



ชื่อโครงการภาษาไทย

ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้า Dr.Martens

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

Online selling products of Dr.Martens Shoes

โดย 1. นายวรเชษฐ์

ศรีบัวงาม

2. นายยุทธนา

หมุดเพชร

.....

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชย์การ (ATC.)

.....

(อาจารย์จิตรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	เว็บไซต์ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.Martens Online selling products of Dr.Martens Shoes	
ผู้จัดทำโครงการ	นายวรเชษฐ์	ศรীবัวงาม
	นายยุทธนา	หมุดเพชร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์จิตรัตน์	นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ดิษประพจน์	สุวรรณศาสตร์
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ปีการศึกษา 2562	

บทคัดย่อ

ในการจัดทำโครงการเล่มนี้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท รองเท้า Dr.Martens ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้า ลบข้อมูลที่ไม่ต้องการสามารถย้อนดูการซื้อสินค้ารายการเก่าได้และสามารถคำนวณเงินได้อัตโนมัติ ส่งพิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้าได้ และยังเพิ่มข้อมูล และแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในระบบได้

ผู้จัดทำระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.Martens ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการซื้อสินค้าในการพัฒนาโปรแกรมให้ง่ายต่อการใช้งานเพื่อให้ทุกคนใช้งานได้สะดวกสบายและรวดเร็ว ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำ ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.Martens เพื่อตอบสนองความต้องการและมุ่งตรงไปสู่กลุ่มลูกค้าตามแบบที่ท่านต้องการได้ทันที

ท้ายนี้คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.Martens ที่ได้จัดทำขึ้นจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เข้ามาศึกษาหรือผู้ที่นำระบบไปใช้งานเพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทางวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการจัดทำโครงการและการให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการพร้อมทั้งหลักสูตรที่ทำให้คณะผู้จัดทำได้มีการประยุกต์ความรู้ความสามารถในการสร้างผลงานทางวิชาการขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ดิฐประจน์ สุวรรณศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ อีกทั้งยังคอยให้คำปรึกษาทางด้านเอกสารโครงการที่มีข้อผิดพลาด และแก้ไขให้สมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่และครอบครัวที่ทำให้กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการทำโครงการครั้งนี้สุดท้ายนี้ขอบคุณสมาชิกในกลุ่มที่คอยให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอดจนโครงการสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ

คำนำ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาสร้างเป็นผลงานทางวิชาการโดย คณะผู้จัดทำได้เลือกที่จะทำโครงการประเภท ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท รองเท้า Dr.Martens

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยระบบซื้อขายสินค้ากับระบบสมัครสมาชิกและระบบล็อกอินผู้ใช้งาน โดยภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้มีความหลากหลายในชนิดสินค้าและ รู้จักการจัดวางองค์ประกอบหน้าเว็บไซต์ให้สวยงาม รวมถึงยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือประกอบเป็นอาชีพรายได้เสริม

ทางคณะผู้จัดทำโครงการนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบฐานข้อมูล ระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้า Dr.Martens จะมีประโยชน์ต่อผู้อื่นไม่มากนักน้อย หากเอกสารประกอบโครงการเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใดทางคณะผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

วันที่ 15 มกราคม 2563

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	7
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน	32
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)	33
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท	36
3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	42
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	43
3.5 การออกแบบ Sitemap	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 การออกแบบ Story Board	46
3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า	52
3.8 การออกแบบสิ่งนำออก	52
บทที่ 4 การพัฒนาระบบการขายสินค้าอาหารคลีนเพื่อสุขภาพ	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	53
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา	53
4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Appserv-win32-2.5.10	54
4.4 วิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลลงในเครื่องเซิร์ฟเวอร์	61
4.5 วิธีการใช้งานผ่านเว็บไซต์	67
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลการทำโครงการ	75
5.2 สรุปขนาดของโปรแกรม	75
5.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน	76
5.4 สรุปการดำเนินงานจริง(Gantt Chart)	78
5.5 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	
ใบเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	81
ใบเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	82
ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	83
ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	84
ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	85
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	86

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน	5
รูปที่ 2.4 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS6	12
รูปที่ 2.5 แสดง Tool Box	14
รูปที่ 2.6 แสดงระบบฐานข้อมูล	18
รูปที่ 2.7 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน	25
รูปที่ 2.8 สีพื้นฐานแม่สี	26
รูปที่ 2.9 สีเหลืองแกมเขียว	26
รูปที่ 2.10 สีน้ำเงินแกมม่วง	26
รูปที่ 2.11 สีแดงแกมม่วง	27
รูปที่ 2.12 สีแดงแกมส้ม	27
รูปที่ 2.13 สีเหลืองแกมส้ม	27
รูปที่ 2.14 สีน้ำเงินแกมเขียว	27
รูปที่ 3.1 การออกแบบและระบบงาน Flow Chat	
รูปที่ 3.2 Flow Chat การสมัครสมาชิก	
รูปที่ 3.3 Flow Chat การเข้าสู่ระบบ	
รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)	
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 1 ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เฟอ์นเจอร์ไม้	
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบสมาชิก	
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบสมาชิก	
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบการตั้งชื่อสินค้า	
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลรายงาน	
รูปที่ 3.10 E-R Diagram ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท เฟอ์นเจอร์ไม้	
รูปที่ 3.11 Site map	

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2	งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 2.1	การใช้สัญลักษณ์ในออกแบบระบบฐานข้อมูล	10
ตารางที่ 2.2	การใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบข้อมูล	11
ตารางที่ 2.3	ความรู้สึกลูกของสี	30
ตารางที่ 3.1	ข้อมูลสมาชิก	43
ตารางที่ 3.2	ข้อมูลการสั่งซื้อ	43
ตารางที่ 3.3	ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อ	44
ตารางที่ 3.4	ข้อมูลสินค้า	44
ตารางที่ 3.5	ข้อมูลประเภทสินค้า	44
ตารางที่ 5.1	สรุปขนาดของโปรแกรม	75
ตารางที่ 5.2	สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	78
ตารางที่ 5.3	สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	79

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังความเป็นมา

ในปัจจุบัน E-Commerce หรือ พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ คือ การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจที่องค์กรได้วางไว้ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแม้แต่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทองค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น ท่าเลที่ตั้ง อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า พนักงานต้อนรับลูกค้า เป็นต้น จึงลดข้อจำกัดของระยะทาง และเวลาลงได้

