โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

E-Commerce Printer Online

จัดทำโดย

นางสาวพรรณนารา ออเพชร

นายธีรพงศ์ ดงงาม

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

ปีการศึกษา 2561

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-Commerce Printer Online

โดย 1. นางสาวพรรณนารา ออเพชร

2. นายธีรพงศ์ ดงงาม

.....

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ (ATC.)

.....

(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์
	E-Commerce Printer Online
ผู้จัดทำโครงการ	นางสาวพรรณนารา ออเพชร
	นายธีรพงศ์ ดงงาม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

ในการจัดทำโครงการเล่มนี้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบการขายสินค้าออนไลน์เครื่องปริ้นเตอร์ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมาจากร้านขายทั่วไปให้กลายเป็นร้านขายระบบสินค้าออนไลน์ และลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ และสะดวกสบายในการเดินทาง มีการบันทึกข้อมูลของการซื้อสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้ สามารถคำนวณเงินได้โดยอัตโนมัติและยังเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในระบบได้

ผู้จัดทำระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสั่งซื้อสินค้าในการพัฒนาโปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งานเพื่อให้ทุกคนใช้ได้สะดวกสบายและรวดเร็ว ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการและมุ่งไปสู่กลุ่มลูกค้าตามแบบที่ต้องการ

ท้ายนี้คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบการขายเครื่องปริ้นเตอร์ออนไลน์ที่ได้จัดทำขึ้นจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เข้ามาศึกษาหรือผู้ที่นำระบบไปใช้งานเพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์ ขอขอบคุณทางวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการจัดทำโครงการและการให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการพร้อมทั้งหลักสูตรที่ทำให้คณะผู้จัดทำได้มีการประยุกต์ความรู้ความสามารถ แนวคิดในการสร้างผลงานทางวิชาการขึ้น

ขอขอบคุณพระคุณอาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำความถูกต้องของเอกสารและสนับสนุนในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ อีกทั้งยังคอยให้คำปรึกษาทางด้านเอกสารโครงการที่มีข้อผิดพลาดแก้ไขให้สมบูรณ์แบบและถูกต้อง

ขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ในการทำโครงการครั้งนี้ สุดท้ายนี้ขอบคุณสมาชิกในกลุ่มที่คอยให้ความช่วยเหลือตลอดจนโครงการสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ

นางสาวพรรณนารา ออเพชร

นายธีรพงศ์ ดงงาม

คำนำ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาสร้างเป็นผลงานโครงการทางวิชาการ โดยคณะผู้จัดทำได้เลือกที่จะทำโครงการระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์

การทำโปรแกรม E-Commerce จะบอกถึงการจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆเกี่ยวกับการซื้อสินค้า จะประกอบไปด้วยรายการสินค้า การสมัครสมาชิก การซื้อสินค้า การบันทึกข้อมูลของลูกค้า และค่าชำระเงินในการซื้อสินค้า นอกจากนี้ยังสามารถย้อนดูหรือเพิ่มรายการซื้อสินค้าและแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่ในระบบได้

ทางคณะผู้จัดทำโครงการนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการระบบขายสินค้าออนไลน์จะมีประโยชน์ต่อผู้อื่นไม่มากก็น้อย หากเอกสารประกอบโครงการเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใดทางคณะผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นางสาว พรรณนารา ออเพชร

นาย ธีรพงศ์ ดงงาม

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ญ
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 งบประมาณการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	7
2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่	7
2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ	32
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบระบบงาน (Flow Chart)	33
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)	36
3.3 การออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	39
3.4 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)	47
3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Ditionary)	43
3.6 การออกแบบผังโครงการสร้างเว็บไซต์ (Site Map)	45
3.7 การออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Storyboard)	46

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

3.8 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Data) 52
3.9 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Data) 52
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ เว็บไซต์ ระบบขายอุปกรณ์โทรศัพท์ออนไลน์
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ 53
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา 53
4.3 การติดตั้งโปรแกรมระบบ 54
4.4 วิธีการใช้งาน 60
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ
5.1 สรุปผลโครงการ 66
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน 67
5.3 สรุปแผนการดำเนินงานจริง (Gantt Chart) 68
5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง 69
บรรณานุกรม 70
ภาคผนวก
- ใบขอเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)
- ใบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)
ประวัติผู้จัดทำโครงการ

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน 5
รูปที่ 2.2 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS5 12
รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box 15
รูปที่ 2.3 แสดงระบบฐานข้อมูล 19
รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำสีมาผสมกัน 26
รูปที่ 2.6 สีพื้นฐานแม่สี 26
รูปที่ 2.7 สีเหลืองแกมเขียว 27
รูปที่ 2.8 สีน้ำเงินแกมม่วง 27
รูปที่ 2.9 สีแดงแกมม่วง 27
รูปที่ 2.10 สีแดงแกมส้ม 30
รูปที่ 2.11 สีเหลืองแกมส้ม 30
รูปที่ 2.12 สีน้ำเงินแกมเขียว 30
รูปที่ 3.1 Flowchart 33
รูปที่ 3.2 Flowchart Process 1 34
รูปที่ 3.3 Flowchart Process 2 35
รูปที่ 3.4 Context Diagram 36
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 1 37
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 38
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 39
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 40
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 41
รูปที่ 3.10 E-R Diagram 24
รูปที่ 3.11 การออกแบบ Site map 45
รูปที่ 3.12 แสดงหน้า Index 46
รูปที่ 3.13 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์ 46
รูปที่ 3.14 แสดงหน้าสมัครสมาชิก 47
รูปที่ 3.15 แสดงหน้าสินค้า Epson 47
รูปที่ 3.16 แสดงหน้าสินค้า Canon 48
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าสินค้า HP 48
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าอุปกรณ์เติมหมึก 49

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.19 แสดงหน้าสินค้า Brother 49
รูปที่ 3.20 แสดงหน้าวิธีสั่งซื้อ 50
รูปที่ 3.21 แสดงหน้าชำระเงิน 50
รูปที่ 3.22 แสดงหน้าติดต่อทางร้าน 51
รูปที่ 3.23 แสดงหน้าผู้จัดทำ 51
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าโหลดโปรแกรม Appserv 54
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าดาวน์โหลดโปรแกรม 54
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าโปรแกรมการติดตั้ง 55
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม 55
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนการเลือกไดร์เก็บโฟลเดอร์ของ Appserv 56
รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม 56
รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการใส่ Sever name 57
รูปที่ 4.8 แสดงขั้นการใส่รหัสผ่าน 57
รูปที่ 4.9 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม 58
รูปที่ 4.10 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ 58
รูปที่ 4.11 แสดงหน้าเข้าสู่ My computer 59
รูปที่ 4.12 คลิกเลือก Drive C: 59
รูปที่ 4.13 แสดงโฟลเดอร์ Appsevr 60
รูปที่ 4.14 เข้าสู่ localhost/Printeronline 60
รูปที่ 4.15 แสดงหน้า Index เข้าสู่เว็บไซต์ 61
รูปที่ 4.16 แสดงหน้า home 61
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าสมัครสมาชิก 62
รูปที่ 4.18 แสดงหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ 62
รูปที่ 4.19 แสดงหน้ารายการสินค้า 63
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ Epson 63
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าสินค้าอุปกรณ์เติมหมึก 64

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.22 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน 64
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าติดต่อเรา 65
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าผู้จัดทำ 65

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน 3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน 4
ตารางที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล 10
ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล 11
ตารางที่ 2.3 ความรู้สึกของสี 30
ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก 43
ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ 43
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลใบเสร็จ 44
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า 44
ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลประเภทสินค้า 44
ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม 66
ตารางที่ 5.2 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) 67
ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง 69

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

ในปัจจุบันการใช้เครื่องพิมพ์เป็นที่นิยมและสำคัญอย่างหนึ่งในการทำงานของสำนักงาน และเครื่องพิมพ์ (Printer) เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ทั่วไปในการใช้งาน และเชื่อมต่อด้วยสายเคเบิลเครื่องพิมพ์หรือในเครื่องพิมพ์รุ่นใหม่ที่เป็นสาย USB บางชนิดที่เรียกกันว่าเครื่องพิมพ์เครือข่าย (Network Printer) มักจะใช้เป็นแบบไร้สายหรืออินเทอร์เน็ต และเครื่องพิมพ์นี้ยังใช้เทคโนโลยีเดียวกับเครื่องถ่ายเอกสาร วิวัฒนาการ ในเริ่มยุคแรก ๆ จะสามารถพิมพ์ได้แค่สีเดียวคือขาวดำ มันเป็นอุปกรณ์ที่ดัดแปลงมาจาดเครื่องพิมพ์ดีด ซึ่งแถบหมึกนี้จะประทับรอยลงไปบนแผ่นกระดาษ เมื่อถูกเหล็กพิมพ์ดีดไปกระทบเข้า สำหรับเครื่องพิมพ์หรือพรินเตอร์นี้ระบบดังกล่าวที่มีการใช้งานแพร่หลายมากที่สุดคือ Dot matrix ที่รู้จักกันในภายหลัง เมื่อมีการนำเอาเครื่องพรินเตอร์ ไปใช้งานในสำนักงาน และบ้านเรือนมากขึ้น ซึ่งความเงียบนับเป็นสิ่งสำคัญ ในการพิมพ์งานในสถานที่เหล่านั้นเครื่องพิมพ์รุ่นใหม่ที่มีความเงียบมากขึ้นก็คือ เครื่องพิมพ์ระบบ melting wax หรือที่บางครั้งก็เรียกว่า thermal wax, เครื่องพิมพ์ระบบ heating dye หรือที่บางครั้งก็เรียกว่า thermal dye printers, เครื่องพิมพ์ระบบ spitting ink หรือที่นิยมเรียกกันว่า เครื่องอิงค์เจ็ท รวมทั้งเครื่องพิมพ์ระบบฉายแสง หรือที่รู้จักกันดีว่าเลเซอร์พรินเตอร์นั่นเอง โดยหลักการแล้วพรินเตอร์เหล่านี้ จะทำงานคล้ายกับเครื่องระบบ dot matrix เพียงแต่ว่าจุดของหมึกนั้นจะเล็กกว่าพิมพ์งานได้ตามรูปแบบ หรือฟอนต์ของตัวอักษร ตรงตามที่เราได้เห็นบนจอภาพ โดยมันสามารถพิมพ์ข้อความได้อย่างคมชัด เทียบเท่ากับเครื่องพรินเตอร์ระดับมืออาชีพ

ดังนั้นผู้จัดทำได้เห็นถึงความสำคัญของการใช้งานเครื่องปริ้นเตอร์และผู้ที่สนใจซื้อสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ผ่านทางเว็บไซต์ออนไลน์ได้อย่างสะดวกสบาย ประหยัดเวลา ประหยัดการเดินทาง และเป็นสินค้าที่มีคุณภาพทันสมัยและนิยมใช้มากอีกหนึ่งตัวสินค้าของระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นสินค้าที่นิยมใช้มากที่สุดในสำนักงานต่าง ๆ จึงได้ทำเว็บไซต์ออนไลน์ หรือเรียกได้ว่า “E-Commerce Printer Online” ซึ่งผู้ที่เข้าชมหรือเลือกสินค้านั้นได้ดูสินค้าที่ต้องการในหลากหลายรูปแบบตามความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า

จากที่ได้กล่าวมานั้นเบื้องต้นคณะผู้จัดทำได้สนใจเกี่ยวกับเครื่องปรินเตอร์ เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเข้ามาสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตธุรกิจสินค้าออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม E-Commerce ในการทำและนำเสนอโครงการครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่สนในเข้าชมได้ง่าย

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อสร้างหน้าร้านรายละเอียดของสินค้าของเว็บไซต์
2. เพื่อสร้างการพัฒนาเว็บไซต์ในการขายสินค้าออนไลน์ได้
3. เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมการพัฒนาระบบ E-Commerce
4. เพื่อศึกษาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. สามารถให้ลูกค้าเข้าไปล็อกอินเพื่อสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ได้
2. สามารถสมัครสมาชิกได้
3. สามารถออกใบเสร็จการสั่งซื้อสินค้าได้
4. สามารถเลือกซื้อสินค้าตามที่ต้องการได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. ได้ศึกษาเว็บไซต์ E-Commerce ในเรื่องของเครื่องปริ้น
3. ได้ศึกษาและการพัฒนาเว็บไซต์ในการขายของสินค้าออนไลน์
4. ได้ระบบสมาชิกในการเก็บข้อมูลของลูกค้า

1.5 แผนการดำเนินงาน

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		↔	↔														11-22 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ ATC.01โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)				↔													24-29 มิถุนายน 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1					↔												3 กรกฎาคม 61
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2					↔												4-6 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 ซีดี และค่าเข้าเล่ม												↔	↔				27 มกราคม – 3 กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1 โปรแกรม Adobe Photoshop เพื่อใช้ในการตกแต่งรูปภาพ

2 โปรแกรม PHP ใช้ในการพัฒนาระบบ E-Commerce

3 โปรแกรม App Sever เพื่อใช้ในการรันภาษา PHP

4 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CSS5.5 ใช้สำหรับสร้างรูปแบบหน้าเว็บไซต์

5 ใช้ภาษา SQL ใช้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

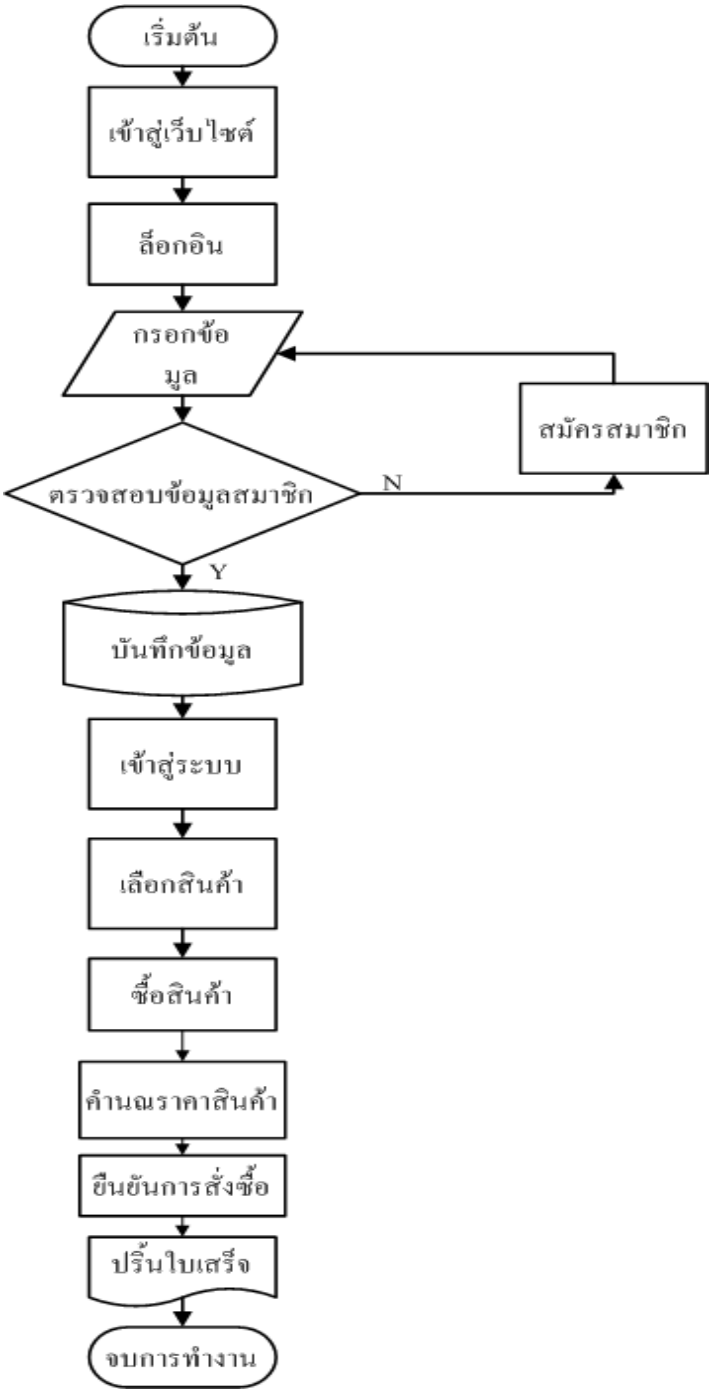
1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	กระดาษ A4	2 รีม	300
2	ค่าปริ้นเอกสาร	1 ชุด	650
3	ค่าอุปกรณ์เข้าเล่ม	1 ชุด	400
4	ค่าแผ่น CD	2 แผ่น	20
5	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	-	800
		รวมเป็นเงิน	**2,170**

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2
ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานปัจจุบัน



รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน

ในโลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีไปไกลมากทั้งด้าน การคมนาคมและด้านการติดต่อสื่อสาร Internet จึงเข้ามามีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจ Social Network รวมไปถึงการติดต่อซื้อขายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ

การซื้อขายปัจจุบันผู้ซื้อบางกลุ่มมีความต้องการสินค้าที่หาได้ยาก หรือสินค้าที่มาจากต่างประเทศ จึงให้ยากต่อการซื้อสินค้า และสินค้าบางชนิดก็เป็นสินค้าที่ยังไม่ได้รับความนิยมทางท้องตลาด จึงทำให้การซื้อขายทางท้องตลาดนั้นหาได้ยาก หรือในบางกรณีสินค้าที่ต้องการอยู่ไกลจากที่อยู่อาศัยจากผู้ซื้อทำให้การคมนาคมเป็นไปได้ยาก จึงทำให้การซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์หรือระบบ E-Commerce เข้ามาช่วยเป็นตัวเลือกในการซื้อขายสินค้า โดย E-Commerce มีชื่อที่แปลเป็นภาษาไทยว่า “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” โดยความหมายของคำว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ให้คำนิยามไว้เป็นจำนวนมาก แต่ไม่มีคำจำกัดความใดที่ใช้เป็นคำอธิบายไว้อย่างเป็นทางการ ในภาครวมนั้น E-Commerce ในที่รู้จักกันทั่วไป คือการซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แต่ก็มีช่องโหว่มากมายในการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ ยกตัวอย่างเช่น การโกงลูกค้า โดยผู้ขายให้ผู้ซื้อโอนเงินผ่านทางธนาคารเข้าบัญชีก่อนได้รับสินค้า จากนั้นผู้ขายก็ไม่ทำการส่งสินค้าให้ลูกค้าตามที่กำหนดไว้ ทำให้ลูกค้าส่วนใหญ่ไม่ค่อยไว้วางใจที่จะทำการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ จึงต้องมีระบบการกระทำที่ทำให้ลูกค้าไว้วางใจในการซื้อขาย เช่น สามารถเช็คประวัติของผู้ขาย สามารถติดต่อผู้ขายได้โดยตรง โดยมีเบอร์โทรศัพท์และที่อยู่จริงตามบัตรประชาชนกำกับ มีการออกใบเสร็จ ใบซื้อขาย และใบส่งของ เป็นหลักฐานแก่ลูกค้าเพื่อความมั่นใจของลูกค้าในการซื้อขายและในตัวสินค้าที่ลูกค้าจะได้รับ

การขายสินค้าผ่านเว็บไซต์คือ การทำให้ลูกค้ามั่นใจ และไว้วางใจผู้ขายสินค้ามากที่สุด คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ ที่มีระบบการขายที่มาตรฐาน ตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนในการทำงานมีการออกใบเสร็จยืนยันในการซื้อสินค้าให้แก่ลูกลูกค้าผ่านทาง E-mail มีระบบสมาชิกที่จะทำให้ลูกค้าได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ มีการส่ง SMS เข้าโทรศัพท์มือถือ ของผู้ซื้อเมื่อโอนเงินเข้าบัญชีโดยอัตโนมัติ หากผู้ซื้อต้องการที่จะสอบถามรายละเอียดสินค้าแก่ผู้ขาย ก็สามารถทำการสอบถามได้ทันทีผ่านหน้า Chat ในระบบของเราตลอดระยะเวลาในการทำงานที่กำหนดไว้ หากนอกเวลางาน สามารถฝากข้อความไว้หรือ โทรมาสอบถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง จึงทำให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าจะได้รับสินค้าอย่างแน่นอน

2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

1. ความไม่ปลอดภัยของข้อมูลขาดการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตข้อมูลบนบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่านเพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายขั้นตอนเพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด
2. ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคลเช่น
3. การออกแบบเว็บไซต์ยังไม่ค่อยน่าสนใจและไม่ดึงดูดผู้สั่งซื้อสินค้า
4. E-Commerce ยังมีประเด็นเชิงนโยบายที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขายขณะเดียวกันมาตรการมนเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนาเทคโนโลยี
5. การที่ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดี่ยวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการ
6. ระบบการสั่งซื้อบางครั้งอาจจะทำให้มีการสับสนต่อผู้สั่งซื้อ

2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่

1. มีการศึกษากฎระเบียบและข้อบังคับ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง และยังใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีขึ้นอยู่เรื่อย เพื่อให้เป็นการพัฒนาระบบและไม่ขัดขวางการพัฒนาของเทคโนโลยี
2. มีการใส่รหัสประจำตัวประชาชนของผู้สมัคร เพื่อให้ไม่เกิดความเสี่ยงถูกขโมยมาเพื่อการซื้อสินค้า
3. มีการป้องกันการเข้าถึงของระบบเพื่อไม่ให้ใครเข้ามานำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าออกไปได้และทางผู้ดูแลไม่มีการกระทำแบบนั้นได้
4. ในขั้นตอนการซื้อสินค้า จำเป็นที่ต้องให้ลูกค้าหรือผู้ซื้อทำการโอนเงินเข้าบัญชีก่อนที่จะจัดทำการส่งสินค้าให้ลูกค้า แล้วการสั่งซื้อสินค้าจำเป็นต้องให้มีการ Login เข้าสู่ระบบของเราก่อนถึงจะสามารถซื้อสินค้า สั่งซื้อสินค้าได้ นั่นทำให้มั่นใจได้ว่าลูกค้าคนไหนเป็นคนสั่งสินค้า เพราะลูกค้าได้มีการ Login ในระบบ
5. มีรูปภาพประกอบของตัวสินค้า เพื่อง่ายต่อการเลือกสินค้าและผู้ซื้อตัดสินใจซื้อสินค้าที่ต้องการได้
6. มีการสั่งซื้อสินค้าที่รวดเร็วและทันใจ สะดวกสบายมากขึ้นและความปลอดภัยสำหรับลูกค้า

