทั้งนี้เพื่อให้อยู่ในรูปแบบของกระแสข้อมูลจากซ้ายไปขวา แต่หลาย ๆ กรณีนี้ เราจะวางข้อมูลและผลลัพธ์ไว้ในที่เหมาะสมซึ่งอาจจะอยู่เหนือโปรเซสหรือใต้โปรเซสก็ได้ DFD ระดับรองลงมา

(Low-Level Data Flow Diagram) คือส่วนที่แสดงระบบย่อยลงมาจาก DFD ที่กล่าวมา หรือเรียกว่าระดับแม่เมื่อระดับแม่ไม่สามารถแสดงรายละเอียดทั้งหมดได้เป็นต้องแตก Level ย่อยออกมาเพื่อแสดงการประมวลผล

สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
	Entity	องค์ประกอบมูลฐาน
	Weak entity	เอนทิตีที่ไม่มี attribute เป็นของตนเอง
	Relationship	ความสัมพันธ์
	Identifying relationship	ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อผ่านไปยัง owner (ใช้กับ weak entity)
	Attribute	คุณสมบัติเฉพาะของเอนทิตี
	Key attribute	Attribute ของเอนทิตีที่ค่าของ Attribute ไม่เท่ากัน
	Multi-valued attribute	Attribute ของเอนทิตีหนึ่งมีค่าได้มากกว่า 1 ค่า
	Derived attribute	Attribute ที่สามารถคำนวณหาค่าได้จาก Attribute อื่น

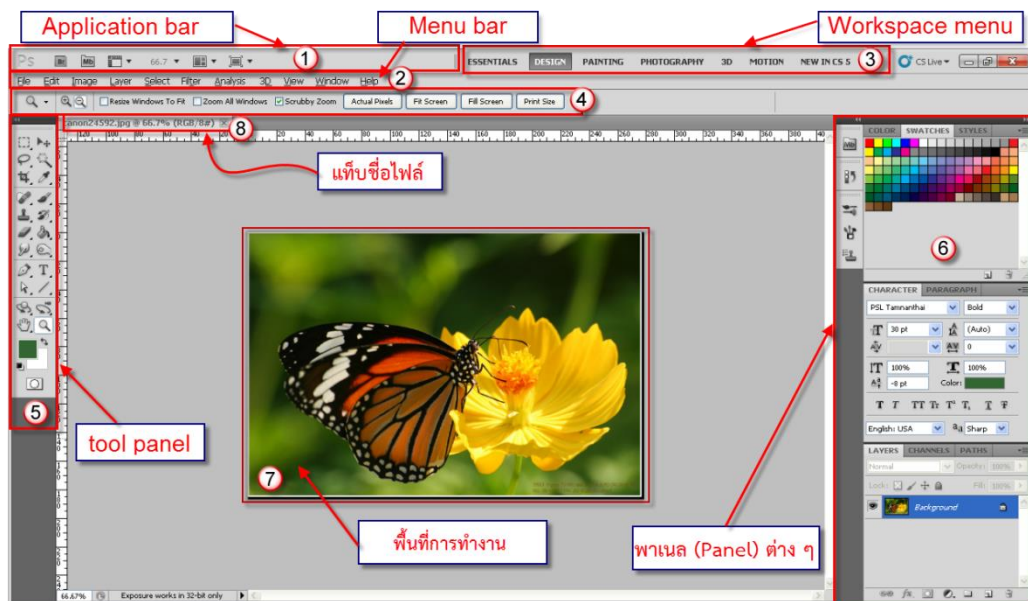
	Composite attribute	Attribute ที่สามารถแบ่งแยกออกเป็น attribute ย่อยได้
---	---------------------	---

ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ทฤษฎีการใช้โปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

เครื่องมือใน Adobe Photoshop CS6 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดยพื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ที่เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่ง และแถบเครื่องมือที่ใช้บ่อย ๆ วางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลักๆ ยังคงอิงการใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านมา ซึ่งหน้าจอใหม่ของ Adobe Photoshop CS6 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.2 หน้าต่าง โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

รายละเอียดส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

1. Application Bar (แอปพลิเคชันบาร์) จะเป็นแถบเครื่องมือที่เก็บปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ๆ เอาไว้ เช่น เปิดโปรแกรม Bridge หมุนพื้นที่ทำงานย่อขยายภาพ, จัดเรียงวินโดวภาพ และจัดองค์ประกอบของเครื่องมือตามพื้นที่ใช้งาน (Workspace)

2. Menu Bar (เมนูบาร์) ประกอบด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆที่ใช้จัดการกับไฟล์, ทำงานกับรูปภาพ และใช้การปรับแต่งการทำงานของโปรแกรม โดยแบ่งเมนูตามลักษณะงานนอกจากนี้บางเมนูหลักจะมีเมนูย่อยซ่อนอยู่ โดยสังเกตจากเครื่องหมาย ซึ่งคุณต้องเปิดเข้าไปเพื่อเลือกคำสั่งภายในอีกที

3. Workspace Menu (เวิร์คสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผลเครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือก Workspace ที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Adobe Photoshop CS6 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

- Essentials เป็น Workspace พื้นฐานที่เหมาะสมกับการทำงานทุกรูปแบบเนื่องจากมีพาเนลที่ครอบคลุมงานทั่วไปให้ใช้งาน

- Design เป็น Workspace ที่เหมาะกับการออกแบบงานกราฟิก โดยมีพาเนล Swatches และ Character เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ในการออกแบบ

- Painting เป็น Workspace สำหรับการทำงานด้านวาดภาพ และระบาย ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ Tablet ได้เป็นอย่างดี

- Photography เป็น Workspace สำหรับด้านภาพถ่ายโดยเฉพาะ แต่จะเน้นด้านโทนความสว่าง แสงเงา และสีสันของภาพเป็นหลัก

- 3D และ Motion เป็น Workspace ที่มีอยู่เฉพาะในเวอร์ชัน Extended ซึ่งเน้นการทำงาน 3D และการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation)

- New in CS6 เป็น Workspace ที่แสดงเฉพาะเครื่องมือและคำสั่งใหม่ ๆ ในเวอร์ชัน CS6 เหมาะแก่การศึกษาฟีเจอร์ใหม่ของโปรแกรม

4. Option Bar (ออปชันบาร์) เป็นส่วนที่ใช้ปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือต่างๆโดยรายละเอียดในออปชันบาร์จะเปลี่ยนไปตามเครื่องมือที่เราเลือกจากทูลบ็อกซ์ในขณะนั้นเช่นเมื่อเราเลือกเครื่องมือ Brush (พู่กัน) บนออปชันบาร์จะปรากฏออปชันที่ใช้ในการกำหนดขนาด และลักษณะ หัวแปรง, โหมดในการระบายความโปร่งใสของสี และอัตราการไหลของสี เป็นต้น

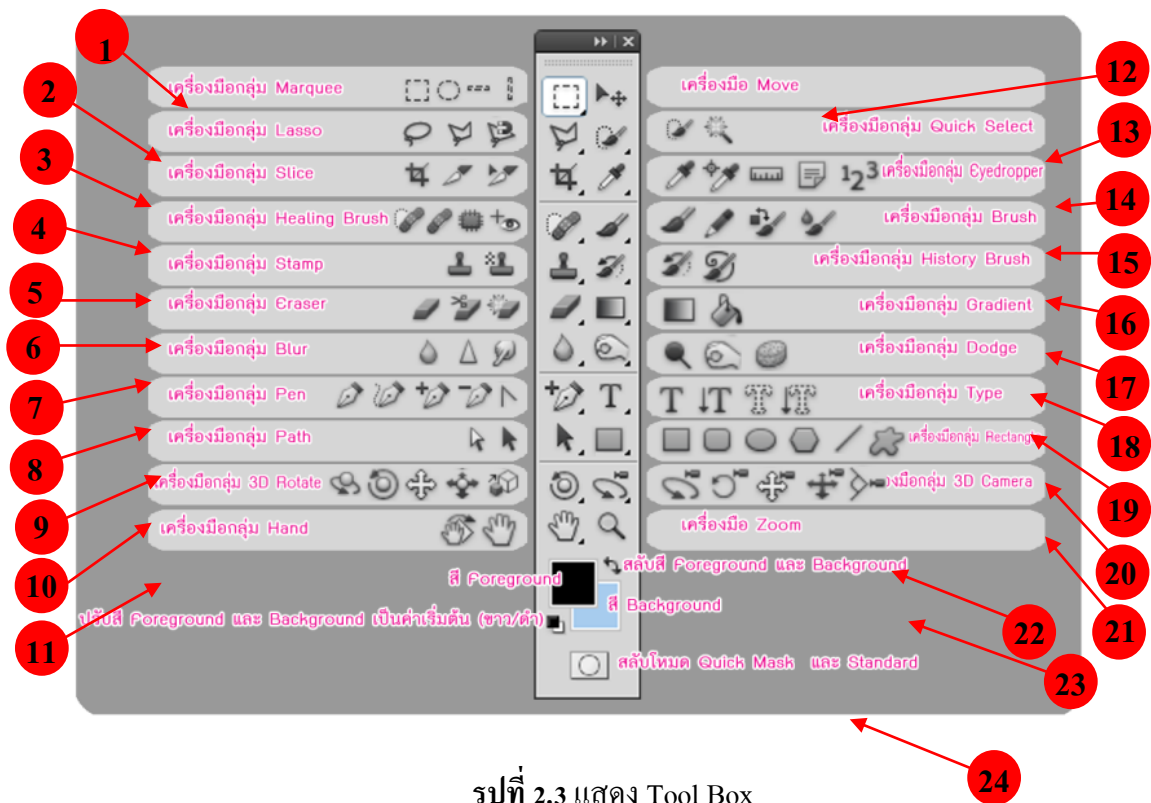
5. Tool Panel (ทูลพาเนล) หรือ กล่องเครื่องมือ จะประกอบไปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวาด ตกแต่ง และแก้ไขภาพ เครื่องมือเหล่านี้มีจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีการรวมเครื่องมือที่ทำหน้าที่คล้าย ๆ กันไว้ในปุ่มเดียวกัน โดยจะมีลักษณะรูปสามเหลี่ยมอยู่บริเวณมุมด้านล่างภาพเพื่อบอกให้รู้ว่าในปุ่มนี้ยังมีเครื่องมืออื่นอยู่ด้วย

6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดว์ย่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี พาเนล Info ใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์รวมถึงขนาด/ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้ Photoshop เป็น โปรแกรมในชุด Creative Suite 6 หรือเรียกสั้นๆว่า CS6 ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่ง ภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมาก โปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้ง การสร้างภาพใหม่และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆจึงทำให้ Photoshop เป็น โปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ในที่นี้ขอ กล่าวถึงAdobe Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการ ว่า Adobe Photoshop CS6 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2 เวอร์ชันย่อยคือ Adobe Photoshop CS6 และ Photoshop CS6Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไป Adobe Photoshop CS6 เป็นเวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่งตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วน PhotoshopCS5 Extended ได้เพิ่มความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมีแสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS6 ไม่ว่าจะ เวอร์ชันธรรมดาหรือเวอร์ชัน Extended ถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบ เครื่องมือให้เรียกใช้ได้สะดวกขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นนิตยสารวารสารหนังสือแผ่นพับและโบชัวร์
2. งานกราฟิกโฆษณาสินค้าทางโทรทัศน์
3. งานนำเสนอ (Presentation) และตกแต่งภาพสำหรับภาพยนตร์และมิเดียทั่วไป
4. ออกแบบกราฟิกสำหรับเว็บไซต์

Toolbox คือ ชุดเครื่องมือที่ใช้งานกับงานของเราจะถูกจัดอยู่ในส่วนที่แยกออกมาต่างหากถ้าหากไม่มีเปิดการใช้งานที่ Menu>Window>Tool ใช้งานร่วมกับ Menu Tools Option Bar จะเป็นส่วนปรับแต่งในรายละเอียดต่างๆของเครื่องมือที่เลือกใช้ **Tools** บางอันมีรูปภาพสามเหลี่ยมอันเล็กๆอยู่ด้านล่างขวา เมื่อเรากดเมาส์ค้างหรือคลิกขวานปุ่มนั้น จะมีเครื่องมือ ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ออกมา

เครื่องมือใน Tool Box



รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box

1. Marquee Tool เป็นการเลือกแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า, วงกลม, แถวขนาด 1 พิกเซลส์ หรือ คอลัมน์ 1 พิกเซลส์
2. Lasso Tool จะใช้เพื่อสร้าง Selection แบบอิสระ, แบบ Polygonal (ตามจุดที่คลิก) และ Magnetic (ดึงเข้าหาขอบรูปภาพ)
3. Slice Tool ใช้ในการสร้าง Slice และ Slice Selection Tool ใช้เลือก Slice ที่คุณสร้างขึ้น
4. Healing Brush Tool ใช้ในการระบายสี เพื่อซ่อมแซมรูปภาพให้สมบูรณ์แบบ
5. Clone Stamp Tool ใช้ก็อปรูปโดยอาศัยรูปภาพต้นฉบับและ Pattern Stamp Tool ใช้เพื่อวาดรูปโดยใช้บางส่วนของรูปภาพที่มีอยู่เป็นต้นฉบับ
6. Eraser Tool ใช้ลบรูปภาพหรือลบบางส่วนของพิกเซลส์และทำการเก็บส่วนต่างๆ เป็น State ต่างๆ ใน History Palette
7. Blur Tool เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับค่า ความคมชัดของสีภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย Blur, Sharpen เลือกโดยการคลิกเมา์ค้างไว้
8. Pen ใช้ในการสร้างเส้นภาพสำหรับวาดภาพซึ่งจะสร้างเส้นตรงก่อนแล้วตัดให้โค้งตามต้องการ
9. Path Selection Tool ใช้เพื่อเลือก Shape หรือ Path เพื่อแสดง Anchor Point, Direction Line และ Direction Point

10. 3D Rotate tool ใช้หมุนวัตถุตามแกน X ได้รอบด้าน 360 องศา
11. Hand tool เป็นเครื่องมือใช้เลื่อนดูส่วนต่าง ๆ ของภาพ
12. Move tool ใช้ในการย้ายวัตถุ
13. Quick Selection Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกขอบเขตวัตถุ
14. Eyedropper Tool ใช้ในการคัดสีจากรูปภาพเพื่อใช้เป็นต้นแบบของสีกับงานชิ้นอื่นๆ
15. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
16. History Brush Tool ใช้กลับไปคืนรูปภาพเดิมจาก State หรือ Snapshot ของรูปเดียวกัน
17. Gradient Tools ใช้เพื่อไล่สีระหว่างสีหลายๆ สี ในแบบต่างๆ Straight-line, Radial, Angle, Reflected และ Diamond
18. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
19. Type Mask Tool ใช้สร้าง Selection เป็นรูปร่างตัวหนังสือ
20. Custom Shape Tool ใช้เลือกรูปภาพเลือกรูปภาพที่มีรูปร่างเฉพาะจาก Custom Shape List
21. 3D Camera Tools จัดการกล้องงานด้าน 3D ไม่ว่าจะเป็นการซูม หมุน เคลื่อน
22. Zoom Tool ใช้ในการขยายและย่อส่วนการแสดงผลภาพบนหน้าจอ
23. Foreground หรือ Background Color จะปรากฏ Color Picker ขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกค่าสีตามที่ต้องการ
24. เป็นเครื่องมืออีกรูปแบบหนึ่งของการเลือก โดยใช้สีเพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ที่ถูกเลือกและพื้นที่ที่ไม่ถูกเลือก บริเวณที่มีสีแดงเป็นเหมือนการใส่หน้ากาก ห้ามไม่ให้ทำการปรับแต่งภาพบริเวณนั้น ใช้มากในกรณีที่ต้องการเลือกเป็นพื้นที่ที่อิสระ ไม่มีรูปทรงที่แน่นอนและรูปที่ไม่มีความแตกต่างของสีรูปภาพ

ทฤษฎีการสร้าง Banner

ปัจจุบันนี้ยุคอินเทอร์เน็ตเติบโตขึ้นมากมีการทำเว็บไซต์ แข่งขันกันสูง มีการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์มากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะปัจจุบันนี้อาจจะพูดได้ว่า ทุก ๆ คนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้แล้ว บางบ้านไม่มีอินเทอร์เน็ต ก็สามารถเลือกแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตของเครือข่ายมือถือได้ ส่วนเรื่องของราคา ราคาแพงราคาถูกขึ้นอยู่กับเครือข่ายเหล่านั้น หากจะเทียบกับเมื่อก่อนแล้วค่าบริการอินเทอร์เน็ตผ่านทางเครือข่ายจะถูกลงเรื่อย ๆ

ทำให้อัตราการเข้าผ่านทางมือถือ สมาร์ทโฟนจึงมีเยอะขึ้นเรื่อย ๆ ด้วย การออกแบบสื่อสมัยนี้ต้องคิดถึงผู้เข้าถึงโฆษณาของเราด้วย บางเว็บไซต์ทำไมค่าโฆษณาหน้านี้แพงกว่าหน้านี้ บางเว็บไซต์ราคาค่าโฆษณาไม่เท่ากัน คำตอบคือ เพราะกราฟฟิกการเข้าเว็บไซต์นั่นเอง เรียกสั้น ๆ วันหนึ่งคนเข้าเว็บไซต์เรากี่ครั้ง อยู่ในเว็บไซต์เรานานไหม อาจจะใช้ google analytics เป็นตัวจับการเข้าชมได้ ว่ามาจากที่ไหนบ้าง

สำหรับแนวคิดการทำแบนเนอร์ออนไลน์ให้คนจำแบรนด์ของเรานี่ถึงของเรา ควรมีขั้นตอนดังนี้

1.มีโลโก้ สัญลักษณ์ของทางบริษัทประกอบอยู่ด้วย หากเป็นธุรกิจ sme ธุรกิจขนาดเล็ก ควรมีชื่อแบรนด์ของตนประกอบอยู่ด้วย ลูกค้าน่าเห็นจะได้จดจำและรู้ธุรกิจของเรา

2. โทนนีต้องเป็นโทนนีหลัก โทนนีที่สื่อถึงแบรนด์ของคุณ เช่น ais สีเขียว สีเขียวอ่อน ,dtac สีฟ้า สีน้ำเงิน , true move สีส้ม สีแดง สิ่งเหล่านี้ทำให้เห็นว่าแบรนด์สำคัญแล้ว สีของแบรนด์ก็ต้อสำคัญด้วยเช่นกัน

3.ต้อคุณประเภทสื่อของเรา ในปัจจุบันนี้การ โฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีให้เราเลือกหลากหลายสื่อ เช่น แบนเนอร์ข้อความโฆษณา แบนเนอร์ภาพเคลื่อนไหว flash แบนเนอร์แบบฝังโค้ดวิดีโอแบนเนอร์ทุก ๆ แบบนี้อัตราค่าโฆษณาจะแตกต่างกันด้วย ขึ้นอยู่กับเว็บไซต์ที่เราลง และขนาดของแบนเนอร์ หากเป็นภาพใหญ่ ๆ เห็นได้ชัดเจนพูดได้เลยว่าราคาแพง ส่วนอีกอย่างหนึ่งจะเป็นเรื่องของทำเล ของโฆษณาหน้าเว็บ หากแอบ ๆ อยู่ล่างราคาถูกลงมา อยู่บน ๆ ราคาแพงไปนิด แต่คนเห็นทั่วถึง

