



เว็บไซต์ระบบขายสินค้าออนไลน์ เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

Website E-commerce Online The time is dog – We love pets – Dog apparel

จัดทำโดย

นายอรชุน

พุ่มนิคม

นางสาวจุฑามณัฏฐ์

เหลาสุข

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

ปีการศึกษา 2562



ชื่อโครงการภาษาไทย	ระบบขายสินค้าออนไลน์ เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	E-commerce Online The time is dog – We love pets
	Dog apparel
โดย 1. นายอรชุน	พุ่มนิคม
2. นางสาวจุฑามณีนันท์	เหลาสุข

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ (ATC.)

(อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)
หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ

ระบบขายสินค้าออนไลน์ เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

E-commerce Online The time is dog – We love pets –

Dog apparel

ผู้จัดทำโครงการ

นายอรุณ

พุ่มนิคม

นางสาวจุฑามณีน

เหลาสุข

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สุมลทา

สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ฐิติรัตน์

นัยพัฒน์

สาขาวิชา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สถาบัน

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

ระบบขายสินค้าออนไลน์ (E-Commerce) ประเภทเว็บไซต์ร้านเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมาวัตถุประสงค์ของโครงการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการซื้อสินค้าออนไลน์ ประหยัดเวลาในการเดินทาง และมีระบบการซื้อสินค้าที่มีความทันสมัยและใช้งานได้ง่าย

เว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ร้านเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา มีระบบการสมัครสมาชิก และมีการ Login เข้าสู่ระบบเพื่อทำการสั่งซื้อสินค้า มีระบบซื้อสินค้าที่ใช้งานได้อย่างง่ายดาย มีการบอกวิธีการสั่งซื้อสินค้าและวิธีการชำระเงินเมื่อสั่งซื้อสินค้าอย่างครบถ้วน

สมาชิกจะสามารถได้รับสินค้าที่ตนเองซื้อได้อย่างครบถ้วนในเว็บไซต์ยังมีสินค้าให้ผู้เข้าใช้สามารถเลือกได้อย่างมากมาย ผู้ใช้ยังสามารถได้รับความรู้ความเข้าใจในการใช้สินค้าของเราได้ง่าย และเข้าใจยิ่งขึ้นอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ “ระบบขายสินค้าออนไลน์ ร้านเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา” นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์ที่ปรึกษาหลัก และ อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์ ที่ปรึกษาร่วมโครงการ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา คณะผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้บริหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ และคณะอาจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่คอยสนับสนุนและเสนอแนะให้การดำเนินงานในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงบรรลุตามวัตถุประสงค์

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้องทุกท่านที่ให้กำลังใจ และให้โอกาสทางการศึกษาแก่คณะผู้จัดทำและขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ 3204-8501 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภทเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ ร้านเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมาโดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอผลงานแก่ผู้ที่สนใจในการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วย ระบบสมัครเป็นสมาชิก การเลือกซื้อสินค้า การชำระเงินผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าไปเลือกซื้อสินค้าได้อย่างสะดวก รวมถึงยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือประกอบเป็นอาชีพเพื่อหารายได้เสริมอีกด้วย

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้น

คณะผู้จัดทำ

10 มกราคม 2562

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	6
2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่	6
2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง	7
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ	28
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบระบบงาน	29
3.2 การออกแบบแผนภาพปรับท	33
3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล	38
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การออกแบบ Sitemap	41
3.6 การออกแบบ Story Board	42
3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า	46
3.8 การออกแบบสิ่งนำออก	46
บทที่ 4 เว็บไซต์ระบบขายสินค้าออนไลน์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	47
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา	47
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม	48
4.4 วิธีการติดตั้งฐานข้อมูล	53
4.5 วิธีการใช้งานเว็บไซต์	57
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลการโครงการ	63
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	64
5.3 สรุปการดำเนินงานจริง	65
5.4สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง	66
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	
- ใบขอเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	70
- ใบขอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	71
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	72
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	73
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	74
- ใบขออนุญาตจัดทำเอกสารบทที่ 4-5 (ATC.06)	75
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	76

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน	5
รูปที่ 2.2 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน	9
รูปที่ 2.3 หน้าโปรแกรมAppServ	22
รูปที่ 2.4 หน้าโปรแกรม Sublime Text	23
รูปที่ 2.5 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS6	24
รูปที่ 2.6 แสดง Tool Box	27
รูปที่ 3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)	29
รูปที่ 3.2 Flowchart การสมัครสมาชิก	31
รูปที่ 3.3 Flowchart การเข้าสู่ระบบ	32
รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)	33
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 0 อุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา	34
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบ เลือกสินค้า	35
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 สั่งซื้อสินค้า	35
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3สมัครสมาชิก	36
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1Process 4 แสดงผลยืนยัน/ยกเลิก	36
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1Process 4 แสดงผลรายงาน	37
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1Process 6 ไปเสร็จ	37
รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1Process 7 จบการทำงาน	38
รูปที่ 3.13 E-R Diagramระบบการขายสินค้าออนไลน์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา	38
รูปที่3.14 Sitemap	41
รูปที่3.15 แสดงหน้า Index	42
รูปที่3.16 แสดงหน้า Login	42
รูปที่3.17 แสดงหน้า Register	43
รูปที่3.18 แสดงหน้า แรก	43
รูปที่3.19 แสดงหน้า รายการสินค้า	44
รูปที่3.20 แสดงหน้าวัดขนาด	44
รูปที่3.21 แสดงหน้าเกี่ยวกับเรา	45
รูปที่3.22 แสดงหน้าติดต่อเรา	45

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.23 แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน	46
รูปที่ 4.1 double click ที่ตัวโปรแกรม AppServ-x64-9.3.0	48
รูปที่ 4.2 รอสักครู่จะปรากฏหน้าจอ Welcome ให้กดปุ่ม Next เพื่อไปยังหน้าต่อไป	48
รูปที่ 4.3 กดปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้ซอฟต์แวร์	49
รูปที่ 4.4 กำหนดโฟลเดอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นกดปุ่ม Next	49
รูปที่ 4.5 เลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับการติดตั้ง แล้วกดปุ่ม Next	50
รูปที่ 4.6 จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ (Server Information)	50
รูปที่ 4.7 ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดค่าสำหรับ MySQL Server	51
รูปที่ 4.8 หลังกำหนดค่าสำหรับ mySQL Server แล้วติดตั้ง	51
รูปที่ 4.9 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ระบบจะทำการสตาร์ท (Start) โปรแกรม Apache	52
รูปที่ 4.10 เมื่อสตาร์ท Apache Http Server เสร็จให้ทำการเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์	52
รูปที่ 4.11 สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ของ AppServ จะถูกติดตั้งไว้ที่โฟลเดอร์ C://AppServ	53
รูปที่ 4.12 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ localhost	53
รูปที่ 4.13 จะปรากฏหน้าต่างให้ใส่ “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน”	54
รูปที่ 4.14 Import เพื่อการนำเข้าฐานข้อมูลของโปรแกรมมาลงในเซิร์ฟเวอร์ของเครื่อง	54
รูปที่ 4.15 Click เลือกไฟล์เพื่อเลือกฐานข้อมูล	55
รูปที่ 4.16 เมื่อคลิกปุ่ม เลือกไฟล์ จะปรากฏหน้าต่างขึ้น	55
รูปที่ 4.17 หลังจากทำการเลือกไฟล์เสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม “ Go ”	56
รูปที่ 4.18 เมื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว	56
รูปที่ 4.19 นำไฟล์งานเว็บไซต์ไปวางที่ C:\AppServ\www แล้วจะสามารถ Run	57
รูปที่ 4.20 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ 127.0.0.1/web_orachun/index.php	57
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าจอรูปที่ 1 หน้าเข้าสู่ระบบ (Index)	58
รูปที่ 4.22 แสดงหน้าจอรูปที่ 2 หน้าหลักของระบบ (Index)	58
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าจอรูปที่ 3 หน้ารายการสินค้า	59
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอรูปที่ 4 หน้ารายการสินค้า	59
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าจอรูปที่ 5 วิธีวัดขนาดน้องหมา	60
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอรูปที่ 6 เกี่ยวกับเรา	60
รูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอรูปที่ 7 ประวัติผู้จัดทำ	61

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.28 แสดงหน้าจอรูปที่ 8 หน้า login	61
รูปที่ 4.29 แสดงหน้าจอรูปที่ 9 ช่องทางการชำระเงิน	62

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงความรู้สึกลูกของสี	11
ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์แสดงแผนภาพ E-R Diagram	16
ตารางที่ 2.3 สัญลักษณ์ผังงานโปรแกรม	18
ตารางที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล	19
ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก	39
ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ	39
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ	40
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า	40
ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม	63
ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	65
ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	66

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังความเป็นมา

เนื่องจากสถานะในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นปัจจัยหนึ่งในการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็น กิจการสำนักงาน ห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้า รวมทั้งบริษัทต่าง ๆ คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ถือเป็นธุรกิจซื้อขายแบบออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมาก มีการโฆษณาและจำหน่ายสินค้าต่าง ๆ ให้ผู้ที่สนใจเข้ามาเลือกซื้อสินค้าเสมือนห้างสรรพสินค้าทั่วไปที่เปิดให้บริการ สมาชิกสามารถเข้ามาเปิดร้านขายสินค้าในเว็บไซต์ได้ตามต้องการ มีรายละเอียดและข้อมูลของสินค้าต่าง ๆ มากมายเช่น เสื้อผ้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคบริโภค และอื่น ๆ ทำให้ผู้ที่สนใจทราบข้อมูลของสินค้าที่ ต้องการได้อย่างสะดวกและง่ายผ่านระบบเว็บไซต์ที่มีฟังก์ชันให้เลือกใช้งานแบบครบวงจรทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย

โครงการออกเพื่อนำเสนอสินค้าแปลกใหม่ที่สนองความต้องการของคนรักสัตว์เลี้ยง จึงเติมเต็มความเป็นครอบครัวที่สมบูรณ์ให้กับคนยุคนี้ เนื่องด้วยการเลี้ยงสัตว์เป็นหนึ่งทางเลือกที่น่าสนใจ ที่สามารถช่วยผ่อนคลายความเหงา และลดความเครียดที่เกิดขึ้นให้ลดน้อยลงได้ และด้วยความน่ารักน่าเอ็นดูของสัตว์เลี้ยงก็ได้ผูกใจคน เลี้ยงจนต้องให้ความสำคัญและดูแลเอาใจใส่เป็นเสมือนหนึ่งสมาชิกในครอบครัว จึงทำให้คนในยุค ปัจจุบันหันมาเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น โครงการนี้เป็นงานประยุกต์ (Applied research) ศึกษาระบบE-Commerce ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจการค้าหรือการซื้อขายบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้ซื้อ (Customer) สามารถเลือกสินค้า กำหนดเงินตัดสินใจซื้อสินค้า โดยใช้วงเงินในบัตรเครดิตได้โดยอัตโนมัติ ผู้ขายสามารถนำเสนอสินค้า รับเงินชำระค่าสินค้า ตัดสินค้าออกจากคลังสินค้า และประสานงานไปยังผู้จัดส่งสินค้าโดย อัตโนมัติ กระบวนการดังกล่าวจะดำเนินการเสร็จสิ้นบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้จัดทำธุรกิจร้านอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมาออนไลน์โดยใช้ระบบเทคโนโลยีเสมือนจริงนั้นเป็นการรวบรวมของผู้ที่สนใจซื้อสินค้าเพื่อน้องหมา ผ่านช่องทางออนไลน์เข้าไว้ด้วยกันเช่น เว็บไซต์มีความหลากหลายในตัวสินค้าทั้งในและนอกประเทศมีระบบการซื้อขายออกไปเสร็จสินค้าที่ปลอดภัย โดยธุรกิจมุ่งเน้นในการนำเสนอความสะดวกรวดเร็ว คุ่มค่า และสินค้าที่มีคุณภาพดีให้กับผู้ใช้บริการซึ่งมาประยุกต์ให้เข้ากับโครงการและสามารถใช้ดำเนินงานสร้างธุรกิจได้จริง

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อให้ได้กลุ่มลูกค้าที่หลากหลายที่มีความสนใจในร้านอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา
2. ลดการเผชิญหน้ากับคู่แข่งในตลาด เพื่อสร้างโอกาสทางการดำเนินธุรกิจ
3. สามารถดำเนินการค้าขายได้อย่างอิสระทั่วโลก ไม่จำเป็นต้องเปิดเป็นร้านขายสินค้าจริงๆ
4. เสื้อผ้าสัตว์เลี้ยงนั้นมีราคาไม่แพงมาก ทำให้ลูกค้าสามารถซื้อได้ทีละหลายตัว หลายแบบ และเพื่อสร้างฐานข้อมูลของระบบซื้อขายออนไลน์เกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมาเพื่อจัดการกับสินค้าต่าง ๆ ภายในร้าน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. สามารถสมัครสมาชิกเพื่อนำรหัสเพื่อเป็นฐานข้อมูลลูกค้าได้
2. สามารถ Log-in เข้าสู่ระบบสมาชิกได้
3. สามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้
4. สามารถจัดการกับสินค้าภายในร้านด้วยฐานข้อมูลที่สร้างได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายที่มีความสนใจในร้านอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา
2. ลดการเผชิญหน้ากับคู่แข่งในตลาด ได้รับโอกาสทางการดำเนินธุรกิจ
3. ได้รับการค้าขายได้อย่างอิสระทั่วโลก ไม่จำเป็นต้องเปิดเป็นร้านขายสินค้าจริงๆ
4. ได้รับฐานข้อมูลของระบบซื้อขายออนไลน์เกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา เพื่อจัดการกับสินค้าต่าง ๆ ภายในร้าน

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ ภาควิชาที่ 1	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2		↔															11-12 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1+ลงทะเบียน ออนไลน์)		↔															14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1			↔														17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														21 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔	→													18-30 มิถุนายน 62
ส่งบทที่ 2					↔												8-14 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 3						↔	→										15-31 กรกฎาคม 62
สอบหัวข้อโครงการ (รอนเอกสาร)										↔	→						17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ											↔	→					22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%													↔	→			9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60%															↔	→	16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%																↔	23-30 กันยายน 62
รายการ ภาควิชาที่ 2	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%	↔	→															1-8 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 100%		↔	→														9-13 พฤศจิกายน 62
สอบโปรแกรม ระดับปวส.2			↔	→													16 พฤศจิกายน 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)						↔	→										11 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 4										↔	→						6-19 มกราคม 63
ส่งบทที่ 5											↔	→					20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในคาทำ โครงการ(ออนไลน์)												↔	→				26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีชี และค่าเช่าเล่ม													↔	→			1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1. โปรแกรม sublime text 3 build 3207 เพื่อใช้ในการสร้างเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 เพื่อใช้ออกแบบเว็บ
3. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เพื่อใช้ในการออกแบบแบนเนอร์และโลโก้
4. ภาษา SQLI สำหรับเขียนโปรแกรมเชื่อมฐานข้อมูล
5. โปรแกรมภาษา PHP My admin ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Data Base
6. โปรแกรม Appserv 9.3.0 ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น Server

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

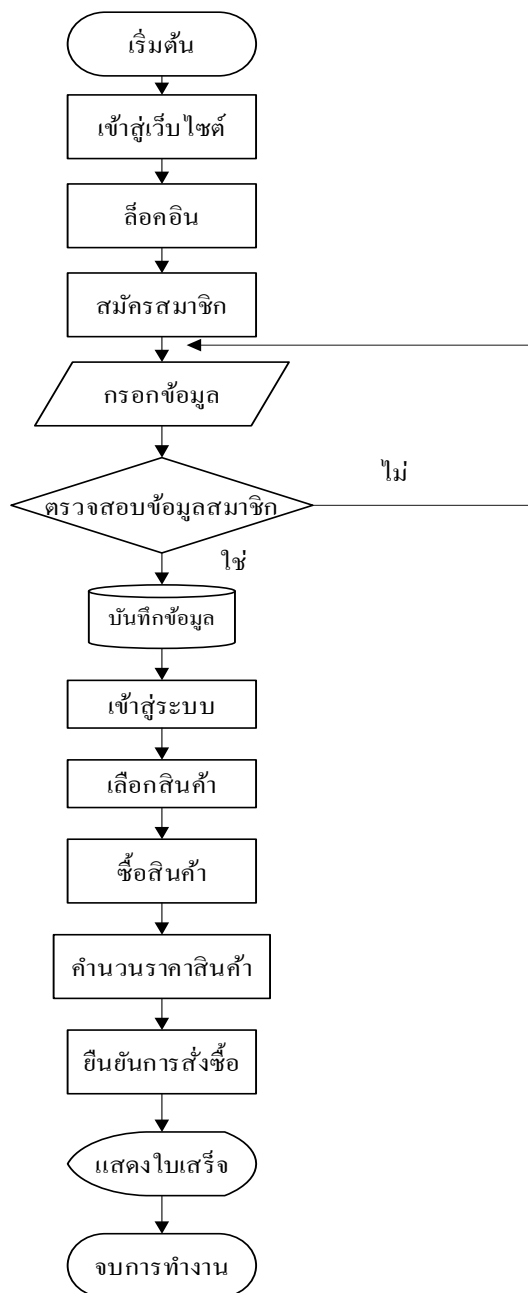
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	กระดาษ A4	1 รีม	250 บาท
2	ค่าปริ๊นเอกสาร	1 ชุด	450 บาท
3	ค่าอุปกรณ์ในการรวมเล่ม	1 ชุด	200 บาท
4	ค่าหมึกและอุปกรณ์	1 ชุด	350 บาท
รวมเป็นเงิน			1,350 บาท

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานในปัจจุบัน (Flowchart)



รูปที่ 2.1 ระบบงานปัจจุบัน (Flow Chart)

2.2 ปัญหาในระบบงานปัจจุบัน

1. ความไม่ปลอดภัยของข้อมูลขาดการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตข้อมูลบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่านเพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้ การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายขั้นตอนเพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด
2. E-Commerce ยังมีประเด็นเชิงนโยบายที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขายขณะเดียวกันมาตรการมีเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนาเทคโนโลยี
3. การที่ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการ
4. ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคลเช่น ไม่มั่นใจว่ามีผู้นำหมายเลขบัตรไปใช้ประโยชน์ในทางที่มิชอบ

2.3 การวิเคราะห์และความต้องการของระบบงานใหม่

1. มีการใส่รหัสยืนยันเลข 4 ตัวท้ายประจำตัวประชาชนของผู้สมัครและของเจ้าของบัตรเครดิต เพื่อให้ไม่เกิดความเสี่ยงในการใช้บัตรเครดิต ที่ถูกขโมยมาเพื่อการซื้อสินค้า
2. มีการศึกษากฎระเบียบและข้อบังคับของรัฐบาล เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง และยังใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีขึ้นอยู่เรื่อย เพื่อให้เป็นการพัฒนาระบบและไม่ขัดขวางการพัฒนาของเทคโนโลยี
3. มีการยืนยันว่าเว็บมีที่ตั้งอยู่จริง และผู้ขายมีตัวตนตามที่อยู่ข้างต้นจริง ก่อนโอนเงินเสมอ
4. มีการป้องกันการเข้าถึงของระบบเพื่อไม่ให้ใครเข้ามานำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าออกไปได้

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลเกี่ยวเว็บไซต์

เวิลด์ไวด์เว็บ (World wide web หรือ www) เป็นบริการหนึ่งในอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ โดยใช้โปรโตคอลเป็น Http (Hypertext Transfer Protocol) ในการเรียกใช้เอกสารผ่านโปรแกรมประเภทเว็บเบราว์เซอร์ ผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงเอกสารหนึ่งไปยังอีกเอกสารหนึ่งที่อยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันหรือต่างเครื่องกันที่อยู่คนละประเทศได้อย่างรวดเร็ว เครือข่ายของเอกสารเหล่านี้ประกอบกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการนำเสนอข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตรู้จักโดยทั่วไปว่า World wide web (www) หรือ W หรือ Web และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการเว็บเพจเรียกว่าเว็บไซต์ (Website)

เว็บไซต์ (Website) หมายถึง หน้าเว็บเพจที่จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอข้อมูลต่างๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตโดยจะมีหน้าเว็บเพจหลายๆ หน้า que เชื่อมโยงเข้ากับไฮเปอร์ลิงค์เพื่อให้สามารถเปิดไปยังหน้าเพจต่างๆ ได้อย่างง่ายดายและถูกจัดเก็บไว้ใน www. (เวิลด์ไวด์เว็บ) โดยเว็บไซต์ส่วนใหญ่นั้นก็มีทั้งเว็บไซต์ที่เปิดให้เข้าชมได้ฟรี และเว็บไซต์ที่ต้องสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการ จึงจะเข้าใช้งานเว็บได้ ซึ่งข้อมูลในเว็บก็จะมีหลากหลายแบบ ขึ้นอยู่กับความต้องการนำเสนอของเจ้าของเว็บไซต์ การเรียกดูเว็บไซต์จะเรียกดูผ่านทางซอฟต์แวร์ ในลักษณะของเบราว์เซอร์

เว็บไซต์ (Website) จำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. Static เป็นเว็บไซต์แบบคงที่ ส่วนใหญ่จะพัฒนาด้วยภาษา HTML มีลักษณะเฉพาะคือข้อมูลจะเป็น Text File หรือเป็น HTML ทั้งหมด ข้อมูลของเว็บจะไม่เปลี่ยนแปลงกว่าจะอัปเดตไฟล์ใหม่ไปวางทับ แสดงผลได้เร็วที่สุด ภาษาที่พัฒนาก็คือ HTML พัฒนาได้ง่าย ภาษาที่ใช้ไม่ซับซ้อน

2. Dynamic เป็นเว็บไซต์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องเขียนหน้าเว็บใหม่เอง เช่น กระดานข่าว (Webboard หรือ Forum), Search Engine จะสังเกตได้ว่า เมื่อมีผู้มาตั้งกระทู้ และตอบกระทู้ ก็จะเกิดหน้าเว็บเพจนั้นๆ ขึ้นได้เอง โดยที่เราไม่ได้เป็นคนสร้างหน้าเว็บเหล่านั้นเอง เว็บไซต์รูปแบบนี้จะถูกสร้างด้วยภาษา Script แบบ Server Side Script เช่น PHP, ASP, ASP.Net, JSP และ etc. ไฟล์เอกสารที่ได้จะมีนามสกุล .php, .asp .aspx เป็นต้น และมักจะมีการติดต่อกับ Database เพื่อบันทึกข้อมูลลงใน Database หรือนำข้อมูลจาก Database ออกมาแสดงผลที่หน้าเว็บ ส่วนการทำงานของเว็บไซต์รูปแบบนี้ จะต่างจากแบบ Static โดยเมื่อมีผู้ชมเรียกดูหน้าเว็บ

3. เพจ ไฟล์หน้าเว็บเพจนั้นจะถูกแปลและ execute คำสั่งโดยตัว Interpreter ที่ฝัง Server ให้อยู่ในรูปแบบเอกสาร HTML ก่อน จึงส่งกลับให้ Web Server เพื่อส่งต่อไปให้ Web browser ของผู้ใช้งานต่อไป การสร้างเว็บไซต์รูปแบบนี้ ต้องอาศัยความรู้ในการเขียนโปรแกรมมากกว่าแบบแรกมาก นอกจากจะต้องมีความรู้พื้นฐาน HTML แล้ว ยังต้องเขียนภาษา Server Side Script จำเป็นต้องรู้เรื่องการจัดการ Database ต้องเขียนภาษา SQL เพื่อจัดการกับข้อมูลใน Database ได้ Active เป็นเว็บไซต์ที่ใช้ Script ส่วนของ Java Applet, Active X, VB Script เป็นต้น โดยส่วนใหญ่จะเน้นภาษา Java เป็นหลัก Active Website มีลักษณะที่โดดเด่นคือ การส่งถ่ายข้อมูลหน้าเว็บไซต์จะเป็นการทำงานแบบข้างหลัง ทำให้ไม่เห็นแถบโหลดของ Web Browser (เช่น Javascript หรือ AJAX) หรือดึง Sourcecode มาประมวลที่ Client ด้วย Web Browser (เช่น Java Runtime) เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถดึงเอาภาษา CSS เข้ามาช่วยในการแสดงผลเฉพาะข้อมูลได้ โดยไม่ต้องโหลดหน้าเว็บมาใหม่เหมือนแบบ Dynamic เมื่อประมวลผลผ่าน Web Browser (ใช้หลักการของ Windows Application)

เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการท่องเว็บ และมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ด้วยภาษาเฉพาะ เช่น ภาษา HTML ซึ่งก็เปรียบเสมือนกับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เรียกว่าเวิลด์ไวด์เว็บ นอกจากนี้ยังสามารถดูเอกสารในเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ ไม่ว่าเว็บเหล่านั้นจะแสดงข้อมูลในลักษณะของภาพ ระบบมัลติมีเดีย รูปภาพหรือข้อความ ในปัจจุบันเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับระบบ HTML 5 สามารถอ่าน CSS 3 ได้อย่างสวยงาม และกำลังได้รับความนิยมมากที่สุด ก็มี 4 ประเภทดังนี้

Internet Explorer

Mozilla Firefox

Google Chrome

Safari

โฮมเพจ (Home Page) ก็คือหน้าแรกของเว็บไซต์เมื่อเปิดเข้าไปยังเว็บไซต์ใดเว็บไซต์หนึ่ง โดยหน้าแรกนี้จะรวมเมนูและเรื่องราวต่างๆ ไว้มากมาย ซึ่งก็มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะหากหน้าแรกมีการออกแบบได้อย่างสวยงามและจัดหน้าอย่างเป็นระเบียบก็จะทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจและอยากเข้าชมเว็บมากขึ้น

เว็บเพจ (Web Page) ก็คือหน้าเอกสารต่างๆ ที่อยู่ในรูปของ HTML โดยจะนำเสนอข้อมูลหรือเรื่องราวต่างๆ เป็นหน้าๆ ไป และใช้การเชื่อมโยงเพื่อให้สามารถคลิกไปหน้าเว็บเพจแต่ละหน้าได้ง่ายขึ้น ส่วนประกอบหน้าเว็บเพจแบ่งออกเป็น ส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัวของหน้า (Page Header) จะอยู่บริเวณบนสุดของหน้าเว็บเพจ เป็นส่วนที่แสดงชื่อเว็บไซต์ โลโก้ แบนเนอร์โฆษณาสำหรับข้ามไปยังหน้าเว็บอื่น