หลายคนขายสินค้าออนไลน์ เพียงแค่เหตุผลที่ว่า ใครๆ เขาก็ทำกัน ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงได้ทำเว็บไซต์ซื้อขายอุปกรณ์ขายเสียงหรือลำโพงขึ้นมา หากคุณเริ่มที่จะขายสินค้าออนไลน์แล้ว คุณจำเป็นต้องทราบว่า คุณขายสินค้าออนไลน์ไปทำไม ข้อดีจริงๆ ของการสินค้าสินค้าออนไลน์คืออะไร เพราะเมื่อคุณทราบเหตุผลที่แท้จริงแล้ว คุณจะทราบว่าสินค้าของคุณควรจะเน้นที่ข้อดีตรงจุดไหน และข้อดีจุดไหนที่สินค้าหรือบริการของคุณไม่ต้องการ สิ่งเหล่านี้จะทำให้คุณวางแผนการขายสินค้าออนไลน์ได้ง่ายยิ่งขึ้นครับ ถ้าให้ดี ระหว่างที่คุณกำลังอ่านบทความนี้ คุณลองหยิบปากกามาขีดก็ได้ครับว่า สินค้าและบริการของคุณต้องการประโยชน์และให้นักศึกษาได้หาความรู้จากระบบการทำธุรกิจออนไลน์มากขึ้นทำให้นักศึกษาหรือวัยรุ่นยุคปัจจุบันได้ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์มากขึ้นในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกจากเรียนในห้องเรียน ในครั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำจึงเห็นสมควรที่จะจัดทำโครงการเรื่อง “เว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ อุปกรณ์ขายเสียงหรือลำโพง” เพื่อแสดงความสำคัญของการพัฒนาการซื้อขายผลิตภัณฑ์ผ่านทางเว็บไซต์ออนไลน์

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำเว็บไซต์ซื้อขายออนไลน์นี้ขึ้นมาเพื่อให้ผู้สนใจในการเรียนรู้การทำธุรกิจได้มาดูแลและศึกษาหาความรู้ซื้อขายสินค้าจากเว็บไซต์ซื้อขายออนไลน์ได้มากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การขายของออนไลน์เกี่ยวกับ E-Commerce
2. เพื่อพัฒนาทักษะในการประดิษฐ์คิดค้นด้านอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และเป็นการให้ความรู้พื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์แก่เยาวชน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. สามารถออกแบบแบนเนอร์โลโก้ให้มีการเคลื่อนไหวได้
2. สามารถลิงค์ไปเว็บไซต์อื่น ๆ ได้
3. สามารถทำระบบฐานข้อมูลสมัครสมาชิกและขายสินค้าได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ความรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์
2. ได้ประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องการเรียนรู้เว็บไซต์ซื้อขายออนไลน์
3. ได้ทักษะการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการสร้างเว็บไซต์

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

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.01โครงการ รอบ ที่ 1เอกสารบทที่ 1		↔															14 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อ รอบที่ 1			↔														17 มิถุนายน 62
เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 2			↔														19 มิถุนายน 62
ประกาศผลหัวข้อ รอบที่ 2				↔													21 มิถุนายน 62
ลงทะเบียนหัวข้อออนไลน์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม			↔	↔													18-30 มิถุนายน 62
ส่งเอกสารบทที่ 2					↔												8-14 กรกฎาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 3						↔	↔										15-31 กรกฎาคม 62
สอนนำเสนอโครงการ (รอบเอกสาร)										↔							17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ (รอบเอกสาร)											↔						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 63				ธันวาคม 63				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
สอนนำเสนอโครงการ ระดับปวส.2			↔														16 พฤศจิกายน 62
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)					↔												11 ธันวาคม 62
ส่งเอกสารบทที่ 4										↔							6-19 มกราคม 63
ส่งเอกสารบทที่ 5											↔						20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำโครงการ (แบบออนไลน์)												↔					26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ซิดี ชำระค่าเข้าเล่ม													↔	↔			1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

- 1 โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ใช้เพื่อออกแบบสร้างเว็บไซต์
- 2 โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการตัดต่อรูปภาพตกแต่งเว็บไซต์
- 3 Computer, Notebook

1.7 งบประมาณ

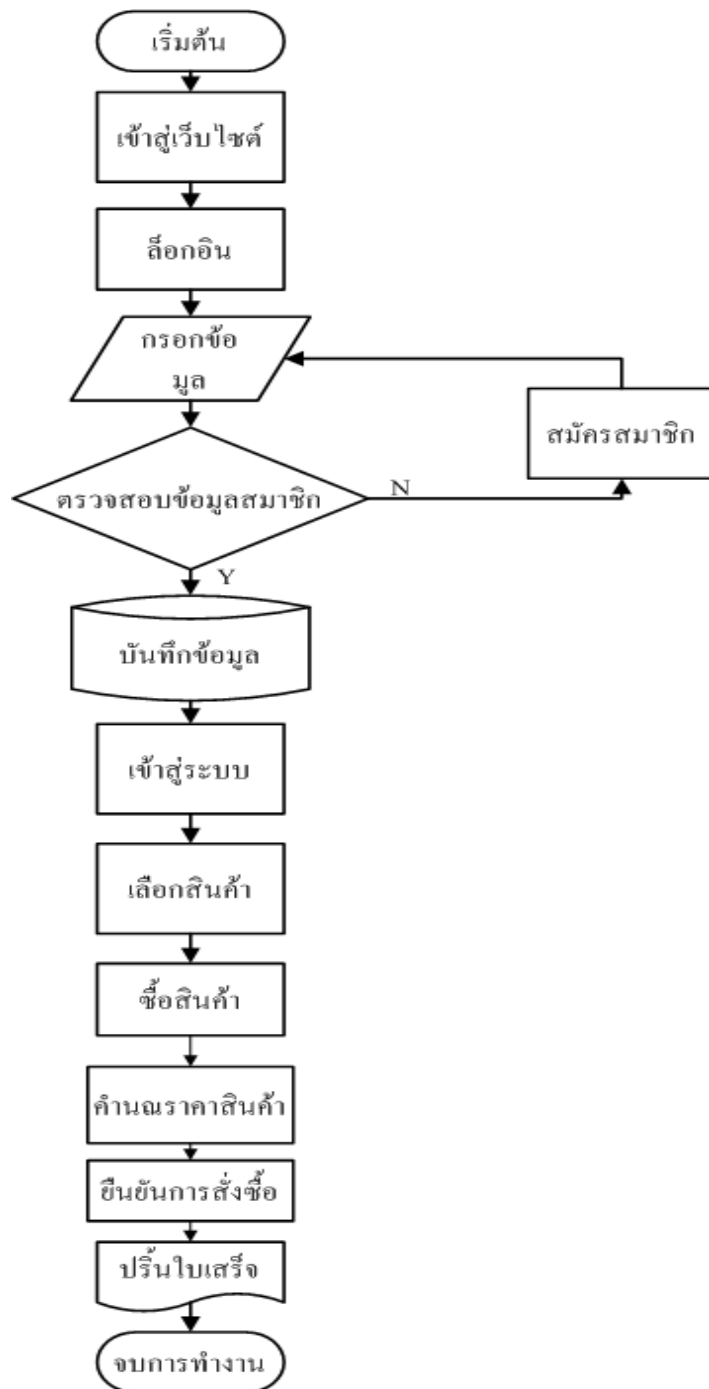
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1	กระดาษ A4	2 รีม	250
2	ค่าปริ้นงาน	300 แผ่น	475
3	ค่าอุปกรณ์ในการรวมเล่ม	1 ชุด	300
4	แผ่น CD	2 แผ่น	40
รวมเป็นเงิน			1,065