4.แบรนด์ยักษ์ที่เราเล่น โฆษณากันคงหนีไม่พ้น google display และ facebook ad กล่าวสั้น ๆ คือลงโฆษณาผ่าน google และ google จะนำการโฆษณาเหล่านั้นลงเว็บไซต์พันธมิตรให้กับคุณ ซึ่งหากคุณเข้าสู่เว็บไซต์พันธมิตร google ก็จะเจอโฆษณาเช่น mthai sanook manager thirath และอื่น ๆ มากมาย สรุปสั้น ๆ คือ ทำกับ google ครั้งเดียวโผล่โฆษณาหลาย ๆ เว็บนั่นเอง ส่วนอีกคู่แข่งหนึ่งคือ facebook ad ตัวนี้จะเห็นใน facebook เท่านั้น แต่ค่อนข้างใหญ่ ชอบเล่น facebook อัตราการเข้าถึงรวดเร็ว ซึ่งชัดได้มากกว่า คนเห็นถูกใจ ผู้ประกอบการวัดผลเร็วมาก ทำโฆษณาไม่กี่วันผลตอบกลับจะรวดเร็ว หากเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ถูกต้องจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและได้ลูกค้าที่ชัดเจนขึ้นด้วย

5.ลิงค์ของแบนเนอร์ที่เราลง หากผู้ประกอบการควรคำนึงถึงการแนบลิงค์ด้วย ให้คลิกมาสู่เว็บไซต์เรา product ของเรา สินค้าของเรา หากเราขายตัวดังกล่าวไม่ได้ ก็จะได้ขายตัวใกล้เคียงกัน หรือสุดท้ายหากขายของไม่ได้ ทางลูกค้าจะได้จดจำชื่อเว็บไซต์เรา เพื่ออนาคตทางลูกค้าจะเข้ามาซื้อใหม่

6. หากแบนเนอร์โฆษณาเราฝากเว็บไซต์โดยตรงกับทางเจ้าของเว็บ หากมีความรู้นิดหน่อยด้านโปรแกรมควรเก็บข้อมูลเมื่อมีการคลิกเข้ามาด้วยนะว่า วันนี้เราฝากแบนเนอร์ลงเว็บไซต์นี้ มีคนคลิกเข้ามากี่คน จะได้นับและจดจำว่าเราทำการตลาดถูกเป้าหมายไหม จะได้ประหยัดงบประมาณด้วย แต่หากลูกค้าทำโฆษณาผ่าน google display และ facebook ad ทางผู้จัดทำระบบโฆษณานี้จะบันทึกให้เรา เราควรทำการขอรายละเอียดผู้ให้บริการของเราด้วยนะ

ทฤษฎีการสร้าง Logo

โลโก้ (Logo) ที่ปรากฏในเว็บไซต์เป็นภาพลักษณ์แรกที่ลูกค้าจะได้รู้จักคุณ ดังนั้นจึงมีความหมายต่อธุรกิจของคุณอย่างไม่ต้องสงสัย ซึ่งโลโก้ที่ดูโปรเฟสชันแนลย่อมช่วยสร้างเครดิตให้กับเว็บไซต์ของคุณได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะถ้าคุณขายสินค้าคุณภาพ โลโก้ของคุณยิ่งต้องสะท้อนสิ่งนี้ให้เห็นได้อย่างชัดเจนที่สุด ในทางตรงข้ามโลโก้ที่ดูไม่ดี ก็สามารถสะท้อนถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และบริการที่แย่ตามไปด้วย หลักการต่อไปนี้ เป็นข้อห้ามสำหรับการออกแบบโลโก้ในเว็บไซต์ธุรกิจ

1. อย่าใช้คลิปอาร์ต เจ้าของธุรกิจออนไลน์ที่เป็น SMEs หลายต่อหลายท่าน เลือกใช้วิธีง่ายๆ ในการออกแบบโลโก้ให้กับเว็บไซต์ โดยเลือกใช้ คลิปอาร์ตแจกฟรีบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะเป็นภาพลายเส้นกราฟิกง่ายๆ แจกจ่ายให้ใช้ฟรีอย่างแพร่หลาย ลองนึกดูว่า เกิดมีลูกค้าที่เคยเห็นคลิปอาร์ตนี้ เมื่อได้มีโอกาสแวะเวียนเว็บไซต์ของคุณ เขาอาจจะจำได้ และคิดต่อไปว่า ขนาดโลโก้ยังยืมภาพคนอื่นมาใช้ฟรีๆ เลย แล้วธุรกิจของเว็บไซต์นี้จะน่าเชื่อถือได้อย่างไร อู๊บบส์!!!

2. อย่าใส่ลูกเล่น หรือเอฟเฟ็กต์กับโลโก้ ข้อห้ามนี้แนะนำว่า ไม่ควรใช้เอฟเฟ็กต์ต่างๆ อย่างเช่น แสงสว่างเมโลง, เงาด้านหลัง หรือมิติหมุนตัว กับโลโก้ เอฟเฟ็กต์พวกนี้เหมาะกับงานสร้างสรรค์กราฟิกและรูปภาพในเว็บไซต์มากกว่า ซึ่งการใช้เอฟเฟ็กต์จะส่งผลให้โลโก้ที่ได้ดูไม่ชัดเจน (รกสายตา มากกว่าชวนมอง) โลโก้ที่ดีควรจะสามารถดูชัดเจนเห็นครบรายละเอียด แม้จะใช้แค่สีขาวดำเท่านั้น

3. โลโก้ ไม่ใช่แบนเนอร์ อย่าออกแบบโลโก้ให้มีลักษณะเหมือนแบนเนอร์โฆษณาในเว็บไซต์ โดยเฉพาะรูปแบบที่เป็นการใส่โลโก้เข้าไปเต็มพื้นที่สีเหลี่ยม เนื่องจากสายตาของลูกค้าออนไลน์ถูกฝึกให้หลีกเลี่ยงการดูรูปทรงเหล่านี้อยู่แล้ว แน่แน่นอนว่า โลโก้ของคุณจะถูกละเลยไปด้วย

4. โลโก้ผสมรูปภาพ นักออกแบบโลโก้มือโปรๆ จะไม่พยายามผสมผสานกราฟิกเข้าไปเป็นเนื้อเดียวกับตัวหนังสือที่ปรากฏในโลโก้ เนื่องจากการทำเช่นนี้ นอกจากจะทำให้มันดูดีก่อนข้างยากแล้ว (ต้องใช้สมองตีความว่า รูปกราฟิกที่เห็นคือตัวอักษรอะไร) ยังเสี่ยงต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันมากมายอีกด้วย อย่างเช่น ตัวอักษรที่ใช้กราฟิกแทน อาจจะไปเหมือนกับโลโก้ของบริษัทอื่นเข้า ที่พบเห็นบ่อยก็เช่น การแทนตัว O ด้วย โลก, ลูกตา และแว่นขยาย เป็นต้น วันดีคืนดีอาจโดนฟ้องหาว่าเอาโลโก้ของเขามาเลียนแบบก็ได้ ใครจะไปรู้ล่ะ

5. โลโก้ที่ใช้ตัวอักษรอย่างเดียว แม้การเลือกใช้โลโก้เป็นตัวอักษรทั้งหมด จะง่ายต่อการออกแบบ แต่มันก็ง่ายต่อการถูกละเลยเช่นกัน ถ้าเป็นไปได้ (มีงบประมาณ) คุณอาจจะทดลองเอาโลโก้ของคุณไปวางรวมกับโลโก้ของคนอื่นที่ใช้ตัวอักษรหมดแบบเดียวกับคุณ แล้วให้กลุ่มเป้าหมายลองดูว่าจำโลโก้ของคุณได้มากน้อยเพียงใด ถ้าจำกันได้น้อย อาจจะต้องแก้ไขคุณสมบัติของตัวอักษรที่ใช้ทำโลโก้แล้วล่ะครับ ง่ายสุดก็คือ ปรับเป็นตัวหนา เพื่อให้มีพื้นที่จดจำ

มากขึ้น หรือหารูปแบบฟอนต์ที่ไม่เหมือนใคร ตลอดจนออกแบบใหม่ไปเลย ซึ่งวิธีสุดท้ายนี้ชอบทำกันนักแล

6. โลโก้ที่เป็นชื่อย่อ ถ้าชื่อบริษัทของคุณยาวมาก การใช้ชื่อย่อเต็มๆ มาสร้างโลโก้จะเป็นเรื่องยากยิ่งนัก ไอเดียของเจ้าของกิจการส่วนใหญ่จะเลือกใช้ชื่อย่อแทน ซึ่งขอบอกว่า ยากมากที่จะออกแบบมาแล้วจะเวิร์ก ยิ่งถ้าคุณไม่ได้มีงบประมาณในการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ด้วยแล้ว กว่าโลโก้ที่เป็นชื่อย่อของคุณจะได้รับความไว้วางใจ บางทีธุรกิจของคุณอาจจะหายไปก่อนก็ได้ ส่วนใหญ่ลูกเล่นของโลโก้ที่ใช้ชื่อย่อ ชอบเอาตัวอักษรวางซ้อนทับกัน แม้จะดูสนุก (จนขาดความจริงจัง) แต่ข้อเท็จจริงที่คุณอาจจะมองข้ามไป พร้อมๆ กับลูกค้ำของคุณนั่นคือ มันไม่ได้บอกกล่าวอะไรให้ลูกค้ำได้ทราบเลย อันนี้แทบไม่ต้องพูดถึงความสามารถในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าและบริการของคุณ

7. โลโก้สุดซับซ้อน-รายละเอียดมากเกินไป สำหรับโลโก้ที่เป็นภาพวาด ซึ่งจะมีรายละเอียดขยับยิบเต็มไปหมด รวมถึงพวกที่ใช้ภาพถ่าย หรือเลย์เอาต์ที่ซับซ้อน (เช่น ความสูงต่ำของอักษรที่ไม่เท่ากัน สีเส้นที่ไม่เข้าแก่ป ๗๗) บอกได้เลยว่า โลโก้ลักษณะนี้มีโอกาสล้มเหลวสูงมาก หลักการง่ายๆ ก็คือ ยังมีรายละเอียดมากเท่าไร โอกาสที่ลูกค้ำจะจำได้ก็น้อยลงเท่านั้น โลโก้ที่ดูง่าย เป็นหนึ่งเดียว (ทั้งสีเส้นและรูปแบบ) ใช้เส้นน้อย จะสร้างอิมแพคต์ และการจดจำได้ง่ายกว่าถึงตรงนี้

2. โปรแกรม SQL Server หรือ Microsoft SQL Server

คือระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database management system หรือ RDBMS) ผลิตโดยบริษัท Microsoft เป็นระบบฐานข้อมูลแบบ Client/Server และรันอยู่บน Window NT ซึ่งใช้ภาษา T-SQL ในการดึงเรียกข้อมูลด้วยเหตุที่ข้อมูลส่วนใหญ่ทั่วโลกเก็บไว้ในเครื่องที่ใช้ Microsoft Windows เป็น Operating System จึงทำให้เป็นการง่ายต่อ Microsoft SQL ที่จะนำข้อมูลที่อยู่ในรูป Windows Based มาเก็บและประมวลผล และประกอบกับการที่ราคาถูกลงและหาง่าย จึงเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ Microsoft SQL จึงเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีมักจะถูกเลือกใช้

3. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6

อะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือ แมโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบันควบกิจการร่วมกับบริษัทอะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้า

ด้วยกันแบบนี้ทำให้ ครีมีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน ในช่วงปลายปีทศวรรษ 2533 จนถึงปีพ.ศ. 2544 ครีมีฟเวอร์มีส่วนตลาดโปรแกรมแก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70% ครีมีฟเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอชและไมโครซอฟท์วินโดวส์ ครีมีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ รุ่นล่าสุดคือ ครีมีฟเวอร์ CS6 การเริ่มกำหนดโครงสร้างของเว็บ ก่อนดำเนินการสร้างเว็บเพจ ขึ้นแรกควรกำหนดให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน Folder เดียวกัน เพื่อง่ายต่อการค้นหาและจัดเก็บ ตัวอย่างเช่นทำเว็บเพจของหน่วยงานก่อนอื่นเราควรสร้าง Folder ชื่อของหน่วยงานก่อนอาจเป็น ภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก็ได้ แล้วใน Folder หน่วยงานค่อยสร้าง Folder ย่อยอีกที อาจประกอบด้วยหลาย Folder ย่อย เพื่อใช้สำหรับแยกเก็บไฟล์ต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์ HTML และ ไฟล์ Multimedia ต่าง ๆ

Dreamweaver เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง ปัจจุบัน Dreamweaver ได้พัฒนาเป็น CS แล้ว เป็นโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริงของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ต้องการสร้างเว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค้ดโปรแกรม หรือที่ศัพท์เทคนิค เรียกว่า "WYSIWYG" โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอรัม วิดีโอรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้ ต้องการ โดยไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่าน โปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้เวอร์ชันล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver CS6s

ความสามารถของ Adobe Dreamweaver CS6

1. สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่าอะไรก็ตามที่เราทำ บนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้การสร้างและแก้ไขเว็บเพจนั้นทำได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML เลย
2. มีเครื่องมือในการสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้มาก
3. สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่าง ๆ เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript
4. มีเครื่องมือที่ช่วยในการ Upload หน้าเว็บที่สร้างไปที่ Server เพื่อทำการเผยแพร่งานที่สร้างบน Internet
5. รองรับการใช้มันดิมมีเดียต่าง ๆ เช่น เสียง กราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว ที่สร้างโดยโปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้น
6. มีความสามารถทำการติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมต่อกับเว็บไซต์

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS6

1. เมนูบาร์ (Menu bar) เป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างและทำงานกับโปรแกรม ซึ่งมีการแบ่งเป็นกลุ่มคำสั่งต่างๆ เป็นหมวดหมู่และเก็บไว้เป็นเมนู โดยในแต่ละเมนูก็จะมีเมนูย่อยๆ ไว้เรียกใช้งานตามต้องการ

2. แถบเครื่องมือ (Insert bar) เป็นส่วนของการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างวัตถุหรือองค์ประกอบต่างๆ ของหน้าเว็บเพจ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มๆ มีทั้งหมด 8 กลุ่ม คือ

- Common เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ ในการสร้างเว็บเพจ เช่น การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ เป็นต้น

- Layout ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้จัดโครงสร้างของเว็บเพจ เช่น ตาราง เฟรม และ AP Element

- Forms ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้บนเว็บไซต์ เช่น การสมัครสมาชิก เป็นต้น

- Data ใช้สำหรับวางคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลและนำฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บ

- Spray ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้เทคโนโลยีของ Spary ในรูปแบบต่างๆ

- InContext Editing ใช้สำหรับสร้างพื้นที่ที่เพิ่มเพลดเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการแก้ไขเนื้อหา

- Text ใช้สำหรับจัดรูปแบบของข้อความภายในเว็บเพจ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง หัวข้อ บุลเล็ต และแทรกสัญลักษณ์ต่างๆ ได้

- Favorites ใช้สำหรับเพิ่มเครื่องมือที่เรียกใช้งานบ่อยๆ โดยเพิ่มจากกลุ่มเครื่องมืออื่นๆ ได้ โดยคลิกเมาส์ขวามือบน Insert bar แล้วเลือก Customize Favorites (ตัวอย่างด้านล่างเป็นการดึงเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ คือ ตาราง รูปภาพ และ Rollover Image)

หน้าต่างการทำงาน (Document Window) เป็นบริเวณที่ใช้ในการออกแบบและสร้างเว็บเพจตามต้องการ ซึ่งสามารถแทรกข้อความ รูปภาพ และวัตถุต่างๆ ลงไปได้เลย

3. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่กำลังทำอยู่ เช่น การปรับขนาดการแสดงผลและเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บเพจนั้นๆ

4. Properties Inspector ใช้ในการกำหนดค่าคุณสมบัติของหน้าเว็บเพจและในส่วนของวัตถุต่างๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา เมื่อมีการคลิกเลือกวัตถุนั้นๆ

5. พาเนล (Panel) เป็นหน้าต่างหรือชุดคำสั่งพิเศษที่ใช้งานเฉพาะด้าน เช่น ฐานข้อมูล ไฟล์งานต่างๆ สร้างการเชื่อมโยง รวมถึงเรื่องการอัพโหลดไฟล์งานขึ้นเซิร์ฟเวอร์

4. ทฤษฎี PHP

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้ในการทำงานบนระบบ web คือ HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML เป็น Static Language ก็คือ ภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือ Object อื่นๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวของมันเอง หรือเรียกง่ายๆ ว่า ข้อมูลที่คงที่นั่นเอง ก็ทำให้ไม่ยืดหยุ่น ต่อมาความต้องการของมนุษย์ ไม่มีวันเพียงพอ จึงได้มีการพัฒนา ภาษาที่เป็น Dynamic Language ขึ้นมาก็คือ ภาษาที่มีข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง Auto ตามเงื่อนไข ต่างๆ ที่ผู้เขียนกำหนดไว้มีการประกาศตัวแปร ได้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงก็เปลี่ยนแปลงตามตัวแปร ซึ่งนี่เป็นที่มาของ ภาษา PHP, CGI และ ASP เป็นต้น โดยเฉพาะ ภาษาประเภท Scripts ที่สามารถติดต่อกับผู้ใช้ได้และหนึ่งในภาษาเหล่านั้นก็คือ PHP ซึ่งเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน ถูกสร้างขึ้น เมื่อ ปี 1994 ก่อน Windows 95 ปี เดียวเอง โดยนาย Rasmus Lerdorf PHP เป็นภาษาจาวาสคริปต์ scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับความพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรก หรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถ สร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

1. Exception handling
2. XML และ Web Service
3. MySQLi และ SQLite
4. Zend Engine 2.0

ลักษณะเด่นของ PHP

1. สามารถใช้ได้ฟรี
2. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
3. Conlatfun นั่นคือ PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX ,Linux ,Windows ได้หมด
4. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผั่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษา
ง่ายๆ
5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบเพิ่มข้อมูลได้

7. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. ใช้กับโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar ,Array ,Associative array
9. ใช้กับการประมวลผลภาพได้

5. ทฤษฎี Xampp

Xampp คืออะไร เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อไว้ทดสอบสคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งาน โปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บ เซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License แต่บางครั้งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมด้วย

โปรแกรม XAMPP สามารถใช้งานได้ 4 OS ได้แก่

- 1.Windows สามารถใช้งานได้กับ windows รุ่น 2000, 2003, xp, vista, windows 7 และจะมาพร้อมกับ
2. Linux สำหรับ SuSE, RedHat, Mandrake, Debian และ Ubuntu
3. Mac OS

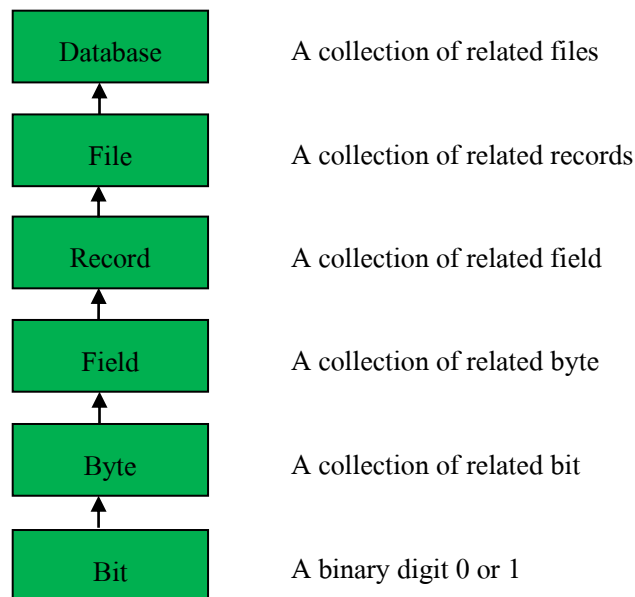
6. ทฤษฎี HTML

คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup หมายถึง วิธีในการเขียนข้อความ language หมายถึงภาษา ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อความ ลงบนเอกสารที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Cyberspace ผ่าน Hyperlink นั่นเอง HTML เริ่มขึ้นเมื่อ ปี 1990 เพื่อตอบสนองความต้องการในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันของนักวิทยาศาสตร์ระหว่างสถาบันและมหาวิทยาลัยต่างๆทั่วโลก โดย Tim Berners-Lee นักพัฒนาของ CERN ได้พัฒนาภาษาที่มีรากฐานมาจาก SGML ซึ่งเป็นภาษาที่ซับซ้อนและยากต่อการเรียนรู้ จนมาเป็นภาษาที่ใช้ได้ง่ายและสะดวกในการแลกเปลี่ยนเอกสารทางวิทยาศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงกันด้วยลิงค์ในหน้าเอกสาร เมื่อ World Wide Web เป็นที่แพร่หลาย HTML จึงถูกนำมาใช้จนเกิดการแพร่หลายออกไปยังทั่วโลก จากความง่ายต่อการใช้งาน HTML ในปัจจุบันพัฒนามาจนถึง HTML 4.01 และ HTML 5 นอกจากนี้

ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่งคือ Extended HTML มีความสามารถและมาตรฐานที่มากกว่าเดิมโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium)

7. Database (ฐานข้อมูล)

คือระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูล (File) ระเบียบ (Record) และ เขตข้อมูล (Field) และถูกจัดการด้วยระบบเดียวกัน



รูปที่ 2.4 แสดงระบบฐานข้อมูล

บิต (bit) ย่อมาจาก Binary Digit ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ 1 บิต จะแสดงได้ 2 สถานะคือ 0 หรือ 1 การเก็บข้อมูลต่างๆได้จะต้องนำ บิต หลายๆ บิต มาเรียงต่อกัน เช่นนำ 8 บิต มาเรียงเป็น 1 ชุด เรียกว่า 1 ไบต์เช่น

10100001 หมายถึง ก

10100010 หมายถึง ข

เมื่อเรานำ ไบต์ (byte) หลายๆ ไบต์ มาเรียงต่อกัน เรียกว่า เขตข้อมูล (field) เช่น Name ใช้เก็บชื่อ Last Name ใช้เก็บ นามสกุล เป็นต้นเมื่อนำเขตข้อมูล หลายๆ เขตข้อมูล มาเรียงต่อกัน เรียกว่า ระเบียบ (record) เช่น ระเบียบ ที่ 1 เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของ นักเรียนคนที่ 1 เป็นต้นการเก็บระเบียบหลายๆระเบียบ รวมกัน เรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) เช่น แฟ้มข้อมูล นักเรียนจะเก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของนักเรียน จำนวน 500 คน เป็นต้นการจัดเก็บ แฟ้มข้อมูลหลายๆ

แฟ้มข้อมูล ไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน เรียกว่า ฐานข้อมูล หรือ Database เช่น เก็บแฟ้มข้อมูล นักเรียน อาจารย์ วิชาที่เปิดสอน เป็นต้น การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการ ฐานข้อมูลมาช่วยเรียกว่า database management system (DBMS) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการ กับข้อมูล ตามความต้องการได้ในหน่วยงานใหญ่ๆอาจมีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า เป็นต้น

สาระสำคัญ

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยง ความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้นนับได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็น ที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่น ๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมาก ๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการ จัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้สะดวก ทั้งนี้ โปรแกรมแต่ละ โปรแกรมจะต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามี บทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่าง ๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนา ระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้องตลอดจนประสิทธิภาพใน การเรียกใช้ข้อมูลด้วย

ระบบจัดการฐานข้อมูลซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลนั้น โดยทั่วไปเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดีบีเอ็มเอส (DBMS-Database Management System) สถาปัตยกรรม ซอฟต์แวร์ของดีบีเอ็มเอสอาจมีได้หลายแบบ เช่น สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มีผู้ใช้คนเดียว บ่อยครั้งที่หน้าหาคจะจัดการด้วยโปรแกรมเพียง โปรแกรมเดียว ส่วนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้ จำนวนมากนั้น ปกติจะประกอบด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรมด้วยกัน และโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะ ใช้สถาปัตยกรรมแบบรับ-ให้บริการ (client-server) โปรแกรมส่วนหน้า (front-end) ของดีบีเอ็มเอส (ได้แก่ โปรแกรมรับบริการ) จะเกี่ยวข้องเฉพาะการนำเข้าข้อมูล, การตรวจสอบ, และการรายงานผล เป็นสำคัญ ในขณะที่โปรแกรมส่วนหลัง (back-end) ซึ่งได้แก่ โปรแกรมให้บริการ จะเป็นชุดของ โปรแกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม, การเก็บข้อมูล, และการตอบสนองการร้องขอจาก โปรแกรมส่วนหน้า โดยปกติแล้วการค้นหา และการเรียงลำดับ จะดำเนินการโดยโปรแกรม ให้บริการรูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน นับตั้งแต่การใช้ตารางอย่างง่าย

ที่เก็บในแฟ้มข้อมูลแฟ้มเดียว ไปจนกระทั่ง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาก ที่มีระเบียบหลายล้าน ระเบียบ ซึ่งเก็บในห้องที่เต็มไปด้วยดิสก์ไครฟ์ หรืออุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รอบข้าง (peripheral) อื่นๆ

การออกแบบฐานข้อมูลการออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญ ต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึง ความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรม ประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น เราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1. รูปแบบข้อมูลแบบลำดับชั้น หรือ โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical data model) วิธีการสร้างฐาน ข้อมูลแบบลำดับชั้นถูกพัฒนาโดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยที่ โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to - Many)

2. รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความ คล้ายคลึงกับฐาน ข้อมูลแบบลำดับชั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลาย ต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือ หลายต่อ

หลาย (Many-to-many) กล่าวคือลูก (Child) อาจมีพ่อแม่ (Parent) มากกว่าหนึ่ง สำหรับตัวอย่าง ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายให้ลองพิจารณาการจัดการข้อมูลของห้องสมุด ซึ่งรายการจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะ แทนเรคอร์ด (Record) ส่วน ข้อมูลแนวตั้งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการ วางแผนถึงตารางข้อมูลที่เป็นต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ตาราง ประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงานตารางแผนก และ ตารางข้อมูลโครงการการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาด เล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก

เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบและ ขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบ ฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควร

ทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กร ทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่นำซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการสามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

1. การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการในการใช้ข้อมูล
2. การเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล
3. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด
4. การนำฐานข้อมูลที่ออกแบบในระดับแนวคิดเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล
5. การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ
6. การนำฐานข้อมูลไปใช้และการประเมินผล

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้ การปรับปรุงข้อมูล โปรแกรมฐานข้อมูลจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่ง โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBase, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่ายแต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บ่งโปรแกรมใช้งานยากกว่า แต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่าโปรแกรม Access นับเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการจะเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมอื่นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กลับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง การใช้งานจะคล้ายกับโปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase จะสามารถส่งไปประมวลผลในโปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารถอ่านไฟล์ .DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

โปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 ก็มักจะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อนให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) จะ

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกันอาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำได้ง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่น การกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะวัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

8. ทฤษฎีการออกแบบหน้าเว็บ

สร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบ (Visual Hierarchy)

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บอย่างหนึ่งก็คือการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ภายในหน้าเว็บเพื่อนั้นให้เห็นว่าอะไรเป็นเรื่องสำคัญมาก สำคัญรองลงไปหรือสำคัญน้อยตามลำดับการจัดระเบียบขององค์ประกอบอย่างเหมาะสมจะช่วยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในหน้าเว็บได้ในการออกแบบคุณจึงควรให้ความสนใจกับปัจจัยเหล่านี้ด้วย

ขนาดเปรียบเทียบ (relative size) ขององค์ประกอบต่างๆ ในหน้าเว็บจะช่วยสื่อความหมายถึงความสำคัญของสิ่งหนึ่งต่อสิ่งอื่นๆ โดยองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่ย่อมสามารถดึงความสนใจของผู้ใช้ได้ก่อน และยังแสดงถึงความสำคัญที่มีเหนือองค์ประกอบขนาดเล็ก ตัวอย่างที่เราเห็นกันอยู่ทั่วไปก็คือ การกำหนดหัวข้อเรื่องต่างๆ ให้มีขนาดใหญ่กว่าส่วนของเนื้อหาเสมอเพื่อแสดงให้ผู้ชมมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจจุดสำคัญของเนื้อหาได้ดีขึ้น แต่เมื่อใดก็ตามที่คุณกำหนดให้ส่วนของหัวข้อมีขนาดเล็กกว่าเนื้อหาก็จะส่งผลให้ผู้ชมเกิดความสับสนได้ทันที

- **ตำแหน่งและลำดับขององค์ประกอบ** แสดงถึงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่คุณต้องการให้ผู้ชมได้รับ เนื่องจากภาษาส่วนใหญ่รวมถึงภาษาไทยและอังกฤษจะอ่านจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง คุณจึงควรจัดวางสิ่งที่มีความสำคัญไว้ที่ส่วนบนหรือด้านซ้ายของหน้าอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้ชมมองเห็นได้ก่อน แต่ถ้าคุณจัดวางสิ่งสำคัญไว้ที่ส่วนท้ายของหน้า ผู้ชมจำนวนมากอาจจะไม่ได้รับข้อมูลนั้น

- **สีและความแตกต่างของสี** แสดงถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ภายในหน้าสีที่เด่นชัดเหมาะสมสำหรับองค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก ส่วนองค์ประกอบที่ใช้สีเดียวกันย่อมสื่อความหมายถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและความสำคัญที่เท่าเทียมกัน โดยทั่วไปการใช้สีที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนจะสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมให้เห็นและตอบสนองอย่างรวดเร็ว แต่การใช้สีที่หลากหลายเกินไปอย่างไม่มีจุดหมายไปหมดทั้งหน้า กลับจะสร้างความสับสนให้กับผู้ชมเสียมากกว่า

- **ภาพเคลื่อนไหว** เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี แต่คุณจะต้องใช้อย่างจำกัดและระมัดระวัง เพราะการใช้สิ่งเคลื่อนไหวในหน้าเว็บมากเกินไปนั้น จะทำให้มีจุดสนใจ

บนหน้าจอมากมายจนผู้ใช้ตัดสินใจได้ลำบากว่า สิ่งไหนสำคัญกว่ากัน ดังนั้นคุณควรใช้ภาพเคลื่อนไหวโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า จะให้ผู้ชมพ่วงความสนใจไปตรงไหน

สร้างรูปแบบ บุคลิก และสไตล์

รูปแบบของหน้าเว็บนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายของเว็บไซต์ว่าต้องการให้ความรู้ โฆษณาหรือขายสินค้า เมื่อคุณมีแนวคิดของเว็บไซต์เรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาลงมือสร้างหน้าเว็บที่จะใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาภายในแก่ผู้ใช้ ซึ่งการออกแบบที่ดีควรจะประกอบด้วยรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและสร้างความชัดเจนในการสื่อสาร

รูปแบบ การเลือกรูปแบบของหน้าเว็บที่เหมาะสม จะช่วยสร้างความเข้าใจของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยคุณสามารถจำลองรูปแบบของสิ่งต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของเว็บไซต์ไปใช้ได้ เช่น เว็บที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ก็อาจจะออกแบบหน้าเว็บให้คล้ายกับโรงภาพยนตร์จริงๆ

บุคลิก เว็บไซต์แต่ละประเภทอาจมีบุคลิกลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายในการนำเสนอ บุคลิกที่เหมาะสมกับเนื้อหาช่วยทำให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาได้ดีขึ้น เว็บไซต์แต่ละแห่งสามารถให้ความรู้สึกสนุกสนาน, เชี่ยวชาญ, วิชาการ, ทันสมัย, ลึกลับ หรือเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น ในการออกแบบเว็บที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี คุณก็ควรออกแบบให้ แสดงถึงความทันสมัย ไฮเทค เช่นเดียวกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ ด้วยเหตุนี้เองเว็บไซต์ 2 แห่งที่มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่มีบุคลิกต่างกันก็จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันได้

สไตล์ สไตล์ในที่นี้หมายถึงลักษณะการจัดโครงสร้างของหน้า, รูปแบบกราฟิก, ชนิดและการจัดตัวอักษร, ชุดสีที่ใช้ และรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆทั้งหมด คุณไม่ควรสร้างสไตล์ของเว็บไซต์ตามอำเภอใจ โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสม และจะต้องระวังเป็นพิเศษ เมื่อนำกราฟิกจากเว็บไซต์อื่นที่มีสไตล์แตกต่างจากของคุณเข้ามาใช้ นอกจากนี้รูปแบบของกราฟิกต่างๆ รวมถึงสไตล์ของเว็บไซต์ควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาในเว็บไซต์อย่างมีเหตุผล ไม่ใช่ใช้เพียงเพื่อแสดงฝีมือว่าคุณสามารถตกแต่งกราฟิก โดยใช้เทคนิคแปลกๆ ได้

และไม่ว่าคุณจะเลือกรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ใดมาใช้ก็ตาม คุณควรใช้ลักษณะเหล่านั้นให้สม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อป้องกันความสับสนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ถ้าคุณใช้ปุ่มเนวิเกชันที่เป็นแบบ 2D มาตลอด แล้วกลับเปลี่ยนเป็นแบบ 3D ในบางส่วน ผู้ใช้จะรู้สึกสับสนกับความแตกต่างที่เกิดขึ้นอย่างไม่มีเหตุผลได้

สร้างความสม่ำเสมอตลอดทั่วทั้งเว็บไซต์

ปัญหาอย่างหนึ่งที่จะเคยพบเห็นมาแล้วในบางเว็บไซต์คือ การมีรูปแบบในแต่ละหน้าที่ไม่เหมือนกัน จนทำให้ไม่แน่ใจว่ายังอยู่ในเว็บเดิมหรือเปล่า เมื่อคุณได้ออกแบบโครงสร้างของหน้าเว็บเพจ รูปแบบของกราฟิก ลักษณะตัวอักษร โทนสี และองค์ประกอบอื่นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ควรนำลักษณะดังกล่าวไปใช้กับทุกๆ หน้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้ง

เว็บไซต์ เพื่อเป็นเอกลักษณ์ให้ผู้ใช้สามารถจดจำลักษณะของเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ความสม่ำเสมอของโครงสร้างหน้าเว็บ และระบบเนวิเกชันก็จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกคุ้นเคย และสามารถคาดการณ์ลักษณะของเว็บได้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้การท่องเว็บเป็นไปอย่างสะดวก

ในทางเทคนิคคุณสามารถใช้ Cascading Style Sheet (CSS) ช่วยในการกำหนดสไตล์มาตรฐานให้กับองค์ประกอบต่างๆ เช่น ตัวอักษร สี หรือตาราง โดยที่กำหนดรูปแบบเพียงครั้งเดียว แล้วสามารถนำไปใช้ได้กับข้อมูลทั้งหมดในเว็บไซต์ ทำให้เกิดความสะดวกในการออกแบบ และยังง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

ข้อควรระวังอีกอย่างก็คือ ในขณะที่คุณพยายามรักษาความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้ โดยตลอดนั้น บางครั้งก็อาจกลายเป็นข้อจำกัดที่ทำให้เว็บไซต์ดูน่าเบื่อได้ แนวทางแก้ไขก็คือ การสร้างความแตกต่างที่น่าสนใจในแต่ละหน้า โดยใช้องค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน แต่มีสีหรือลักษณะแตกต่างไปเล็กน้อย เพื่อทำให้เกิดลักษณะพิเศษเฉพาะของหน้านั้น แต่ยังสามารถคงความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้ได้

การวางองค์ประกอบที่สำคัญไว้ในส่วนบนของหน้าเสมอ

ส่วนบนของหน้าในที่นี้ หมายถึง ส่วนแรกของหน้าที่จะปรากฏขึ้นในหน้าต่างเบราว์เซอร์ โดยที่ยังไม่มีการเลื่อนหน้าจอใด ๆ เนื่องจากส่วนบนสุดของหน้าจะเป็นบริเวณที่ผู้ชมมองเห็นได้ก่อน ดังนั้นสิ่งที่อยู่ในบริเวณนี้จึงควรเป็นสิ่งที่สำคัญและสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ได้ โดยปกติแล้วส่วนบนสุดนี้ควรประกอบด้วย

- ชื่อของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้รู้ได้ทันทีว่ากำลังอยู่ในเว็บอะไร
- ชื่อหัวเรื่องหรือชื่อแสดงหมวดหมู่ของเนื้อหา ช่วยให้ผู้ใช้รู้ถึงส่วนของเนื้อหาที่ปรากฏอยู่
- สิ่งสำคัญที่คุณต้องการโปรโมทในเว็บไซต์ เพราะเป็นบริเวณที่ผู้ใช้ทุกคนจะได้เห็น

9. ทฤษฎีสี

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ได้นำสีมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่งทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสีทั้งสิ้นในงานศิลปะสีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็น

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจแม่สี ประกอบด้วย สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ซึ่งเมื่อนำแม่สีทั้งสามมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ก็จะเกิดสีขึ้นมามากมาย ซึ่งประโยชน์จากการที่เรานำสีมาผสมกันทำให้เราสามารถเลือกสีต่าง ๆ มาใช้ได้ตามความพอใจ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่งดงามตามความพอใจของผู้สร้างสีที่เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน เกิดสีใหม่เมื่อนำมาจัดเรียงอย่างเป็นระบบรวมเรียกว่าวงจรสี

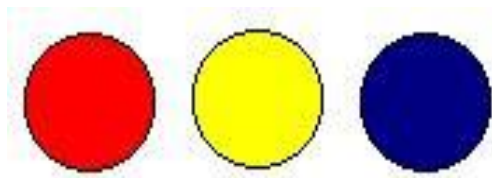


รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน

การเกิดสีดังกล่าว เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน ในอัตราส่วนต่างๆกันซึ่งสรุปได้ดังนี้

สีขั้นที่ 1 (Primary Color) คือสีพื้นฐานมีแม่สี 3 สี

1. สีพื้นฐานแม่สี



รูปที่ 2.6 สีพื้นฐานแม่สี

1. แดง
2. สีเหลือง
3. สีน้ำเงิน

สีขั้นที่ 2 (Binary Color) คือสีที่เกิดจากการนำเอาสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในอัตราส่วนเท่ากันจะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สีได้แก่

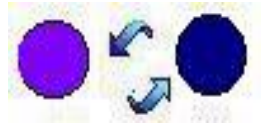
1. สีเขียว เกิดจากการนำเอา สีเหลือง กับ สีน้ำเงิน มาผสมกันในอัตราส่วนเท่า ๆ กัน
2. สีส้ม เกิดจากการนำเอา สีเหลือง กับ สีแดง มาผสมกันในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน
3. สีม่วง เกิดจากการนำเอา สีน้ำเงิน กับ สีแดง มาผสมกันในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน

สีขั้นที่ 3 (Intermediate Color) คือ สีที่เกิดจากการผสมกันระหว่างสีของแม่สีกับสีขั้นที่ 2 จะเกิดสีขั้นอีก 6 สีได้แก่



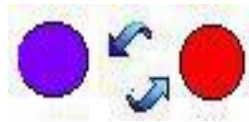
รูปที่ 2.7 สีเหลืองแกมเขียว

-สีเหลืองแกมเขียว เกิดจาก การผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีเขียวอย่างละเท่าๆ



รูปที่ 2.8 สีนํ้าเงินแกมม่วง

-สีนํ้าเงินแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีนํ้าเงินกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.9 สีแดงแกมม่วง

-สีแดงแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



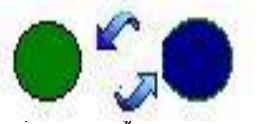
รูปที่ 2.10 สีแดงแกมส้ม

-สีแดงแกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.11 สีเหลืองแกมส้ม

-สีเหลืองแกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.12 สีนํ้าเงินแกมเขียว

-สีนํ้าเงินแกมเขียวเกิดจากการผสมกันระหว่างสีนํ้าเงินกับสีเขียวอย่างละเท่าๆกัน

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

- สีแท้หรือความเป็นสี (Hue) หมายถึงสีที่อยู่ในวงจรสีธรรมชาติทั้ง 12 สี
สีที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้แบ่งเป็น 2 วรรณะ โดยแบ่งวงจรสีออกเป็น 2 ส่วน จากสีเหลืองวนไปถึง
สีม่วง คือ

- สีร้อน (Warm Color) ให้ความรู้สึกอบอุ่นร้อนตื้นเต้นประกอบด้วย สีเหลืองสีม่วง
สีเหลืองส้ม สีส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีม่วงส้ม

- สีเย็น (Cool Color) ให้ความรู้สึกเย็นสงบสบายตาประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียวเหลือง สี
เขียว สีน้ำเงินเขียว สีน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วงเราจะเห็นว่า สีเหลือง และสีม่วง เป็นสีที่อยู่ได้ทั้ง 2
วรรณะ คือเป็นสีกลาง เป็นได้ทั้งสีร้อน และสีเย็น

ความเข้มของสี (Intensity)

เกิดจาก สีแท้ คือสีที่เกิดจากการผสมกันในวงจรสี เป็นสีหลักที่ผสมขึ้นตามกฎเกณฑ์และ
ไม่ถูกผสมด้วยสีกลางหรือสีอื่น ๆ จะมีค่าความเข้มสูงสุด หรือแรงจัดที่สุด เป็นค่าความแท้ของสีที่
ไม่ถูกเจือปน เมื่อสีเหล่านี้ อยู่ท่ามกลางสีอื่น ๆ ที่ถูกผสมให้เข้มขึ้น หรืออ่อนลง ให้มืด หม่น หรือ
เปลี่ยนค่าไปแล้ว สีแท้จะแสดงความแรงของสีปรากฏออกมาให้เห็น อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดจุด
สนใจขึ้นในผลงานลักษณะเช่นนี้ เหมือนกับ ดอกเฟื่องฟ้าสีชมพูสด หรือบานเย็น ที่อยู่ท่ามกลางใบ
เฟื่องฟ้าที่เขียวจัด ๆ หรือ พลุที่ถูกจุดส่องสว่างในยามเทศกาล ตัดกับสีมืด ๆ ทึบ ๆ ของท้องฟ้ายาม
ค่ำคืน เป็นต้น

น้ำหนักของสี (Value)

เป็นการใช้สีโดยให้มีค่าน้ำหนักในระดับต่าง ๆ กัน และมีสีหลาย ๆ สี ซึ่งถ้าเป็นสี
เดียว ก็จะมีลักษณะเป็นสีเอกรงค์ การใช้ค่าน้ำหนักของสี จะทำให้เกิดความกลมกลืน เกิดระยะใกล้
ไกล ตื้นลึก ถ้ามีค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะกลมกลืนกันมากขึ้นแต่ถ้ามีเพียง 1 – 2 ระดับที่ห่าง
กัน จะทำให้เกิดความแตกต่าง

ความรู้สึกของสี

การใช้วรรณะร้อนเช่นสีแดงส้ม ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ทำท่าย เคลื่อนไหวสิ่ง
ต่างๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรามองเห็นสี ไม่ว่าจะ
เป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะทำอย่างไร จึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม
และสอดคล้องกัน

ตารางแสดงความรู้สึกของสี

รูป	สี	ความหมาย
	สีแดง	ให้ความรู้สึกร้อนรุนแรง กระตุ้น ตื่นเต้น เร้าใจ ความอุดมสมบูรณ์ความมั่งคั่ง ความรัก
	สีส้ม	ให้ความรู้สึก ร้อน มีชีวิตชีวา อบอุ่น ความคึกคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง
	สีเหลือง	ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความมีชีวิตใหม่ ความสุข
	สีเขียว	ให้ความรู้สึกสงบ เยือกเย็น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความสุขุม เยือกเย็น
	สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึกสงบเยือก สุขุม สุภาพ ละเอียด สง่างาม มีศักดิ์ศรี เป็นระเบียบถ่อม ตน
	สีม่วง	ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม มีอำนาจความรัก ความเศร้าความสงบ ความ ผิดหวัง ความสูงศักดิ์
	สีฟ้า	ให้ความรู้สึก ปอดโปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปอดอกภัย ความสว่าง
	สีดำ	ให้ความรู้สึก มืด ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความตาย โหดร้าย อดทนหนักแน่น เข้มแข็ง มีพลังความเศร้า
	สีชมพู	ให้ความรู้สึกอบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก ความน่ารัก ความ สดใส
	สีเทา	ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขร่า สุขุมความสงบ ความเยือก สุภาพ ถ่อมตน
	สีทอง	ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความมั่งคั่งความ เจริญรุ่งเรือง

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงความรู้สึกของสี

สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรงมันหมายความว่าเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่งคนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของตนแล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงามความสุขสำหรับเรามีได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้นถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกันและการใช้สีตัดกัน

การใช้สีกลมกลืนกัน การใช้สีให้กลมกลืนกันเป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกันเช่น การใช้สีแบบเอกรงค์เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับ การใช้สีข้างเคียงเป็นการใช้สีที่เคียงกัน 2 – 3 สี ในวงสี เช่น สีแดง สีส้มแดง และสีม่วงแดง การใช้สีใกล้เคียงเป็นการใช้สีที่อยู่เรียงกันในวงสีไม่เกิน 5 สี ตลอดจนการใช้สีวรรณะร้อนและวรรณะเย็น (warm tone colors and cool tone colors) ดังได้กล่าวมาแล้ว

การใช้สีตัดกัน สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสี การใช้สีให้ตัดกันมีความจำเป็นมากในงานออกแบบ เพราะช่วยให้เกิดความน่าสนใจในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ด้วยกัน 6 คู่สีคือ

- สีเหลือง ตรงข้ามกับ สีม่วง
- สีส้ม ตรงข้ามกับ สีน้ำเงิน
- สีแดง ตรงข้ามกับ สีเขียว
- สีเหลืองส้ม ตรงข้ามกับ สีม่วงน้ำเงิน
- สีส้มแดง ตรงข้ามกับ น้ำเงินเขียว
- สีม่วงแดง ตรงข้ามกับ สีเหลืองเขียว

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ ใช้เนื้อสีผสมในกันและกันหรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นสวดสายเล็ก ๆ สลับกันในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัวในงานออกแบบหรือการจัดภาพหากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือวรรณะเย็นเราจะสามารถควบคุมและสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนงดงามได้ง่ายขึ้นเพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่างสีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือ

ขัดแย้งได้ สีสามารถขบขันให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบคือ

-สร้างความรู้สึกลีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

-สร้างที่น่าสนใจสีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

-สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่นสีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตรายสีเขียวสัญลักษณ์แทนพืชหรือความปลอดภัย เป็นต้น

โครงการที่เกี่ยวข้อง

นายธนธิป ศรีพลอย และ นายวัชรพล วงศ์เยาว์ (2559) โครงการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทกล้องวงจรปิด, การจัดทำโครงการนี้มีการสมัครสมาชิกมีการคำนวณราคาสินค้าอัตโนมัติ มีการพิมพ์ใบเสร็จให้กับลูกค้าที่ต้องการใบเสร็จ

นางสาวคณินนิตย์ ใจตรง และ นางสาวภริยา ลิ่มเจริญ (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ ประเภททีวีและเครื่องประดับ, การจัดทำโครงการนี้มีการออกแบบระบบสมัครสมาชิกและมีการ Login เข้าสู่ระบบเพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า มีระบบซื้อสินค้าที่ใช้งานได้อย่างง่ายดาย มีการบอกวิธีการสั่งซื้อสินค้าและวิธีการชำระเงินเมื่อสั่งซื้อสินค้าอย่างครบถ้วน

นางสาวกัญญาณี ใจเพชร และ นางสาวเจนจิรา ชื่อสุวรรณ (2559) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทกระเป๋าชาลแอนด์คิธ, โครงการนี้มีการจัดทำระบบลูกค้า มีการบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้าและข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้า สามารถคำนวณเงินได้โดยอัตโนมัติ มีรูปภาพสินค้าประกอบและยังจะพัฒนาให้การใช้งานง่ายยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน

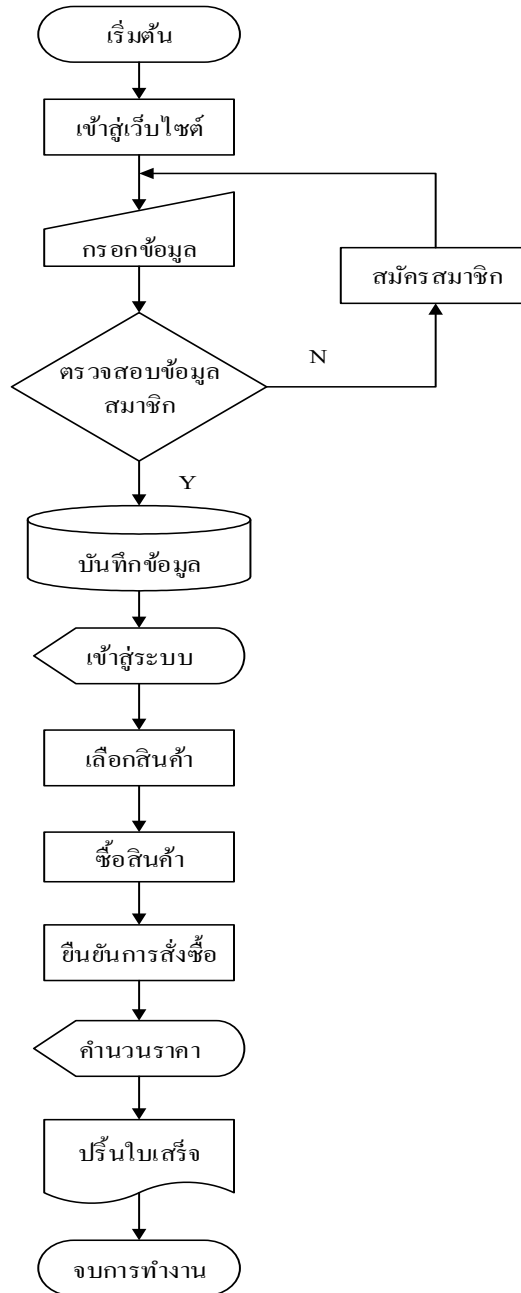
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน

1. Program Adobe Photoshop CS6 ในการออกแบบโลโก้และแบนเนอร์
2. Program Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ
3. ภาษา SQL ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล
4. PHP My Admin ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Data Base
5. โปรแกรม AppServ ในการจำลองเครื่อง Server

บทที่ 3

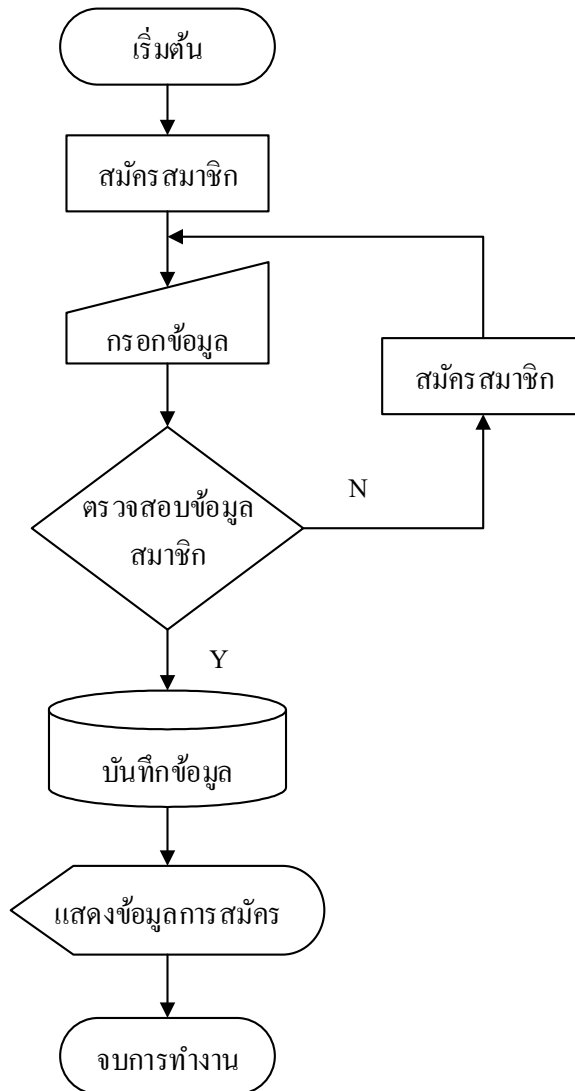
การออกแบบและพัฒนาด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบระบบงาน (Flow Chart)



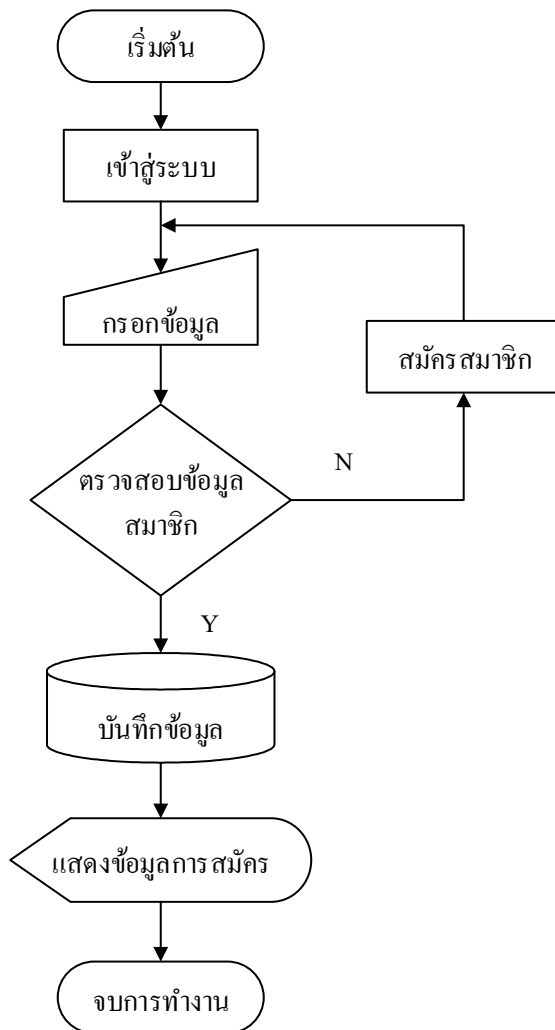
รูปที่ 3.1 การเขียน Flow Chart ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้านำพิกาดิจิตอล

1. Flowchart การสมัครสมาชิก



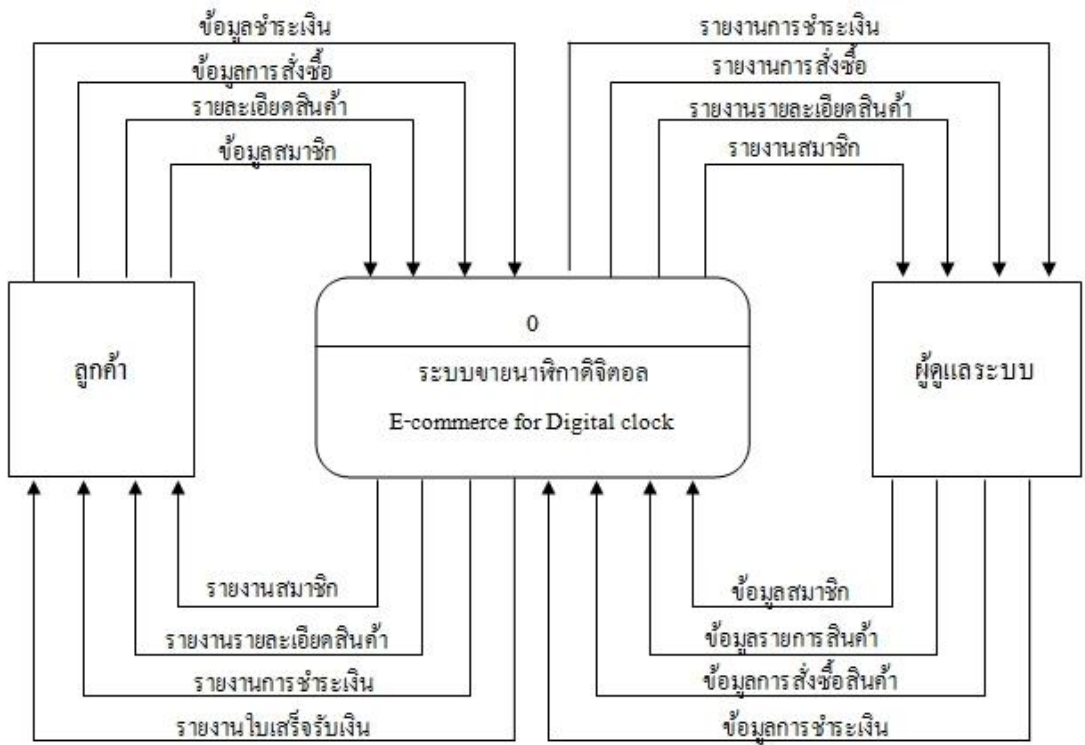
รูปที่ 3.2 (Flowchart) การสมัครสมาชิก

2. Flowchart การเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.3 (Flowchart) การเข้าสู่ระบบ

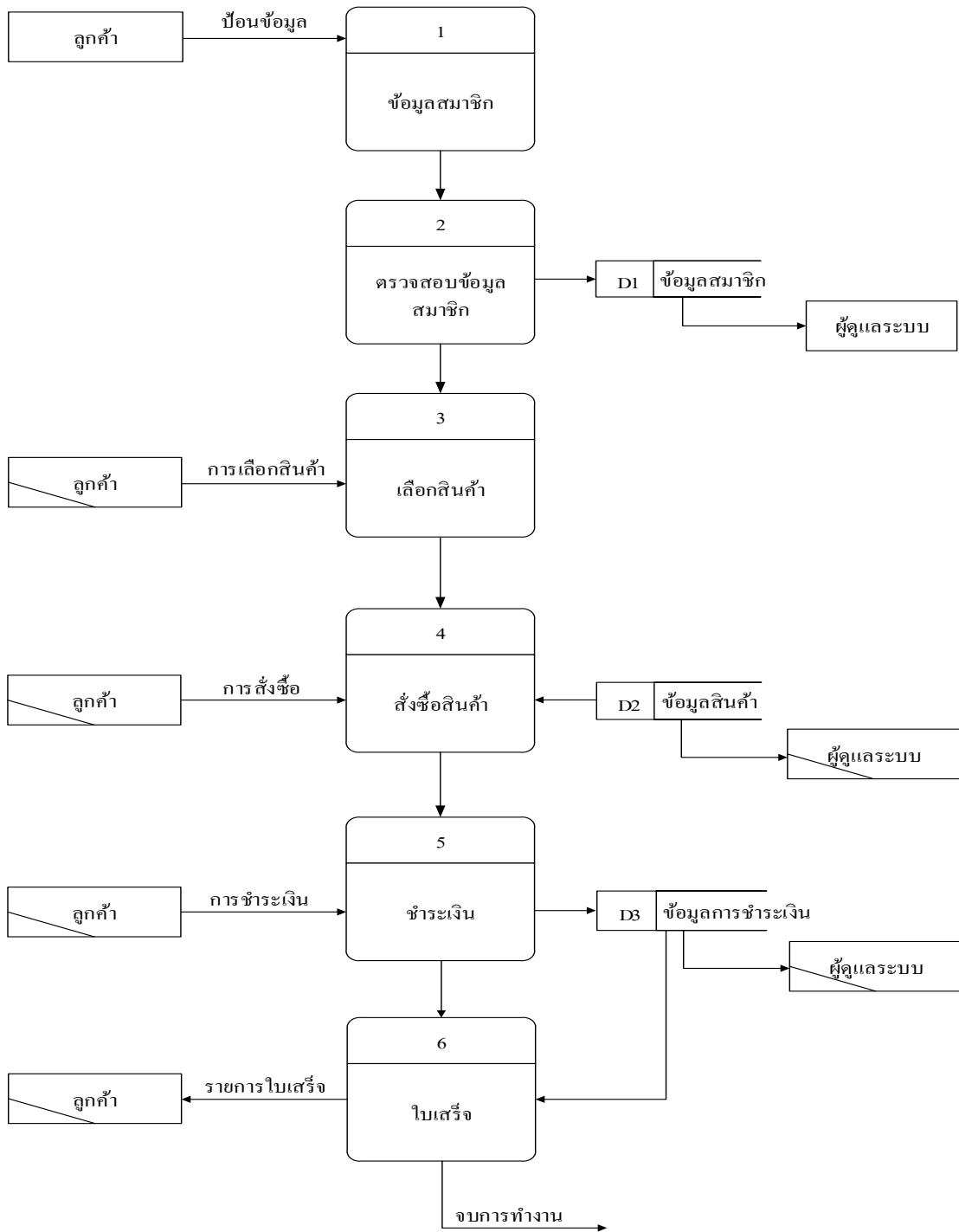
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท(Context Diagram)