2. ส่วนของเนื้อหา (Page Body) จะอยู่บริเวณตอนกลางของหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาในหน้าเว็บเพจนั้น โดยประกอบด้วยข้อความ ข้อมูล ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

3. ส่วนท้ายกระดาษ (Page Footer) จะอยู่บริเวณด้านล่างสุดของหน้าเว็บเพจ ส่วนมากใช้สำหรับลิงค์ข้อความสั้น ๆ เข้าใจง่าย หรือจะมีชื่อเจ้าของเว็บไซต์ อีเมลแอดเดรสของผู้ดูแลเว็บไซต์สำหรับติดต่อกับทางเว็บไซต์

Web Service เป็นบริการด้านข้อมูล ที่สามารถดึงข้อมูลของอีกเว็บหนึ่งไปแสดงผลในอีกเว็บหนึ่งได้

Hosting เป็นพื้นที่ของคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ทางผู้ให้บริการได้ทำการจัดสรรมาให้เช่า โดยส่วนใหญ่จะมีการให้เช่าเป็นแบบรายเดือน รายปีหรือตามแต่ผู้ให้บริการกำหนด

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อให้ผู้คนสามารถท่องเว็บไซต์ต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย และช่วยให้กลุ่มองค์กร ธุรกิจหรือบริษัทสามารถนำเสนอข้อมูลของตนลงบนอินเทอร์เน็ต ผ่านทางเว็บไซต์ เป็นการให้ความรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่ เว็บเพจอื่น ผ่านทางลิงก์ เว็บเบราว์เซอร์จะประสานงานกับทรัพยากรเว็บที่อยู่โดยรอบเว็บเพจที่เขียน อาทิสไตลชีต สคริปต์ และรูปภาพ เพื่อนำเสนอเว็บเพจนั้น

ทฤษฎีสี

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ได้นำสีมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่งที่ทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสีทั้งสิ้นในงานศิลปะสีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจแม่สี ประกอบด้วย สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ซึ่งเมื่อนำแม่สีทั้งสามมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ก็จะเกิดสีขึ้นมามากมาย ซึ่งประโยชน์ จากการที่เรานำสีมาผสมกันทำให้เรา สามารถเลือกสีต่าง ๆ มาใช้ได้ตามความพอใจ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่งดงามตามความพอใจของผู้สร้างสีที่เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน เกิดสีใหม่เมื่อนำมาจัดเรียงอย่างเป็นระบบรวมเรียกว่าวงจรสี



รูปที่ 2.2 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

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

- สีร้อน (Warm Color) ให้ความรู้สึกรุนแรงร้อนตื้นเต้นประกอบด้วย 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 ที่ถูกผสมให้เข้มข้น หรืออ่อนลง ให้มืด หม่น หรือเปลี่ยนค่าไปแล้ว สีแท้จะแสดงความแรงของสีปรากฏออกมาให้เห็น อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดจุดสนใจขึ้นในผลงานลักษณะเช่นนี้ เหมือนกับ ดอกเฟื่องฟ้าสีชมพูสด หรือบานเย็น ที่อยู่ท่ามกลางใบเฟื่องฟ้าที่เขียวจัด ๆ หรือ พลุที่ถูกจุดส่องสว่างในยามเทศกาล ตัดกับสีมืด ๆ ทึบ ๆ ของท้องฟ้ายามค่ำคืน เป็นต้น

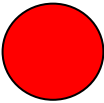
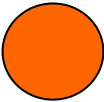
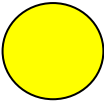
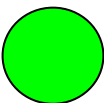
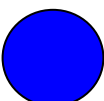
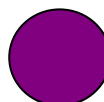
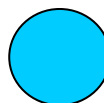
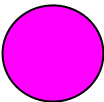
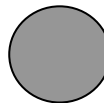
ความรู้สึกของสี

การใช้วรรณะร้อนเช่นสีแดงส้ม ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ทำท่าย เคลื่อนไหวสิ่งต่างๆ ที่เรสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรามองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะทำอะไร จึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกัน

น้ำหนักของสี (Value)

เป็นการใช้สีโดยให้มีค่าน้ำหนักในระดับต่าง ๆ กัน และมีสีหลาย ๆ สี ซึ่งถ้าเป็นสีเดียว ก็จะมีลักษณะเป็นสีเอกรงค์ การใช้ค่าน้ำหนักของสี จะทำให้เกิดความกลมกลืน เกิดระยะใกล้ไกล ดื้นลึก ถ้ามีค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะกลมกลืนกันมากขึ้นแต่ถ้ามีเพียง 1 – 2 ระดับที่ห่างกัน จะทำให้เกิดความแตกต่าง

ตารางแสดงความรู้สึกของสี

รูป	สี	ความหมาย
	สีแดง	ให้ความรู้สึกร้อนรุนแรง กระตุ้น ตื่นเต้น เร้าใจ ความอุดมสมบูรณ์ความมั่งคั่ง ความรัก
	สีส้ม	ให้ความรู้สึกร้อน มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคลั่งคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง
	สีเหลือง	ให้ความรู้สึแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความมีชีวิตใหม่ ความสุข
	สีเขียว	ให้ความรู้สึสงบ เยียบ ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความสุขุม เยือกเย็น
	สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึสงบเยียบ สุขุม สุภาพ ละเอียด สง่างาม มีศักดิ์ศรี เป็นระเบียบถ่อมตน
	สีม่วง	ให้ความรู้สึ มีเสน่ห์ น่าติดตาม มีอำนาจความรัก ความเศร้า ความสงบ ความผิดหวัง ความสูงศักดิ์
	สีฟ้า	ให้ความรู้สึ ปลอดโปร่งโล่ง กว้าง เบา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความสว่าง
	สีดำ	ให้ความรู้สึ มีด ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุกจบ ความตาย โหดร้าย อดทนหนักแน่น เข้มแข็ง มีพลังความเศร้า
	สีชมพู	ให้ความรู้สึอบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก ความน่ารัก ความสดใส
	สีเทา	ให้ความรู้สึ เศร้า อลั้ย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความขร่า สุขุมความสงบ ความเยียบ สุภาพ ถ่อมตน
	สีทอง	ให้ความรู้สึ ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความมั่งคั่งความเจริญรุ่งเรือง

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงความรู้สึกของสี

สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสร้งงานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรงมันหมายความว่าเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในการตกแต่งคนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของคนแล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงามความสุขสำหรับเราได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้นถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกันและการใช้สีตัดกัน

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

การใช้สีตัดกัน สีตัดกันคือสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงจรสี การใช้สีให้ตัดกันมีความจำเป็นมากในงานออกแบบ เพราะช่วยให้เกิดความน่าสนใจในทันทีที่พบเห็น สีตัดกันอย่างแท้จริงมีอยู่ด้วยกัน 6 คู่สีคือ

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

การใช้สีตัดกัน ควรคำนึงถึงความเป็นเอกภาพด้วย วิธีการใช้มีหลายวิธี เช่น ใช้สีให้มีปริมาณต่างกัน เช่น ใช้สีแดง 20 % สีเขียว 80% หรือ ใช้เนื้อสีผสมในกันและกันหรือใช้สีหนึ่งสีใดผสมกับสีคู่ที่ตัดกันด้วยปริมาณเล็กน้อยรวมทั้งการเอาสีที่ตัดกันมาทำให้เป็นลวดลายเล็ก ๆ สลับกันในผลงานชิ้นหนึ่ง อาจจะใช้สีให้กลมกลืนกันหรือตัดกันเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งหรืออาจจะใช้พร้อมกันทั้ง 2 อย่าง ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการและความคิดสร้างสรรค์ของเราไม่มีหลักการหรือรูปแบบที่ตายตัวในงานออกแบบหรือการจัดภาพหากเรารู้จักใช้สีให้มีสภาพโดยรวมเป็นวรรณะร้อน หรือ วรรณะเย็นเราจะสามารถควบคุมและสร้างสรรค์ภาพให้เกิดความประสานกลมกลืนงดงามได้ง่ายขึ้นเพราะสีมีอิทธิพลต่อ มวล ปริมาตร และช่องว่างสีมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดความกลมกลืน หรือ ขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้นให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราใน

ฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบคือ

-สร้างความรู้สีทำให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสีบางสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

-สร้างความน่าสนใจสีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

ข้อมูลเกี่ยวกับ E-Commerce

E-Commerce คือ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินธุรกิจการค้า หรือเรียกว่า พณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ที่นิยมกันมาก ณ ปัจจุบันคือ การซื้อขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต การหันมาใช้เว็บไซต์กลางทางการค้ามากยิ่งขึ้น เป็นสื่อกลางในการรวบรวมสินค้าและผู้ซื้อผู้ขายไว้ในเว็บไซต์เดียว เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อซื้อ-ขาย ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นเรื่องที่ง่าย และสามารถจำกัดขอบเขตข้อมูลให้ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น ตามการจัดกลุ่มสินค้าของผู้ให้บริการแหล่งข้อมูลออนไลน์นั้นๆ

E-Commerce จึงเป็นเสมือนสื่อกลางในการโฆษณาและเชื่อมโยงข้อมูล หรือความต้องการของผู้ใช้งาน ไปยังกลุ่มลูกค้าที่เป็นเป้าหมายโดยตรง พร้อมทั้งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ย่นเวลาในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด ทำให้สามารถขยายตลาดได้อย่างรวดเร็วทันยุค

E-commerce แบ่งออกเป็น 5 ประเภทดังนี้

1. ผู้ประกอบการกับผู้บริโภค (Business to Consumer – B2C) คือการค้าระหว่างผู้ค้าโดยตรงถึงลูกค้าซึ่งก็คือผู้บริโภค เช่น การขายหนังสือ ขายวิดีโอ ขายซีดีเพลง เป็นต้น
2. ผู้ประกอบการกับผู้ประกอบการ (Business to Business – B2B) คือการค้าระหว่างผู้ค้ากับลูกค้าเช่นกัน แต่ในที่นี้ลูกค้าจะเป็นในรูปแบบของผู้ประกอบการ ในที่นี้จะครอบคลุมถึงเรื่อง การขายส่ง การทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เป็นต้น ซึ่งจะมีความซับซ้อนในระดับต่างกันไป
3. ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer to Consumer – C2C) คือการติดต่อระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภคนั้น มีหลายรูปแบบและวัตถุประสงค์ เช่นเพื่อการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในกลุ่มคนที่มีการบริโภคเหมือนกัน หรืออาจจะทำการแลกเปลี่ยนสินค้ากันเอง ขายของมือสอง เป็นต้น

4. ผู้ประกอบการกับภาครัฐ (Business to Government – B2G) คือการประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐ ที่ใช้กันมากก็คือเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ หรือที่เรียกว่า e-Government Procurement ในประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว รัฐบาลจะทำการซื้อ/จัดจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย เช่นการประกาศจัดจ้างของภาครัฐในเว็บไซต์ www.mahadthai.com

5. ภาครัฐกับประชาชน (Government to Consumer -G2C) ในที่นี้คงไม่ใช่วัตถุประสงค์เพื่อการค้า แต่จะเป็นเรื่องการบริหารของภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน นำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบและข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ต้องตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานขององค์กรด้วยเช่นกัน เช่น ในสำนักงานก็รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการนำออกมาใช้ประโยชน์ต่อไปภายหลัง ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของสถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ก็ได้ที่เราสนใจศึกษา หรืออาจได้มาจากการสังเกต การนับหรือการวัดก็เป็นได้ รวมทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ และรูปภาพต่าง ๆ ก็สามารถนำมาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลได้

รูปแบบของฐานข้อมูล

รูปแบบของฐานข้อมูลโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database)

ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบ Parent-Child Relationship Type หรือเป็นโครงสร้างรูปแบบต้นไม้ (Tree) ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียน (Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล (Field) ของเอนทิตีหนึ่ง ๆ นั่นเอง

2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะเป็นการรวมระเบียนต่าง ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียน แต่ละต่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์คือ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียนที่มีความสัมพันธ์กัน จะต้องมียุคของข้อมูลในแอททริบิวต์หนึ่งเหมือนกัน แต่ในฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน

3. ฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

การเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (Row) และเป็นคอลัมน์ (Column) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางจะเชื่อมโยงโดยใช้แอตทริบิวต์ (Attribute) หรือคอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล ตัวอย่างเช่น ตารางการลงทะเบียน ถ้าต้องการทราบว่านักเรียนรหัส 1001 ลงทะเบียนวิชาอะไรก็หน่วยกิต ก็สามารถนำรหัสวิชาในตารางนักเรียนไปตรวจสอบกับรหัสวิชา ซึ่งเป็นคีย์หลักในตารางหลักสูตร

คำศัพท์และความสัมพันธ์

เอนทิตี (Entity) หมายถึง บุคคล สถานที่ เหตุการณ์หรือสิ่งของที่เราสสนใจจะศึกษาจัดเก็บเป็นข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น พนักงาน แผนกขาย ทะเบียนรถยนต์ เป็นต้น

แอตทริบิวต์ (Attribute) หมายถึง ข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของ Entity เช่น Attribute ของพนักงาน ได้แก่ รหัสพนักงาน ชื่อนามสกุล เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ที่อยู่-

ความสัมพันธ์ (Relationships) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ความสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 1:1 (one to one relationship)
2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม 1:N (one to many relationship)
3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม M:N (many to many relationship)

ความหมายของ คีย์ (Key) ในฐานข้อมูล

คีย์ หมายถึง แอตทริบิวต์ (attribute) : ข้อมูลมีลักษณะเฉพาะที่ใช้แบ่งหมวดหมู่ของข้อมูล หรือที่เราคุ้นเคยกันในคำว่า (field หรือ column) นั่นเอง หรือกลุ่มของแอตทริบิวต์ ที่สามารถใช้ในการบ่งบอกความแตกต่างของแต่ละทัปเพิล (tuple): กลุ่มของ (attribute) ที่รวมกันเป็นหนึ่งแถว หรือที่เราคุ้นเคยกันในชื่อว่า (record หรือ row) ในรีเลชัน (relation: กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันหรือที่เราคุ้นเคยกันในชื่อว่า table หรือ file) ได้ แอตทริบิวต์ที่เป็นส่วนหนึ่งของคีย์เรียกว่า คีย์แอตทริบิวต์ (Key Attribute) และคีย์แอตทริบิวต์ที่เกิดจากการนำเอาหลายแอตทริบิวต์มารวมกันเรียกว่าคอมโพสิตคีย์ (Composite Key) คีย์ต่าง ๆ ที่ใช้ในฐานข้อมูลมีด้วยกันหลายชนิด ดังต่อไปนี้

ซูเปอร์คีย์ (Super key) คือแอตทริบิวต์หรือกลุ่มของแอตทริบิวต์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดและสามารถบ่งบอกความแตกต่างของแต่ละทัปเพิลในรีเลชันได้ ดังนั้นในหนึ่งรีเลชันสามารถมีซูเปอร์คีย์ได้หลายซูเปอร์คีย์

คีย์หลัก (Primary Key)คือแอตทริบิวต์ที่ถูกเลือกเพื่อใช้บอกความแตกต่างของแต่ละทูปเฟิลในรีเลชัน และต้องไม่มีค่าเป็นค่าว่าง (Null)

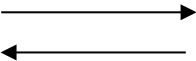
คีย์รอง (Secondary Key)คือแอตทริบิวต์หรือกลุ่มของแอตทริบิวต์ ที่ใช้ในการเข้าถึงหรือค้นคืนในฐานข้อมูล คีย์รองไม่มีความจำเป็นต้องเป็นเอกสิทธิ์ คือสามารถมีค่าซ้ำกันได้เช่น ในการเข้าถึงข้อมูลของพนักงาน โดยต้องการเลือกเฉพาะพนักงานที่ข้อมูลที่อยู่ มีรหัสไปรษณีย์ตามที่กำหนดให้เท่านั้น ในกรณีนี้ รีเลชันพนักงาน มีรหัสพนักงานเป็นคีย์หลัก และสามารถใช้อีรหัสไปรษณีย์เป็นคีย์รองได้

คีย์นอก (Foreign Key)คือแอตทริบิวต์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับรีเลชันอื่น หรือกับตัวมันเอง เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชันโดยที่คีย์นอก

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram)

เป็นเพียงวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการออกแบบฐานข้อมูล แต่วิธีนี้ได้รับความนิยมอย่างมากนำเสนอโดย Peter ซึ่งวิธีการนี้อยู่ในระดับ Conceptual level และมีหลักการคล้ายกับ Relational model เพียงแต่ E-R model แสดงในรูปแบบกราฟิก บางระบบจะใช้ E-R model ได้เหมาะสมกว่า แต่บางระบบจะใช้ Relational model ได้เหมาะสมกว่าเป็นต้น ซึ่งแล้วแต่การพิจารณาของผู้ออกแบบว่าจะเลือกใช้แบบใด (Relational model) คือตารางข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแผนภาพ E-R Diagram (Symbols in E-R Diagram)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	Entity
	Attribute
	Key Attribute
	Relationship Set
	Connection

ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์แสดงแผนภาพ E-R Diagram

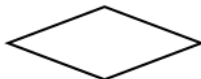
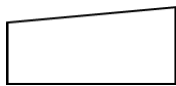
ความหมายของผังงาน

ผังงาน (Flowchart) คือ แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนขั้นแรกมาหลายปี โดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการเขียนผังงาน เพื่อช่วยลำดับแนวความคิดในการเขียนโปรแกรม เป็นวิธีที่นิยมใช้เพราะทำให้เห็นภาพในการทำงานของโปรแกรมง่ายกว่าใช้ข้อความ หากมีข้อผิดพลาด สามารถดูจากผังงานจะทำให้การแก้ไขหรือปรับปรุงโปรแกรมทำได้

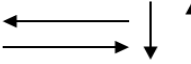
ผังงานแบ่งได้ 2 ประเภท

1. ผังงานระบบ (System Flowchart) คือ ผังงานที่แสดงขั้นตอนการทำงานในระบบอย่างกว้าง แต่ไม่เจาะลงในระบบงานย่อย
2. ผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) คือ ผังงานที่แสดงถึงขั้นตอนในการทำงานโปรแกรม ตั้งแต่รับข้อมูล คำนวณ จนถึงแสดงผลลัพธ์

สัญลักษณ์ผังงานโปรแกรม

สัญลักษณ์	ความหมาย
	จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุดของผังงาน
	การประมวลผลการกำหนดค่า/การคำนวณ
	แสดงค่าข้อมูลทางจอภาพ
	การติดต่อกับอุปกรณ์ที่เป็นการเข้าถึงข้อมูลแบบลำดับ
	ใช้ในการตัดสินใจ
	จุดเชื่อมต่อภายในหน้าเดียวกัน
	การนำเข้าข้อมูล การนำออกข้อมูล /
	การรับข้อมูลเข้าทางแป้นพิมพ์
	แสดงค่าข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์

ตารางที่2.3 สัญลักษณ์ผังงาน โปรแกรม

สัญลักษณ์	ความหมาย
	การติดต่อกับอุปกรณ์ที่เป็นคิสก์
	แสดงทิศทางการทำงานของผังงาน
	จุดเชื่อมต่อระหว่างหน้า

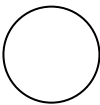
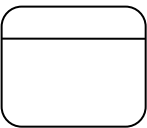
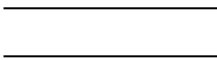
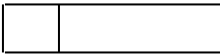
ตารางที่ 2.3 สัญลักษณ์ผังงาน โปรแกรม (ต่อ)

ความหมายของแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

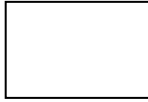
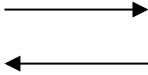
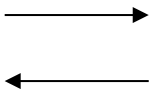
แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการเขียนแบบระบบใหม่ในการเขียนแผนภาพจำลองการทำงานของกระบวนการ (Process) ต่าง ๆ ในระบบ โดยเฉพาะกับระบบที่ "หน้าที่" ของระบบมีความสำคัญและมีความสลับซับซ้อนมากกว่าข้อมูลที่ไหลเข้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลมีหลายชนิด แต่ในที่นี้จะแสดงให้เห็นเพียง 2 ชนิด ได้แก่ ชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย Gane and Sarson (1979) และชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย DeMarco and Yourdon (DeMarco, 1979); Yourdon and Constantine, 1979) โดยมีสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

DeMarco & Yourdon	Gane&Sarson	ความหมาย
		Process ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้ง ไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)

ตารางที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

DeMarco & Yourdon	Gane&Sarson	ความหมาย
		External Agent ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Store เส้นทางการไหลของข้อมูลแสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

ตารางที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล (ต่อ)

Process หรือ ขั้นตอนการดำเนินงาน คือ งานที่ดำเนินการ/ตอบสนองข้อมูลที่รับเข้า หรือ ดำเนินการ/ตอบสนองต่อเงื่อนไข/ สภาวะใดๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าขั้นตอนการดำเนินงานนั้นจะกระทำ โดยบุคคล หน่วยงาน หน่วยงาน เครื่องจักร หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม โดยจะเป็นกริยา (Verb)

เส้นทางการไหลของข้อมูล (Data Flows) เป็นการสื่อสารระหว่างขั้นตอนการทำงาน (Process) ต่างๆ และสภาพแวดล้อมภายนอกหรือภายในระบบ โดยแสดงถึงข้อมูลที่นำเข้าไปในแต่ละ Process และข้อมูลที่ส่งออกจาก Process ใช้ในการแสดงถึงการบันทึกข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูลต่างๆ สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายเส้นทางการไหลของข้อมูลคือ เส้นตรงที่ประกอบด้วยหัวลูกศรตรงปลายเพื่อบอกทิศทางการเดินทางหรือการไหลของข้อมูล

ตัวแทนข้อมูล (External Agents) หมายถึง บุคคล หน่วยงานในองค์กร องค์กรอื่น ๆ หรือ ระบบงานอื่นๆ ที่อยู่ภายนอกขอบเขตของระบบ แต่มีความสัมพันธ์กับระบบ โดยมีการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อดำเนินงาน และรับข้อมูลที่ผ่านการดำเนินงานเรียบร้อยแล้วจากระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้ อธิบาย คือ สี่เหลี่ยมจตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภายในจะต้องแสดงชื่อของ External Agent โดยสามารถทำการซ้ำ (Duplicate) ได้ด้วยการใช้เครื่องหมาย \ (back slash) ตรงมุมล่างซ้าย

แหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store) เป็นแหล่งเก็บ/บันทึกข้อมูล เปรียบเสมือนคลังข้อมูล (เทียบเท่ากับไฟล์ข้อมูล และฐานข้อมูล) โดยอธิบายรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งที่ต้องการเก็บ/บันทึก สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายคือสี่เหลี่ยมเปิดหนึ่งข้าง แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ทางด้านซ้ายใช้แสดงรหัสของ Data Store อาจจะเป็นหมายเลขลำดับหรือตัวอักษรได้เช่น

D1, D2 เป็นต้น สำหรับส่วนที่ 2 ทางด้านขวา ใช้แสดงชื่อ Data Store หรือชื่อไฟล์การเขียน
แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 0 [Context Diagram]

การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 0 [Context Diagram]

แผนภาพบริบท (Context Diagram) คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ

Level-0 Diagram คือ แผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่แสดงขั้นตอนการทำงานหลักทั้งหมด (Process) หลัก ของระบบแสดงทิศทางการไหลของ Data Flow และแสดงรายละเอียดของแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data Store)

Level-0 Diagram เป็นการแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของ Process การทำงานหลักๆ ที่มีอยู่ในภาพรวมของระบบ (Context Diagram) ว่ามีขั้นตอนใดบ้าง

ข้อมูลของโปรแกรมที่เราใช้ในการทำเว็บไซต์

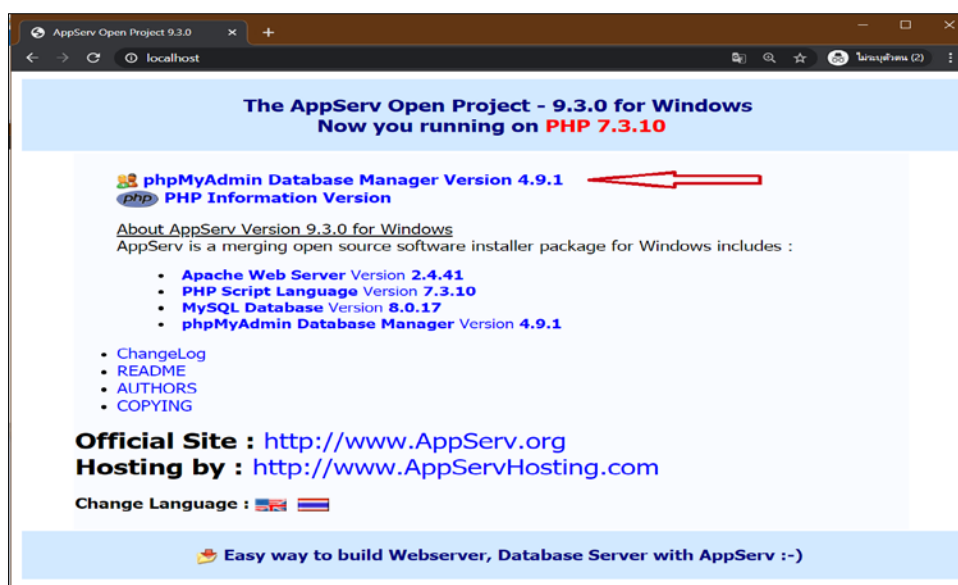
ความสามารถของ Dreamweaver CS6

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

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS6

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

2. แถบเครื่องมือ (Insert bar) เป็นส่วนของการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างวัตถุหรือองค์ประกอบต่างๆ ของหน้าเว็บเพจ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มๆ มีทั้งหมด 8 กลุ่ม คือ
 - Common เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ ในการสร้างเว็บเพจ เช่น การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ เป็นต้น
 - Layout ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้จัดโครงสร้างของเว็บเพจ เช่น ตาราง เฟรม และ AP Element
 - Forms 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 ได้โดยคลิกเมาส์ขวามือ Insert bar แล้วเลือก Customize Favorites (ตัวอย่างด้านล่าง เป็นการดึงเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ 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 รวมถึงเรื่องการอัปโหลดไฟล์งานขึ้นเซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 2.3 หน้าโปรแกรมAppServ

AppServ คือ โปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลายๆ อย่างมารวมกัน โดยมี Package หลักดังนี้