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานปัจจุบัน



รูปที่ 2.1 Flow chart ระบบงานปัจจุบัน

ในโลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีไปไกลมากทั้งด้าน การคมนาคม และด้านการติดต่อสื่อสาร Internet จึงเข้ามามีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็น การติดต่อสื่อสารทางธุรกิจ Social Network รวมไปถึงการติดต่อซื้อขายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ

การซื้อขายปัจจุบันผู้ซื้อบางกลุ่มมีความต้องการสินค้าที่หาได้ยาก หรือสินค้าที่มาจาก ต่างประเทศ จึงให้ยากต่อการซื้อสินค้า และสินค้าบางชนิดก็เป็นสินค้าที่ยังไม่ได้รับความนิยมทาง ท้องตลาด จึงทำให้การซื้อขายทางท้องตลาดนั้นหาได้ยาก หรือในบางกรณีสินค้าที่ต้องการอยู่ไกล จากที่อยู่อาศัยจากผู้ซื้อทำให้การคมนาคมเป็นไปได้ยาก จึงทำให้การซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ หรือระบบ E-Commerce เข้ามาช่วยเป็นตัวเลือกในการซื้อขายสินค้า โดย E-Commerce มีชื่อที่แปล เป็นภาษาไทยว่า “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” โดยความหมายของคำว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ให้คำ นิยามไว้เป็นจำนวนมาก แต่ไม่มีคำจำกัดความใดที่ใช้เป็นคำอธิบายไว้อย่างเป็นทางการ ในภาพรวม นั้น E-Commerce ในที่รู้จักกันทั่วไป คือการซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ ที่กำลังได้รับความนิยมเป็น อย่างมาก แต่ก็มิใช่ว่าทุกอย่างมาง่ายในการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ ยกตัวอย่างเช่น การโอนเงินค่า โดยผู้ขายให้ผู้ซื้อโอนเงินผ่านทางธนาคารเข้าบัญชีก่อนได้รับสินค้า จากนั้นผู้ขายก็ไม่ทำการส่ง สินค้าให้ผู้ซื้อตามที่กำหนดไว้ ทำให้ลูกค้าส่วนใหญ่ไม่ค่อยไว้วางใจที่จะทำการซื้อขาย ผ่านเว็บไซต์ จึงต้องมีระบบการกระทำที่ทำให้ลูกค้าไว้วางใจในการซื้อขาย เช่น สามารถเช็ค ประวัติของผู้ขาย สามารถติดต่อผู้ขายได้โดยตรง โดยมีเบอร์โทรศัพท์และที่อยู่จริงตามบัตร ประชาชนกำกับ มีการออกใบเสร็จ ใบซื้อขาย และใบส่งของ เป็นหลักฐานแก่ลูกค้าเพื่อความมั่นใจ ของลูกค้าในการซื้อขาย

การขายสินค้าผ่านเว็บไซต์คือ การทำให้ลูกค้ามั่นใจ และไว้วางใจผู้ขายสินค้ามากที่สุด คณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ ที่มีระบบการขายที่มาตรฐาน ตรวจสอบได้ทุก ขั้นตอนในการทำงานมีการออกใบเสร็จยืนยันในการซื้อสินค้าให้แก่ลูกค้าผ่านทาง E-mail มีระบบสมาชิกที่จะทำให้ลูกค้าได้รับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ มีการส่ง SMS เข้าโทรศัพท์มือถือ ของผู้ ซื้อเมื่อโอนเงินเข้าบัญชีโดยอัตโนมัติ หากผู้ซื้อต้องการที่จะสอบถามรายละเอียดสินค้าจากผู้ขาย ก็สามารถทำการสอบถามได้ทันทีผ่านทาง Chat ในระบบของเราตลอดระยะเวลาในการทำงานที่ กำหนดไว้ หากนอกเวลางาน สามารถฝากข้อความไว้หรือ โทรมาสอบถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง จึงทำให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าจะได้รับสินค้าอย่างแน่นอน

2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

1. ความไม่ปลอดภัยของข้อมูลจากการตรวจสอบการใช้บัตรเครดิตบนอินเทอร์เน็ตข้อมูลบนบัตรเครดิตอาจถูกดักฟังหรืออ่านเพื่อเอาชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้โดยที่เจ้าของบัตรเครดิตไม่รู้ได้ การส่งข้อมูลจึงต้องมีการพัฒนาวิธีการเข้ารหัสที่ซับซ้อนหลายขั้นตอนเพื่อให้ข้อมูลของลูกค้าได้รับความปลอดภัยสูงสุด
2. E-Commerce ยังมีประเด็นเชิงนโยบายที่ทำให้รัฐบาลต้องเข้ามากำหนดมาตรการเพื่อให้ความคุ้มครองกับผู้ซื้อและผู้ขายขณะเดียวกันมาตรการในเรื่องระเบียบที่จะกำหนดขึ้นต้องไม่ขัดขวางการพัฒนาเทคโนโลยี
3. การที่ผู้ขายไม่มั่นใจว่าลูกค้ามีตัวตนอยู่จริง จะเป็นบุคคลเดียวกับที่แจ้งสั่งซื้อสินค้าหรือไม่มีความสามารถในการที่จะจ่ายสินค้าและบริการ
4. ผู้ซื้อไม่มั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนบุคคลเช่น ไม่มั่นใจว่าจะมีผู้นำหมายเลขบัตรเครดิตไปใช้ประโยชน์ในทางที่มีขอบ