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้สามารถซื้อขายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ที่เรียกว่า“การค้าอิเล็กทรอนิกส์หรืออีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) ซึ่งช่วยลดขั้นตอนและความยุ่งยากเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าได้อย่างยอดเยี่ยม ระบบอีคอมเมิร์ซได้เข้ามาแทนที่วิธีการซื้อขายสินค้าในรูปแบบเก่า ๆ ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ในขณะเดียวกันบริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ก็เร่งพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความสามารถในการสร้างเว็บไซต์ รวมทั้งสร้างระบบอีคอมเมิร์ซให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น ลักษณะขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ที่พบเห็นทั่วไปนั้นจะมีรูปแบบและวิธีการเดียวกัน โดยสามารถแยกออกได้เป็น2ส่วนหลักคือ

- เว็บเพจหน้าร้าน (Store Front) คือ หน้าเว็บเพจสำหรับใช้ในการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ จากร้านค้า

- เว็บเพจหลังร้าน (Back Office) คือเว็บเพจที่ใช้เฉพาะบุคลากรของร้านค้าซึ่งผู้ใช้งานภายนอกไม่สามารถเข้ามาในส่วนนี้ได้ ประโยชน์เพื่อกำหนดรายละเอียดต่างที่เกี่ยวกับตัวสินค้าหน้าเว็บร้านค้า

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้หยุดอยู่แค่นั้นต่อมาได้มีการพัฒนาระบบต่างๆ ขึ้นมากมายที่นำมาใช้ทางธุรกรรมต่างๆ รวมทั้งการขายสินค้าออนไลน์ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบหรือโปรแกรมที่เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการขายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ปัจจุบันมีการทำธุรกิจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมากมายโดยมีรูปแบบต่างๆดังนี้

1. การประกาศซื้อขายเป็นรูปแบบเว็บไซต์ E-Commerce ที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่สนใจประกาศความต้องการซื้อขายสินค้าของตนได้ภายในเว็บไซต์โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เหมือนกระดานข่าวและตัวกลางในการแสดงข้อมูลสินค้าต่างๆ และหากมีคนสนใจสินค้าที่ประกาศไว้ก็สามารถติดต่อตรงไปยังผู้ประกาศได้ทันทีจากข้อมูลที่ประกาศอยู่ภายในเว็บไซต์

2. เว็บไซต์แคทตาล็อกสินค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ที่มีรายละเอียดแสดงข้อมูลสินค้ารูปภาพและรายละเอียดต่างๆรวมทั้งข้อมูลการติดต่อในกรณีที่สนใจจะซื้อสินค้าแต่จะไม่มีระบบการชำระเงินหรือสั่งซื้อสินค้า

3. ร้านค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีทั้งระบบการจัดการสินค้าระบบตะกร้าสินค้า Shopping Cart ระบบการชำระเงินรวมถึงการขนส่งสินค้าครบสมบูรณ์แบบทำให้ผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อสินค้าทำการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ได้ทันทีc]

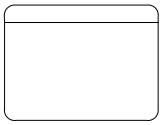
4. การประมูลสินค้าเป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีรูปแบบของการนำสินค้าไปประมูลขายกันโดยจะเป็นการแข่งขันใน การเสนอราคาสินค้าหากผู้ใดเสนอราคาสินค้าได้สูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนดก็จะชนะการประมูลและสามารถซื้อสินค้าชิ้นนั้นไปได้ ด้วยราคาที่ได้กำหนดไว้โดยส่วนใหญ่สินค้าที่นำมาประมูล หากเป็นสินค้าใหม่

ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต (Internet) อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ก่อตั้งขึ้นโดยกระทรวงกลาโหมของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการน าคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกัน มีชื่อเรียกสมัยนั้นว่า“อาร์ปาเน็ต”การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์อย่างมหาศาล ส่งผลให้อาร์ปาเน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะมีองค์กรทางทหารและมหาวิทยาลัย นำเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ.2532 มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายมากกว่า10,000เครื่องทั่วโลก และเครือข่ายนี้ได้ถูกขนานนามใหม่ว่า“อินเทอร์เน็ต”

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

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) คือ การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการทำงานและปัญหาในระบบงานหนึ่งๆ และค้นหาแนวทางแก้ไข (Solutions) วางโครงสร้างรูปแบบของระบบงาน (Design) เพื่อนำมาพัฒนาให้ระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบมีประสิทธิภาพในแง่การปฏิบัติมากที่สุด ส่วนการออกแบบระบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวโมเดลที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบรูปแบบของภาพ เช่น ไดอะแกรม (Diagram) หรือ แผนภูมิ (Chart) ดังนี้

สัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

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

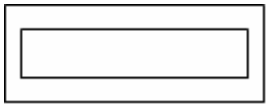
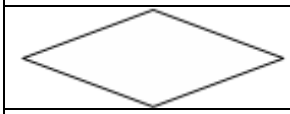
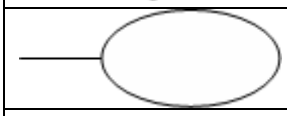
ตารางที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

แผนภาพแสดงการไหลกระแสของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือของนักวิเคราะห์ระบบที่ช่วยให้สามารถเข้าใจกระบวนการท างานของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งทราบถึงการรับส่งข้อมูลการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบแสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้ง INPUT และ OUTPUTระหว่างระบบกับแหล่งกำเนิดรวมทั้งปลายทางของการส่งข้อมูลซึ่งอาจเป็นแผนก บุคคล หรือระบบอื่นโดยขึ้นอยู่กับระบบงานและการทำงานประสานงานภายในระบบนั้นนอกจากนี้ยังช่วยให้รู้ถึงความต้องการข้อมูลและข้อบกพร่อง(ปัญหา)ในระบบงานเดิมเพื่อใช้ในการออกแบบการปฏิบัติงานในระบบใหม่

Data Flow Diagram (DFD) เป็นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในขณะไหลผ่านกระบวนการทำงานต่าง ๆของระบบสารสนเทศDFDจึงเป็นโครงสร้างของระบบงานสารสนเทศที่สื่อเข้าใจในการทำงานของระบบงานในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างกระแสข้อมูลและโปรเซส DFD ภายใน DFD ทำให้เราเข้าใจส่วนประกอบของงาน เข้าใจการใช้ข้อมูลในแต่ละโปรเซส และข้อมูลที่เป็นผลจากการทำงานโปรเซสโดยโครงสร้างจะเริ่มจากระดับสูงสุดซึ่งจะแสดงส่วนที่อยู่ภายนอกระบบ ส่วนนี้สำคัญเพราะว่าเป็นส่วนที่บอกว่าระบบนั้น ๆ ได้รับข้อมูลมาจากที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ถูกส่งไปที่ใดบ้าง DFD ในระดับลึกลงไปจะไม่แสดงสิ่งที่อยู่นอกระบบ คือ ไม่มีสิ่งนี้เป็นส่วนประกอบโดยปกติ จะวางแหล่งที่มาของข้อมูลไว้ทางซ้ายมือของ DFD และ

ส่วนภายนอกที่รับผลลัพธ์ของระบบจะอยู่ทางขวามือ ทั้งนี้เพื่อให้อยู่ในรูปแบบของกระแสข้อมูลจากซ้ายไปขวา แต่หลาย ๆ กรณีนี้ เราจะวางข้อมูลและผลลัพธ์ไว้ในที่เหมาะสมซึ่งอาจจะอยู่เหนือโปรเซสหรือใต้โปรเซสก็ได้ DFD ระดับรองลงมา (Low-Level Data Flow Diagram) คือส่วนที่แสดงระบบย่อยลงมาจาก DFD ที่กล่าวมาหรือเรียกว่าระดับแม่เมื่อระดับแม่ไม่สามารถแสดงรายละเอียดทั้งหมดได้เป็นต้องแตก Level ย่อยออกมาเพื่อแสดงการประมวลผลนั้นตามขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

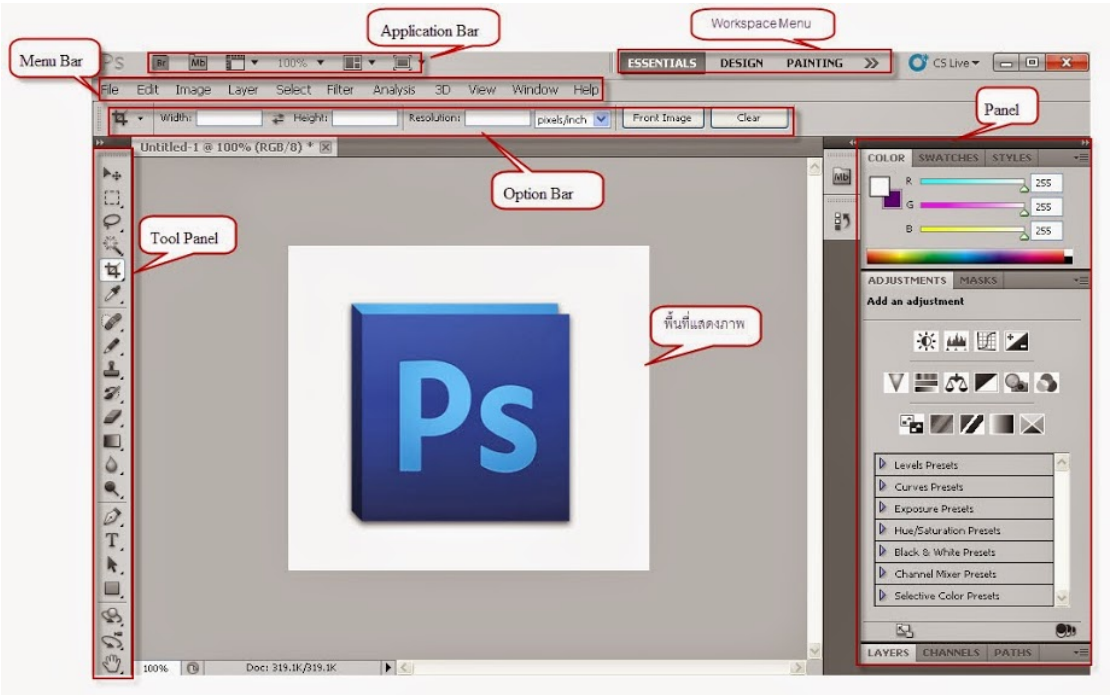
สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
	Entity	องค์ประกอบมูลฐาน
	Weak entity	เอนทิตี้ที่ไม่มี attribute เป็นของตนเอง
	Relationship	ความสัมพันธ์
	Identifying relationship	ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวพันธ์เพื่อผ่านไปยัง owner (ใช้กับ weak entity)
	Attribute	คุณสมบัติเฉพาะของเอนทิตี้
	Key attribute	Attribute ของเอนทิตี้ที่ค่าของ Attribute ไม่เท่ากัน
	Multi-valued attribute	Attribute ของเอนทิตี้หนึ่งมีค่าได้มากกว่า 1 ค่า
	Derived attribute	Attribute ที่สมารถคำนวณหาค่าได้จาก Attribute อื่น
	Composite attribute	Attribute ที่สามารถแบ่งแยกออกเป็น attribute ย่อยได้

ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ทฤษฎีการใช้โปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS5

เครื่องมือใน Photoshop CS5 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดยพื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ ที่เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่ง และแถบเครื่องมือที่ใช้บ่อย ๆ วางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลัก ๆ ยังคงอิงการใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านๆ มา ซึ่งหน้าจอใหม่ของPhotoshop CS5 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.2 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

รายละเอียดส่วนประกอบของโปรแกรม Photoshop CS5

1. Application Bar (แอพพลิเคชั่นบาร์) จะเป็นแถบเครื่องมือที่เก็บปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ๆ เอาไว้ เช่นเปิดโปรแกรมBridgeหมุนพื้นที่ทำงานย่อขยายภาพ, จัดเรียงวินโดว์ภาพและจัดองค์ประกอบของเครื่องมือตามพื้นที่ใช้งาน (Workspace)

2. Menu Bar (เมนูบาร์) ประกอบด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆที่ใช้จัดการกับไฟล์, ทำงานกับรูปภาพและใช้การปรับแต่งการทำงานของโปรแกรมโดยแบ่งเมนูตามลักษณะงานนอกจากนี้บางเมนูหลักจะมีเมนูย่อยซ้อนอยู่ โดยสังเกตจากเครื่องหมาย ซึ่งคุณต้องเปิดเข้าไปเพื่อเลือกคำสั่งภายในอีกที

3. Workspace Menu (เวิร์คสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงเครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือกWorkspaceที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Photoshop CS5 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

- Essentialsเป็นWorkspaceพื้นฐานที่เหมาะกับการทำงานทุกรูปแบบเนื่องจากมีพาเนลที่ครอบคลุมงานทั่วไปให้ใช้งาน
- Design เป็น Workspace ที่เหมาะกับการออกแบบงานกราฟิก โดยมีพาเนล Swatches และ Character เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ในการออกแบบ
- Painting เป็น Workspace สำหรับการทำงานด้านวาดภาพ และระบาย ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ Tablet ได้เป็นอย่างดี
- Photography เป็น Workspace สำหรับด้านภาพถ่ายโดยเฉพาะ แต่จะเน้นด้านโทนความสว่าง แสงเงา และสีสันของภาพเป็นหลัก
- 3 D และ Motion เป็น Workspace ที่มีอยู่เฉพาะในเวอร์ชัน Extended ซึ่งเน้นการทำงาน 3D และการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation)
- New in CS5 เป็น Workspace ที่แสดงเฉพาะเครื่องมือและคำสั่งใหม่ ๆ ในเวอร์ชัน CS5 เหมาะแก่การศึกษาฟีเจอร์ใหม่ของโปรแกรม

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

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

6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดว์ย่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี , พาเนลInf oใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์รวมถึงขนาด/ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้Photoshop เป็นโปรแกรมในชุด Creative Suite 5หรือเรียกสั้นๆว่าCS5ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่งภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมากโปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้งการสร้างภาพใหม่และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆจึงทำให้Photoshopเป็นโปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนหญ่ในที่นี้ขอกล่าวถึง Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า Adobe Photoshop CS5 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2เวอร์ชันย่อยคือ Photoshop CS5 และ

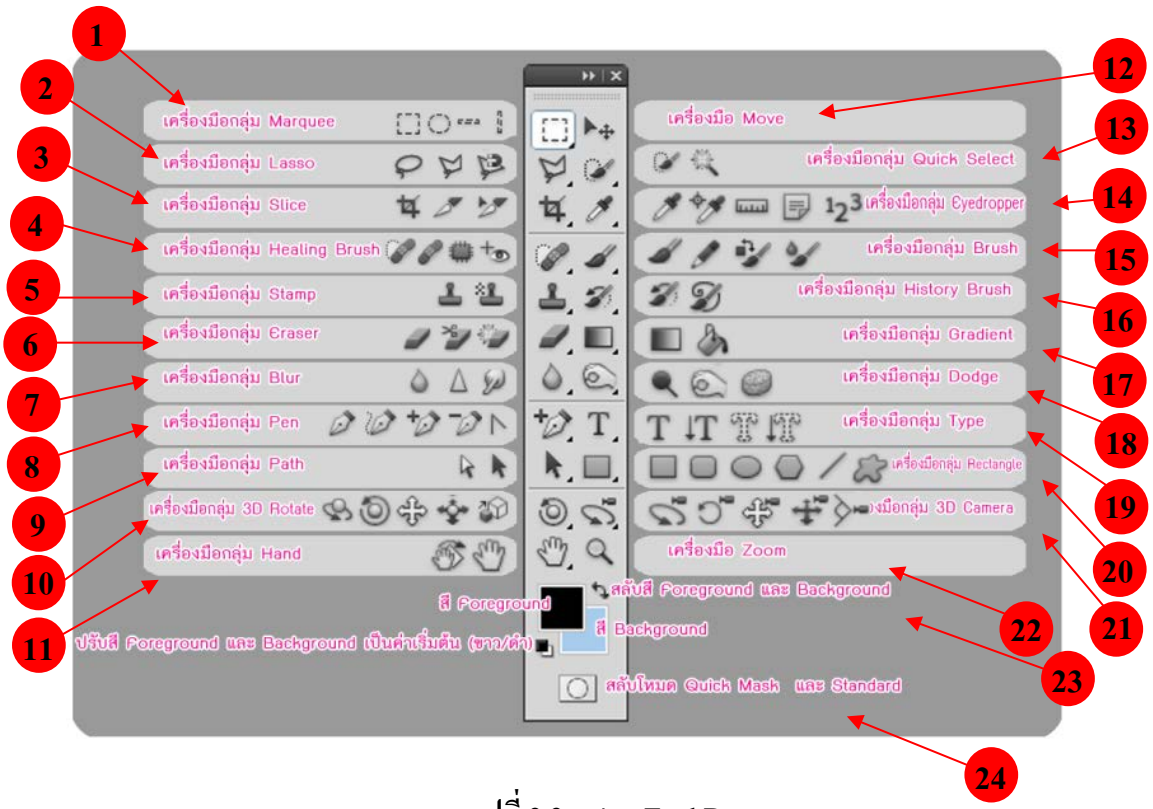
Photoshop CS5Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไปPhotoshop CS5 เป็นเวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่งตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วนPhotoshopCS5Extendedได้เพิ่มความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมีแสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS5ไม่ว่าจะเวอร์ชันธรรมดาหรือเวอร์ชันExtendedถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบเครื่องมือให้เรียกใช้ได้สะดวกขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่างๆดังนี้

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

Toolbox

คือ ชุดเครื่องมือที่ใช้งานกับงานของเราจะถูกจัดอยู่ในส่วนที่แยกออกมาต่างหากถ้าหากไม่มีเปิดการใช้งานที่ Menu>Window>Tool ใช้งานร่วมกับ Menu Tools Option Bar จะเป็นส่วนปรับแต่งในรายละเอียดต่างๆของเครื่องมือที่เลือกใช้ **Tools**บางอันมีรูปภาพสามเหลี่ยมอันเล็กๆอยู่ด้านล่างขวา เมื่อเรากดเม้าส์ค้างหรือคลิกขวาบนปุ่มนั้น จะมีเครื่องมือ ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันออกมา

เครื่องมือใน Tool Box



รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box

1. Marquee Tool เป็นการเลือกแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า, วงกลม, แถวขนาด 1 พิกเซลส์ หรือคอลัมน์ 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 ที่คุณสร้างขึ้นมา
4. Healing Brush Tool ใช้ในการระบายสี เพื่อซ่อมแซมรูปภาพให้สมบูรณ์แบบ
5. Clone Stamp Tool ใช้ก็อปปี้รูปโดยอาศัยรูปภาพต้นฉบับและ Pattern Stamp Tool ใช้เพื่อวาดรูปโดยใช้บางส่วนของรูปภาพที่มีอยู่เป็นต้นฉบับ
6. Eraser Tool ใช้ลบรูปภาพหรือลบบางส่วนของพิกเซลส์และทำการเก็บส่วนต่างๆ เป็น State ต่างๆ ใน History Palette

7. Blur Tool เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับค่า ความคมชัดของสีภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย Blur, Sharpen เลือกโดยการคลิ๊กเม้าค้างไว้
8. Pen ใช้ในการสร้างเส้นภาพสำ หรับวาดภาพซึ่งจะสร้างเส้นตรงก่อนแล้วดัดให้ โค้งตามต้องการ
9. Path Selection Tool ใช้เพื่อเลือก Shape หรือ Path เพื่อแสดง Anchor Paint, Direction Line และ Direction Paint
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 ใช้ในการดูดสีจากรูปภาพเพื่อใช้เป็นต้นแบบของสีกับงานชิ้นอื่นๆ
15. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
16. History Brush Tool ใช้กลับคืนรูปภาพเดิมจาก 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 ใช้ในการขยายและย่อส่วนการแสดงภาพบนหน้าจอ
23. Foreground หรือ Background Color จะปรากฏ Color Picker ขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกค่าสีตามที่ต้องการ
24. เป็นเครื่องมืออีกรูปแบบหนึ่งของการเลือกโดยใช้สีเพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ที่ถูกเลือกและพื้นที่ ที่ไม่ถูกเลือก บริเวณที่มีสีแดงเป็นเหมือนการใส่หน้ากาก ห้ามไม่ให้ทำการปรับแต่งภาพบริเวณนั้น ใช้มากในกรณีที่เพื่อเลือกเป็นพื้น ที่อิสระ ไม่มีรูปทรงที่แน่นอนและรูปที่ไม่มีความแตกต่างของสีรูปภาพ

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 จึงทำ ให้เป็นการง่ายต่อ Microsoft SQL ที่จะนำข้อมูลที่อยู่ในรูป Windows Based มาเก็บและประมวลผล และประกอบกับการที่ราคาถูกและหาง่าย จึงเป็นปัจจัยหลักที่ทำ ให้ Microsoft SQL จึงเป็นระบบฐานข้อมูลที่มักจะถูกเลือกใช้

3. โปรแกรม Dreamweaver CS5

อะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือ แมโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบันควบกิจการรวมกับบริษัท อะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกันแบบนี้ทำให้ ดรีมวีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน ในช่วงปลายปีทศวรรษ 2533 จนถึงปีพ.ศ. 2544 ดรีมวีฟเวอร์มีสัดส่วนตลาดโปรแกรมแก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70% ดรีมวีเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ดรีมวีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINEได้ รุ่นล่าสุดคือ ดรีมวีฟเวอร์ CS4การเริ่มกำหนดโครงสร้างของเว็บ ก่อนดำเนินการสร้างเว็บเพจ ขั้นแรกควรกำหนดให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน Folder เดียวกัน เพื่อง่ายต่อค้นหาและจัดเก็บ ตัวอย่างเช่นทำเว็บเพจของหน่วยงานก่อนอื่นเราควรสร้าง Folder ชื่อของหน่วยงานก่อนอาจเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก็ได้ แล้วใน Folder หน่วยงานค่อยสร้าง Folder ย่อยอีกที อาจประกอบด้วยหลาย Folder ย่อย เพื่อใช้สำหรับแยกเก็บไฟล์ต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์ HTML และ ไฟล์ Multimedia ต่าง ๆ

Dreamweaver เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง ปัจจุบันDreamweaver ได้พัฒนาเป็น CS แล้ว เป็นโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง ของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ต้องการสร้างเว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค๊ดโปรแกรม หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทา ให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอร์ม วิดีโอรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการ แมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ยังสามารถทา งานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจา ลองอย่าง WINE ได้เวอร์ชั่นล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver CS5.5