รูปที่ 3.4 การเขียน Context Diagram ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทสินค้านาฬิกาดิจิตอล

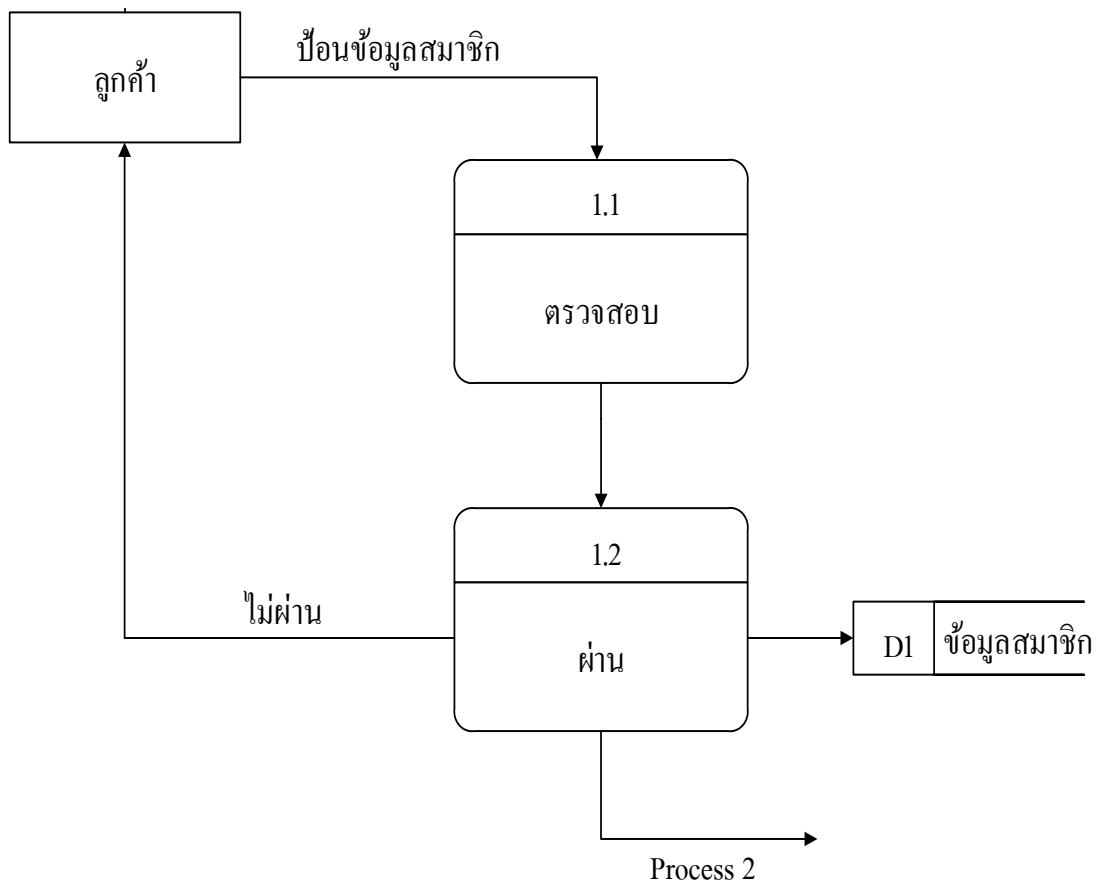
3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

1. Data Flow Diagram Level 0



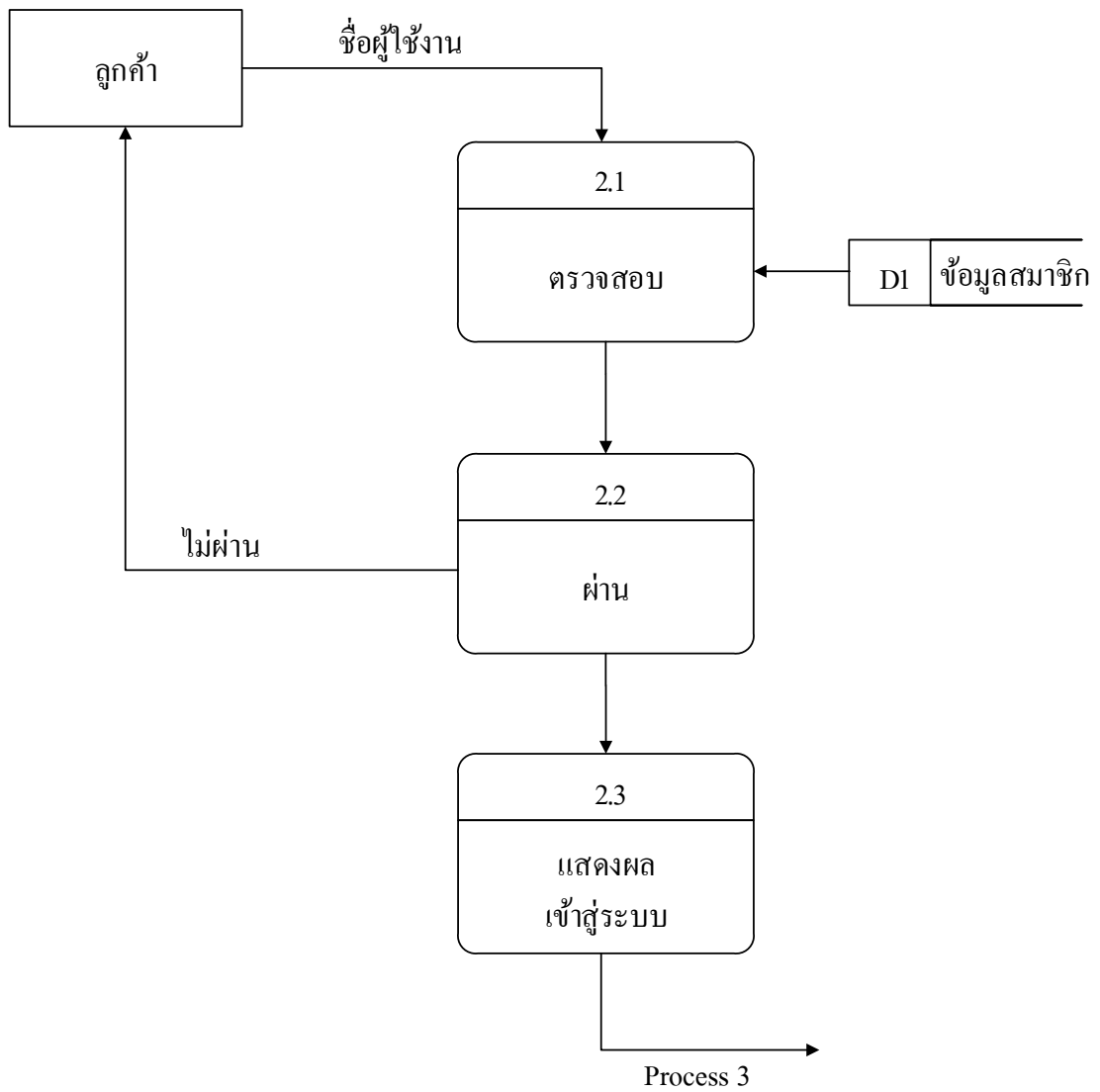
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้านาฬิกาจิจิตอล

2. Data Flow Diagram Level 1 Process 1



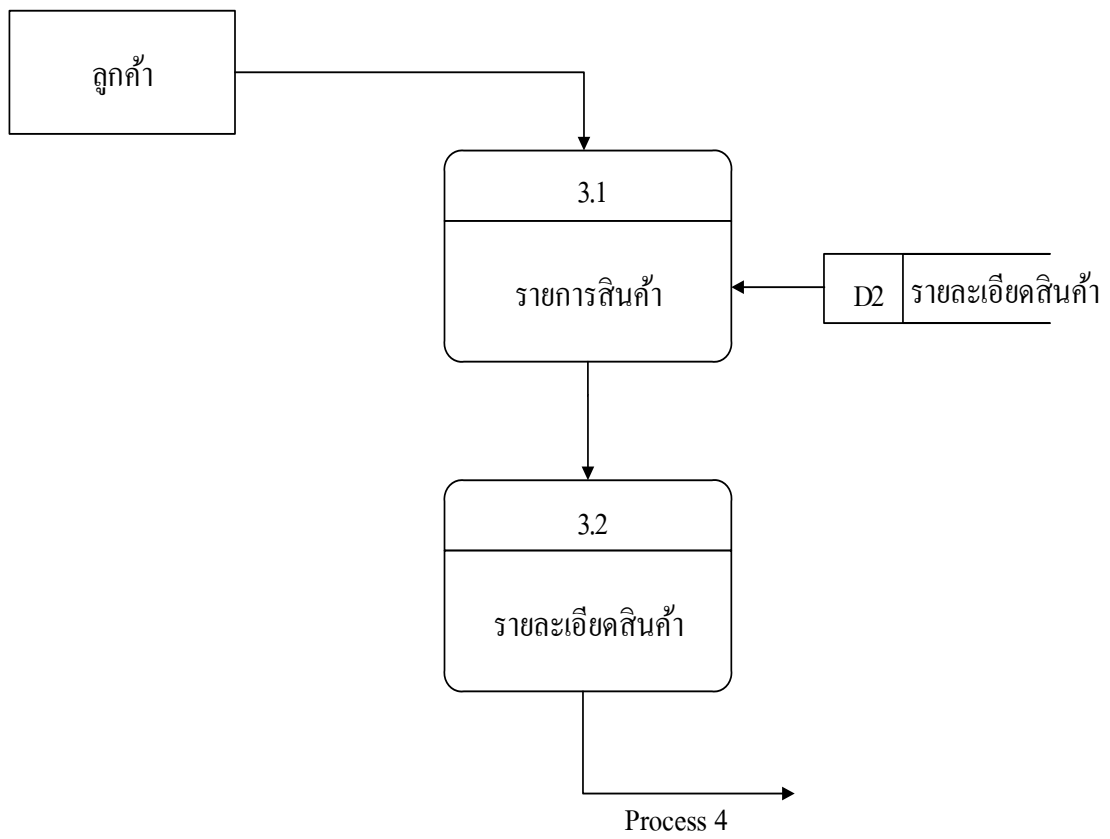
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบสมัครสมาชิก

3. Data Flow Diagram Level 1 Process 2



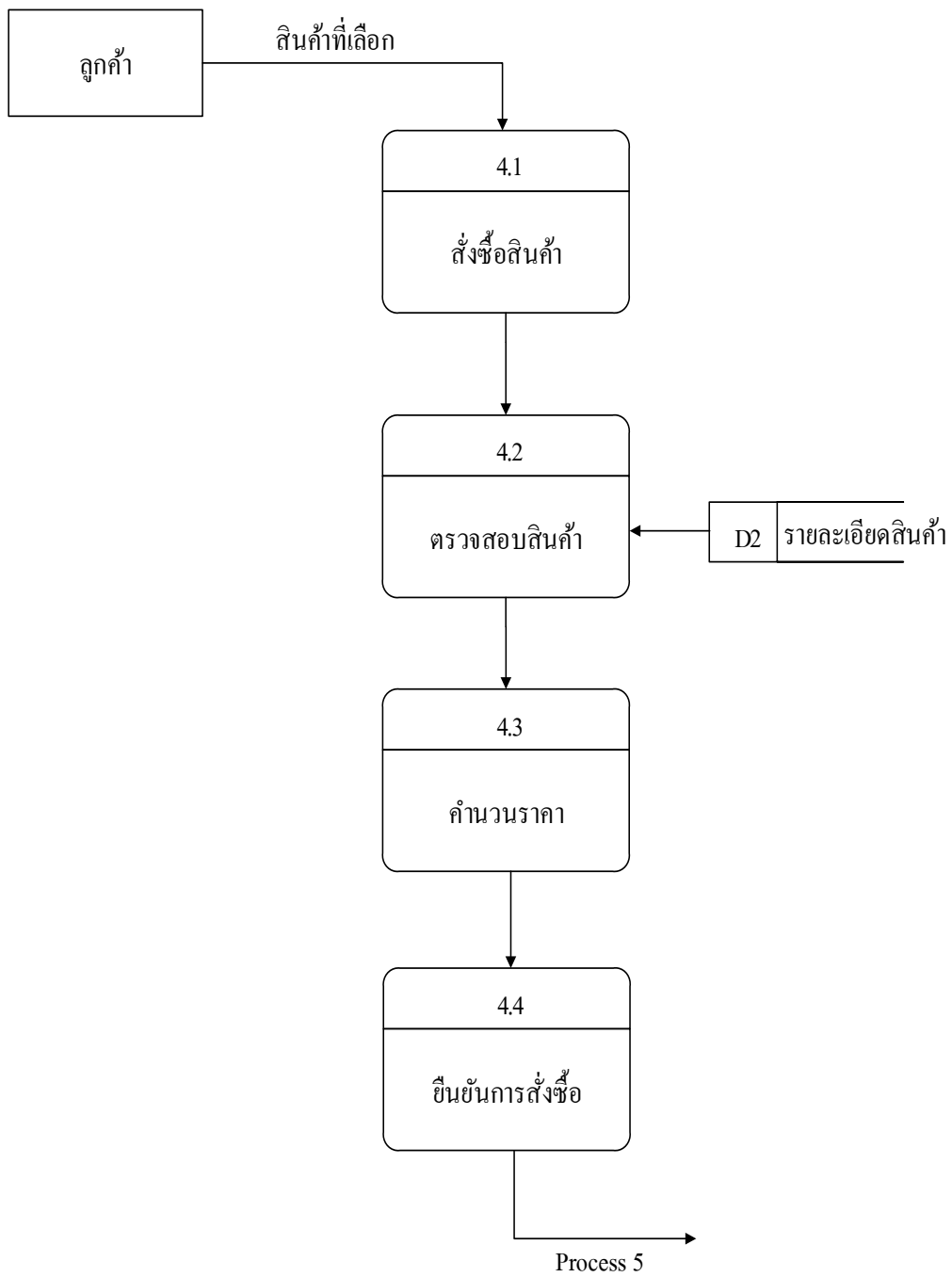
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบ เข้าสู่ระบบ

4. Data Flow Diagram Level 1 Process 3



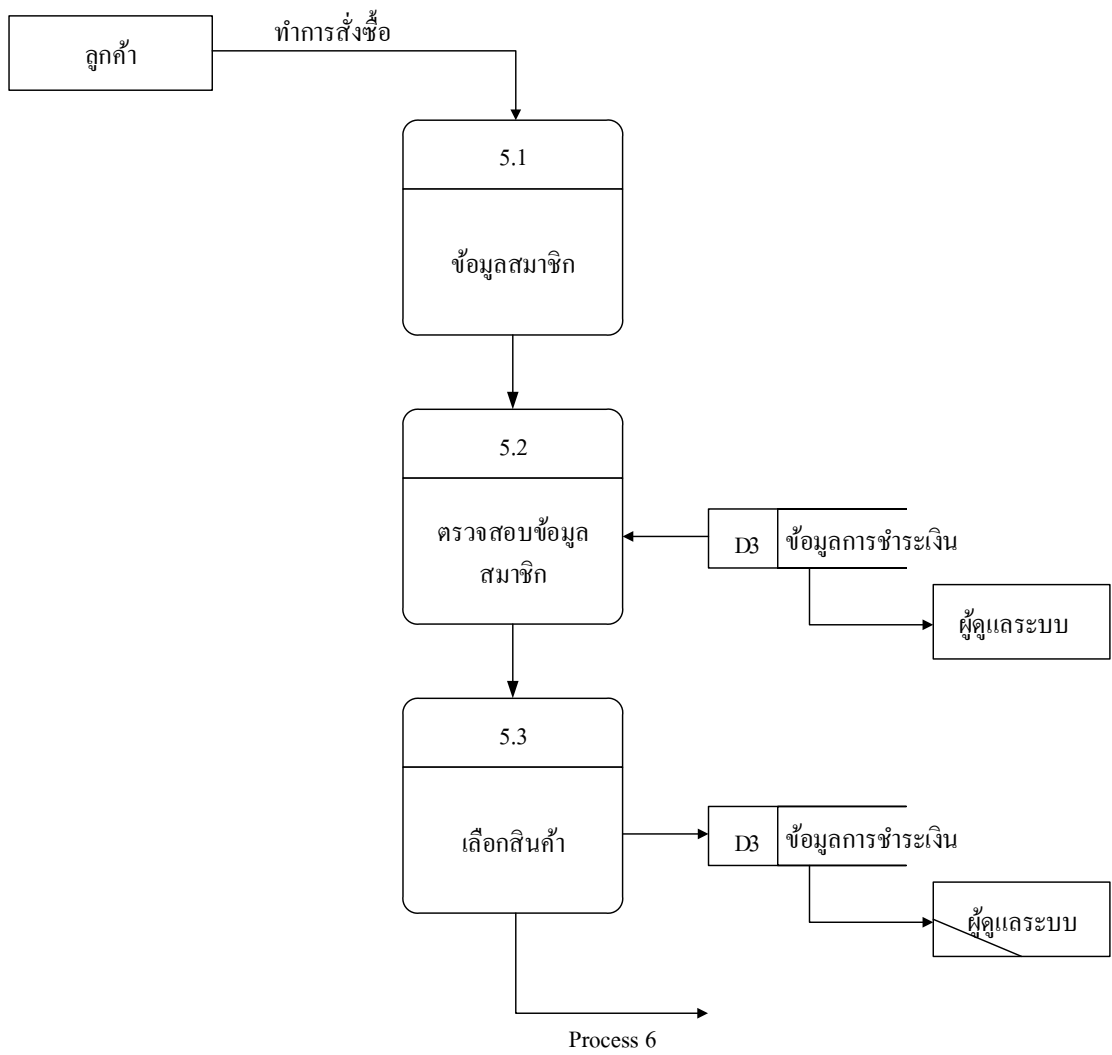
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบ เลือกสินค้า