2.3 การวิเคราะห์ความต้องการระบบใหม่

1. มีการใส่รหัสประจำตัวประชาชนของผู้สมัครและของเจ้าของบัตรเครดิต เพื่อให้ไม่เกิดความเสี่ยงในการใช้บัตรเครดิต ที่ถูกขโมยมาเพื่อการซื้อสินค้า
2. มีการศึกษากฎระเบียบและข้อบังคับของรัฐบาล เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง และยังใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีขึ้นอยู่เรื่อย เพื่อให้เป็นการพัฒนาระบบและไม่ขัดขวางการพัฒนาของเทคโนโลยี
3. ในขั้นตอนการซื้อสินค้า จำเป็นต้องให้ลูกค้าทำการโอนเงินเข้าบัญชีก่อนที่จะทำการส่งสินค้าให้ลูกค้า แล้วการสั่งซื้อสินค้าจำเป็นต้องให้มีการ Login เข้าสู่ระบบของเราก่อนถึงจะสามารถซื้อสินค้า สั่งซื้อสินค้าได้ นั่นทำให้มั่นใจได้ว่าลูกค้าคนไหนเป็นคนสั่งซื้อสินค้า เพราะลูกค้าได้มีการ Login ในระบบแล้วนั่นเอง
4. มีการป้องกันการเข้าถึงของระบบเพื่อไม่ให้ใครเข้ามานำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าออกไปได้ และทางผู้ดูแลไม่มีการกระทำความแบบนั้นได้

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตให้สามารถซื้อขายสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ที่เรียกว่า“การค้าอิเล็กทรอนิกส์หรืออีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) ซึ่งช่วยลดขั้นตอนและความยุ่งยากเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าได้อย่างยอดเยี่ยม ระบบอีคอมเมิร์ซได้เข้ามาแทนที่วิธีการซื้อขายสินค้าในรูปแบบเก่า ๆ ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ในขณะเดียวกันบริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ก็เร่งพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความสามารถในการสร้างเว็บไซต์ รวมทั้งสร้างระบบอีคอมเมิร์ซให้ง่ายต่อการใช้งานมากขึ้น ลักษณะขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าจากเว็บไซต์ที่พบเห็นทั่วไปนั้นจะมีรูปแบบและวิธีการเดียวกัน โดยสามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วนหลักคือ

- เว็บเพจหน้าร้าน (Store Front) คือ หน้าเว็บเพจสำหรับใช้ในการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ จากร้านค้า

- เว็บเพจหลังร้าน (Back Office) คือเว็บเพจที่ใช้เฉพาะบุคลากรของร้านค้าซึ่งผู้ใช้งานภายนอกไม่สามารถเข้ามาในส่วนนี้ได้ ประโยชน์เพื่อกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวสินค้าหน้าเว็บร้านค้า

ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้หยุดอยู่แค่นั้นต่อมาก็ได้มีการพัฒนาระบบต่าง ๆ ขึ้นมากมาย ที่นำมาใช้ทางธุรกรรมต่างๆ รวมทั้งการขายสินค้าออนไลน์ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบหรือโปรแกรมที่เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการขายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันมีการทำธุรกรรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นมากมายโดยมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. การประกาศซื้อขายเป็นรูปแบบเว็บไซต์ E-Commerce ที่เปิดโอกาสให้ผู้สนใจประกาศความต้องการซื้อขายสินค้าของตนได้ภายในเว็บไซต์โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เหมือนกระดานข่าว และตัวกลางในการแสดงข้อมูลสินค้าต่างๆ และหากมีคนสนใจสินค้าที่ประกาศไว้ก็สามารถติดต่อตรงไปยังผู้ประกาศได้ทันทีจากข้อมูลที่ประกาศอยู่ภายในเว็บไซต์

2. เว็บไซต์แคตตาล็อกสินค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ที่มีรายละเอียดแสดงข้อมูลสินค้านับภาพและรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งข้อมูลการติดต่อในกรณีที่สนใจจะซื้อสินค้าแต่จะไม่มีระบบการชำระเงินหรือสั่งซื้อสินค้า

3. ร้านค้าออนไลน์เป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีทั้งระบบการจัดการสินค้าระบบตะกร้าสินค้า Shopping Cart ระบบการชำระเงินรวมถึงการขนส่งสินค้าครบสมบูรณ์แบบทำให้ผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อสินค้าทำการชำระเงินผ่านเว็บไซต์ได้ทันที

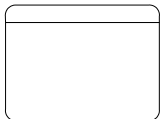
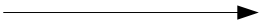
4. การประมูลสินค้าเป็นเว็บไซต์ E-Commerce ที่มีรูปแบบของการนำสินค้าไปประมูลขายกัน โดยจะเป็นการแข่งขันใน การเสนอราคาสินค้าหากผู้ใดเสนอราคาสินค้าได้สูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนดก็จะชนะการประมูลและสามารถซื้อสินค้าชิ้นนั้นไปได้ ด้วยราคาที่ได้กำหนดไว้โดยส่วนใหญ่สินค้าที่นำมาประมูล หากเป็นสินค้าใหม่

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

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

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

สัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

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

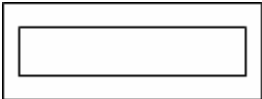
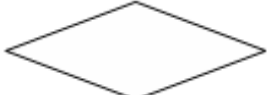
ตารางที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ระบบกระแสข้อมูล

แผนภาพแสดงการไหลกระแสของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) Data Flow Diagram เป็นเครื่องมือของนักวิเคราะห์ระบบที่ช่วยให้สามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งทราบถึงการรับส่งข้อมูลการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินงานซึ่งเป็นแบบจำลองของระบบแสดงถึงการไหลของข้อมูลทั้ง INPUT และ OUTPUT ระหว่างระบบกับแหล่งกำเนิดรวมทั้งปลายทางของการส่งข้อมูลซึ่งอาจเป็นแผนก บุคคล หรือระบบอื่นโดยขึ้นอยู่กับระบบงานและการทำงานประสานงานภายในระบบนั้นนอกจากนี้ยังช่วยให้รู้ถึงความต้องการข้อมูลและข้อบกพร่อง(ปัญหา)ในระบบงานเดิมเพื่อใช้ในการออกแบบการปฏิบัติงานในระบบใหม่

Data Flow Diagram (DFD) เป็นภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในขณะไหลผ่านกระบวนการทำงานต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศ DFD จึงเป็นโครงสร้างของระบบงานสารสนเทศที่สื่อเข้าใจในการทำงานของระบบงานในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างกระแสข้อมูลและโปรเซส DFD ภายใน DFD ทำให้เราเข้าใจส่วนประกอบของงาน เข้าใจการใช้ข้อมูลในแต่ละโปรเซส และข้อมูลที่ที่เป็นผลจากการทำงานโปรเซส โดยโครงสร้างจะเริ่มจากระดับสูงสุดซึ่งจะแสดงส่วนที่อยู่ภายนอก ระบบ ส่วนนี้สำคัญเพราะเป็นส่วนที่บอกว่าระบบนั้น ๆ ได้รับข้อมูลมาจากที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ใด และผลลัพธ์ต่าง ๆ ถูกส่งไปที่ใดบ้าง DFD ในระดับลึกลงไปจะไม่แสดงสิ่งที่อยู่ภายนอก คือ ไม่มีสิ่งนี้เป็นส่วนประกอบโดยปกติ จะวางแหล่งที่มาของข้อมูลไว้ทางซ้ายมือของ DFD และ