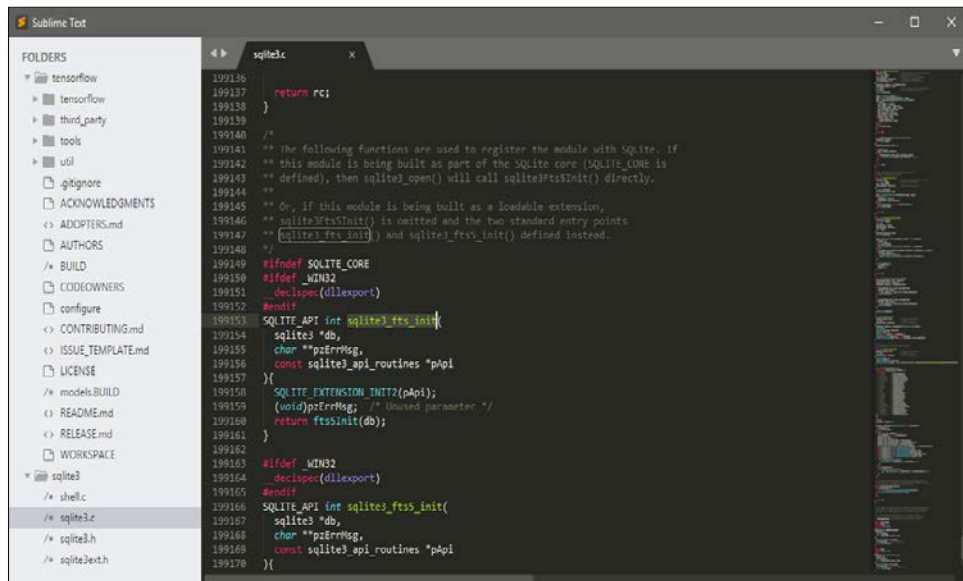
- Apache
- PHP
- MySQL
- phpMyAdmin

โปรแกรมต่างๆ ที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServจึงให้ความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างใด เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่ประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแค่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppServ สามารถทำงานและความเสถียรของระบบ ได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด

จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ได้นำมาให้ง่ายขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน โดยผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิก setup ภายในเวลา 1 นาที ทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ระบบต่างๆ ก็

พร้อมที่จะทำงานได้ทันทีทั้ง Web Server, Database Server เหตุผลนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆ คนทั่วโลก ได้เลือกใช้โปรแกรม AppServ แทนการที่จะต้องมาติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ละส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกัน ก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร แม้แต่ตัวผู้พัฒนา AppServ เอง ก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลด ต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ ดังนั้นจึงจะเห็นว่าเราเองนั้นเป็นมือใหม่หรือมือเก่า ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ในพริบตาเดียว

มีบางคำถามที่พบบ่อยว่า AppServ สามารถนำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ ข้อนี้ต้องตอบว่าได้แน่นอน 100% แต่ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่า ระบบจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนักๆ เป็นอย่างยิ่ง เพราะ Windows นั้นจะกลืนกินทรัพยากรอันมหาศาล และหากเทียบอัตรารองรับระบบงานกับ OS ตัวอื่นเช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่า OS ที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่าๆ กัน OS ที่เป็น Linux/Unix นั้น จะรองรับงานได้น้อยกว่ามากพอสมควร เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อมๆ กัน แต่Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อมๆ กัน หากท่านต้องทำงานหนักๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้Linux/Unix OS จึงจะเหมาะสมกว่า



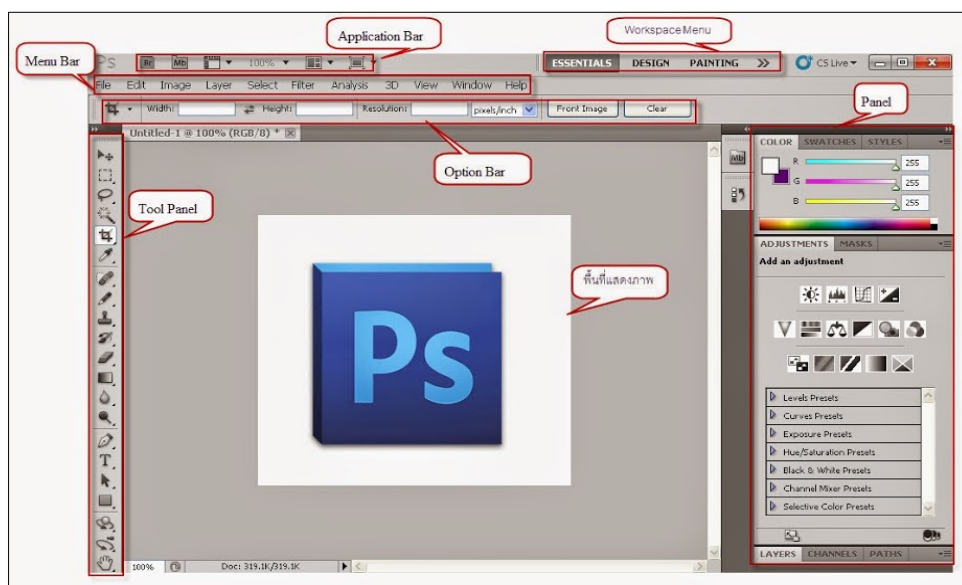
รูปที่ 2.4 หน้าโปรแกรม Sublime Text

โปรแกรม Sublime Text เป็นโปรแกรมแก้ไขข้อความ และ เขียนโค้ด สำหรับ โปรแกรมเมอร์ และ นักพัฒนา ที่มีขนาดเล็ก เพียงแค่ 7MB เท่านั้น แต่ยังคงประสิทธิภาพและ ฟังก์ชันไว้มากมาย ใช้งานง่ายและทำงานได้อย่างรวดเร็วด้วย โปรแกรม Sublime Text นี้รองรับ การใช้งานหลากหลายภาษา ไม่ว่าจะเป็น ภาษาหลักๆ อย่าง C,C++, C# เขียนเว็บไซต์ HTML,PHP โค้ด CSS เขียนภาษา JAVA, Python หรืออื่นๆ อีกมากมาย ด้วยหน้าต่างที่ใช้งานเขียน ส่วนโค้ดแบ่ง แต่ละส่วนอย่างชัดเจน สามารถแก้ไขข้อความหลายๆ บรรทัดพร้อมกันได้ ค้นหา Text แต่ละส่วน ได้ อีกทั้งยังมีแถบ แสดงโค้ดทั้งหมด ให้เลื่อนดูด้านข้างได้อีกด้วย

ข้อมูลของโปรแกรมที่ใช้ตกแต่งหรือรูปภาพ

โปรแกรม Adobe Photoshop CS6

เครื่องมือใน Photoshop CS6 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดย พื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ ที่ เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่ง และแถบเครื่องมือที่ใช้อยู่ๆ วางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลักๆ ยังคงอิงการใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านมา ซึ่งหน้าจอใหม่ของ Photoshop CS5 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.5 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

รายละเอียดส่วนประกอบของโปรแกรม Photoshop CS6

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

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

3. Workspace Menu (เวิร์กสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผลเครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือก Workspace ที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Photoshop CS5 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

- Essentials เป็น Workspace พื้นฐานที่เหมาะสมกับการทำงานทุกรูปแบบเนื่องจากมีพาเนลที่ครอบคลุมงานทั่วไปให้ใช้งาน

- Design เป็น Workspace ที่เหมาะกับการออกแบบงานกราฟิก โดยมีพาเนล Swatches และ Character เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ในการออกแบบ

- Painting เป็น Workspace สำหรับการทำงานด้านวาดภาพ และระบาย ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ Tablet ได้เป็นอย่างดี

- Photography เป็น Workspace สำหรับด้านภาพถ่ายโดยเฉพาะ แต่จะเน้นด้านโทนความสว่าง แสงเงา และสีต้นของภาพเป็นหลัก

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

- New in CS5 เป็น Workspace ที่แสดงเฉพาะเครื่องมือและคำสั่งใหม่ ๆ ในเวอร์ชัน CS5 เหมาะแก่การศึกษาฟีเจอร์ใหม่ของโปรแกรม

4. Option Bar (อปชันบาร์) เป็นส่วนที่ใช้ปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือต่างๆโดยรายละเอียดในอปชันบาร์จะเปลี่ยนไปตามเครื่องมือที่เราเลือกจากทูลบ็อกซ์ในขณะนั้นเช่นเมื่อเราเลือกเครื่องมือ Brush (พู่กัน) บนอปชันบาร์จะปรากฏอปชันที่ใช้ในการกำหนดขนาด และลักษณะ หัวแปรง, โหมดในการระบายความโปร่งใสของสี และอัตราการไหลของสี เป็นต้น

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

6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดวี่ย่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี พาเนลInfoใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์รวมถึงขนาด/ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้ Photoshop เป็นโปรแกรมในชุด Creative Suite 5 หรือเรียกสั้นๆว่าCS5ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่ง ภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมากโปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้ง การสร้างภาพใหม่และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆจึงทำให้Photoshopเป็น โปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ในที่นี้ขอ กล่าวถึง Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า Adobe Photoshop CS5 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2เวอร์ชันย่อยคือ Photoshop CS5 และ Photoshop CS5Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไปPhotoshop CS5 เป็น เวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่งตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่าง แพร่หลายเพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วนPhotoshopCS5Extendedได้เพิ่ม ความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมี แสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS5ไม่ว่าจะเวอร์ชันธรรมดาหรือ เวอร์ชันExtendedถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบเครื่องมือให้เรียกใช้ได้ สะดวกขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่างๆดังนี้

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

Toolbox คือ ชุดเครื่องมือที่ใช้งานกับงานของเราจะถูกจัดอยู่ในส่วนที่แยกออกมาต่างหาก ถ้าหากไม่มีเปิดการใช้งานที่ Menu>Window>Tool ใช้งานร่วมกับ Menu Tools Option Bar จะเป็น ส่วนปรับแต่งในรายละเอียดต่างๆของเครื่องมือที่เลือกใช้ **Tools**บางอันมีรูปภาพสามเหลี่ยมอัน เล็กๆอยู่ด้านล่างขวา เมื่อเรากดเมาส์ค้างหรือคลิกขวาบนปุ่มนั้น จะมีเครื่องมือ ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม เดียวกันออกมา

เครื่องมือใน Tool Box



รูปที่ 2.6 แสดง Tool Box

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

นายพรสินเสงี่ยม และ นายวรเชษฐโหมดเขียว (2561) โครงการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทห้องดิจิทัล ร้าน B&JE เพื่อการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ผู้ที่จัดการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน และการแก้ไขระบบต่างๆ ในโปรแกรมและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

นางสาวพรรณนรา ออเพชรและ นายธีรพงศ์ดงงาม (2561) โครงการเล่มนี้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับการขายสินค้าปริ้นเตอร์ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมาจากร้านขายทั่วไปให้กลายเป็นร้านขายสินค้าออนไลน์ และลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ได้ และสะดวกสบายในการเดินทาง มีการบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้ สามารถคำนวณเงินได้โดยอัตโนมัติและยังเพิ่มข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้ สามารถนำเงินได้โดยอัตโนมัติและยังเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในระบบได้

นางสาวสุนันทิพย์โชระเวก และ นางสาวศิริวรรณจิตรประสงศ์ (2561) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทนาฬิกาดิจิทัล,การจัดทำโครงการนี้เพื่อการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่ง่ายขึ้น มีการเข้าสู่ระบบที่ง่ายและปลอดภัย ขอบเขตการมีการออกแบบหน้า IndexและHome ของเว็บไซต์การออกแบบ Site Map และLogo

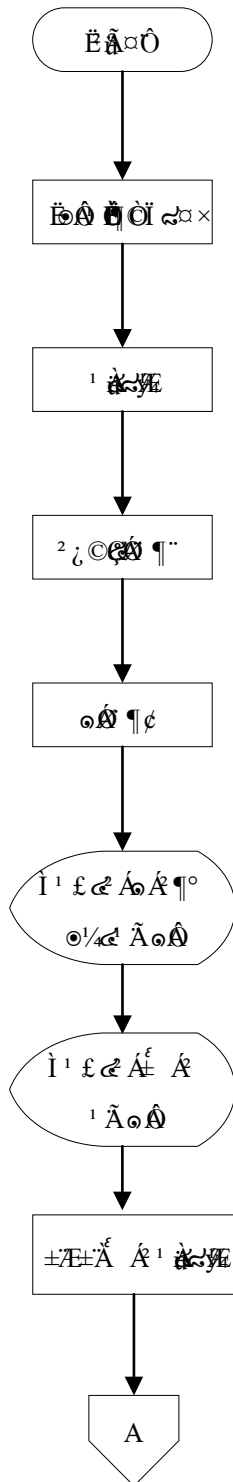
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน

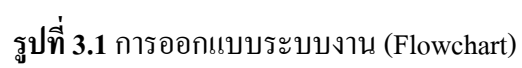
1. โปรแกรม sublime text 3 build 3207 เพื่อใช้ในการสร้างเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 เพื่อใช้ออกแบบเว็บ
3. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เพื่อใช้ในการออกแบบแบนเนอร์และโลโก้
4. ภาษา SQLI สำหรับเขียนโปรแกรมเชื่อมฐานข้อมูล
5. โปรแกรมภาษา PHP My admin ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Data Base
6. โปรแกรม Appserv 9.3.0 ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น Server

บทที่ 3

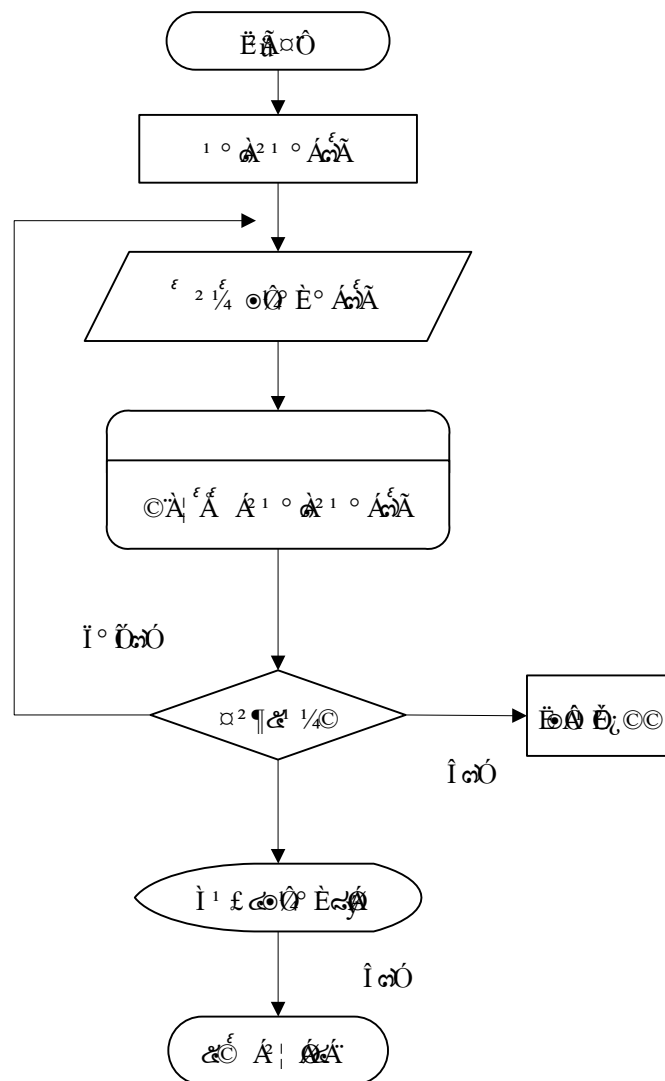
การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)



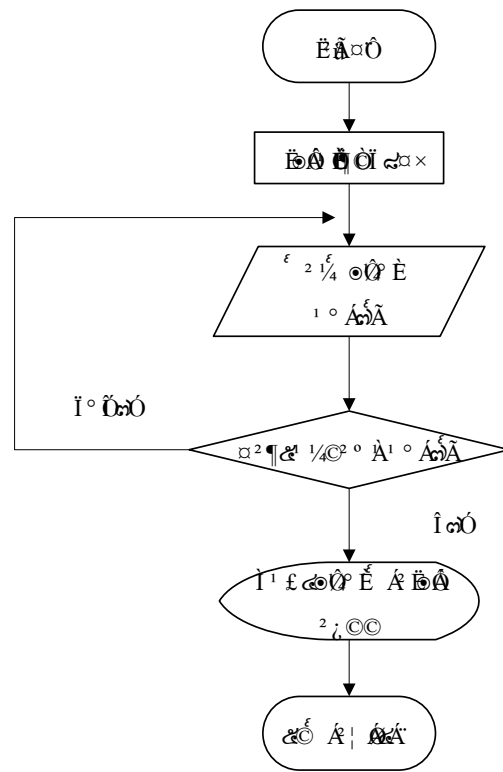


1.Flowchart การสมัครสมาชิก



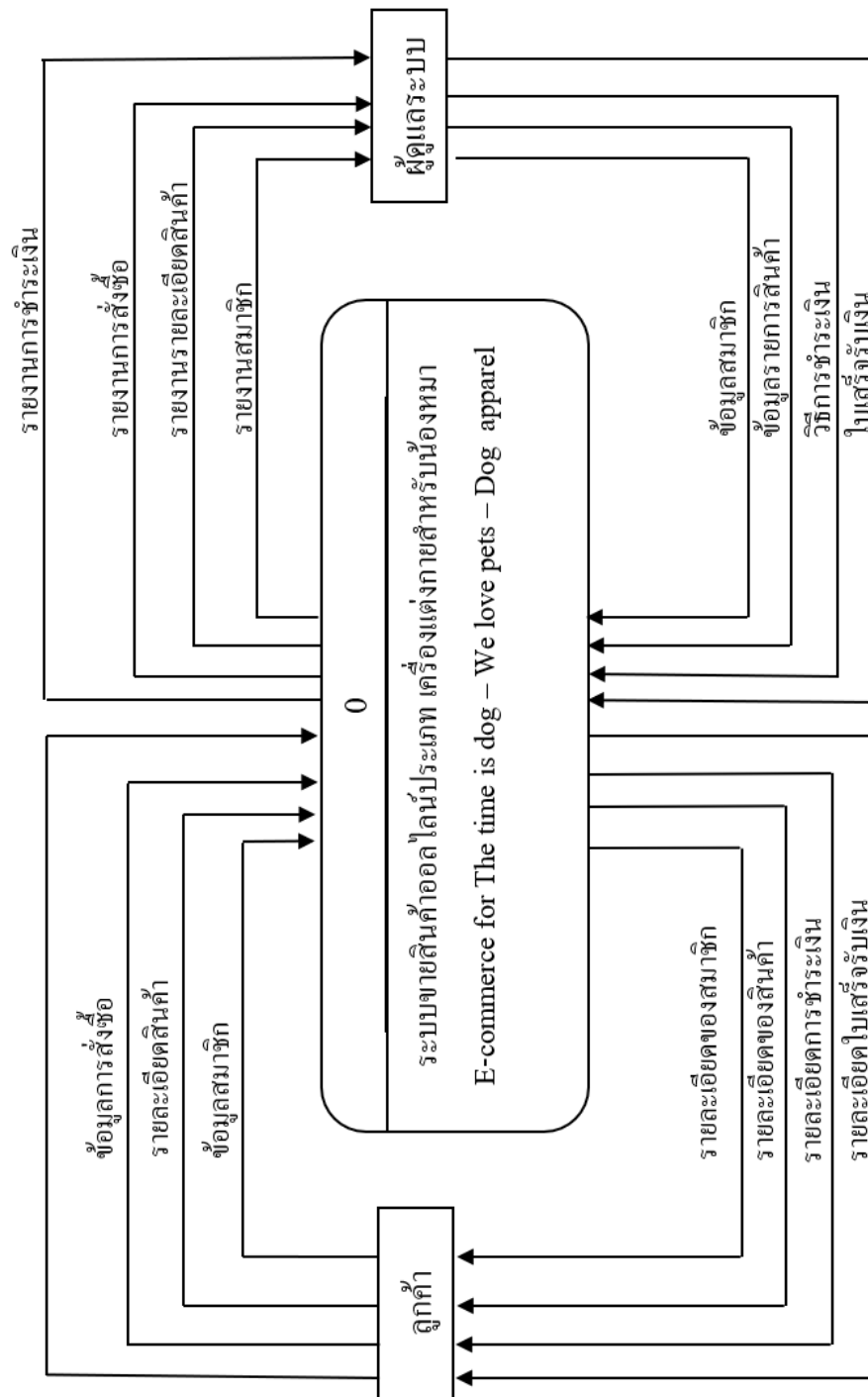
รูปที่ 3.2 Flowchart การสมัครสมาชิก

1. Flowchart การเข้าสู่ระบบ



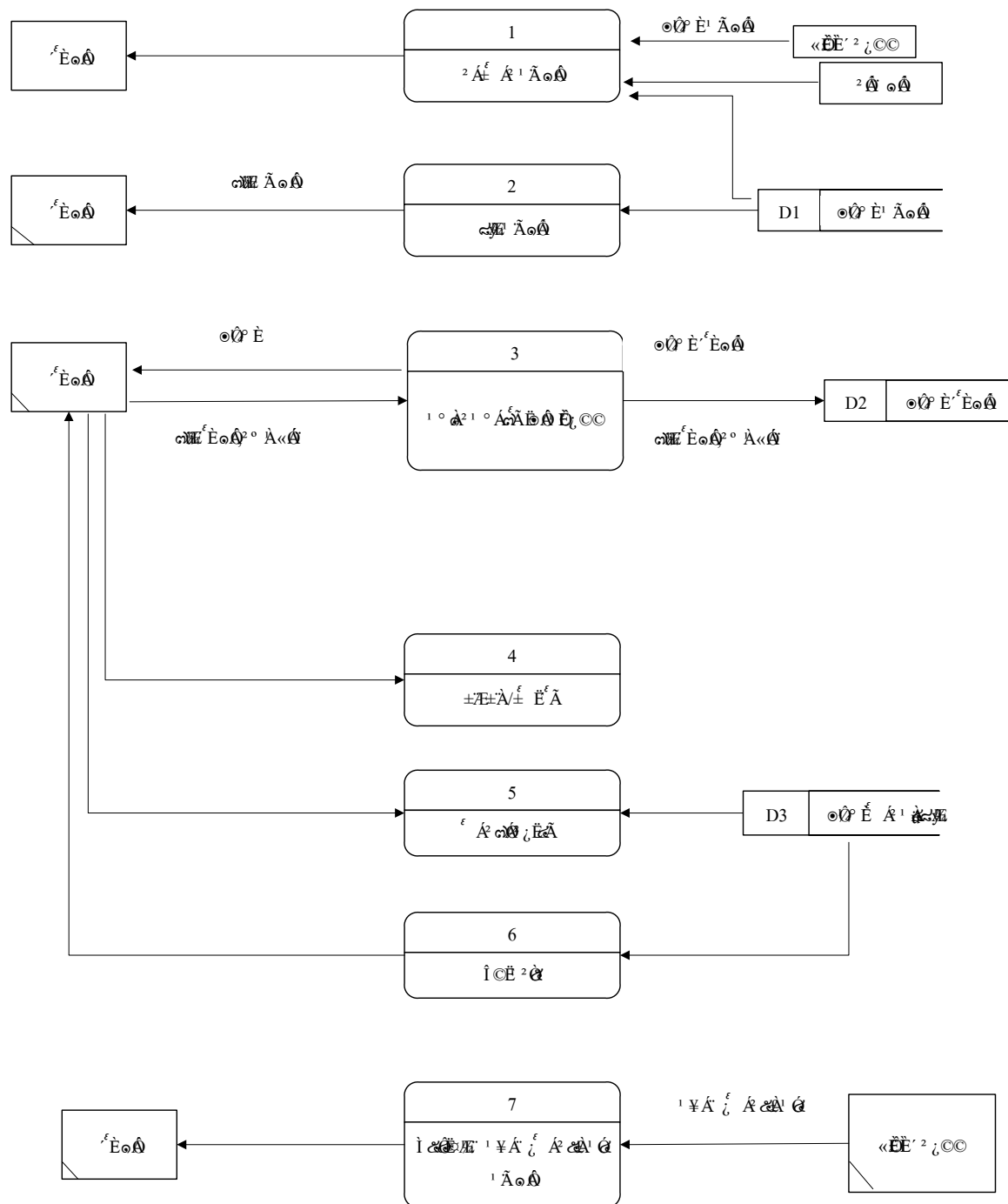
รูปที่ 3.3 Flowchart การเข้าสู่ระบบ

3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)



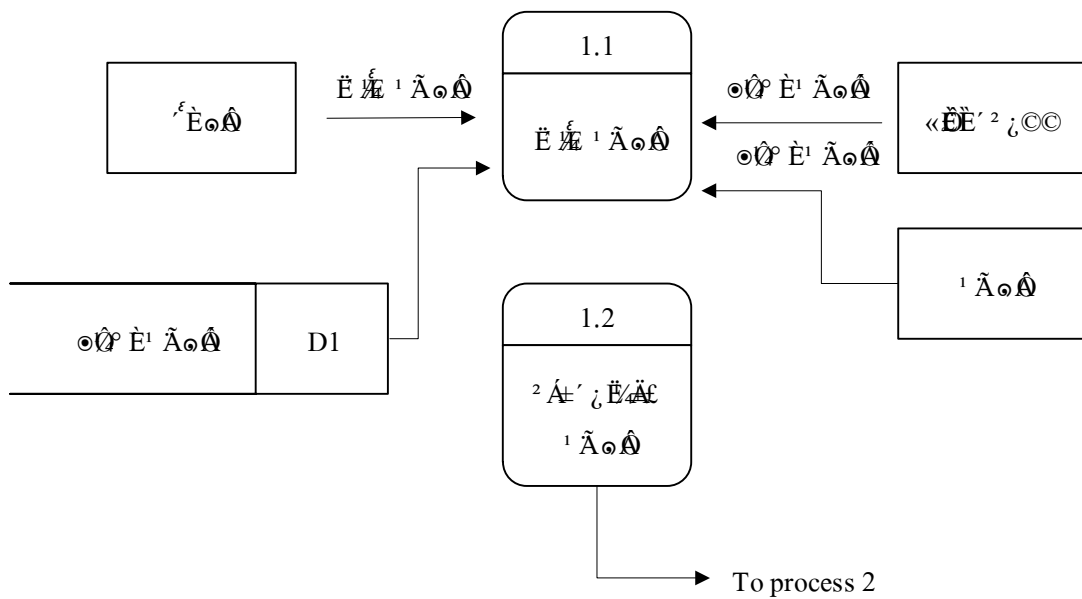
รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)

1. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



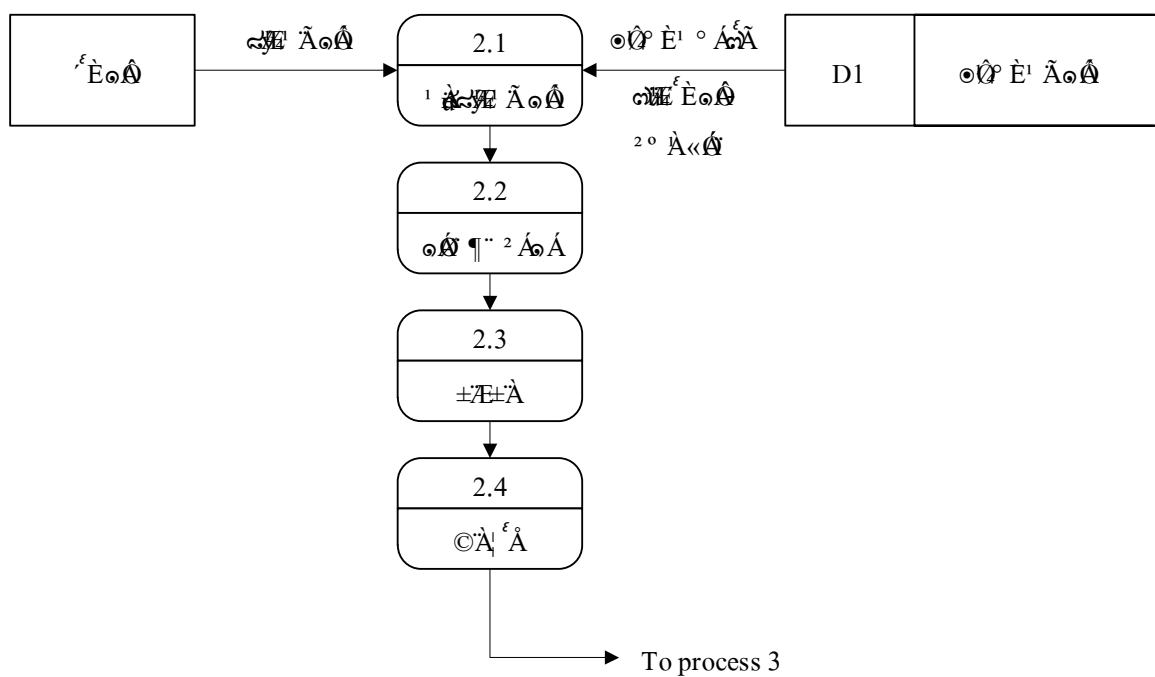
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบขายประเภทเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

1.2 Data Flow Diagram Level 1 Process 1



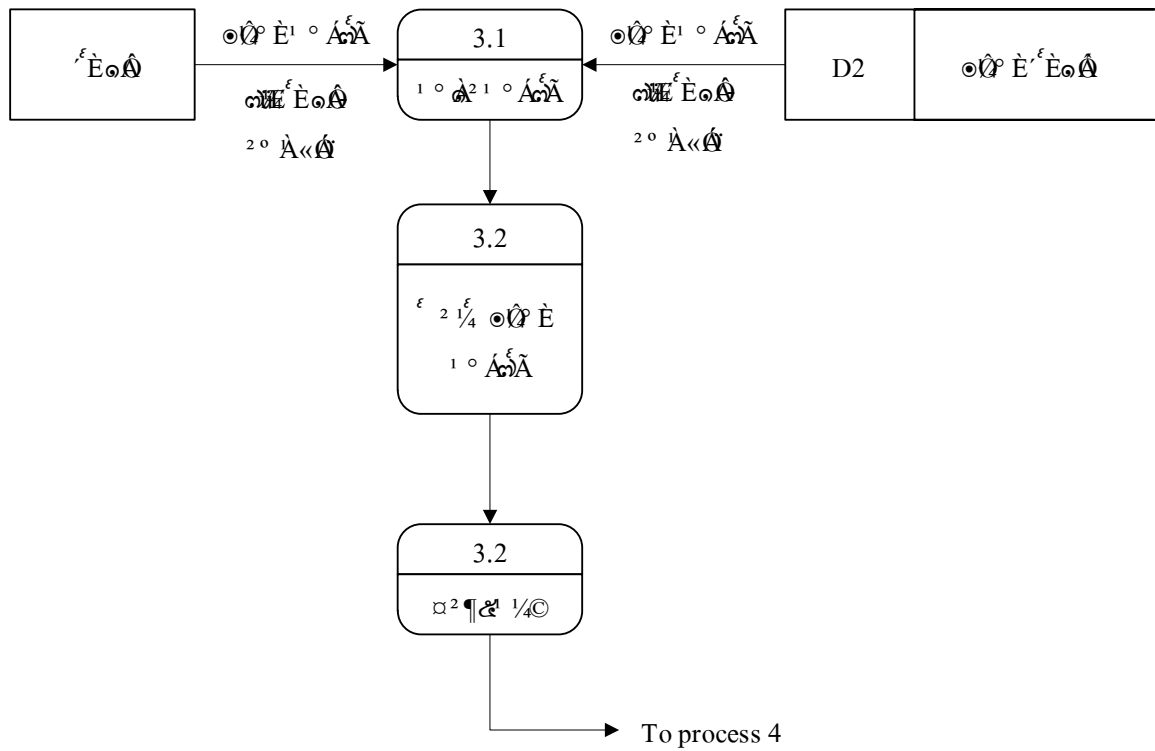
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบ เลือกสินค้า

1.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 2



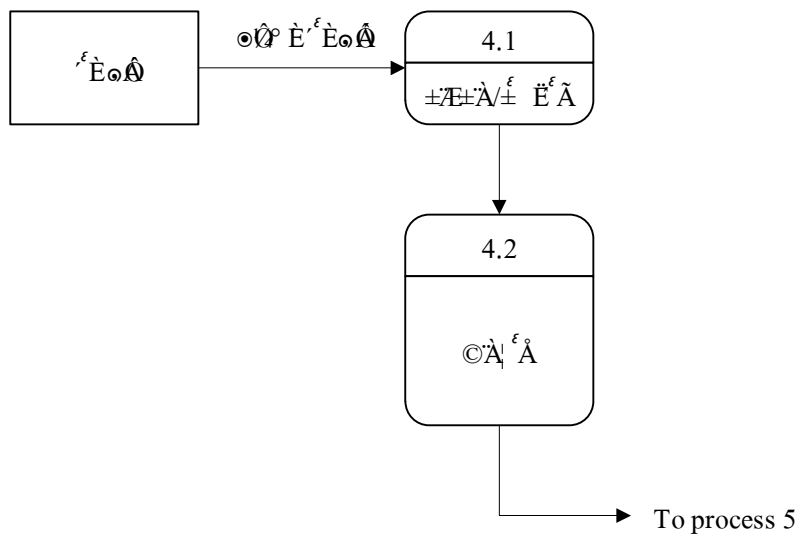
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ตั้งชื่อสินค้า

1.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 3



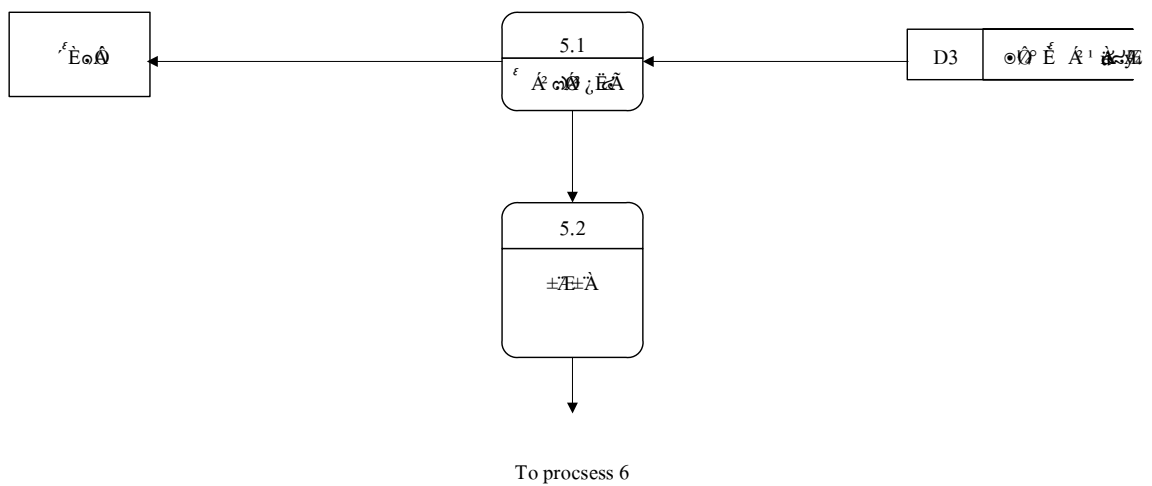
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3สมัครสมาชิก

1.5 Data Flow Diagram Level 1 Process 4



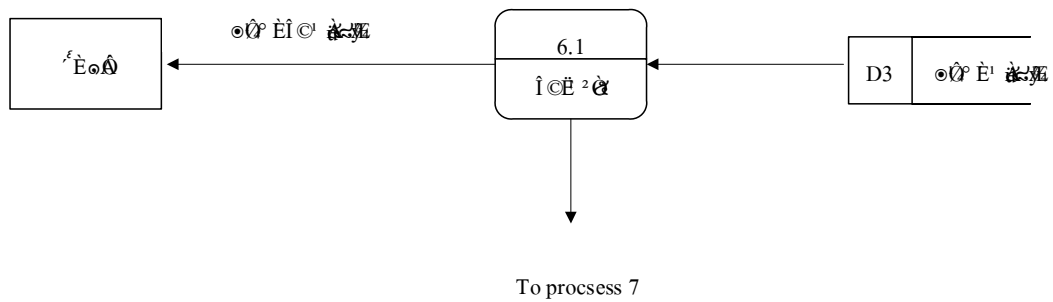
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลป้อนเข้า/ยกเลิก

1.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 5



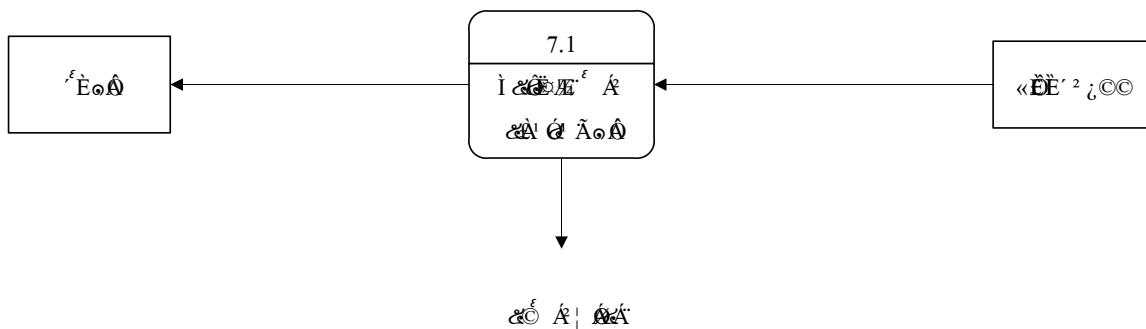
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลรายงาน

1.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 6



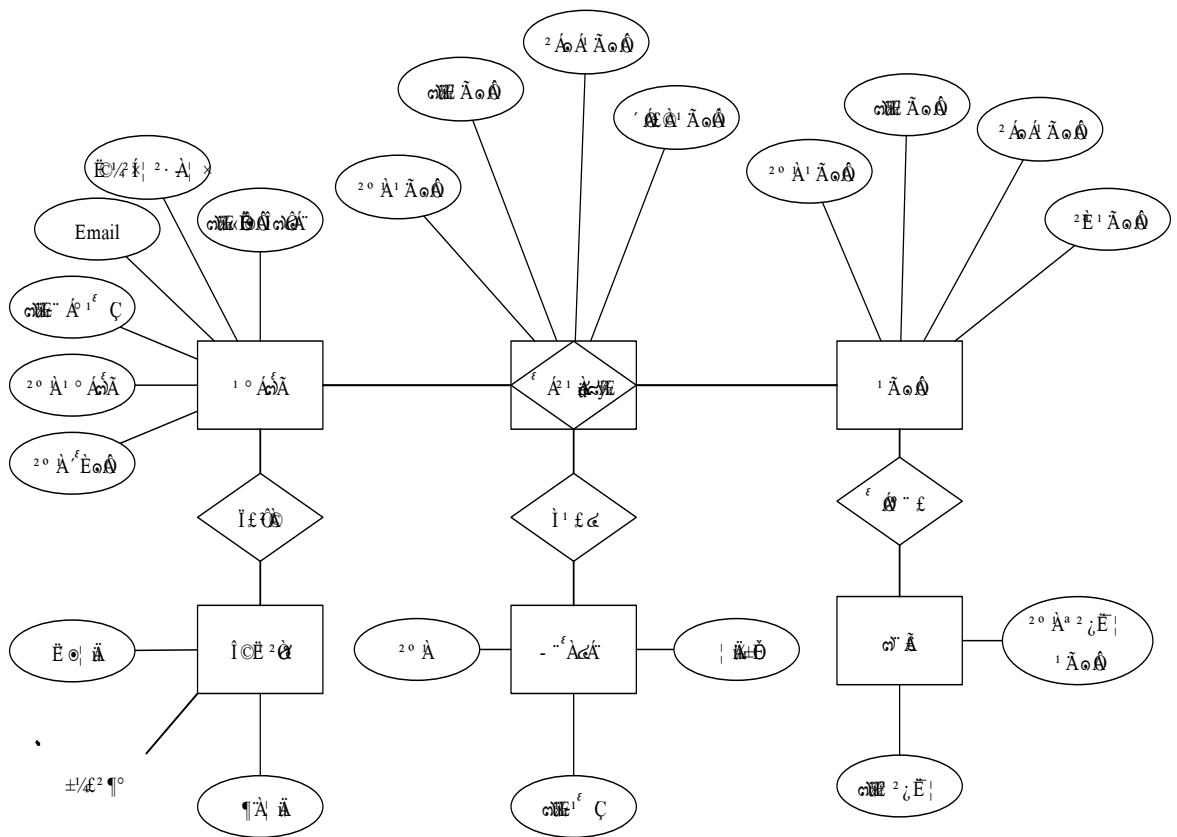
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 6 ใบเสร็จรับเงิน

1.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 7



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 7 จบการทำงาน

3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.13 E-R Diagramระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภทอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ออกแบบฐานข้อมูล ระบบขายสินค้าออนไลน์ขายประเภทสัตว์เลี้ยงเพื่อนรักตัวน้อยดังนี้

1. ตารางข้อมูลสมาชิก (user_tbl)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
id	int	5	รหัสลูกค้า	PK
name_user	varchar	50	ชื่อผู้ใช้	
password_user	varchar	50	รหัสผู้ใช้	
email	varchar	100	อีเมล	
level	varchar	5	ประเภทสมาชิก	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก

2. ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ (order_detail)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
d_id	int	10	ลำดับการสั่งซื้อ	PK
o_id	int	11	เลขที่ใบสั่งซื้อ	
p_id	int	11	รหัสสินค้า	
d_qty	int	11	จำนวนสินค้า	
d_subtotal	float	-	ยอดรวมราคา สินค้า	

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ

3. ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ (order_head)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
o_id	int	10	เลขที่ใบสั่งซื้อ	PK
o_dttm	datetime	-	วันเวลาที่สั่งซื้อ	
o_name	varchar	100	ชื่อผู้สั่งซื้อ	
o_addr	varchar	500	ที่อยู่ผู้สั่งซื้อ	
o_email	varchar	100	อีเมลผู้สั่งซื้อ	
o_phone	varchar	20	เบอร์ผู้สั่งซื้อ	
o_qty	int	11	ยอดรวมการ	

			สั่งซื้อ	
o_total	float		ยอดรวมราคา	

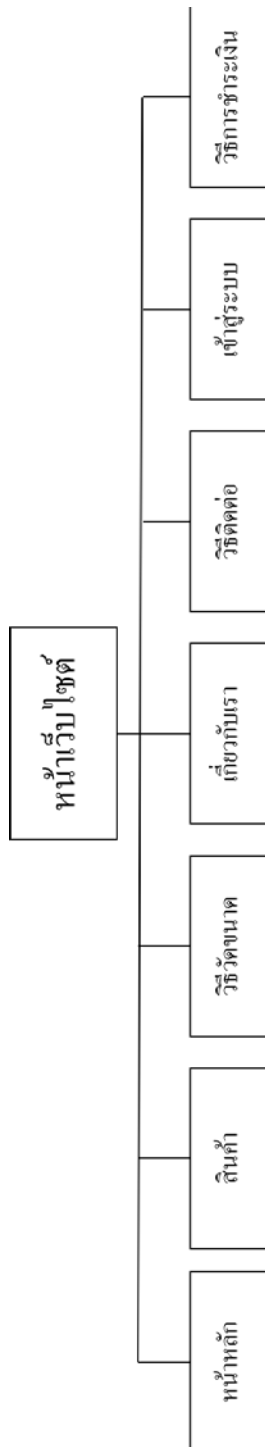
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ

4. ตารางข้อมูลสินค้า (product)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
p_id	int	11	รหัสสินค้า	PK
p_name	varchar	200	ชื่อสินค้า	
p_detail	text	-	รายละเอียด สินค้า	
p_price	float	-	ราคาสินค้า	
p_pic	varchar	20	รูปภาพสินค้า	

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า

3.5 ออกแบบ Site map



รูปที่ 3.14 Sitemap

3.6 ออกแบบ Story Board



รูปที่ 3.15 Index

 A login form design. The form is centered on a light blue background, which is itself centered within a larger yellow rectangular frame. The form contains the following elements: the text 'SIGN IN' in a bold, black, sans-serif font; a label 'Username' followed by a white input field with 'Username' text inside; a label 'Password' followed by a white input field with 'Password' text inside; a pink oval button with the text 'SIGN IN' in a bold, black, sans-serif font; a horizontal line; and the text 'Not register yet? >>Register Now<<' in a black, sans-serif font.

รูปที่ 3.16 Login

SIGN IN

USERNAME *

Username

PASSWORD *

Password

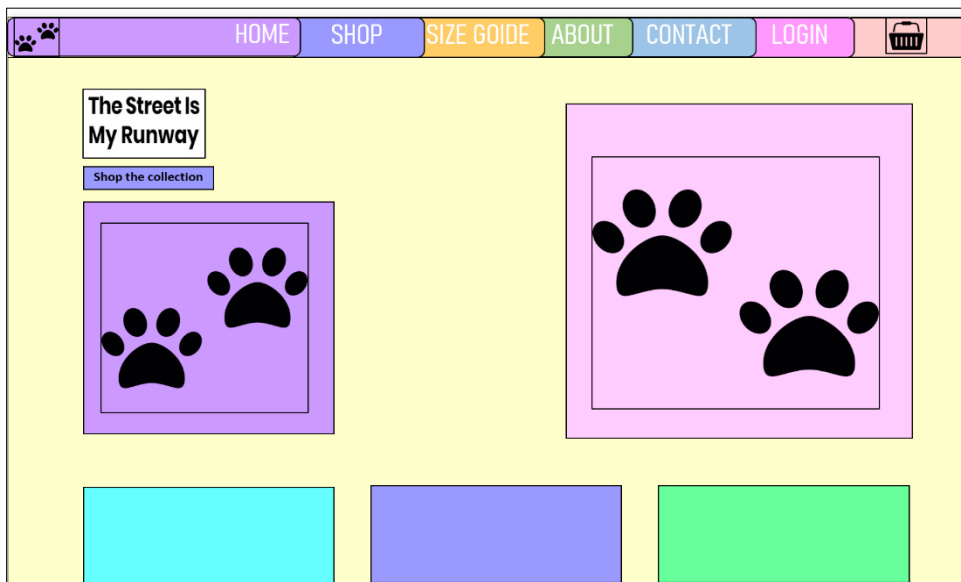
EMAIL *

Email

SIGN IN

>>Register Now<<

รูปที่ 3.17 Register



รูปที่ 3.18 หน้าแรก

รูปสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	รายละเอียดสินค้า
	1(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ
	2(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ
	3(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ

รูปที่ 3.19 หน้ารายการสินค้า


[HOME](#)
[SHOP](#)
[SIZE GUIDE](#)
[ABOUT](#)
[CONTACT](#)
[LOGIN](#)


Size Guide

Customers are urged to use this guide for understanding how to take pet measurements. As we carry a large variety of brand names and products, our products have an individual size chart or other reference guide in the product description when more than one option is available. The illustration below will show you how to accurately measure for a length, neck and chest measurement. Please note that it is not recommended to determine size based on your pet's breed, weight, brand, or previous purchases you may have made at our pet boutique or anywhere else. Each and every designer uses different cuts and sizing patterns. Therefore, please refer to the individual size chart that is shown in each product's description before making your size selection.



X Small

Up to 25-35 cm in length
Breeds: Jack Russell, Terrier, Pug, Maltese etc.



Small

Up to 35-45 cm in length
Breeds: Jack Russell, Terrier, Pug, Maltese etc.



Medium

Up to 45-55 cm in length
Breeds: Cocker spaniel, Border collie etc.



Large

Up to 55-65 cm in length
Breeds: Labrador, Golden Retriever etc.



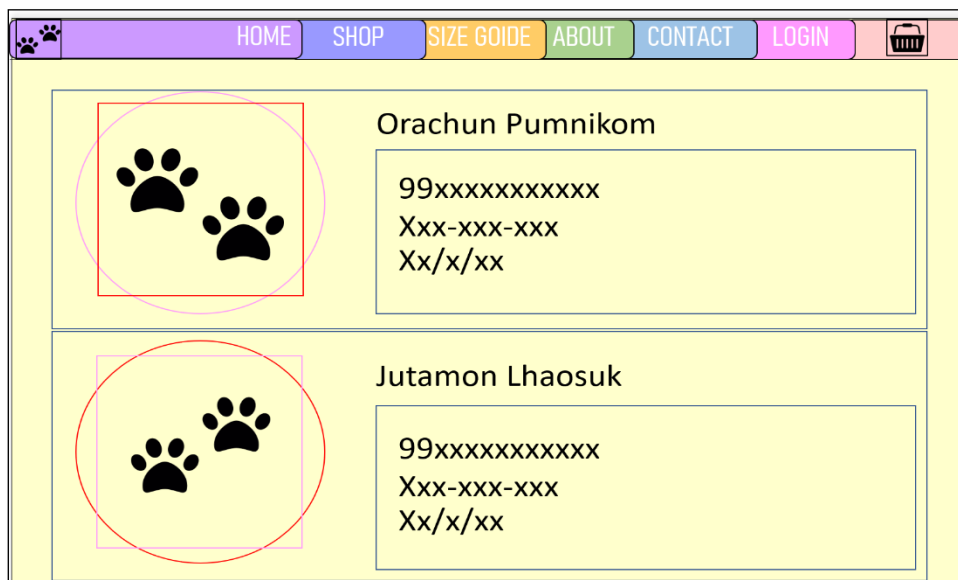
Attawith Commercial College
280 Sanpawut Road, Bangna
Bangna, Bangkok 10260
Tell : 094-617-2487 (K.Nueng)
orachun.p2538@hotmail.com

Mon - Fri : 10am - 8pm
Sat: 10am-4pm
Sun:10am-6pm

รูปที่ 3.20 หน้าวัดขนาด



รูปที่ 3.21 หน้าเกี่ยวกับเรา



รูปที่ 3.22 หน้าติดต่อเรา

รูปที่ 3.23 วิธีการชำระเงิน

3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Data)

1. ข้อมูลสมาชิก
2. ข้อมูลสินค้า
3. การตรวจสอบสินค้า
4. การเลือกซื้อสินค้า
5. การยืนยันการสั่งซื้อ
6. แสดงใบเสร็จผ่านจอภาพ

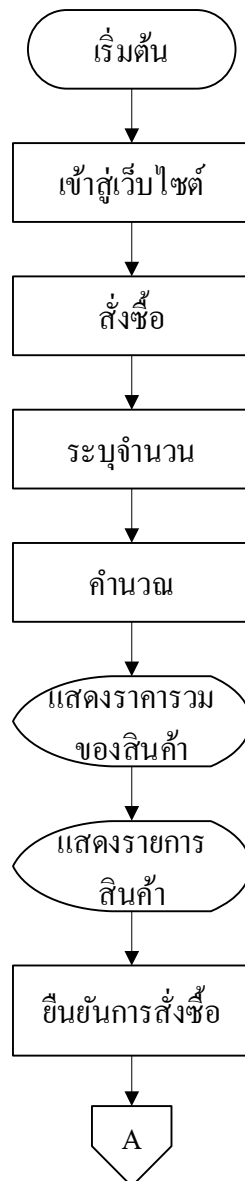
3.8 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Output Data)

1. หน้าจอคอมพิวเตอร์ คือ รูปแบบของเว็บไซต์ที่สมบูรณ์
2. เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ คือ การนำเสนอการสอบวิชาโครงการ
3. เครื่อง Printer คือ ในการจัดทำเอกสารโครงการ
4. ผลการตรวจสอบสินค้า
5. ใบเสร็จรายการสินค้า