ความสามารถของ Dreamweaver CS5

1. สนับสนุนการทา งานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่า อะไรก็ตามที่เราทา บนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้การสร้างและแก้ไขเว็บเพจนั้นทา ได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML เลย
2. มีเครื่องมือในการสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ ซึ่งช่วยอา นวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้มาก
3. สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่าง ๆ เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript
4. มีเครื่องมือที่ช่วยในการ Upload หน้าเว็บที่สร้างไปที่ Server เพื่อทาการเผยแพร่งานที่สร้างบน Internet
5. รองรับการใช้มันติมีเดียต่าง ๆ เช่น เสียง กราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว ที่สร้างโดยโปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้น
6. มีความสามารถทา การติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมต่อกับเว็บไซต์

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS5

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 ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ เช่น การสมัครสมาชิก เป็นต้น
- Data ใช้สำหรับวางคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลและนำฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บเพจ
- Spray ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้เทคโนโลยีของ Spary ในรูปแบบต่างๆ
- InContext Editing ใช้สำหรับสร้างพื้นที่เทมเพลตเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการแก้ไขเนื้อหา
- Text ใช้สำหรับจัดรูปแบบของข้อความภายในเว็บเพจ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง หัวข้อ บุลเล็ต และแทรกสัญลักษณ์ต่างๆ ได้

- Favorites ใช้สำหรับเพิ่มเครื่องมือที่เรียกใช้งานบ่อยๆ โดยเพิ่มจากกลุ่มเครื่องมืออื่นๆ ได้โดยคลิกเม้าส์ขวาบน Insert bar แล้วเลือก Customize Favorites (ตัวอย่างด้านล่างเป็นการดึงเครื่องที่ใช้งานบ่อยๆ คือ ตาราง รูปภาพ และ Rollover Image)

หน้าต่างการทำงาน (Document Window) เป็นบริเวณที่ใช้ในการออกแบบและสร้างเว็บเพจตามต้องการ ซึ่งสามารถแทรกข้อความ รูปภาพ และวัตถุต่างๆ ลงไปได้เลย

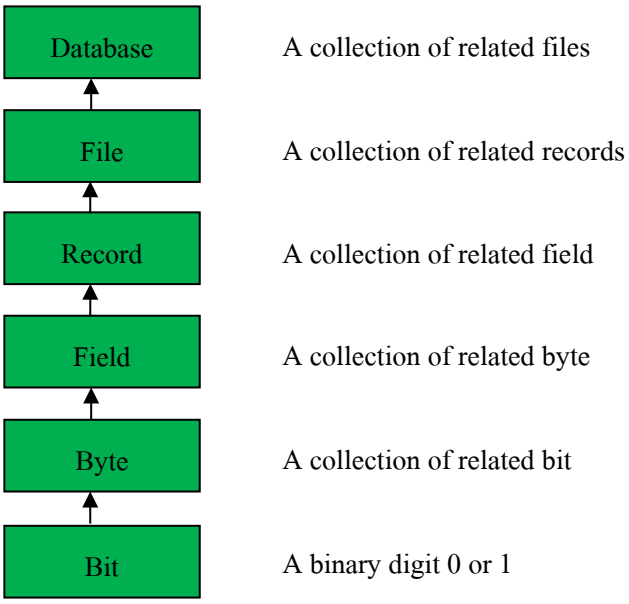
3. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่กำลังทำอยู่ เช่น การปรับขนาดการแสดงผลและเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บเพจนั้นๆ

4. Properties Inspector ใช้ในการกำหนดค่าคุณสมบัติของหน้าเว็บเพจและในส่วนของวัตถุต่างๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา เมื่อมีการคลิกเลือกวัตถุนั้นๆ

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

4. Database (ฐานข้อมูล)

คือระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูล (File) ระเบียน (Record) และ เขตข้อมูล (Field) และถูกจัดการด้วยระบบเดียวกัน โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะเข้าไปดึงข้อมูลที่ต้องการได้ อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจเปรียบฐานข้อมูลเสมือนเป็น electronic filing system



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 1ไบต์เช่น

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 ระเบียน (record) เช่น ระเบียน ที่ 1 เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของ นักเรียนคนที่ 1 เป็นต้นการเก็บระเบียนหลายๆระเบียน รวมกัน เรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) เช่น แฟ้มข้อมูล นักเรียน จะเก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของนักเรียน จำนวน 500 คน เป็นต้นการจัดเก็บ แฟ้มข้อมูล หลายๆ แฟ้มข้อมูล ไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน เรียกว่า ฐานข้อมูล หรือ Database เช่น เก็บแฟ้มข้อมูล นักเรียน อาจารย์ วิชาที่เปิดสอน เป็นต้นการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูลมาช่วยเรียกว่า database management system (DBMS) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูล ตามความต้องการได้ในหน่วยงานใหญ่ๆอาจมีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า เป็นต้น

สาระสำคัญ

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้นนับได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็นที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่น ๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมาก ๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้สะดวก ทั้งนี้โปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่าง ๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลจึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้องตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลด้วย

ระบบจัดการฐานข้อมูลซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลนั้น โดยทั่วไปเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดีบีเอ็มเอส (DBMS -Database Management System) สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของดีบีเอ็มเอสอาจมีได้หลายแบบ เช่น สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มีผู้ใช้คนเดียวบ่อยครั้งที่หน้าหมดจะจัดการด้วยโปรแกรมเพียงโปรแกรมเดียว ส่วนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนมากนั้น ปกติจะประกอบด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรมด้วยกัน และโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะใช้สถาปัตยกรรมแบบรับ-ให้บริการ (client-server) โปรแกรมส่วนหน้า (front-end) ของดีบีเอ็มเอส

(ได้แก่ โปรแกรมรับบริการ) จะเกี่ยวข้องเฉพาะการนำเข้าข้อมูล,การตรวจสอบ, และการรายงานผลเป็นสำคัญ ในขณะที่โปรแกรมส่วนหลัง (back-end) ซึ่งได้แก่ โปรแกรมให้บริการ จะเป็นชุดของโปรแกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม, การเก็บข้อมูล, และการตอบสนองการร้องขอจากโปรแกรมส่วนหน้า โดยปกติแล้วการค้นหา และการเรียงลำดับ จะดำเนินการโดยโปรแกรมให้บริการรูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน นับตั้งแต่การใช้ตารางอย่างง่ายที่เก็บในแฟ้มข้อมูลแฟ้มเดียว ไปจนกระทั่ง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาก ที่มีระเบียนหลายล้านระเบียน ซึ่งเก็บในห้องที่เต็มไปด้วยดิสก์ไดรฟ์ หรืออุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รอบข้าง (peripheral) อื่นๆ

การออกแบบฐานข้อมูลการออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น เราจึงสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

1. รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้น หรือโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical data model) วิธีการสร้างฐาน ข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to - Many)

2. รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐาน ข้อมูลแบบลำดับชั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลายต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือ หลายต่อ
หลาย (Many-to-many) กล่าวคือลูก (Child) อาจมีพ่อแม่ (Parent) มากกว่าหนึ่ง สำหรับตัวอย่างฐานข้อมูลแบบเครือข่ายให้ลองพิจารณาการจัดการข้อมูลของห้องสมุด ซึ่งรายการจะประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูลโดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคอร์ด (Record) ส่วน ข้อมูลนแนวดิ่งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ตารางประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงานตารางแผนก และตารางข้อมูลโครงการการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก

เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควรทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่นำซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการสามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

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

5. ทฤษฎี HTML

คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ย่อมาจากคา ว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup หมายถึง วิธีในการเขียนข้อความ language หมายถึงภาษา ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อความ ลงบนเอกสารที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Cyberspace ผ่าน Hyperlink นั่นเองHTML เริ่มขึ้นเมื่อ ปี 1990 เพื่อตอบสนองความต้องการในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลกันของนักวิทยาศาสตร์ระหว่างสถาบันและมหาวิทยาลัยต่างๆทั่วโลก โดย Tim Berners-Lee นักพัฒนาของ CERN ได้พัฒนาภาษาที่มีรากฐานมาจาก SGML ซึ่งเป็นภาษาที่ซับซ้อนและยากต่อการเรียนรู้ จนมาเป็นภาษาที่ใช้ได้ง่ายและสะดวกในการแลกเปลี่ยนเอกสารทางวิทยาศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงกันด้วยลิงค์ในหน้าเอกสาร เมื่อ World Wide Web เป็นที่แพร่หลาย HTML จึงถูกนามาใช้จนเกิดการแพร่หลายออกไปยังทั่วโลกจากความง่ายต่อการใช้งานHTML ในปัจจุบันพัฒนามาจนถึง HTML 4.01 และ HTML 5 นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่งคือ Extended HTML มีความสามารถและมาตรฐานที่มากกว่าเดิมโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium)

6. ทฤษฎี PHP

เกิดในปี 1994 โดย RasmusLerdorf โปรแกรมเมอร์อเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่ชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วน เรียกว่า PHP/FI ซึ่ง

เป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์และชอบจึงติดต่อขอเอาโค้ดไปใช้ และนา ไปพัฒนาต่อในลักษณะของ Open Source ภายหลังมีความนิยมขึ้นเป็นอย่างมากภายใน 3 ปี มีเว็บไซต์ที่ใช้ PHP/FIในติดต่อฐานข้อมูลและแสดงผลแบบ ไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000ไซต์ PHP2 (ในตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 RasmusLerdorf ได้มีผู้ที่มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ ZeevSuraski และ AndiGutmans ชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษาHTML และสนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงทาให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้น โดยในปลายปี 1996 PHP ถูกนา ไปใช้ประมาณ15,000 เว็บทั่วโลก และเพิ่มจา นวนขึ้นเรื่อยๆ ต่อมามีผู้มาช่วยพัฒนาอีก 3 คน คือ StigBakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อ Oracle, Shane Caraveo รับผิดชอบดูแล PHP บน Window9x/NT, และ Jim Winsteadรับผิดชอบการตรวจความบกพร่องต่างๆ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น ProfessionalHome Page ในเวอร์ชั่นที่ 2PHP3 ออกมาในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน 1997 ถึง 1999 มีคุณสมบัติเด่นคือสนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window 95/98/ME/NT, Linux และเว็บเซร์ฟเวอร์อย่าง IIS, PWS, Apache,OmniHTTPdสนับสนุน ระบบฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle,Informix, ODBCPHP4 ตั้งแต่ 1999 - 2007 ซึ่งได้เพิ่ม Functions การทา งานในด้านต่างๆให้มากและง่ายขึ้นโดย บริษัท Zend ซึ่งมี Zeev และ AndiGutmansได้ร่วมก่อตั้งขึ้น (http://www.zend.com) ในเวอร์ชั่นนี้จะเป็น compile script ซึ่งในเวอร์ชั่นหน้านี้จะเป็น embed script interpreter ในปัจจุบันมีคนได้ใช้ PHPสูงกว่า 5,100,000ไซต์ในทั่วโลก และผู้พัฒนาได้ตั้งชื่อของ PHPใหม่ว่า PHP: Hypertext Preprocessorซึ่งหมายถึงมีประสิทธิภาพระดับโปรเฟสเซอร์สา หรับไฮเปอร์เท็กซ์PHP5 ตั้งแต่ 2007-ปัจจุบัน มี ได้เพิ่ม Functions การทา งานในด้านต่าง ๆ เช่น Object Oriented Model

1. การกำหนดสโคป public/private/protected
2. Exception handling
3. XML และ Web Service
4. MySQLi และ SQLite
5. Zend Engine 2.0

ลักษณะเด่นของ PHP

1. สามารถใช้ได้ฟรี
2. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จา กัด
3. Conlatfun นั่นคือ PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX ,Linux ,Windows ได้หมด
4. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ฝังเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่ายๆ

5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้
7. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. ใช้กับโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar ,Array ,Associative array
9. ใช้กับการประมวลผลภาพได้

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมหรือซอฟแวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้ การปรับปรุงข้อมูล โปรแกรมฐานข้อมูล จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมฐานข้อมมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBase, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่ายแต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บ่งโปรแกรมใช้งานยากกว่า แต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่าโปรแกรม Access นับเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการจะเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมขึ้นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กลับ dBase คำสั่งและฟังก์ชั้นต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้ นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

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

โปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่ว ไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 ก็มักจะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อนให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะชาวลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกันอาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลบางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่งโดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะวัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

7. ทฤษฎีสี

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ได้นำสีมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่งทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสี

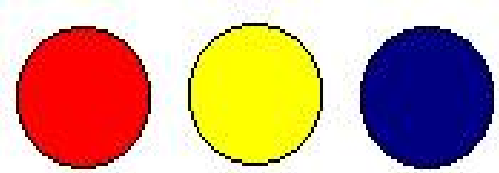
ทั้งสิ้นในงานศิลปะสีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจแม่สี ประกอบด้วย สี แดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ซึ่งเมื่อนำแม่สีทั้งสามมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ก็จะเกิดสีขึ้นมามากมาย ซึ่งประโยชน์ จากการที่เรานำสีมาผสมกันทำให้เรา สามารถเลือกสีต่าง ๆ มาใช้ได้ตามความพอใจ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่งดงามตามความพอใจขอผู้สร้างสีที่เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน เกิดสีใหม่เมื่อนำมาจัดเรียงอย่างเป็นระบบรวมเรียกว่าวงจรสี

รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน

การเกิดสีดังภาพ เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน ในอัตราส่วนต่างๆกันซึ่งสรุปได้ดังนี้

สีขั้นที่1 (Primary Color) คือสีพื้นฐานมีแม่สี 3 สี

1. สีพื้นฐานแม่สี



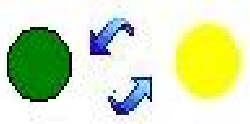
รูปที่2.6 สีพื้นฐานแม่สี

1. แดง
2. สีเหลือง
3. สีน้ำเงิน

สีขั้นที่ 2 (Binary Color) คือสีที่เกิดจากการนำเอาสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในอัตราส่วนเท่ากันจะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สีได้แก่

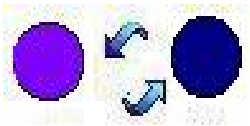
1. สีเขียว เกิดจากการนำเอา สีเหลือง กับ สีน้ำเงิน มาผสมกันในอัตราส่วนเท่า ๆ กัน
2. สีส้ม เกิดจากการนำเอา สีเหลือง กับ สีแดง มาผสมกันในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน
3. สีม่วง เกิดจากการนำเอา สีน้ำเงิน กับ สีแดง มาผสมกันในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน

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



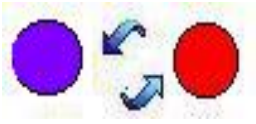
รูปที่ 2.7 สีเหลืองแกมเขียว

- สีเหลืองแกมเขียว เกิดจาก การผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีเขียวอย่างละเท่าๆ



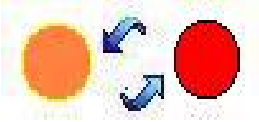
รูปที่ 2.8 สีน้ำเงินแกมม่วง

- สีน้ำเงินแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีน้ำเงินกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



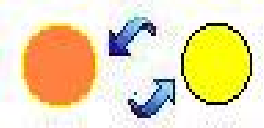
รูปที่ 2.9 สีแดงแกมม่วง

- สีแดงแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



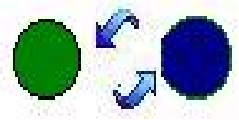
รูปที่ 2.10 สีแดงแกมส้ม

- สีแดงแกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.11 สีเหลืองแกมส้ม

- สีเหลืองแกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.12 สีน้ำเงินแกมเขียว

- สีน้ำเงินแกมเขียวเกิดจากการผสมกันระหว่างสีน้ำเงินกับสีเขียวอย่างละเท่าๆกัน

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

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

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

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

ความเข้มของสี (Intensity)

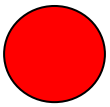
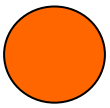
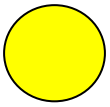
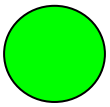
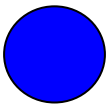
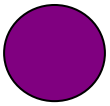
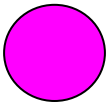
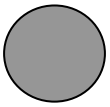
เกิดจาก สีแท้ คือสีที่เกิดจากการผสมกันในวงจรสี เป็นสีหลักที่ผสมขึ้นตามกฎเกณฑ์และไม่ถูกผสมด้วยสีกลางหรือสีอื่น ๆ จะมีค่าความเข้มสูงสุด หรือแรงจัดที่สุด เป็นค่าความแท้ของสีที่ไม่ถูกเจือปน เมื่อสีเหล่านี้ อยู่ท่ามกลางสีอื่น ๆ ที่ถูกผสมให้เข้มขึ้น หรืออ่อนลง ให้มืด หม่น หรือเปลี่ยนค่าไปแล้ว สีแท้จะแสดงความแรงของสีปรากฏออกมาให้เห็น อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดจุดสนใจขึ้นในผลงานลักษณะเช่นนี้ เหมือนกับ ดอกเฟื่องฟ้าสีชมพูสด หรือบานเย็น ที่อยู่ท่ามกลางใบเฟื่องฟ้าที่เขียวจัด ๆ หรือ พลุที่ถูกจุดส่องสว่างในยามเทศกาล ตัดกับสีมืด ๆ ทึบ ๆ ของท้องฟ้ายามค่ำคืน เป็นต้น

น้ำหนักของสี (Value)

เป็นการใช้สีโดยให้มีค่าน้ำหนักในระดับต่าง ๆ กัน และมีสีหลาย ๆ สี ซึ่งถ้าเป็นสีเดียว ก็จะมีลักษณะเป็นสีเอกรงค์ การใช้ค่าน้ำหนักของสี จะทำให้เกิดความกลมกลืน เกิดระยะใกล้ไกล ตื้นลึก ถ้ามีค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะกลมกลืนกันมากขึ้นแต่ถ้ามีเพียง1 - 2 ระดับที่ห่างกัน จะทำให้เกิดความแตกต่าง

ความรู้สึกของสี

การใช้วรรณะร้อนเช่นสีแดงส้ม ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ท้าทาย เคลื่อนไหวสิ่งต่าง ๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรามองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะทำอย่างไร จึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา เราจะต้องเข้าใจว่าสีใดให้ความรู้สึกต่อมนุษย์อย่างไร ซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับสีสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

รูป	สี	ความหมาย
	สีแดง	ให้ความรู้สึกร้อนรุนแรง กระตุ้น ตื่นเต้น เร้าใจ ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก
	สีส้ม	ให้ความรู้สึก ร้อน มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคึกคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง
	สีเหลือง	ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความมีชีวิตใหม่ ความสุข
	สีเขียว	ให้ความรู้สึกสงบ เงียบ ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความสุขุม เยือกเย็น
	สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึกสงบเงียบ สุขุม สุภาพ ละเอียด สง่างาม มีศักดิ์ศรี เป็นระเบียบถ่อมตน
	สีม่วง	ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม มีอำนาจความรัก ความเศร้าความสงบ ความผิดหวัง ความสูงศักดิ์
	สีฟ้า	ให้ความรู้สึก ปลอดโปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่าง
	สีดำ	ให้ความรู้สึก มืด ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความตาย โหดร้าย อดทน หนักแน่น เข้มแข็ง มีพลังความเศร้า
	สีชมพู	ให้ความรู้สึกอบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก ความน่ารัก ความสดใส
	สีเทา	ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความชรา สุขุม ความสงบ ความเงียบ สุภาพ ถ่อมตน
	สีทอง	ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความมั่งคั่ง ความเจริญรุ่งเรือง

ตารางที่ 2.3 ความรู้สึกของสี

สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรงมัณฑนากรจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่งคนออกแบบฉากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของตนแล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงามความสุขสำหรับเรามิได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้นถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกันและการใช้สีตัดกัน

การใช้สีกลมกลืนกัน การใช้สีให้กลมกลืนกันเป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกันเช่น การใช้สีแบบเอกรงค์เป็นการใช้สีสีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับ 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 ตรงขามกับ สีม่วงน้ำเงิน
- สีส้มแดง ตรงข้ามกับ น้ำเงินเขียว
- สีม่วงแดง ตรงข้ามกับ สีเหลืองเขียว

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ ใช้เนื้อสีผสมในกันและกันหรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกันในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัวในงานออกแบบหรือการจัดภาพหากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือวรรณะเย็นเราจะสามารถควบคุมและสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนงดงามได้ง่ายขึ้นเพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่างสีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้นให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราใน

ฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเราเพราะสีมีผลต่อการออกแบบคือ

- สร้างความรู้สึกสีให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

- สร้างความน่าสนใจสีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

- สีบอกสัญลักษณ์ของวัตถุซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่นสีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตรายสีเขียวสัญลักษณ์แทนพืชหรือความปลอดภัยเป็นต้น

- สีช่วยให้เกิดการรับรู้การออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำใจรูปแบบแลผลงานหรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะดุดตา และมีเอกภาพ

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

นางสาวธารารัตน์ แซ่แต้ และ นางสาวปภัสรา ไชยสนอง (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภท นาฬิกา, การจัดทำโครงการนี้มีการพัฒนาขึ้นมาสามารถบันทึกข้อมูลของการซื้อสั่งสินค้า ลบข้อมูลที่ไม่ต้องการสามารถย้อนดูการซื้อสินค้ารายการเก่าได้ แก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในระบบได้และยังพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ใช้งานง่ายแต่กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการได้ทันที

นายกรณ์ชัย ธรรมรัตนพร และ นางสาวกัญญาณัฐ พาหอม (2560), โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์, โครงการนี้มีการจัดทำระบบลูกค้า มีการบันทึกข้อมูลของการซื้อสินค้าและข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้า สามารถคำนวณเงินได้โดยอัตโนมัติ มีรูปภาพสินค้าประกอบและยังจะพัฒนาให้การใช้งานง่ายยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน

นายวรัญญู สมสนุก (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้าเด็ก, การจัดทำโครงการนี้มีการสมัครสมาชิก มีการคำนวณราคาสินค้าอัตโนมัติ มีการพิมพ์ใบเสร็จให้กับลูกที่ต้องการใบเสร็จ