ส่วนภายนอกที่รับผลลัพธ์ของระบบจะอยู่ทางขวามือ ทั้งนี้เพื่อให้อยู่ในรูปแบบของกระแสข้อมูล จากซ้ายไปขวา แต่หลาย ๆ กรณีนี้ เราจะวางข้อมูลและผลลัพธ์ไว้ในที่เหมาะสมซึ่งอาจจะอยู่เหนือ โปรเซสหรือใต้โปรเซสก็ได้ DFD ระดับรองลงมา (Low-Level Data Flow Diagram) คือส่วนที่ แสดงระบบย่อยลงมาจาก DFD ที่กล่าวมาหรือเรียกว่าระดับแม่เมื่อระดับแม่ไม่สามารถแสดง รายละเอียดทั้งหมดได้เป็นต้องแตก Level ย่อยออกมาเพื่อแสดงการประมวลผลนั้นตามขั้นตอนการ ทำงานให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

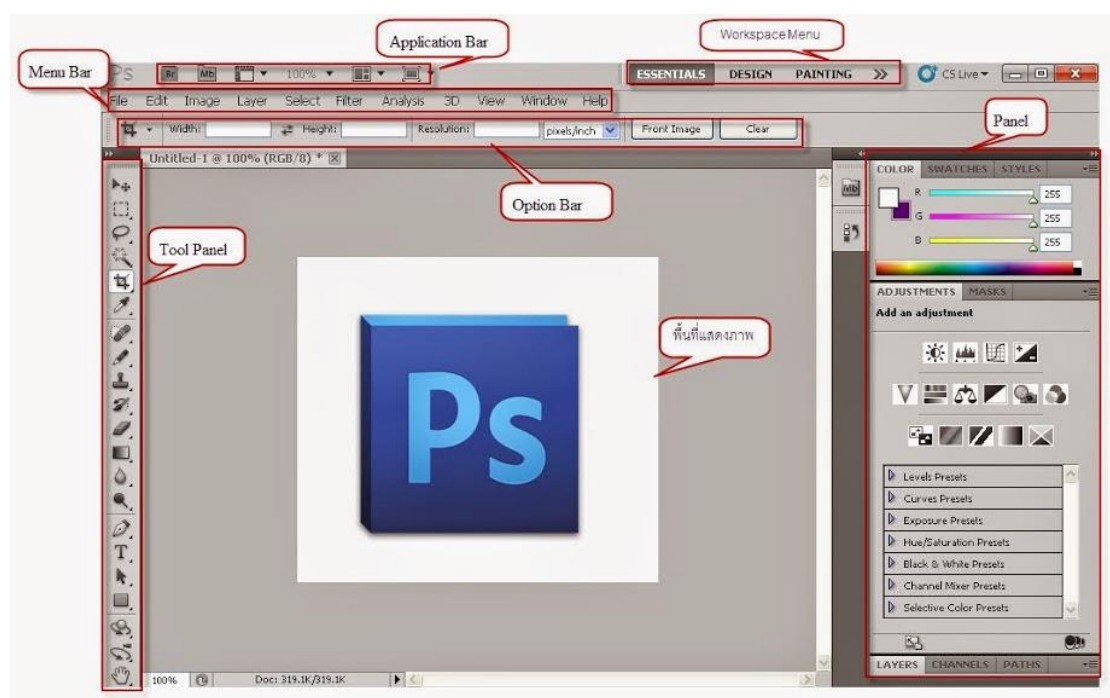
สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
	Entity	องค์ประกอบมูลฐาน
	Weak entity	เอนทิตีที่ไม่มี attribute เป็นของตนเอง
	Relationship	ความสัมพันธ์
	Identifying relationship	ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อผ่านไปยัง owner (ใช้กับ weak entity)
	Attribute	คุณสมบัติเฉพาะของเอนทิตี
	Key attribute	Attribute ของเอนทิตีที่ค่าของ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

ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ทฤษฎีการใช้โปรแกรม

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CS5

เครื่องมือใน Photoshop CS5 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดยพื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ที่เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่งและแถบเครื่องมือที่ใช้อยู่ ๆ วางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลัก ๆ ยังคงอิงการใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านมา ซึ่งหน้าจอใหม่ของ Photoshop CS5 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.2 หน้าต่างโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

รายละเอียดส่วนประกอบของโปรแกรม Photoshop CS5

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 (เวิร์คสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผลเครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือกWorkspaceที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Photoshop CS5 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

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

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

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

6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดว்ய่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี , พาเนลInfo ใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์รวมถึงขนาด/ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้ Photoshop เป็นโปรแกรมในชุด Creative Suite 5 หรือเรียกสั้นๆ ว่า CS5 ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่งภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมาก โปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้งการสร้างภาพใหม่และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆ จึงทำให้ Photoshop เป็นโปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ในที่นี้ขอกล่าวถึง Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า Adobe Photoshop CS5 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2 เวอร์ชันย่อยคือ Photoshop CS5 และ

Photoshop CS5Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไป Photoshop CS5 เป็นเวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่งตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วน PhotoshopCS5Extended ได้เพิ่มความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมีแสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS5ไม่ว่าจะเวอร์ชันธรรมดาหรือเวอร์ชันExtendedถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบเครื่องมือให้เรียกใช้ได้สะดวกขึ้นซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่างๆดังนี้