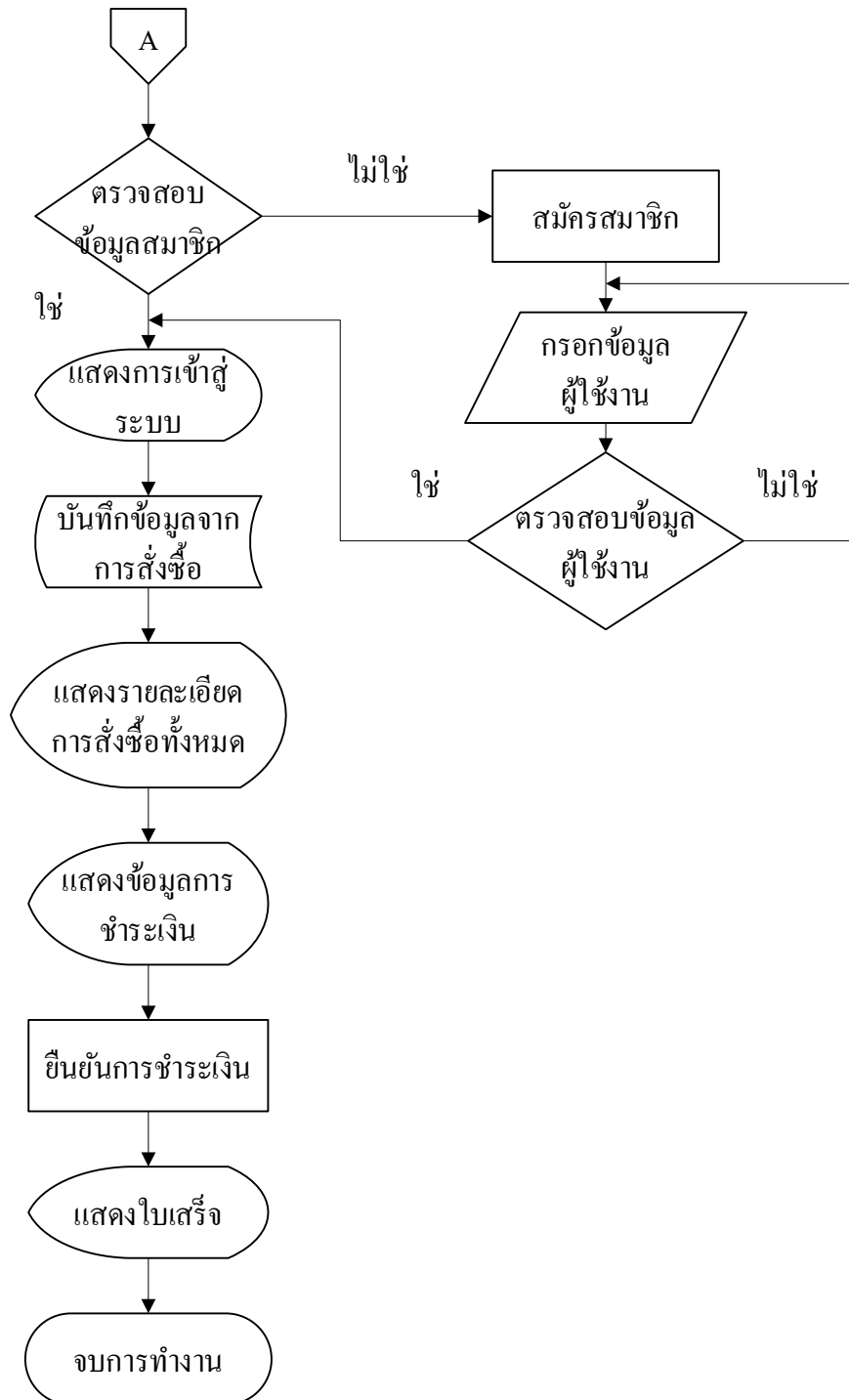
บทที่ 3

การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)

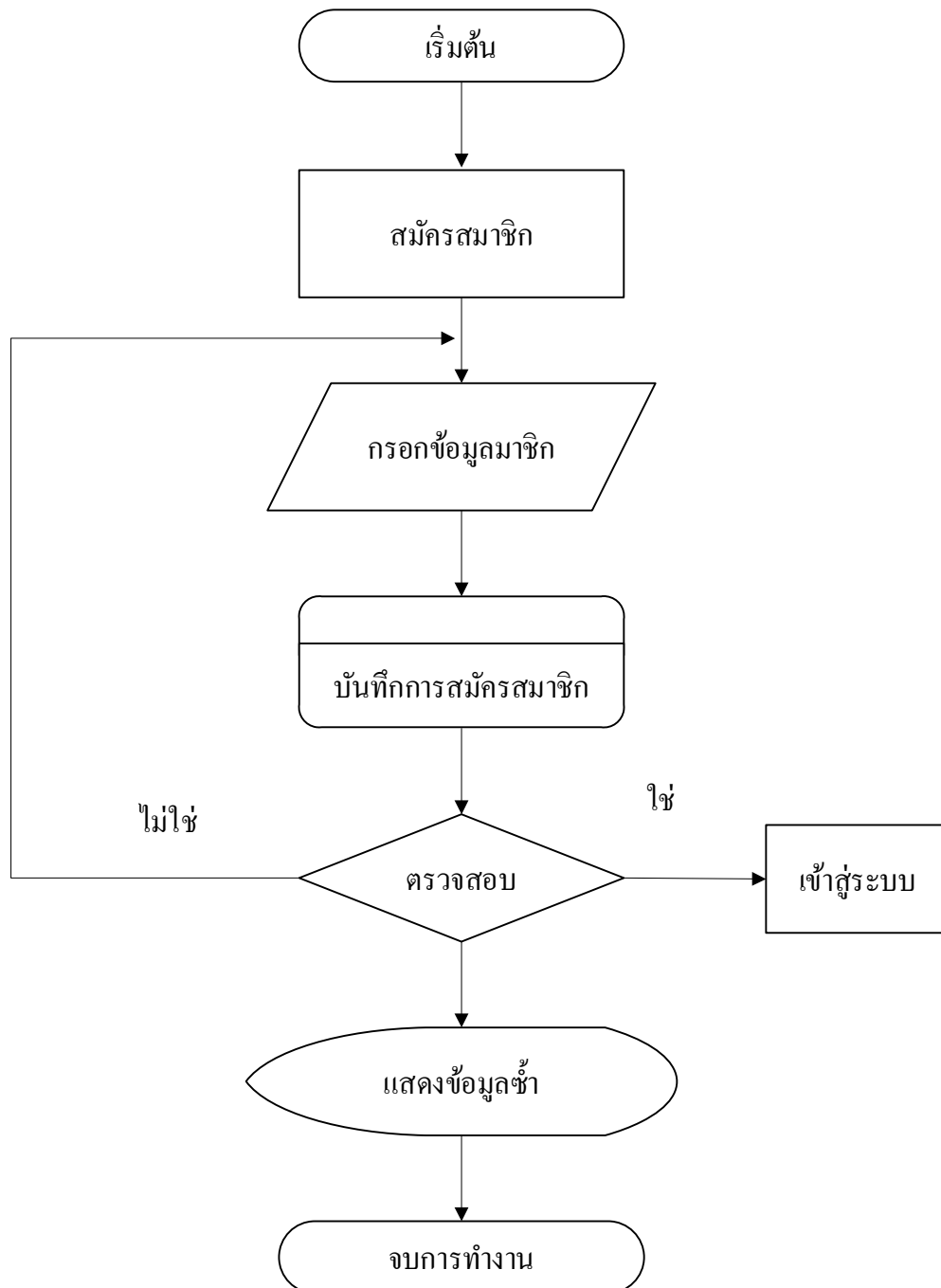


รูปที่ 3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)



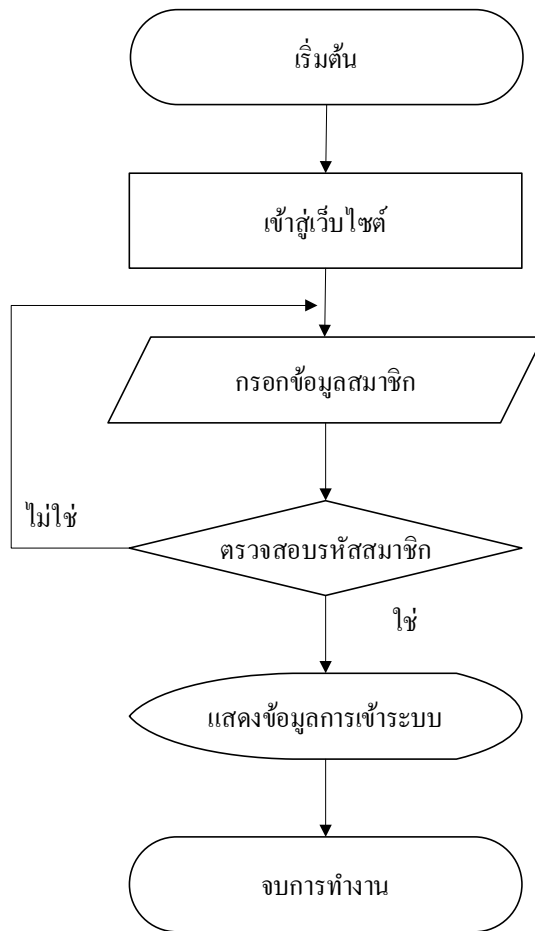
รูปที่ 3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart) (ต่อ)

1.Flowchart การสมัครสมาชิก



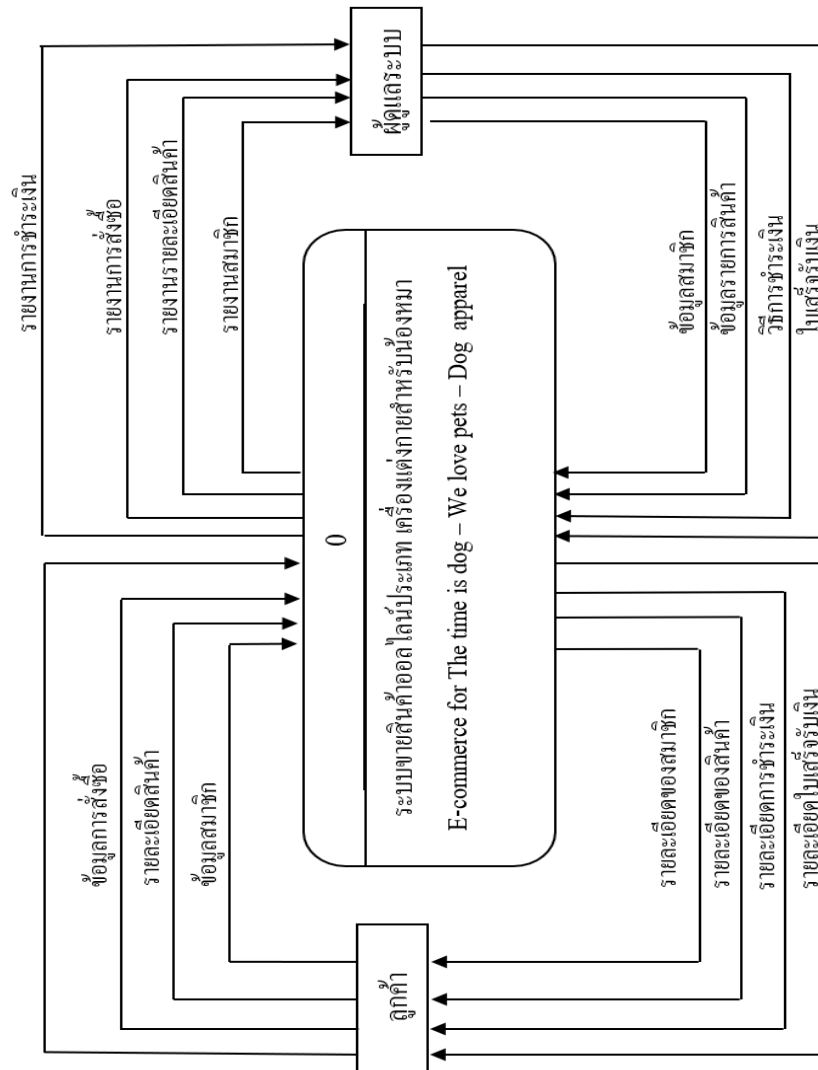
รูปที่ 3.2 Flowchart การสมัครสมาชิก

1. Flowchart การเข้าสู่ระบบ



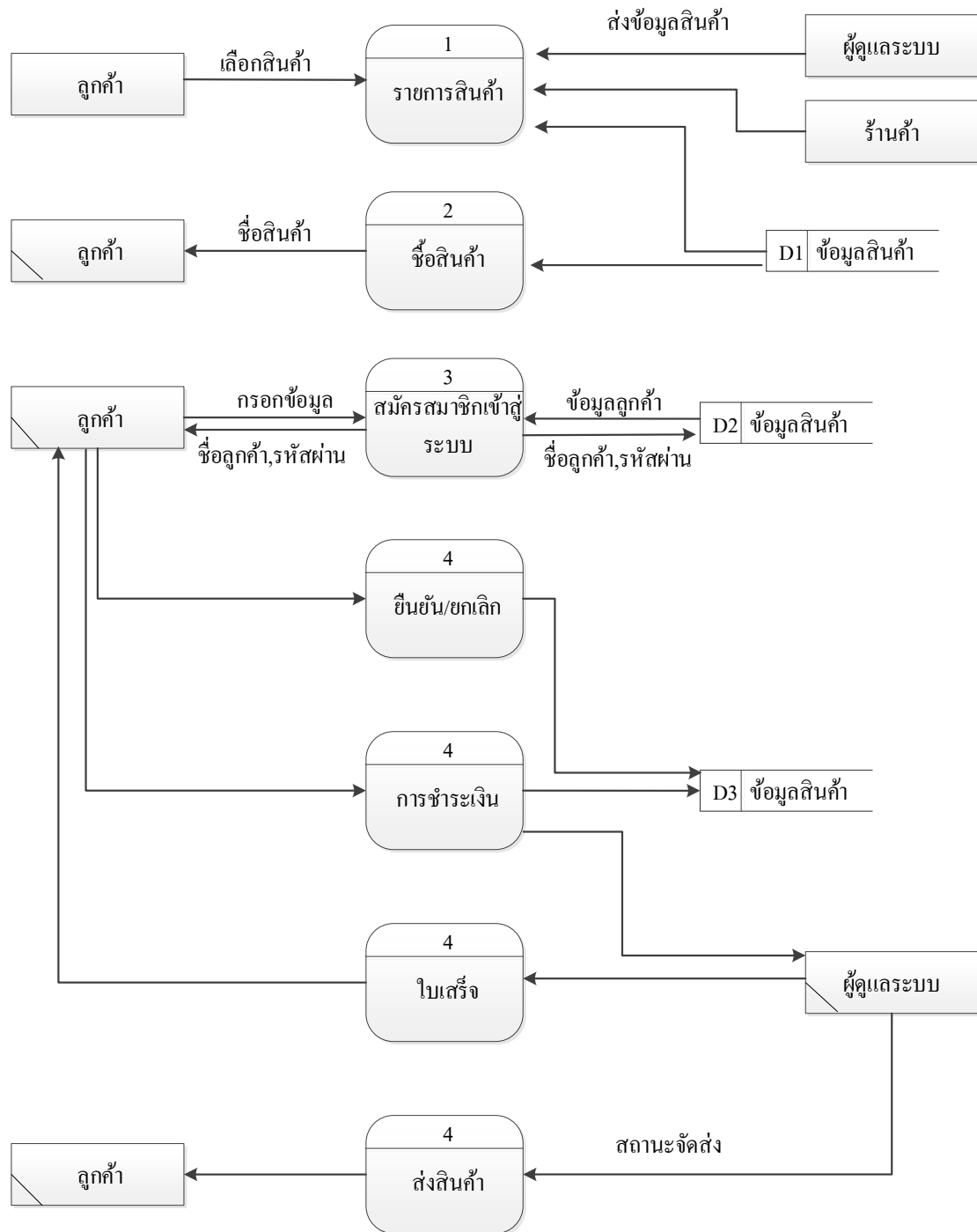
รูปที่ 3.3 Flowchart การเข้าสู่ระบบ

3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)



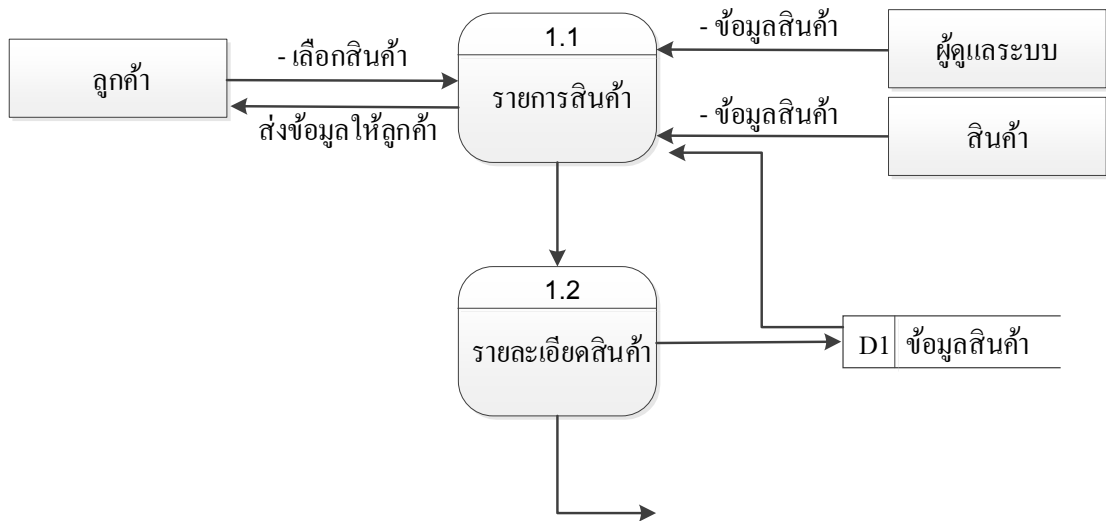
รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)

1. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



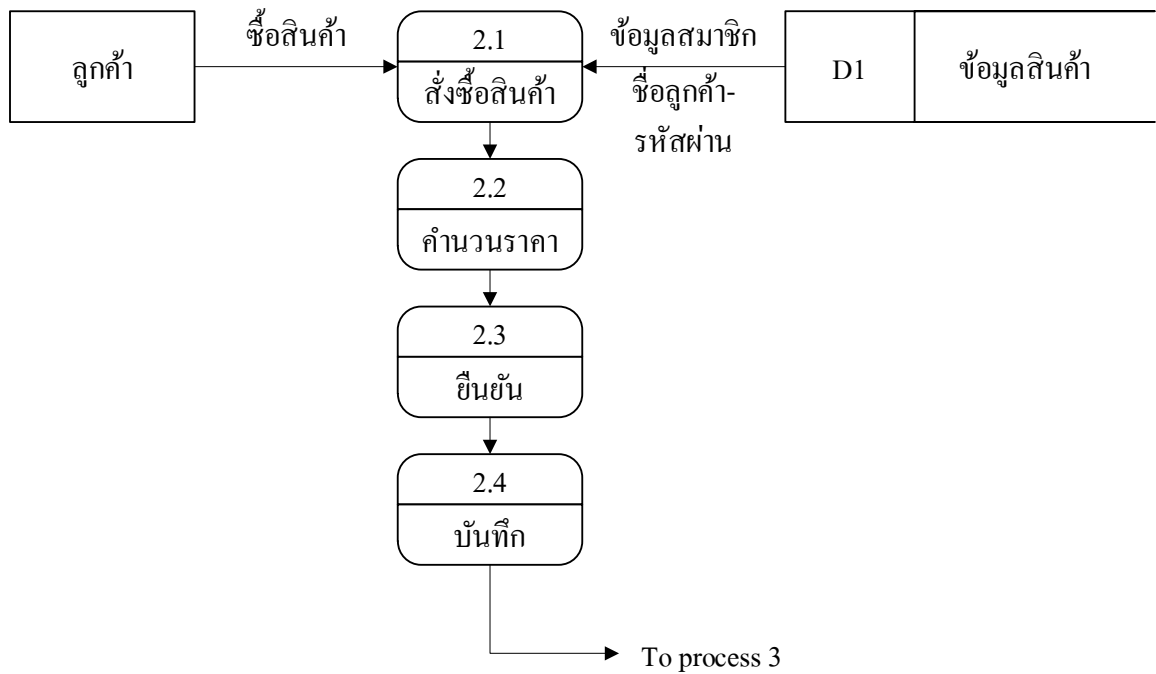
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบขายประเภทเครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

1.2 Data Flow Diagram Level 1 Process 1



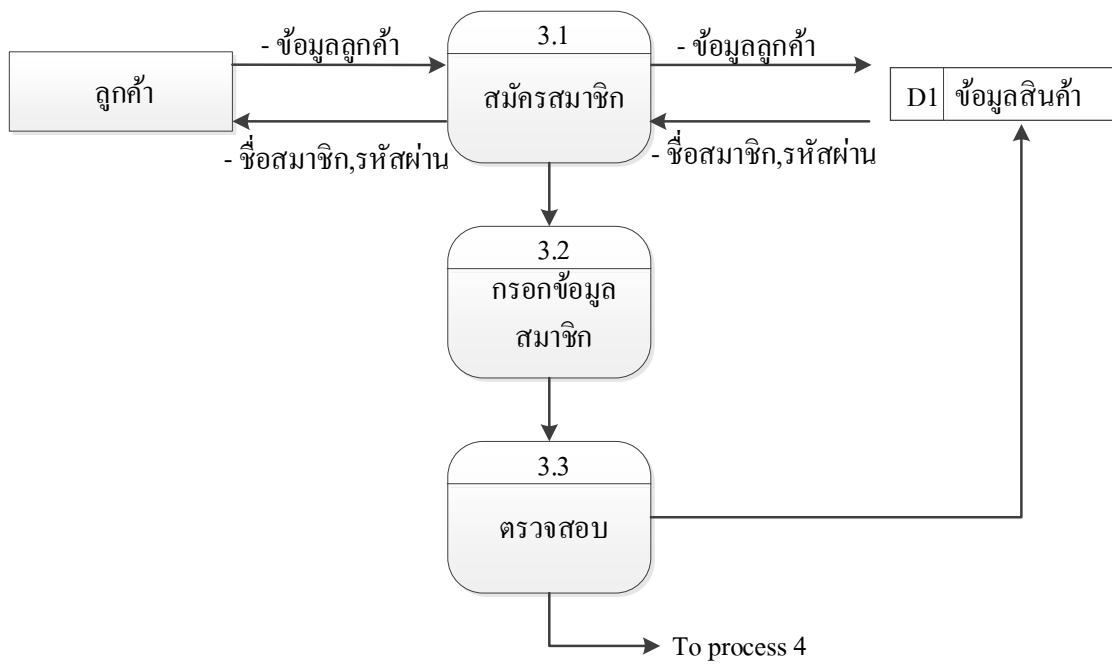
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบ เลือกสินค้า

1.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 2



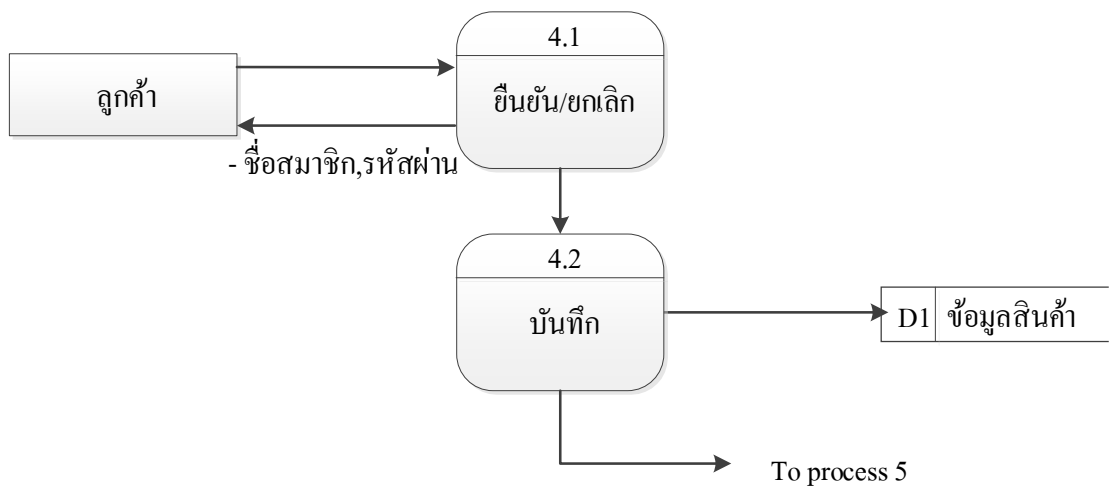
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 สั่งซื้อสินค้า

1.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 3



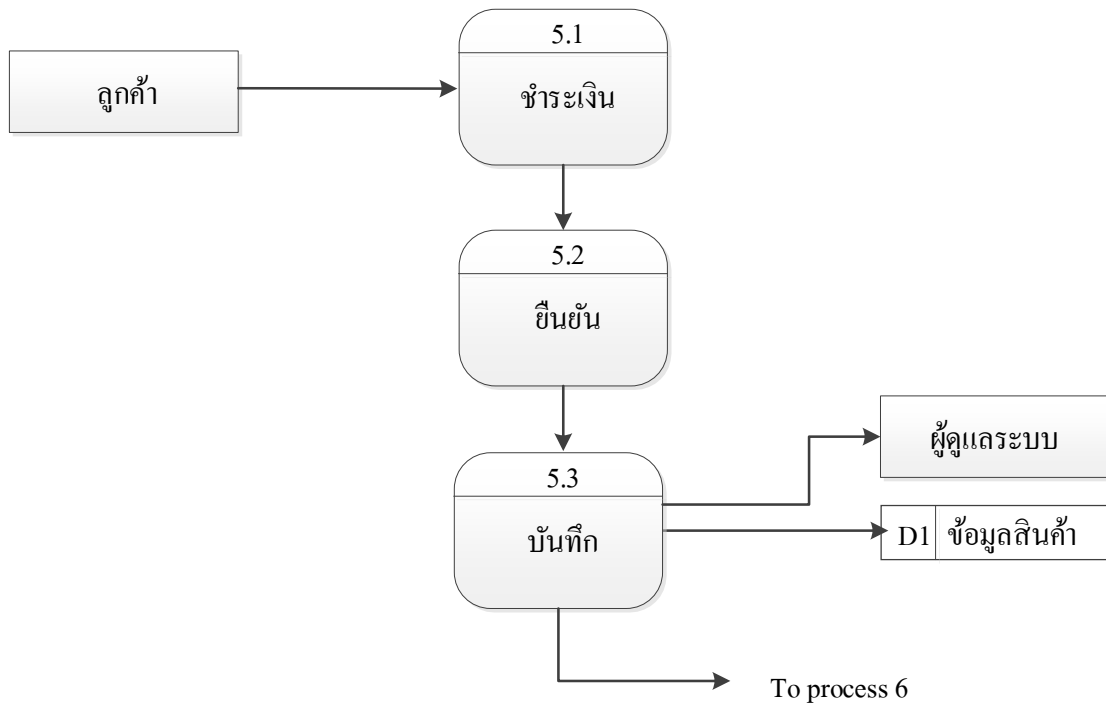
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3สมัครสมาชิก