5. Data Flow Diagram Level 1 Process 4



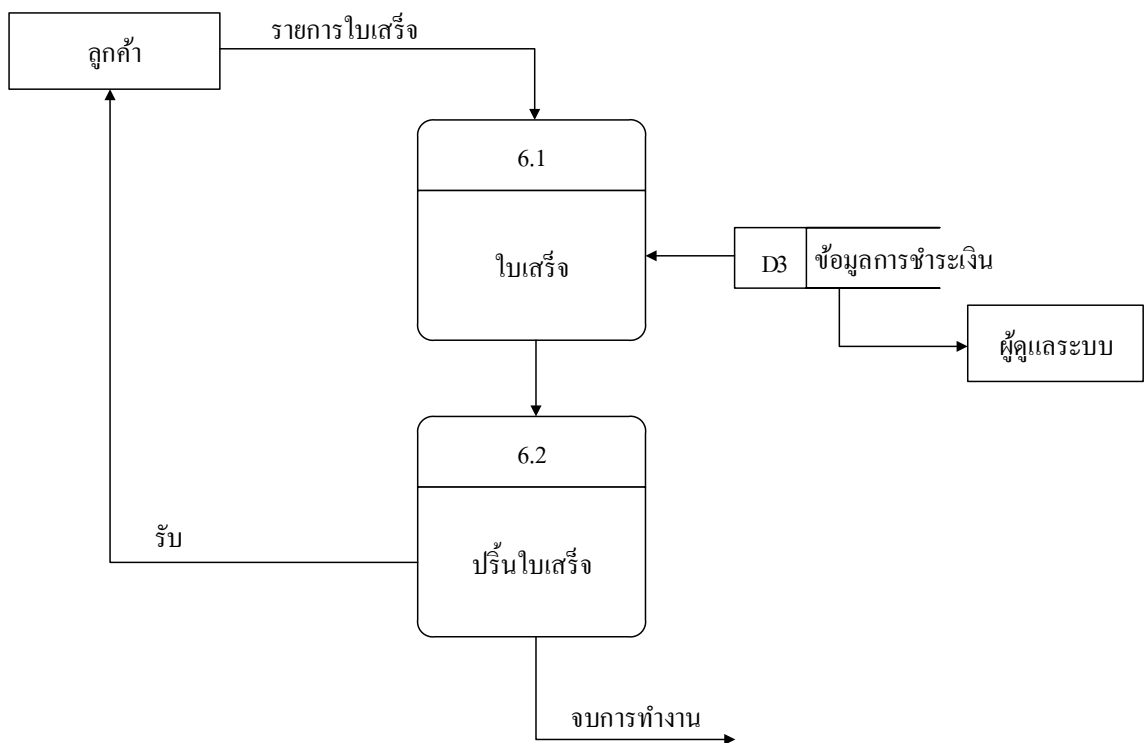
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 ระบบ ยืนยันการสั่งซื้อ

6. Data Flow Diagram Level 1 Process 5



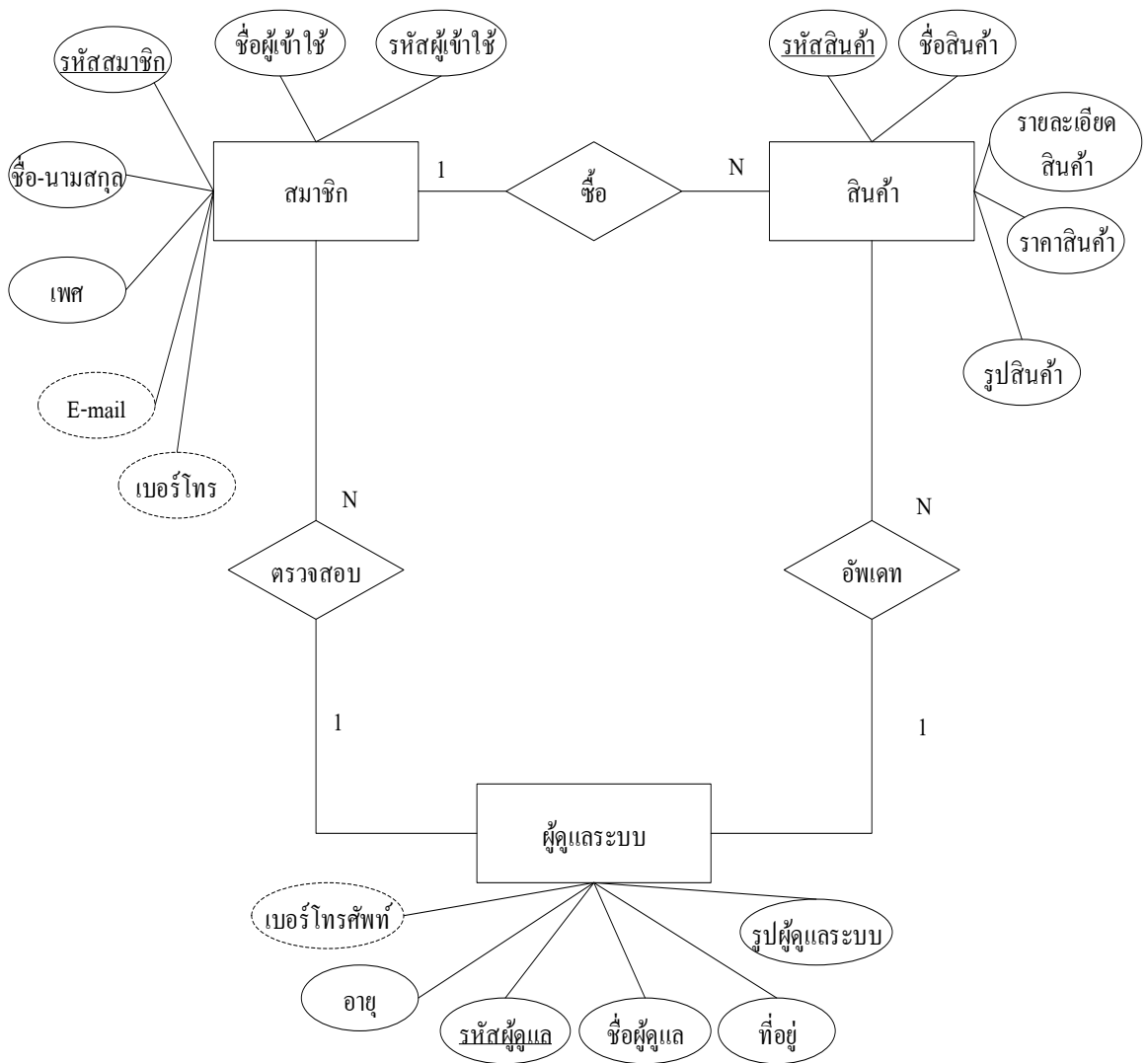
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 5 ระบบ ชำระเงิน

6. Data Flow Diagram Level 1 Process 6



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 6 ระบบ ออกใบเสร็จ

3.4 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.12 E-R Diagram ระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

3.5 พจนานุกรมข้อมูล Data Dictionary

ออกแบบฐานข้อมูล ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล

ตารางข้อมูลสมาชิก

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ID	Int	11	รหัสลูกค้า	PK
Username	Text	20	ชื่อผู้เข้าใช้	
Password	Int	30	รหัสผู้เข้าใช้	
Name	Text	60	ชื่อ-นามสกุล	
Sex	Text	5	เพศ	
Email	Text	30	อีเมล	
telephone	int	18	โทรศัพท์	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก

ตารางข้อมูลสินค้า

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ID_pd	Int	11	รหัสสินค้า	PK
Name_pd	Text	60	ชื่อสินค้า	
Detail_pd	Text	90	รายละเอียดสินค้า	
Price_pd	int	11	ราคาสินค้า	
Proto_pd		50	รูปสินค้า	

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลสินค้า

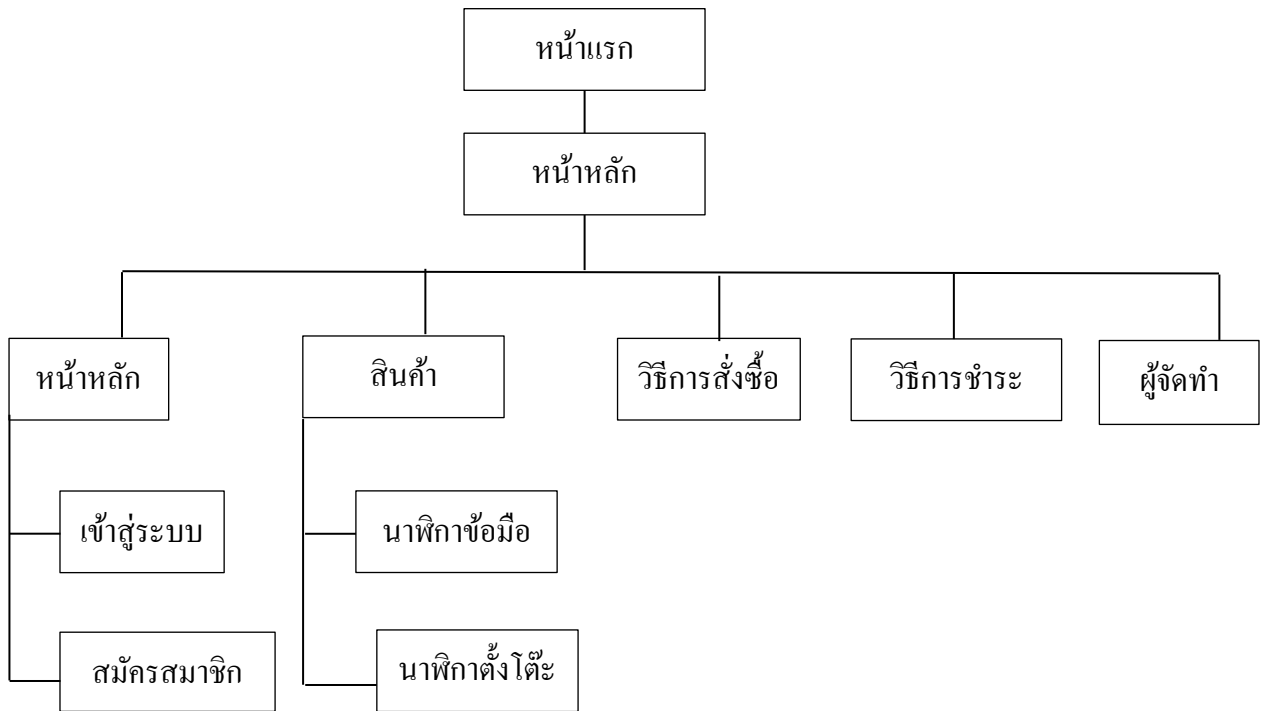
ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
ID_Admin	Int	10	รหัสผู้ดูแลระบบ	PK

Name_Admin	Text	60	ชื่อผู้ดูแลระบบ	
Address_admin	Text	100	ที่อยู่ผู้ดูแลระบบ	
Age	int	5	อายุ	
telephone	int	18	โทรศัพท์	
Pro_admin			รูปผู้ดูแลระบบ	

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลประเภทสินค้า

3.6 การออกแบบผังโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Map)

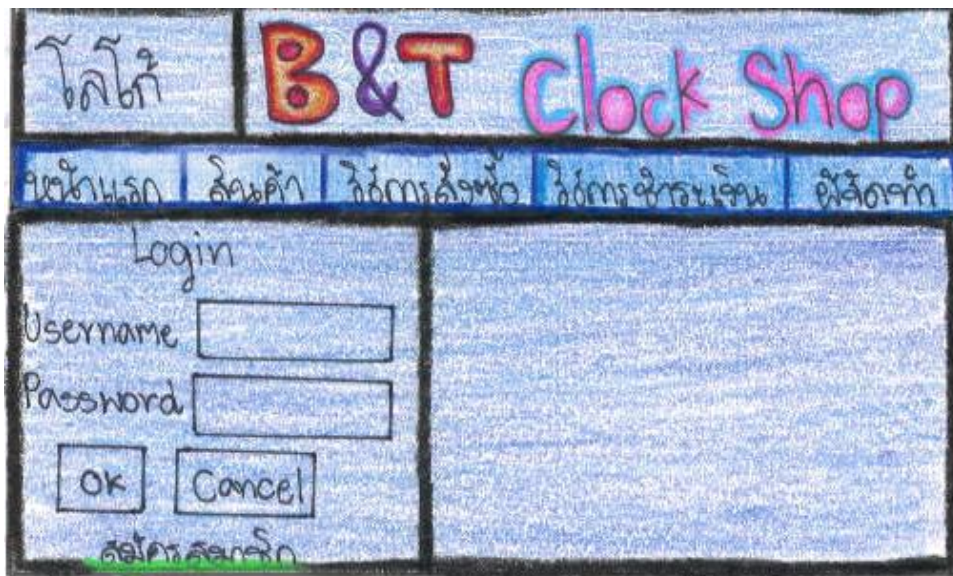


รูปที่ 3.13 การออกแบบ Site Map

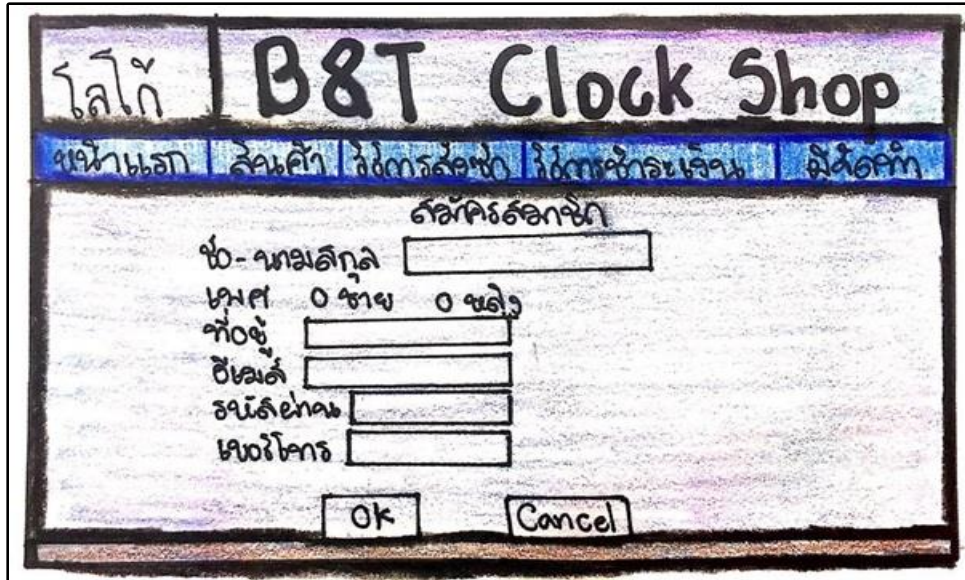
3.7 การออกแบบ Story Board



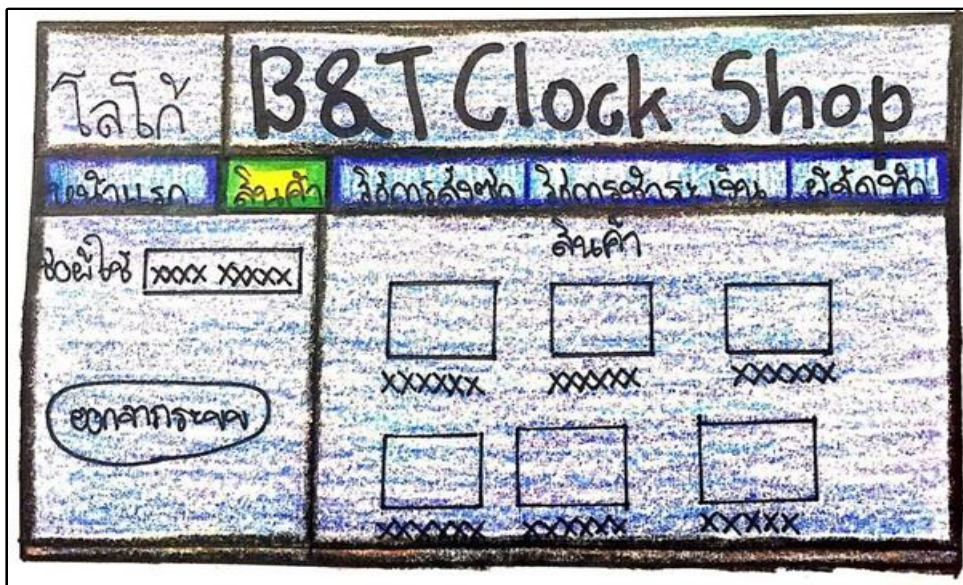
รูปที่ 3.14 แสดงหน้า Index



รูปที่ 3.15 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์



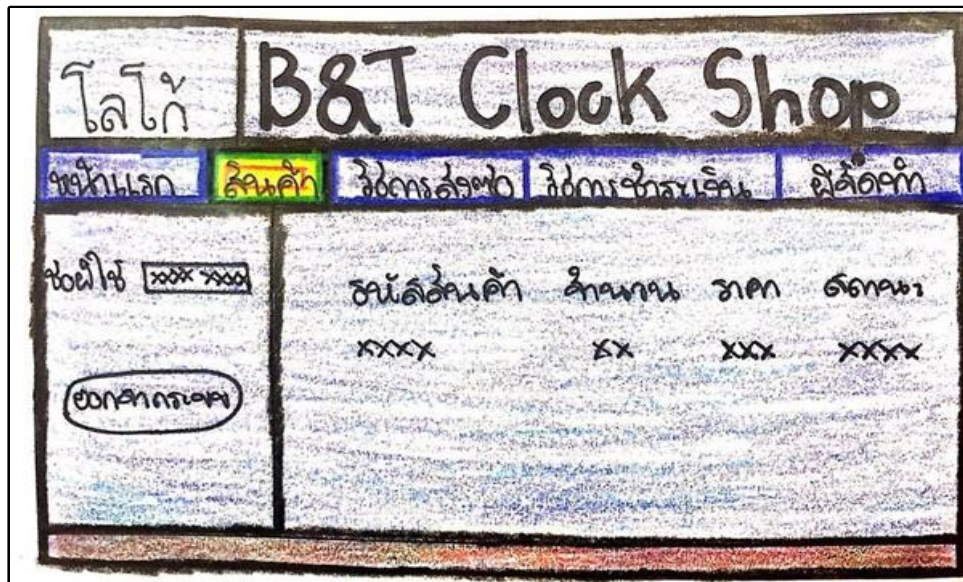
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าสมัครสมาชิก



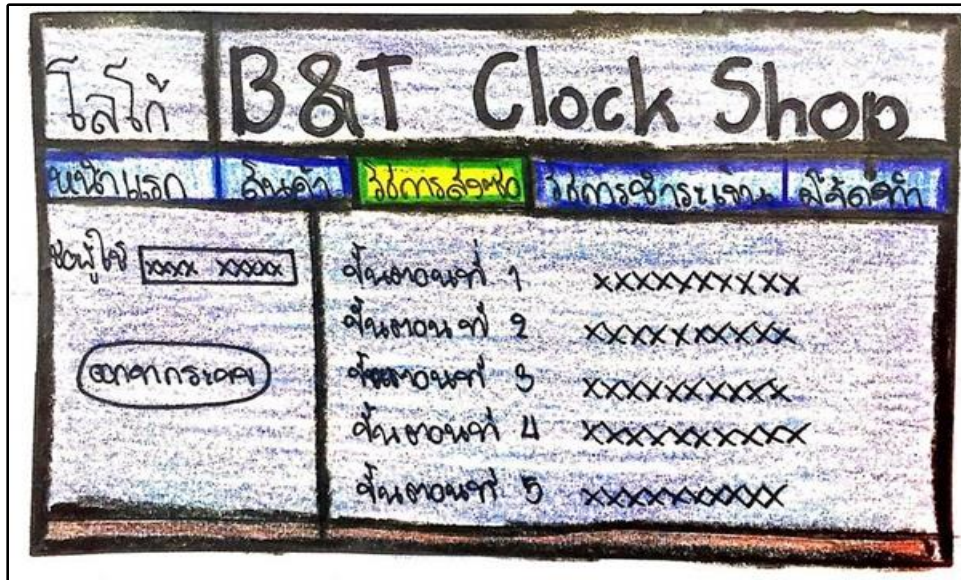
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าประเภทสินค้า