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

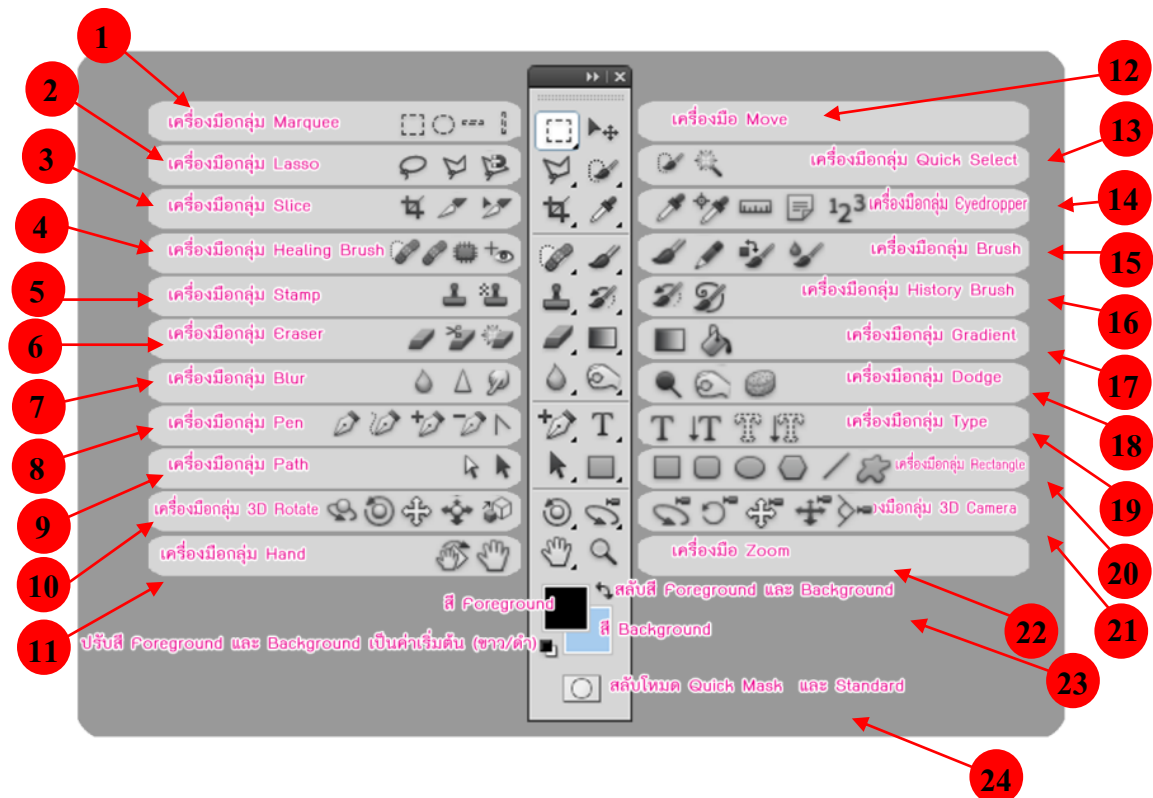
ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบการวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

คือ การศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการทำงานและปัญหาในระบบงานหนึ่งๆ และค้นหาแนวทางแก้ไข (Solutions) วางโครงสร้างรูปแบบของระบบงาน (Design) เพื่อนำมาพัฒนาให้ระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบมีประสิทธิภาพในแง่การปฏิบัติมากที่สุด ส่วนการออกแบบระบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวโมเดลที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบรูปแบบของภาพ เช่น ไลอะแกรม (Diagram) หรือ แผนภูมิ (Chart) ดังนี้ ผู้ใช้เครือข่ายย่อยในเครือข่ายที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต จะเป็นสมาชิกของอินเทอร์เน็ต โดยปริยาย เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน สามารถเชื่อมโยงกับเครื่องอื่นๆ ได้ทั่วโลก ผู้ใช้งานอยู่ที่บ้าน สามารถใช้คอมพิวเตอร์จากบ้าน ต่อผ่านโมเด็ม มาที่เครื่องหลัก หลังจากนั้น ก็จะเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายต่างๆ ได้ นักศึกษาซึ่งอยู่ที่บ้าน จะสามารถติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย หรือติดต่อกับเพื่อนๆ ได้ ทั้งในมหาวิทยาลัย และต่างมหาวิทยาลัย หรือในต่างประเทศ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนคาดกันว่า ในอนาคต เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเชื่อมโยงคนทั้งโลกเข้าด้วยกัน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย สามารถเชื่อมโยงได้ทุกมหาวิทยาลัย โดยมีการเชื่อมโยงเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ที่เชื่อมโยงกันในประเทศ ซึ่งจัดการโดยหน่วยบริการอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่า ISP (Internet Service Provider) หน่วยบริการ ISP จะมีสายเชื่อมโยงไปยังต่างประเทศเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ เครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยได้เชื่อมโยงกัน โดยมีแกนกลางคือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และให้ชื่อเครือข่ายนี้ว่า เครือข่ายไทยสาร (THAISARN - THAI Social / Scientific, Academic and Research Network) การเชื่อมโยงภายในประเทศ ทำให้ทุกเครือข่ายย่อย สามารถเชื่อมโยงเป็นอินเทอร์เน็ตสากลได้

Toolbox

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

เครื่องมือในTool Box



รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box

1. Marquee Tool เป็นการเลือกแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า, วงกลม, แถวขนาด 1 พิกเซลส์ หรือคอลัมน์ 1 พิกเซลส์
2. Lasso Tool จะใช้เพื่อสร้าง Selection แบบอิสระ, แบบ Polygonal (ตามจุดที่คลิก) และ Magnetic (ดึงเข้าหาขอบรูปภาพ)
3. Slice Tool ใช้ในการสร้าง Slice และ Slice Selection Tool ใช้เลือก Slice ที่คุณสร้างขึ้นมา
4. Healing Brush Tool ใช้ในการระบายสี เพื่อซ่อมแซมรูปภาพให้สมบูรณ์แบบ