1.5 Data Flow Diagram Level 1 Process 4



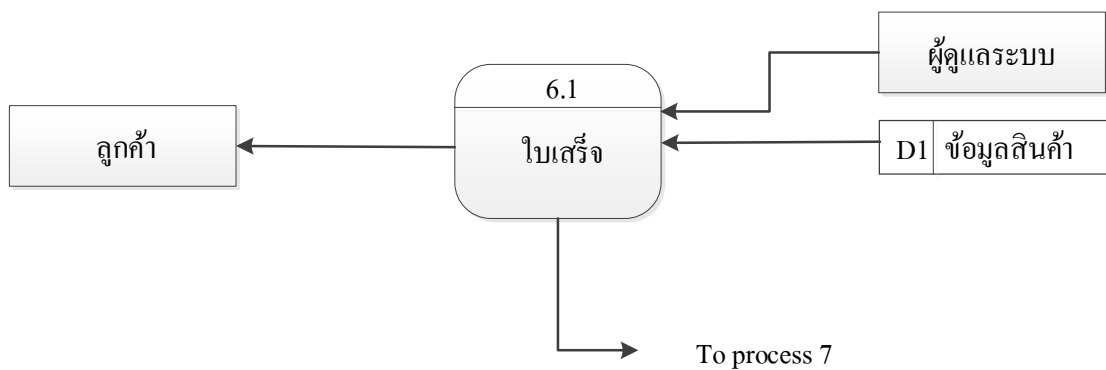
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลยืนยัน/ยกเลิก

1.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 5



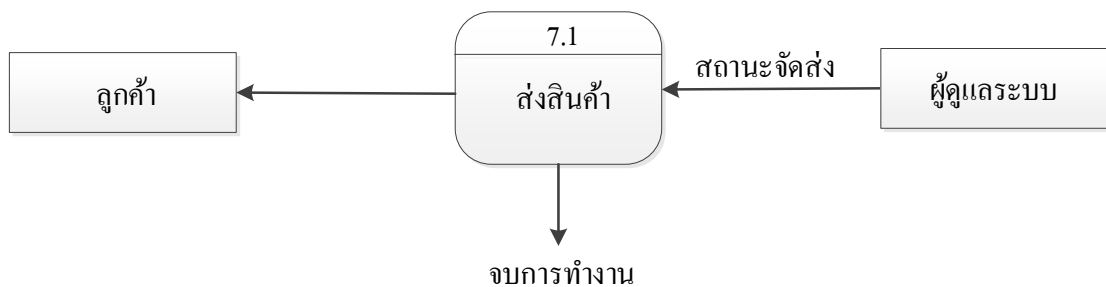
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลรายงาน

1.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 6



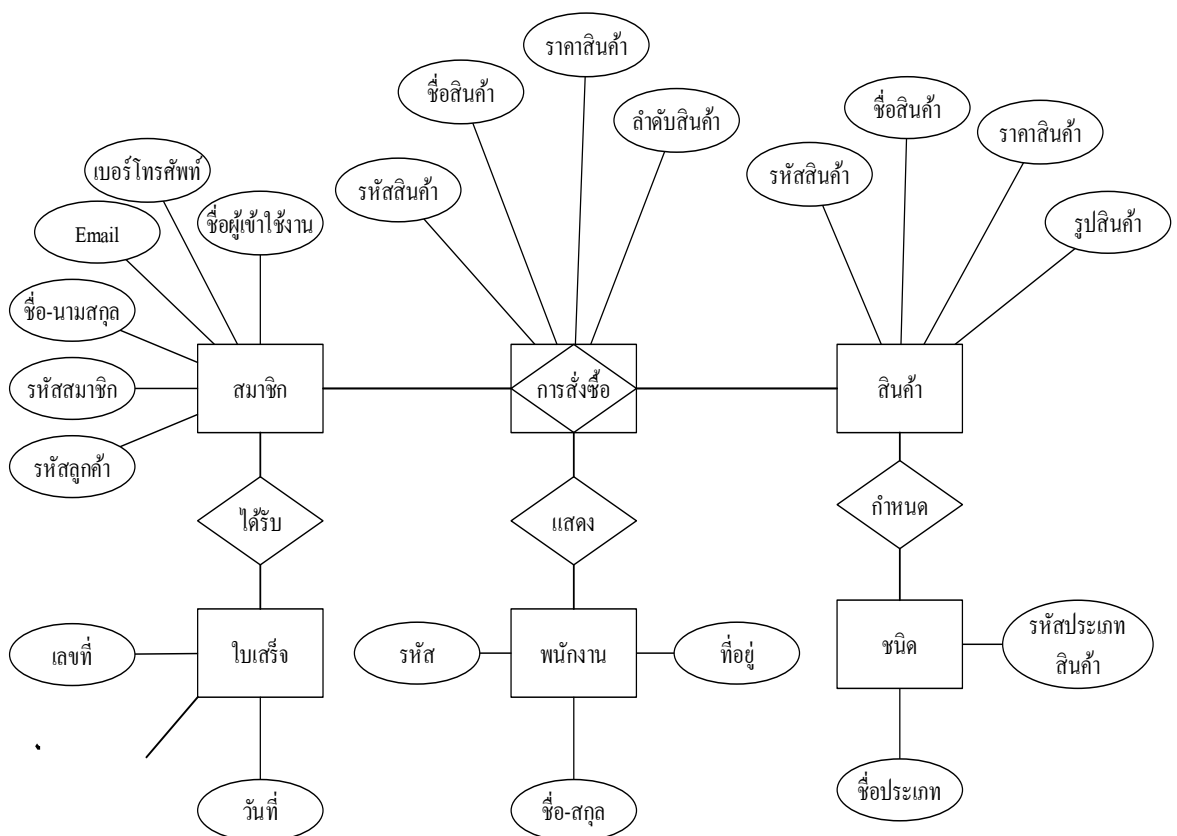
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 6 ใบเสร็จ

1.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 7



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 7 จบการทำงาน

3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.13 E-R Diagramระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภทอุปกรณ์เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ออกแบบฐานข้อมูล ระบบขายสินค้าออนไลน์ขายประเภทสัตว์เลี้ยงเพื่อนรักตัวน้อยดังนี้

1. ตารางข้อมูลสมาชิก (user_tbl)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
id	int	5	รหัสลูกค้า	PK
name_user	varchar	50	ชื่อผู้เข้าใช้	
password_user	varchar	50	รหัสผู้เข้าใช้	
email	varchar	100	อีเมล	
level	varchar	5	ประเภทสมาชิก	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก

2. ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ (order_detail)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
d_id	int	10	ลำดับการสั่งซื้อ	PK
o_id	int	11	เลขที่ใบสั่งซื้อ	
p_id	int	11	รหัสสินค้า	
d_qty	int	11	จำนวนสินค้า	
d_subtotal	float	-	ยอดรวมราคา สินค้า	

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ

3. ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ (order_head)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
o_id	int	10	เลขที่ใบสั่งซื้อ	PK
o_dttm	datetime	-	วันเวลาที่สั่งซื้อ	
o_name	varchar	100	ชื่อผู้สั่งซื้อ	
o_addr	varchar	500	ที่อยู่ผู้สั่งซื้อ	
o_email	varchar	100	อีเมลผู้สั่งซื้อ	
o_phone	varchar	20	เบอร์ผู้สั่งซื้อ	
o_qty	int	11	ยอดรวมการ สั่งซื้อ	
o_total	float		ยอดรวมราคา	

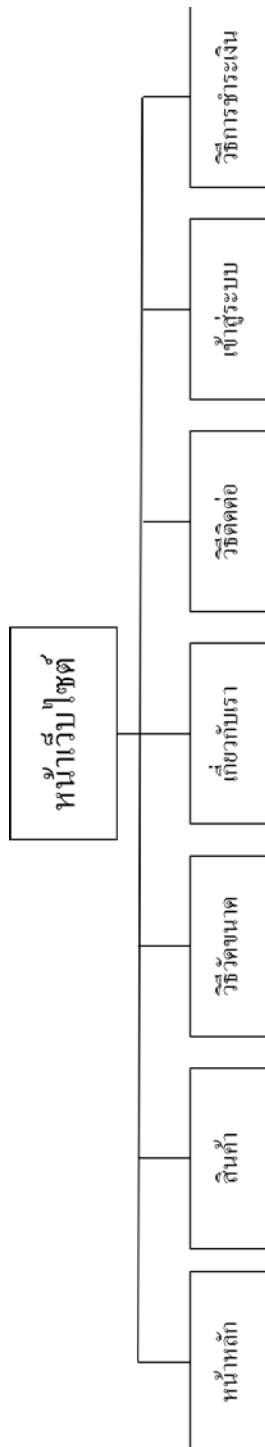
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ

4. ตารางข้อมูลสินค้า (product)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของข้อมูล	Field Side ขนาดฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
p_id	int	11	รหัสสินค้า	PK
p_name	varchar	200	ชื่อสินค้า	
p_detail	text	-	รายละเอียด สินค้า	
p_price	float	-	ราคาสินค้า	
p_pic	varchar	20	รูปภาพสินค้า	

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า

3.5 ออกแบบ Site map



รูปที่ 3.14 Sitemap

3.6 ออกแบบ Story Board



រូប​ភាព 3.15 Index

The image shows a login page layout. It features a central blue rectangular panel on a yellow background. Inside the blue panel, the text 'SIGN IN' is at the top. Below it are two white input fields: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a purple oval button with the text 'SIGN IN' in white. A horizontal blue line is positioned below the button. At the bottom of the blue panel, the text 'Not register yet? >>Register Now<<' is displayed in black.

រូប​ភាព 3.16 Login

SIGN IN

USERNAME *

Username

PASSWORD *

Password

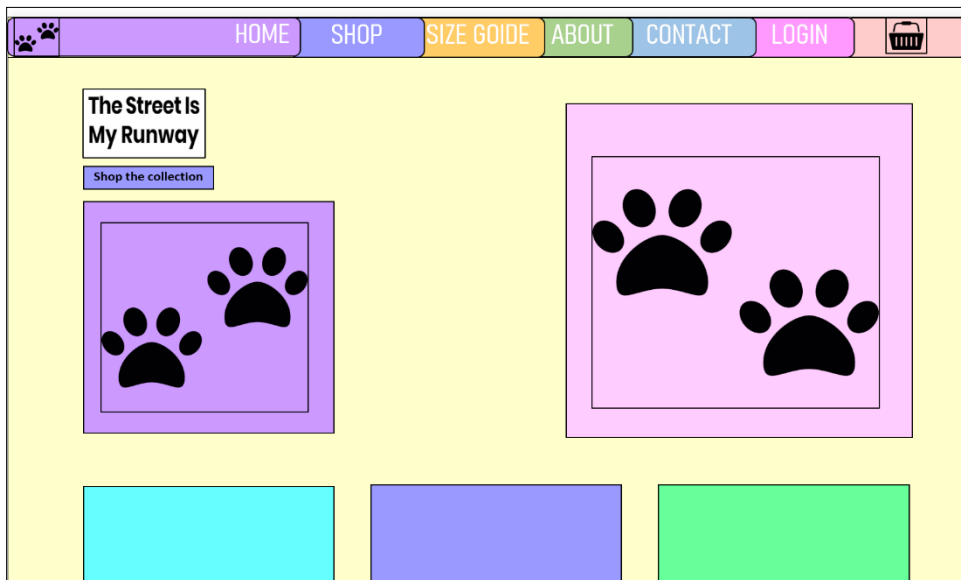
EMAIL *

Email

SIGN IN

>>Register Now<<

รูปที่ 3.17 Register



รูปที่ 3.18 หน้าแรก

รูปสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	รายละเอียดสินค้า
	1(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ
	2(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ
	3(Boy)	199.00	คลิกเพื่อดูภาพ

รูปที่ 3.19 หน้ารายการสินค้า


[HOME](#)
[SHOP](#)
[SIZE GUIDE](#)
[ABOUT](#)
[CONTACT](#)
[LOGIN](#)


Size Guide

Customers are urged to use this guide for understanding how to take pet measurements. As we carry a large variety of brand names and products, our products have an individual size chart or other reference guide in the product description when more than one option is available. The illustration below will show you how to accurately measure for a length, neck and chest measurement. Please note that it is not recommended to determine size based on your pet's breed, weight, brand, or previous purchases you may have made at our pet boutique or anywhere else. Each and every designer uses different cuts and sizing patterns. Therefore, please refer to the individual size chart that is shown in each product's description before making your size selection.

	Up to 25-35 cm in length Breeds: Jack Russel, Terrier, Pug, Maltese etc.
	Up to 35-45 cm in length Breeds: Jack Russel, Terrier, Pug, Maltese etc.
	Up to 45-55 cm in length Breeds: Cocker spaniel, Border collie etc.
	Up to 55-65 cm in length Breeds: Labrador, Golden Retriever etc.



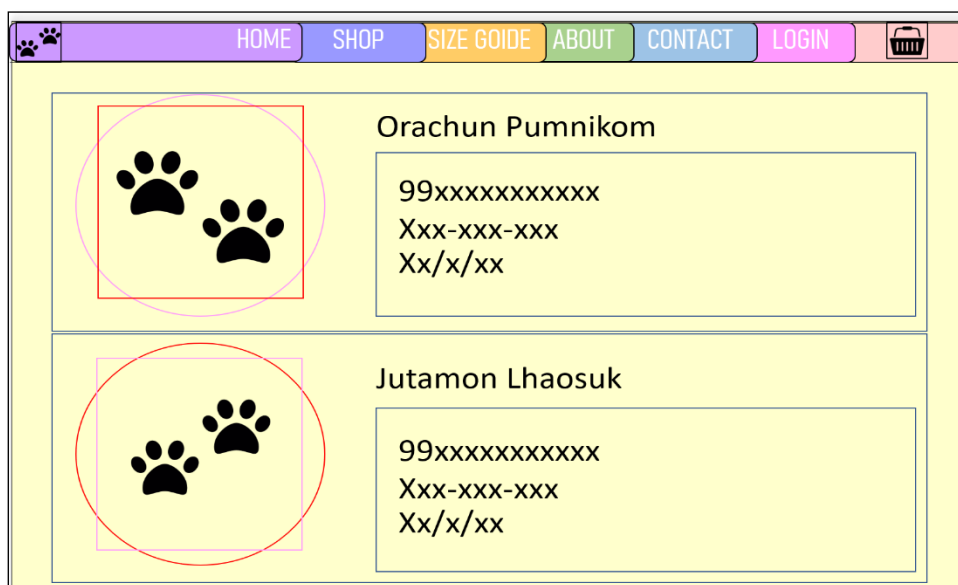
Attawith Commercial College
280 Sanpawut Road, Bangna
Bangna, Bangkok 10260
Tell : 094-617-2487 (K.Nueng)
orachun.p2538@hotmail.com

Mon - Fri : 10am - 8pm
Sat: 10am-4pm
Sun:10am-6pm

รูปที่ 3.20 หน้าวัดขนาด



รูปที่ 3.21 หน้าเกี่ยวกับเรา



รูปที่ 3.22 หน้าติดต่อเรา

รูปที่ 3.23 วิธีการชำระเงิน

3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Data)

1. ข้อมูลสมาชิก
2. ข้อมูลสินค้า
3. การตรวจสอบสินค้า
4. การเลือกซื้อสินค้า
5. การยืนยันการสั่งซื้อ
6. แสดงใบเสร็จผ่านจอภาพ

3.8 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Output Data)

1. หน้าจอคอมพิวเตอร์ คือ รูปแบบของเว็บไซต์ที่สมบูรณ์
2. เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ คือ การนำเสนอการสอบวิชาโครงการ
3. เครื่อง Printer คือ ในการจัดทำเอกสารโครงการ
4. ผลการตรวจสอบสินค้า
5. ใบเสร็จรายการสินค้า

บทที่ 4

เว็บไซต์ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. AMD Ryzen 5 3550H with Radeon Vega Mobile Gfx 2.10 GHz
2. Ram 8 GB
3. HDD 476GB
4. AMD Radeon TM Vega 8 Graphics
5. PC/AT Enhanced PS/2 Keyboard (101/102-Key)
6. Wireless charging mouse X11 Star black
7. SanDisk 30 GB
8. Printer Cannon

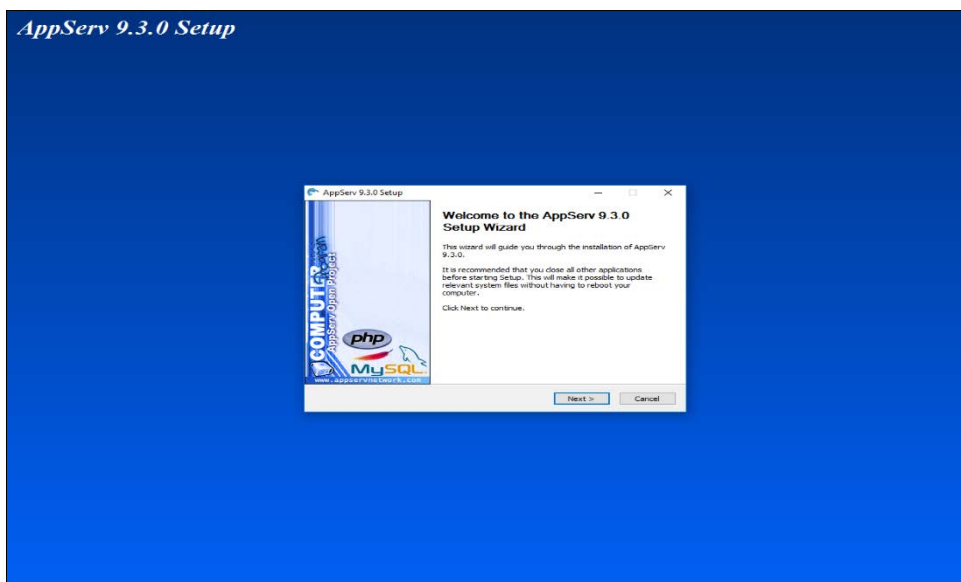
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา

1. โปรแกรม sublime text 3 build 3207 เพื่อใช้ในการสร้างเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 เพื่อใช้ในการออกแบบเว็บ
3. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เพื่อใช้ในการออกแบบแบนเนอร์และโลโก้
4. ภาษา SQLI สำหรับเขียนโปรแกรมเชื่อมฐานข้อมูล
5. โปรแกรมภาษา PHP My admin ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Data Base
6. โปรแกรม Appserv 9.3.0 ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น Server

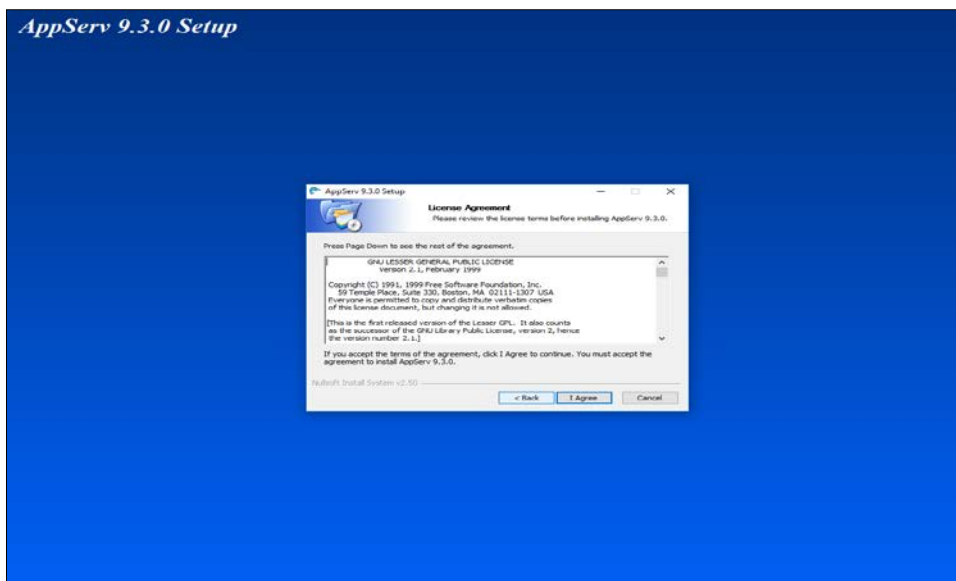
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม



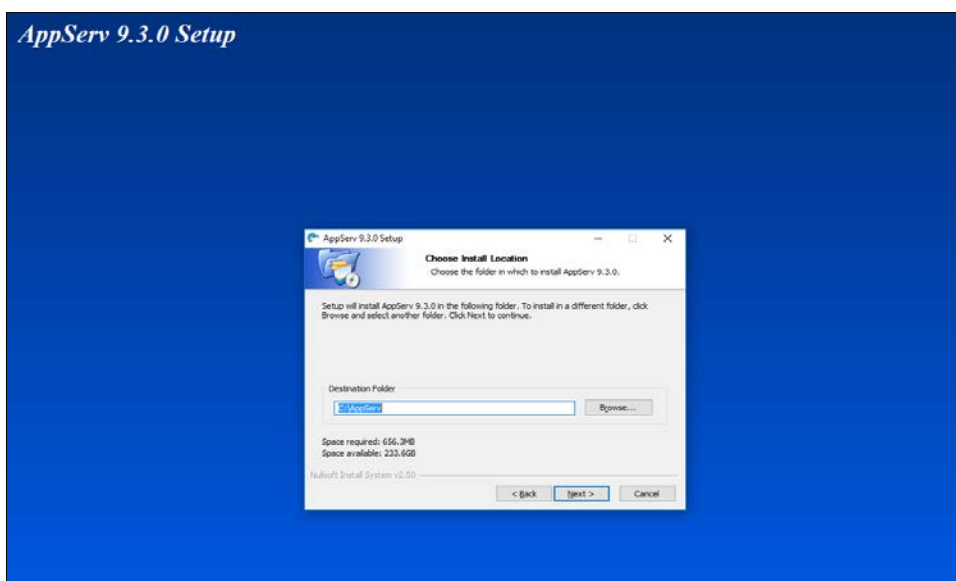
รูปที่ 4.1 double click ที่ตัวโปรแกรม AppServ-x64-9.3.0



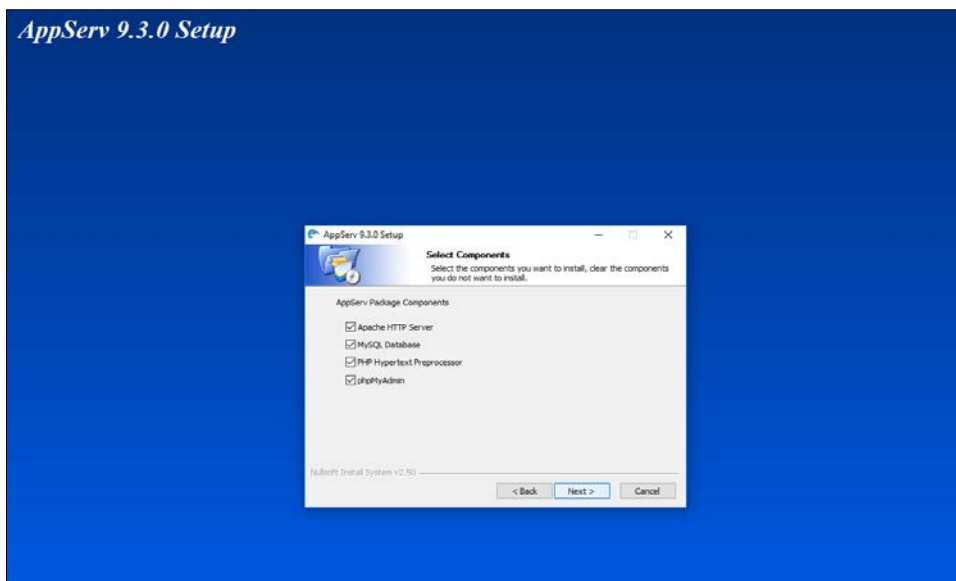
รูปที่ 4.2 รอสักครู้งจะปรากฏหน้าจอ Welcome ให้กดปุ่ม Next เพื่อไปยังหน้าต่อไป



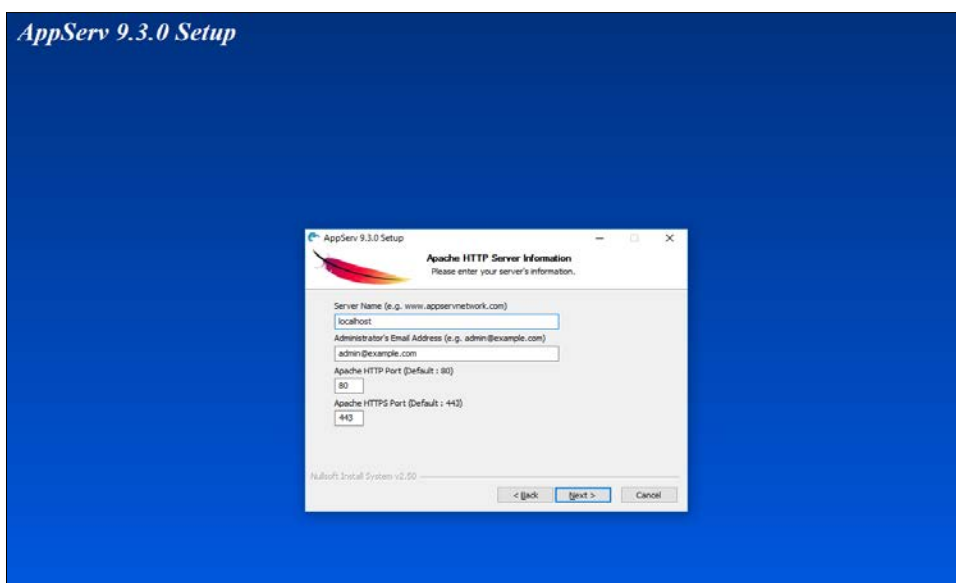
รูปที่ 4.3 กดปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้ซอฟต์แวร์



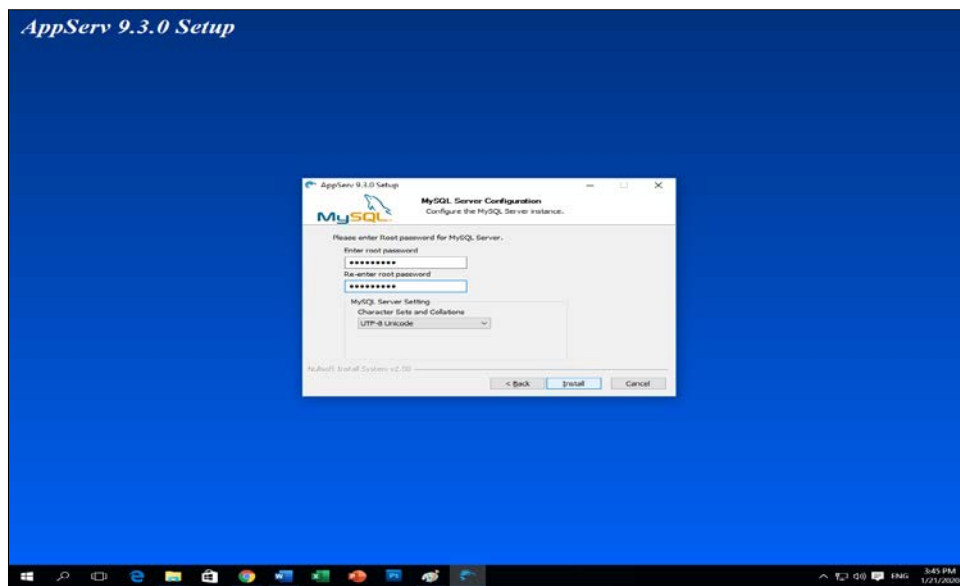
รูปที่ 4.4 กำหนดโฟลเดอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นกดปุ่ม Next