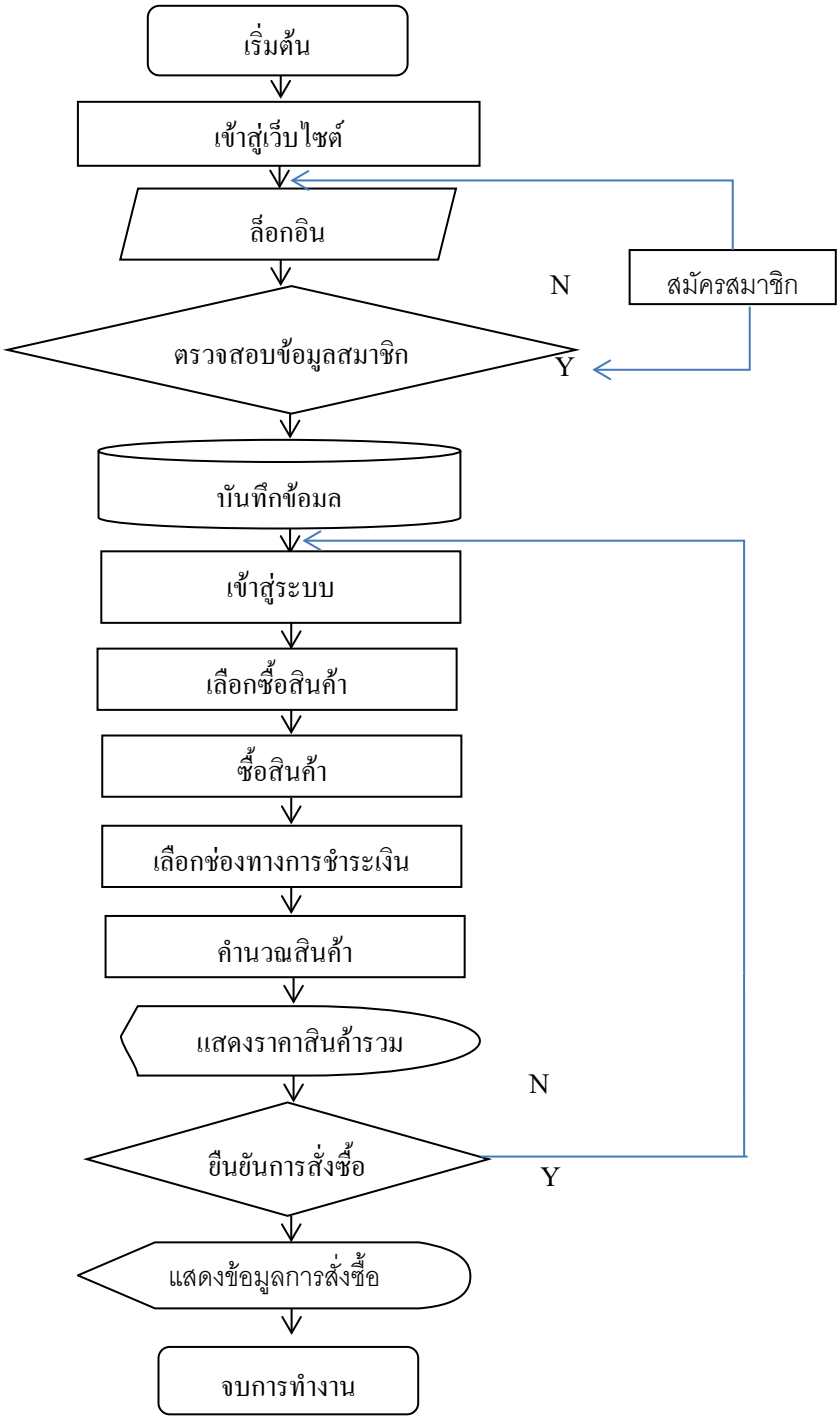
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS5.1 เพื่อใช้ในการตกแต่งภาพ
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5 เพื่อใช้ในการทำเว็บไซต์
3. โปรแกรม Appserv ในการจำรองเครื่อง Server
4. โปรแกรม Microsoft Visio 2007 ในการทำ Flowchart
5. โปรแกรม PHP My Admin ในการทำฐานข้อมูล

บทที่3

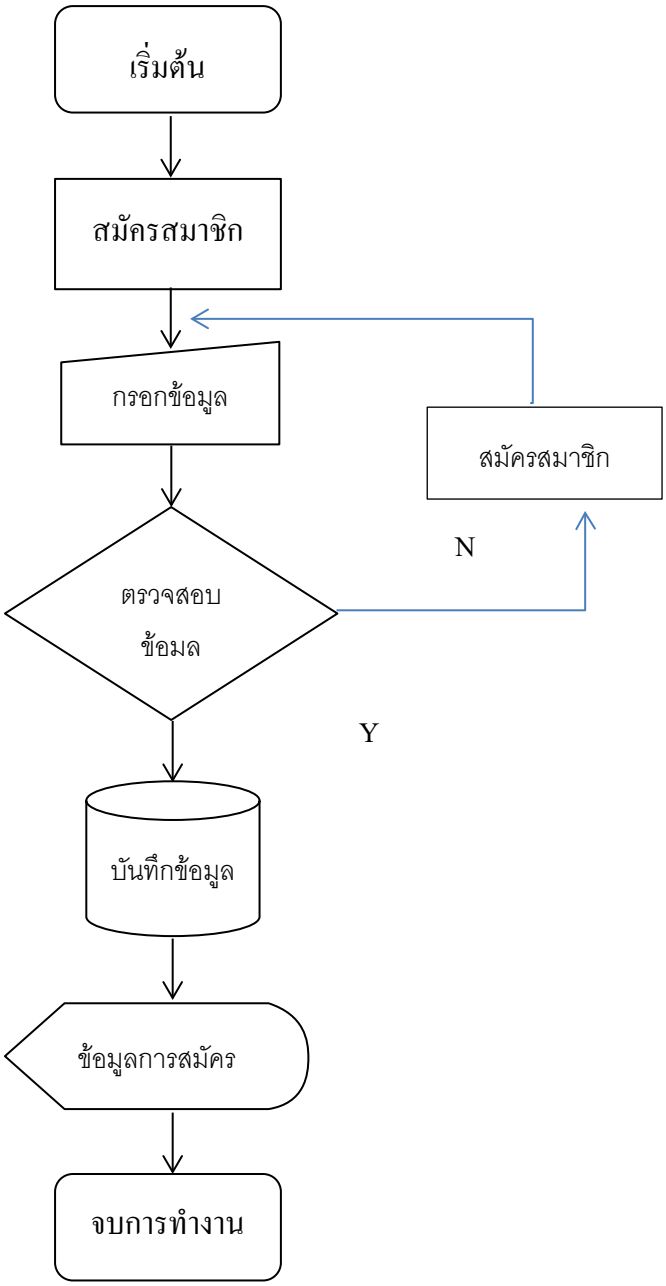
การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)



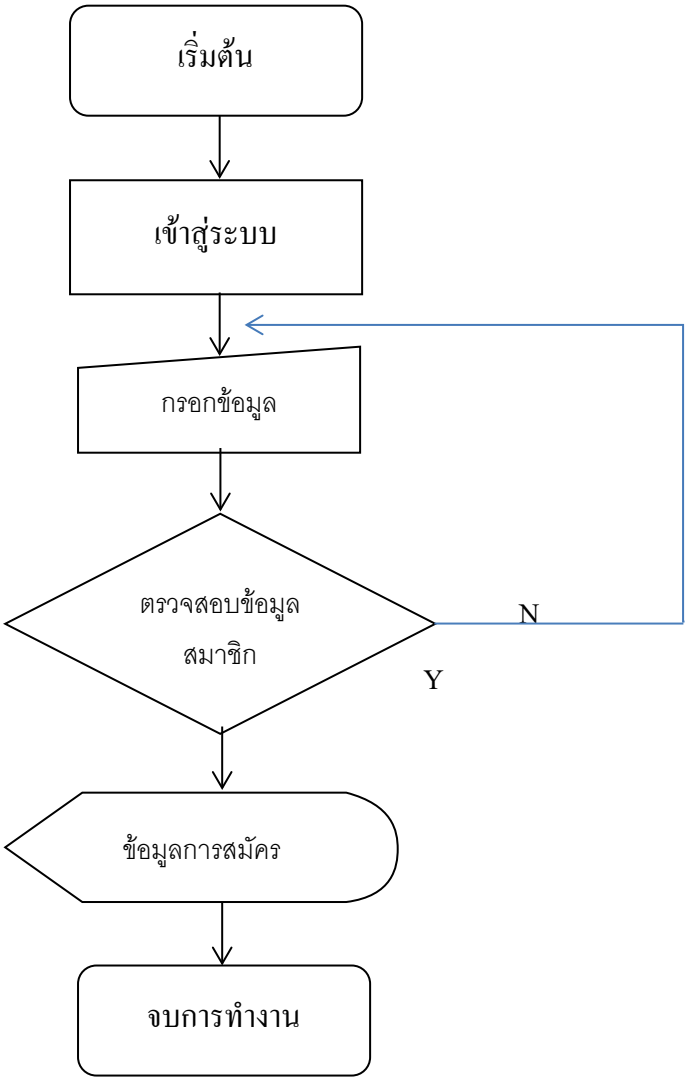
รูปที่ 3.1 (Flow chart)

3.1.1 Flow Chart การสมัครสมาชิก



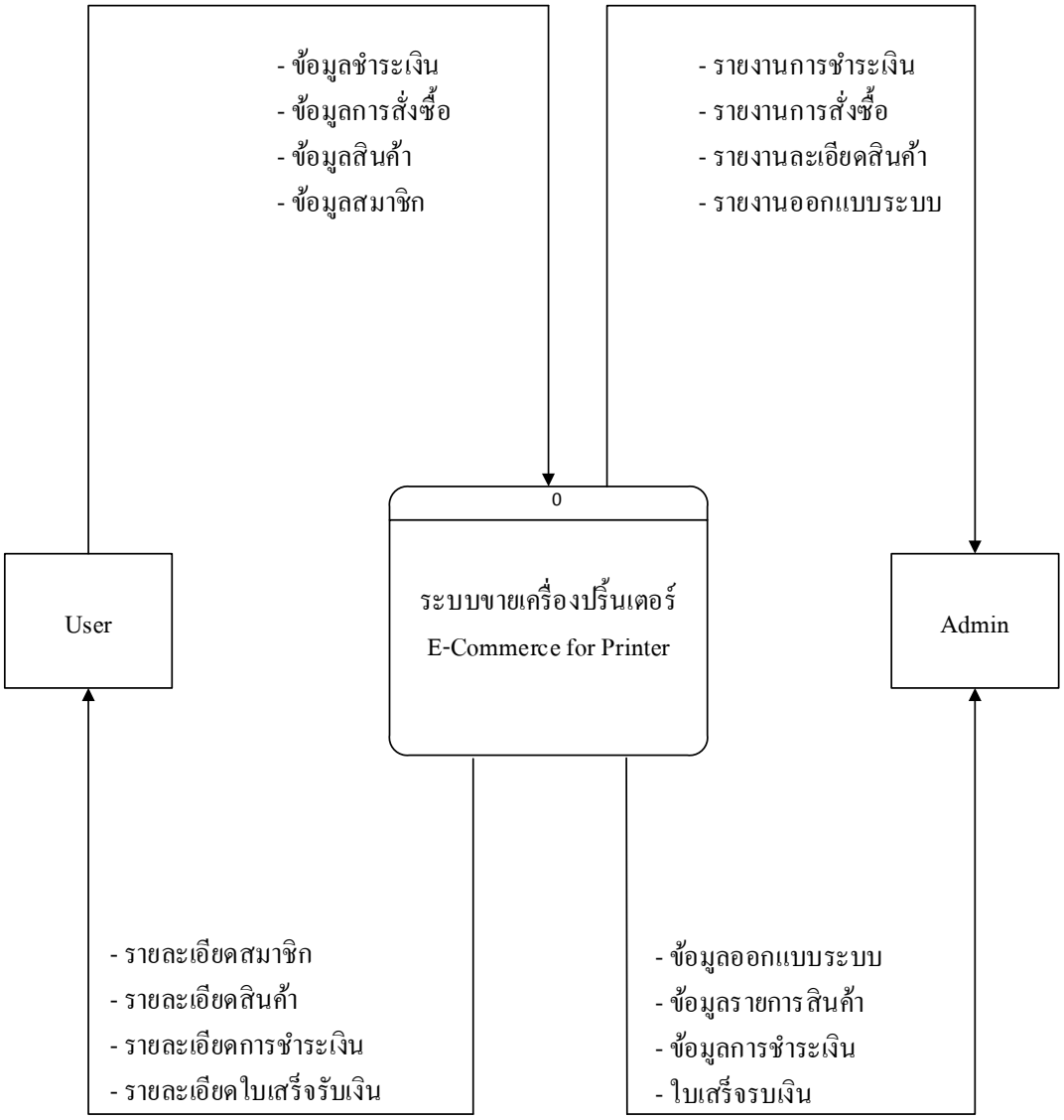
รูปที่ 3.2 Flow chart การสมัครสมาชิก

3.1.2 Flow Chart การเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.3 Flow chart การเข้าสู่ระบบ

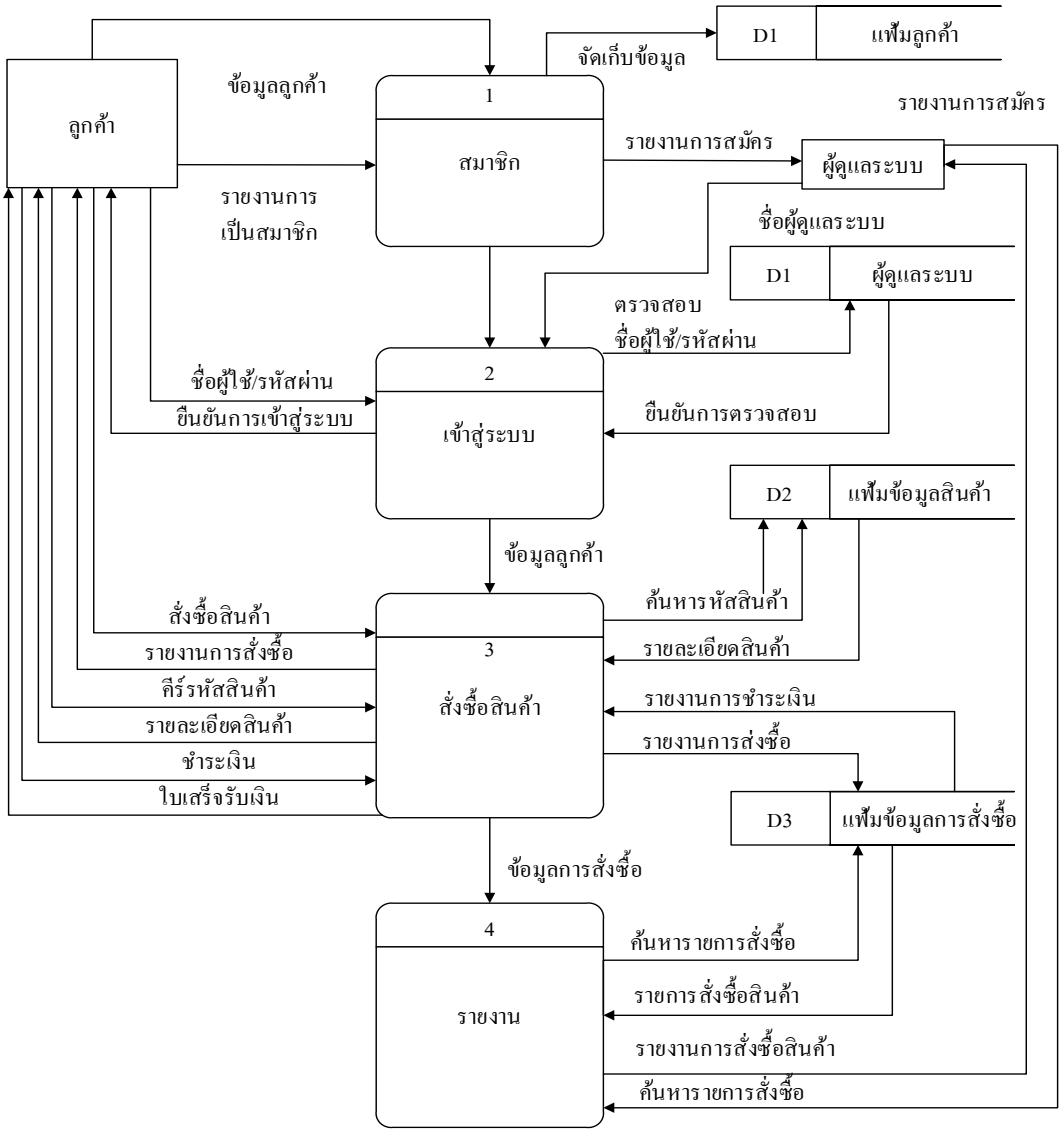
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)



รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)

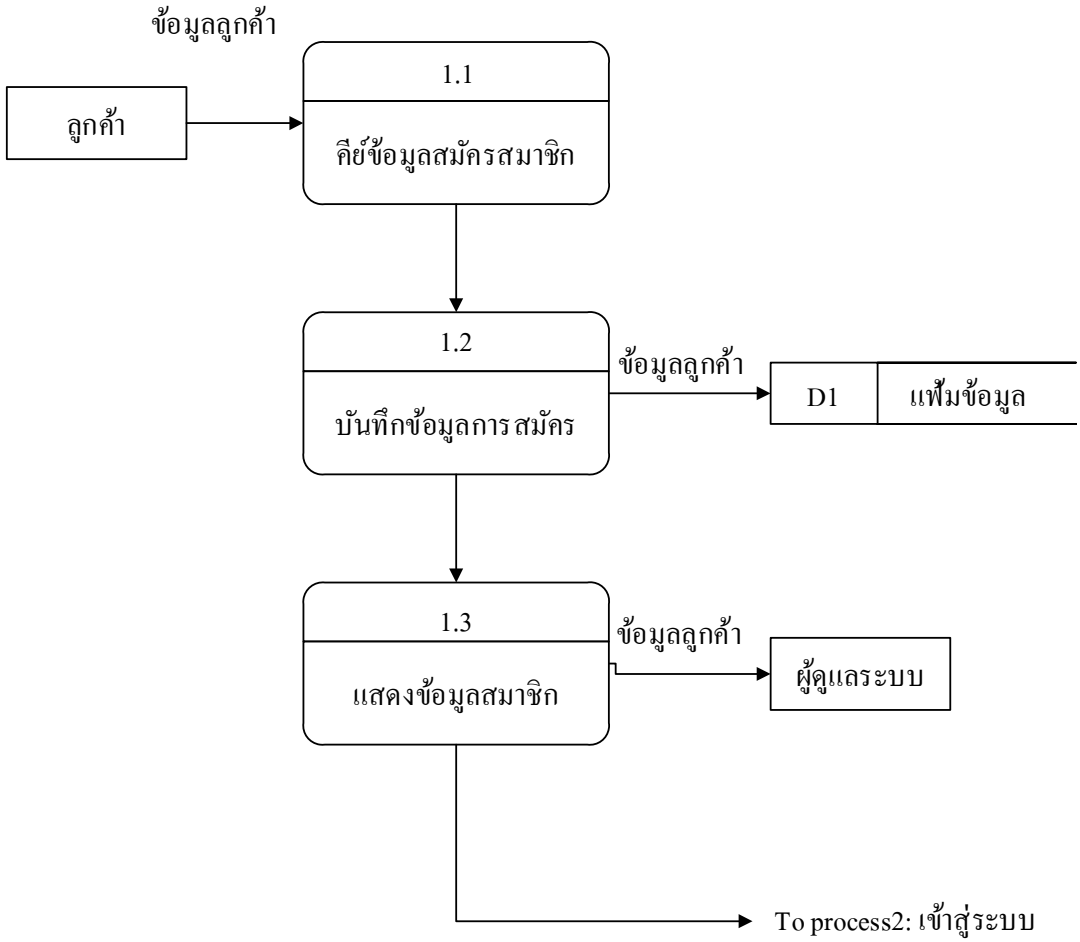
3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

1. Data Flow Diagram Level 0



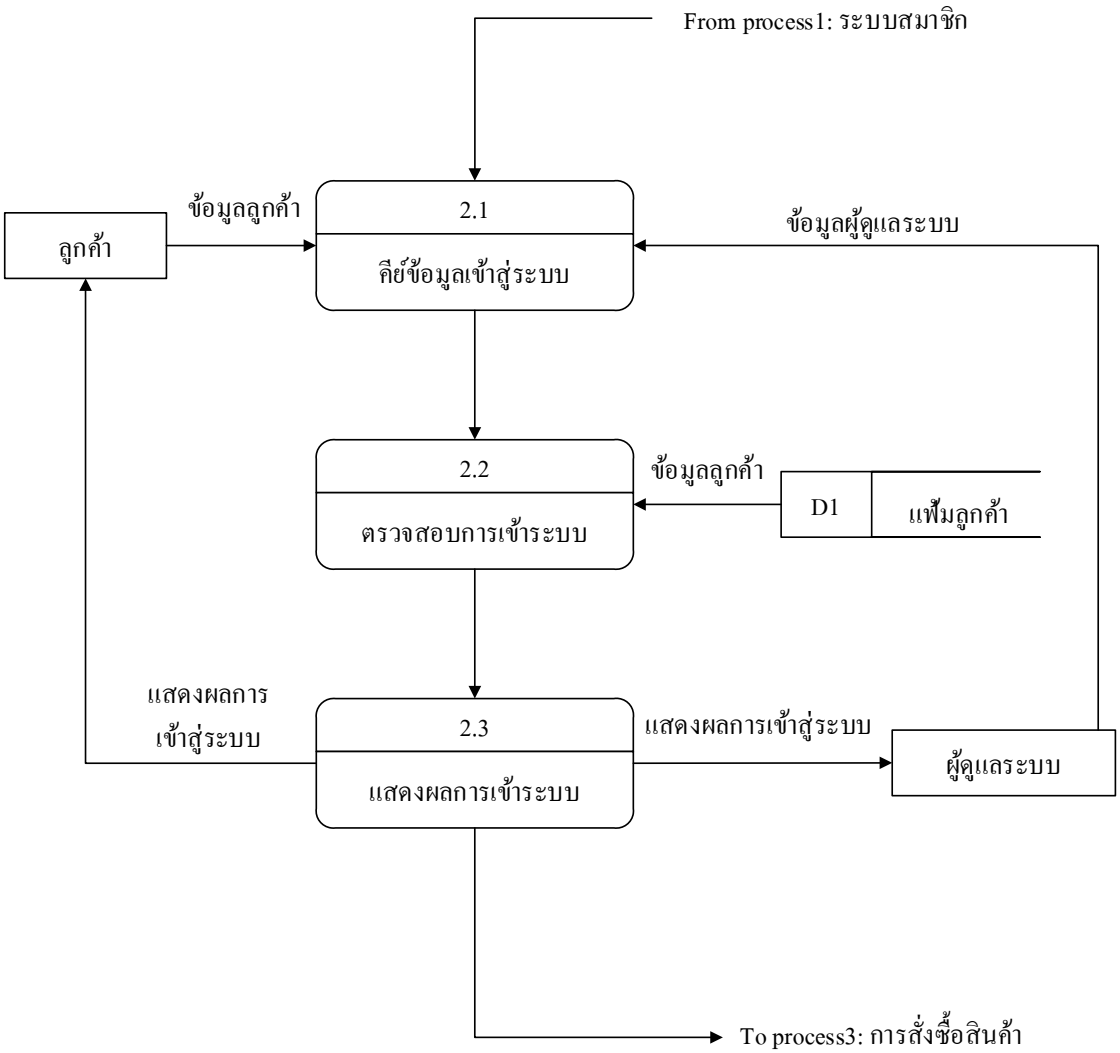
รูที่ 3.5 Data Flow Diagram แผนภาพการไหลของข้อมูล