5. Clone Stamp Tool ใช้ก๊อปปี้รูปโดยอาศัยรูปภาพต้นฉบับและ Pattern Stamp Tool ใช้เพื่อวาดรูปโดยใช้บางส่วนของรูปภาพที่มีอยู่เป็นต้นฉบับ
6. Eraser Tool ใช้ลบรูปภาพหรือลบบางส่วนของพิกเซลส์และทำการเก็บส่วนต่างๆ เป็น State ต่างๆ ใน History Palette
7. Blur Tool เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับค่า ความคมชัดของสีภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย Blur, Sharpen เลือกโดยการคลิกเมาส์ค้างไว้
8. Pen ใช้ในการสร้างเส้นภาพสำหรับวาดภาพซึ่งจะสร้างเส้นตรงก่อนแล้วตัดให้โค้งตามต้องการ
9. Path Selection Tool ใช้เพื่อเลือก Shape หรือ Path เพื่อแสดง Anchor Point, Direction Line และ Direction Point
10. 3D Rotate tool ใช้หมุนวัตถุตามแกน X ได้รอบด้าน 360 องศา
11. Hand tool เป็นเครื่องมือใช้เลื่อนดูส่วนต่าง ๆ ของภาพ
12. Move tool ใช้ในการย้ายวัตถุ
13. Quick Selection Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกขอบเขตวัตถุ
14. Eyedropper Tool ใช้ในการดูดสีจากรูปภาพเพื่อใช้เป็นต้นแบบของสีกับงานชิ้นอื่นๆ
15. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
16. History Brush Tool ใช้ก๊อปปี้รูปภาพเดิมจาก State หรือ Snapshot ของรูปเดียวกัน
17. Gradient Tools ใช้เพื่อไล่สีระหว่างสีหลายๆ สี ในแบบต่างๆ Straight-line, Radial, Angle, Reflected และ Diamond
18. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
19. Type Mask Tool ใช้สร้าง Selection เป็นรูปร่างตัวหนังสือ
20. Custom Shape Tool ใช้เลือกรูปภาพเลือกรูปภาพที่มีรูปร่างเฉพาะจาก Custom Shape List
21. 3D Camera Tools จัดการกล้องงานด้าน 3D ไม่ว่าจะเป็นการซูม หมุน เคลื่อน
22. Zoom Tool ใช้ในการขยายและย่อส่วนการแสดงผลภาพบนหน้าจอ
23. Foreground หรือ Background Color จะปรากฏ Color Picker ขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกค่าสีตามที่ต้องการ
24. เป็นเครื่องมืออีกรูปแบบหนึ่งของการเลือกโดยใช้สีเพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ที่ถูกเลือกและพื้นที่ ที่ไม่ถูกเลือก บริเวณที่มีสีแดงเป็นเหมือนการใส่หน้ากาก ห้ามไม่ให้ทำการปรับแต่งภาพบริเวณนั้น ใช้มากในกรณีที่ต้องการเลือกเป็นพื้น ที่อิสระ ไม่มีรูปทรงที่แน่นอนและรูปที่ไม่มีความแตกต่างของสีรูปภาพ

2. โปรแกรม SQL Server หรือ Microsoft SQL Server

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

3. โปรแกรม Dreamweaver CS5

อะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือ แมโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบันควบกิจการรวมกับบริษัท อะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกันแบบนี้ทำให้ ดรีมวีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน ในช่วงปลายปีทศวรรษ 2533 จนถึงปีพ.ศ. 2544 ดรีมวีฟเวอร์มีส่วนตลาดโปรแกรมแก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70% ดรีมวีฟเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์ วินโดวส์ ดรีมวีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ รุ่นล่าสุดคือ ดรีมวีฟเวอร์ CS4 การเริ่มกำหนดโครงสร้างของเว็บ ก่อนดำเนินการสร้างเว็บเพจ ขึ้นแรกควรกำหนดให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน Folder เดียวกัน เพื่อง่ายต่อการค้นหาและจัดเก็บ ตัวอย่างเช่นทำเว็บเพจของหน่วยงานก่อนอื่นเราควรสร้าง Folder ชื่อของหน่วยงานก่อนอาจเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก็ได้ แล้วใน Folder หน่วยงานค่อยสร้าง Folder ย่อยอีกที อาจประกอบด้วยหลาย Folder ย่อย เพื่อใช้สำหรับแยกเก็บไฟล์ต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์ HTML และ ไฟล์ Multimedia ต่าง ๆ

Dreamweaver เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง ปัจจุบัน Dreamweaver ได้พัฒนาเป็น CS แล้ว เป็นโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริง ของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ต้องการสร้างเว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค้ดโปรแกรม หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอนต์ วิดีโอ รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการ แมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ เวอร์ชันล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver CS5.5

ความสามารถของ Dreamweaver CS5

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

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS5

1. เมนูบาร์ (Menu bar) เป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างและทำงานกับโปรแกรม ซึ่งมีการแบ่งเป็นกลุ่มคำสั่งต่างๆ เป็นหมวดหมู่และเก็บไว้เป็นเมนู โดยในแต่ละเมนูก็จะมีเมนูย่อยๆ ไว้เรียกใช้งานตามต้องการ
2. แถบเครื่องมือ (Insert bar) เป็นส่วนของการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างวัตถุหรือองค์ประกอบต่างๆ ของหน้าเว็บเพจ ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มๆ มีทั้งหมด 8 กลุ่ม คือ
 - Common เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ ในการสร้างเว็บเพจ เช่น การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ เป็นต้น
 - Layout ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้จัดโครงสร้างของเว็บเพจ เช่น ตาราง เฟรม และ AP Element
 - Forms ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้บนเว็บไซต์ เช่น การสมัครสมาชิก เป็นต้น
 - Data ใช้สำหรับวางคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลและนำฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บเพจ
 - Spry ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้เทคโนโลยีของ Spry ในรูปแบบต่างๆ
 - InContext Editing ใช้สำหรับสร้างพื้นที่เทมเพลตเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการแก้ไขเนื้อหา
 - Text ใช้สำหรับจัดรูปแบบของข้อความภายในเว็บเพจ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง หัวข้อ บุลเล็ต และแทรกสัญลักษณ์ต่างๆ ได้
 - Favorites ใช้สำหรับเพิ่มเครื่องมือที่เรียกใช้งานบ่อยๆ โดยเพิ่มจากกลุ่มเครื่องมืออื่นๆ ได้

โดยคลิกเมาส์ขวามือ Insert bar แล้วเลือก Customize Favorites (ตัวอย่างด้านล่างเป็นการดึงเครื่องที่ใช้งานบ่อยๆ คือ ตาราง รูปภาพ และ Rollover Image)

หน้าต่างการทำงาน (Document Window) เป็นบริเวณที่ใช้ในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ตามต้องการ ซึ่งสามารถแทรกข้อความ รูปภาพ และวัตถุต่างๆ ลงไปได้เลย

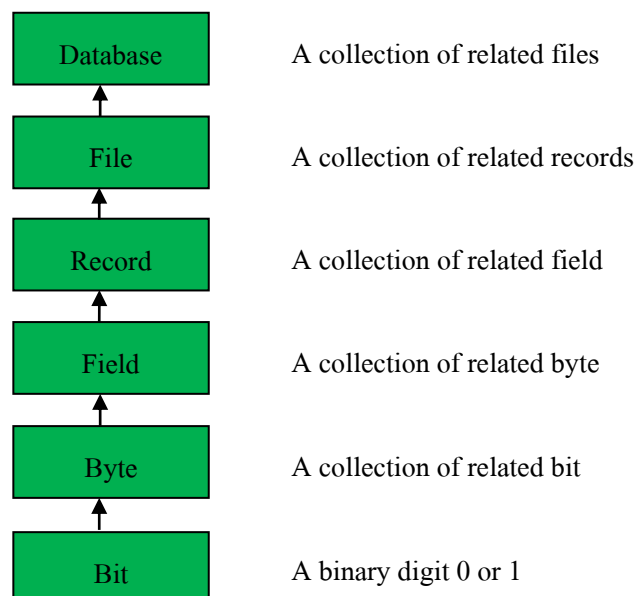
3. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่กำลังทำอยู่ เช่น การปรับขนาดการแสดงผลและเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บเพจนั้นๆ