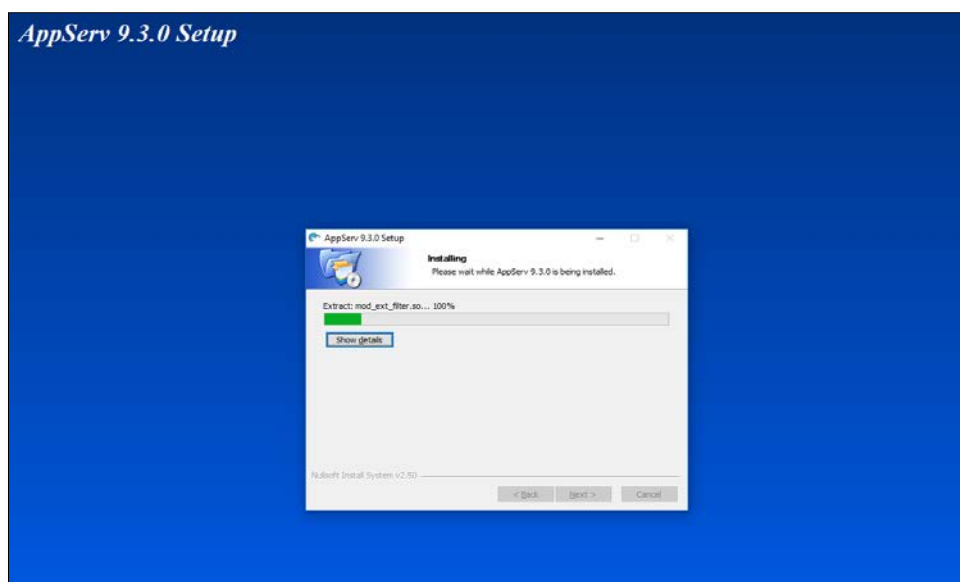
รูปที่ 4.5 เลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับการติดตั้ง แล้วกดปุ่ม Next



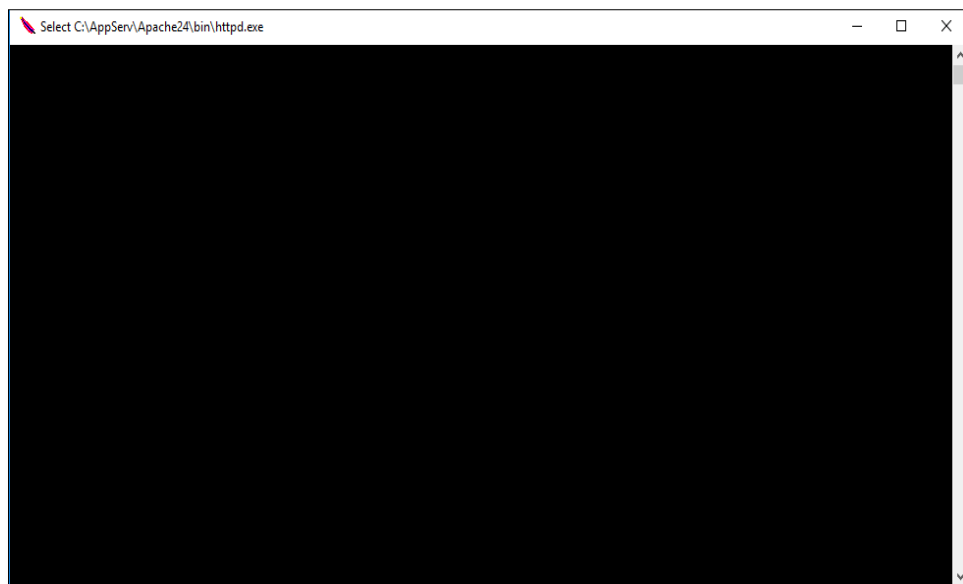
รูปที่ 4.6 จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ประกอบด้วยชื่อเซิร์ฟเวอร์ หรือ ยูอาร์แอล (URL) อีเมลของผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์ พอร์ต สำหรับใช้งานกรอกชื่อ Server Information และ E-mail จากนั้น Next เพื่อไปหน้าต่อไป



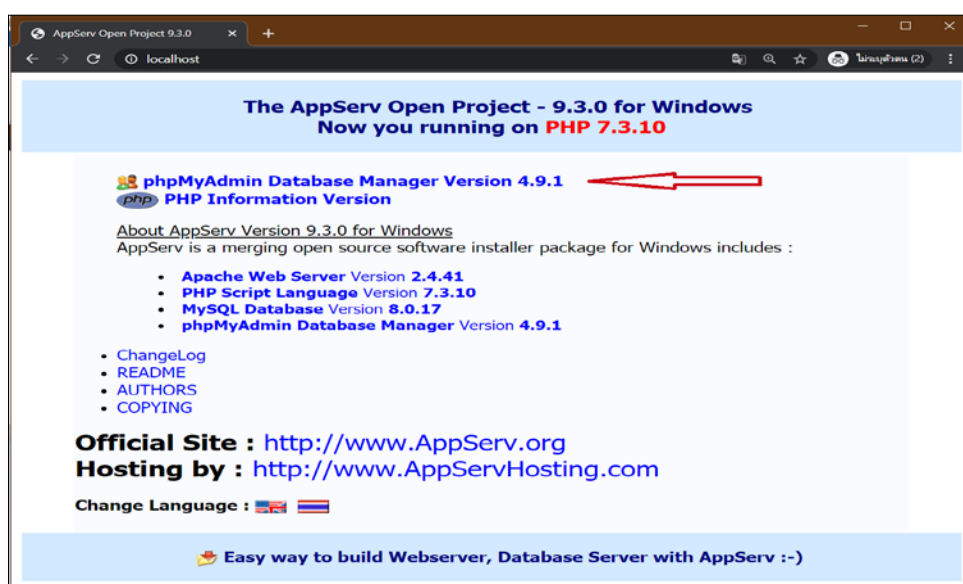
รูปที่ 4.7 ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดค่าสำหรับ MySQL Server ซึ่งต้องระบุ รหัสผ่าน (Password) สำหรับ root ชุดภาษา (Character Sets and Collations) ที่ใช้ หลังจาก กำหนดค่าดังกล่าวแล้วให้กดปุ่ม Install



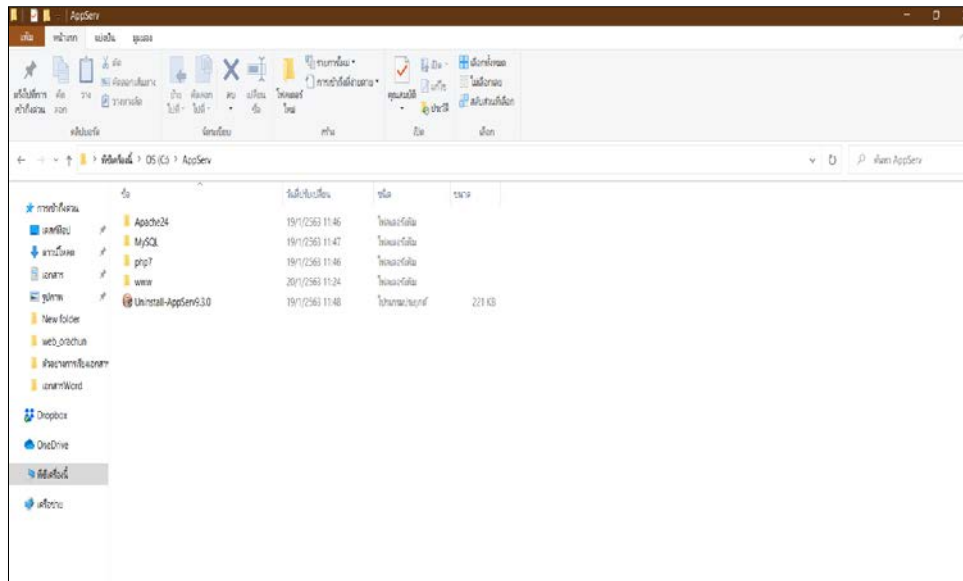
รูปที่ 4.8 หลังจากกำหนดค่าสำหรับ mySQL Server แล้วติดตั้งจะดำเนินการติดตั้งองค์ประกอบต่างๆลงในระบบ



รูปที่ 4.9 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ระบบจะทำการสตาร์ท (Start) โปรแกรม Apache

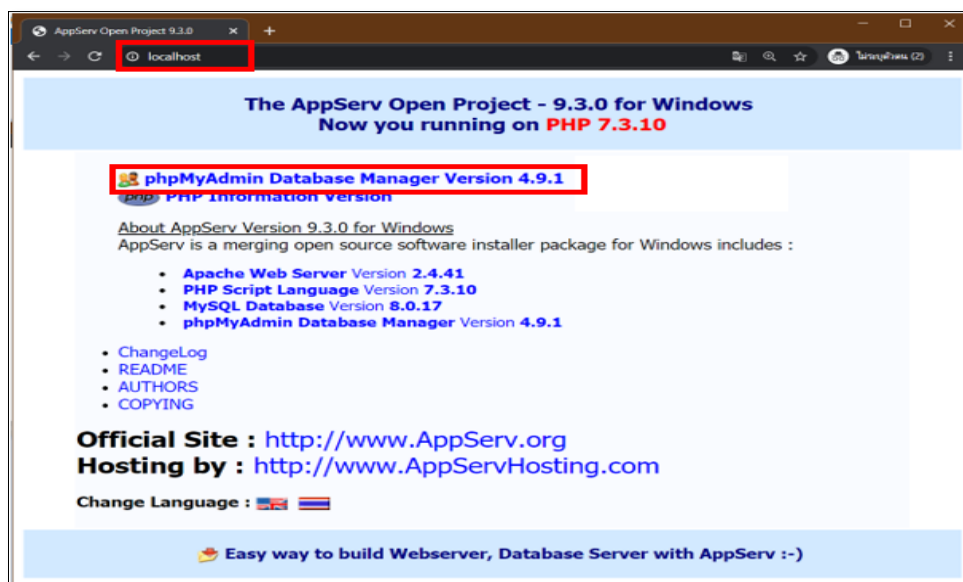


รูปที่ 4.10 เมื่อสตาร์ท Apache Http Server เสร็จให้ทำการเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และพิมพ์ `http://localhost` หรือ `127.0.0.1` ลงไปในช่องรับ URL (Address-Bar) หากโปรแกรม Apache ทำงานได้เป็นปกติจะปรากฏดังรูปภาพ

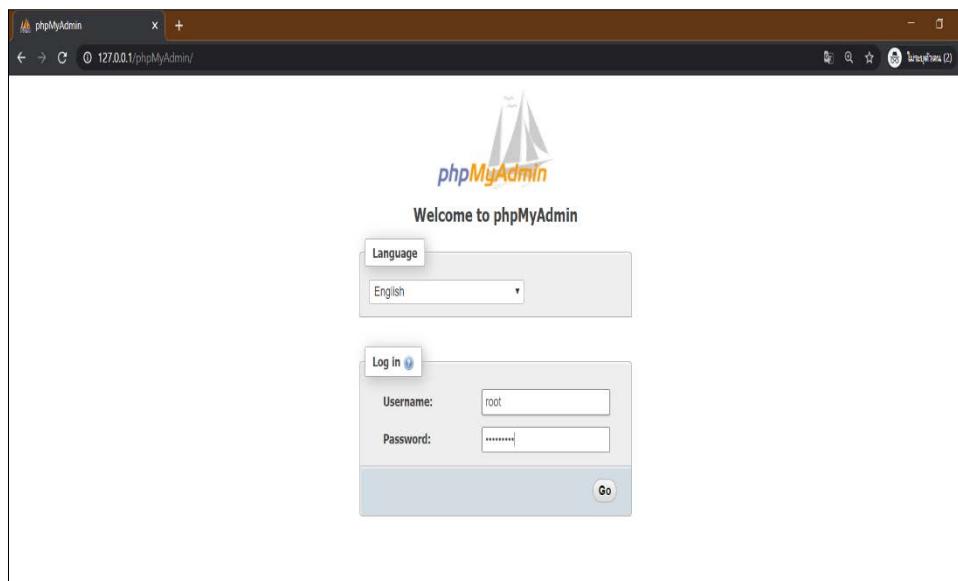


รูปที่ 4.11 สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ของ AppServ จะถูกติดตั้งไว้ที่โฟลเดอร์ C://AppServ

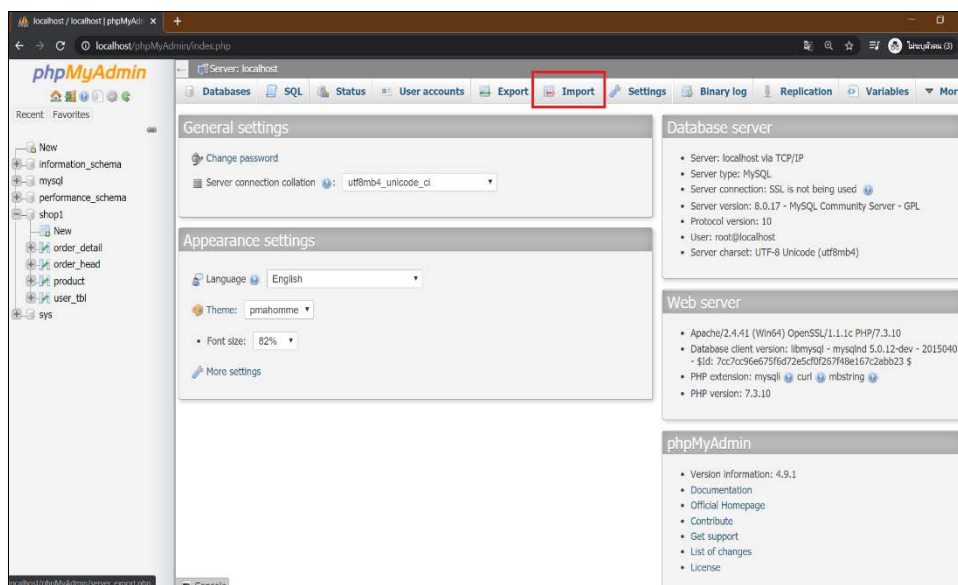
4.4 วิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูล



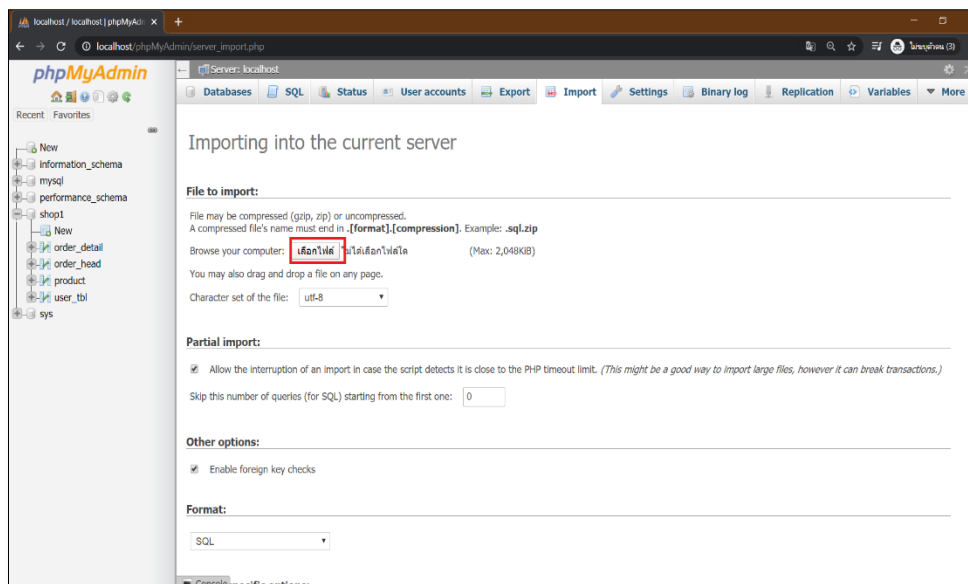
รูปที่ 4.12 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ localhost และ คลิกที่ phpMyAdmin Database Manager Version 4.9.1 เพื่อทำการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ภายในเครื่อง



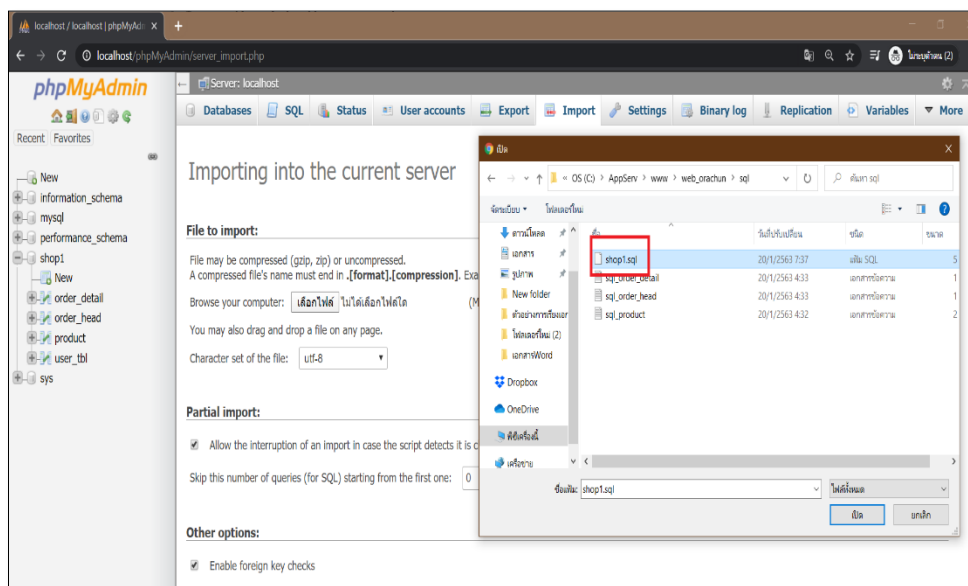
รูปที่ 4.13 จะปรากฏหน้าต่างให้ใส่ “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ที่ทำการตั้งไว้ตั้งแต่ตอนลงโปรแกรม โดยชื่อผู้ใช้จะเป็น “root” ส่วนรหัสนั้นเป็นรหัสที่ตั้งขึ้น ในรูปภาพที่ 4.7กรณีที่มีรหัสผ่าน ให้ทำการลบโปรแกรม Appserv ออกแล้วทำการติดตั้งใหม่



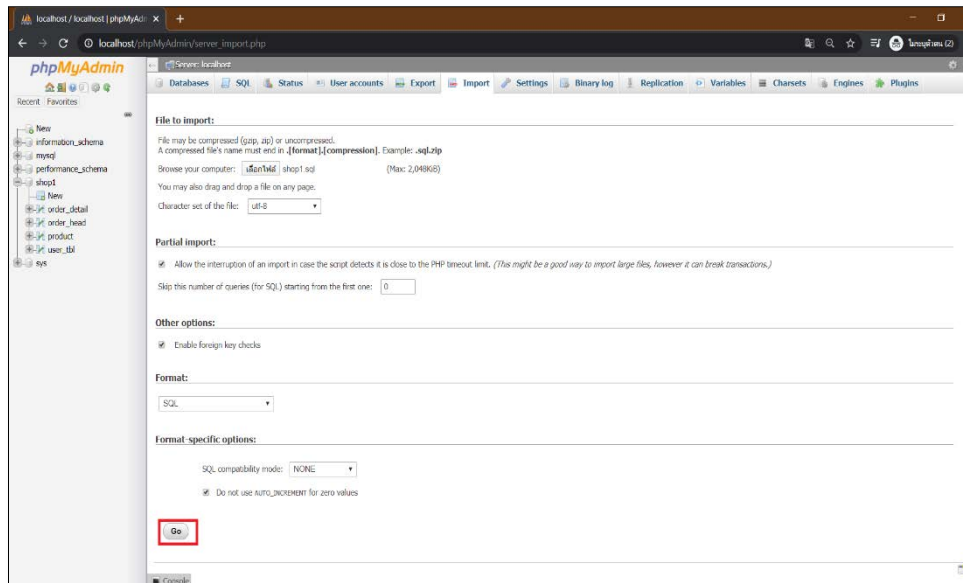
รูปที่ 4.14 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพแล้วจากนั้นกด Click ที่ Import เพื่อทำการนำฐานข้อมูลของโปรแกรมมาลงในเซิร์ฟเวอร์ของเครื่อง



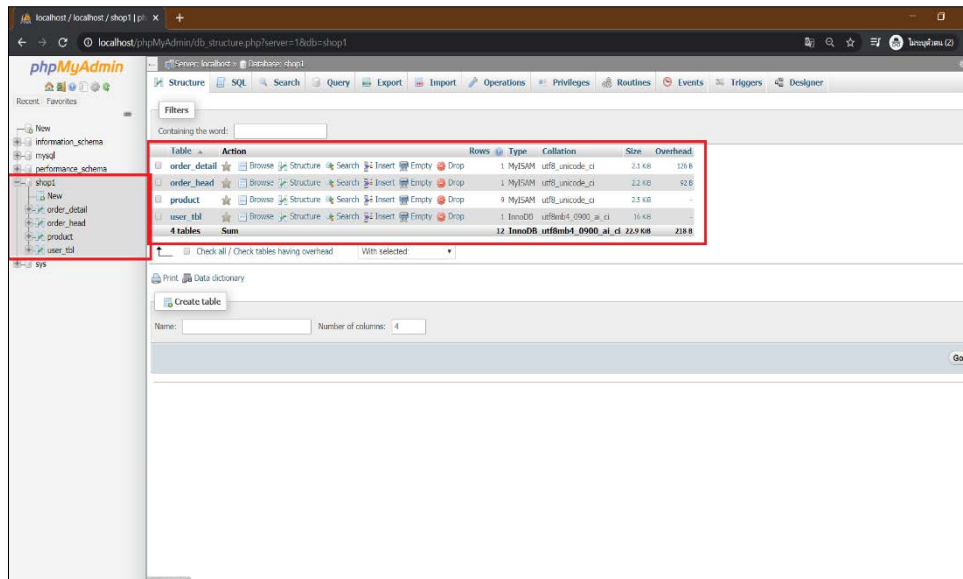
รูปที่ 4.15 Click เลือกไฟล์เพื่อเลือกฐานข้อมูล



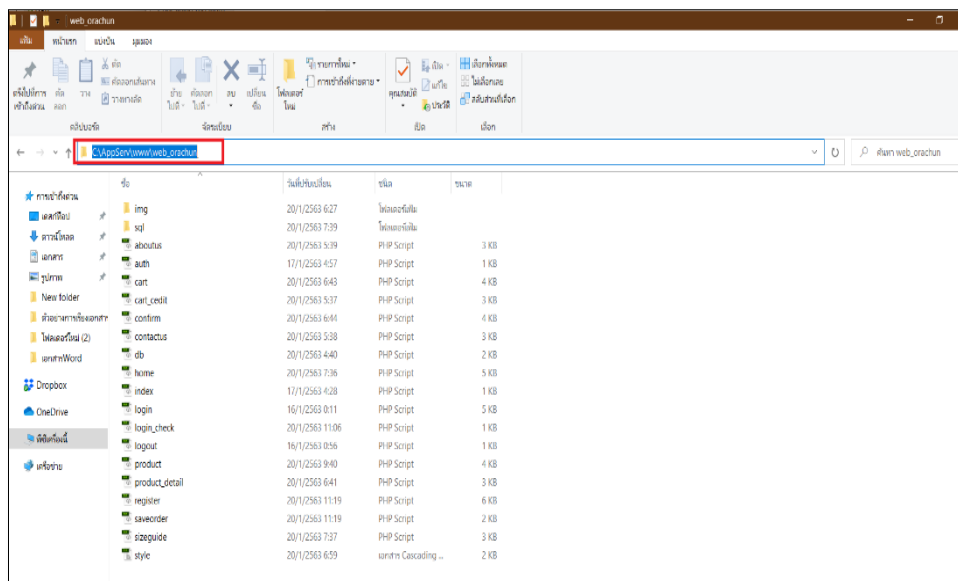
รูปที่ 4.16 เมื่อคลิกปุ่ม เลือกไฟล์ จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ให้ทำการเปิดโฟลเดอร์ Web_orachun ที่ลงไว้ในเครื่อง จากนั้นเลือกไฟล์ shop1.sql แล้วกด Open เพื่อทำการเลือกไฟล์



รูปที่ 4.17 หลังจากทำการเลือกไฟล์เสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม “Go” เพื่อนำฐานข้อมูล
ของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์



รูปที่ 4.18 เมื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว
จะปรากฏตารางของฐานข้อมูล ดังภาพซึ่งเป็นอันเสร็จสมบูรณ์ในการติดตั้ง
ระบบฐานข้อมูล

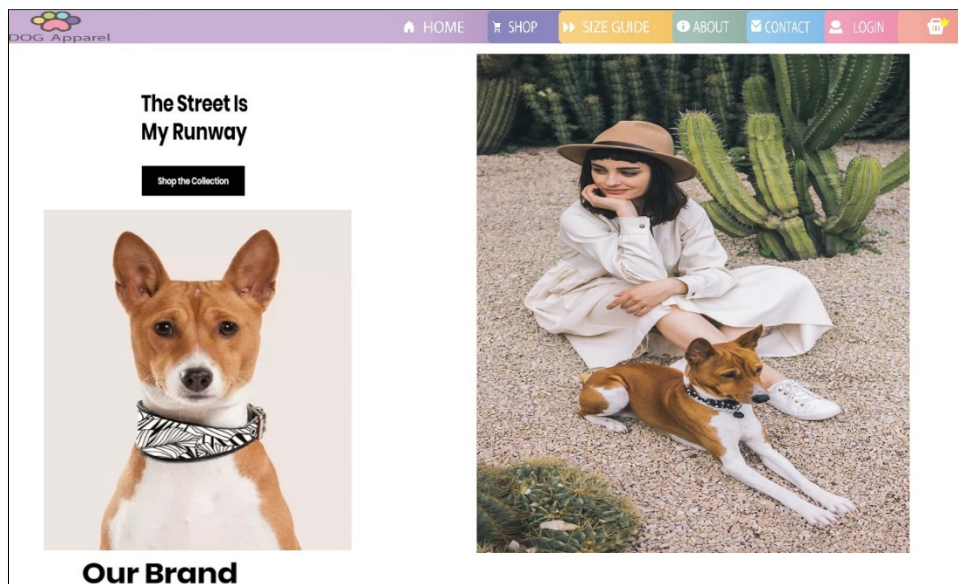


รูปที่ 4.19 นำไฟล์งานเว็บไซต์ไปวางที่ C:\AppServ\www แล้วจะสามารถ Run โปรแกรมผ่าน AppServe ได้