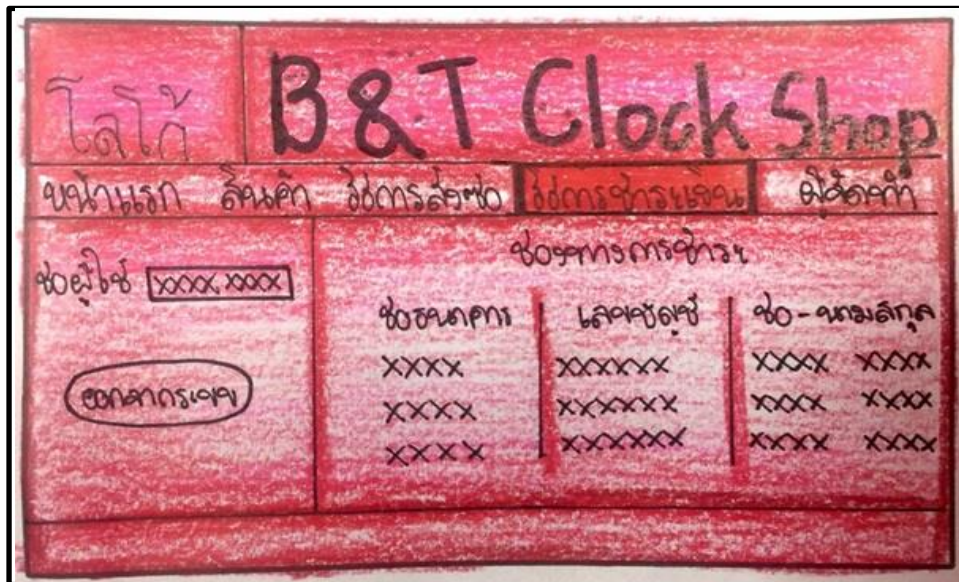
รูปที่ 3.19 แสดงหน้ากระดาษสินค้า



รูปที่ 3.20 แสดงหน้ารวมราคาสินค้า



รูปที่ 3.17 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อ



รูปที่ 3.21 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน



1. มีรายละเอียดของสินค้าครบถ้วน
2. มีรูปภาพของสินค้าประกอบ
3. มีวิธีการบำรุงรักษาและการชำระ
4. มีราคาของสินค้าบอกทุกชิ้น

3.9 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Data)

1. มีการแสดงภาพออกทางจอภาพ
2. มีการแสดงออกทางเครื่องพิมพ์
3. มีการแสดงออกทางใบเสร็จ

บทที่ 4

การพัฒนาระบบสื่อการขายสินค้าออนไลน์

ประเภท นาฬิกาติจิตอล

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. AMD Athlon (tm) II X2 Processor CPU @ 3.00GHZ
2. NVIDIA GTX 750 TI OC
3. (HARDDISK) 500 GB.
4. AMD on Board
5. Computer Pc
6. Mouse OKER
7. Keyboard OKER

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ใช้ในการทำเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
3. โปรแกรม Appserv v.8.6.0 ใช้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
4. โปรแกรม Microsoft office Word 2016 ใช้ในการทำเอกสาร
5. โปรแกรม Microsoft office PowerPoint 2016 ใช้ในการทำงานนำเสนอ

4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม

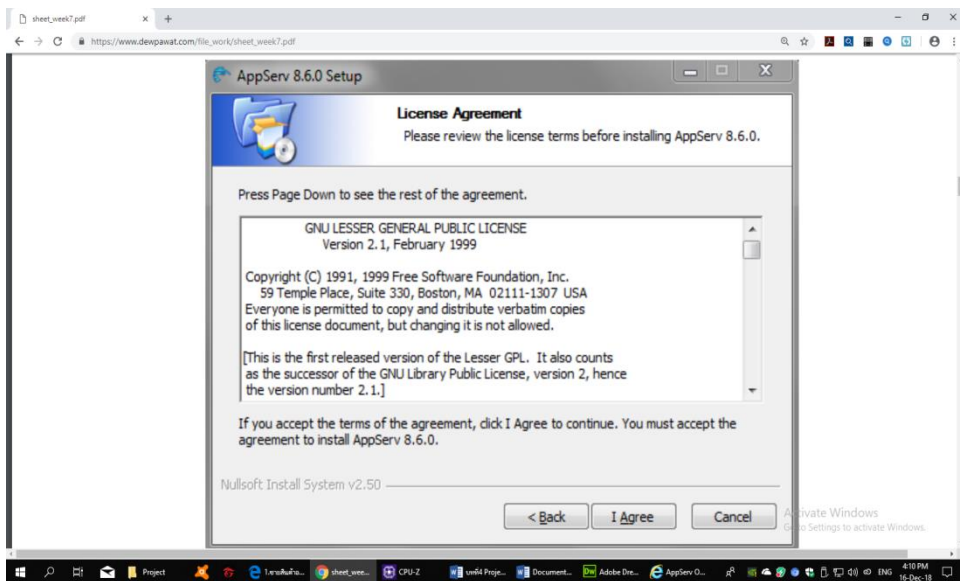
1.โปรแกรม AppserverVersion 8.6.0

หน้าจอแสดงการติดตั้งโปรแกรม AppserverVersion 8.6.0 ให้คลิกที่ ปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้ง



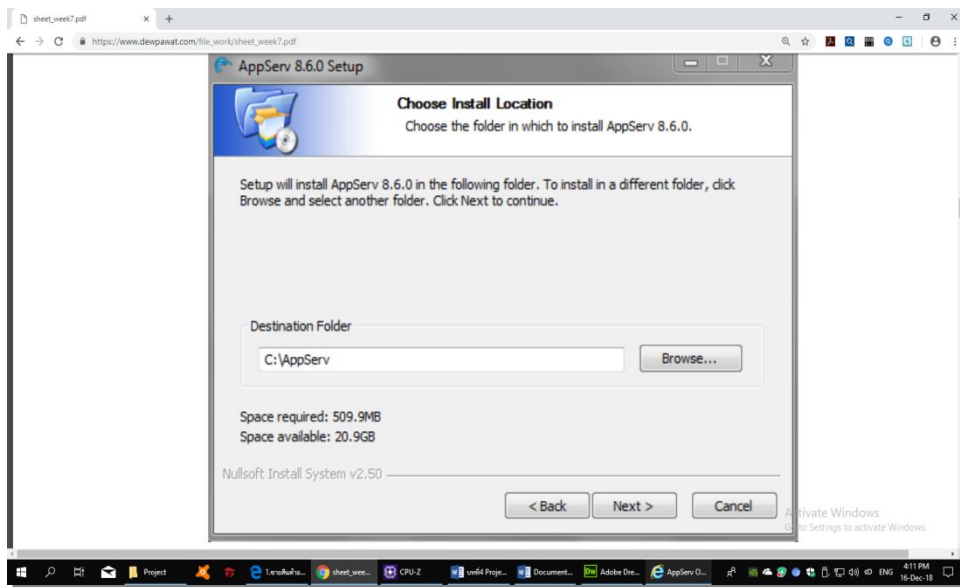
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอการติดตั้ง

หน้าจอ Appserv 8.6.0 – License Agreement เป็นข้อความแสดงลิขสิทธิ์ GNU LESSER เมื่อเราอ่านและเข้าใจลิขสิทธิ์นี้แล้ว ให้คลิกปุ่ม I Agree ได้เลย



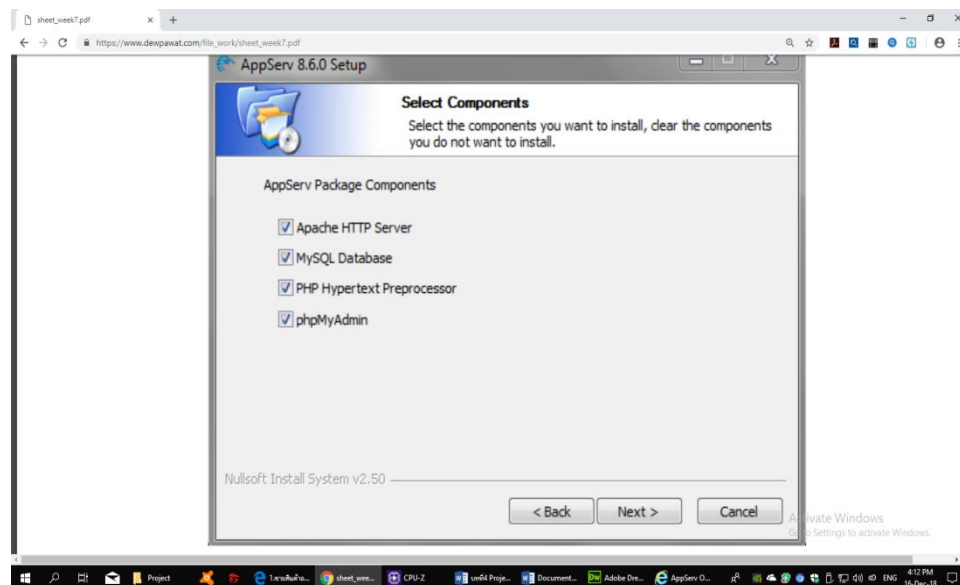
รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

หน้าจอ Appserv 8.6.0 – Choose Install Location เป็นการเลือกโฟลเดอร์ที่ใช้ในการติดตั้ง Appserv โดยค่าเริ่มต้นจะเลือกติดตั้งไปที่โฟลเดอร์C:\Appserv เมื่อเราเลือกโฟลเดอร์ได้แล้วให้คลิกปุ่ม Next เพื่อ ไปหน้าถัดไป



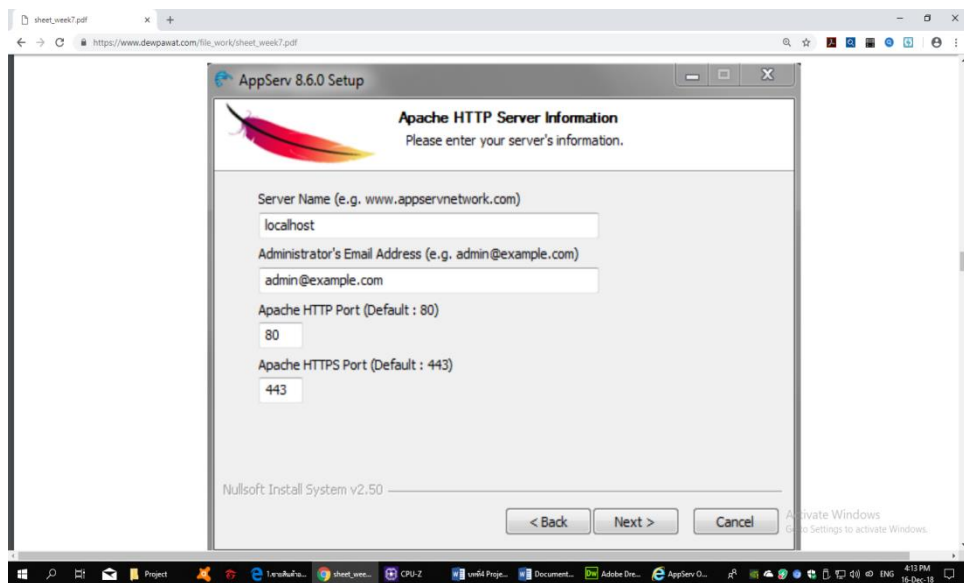
รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการเลือกไดเรกทอรีของ Appserv

หน้าจอ Appserv 8.6.0 –Select Componentเป็นการเลือกส่วนประกอบของ Appserv ให้เรา เลือก ส่วนประกอบทั้งหมด โดยคลิกถูกหน้าช่องทั้งหมด แล้วคลิกปุ่ม Next เพื่อไปหน้าถัดไป



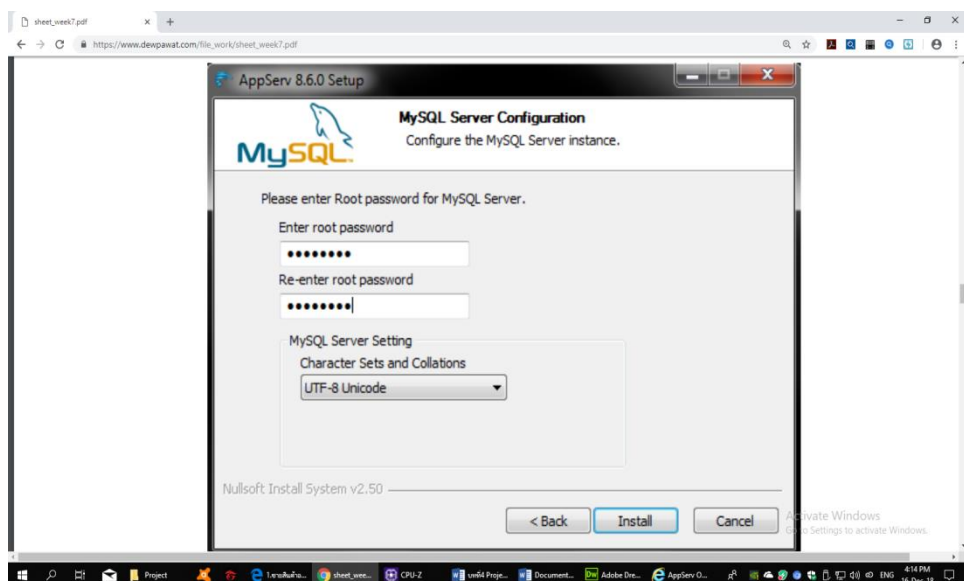
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

หน้าจอ Appserv 8.6.0 – Apache HTTP Server Information เป็นการกรอกรายละเอียดของโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache ให้เราทำการกรอกรายละเอียดให้ครบทั้งหมดแล้วกดปุ่ม Next



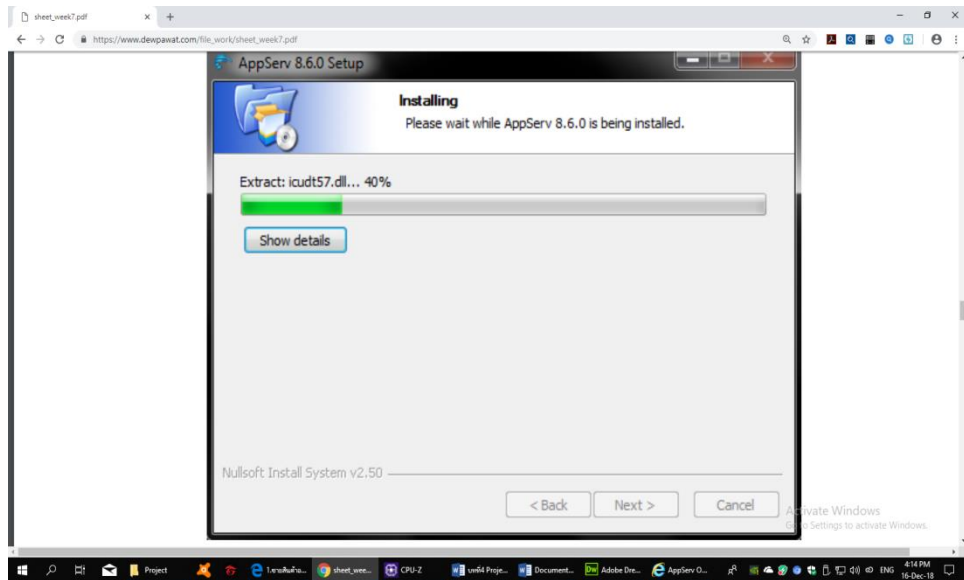
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนการใส่ Sever name

หน้าจอ Appserv 8.6.0 – MySQL Server Configuration เป็นการระบุรายละเอียดของโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ให้ใส่เรา Password เป็น root ทั้งสองช่อง แล้วเลือกภาษาเป็น UTF-8 แล้วคลิกปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้ง



รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการใส่รหัสผ่าน

หน้าจอ Installing แสดงความคืบหน้าของโปรแกรมที่เริ่มติดตั้ง Appserv



รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

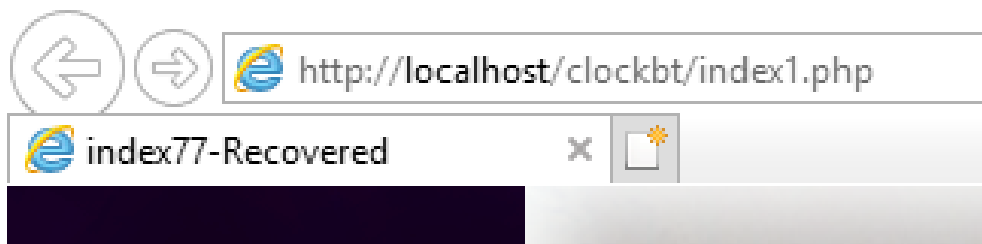
หน้าจอ Completing แสดงการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้นให้เราคลิกปุ่ม Finish เพื่อจบการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ

4.4 วิธีการใช้งาน

เข้าไปที่โปรแกรม Chrome ตรงช่อง Url ให้ใส่ <http://localhost/clockbt/index1.php> และกด Enter



รูปที่ 4.9 เข้าสู่ localhost/clockbt/index1.php

จากนั้นจะนำเข้าสู่ หน้าเว็บระบบการขานาฬิกาติจิตอลจะพบกับหน้า Index และให้กดปุ่ม เพื่อเข้าไปหน้าแรก



รูปที่ 4.10 แสดงหน้า Index

หน้าแรกจะประกอบไปด้วย หน้าแรก สินค้า วิธีการสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน ผู้จัดทำ สมัครสมาชิก ล็อกอิน และ รายการสินค้า



รูปที่ 4.11 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์

เมื่อกดปุ่มสมัครสมาชิกจากหน้าหลัก จะพบกับหน้าสมัครสมาชิกให้ทำการสมัครสมาชิก โดยใส่ข้อมูลต่อไปนี้ ชื่อผู้ใช้รหัสผ่าน ชื่อ-นามสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ จากนั้นกดปุ่มยืนยัน การสมัคร

สมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้:

รหัสผ่าน:

ชื่อ-สกุล:

Email:

เบอร์โทร:

สมัครสมาชิก

Attawit Commercial Technology College
Business : computer
BY . Siriwan Jitpasong & Sunantip Choravake

รูปที่ 4.12 แสดงหน้าการสมัครสมาชิก

จากนั้นให้ทำการใส่รหัสจากการสมัครสมาชิก

ใส่รหัส

ชื่อผู้ใช้:

รหัสผ่าน:

เข้าสู่ระบบ

สมัครสมาชิก

Attawit Commercial Technology College
Business : computer
BY . Siriwan Jitpasong & Sunantip Choravake

รูปที่ 4.13 แสดงหน้าใส่รหัสจากการสมัครสมาชิก

จากนั้นให้ทำการใส่รหัสจากการสมัครสมาชิก



รูปที่ 4.14 แสดงหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อเลือกปุ่มวิธีการสั่งซื้อสินค้า จะแสดงขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละลำดับขั้นตอน



รูปที่ 4.15 แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อ

เมื่อเลือกปุ่ม สินค้า จะปรากฏหน้าสินค้าขึ้นมาให้เลือกซื้อสินค้า

The screenshot shows a product catalog page with a table of digital clocks. The table has columns for product ID, image, name, price, and details. There are four rows of products listed.