2. Data Flow Diagram Level 1 Process 1



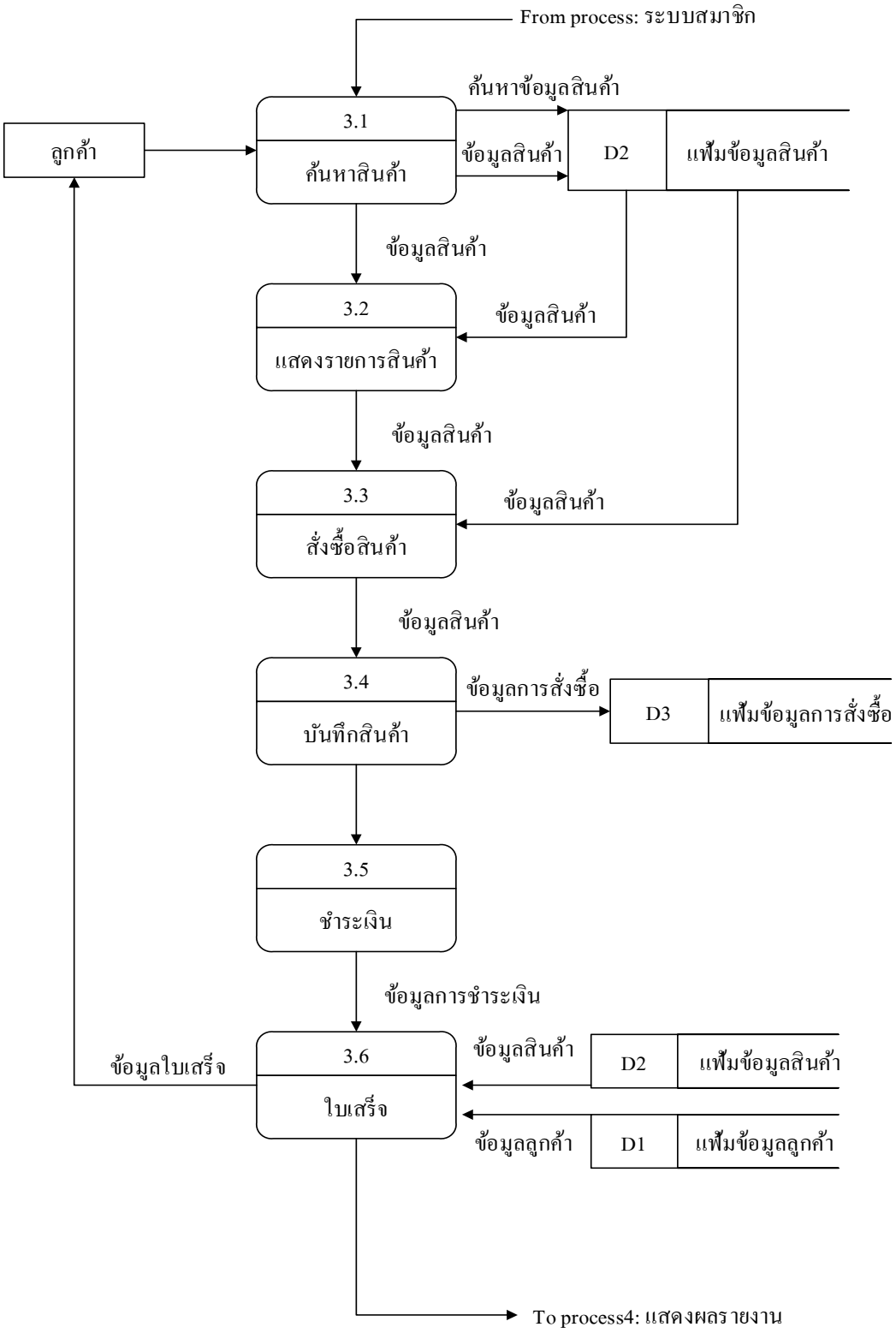
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบสมาชิก

3. Data Flow Diagram Level 1 Process 2



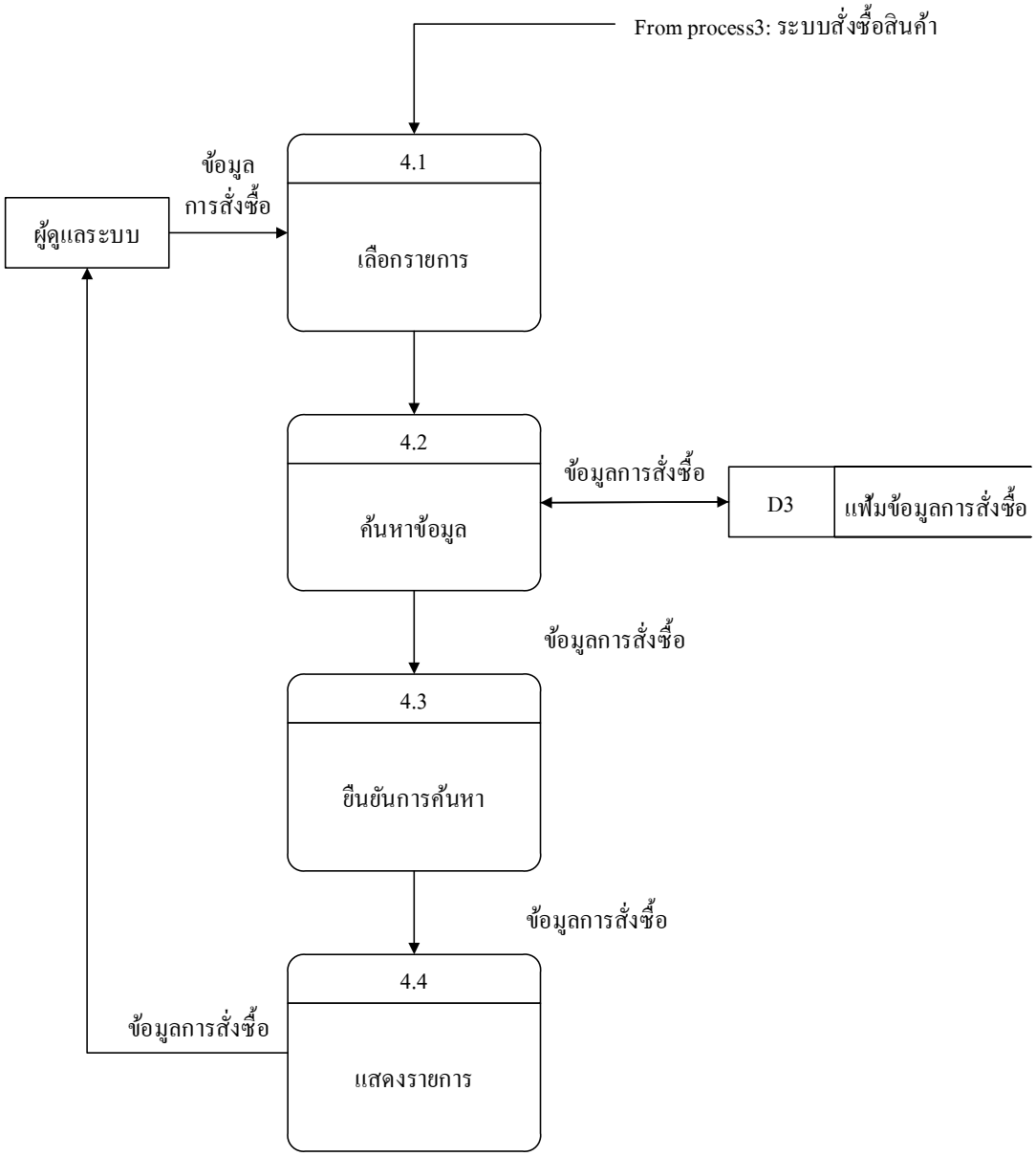
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบ เข้าสู่ระบบ

4. Data Flow Diagram Level 1 Process 3



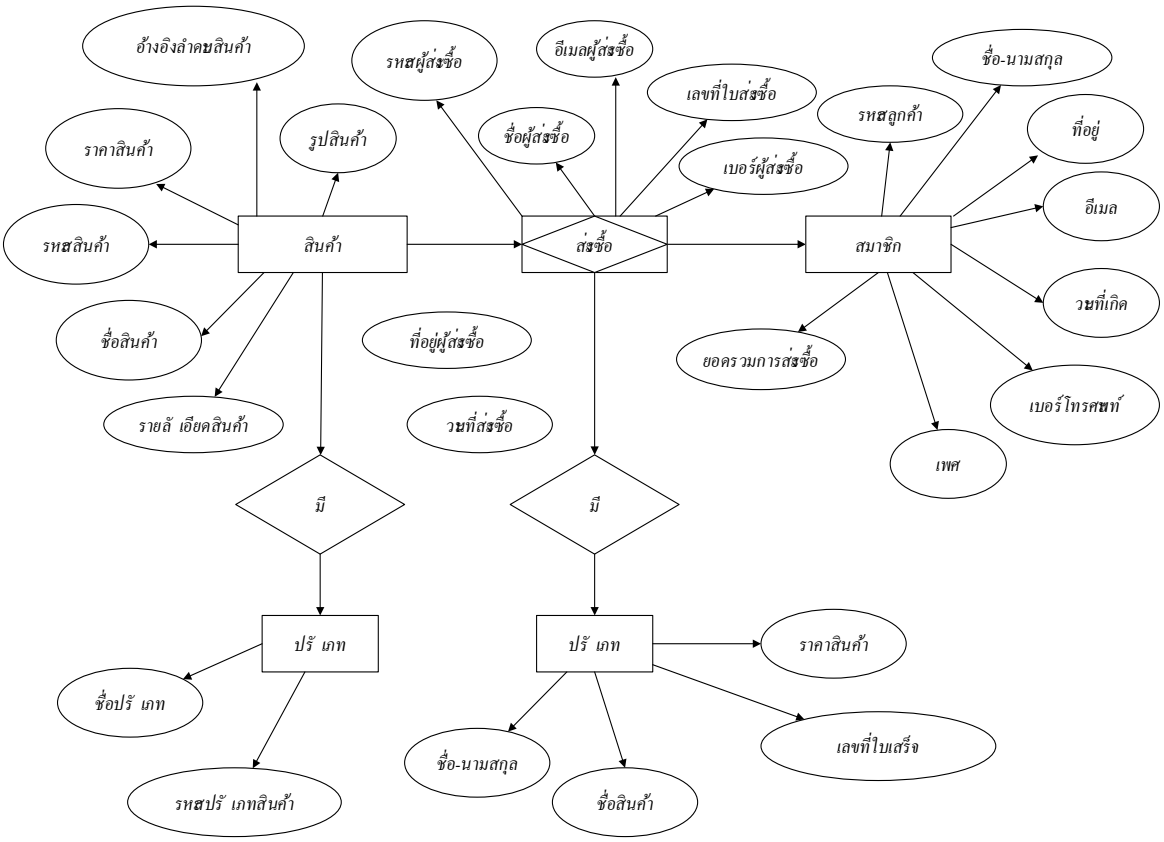
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบ สั่งซื้อสินค้า

5. Data Flow Diagram Level 1 Process 4



รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลการรายงาน

3.4 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.10 E-R Diagram ระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Ditionary)

ออกแบบฐานข้อมูล ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์ ดังนี้

3.5.1 ตารางข้อมูลสมาชิก (tb_member)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id	Int	11	รหัสลูกค้า	Pk
Name	Varchar	50	ชื่อ-นามสกุล	
Sex	Varchar	5	เพศ	
Email	Varchar	30	อีเมล	
Telephone	Text	15	เบอร์โทรศัพท์	
Address	Text		ที่อยู่	
Reg_date	Date		วันเกิด	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก

3.5.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ (tb_order)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
No_order	Int	10	เลขที่	Pk
Id_order	Int	11	รหัส	Fk
Name_order	Varchar	50	ชื่อ	
Email_order	Varchar	30	อีเมล	
Tel_order	Varchar	15	เบอร์โทรศัพท์	
Address_order	Text		ที่อยู่	
Total_order	Int	11	ยอดรวมการสั่งซื้อ	
Date_order	Date		วันที่สั่งซื้อ	

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ

3.5.3 ตารางข้อมูลใบเสร็จ (tb_bill)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Descripion ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
no_bill	int	12	เลขที่ใบเสร็จ	Pk
name	varchar	50	ชื่อ-นามสกุล	
name	varchar	50	ชื่อสินค้า	
price_prd	int	11	ราคาสินค้า	

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลใบเสร็จ

3.5.4 ตารางข้อมูลสินค้า (tb_product)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Descripion ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
id_prd	int	11	รหัสสินค้า	Pk
name_prd	varchar	60	ชื่อสินค้า	
ref_id_prd	int	11	อ้างอิงลำดับสินค้า	
detail_prd	text		รายละเอียดสินค้า	
price_prd	int	11	ราคาสินค้า	
proto_prd	varchar	50	รูปสินค้า	

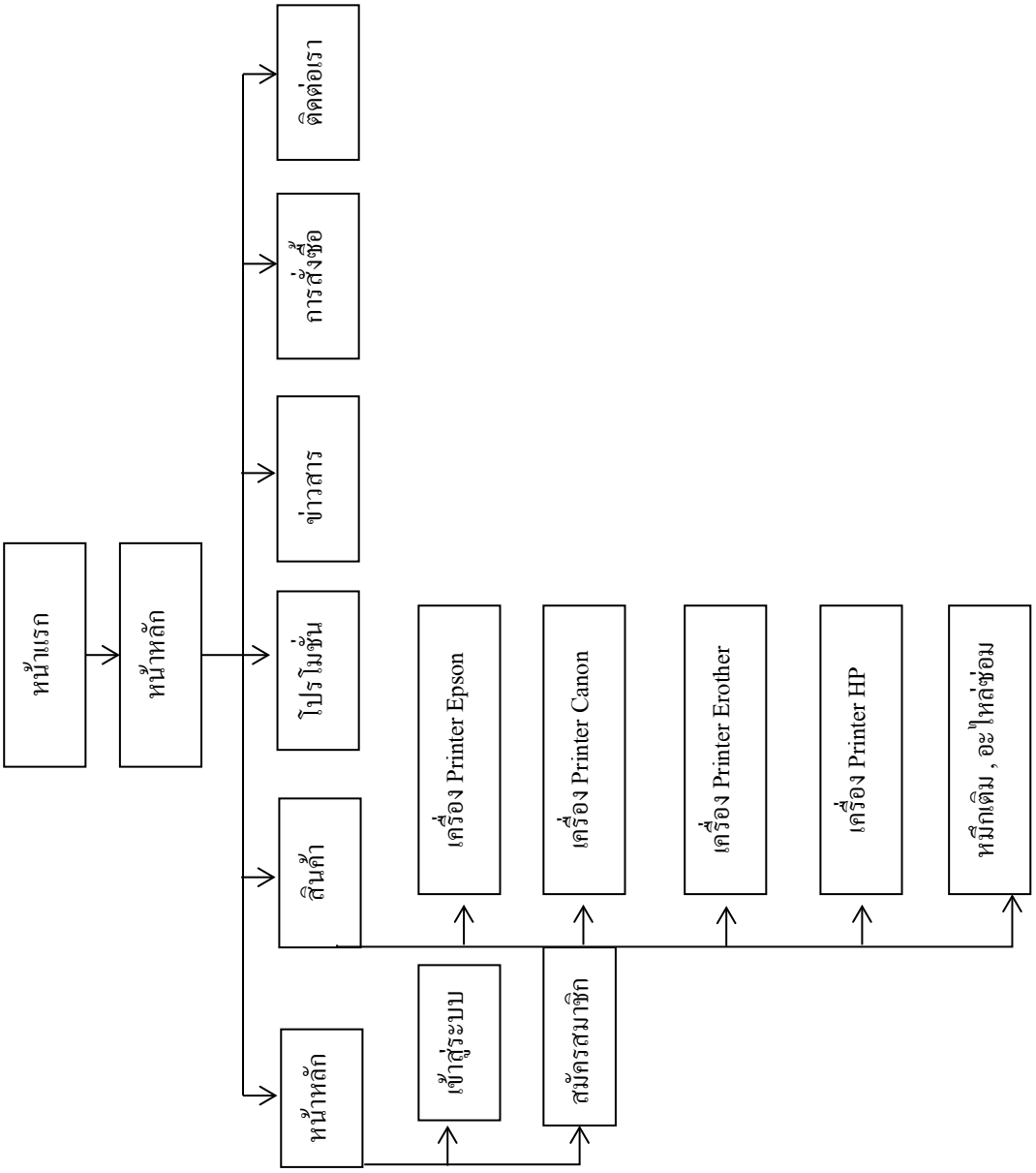
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า

3.5.5 ตารงข้อมูลประเภทสินค้า (tb_type)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Descripion ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id_type	Int	5	รหัสประเภทสินค้า	Pk
Name_type	Varchar	60	ชื่อประเภท	

ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลประเภทสินค้า

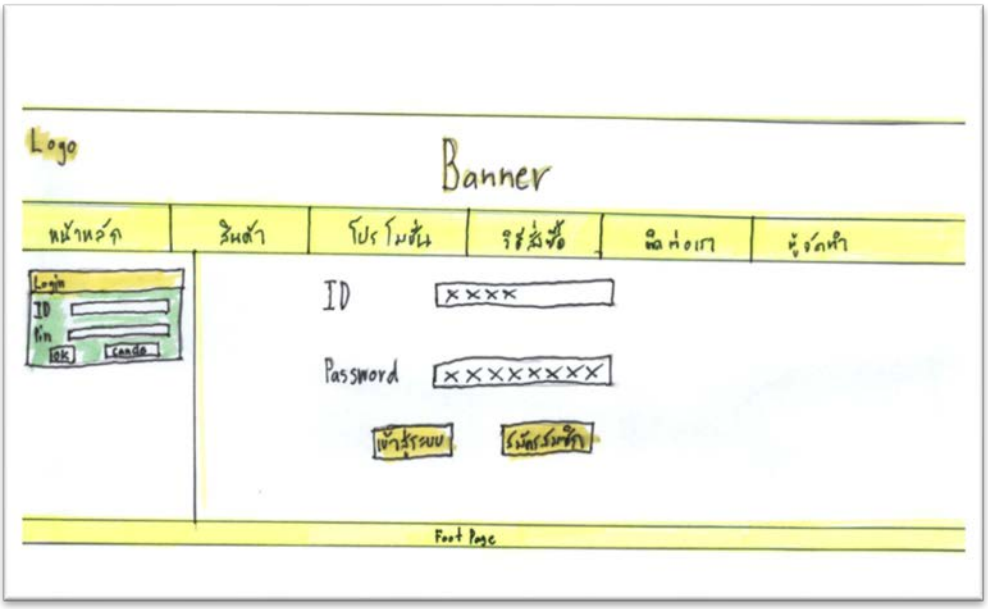
3.6 การออกแบบผังโครงการสร้างเว็บไซต์ (Site Map)



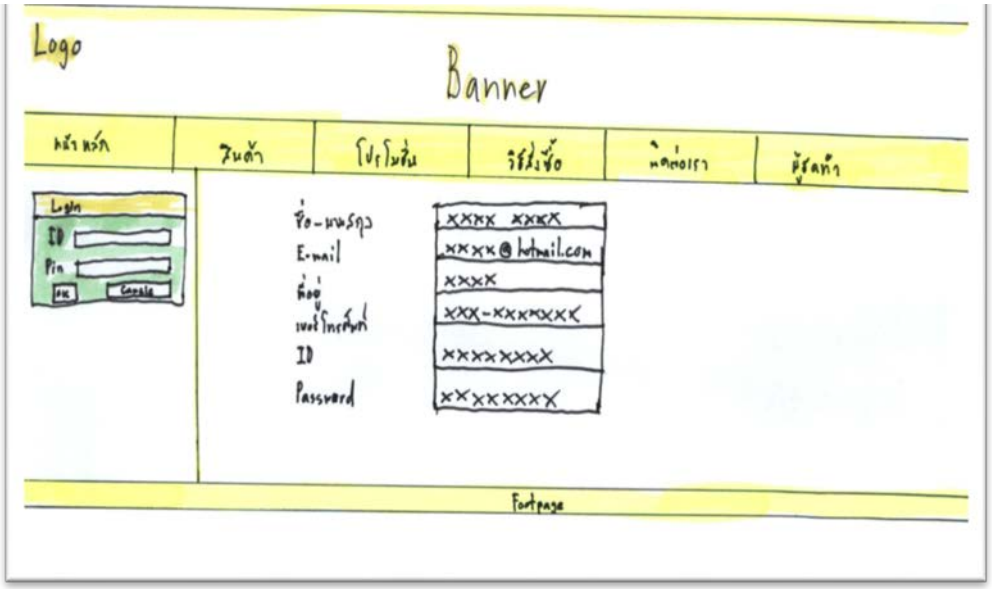
รูปที่ 3.11 การออกแบบผังโครงการสร้างเว็บไซต์ (Site Map)

3.7 การออกแบบหน้าเว็บไซต์ (Storyboard)