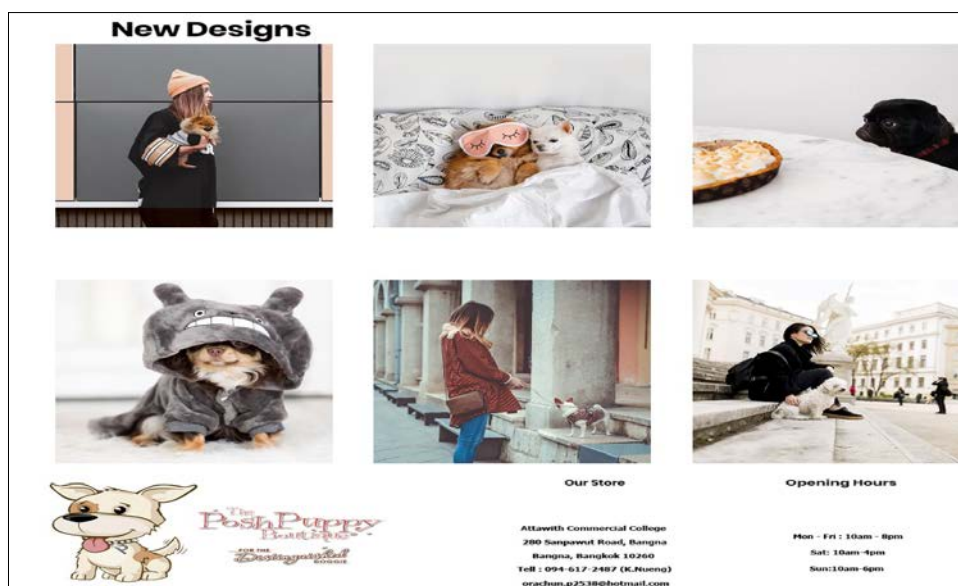
4.5 วิธีการใช้งานเว็บไซต์



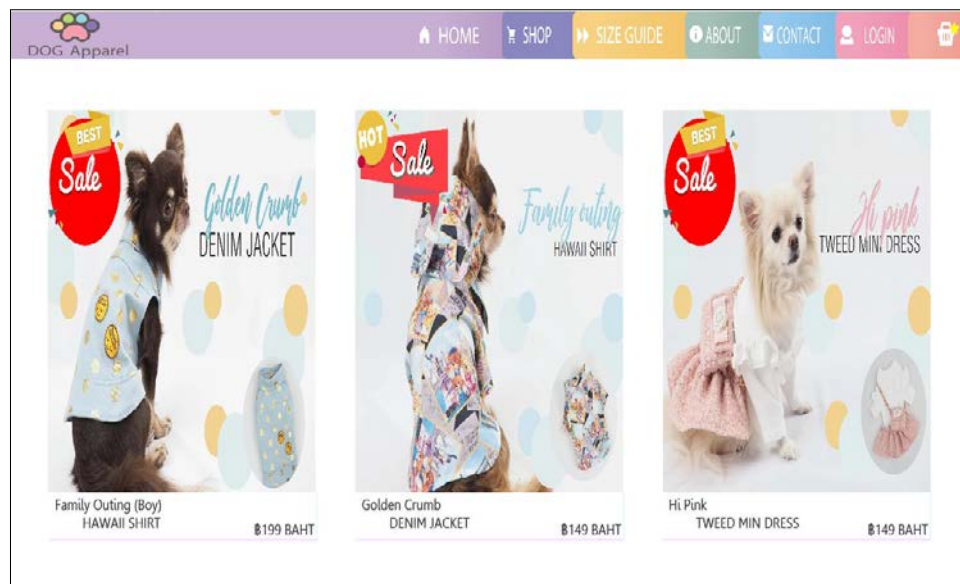
รูปที่ 4.20 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ 127.0.0.1/web_orachun/index.php
*ทั้งชื่อโพลเดอร์และชื่อไฟล์งาน ต้องตรงกันกับชื่อที่ตั้งไว้ใน โพลเดอร์



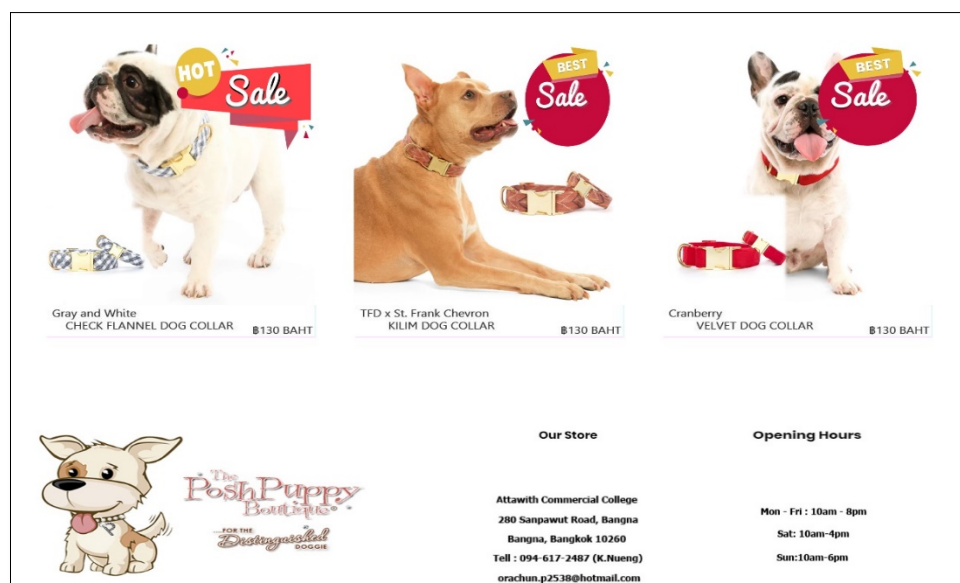
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าจอรูปที่ 1 หน้าเข้าสู่ระบบ (Index)



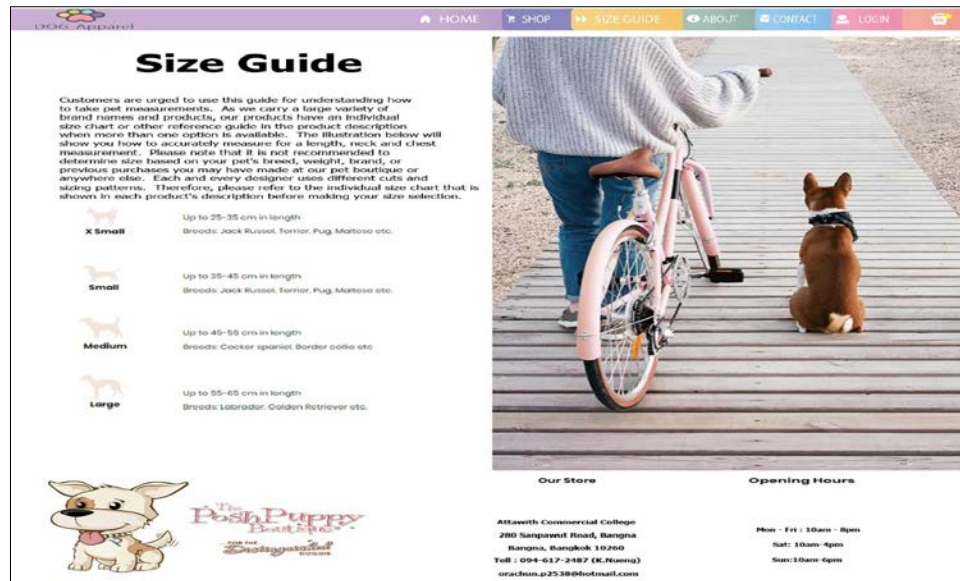
รูปที่ 4.22 แสดงหน้าจอรูปที่ 2 หน้าหลักของระบบ (Index)



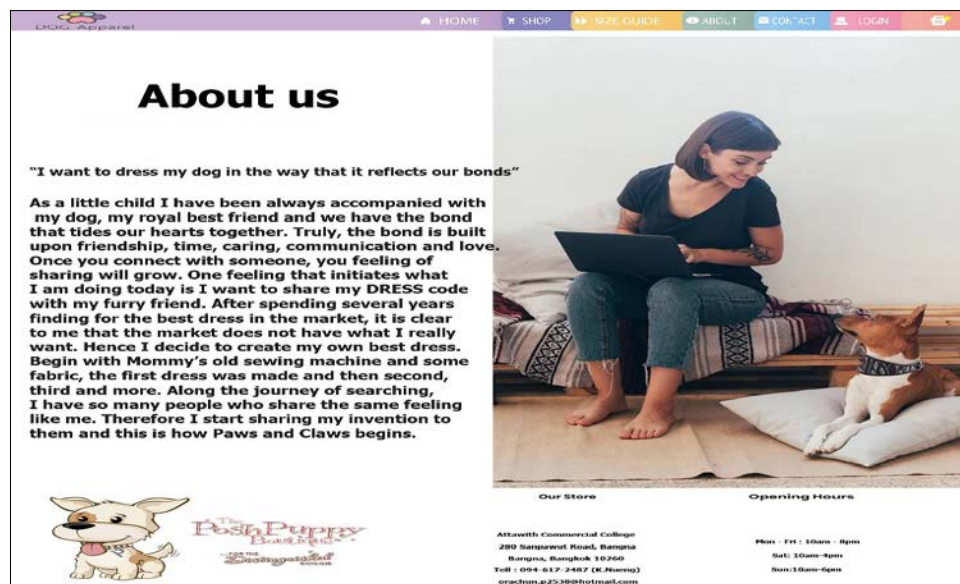
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าจอรูปที่ 3 หน้ารายการสินค้า



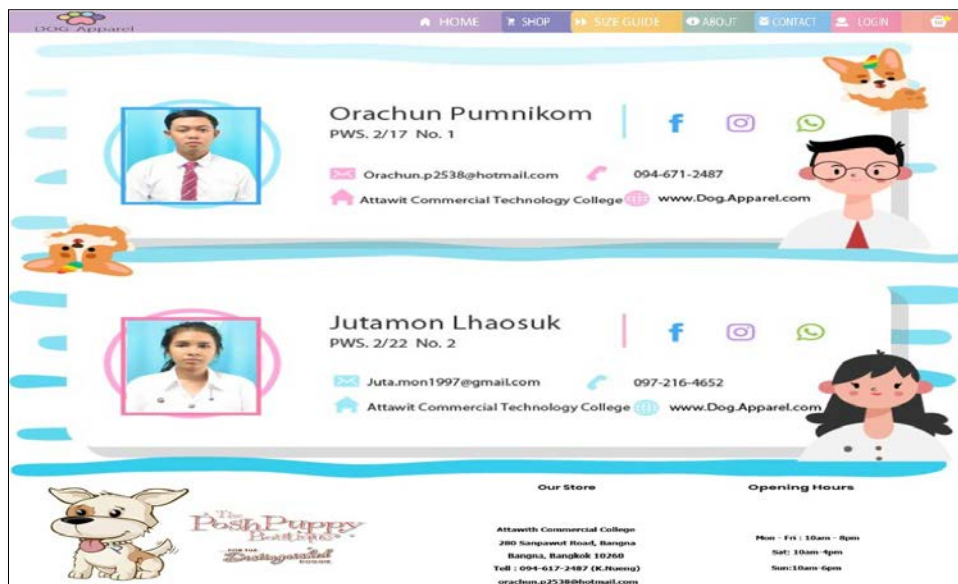
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอรูปที่ 4 หน้ารายการสินค้า



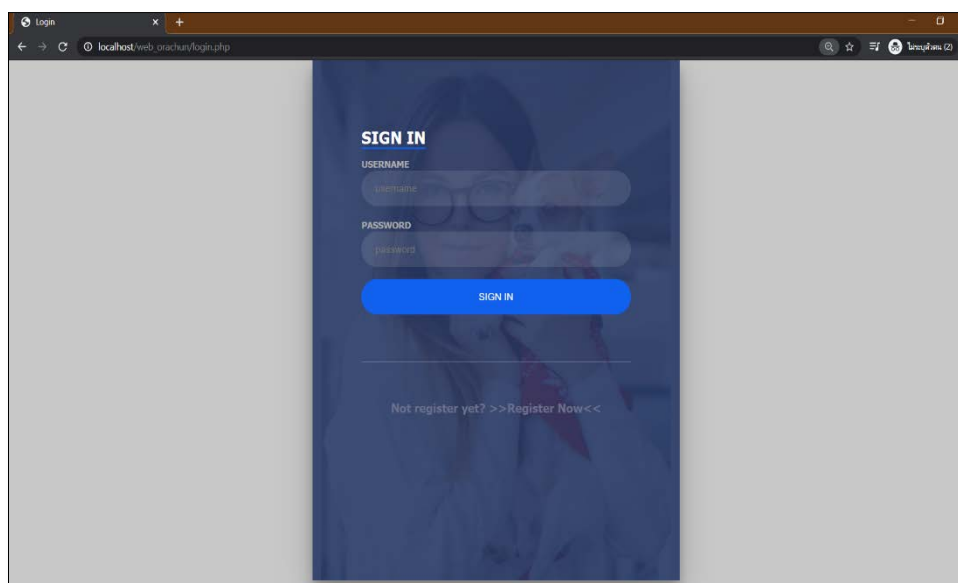
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าจอรูปที่ 5 วิธีวัดขนาดน้องหมา



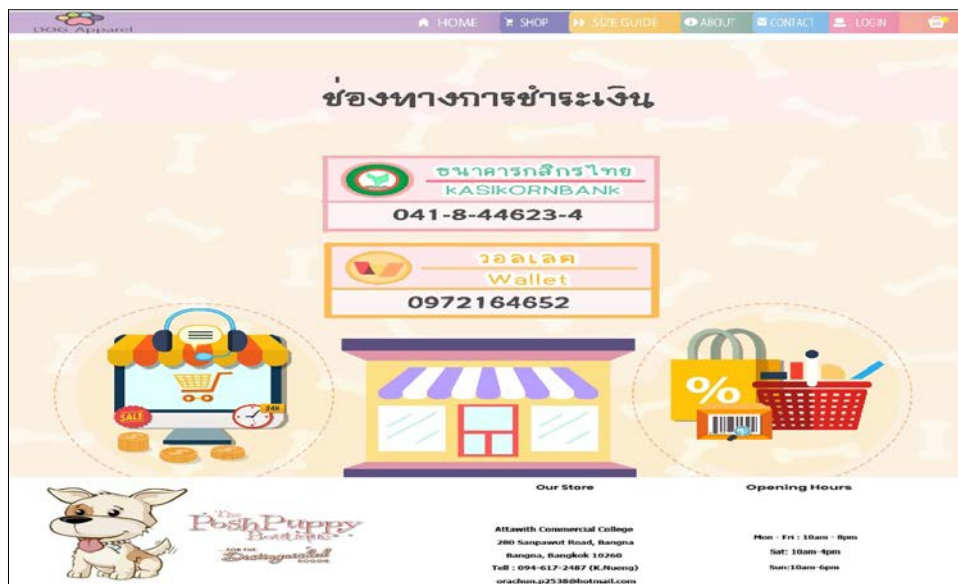
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอรูปที่ 6 เกี่ยวกับเรา



รูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอรูปที่ 7 ประวัติผู้จัดทำ



รูปที่ 4.28 แสดงหน้าจอรูปที่ 8 หน้า login



รูปที่ 4.29 แสดงหน้าจอรูปที่ 9 ช่องทางการชำระเงิน

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถสั่งซื้อออนไลน์ได้จริง
2. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถสมัครสมาชิกได้จริง
3. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถล็อกอินเข้าระบบได้จริง

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
1	aboutus.php	3 KB	แสดงหน้าเกี่ยวกับเรา
2	auth.php	1 KB	เช็คสถานะสมาชิก
3	cart.php	4 KB	แสดงหน้าคำนวณราคา
4	cart_cedit.php	3 KB	แสดงหน้าช่องทางการชำระเงิน
5	confirm.php	4 KB	แสดงหน้ายืนยันการสั่งซื้อ
6	contactus.php	3 KB	แสดงหน้าติดต่อเรา
7	db.php	2 KB	ตัวเชื่อมต่อฐานข้อมูล
8	home.php	5 KB	แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์
9	index.php	1 KB	แสดงหน้าหลักของเว็บไซต์
10	login.php	5 KB	แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ
11	login_check.php	1 KB	เช็คไอดีสมาชิกและรหัสผ่านสมาชิก
12	logout.php	1 KB	ออกจากระบบ
13	product.php	4 KB	แสดงหน้าสินค้าที่มี
14	product_detail.php	3 KB	แสดงหน้ารายละเอียดสินค้า
15	register.php	6 KB	แสดงหน้าสมัครสมาชิก
16	saveorder.php	2 KB	บันทึกการสั่งซื้อลง database
17	sizeguide.php	3 KB	แสดงหน้าวัดขนาดน้องหมา
18	style.css	2 KB	ตกแต่งหน้าแสดงสินค้า

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

5.1.2 ข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. ขนาดของตัวอักษร และชนิดของตัวอักษร font
2. สมาชิกกลุ่มไม่มีประสบการณ์ในการทำระบบงาน
3. สมาชิกยังไม่มีแนวความคิดใหม่ๆ ในการออกแบบโปรแกรม
4. การทำเว็บไซต์โดยไม่ได้วางองค์ประกอบของหน้ามาก่อน
5. การออกแบบงานเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลาที่คาดหวัง

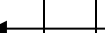
5.1.3 ข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานเกิดการผิดปกติในบางครั้ง
2. เมื่อตรวจสอบระบบได้เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งกับข้อมูล
3. เมื่อมีการแก้ไขเอกสารหรือตัวระบบงานก็ต้องแก้ไขไฟล์งานทั้งหมด

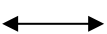
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไขไฟล์ข้อมูล
2. ปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่ไม่ตรงกันของสมาชิกในกลุ่ม
3. ปัญหาเกี่ยวกับการทำระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า
4. ในการดำเนินงานเนื่องจากสมาชิกในกลุ่มยังขาดการวางแผนการดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดจึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการดำเนินงาน

5.3 สรุปการดำเนินงานจริง

รายการ ภาคเรียนที่ 1	มิถุนายน 62				กรกฎาคม 62				สิงหาคม 62				กันยายน 62				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำโครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2																	11-12 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1+ลงทะเบียน ออนไลน์)																	14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 1																	17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2																	21 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อโครงการ รอบที่ 2																	18-30 มิถุนายน 62
ส่งบทที่ 2																	8-14 กรกฎาคม 62
ส่งบทที่ 3																	15-31 กรกฎาคม 62
สอบหัวข้อโครงการ																	17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ																	22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 50%																	9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 60%																	16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม 70%																	23-30 กันยายน 62
รายการ ภาคเรียนที่ 2	พฤศจิกายน 62				ธันวาคม 62				มกราคม 63				กุมภาพันธ์ 63				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 90%																	1-8 พฤศจิกายน 62
ส่งความคืบหน้า 100%																	9-13 พฤศจิกายน 62
สอบโปรแกรม ระดับปวส.2																	16 พฤศจิกายน 62
ประกาศผลสอบโปรแกรม																	11 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 4																	6-19 มกราคม 63
ส่งบทที่ 5																	20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำ โครงการ(ออนไลน์)																	26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่าเช่าเล่ม																	1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง

หมายเหตุ  เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด
 เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานจริง

5.4สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1.	กระดาษ A4	1 รีม	250 บาท
2.	ค่าปริ๊นเอกสาร	1 ชุด	450 บาท
3.	ค่าอุปกรณ์ในการรวมเล่ม	1 ชุด	200 บาท
4.	ค่าหมึกและอุปกรณ์	1 ชุด	300 บาท
5.	ค่าหนังสือ	1 เล่ม	200 บาท
รวมเป็นเงิน			1,400 บาท

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

- กัญชลา กล้านบุญสวัสดิ์. (2557). **การใช้โปรแกรม Dreamweaver CS5**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://sites.google.com/site/karsrangwebsit220420>
- จร หัตถภูมิเกษตร. (2557). **การใช้โปรแกรม Photoshop CS5**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <http://teacherjaray.blogspot.com/2014/05/blog-post.html>
- ทศพล บ้านคลองสี่. (2560). **ระบบจัดการฐานข้อมูล**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <http://www.glurgeek.com/education/ระบบฐานข้อมูล-database-system-คือ-ระบบ>
- บรรเจิด รุ่งเรือง. (2561). **ทฤษฎีสี**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก https://www.baanjommyut.com/library_3/color_theory/01.html
- บริษัท แอมทูบีมาร์เก็ตติ้ง. (2559). **E-Commerce คือ**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562 จาก <https://www.am2bmarketing.co.th/web-development-article>
- ภาคิน บุญเพ็ง และจักรกฤษ ดวงวุฒิกุล (2561). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเสื้อผ้าแฟชั่น Playboy**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- รัชกฤษ วรปัญญาโสภณ และภาสกร นุชเทียน (2561). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเสื้อผ้ามือสอง**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- วันปิสิฟ จำกัฒ., บริษัท (2560). **เว็บไซต์ (Website) ความหมายของเว็บไซต์ ประโยชน์ที่สำคัญ และองค์ประกอบต่างๆ**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.1belief.com/article/website>
- ศิวกร ใจอารีย์ และชูเดช กระแสร์โสม. (2561). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทหมวกแก๊ป**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ
- 9Expert Knowledge Provider. (2560). **E-R Diagram คือ**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://9experttraining.com/articles/บทความ-e-r-diagram-คืออะไร>

บรรณานุกรม

- Kong Ruksiam. (2559). **สอน PHP ระบบสมาชิกการออกแบบฐานข้อมูล**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=uFNa2USmHao>
- Kruchutiwan Kruratchaburi . (2560). **ทฤษฎี HTML**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://chutiwan.wordpress.com>
- Purinut Thongsakul. (2560). **Appserve คือ**. ค้นหาข้อมูลเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <http://purinutzaba.blogspot.com/2014/02/appserv.html>
- Wixom, Dennis. (2008). **Systems Analysis Design**. New York ; Wiley

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)
- ใบขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4 และบทที่ 5 (ATC.06)

ประวัติผู้จัดทำ

นายอรชุน พุ่มนิคม เกิดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2538 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีการศึกษา 2560 ปัจจุบันกำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีการศึกษา 2562 ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ปัจจุบัน อาศัยอยู่ 53 ซอย 16 (เจริญ 1) ถนน อมรเดช ตำบล ปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ 10270
เบอร์โทรศัพท์ 094-671-2487

E-mail : orachun.p2538@hotmail.com



นางสาว จุฑามณณ์ เหลาสุข เกิดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2540 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนปลายจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจุบันกำลังศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ปัจจุบันอาศัยอยู่ บ้านเลขที่ 142 หมู่ 9 ซอย เทศบาลสำโรงใต้ 13 ตำบลสำโรงใต้ ถนนปู้เจ้าสมิงพราย อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
เบอร์โทรศัพท์ 097-216-4652

E-mail : juta.mon1997@gmail.com





ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายอรชุน พุ่มนิคม รหัสนักศึกษา 30293 ระดับ ปวส. 2/17

2. นางสาวจุฑามณทัณฑ์ เหลาสุข รหัสนักศึกษา 40901 ระดับ ปวส. 2/22

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-commerce

ชื่อโครงการภาษาไทย เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ The time is dog – We love pets – Dog apparel

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา

(นายอรชุน พุ่มนิคม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ผ่าน



ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ.....

ลงชื่อ

คณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ข้าพเจ้า 1. นายอรชุน พุ่มนิคม รหัสนักศึกษา 30293 ระดับ ปวส. 2/17
2. นางสาวจุฑามณทนา เหลาสุข รหัสนักศึกษา 40901 ระดับ ปวส. 2/22

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-Commerce ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า “เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา ”

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา

(นายอรชุน พุ่มนิคม)

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา

(นางสาวจุฑามณทนา เหลาสุข)

ลายมือชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

วันที่ 17 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายอรชุน พุ่มนิคม รหัสนักศึกษา 30293 ระดับ ปวส. 2/17

2. นางสาวจุฑาภรณ์ เหลาสุข รหัสนักศึกษา 40901 ระดับ ปวส. 2/22

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์ E-commerce

ชื่อภาษาไทย :ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา

ชื่อภาษาอังกฤษ: E-commerce for Online The time is dog – We love pets – Dog apparel

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์จิตรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา

(นายอรชุน พุ่มนิคม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภทสินค้า เครื่องแต่งกายสำหรับน้องหมา
E-commerce for the time is dog – We love pets – Dog apparel

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์สุมลทา สุขสวัสดิ์
ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2562				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	/...../.....		
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	/...../.....		
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	/...../.....		
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	/...../.....		
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	/...../.....		
ภาคเรียนที่ 2/2562				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	/...../.....		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	/...../.....		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	/...../.....		
9	ส่งเอกสาร และโปรแกรมโครงการเพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	/...../.....		
10	ส่งโปรแกรมโครงการที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	/...../.....		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	/...../.....		
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	/...../.....		
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	/...../.....		
14	ส่งซีดี	/...../.....		
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	/...../.....		

[illegible]



ATC.06

ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระยาศรีสุนทร

วันที่ 9 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

เรื่อง ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5

เรียน อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ข้าพเจ้า 1. นายอรชุน พุ่มนิคม รหัสนักศึกษา 30293 ระดับ ปวส. 2/17
2. นางสาวจุฑามณทนา์ เหลาสุข รหัสนักศึกษา 40901 ระดับ ปวส. 2/22

มีความประสงค์จะขออนุญาตจัดทำเอกสาร บทที่ 4 และบทที่ 5 เนื่องจากได้จัดทำ
โปรแกรมเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นายอรชุน พุ่มนิคม)

ลายมือชื่อ.....นักศึกษา
(นางสาว จุฑามณทนา์ เหลาสุข)

ลายมือชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)