id	prd_img	prd_name	prd_price	prd_detail
15		นาฬิกาตั้งโต๊ะตรงตาม	800	สีน้ำตาล สั่งซื้อ
16		นาฬิกาตั้งโต๊ะสี่เหลี่ยม	1500	สีขาว สั่งซื้อ
17		นาฬิกาตั้งโต๊ะหน้าดำ	950	สีดำหน้าปกสีขาว สั่งซื้อ
18		นาฬิกาตั้งโต๊ะคล้ายไม้	1200	สีขาว , สีดำ สั่งซื้อ

รูปที่ 4.16 แสดงหน้าสินค้า

เมื่อเลือกรายการสินค้า สินค้าก็จะมาอยู่ในตะกร้า แล้วกดสั่งซื้อ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รูปสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคาต่อชิ้น	จำนวนสั่งซื้อ	ราคารวม
13	นาฬิกาดิจิตอลทรงสามเหลี่ยม		สีน้ำตาล	800	1	800
					จำนวนราคา	

รูปที่ 4.17 แสดงหน้าตะกร้า

เมื่อกดปุ่ม วิธีการชำระเงิน จะแสดงธนาคารให้โอนเงินผ่านบัญชีต่าง ๆ



หน้าแรก
สินค้า
วิธีการสั่งซื้อ
ชำระเงิน
ติดต่อเรา

>> ช่องทางการชำระเงิน <<



ธนาคาร : ไทยพาณิชย์
เลขบัญชี : 343-242383-0
ชื่อบัญชี : นางสาว สุทธิทิพย์ ไชระวงค์



ธนาคาร : กสิกรไทย
เลขบัญชี : 027-8-34678-1
ชื่อบัญชี : นางสาว ศิริวรรณ จิตรปะสงค์



Attawit Commercial Technology College
Business : computer
BY : Siriwan Jitpasong & Sunantip Choravake

รูปที่ 4.19 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน

เมื่อเลือกปุ่ม ติดต่อเรา จะปรากฏหน้าไลน์ เฟสบุ๊ค และเบอร์โทรที่ติดต่อเราได้



รูปที่ 4.20 แสดงหน้าติดต่อเรา

เมื่อเลือกปุ่มผู้จัดทำ จะแสดงประวัติของผู้จัดทำ



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าผู้จัดทำ

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ได้เว็บไซต์ที่ผู้เข้าใช้เว็บไซต์สามารถล็อกอินเข้าระบบได้จริง
2. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ซื้อ ได้รับความสะดวกสบายในการสั่งซื้อสินค้า
3. ได้เว็บไซต์ที่
4. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ได้เว็บไซต์ซื้อขายสินค้าผ่านระบบออนไลน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
1	Index1.php	1 KB	หน้าแรกของเว็บไซต์
2	Index.php	6 KB	หน้าหลักของเว็บไซต์
3	mamber3041.php	6 KB	หน้าสมัครสมาชิก
4	Contacr.php	2 KB	หน้าติดต่อเรา
5	userproduct.php	6 KB	หน้าตะกร้าสินค้า
6	Howtoorder.php	2 KB	หน้าวิธีการสั่งซื้อสินค้า
7	Provider.php	2 KB	หน้าผู้จัดทำ
8	Product.php	5 KB	หน้ารูปยี่ห้อสินค้า
9	show_seach.php	4 KB	หน้าชำระเงิน
10	Products.php	5 KB	หน้าสินค้า
11	Userproduct.php	6 KB	หน้าค้นหาสินค้า
12	Thank.php	2 KB	หน้าขอบคุณลูกค้า

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
13	Home.php	10 KB	หน้าจัดการสินค้าเฉพาะผู้ดูแลระบบ
14	admin.php	7 KB	หน้าเพิ่มสินค้าเฉพาะผู้ดูแลระบบ
15	update-product.php	5 KB	หน้าแก้ไขสินค้าเฉพาะผู้ดูแลระบบ
16	delete.php	2 KB	หน้าลบสินค้าเฉพาะผู้ดูแลระบบ
17	Adminproduct.php	16 KB	หน้าดูสินค้าเฉพาะผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

5.1.2 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. ภาพและสีไม่ตรงตามกับที่ออกแบบ
2. การทำเว็บไซต์โดยไม่ได้วางองค์ประกอบของหน้ามาก่อน
3. เกิดความขัดแย้งทางความคิดเห็นในรูปแบบของโปรแกรมจากเดิม
4. การออกแบบงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลาที่คาดหวัง

5.1.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. รูปภาพในเว็บไซต์มีขนาดที่ต่างกัน
2. มีการรันตัวเลขหน้าสินค้าไม่เรียงตามลำดับ
3. เมื่อมีการแก้ไขเอกสารหรือตัวระบบงานก็ต้องแก้ไขไฟล์งานทั้งหมด
4. คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานเกิดการผิดปกติในบางครั้ง
5. ระบบยังไม่สามารถดึงรายงานใบเสร็จรับเงินจากการสั่งซื้อของลูกค้าได้
6. ระบบยังไม่สามารถค้นหารายการสินค้าได้ทั้งหมด

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 10 มีปัญหาการทำงานไม่เสถียร
2. สมาชิกในกลุ่มมีเวลาในการทำงานไม่ตรงกัน
3. ปัญหาเกี่ยวกับการทำระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า
4. ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไขไฟล์ข้อมูล
5. การบริหารจัดการเวลาสมาชิกในกลุ่มยังไม่ตรงกัน ทำให้โปรแกรมเสร็จช้ากว่ากำหนด

5.3 สรุปการดำเนินงานจริง

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 61				กรกฎาคม 61				สิงหาคม 61				กันยายน 61				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2		↔															27-28 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1+ลงทะเบียนออนไลน์)				↔													29 มิถุนายน -3 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1				↔													5 กรกฎาคม 61
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2				↔													6 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2					↔												9 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 2							↔										18-25 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 3								↔									1-17 สิงหาคม 61
สอบหัวข้อโครงการ (เอกสาร)												↔					20-24 สิงหาคม 61
ประกาศผลสอบ															↔		29 สิงหาคม 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%															↔		10-16 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 0%																↔	17-23 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%																↔	24-30 กันยายน 61
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 61				ธันวาคม 61				มกราคม 62				กุมภาพันธ์ 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	↔																2 พฤศจิกายน 2561
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																9 พฤศจิกายน 2561
สอบโปรแกรม ระดับปวส.2	↔																10 พฤศจิกายน 2561
สอบโปรแกรม ระดับ ปวช.3			↔														24 พฤศจิกายน 2561
ส่งบทที่ 4							↔										11-21 ธันวาคม 61
ส่งบทที่ 5												↔					14-26 มกราคม 62
ส่งรูปเล่ม ซีดี และค่าเช่าเล่ม															↔		27 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง

หมายเหตุ ↔ เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด
↔ เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานจริง

5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1.	ค่ากระดาษ A4	2 รีม	500
2.	ค่าหมึกพิมพ์	1 ชุด	200
3.	ค่าเข้าเล่ม	1 เล่ม	250
4.	ค่าแผ่นซีดี	2 แผ่น	20
5.	ค่าเบ็ดเตล็ด	500	500
6.	ค่ากล่องซีดี	1 กล่อง	25
รวมเป็นเงิน			1,495

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

- กมลชนก ศรีคอนจันทร์. (2559). ที่มาของนาฬิกาดิจิทัล. ค้นหาข้อมูลวันที่ 25 ตุลาคม 2561, จาก <http://www.thaigoodview.com/node/5822>
- จตุพร วิณ โรจน์. (2560). ออกแบบและสร้างเว็บด้วยDremweaverCS6. ค้นหาข้อมูลวันที่ 23 ตุลาคม 2561, จาก<http://www.dreamweaver.kruaoh.com>
- เจนจิรา คารา. (2558). คู่มือและทฤษฎีการใช้สี. ค้นหาข้อมูลวันที่ 11 พฤศจิกายน 2561, จาก <https://namjenjira.weebly.com>
- ณิชชานาฏฐ์ ภาณุพัฒน์นิธิยา. (2560). สอนสร้างเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์. ค้นหาข้อมูลวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://www.dreamweaver.kruaoh.com/>
- ชนาธิป ศรีพลอย และวัชรพล วงศ์เยาว์. (2559). โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทกล้องวงจรปิด. หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2559). คู่มือการใช้ Xampp เบื้องต้น. ค้นหาข้อมูลวันที่ 10 ตุลาคม 2561, จาก <http://www.thailibrary.in.th/2013/09/06/xampp/>
- ประเสริฐ คณาวัฒน์ไชย. (2558). คู่มือการใช้งาน My SQL. ค้นหาข้อมูลวันที่ 22 ตุลาคม 2561, จาก<https://www.youtube.com/playlist?list>
- กัญญาณี ใจเพ็ชร และเจนจิรา ชื่อสุวรรณ. (2559). โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทกระเป๋าชาลแอนต์คิธ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
- มานพ กองอ่อน. (2559). คู่มือการใช้งานภาษา html. ค้นหาข้อมูลวันที่ 27 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.programmerthailand.com/tutorial/categor>
- มัทนา คุ่มปั้น. (2560). คู่มือการใช้งาน&แต่งภาพ Photoshop CS6. ค้นหาข้อมูลวันที่ 16 กันยายน 2561, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=McBviiDqrFQ>
- ลิขิต ยืนบุญ. (2559). คู่มือการใช้งาน phpMyAdmin. ค้นหาข้อมูลวันที่ 23 ตุลาคม 2561, จาก <http://flpnuol.weebly.com/uploads/2/4/5/9/24599736/phpmyadmin.pdf>
- สาริณี โชติวงศ์ชาคร. (2560). การออกแบบแบนเนอร์ และโลโก้. ค้นหาข้อมูลวันที่ 15 พฤศจิกายน, 2561, จาก <https://www.programmerthailand.com/>
- คณินนิตย์ ใจตรง และภริยา ถิ่นเจริญ. (2560). โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทจิวเวลรี่และเครื่องประดับ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (AT.C.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (AT.C.05)

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก เกิดเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2541
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนสมุทรปราการ
เมื่อปีการศึกษา 2557 จบการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2559
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 258/155 หมู่ 3 ตำบล บ่อวิน
อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
เบอร์โทรศัพท์ 082-704-2406
E-mail : Sunantip.bow@hotmail.com
Line ID: Bow_sunantip



นางสาวศิริวรรณ จิตรประสงค์ เกิดเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2541
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
น้อมเกล้าสมุทรปราการ เมื่อปีการศึกษา 2557 จบการศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
ปีการศึกษา 2559
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 10/7 หมู่ 9 ตำบลสำโรงใต้
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10103
เบอร์โทรศัพท์ 080-2599169
E-mail : siriwan_jitpasong@hotmail.co.th
Line ID: Tip_60





ชื่อ โครงการภาษาไทย	ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
ชื่อ โครงการภาษาอังกฤษ	E-commerce for Digital clock
โดย 1. นางสาวสุนันทิพย์	โชระเวก
2. นางสาวศิริวรรณ	จิตรประสงค์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา (ATC.)

(อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*สุนันทิพย์ ไชระเวก*.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

Sms 02
คณะกรรมการ

ลงชื่อ

h
คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนาการ
วันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันท์พิชญ์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-commerce ชื่อ โครงการภาษาไทย “ขายสินค้าออนไลน์ ประเภท นาฬิกาดีจิตอล” พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...สุนันท์พิชญ์ โขระเวก.....นักศึกษา
(นางสาวสุนันท์พิชญ์ โขระเวก)

ลายมือชื่อ...ศิริวรรณ จิตประสงค์.....นักศึกษา
(นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์)

ลายมือชื่อ...ธนาวุฒิ วิชัย.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีบรรณวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 14 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....สุนันทิพย์ ไชระเวก.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ สุนันทิพย์ โขระเวกนักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
E-commerce for Digital clock

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ชนาวุฒิ วิชัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	3 / 11 / 61		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	6 / 11 / 61		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	9 / 11 / 61		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	10 / 11 / 61		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	12 / 11 / 61		
ภาคเรียนที่ 2/2561				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	31 / 12 / 61		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	7 / 1 / 62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	11 / 1 / 62		
9	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	5 / 1 / 62		
10	ส่งโปรแกรมโครงการ ที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	6 / 1 / 62		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	2 / 1 / 62		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	2 / 1 / 62		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	3 / 1 / 62		
14	ส่งซีดี	3 / 1 / 62		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	3 / 1 / 62		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุมลหา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	9 ก.ค. 61	เสนอหัวข้อโครงงาน ครั้งที่ 1		
2	28 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
3	11 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
4	20 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
5	29 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
6	10 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
7	15 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
8	17 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร Power Point เสนอการพัฒนาระบบ		
9	31.๓.๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		
10	2 เม.๖๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		



ชื่อ โครงการภาษาไทย	ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
ชื่อ โครงการภาษาอังกฤษ	E-commerce for Digital clock
โดย 1. นางสาวสุนันทิพย์	โชระเวก
2. นางสาวศิริวรรณ	จิตรประสงค์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา (ATC.)

(อาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์จิตุประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนา
วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*สุนันทิพย์ ไชระเวก*.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

Sms 02
คณะกรรมการ

ลงชื่อ

SR
คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนา
วันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอลเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-commerce ชื่อ โครงการภาษาไทย “ขายสินค้าออนไลน์ ประเภท นาฬิกาดิจิตอล” พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...สุนันทิพย์ โขระเวก.....นักศึกษา
(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

ลายมือชื่อ...ศิริวรรณ จิตประสงค์.....นักศึกษา
(นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์)

ลายมือชื่อ.....ธนาวุฒิ วิชัย.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 14 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงศ์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....สุนันทิพย์ ไชระเวก.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ สุนันทิพย์ โขระเวกนักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล

E-commerce for Digital clock

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ชนาวุฒิ วิชัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	3 / 11 / 61		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	6 / 11 / 61		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	9 / 11 / 61		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	10 / 11 / 61		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	12 / 11 / 61		
ภาคเรียนที่ 2/2561				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	31 / 12 / 61		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	7 / 1 / 62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	11 / 1 / 62		
9	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	5 / 1 / 62		
10	ส่งโปรแกรมโครงการ ที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	6 / 1 / 62		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	2 / 1 / 62		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	2 / 1 / 62		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	3 / 1 / 62		
14	ส่งซีดี	3 / 1 / 62		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	3 / 1 / 62		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุมลหา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	9 ก.ค. 61	เสนอหัวข้อโครงงาน ครั้งที่ 1		
2	28 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
3	11 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
4	20 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
5	29 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
6	10 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
7	15 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
8	17 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร Power Point เสนอการพัฒนาระบบ		
9	31.๓.๖1	ส่งโครงงาน โครงทกรรณโครงการ 30%		
10	2 เม.๖๖1	ส่งโครงงาน โครงทกรรณโครงการ 30%		



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีธุรกิจพัฒนศึกษา
วันที่ 14 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ชื่อ โครงการภาษาไทย	ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
ชื่อ โครงการภาษาอังกฤษ	E-commerce for Digital clock
โดย 1. นางสาวสุนันท์ทิพย์	โชระเวก
2. นางสาวศิริวรรณ	จิตรประสงค์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอัสสัมชัญ (ATC.)

(อาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์จิตุประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*สุนันทิพย์ ไชระเวก*.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่ม โครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

Sms 02
คณะกรรมการ

ลงชื่อ

h
คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนาการ
วันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-commerce ชื่อ โครงการภาษาไทย “ขายสินค้าออนไลน์ ประเภท นาฬิกาดิจิตอล” พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...สุนันทิพย์ โขระเวก.....นักศึกษา
(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

ลายมือชื่อ...ศิริวรรณ จิตประสงค์.....นักศึกษา
(นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์)

ลายมือชื่อ...[Signature].....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีบรรณวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 14 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....สุนันทิพย์ ไชระเวก.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรุณวิทยัพณิชยการ
วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ สุนันทิพย์ โขระเวกนักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
E-commerce for Digital clock

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์
ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ชนาวุฒิ วิชัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	3.../11/61		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	6.../11/61		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	9.../11/61		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	10.../11/61		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	12.../11/61		
ภาคเรียนที่ 2/2561				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	31.../12/61		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	7.../1/62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	11.../1/62		
9	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	5.../1/62		
10	ส่งโปรแกรมโครงการ ที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	6.../1/62		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	9.../1/62		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	9.../1/62		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	3.../01/62		
14	ส่งซีดี	3.../01/62		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	3.../01/62		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุมลหา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	9 ก.ค. 61	เสนอหัวข้อโครงงาน ครั้งที่ 1		
2	28 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
3	11 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
4	20 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
5	29 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
6	10 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
7	15 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
8	17 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร Power Point เสนอการพัฒนาระบบ		
9	31.๓.๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		
10	2 เม.๖๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		



ชื่อ โครงการภาษาไทย	ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล
ชื่อ โครงการภาษาอังกฤษ	E-commerce for Digital clock
โดย 1. นางสาวสุนันทิพย์	โชระเวก
2. นางสาวศิริวรรณ	จิตรประสงค์

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสาร โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา (ATC.)

(อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์จิตจุประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 5 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาวศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....*สุนันทิพย์ ไชระเวก*.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่ม โครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

Sms 02
คณะกรรมการ

ลงชื่อ

h
คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนาการ
วันที่ 9 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอลเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันท์พิชญ์ โหระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงศ์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-commerce ชื่อ โครงการภาษาไทย “ขายสินค้าออนไลน์ ประเภท นาฬิกาดีจิตอล” พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ...สุนันท์พิชญ์ โหระเวก.....นักศึกษา
(นางสาวสุนันท์พิชญ์ โหระเวก)

ลายมือชื่อ...ศิริวรรณ จิตประสงศ์.....นักศึกษา
(นางสาวศิริวรรณ จิตประสงศ์)

ลายมือชื่อ.....ธนาวุฒิ วิชัย.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 14 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....สุนันทิพย์ ไชระเวก.....นักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ ไชระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรุณวิทยัพณิชยการ
วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกัน โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ โขระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจเว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทยเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ประเภทนาฬิกาดิจิตอล

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce for Digital clock

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คืออาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คืออาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ สุนันทิพย์ โขระเวกนักศึกษา

(นางสาวสุนันทิพย์ โขระเวก)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดิจิตอล

E-commerce for Digital clock

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ชนาวุฒิ วิชัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	3.../11/61		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	6.../11/61		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	9.../11/61		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	10.../11/61		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	12.../11/61		
ภาคเรียนที่ 2/2561				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	31.../12/61		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	7.../1/62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	11.../1/62		
9	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	5.../1/62		
10	ส่งโปรแกรมโครงการ ที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	6.../1/62		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	9.../1/62		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	9.../1/62		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	3.../01/62		
14	ส่งซีดี	3.../01/62		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	3.../01/62		



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นางสาว สุนันทิพย์ ไชระเวก รหัสนักศึกษา 36246 ระดับ ปวส. 2/16
2. นางสาว ศิริวรรณ จิตประสงค์ รหัสนักศึกษา 36715 ระดับ ปวส. 2/16

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกาดีจิตอล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์สุมลหา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ธนาวุฒิ วิชัย

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	9 ก.ค. 61	เสนอหัวข้อโครงงาน ครั้งที่ 1		
2	28 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
3	11 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 1		
4	20 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
5	29 ก.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 2		
6	10 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
7	15 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร ครั้งที่ 3		
8	17 ส.ค. 61	ส่งเอกสาร Power Point เสนอการพัฒนาระบบ		
9	31.๓.๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		
10	2 เม.๖๖1	ส่งโครงงาน โครงสร้างโครงการ 30%		