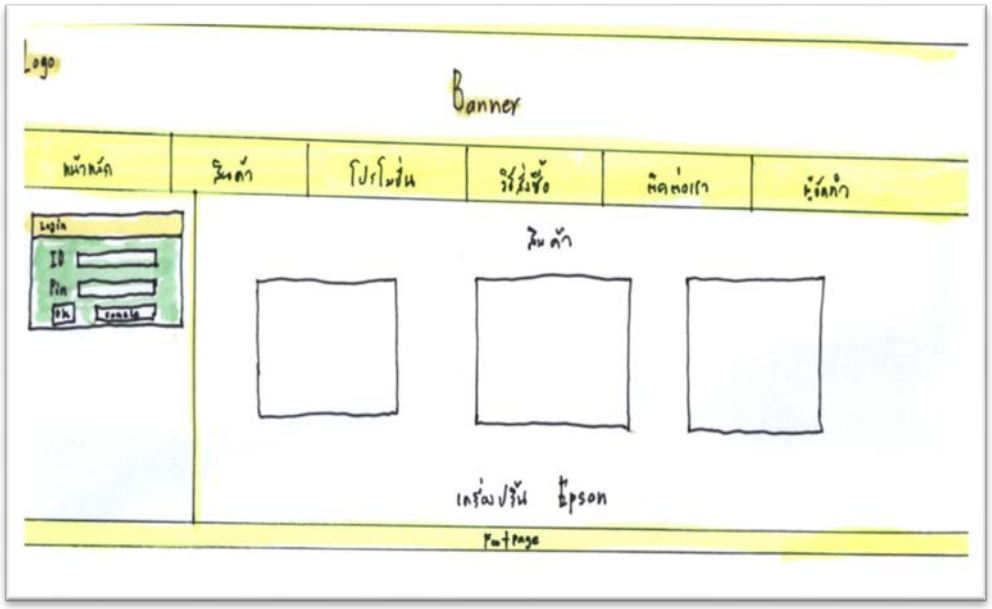
รูปที่ 3.12 แสดงหน้า Index



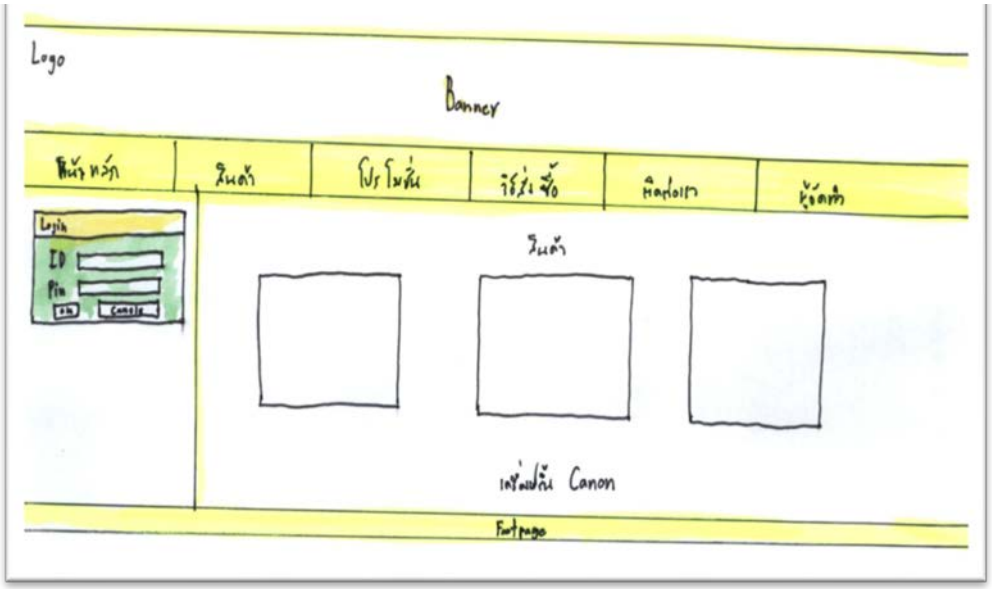
รูปที่ 3.13 แสดงหน้าล็อกอิน



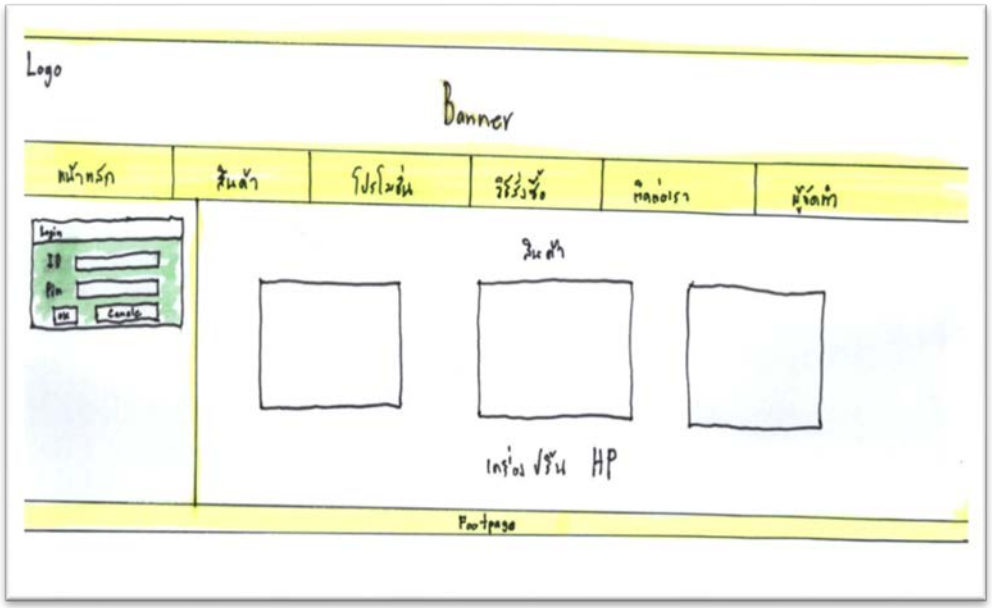
รูปที่ 3.14 แสดงหน้าสมาชิก



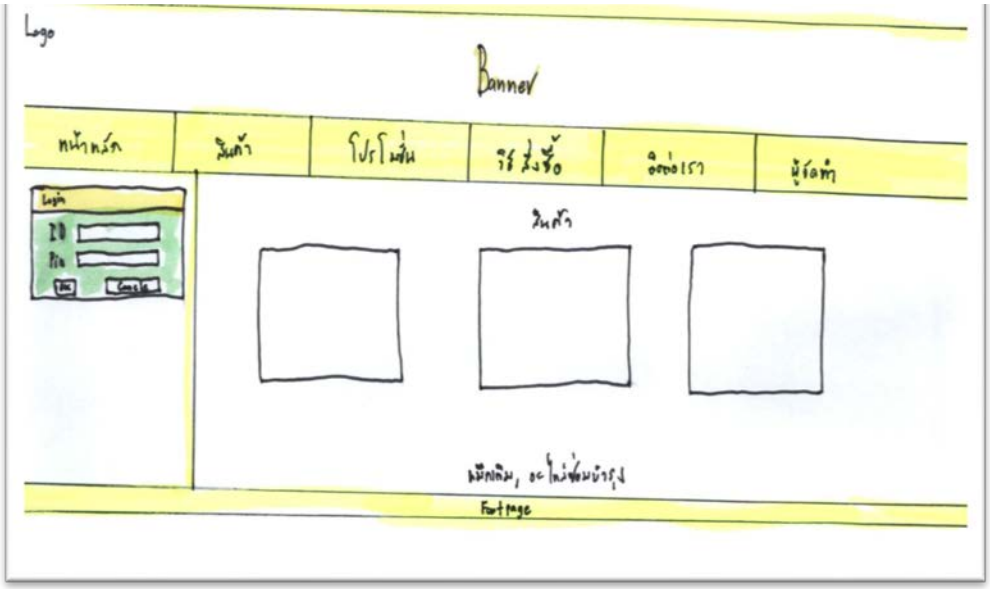
รูปที่ 3.15 แสดงหน้าสินค้า **Epson**



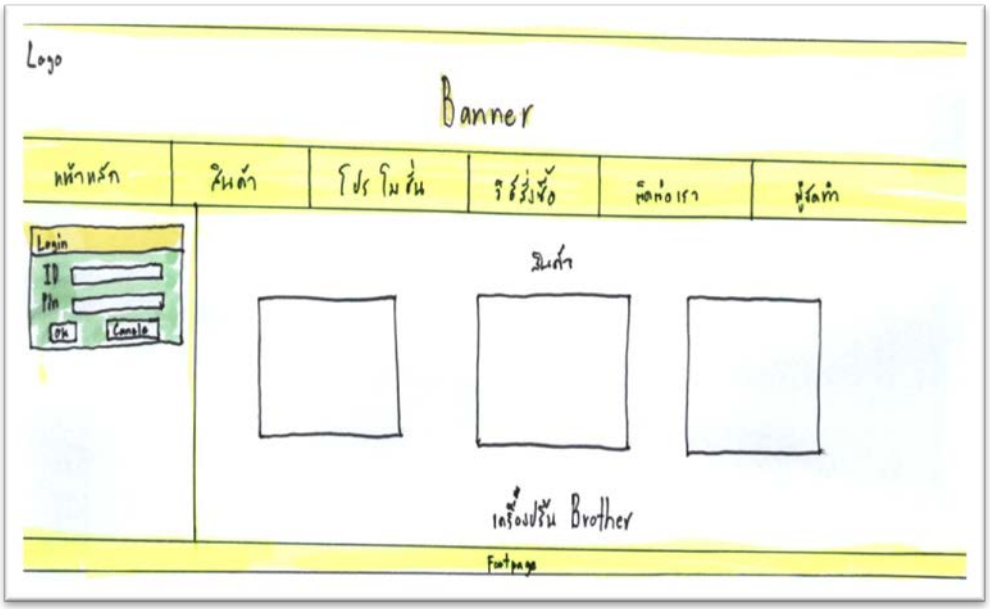
รูปที่ 3.16 แสดงหน้าสินค้า **Canon**



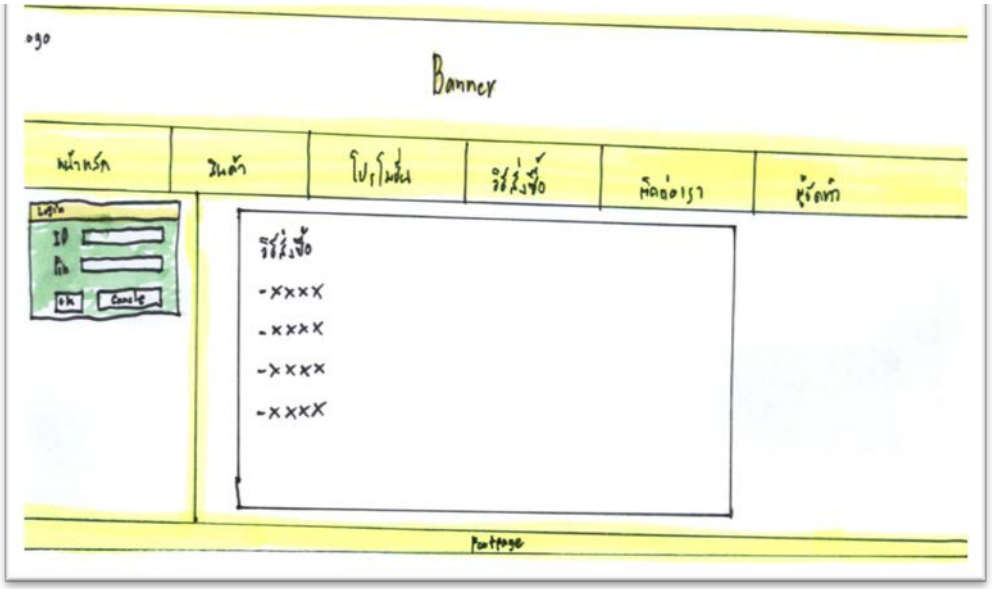
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าสินค้า **HP**



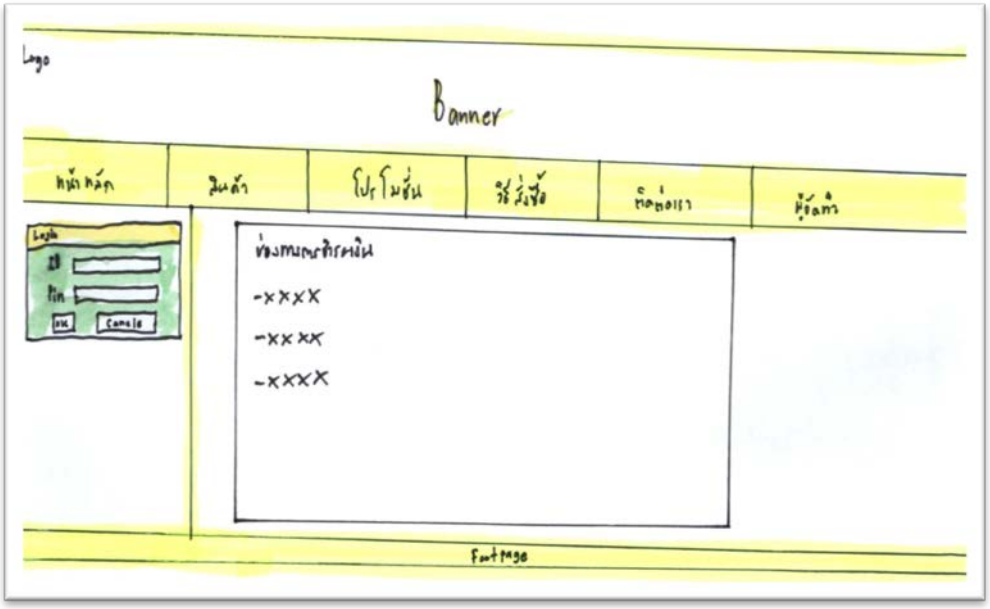
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าอุปกรณ์เติมหมึก



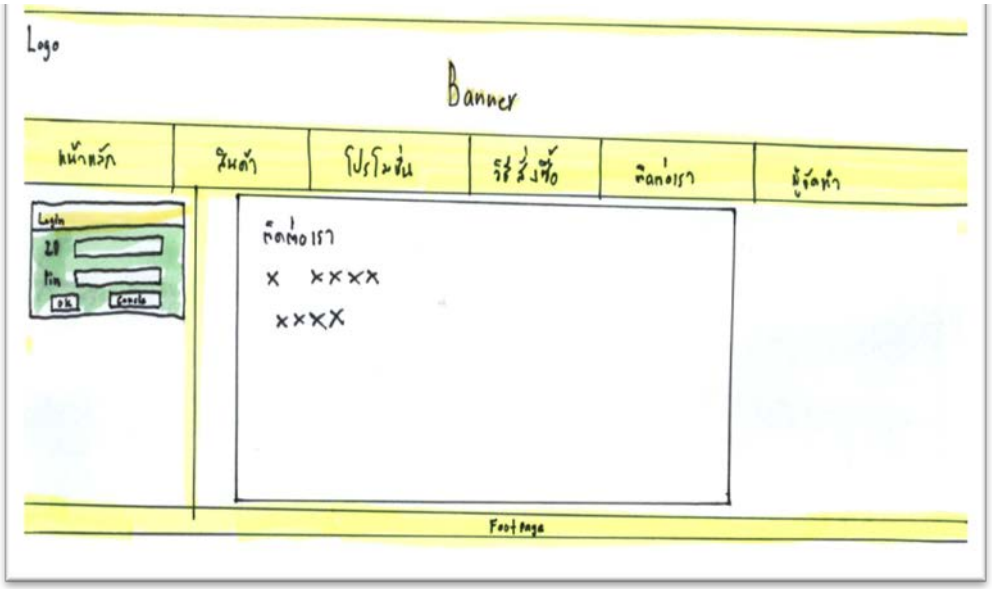
รูปที่ 3.19 แสดงหน้าสินค้า Brother



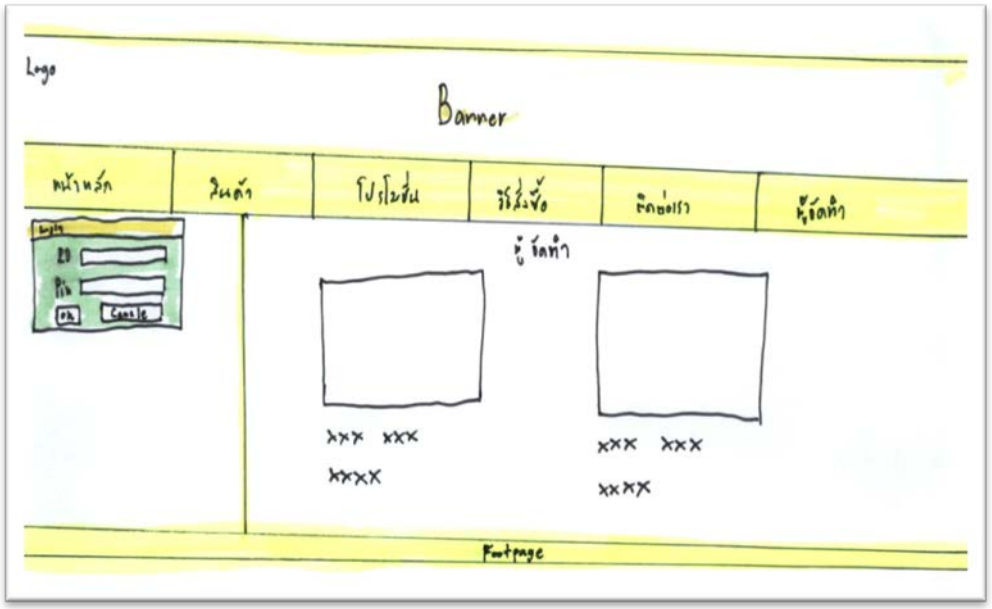
รูปที่ 3.20 แสดงหน้าวิธีสั่งซื้อ



รูปที่ 3.21 แสดงหน้าชำระเงิน



รูปที่ 3.22 แสดงหน้าติดต่อทางร้าน



รูปที่ 3.23 แสดงหน้าผู้จัดทำ

3.8 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Data)

1. ข้อมูลสมาชิก
2. มีรูปภาพของสินค้าประกอบ
3. มีราคาอยู่ทุกชิ้นของสินค้า
4. มีบอกรายละเอียดของสินค้าทุกชิ้นครบถ้วน
5. มีวิธีการบำรุงรักษาและการชำระเงิน

3.9 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Data)

1. การแสดงภาพออกทางหน้าจอ
2. มีการแสดงออกทางเครื่องพิมพ์
3. มีการแสดงออกทางใบเสร็จ
4. มีการแสดงผลการตรวจสอบสินค้า

บทที่ 4

การพัฒนาระบบเว็บไซต์ ระบบการขายตุ๊กตาออนไลน์

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

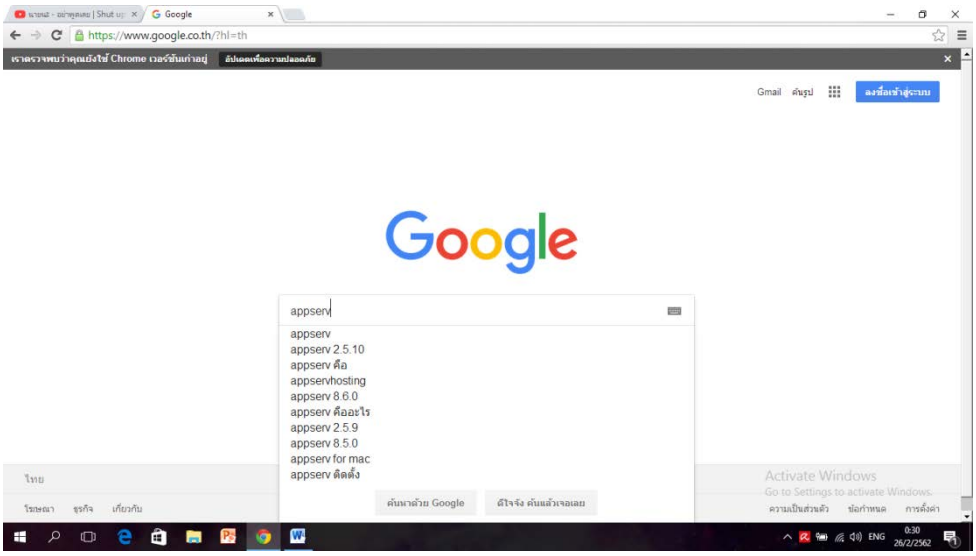
1. CPU : AMD RYZEN 3 2200U 2.5GHz
2. Flash drive King ton 16 GB
3. Notebook Acer
4. Keyboard
5. Mouse
6. Printer Canon

4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

1. Program Adobe Photoshop CS5 ในการออกแบบโลโก้หรือรูปภาพตกแต่งเว็บไซต์
2. Program Adobe Dreamweaver CS5 ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ
3. ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบ E-Commerce
4. PHP My Admin ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล
5. โปรแกรม Appserv 2.5.10 ใช้ในการจำรองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็น Server

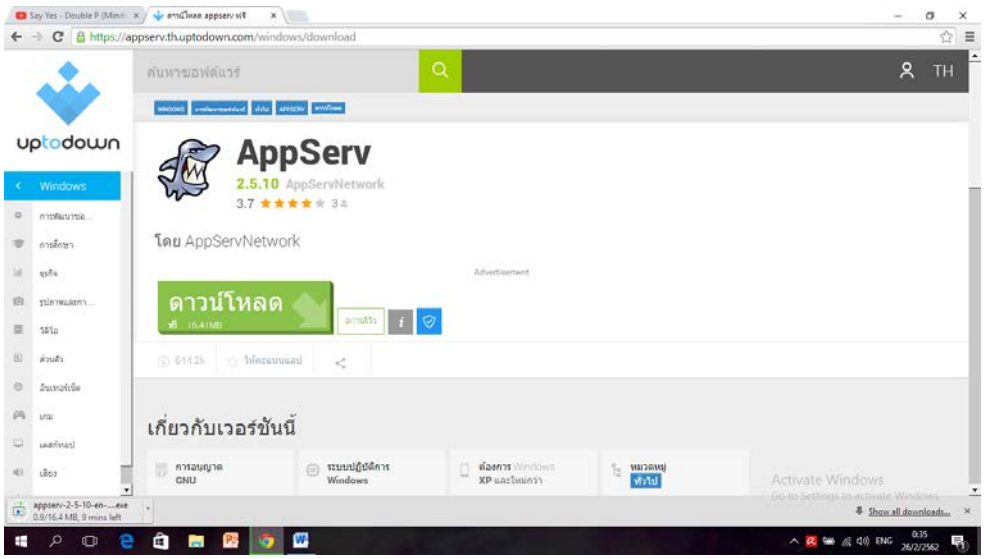
4.3 การติดตั้งโปรแกรมและระบบ

1. เข้าโปรแกรม Chrome แล้ว พิมพ์คำว่า “appserv” แล้วกด Enter



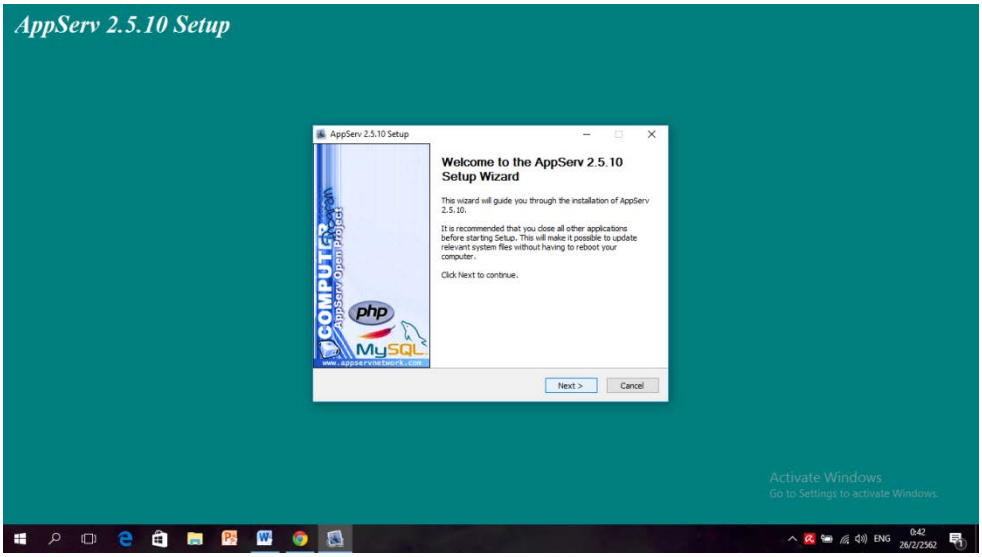
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าโหลดโปรแกรม appserv

2. จากนั้นเลือก https://appserv.th.uptodown.com/windows/download



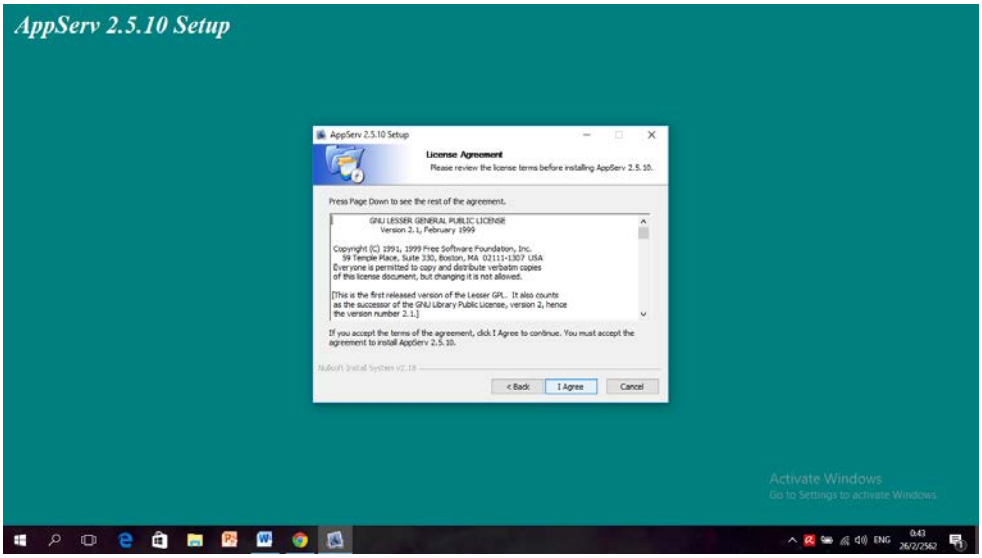
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าดาวน์โหลดโปรแกรม

3. ดาวน์โหลดไฟล์เสร็จ คลิกเลือกจะปรากฏหน้าของโปรแกรม จากนั้นกด Next



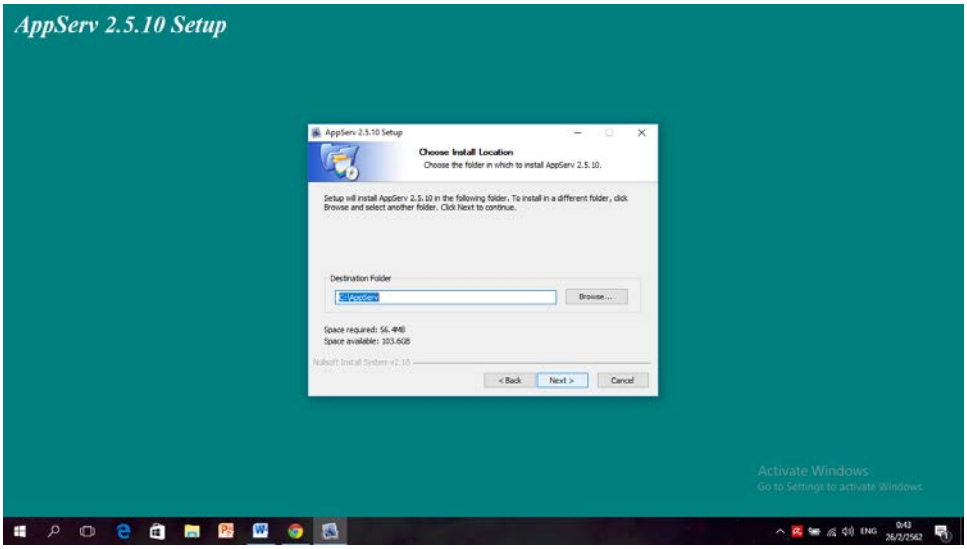
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าโปรแกรมการติดตั้ง

4. จากนั้นกด “I Agree”



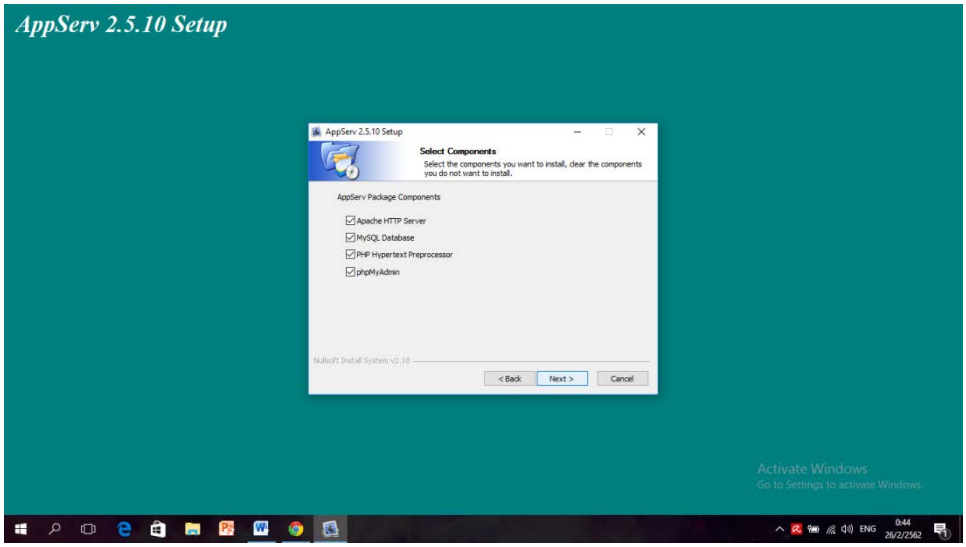
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

5. จากนั้นกด เลือกไดร์ฟ C ที่เก็บของโฟลเดอร์ของ Appserv จากนั้นกด “Next”



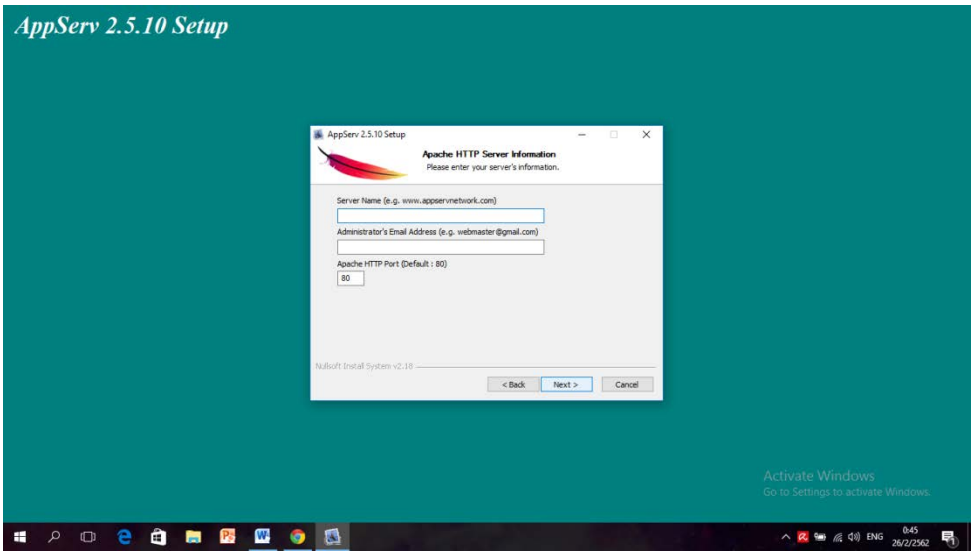
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนการเลือกไดร์เก็บโฟลเดอร์ของ Appserv

6. กด “Next” ต่อไป ไม่ต้องคลิกเลือกอะไรในหัวข้อต่างๆที่แสดง



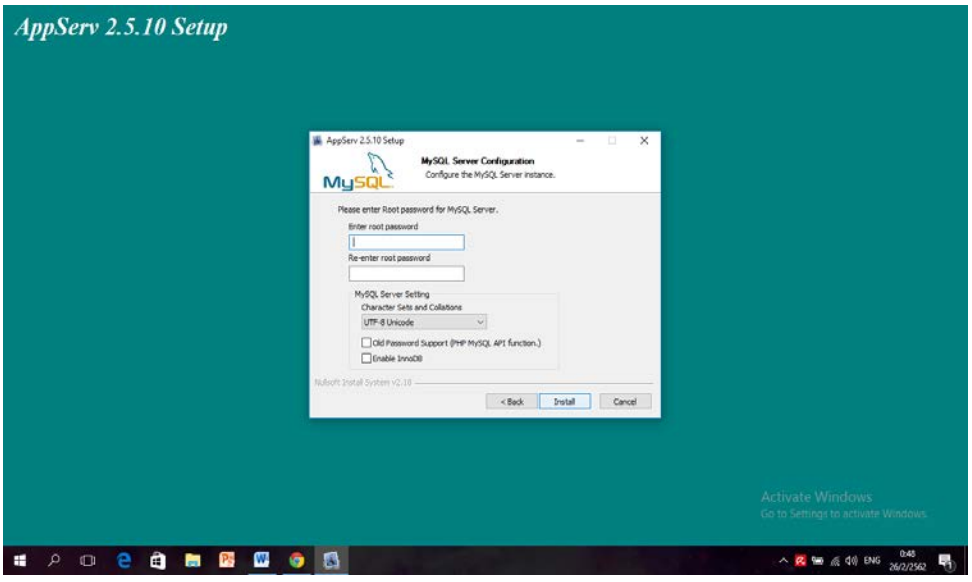
รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

7. จะปรากฏหน้า Sever Name ให้ใส่เป็น “root” จากนั้นกด “Next”



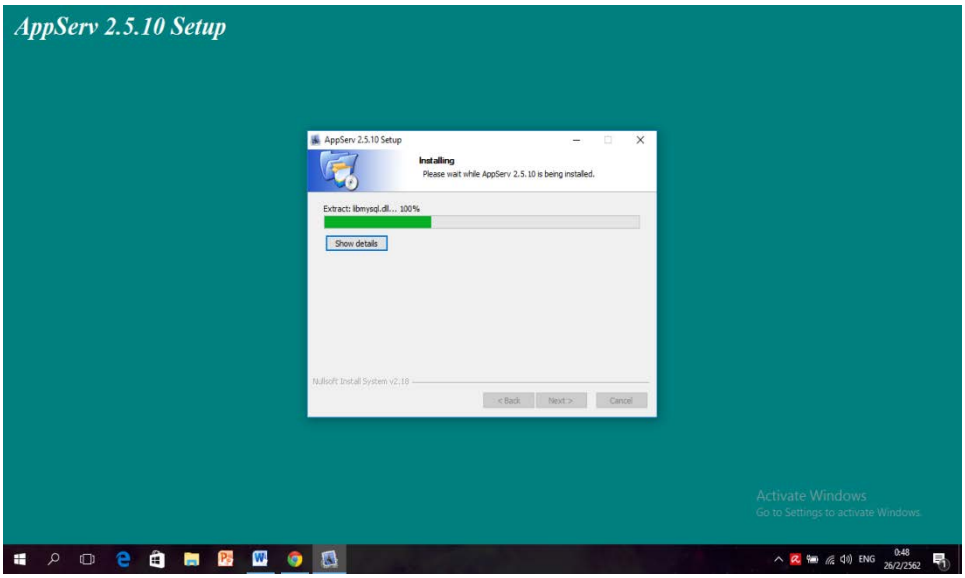
รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการใส่ Sever name

8. กำหนดใส่รหัส 1234 โดยใส่ 2ครั้ง เพื่อยืนยัน เลือก UTF – 8 Unicode จากนั้นกด “Next”



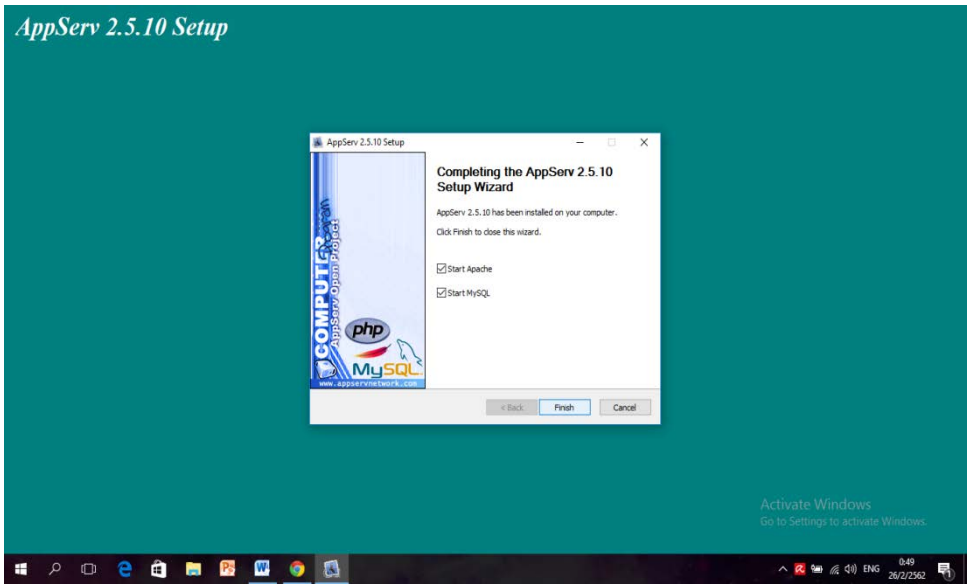
รูปที่ 4.8 แสดงขั้นตอนการใส่รหัสผ่าน

9. กด Install จากนั้นรอโปรแกรมโหลดเสร็จ



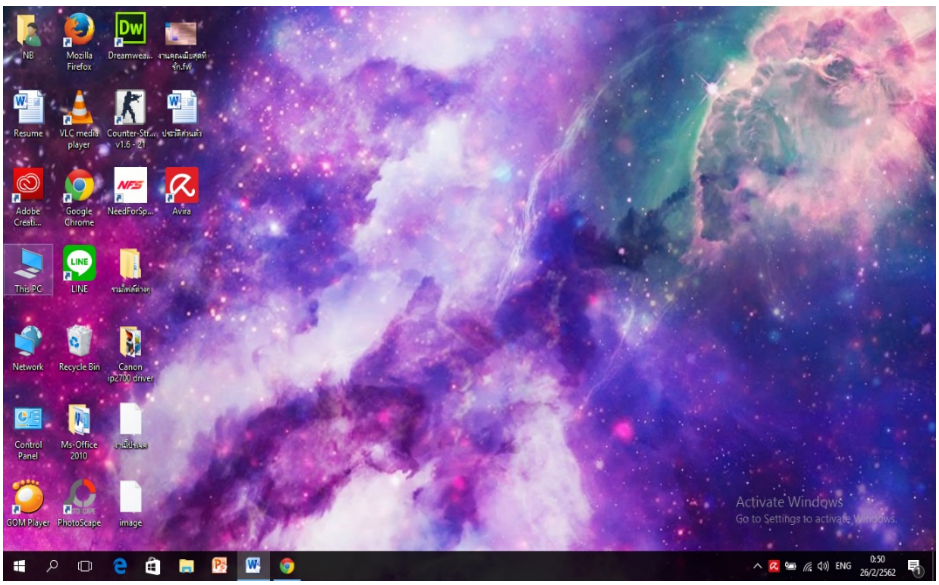
รูปที่ 4.9 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

10. จะปรากฏหน้าต่างขึ้นกด Finish จะทำการดาวน์โหลดโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์



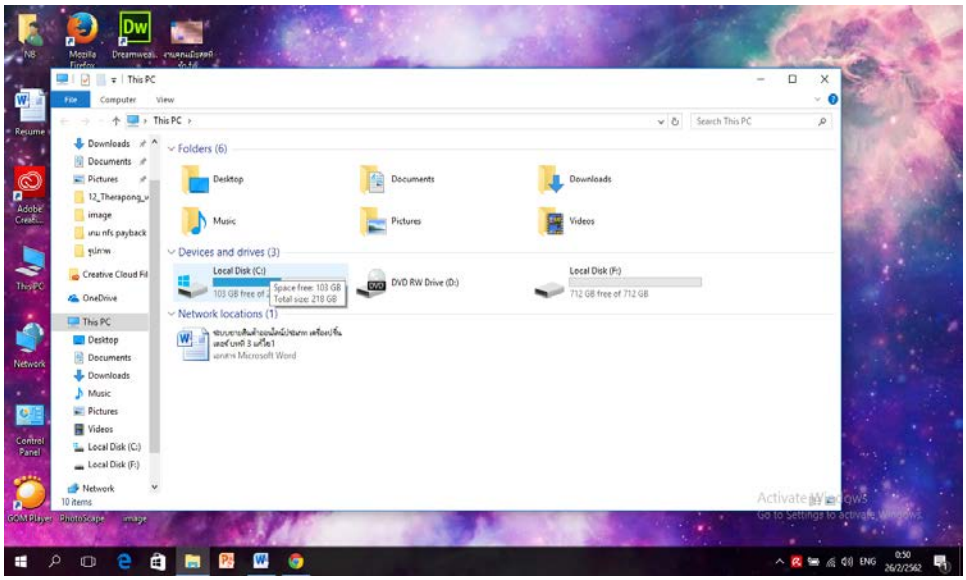
รูปที่ 4.10 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ

11. เมื่อติดตั้ง โปรแกรม Appserv ให้ทำการเข้าไปที่ My computer



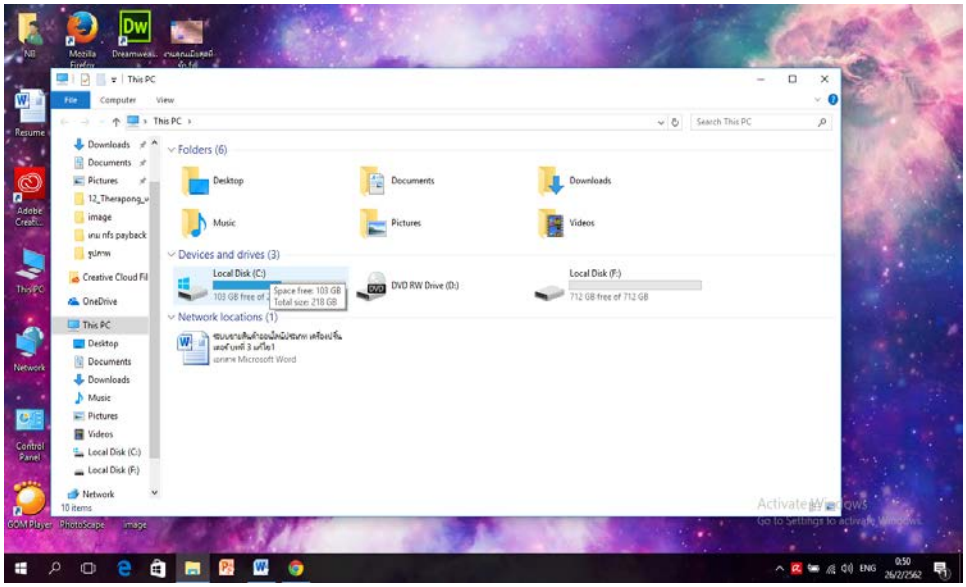
รูปที่ 4.11 แสดงหน้าเข้าสู่ My computer

12. เลือกคลิกที่ Disk : C



รูปที่ 4.12 เลือกคลิกที่ Drive C:

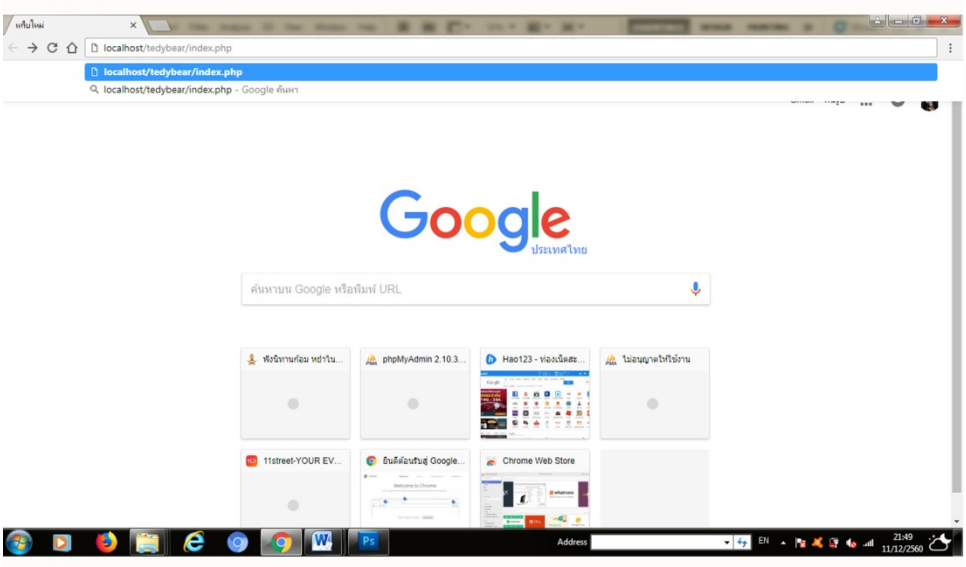
13. จากนั้นจะปรากฏโฟลเดอร์ Appserv



รูปที่ 4.13 แสดงโฟลเดอร์ Appsevr

4.4 วิธีการใช้งาน

1. เข้าไปที่โปรแกรม Chrome ตรงช่อง Url ให้ใส่ localhost/teddybear และกด Enter



รูปที่ 4.14 เข้าสู่ localhost/teddybear

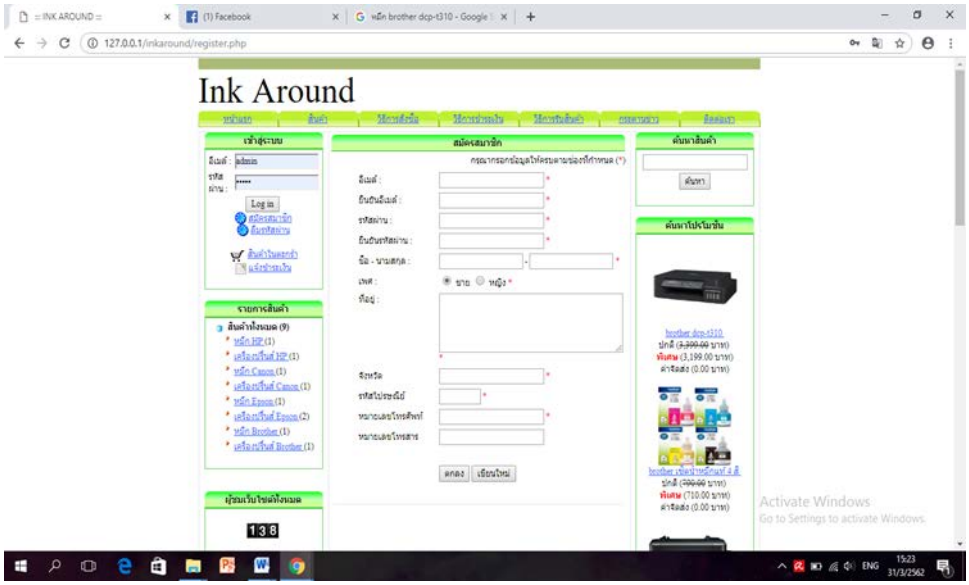
2. จากนั้นจะนำเข้าสู่ หน้าเว็บระบบการขายเครื่องปริ้นเตอร์ออนไลน์ จะพบกับหน้า Index ที่แสดงรายละเอียดต่างๆ ของตัวเว็บไซต์

รูปที่ 4.15 แสดงหน้า Index

3. หน้าแรกจะประกอบไปด้วย หน้าแรก โปรโมชั่น วิธีการสั่งซื้อ ติดต่อเรา ผู้จัดทำ สมัครสมาชิก ล็อกอิน รายการสินค้า

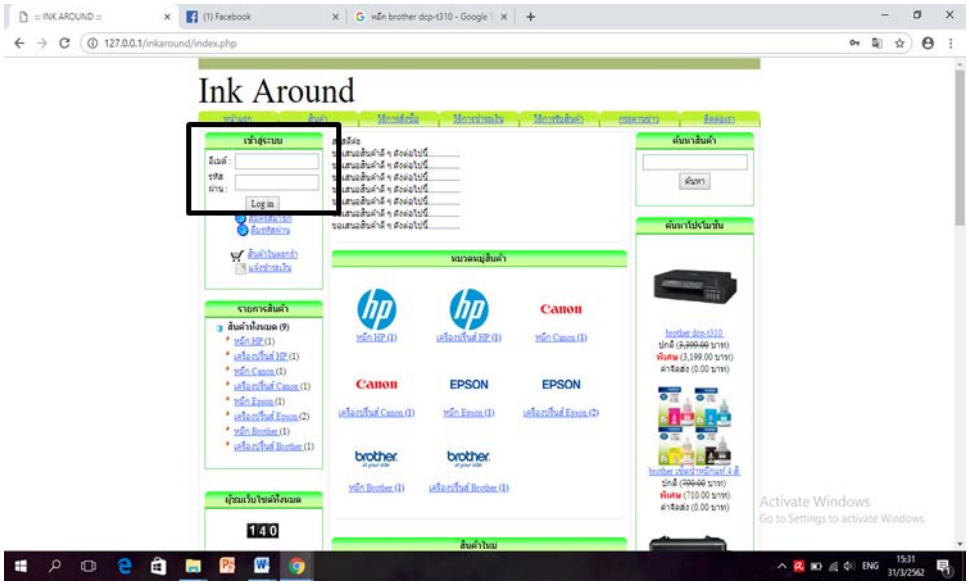
รูปที่ 4.16 แสดงหน้า home

4. เมื่อกดปุ่มสมัครสมาชิกจากหน้าหลัก จะพบกับหน้าสมัครสมาชิกให้ทำการสมัครสมาชิก โดยใส่ข้อมูล คำนำหน้า รหัสผ่าน ชื่อ-นามสกุล อีเมล์ เบอร์โทรศัพท์และที่อยู่ กดยืนยัน



รูปที่ 4.17 แสดงหน้าสมัครสมาชิก

5. จากนั้นให้ทำการใส่รหัสจากการสมัครสมาชิก ตามช่องที่วงไว้

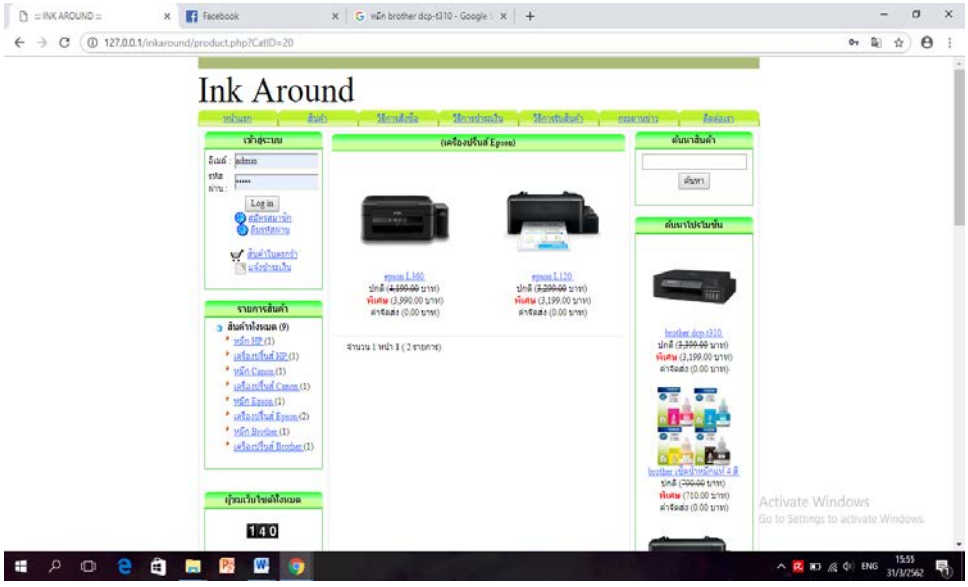


รูปที่ 4.18 แสดงหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ

6. เมื่อล็อกอินเข้ามาแล้วจะแสดงรายการสินค้าต่างๆ

รูปที่ 4.19 แสดงหน้ารายการสินค้า

7. เมื่อคลิกเข้าไปจะเจอแต่ละยี่ห้อของเครื่องปริ้นเตอร์

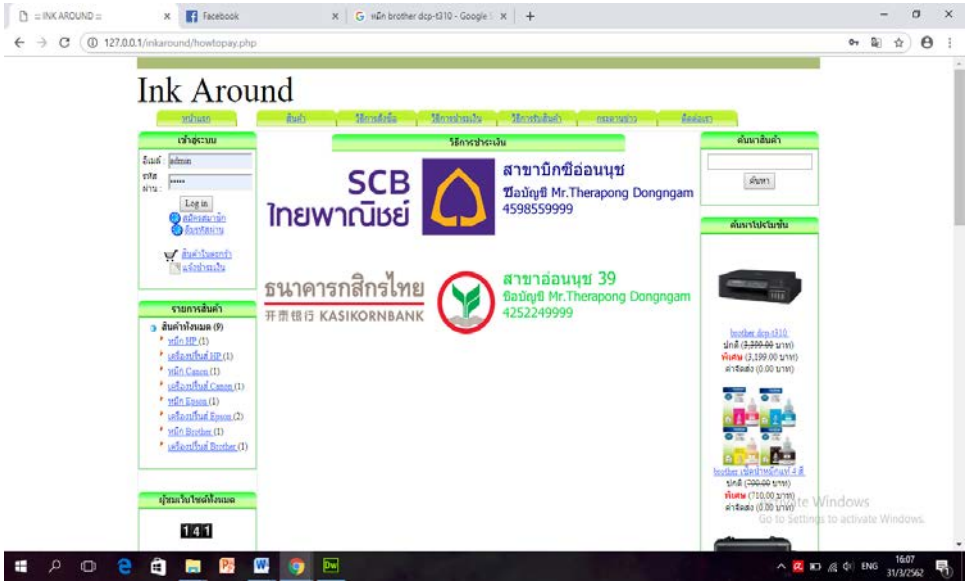


รูปที่ 4.20 แสดงหน้าสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ Epson

8. หน้าอุปกรณ์เติมหมึกเครื่องปริ้นเตอร์

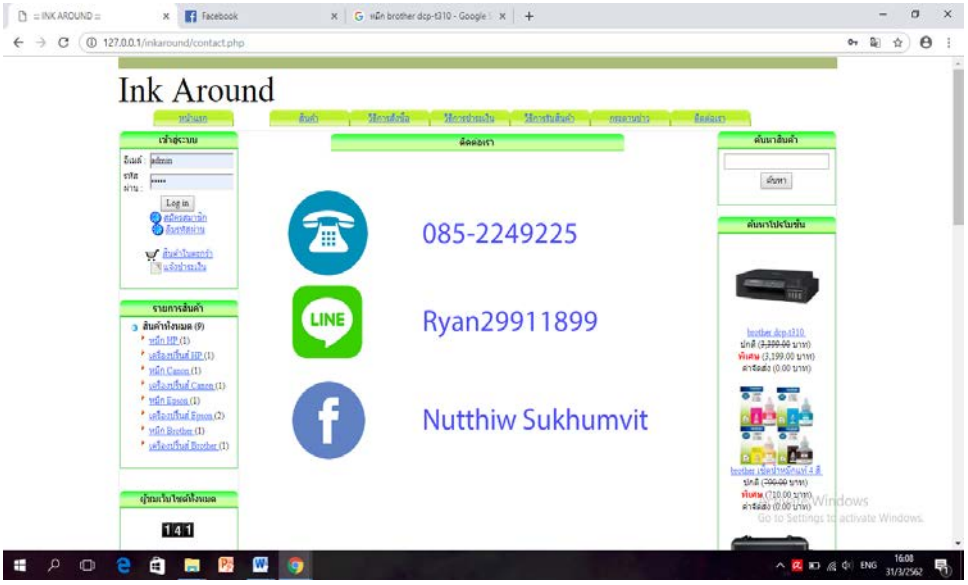
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าสินค้าเครื่องอุปกรณ์เติมหมึก

9. เมื่อเลือกปุ่ม วิธีการชำระเงิน จะแสดงธนาคารและหมายเลขบัญชีของธนาคารต่างๆ



รูปที่ 4.22 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน

10. เมื่อเลือกปุ่ม ติดต่อเรา จะแสดงช่องทางการติดต่อทางร้าน ประกอบด้วย เฟสบุ๊ค ไลน์ และเบอร์โทรศัพท์



รูปที่ 4.22 แสดงหน้าติดต่อเรา

บทที่5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

5.1.1 สรุปผลโครงการ

1. พัฒนาเว็บไซต์ E-Commerce ในหัวข้อ ระบบการขายเครื่องปริ้นเตอร์
2. ศึกษาการเขียนโปรแกรมระบบ E-Commerce
3. ศึกษาการเขียนภาษาPHP
4. ได้เว็บไซต์ที่ผู้สนใจสินค้าได้เลือกและทราบถึงข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ
5. ได้ทราบถึงการใช้งานเครื่องปริ้นเตอร์ได้อย่างถูกต้อง
6. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ซื้อหรือผู้ที่สนใจเข้ามาค้นหาข้อมูลเครื่องปริ้นเตอร์มากขึ้น

5.1.2 ขนาดของโปรแกรมแต่ละไฟล์แจ้งให้ทราบทั้งหมด

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
1	Index.php	2 KB	หน้าเข้าสู่เว็บไซต์
2	Home.php	4 KB	หน้าแรก
3	Register.html	4 KB	หน้าสมัครสมาชิก
4	Index.html	3 KB	หน้าล็อกอิน
5	Cs1.php	8 KB	แสดงรายการสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ HP
6	Cs2.php	8 KB	แสดงรายการสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ Canon
7	Cs3.php	9 KB	แสดงรายการสินค้าเครื่องปริ้นเตอร์ Epson
8	Cs4.php	9 KB	แสดงรายการสินค้า*เครื่องปริ้นเตอร์* Brother
9	Cs5.php	7 KB	แสดงรายการสินค้าอุปกรณ์เติมหมึก
10	How_to_order.php	4 KB	แสดงหน้าการสั่งซื้อ
11	Payment.php	5 KB	แสดงหน้าการชำระเงิน
12	Contact_us.php	5 KB	แสดงหน้าติดต่อเรา
13	Credit.php	5 KB	แสดงหน้าผู้จัดทำ
15	Prd_order.php	5 KB	แสดงหน้าใบสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
16	prd_view.php	4 KB	แสดงหน้ารายการผู้จัดทำ
17	Index.html	3 KB	แสดงหน้าเข้าสู่เว็บไซต์
18	Register2.php	3 KB	แสดงหน้าสมัครสมาชิก
19	type_list.php	1 KB	แสดงรายการสินค้า
20	View.php	3 KB	แสดงหน้ารายการ
22	SS.php	12 KB	แสดงหน้าบทความ

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของไฟล์โปรแกรม(ต่อ)

5.1.3 ข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. เกิดข้อผิดพลาดในการรันของฐานข้อมูล
2. เกิดข้อผิดพลาดในการออกแบบปุ่มสินค้า ทำให้เว็บไซต์ดูไม่สวย
3. เกิดข้อผิดพลาดในการจัดระเบียบของหน้าเว็บไซต์ ทำให้หน้าเว็บไซต์ไม่สวยงาม
4. รูปภาพประกอบสินค้ามีน้อย

5.1.4 ข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. ปัญหาเกิดจากโปรแกรม Error โดยปุ่ม ไม่สามารถใช้งาน
2. เมื่อนำฐานข้อมูลเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ทำให้ฐานข้อมูลไม่สารมารถ Run ได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. สมาชิกกลุ่มมีเวลาไม่ตรงกัน
2. ผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์ในการพัฒนาระบบจึงทำให้ใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลในการทำงาน ทำให้ความล่าช้า
3. การจัดวางขนาดของปุ่มไอคอนบางปุ่มมีขนาดไม่เท่ากัน ทำให้รูปแบบงานไม่สวย
4. ในการทำงานสมาชิกในกลุ่มยังขาดการวางแผนจึงทำให้เกิดความผิดพลาด
5. ไฟล์งานของโปรแกรมหายเนื่องจากโดนไวรัส
6. สมาชิกในกลุ่มขาดความรับผิดชอบในการแก้ไขงานเลยล้าช้า

5.3 สรุปแผนการดำเนินงานจริง (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																	11-22 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ ATC.01โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)																	24-29 มิถุนายน 61
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1																	3 กรกฎาคม 61
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2																	4-6 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 ซีดี และค่าเข้าเล่ม																	27 มกราคม – 3 กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 5.2 สรุปแผนการดำเนินงานจริง (Gantt Chart)

หมายเหตุ ◄——► หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานจริง

◄- - - -► หมายถึง การดำเนินงานจริง

5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	กระดาษ A4	2	540
2	ค่า Print เอกสาร	300	2,000
3	ค่าเข้าเล่ม	1	200
4	ค่าซีดี+กล่องซีดี	1	50
5	ค่าสกีนแผ่นซีดี	2	100
		รวมเป็นเงิน	2,890

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

กรณ์ชัย ธรรมรัตนพร และ กัญญาณัฐ พาหอม (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเครื่องปริ้นเตอร์**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

เกียรติพงษ์ บุญจิตร. (2554). **Photoshop CS5**. กรุงเทพฯ : ไอดีซีฯ, บจก.

จีระสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์. (2554). **สร้าง Web ง่าย ๆ ด้วยโปรแกรม Dreamweaver CS5**. กรุงเทพฯ : สวัสดี ไอที, บจก.

ธารารัตน์ แซ่แต้ และ ปภัสรา ไชยสนอง. (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภนาพิกา**, หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

พลชัย พิทักษานนท์กุล. " **ระบบฐานข้อมูล (Database System)**." จาก http://www.glurgeek.com/education/ระบบฐานข้อมูล-database-system/

ภาณุพงศ์ ปัญญาดี. " **วิธีการติดตั้งโปรแกรม Appserv**. " ค้นหาข้อมูล 14 พฤศจิกายน 2561 จาก https://www.appserv.org

วรัญญู สมสนุก. (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้าเด็ก**, หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

สุดารัตน์ เพ็งขุนทด. **" ความสำคัญ และ ประโยชน์ของ E-Commerce**." จาก https://blog.sogoodweb.com

Narisara channok. " **ความหมายของสี และ ทฤษฎีสี.** " จาก https://homegame9.wordpress.com/ทฤษฎีสี, http://narisaraom55223.blogspot.com

Pongsakorn Siwannapa. **" เครื่องปริ้นเลเซอร์และเครื่องปริ้นอิงค์เจ็ท."** ค้นหาข้อมูล 15 พฤศจิกายน 2561, จาก https://www.yotyiam.com/เครื่องปริ้นอิงค์เจ็ท

Peerapas Phongeratiyut. **" ภาษา PHP."** จาก http://pasaphp.blogspot.com/ภาษาPHP

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)

ประวัติผู้จัดทำ

นางสาวพรรณนารา ออเพชร เกิดวันที่ 19 ตุลาคม 2537
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นที่โรงเรียนวัดยางสว่างอารมณ์
ปัจจุบันกำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
ปีการศึกษา 2561
ปัจจุบันอาศัย อยู่บ้านเลขที่ 129/2 ถนนสุขุมวิท 105 (ซ.ลาซาล)
แขวงบางนา เขตบางนา กทม. 10260
เบอร์โทรศัพท์ 092-906-8606
E-mail : itam_dii@hotmail.com, tampannara@gmail.com

นายธีรพงค์ ดงงาม เกิดวันที่ 7 พฤษภาคม 2541
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นที่โรงเรียนแสงหิรัญ
ปัจจุบันกำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
ปีการศึกษา 2561
ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 348/14 ถนนสุขุมวิท 54 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กทม. 10260
เบอร์โทรศัพท์ 085-224-9225
E-mail : tiwtiw42@outlook.com

ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
วันที่ 6 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นางสาวพรรณนารา ออเพชร รหัสนักศึกษา 40040 ระดับ ปวส. 2/26

2. นายธีรพงศ์ ดงงาม รหัสนักศึกษา 39312 ระดับ ปวส. 2/26

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ E-Commerce Printer Online

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นางสาวพรรณนารา ออเพชร)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ .....

.....

ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....

คณะกรรมการ คณะกรรมการ

ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
วันที่ 6 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ข้าพเจ้า 1. นางสาวพรรณนารา ออเพชร รหัสนักศึกษา 40040 ระดับ ปวส. 2/26
2. นายธีรพงศ์ ดงงาม รหัสนักศึกษา 39312 ระดับ ปวส. 2/26

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-Commerce ชื่อโครงการภาษาไทย “ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์ ” พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นางสาวพรรณนารา ออเพชร) (นายธีรพงศ์ ดงงาม)

ลายมือชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
วันที่ 21 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce
ชื่อภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce Printer Online
โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☑ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด
☑ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นางสาวพรรณนารา ออเพชร)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ

ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ
วันที่ 11 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Commerce
ชื่อภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ E-Commerce Printer Online
โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☑ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด
☑ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นางสาวพรรณนารา ออเพชร)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ

ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

E-Commerce Printer Online

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	...../...../.....		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	...../...../.....		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	...../...../.....		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	...../...../.....		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	...../...../.....		
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 50%	...../...../.....		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 60%	...../...../.....		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	...../...../.....		
ภาคเรียนที่ 2/2561				
9	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 90%			
10	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%			
11	ส่งเอกสาร และโปรแกรมโครงการเพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	...../...../.....		
12	ส่งเอกสารบทที่ 4	...../...../.....		
13	ส่งเอกสารบทที่ 5	...../...../.....		
14	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	...../...../.....		
15	ส่งซีดี	...../...../.....		
16	ชำระค่าเข้าเล่ม	...../...../.....		

ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

แผ่นที่ 1

ข้าพเจ้า 1. นางสาวพรรณนารา ออเพชร รหัสนักศึกษา 40040 ระดับ ปวส. 2/26

2. นายธีรพงศ์ ดงงาม รหัสนักศึกษา 39312 ระดับ ปวส. 2/26

โครงการประเภท E-Commerce

เรื่อง ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ

ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พณิชยการ

แผ่นที่ 2

ข้าพเจ้า 1. นางสาวพรรณนารา ออเพชร รหัสนักศึกษา 40040 ระดับ ปวส. 2/26

2. นายธีรพงศ์ ดงงาม รหัสนักศึกษา 39312 ระดับ ปวส. 2/26

โครงการประเภท E-Commerce

เรื่อง ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องปริ้นเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