4. Properties Inspector ใช้ในการกำหนดค่าคุณสมบัติของหน้าเว็บเพจและในส่วนของวัตถุต่างๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา เมื่อมีการคลิกเลือกวัตถุนั้นๆ

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

4. Database (ฐานข้อมูล)

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



รูปที่ 2.4 แสดงระบบฐานข้อมูล

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

10100001 หมายถึง ก

เมื่อเรานำ ไบต์ (byte) หลายๆ ไบต์ มาเรียงต่อกัน เรียกว่า เขตข้อมูล (field) เช่น Name ใช้เก็บชื่อ Last Name ใช้เก็บ นามสกุล เป็นต้นเมื่อนำเขตข้อมูล หลายๆ เขตข้อมูล มาเรียงต่อกัน เรียกว่า ระเบียน (record) เช่น ระเบียน ที่ 1 เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของ นักเรียนคนที่ 1 เป็นต้นการเก็บระเบียนหลายๆระเบียน รวมกัน เรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) เช่น แฟ้มข้อมูล นักเรียน จะเก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของนักเรียน จำนวน 500 คน เป็นต้นการจัดเก็บ แฟ้มข้อมูล หลายๆ แฟ้มข้อมูล ไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน เรียกว่า ฐานข้อมูล หรือ Database เช่น เก็บแฟ้มข้อมูล นักเรียน อาจารย์ วิชาที่เปิดสอน เป็นต้นการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูลมาช่วยเรียกว่า database management system (DBMS) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูล ตามความต้องการได้ในหน่วยงานใหญ่ๆอาจมีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า เป็นต้น

สาระสำคัญ

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

ระบบจัดการฐานข้อมูลซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลนั้น โดยทั่วไปเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดีบีเอ็มเอส (DBMS -Database Management System) สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของดีบีเอ็มเอสอาจมีได้หลายแบบ เช่น สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มีผู้ใช้คนเดียวบ่อยครั้งที่หน้ามคอจะจัดการด้วยโปรแกรมเพียงโปรแกรมเดียว ส่วนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนมากนั้น ปกติจะประกอบด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรมด้วยกัน และโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะใช้สถาปัตยกรรมแบบรับ-ให้บริการ (client-server) โปรแกรมส่วนหน้า (front-end) ของดีบีเอ็มเอส (ได้แก่ โปรแกรมรับบริการ) จะเกี่ยวข้องเฉพาะการนำเข้าข้อมูล,การตรวจสอบ, และการรายงานผล

เป็นสำคัญ ในขณะที่โปรแกรมส่วนหลัง (back-end) ซึ่งได้แก่ โปรแกรมให้บริการ จะเป็นชุดของโปรแกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม, การเก็บข้อมูล, และการตอบสนองการร้องขอจากโปรแกรมส่วนหน้า โดยปกติแล้วการค้นหา และการเรียงลำดับ จะดำเนินการโดยโปรแกรมให้บริการรูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน นับตั้งแต่การใช้ตารางอย่างง่ายที่เก็บในแฟ้มข้อมูลแฟ้มเดียว ไปจนกระทั่ง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่มาก ที่มีระเบียบหลายล้านระเบียบ ซึ่งเก็บในห้องที่เต็มไปด้วยดิสก์ไครฟ์ หรืออุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รอบข้าง (peripheral) อื่นๆ

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

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

2. รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกับฐาน ข้อมูลแบบลำดับขั้น ต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่าย อาจจะมีการติดต่อหลายต่อหนึ่ง (Many-to-one) หรือ หลายต่อ

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

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคอร์ด (Record) ส่วน ข้อมูลแนวตั้งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่ต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ตารางประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงานตารางแผนก และ ตารางข้อมูลโครงการการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก

เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบและ

ขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควรทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กรทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่นำซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการสามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

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

5. ทฤษฎี HTML

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

6. ทฤษฎี PHP

เกิดในปี 1994 โดย Rasmus Lerdorf โปรแกรมเมอร์อเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่ชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วน เรียกว่า PHP/FI ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์และชอบจึงติดต่อขอเอาโค้ดไปใช้ และนำไปพัฒนาต่อในลักษณะของ Open Source ภายหลังมีความนิยมขึ้นเป็นอย่างมากภายใน 3 ปี มีเว็บไซต์

ที่ใช้ PHP/FI ในติดต่อฐานข้อมูลและแสดงผลแบบ ไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000 ไซต์ PHP2 (ในตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 RasmusLerdorf ได้มีผู้ที่มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ ZeevSuraski และ AndiGutmans ชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษา HTML และ สนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้น โดยในปลายปี 1996 PHP ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ทั่วโลก และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาผู้มาช่วยพัฒนาอีก 3 คน คือ StigBakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อ Oracle, Shane Caraveo รับผิดชอบดูแล PHP บน Window9x/NT, และ Jim Winstead รับผิดชอบการตรวจสอบความบกพร่องต่างๆ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น Professional Home Page ในเวอร์ชันที่ 2 PHP3 ออกมาในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายน 1997 ถึง 1999 มีคุณสมบัติเด่นคือสนับสนุนระบบปฏิบัติการทั้ง Window 95/98/ME/NT, Linux และเว็บเซิร์ฟเวอร์ อย่าง IIS, PWS, Apache, OmniHTTPd สนับสนุน ระบบฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, mSQL, Oracle, Informix, ODBC PHP4 ตั้งแต่ 1999 - 2007 ซึ่งได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่างๆ ให้มากและง่ายขึ้น โดย บริษัท Zend ซึ่งมี Zeev และ AndiGutmans ได้ร่วมก่อตั้งขึ้น (<http://www.zend.com>) ในเวอร์ชันนี้จะเป็น compile script ซึ่งในเวอร์ชันหน้าจะเป็น embed script interpreter ในปัจจุบันมีคนได้ใช้ PHP สูงกว่า 5,100,000 ไซต์ในทั่วโลก และผู้พัฒนา ได้ตั้งชื่อของ PHP ใหม่ ว่า PHP: Hypertext Preprocessor ซึ่งหมายถึงมีประสิทธิภาพระดับโปรเฟสเซอร์สำหรับไฮเปอร์เท็กซ์ PHP5 ตั้งแต่ 2007-ปัจจุบัน มี ได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่าง ๆ เช่น Object Oriented Model

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

ลักษณะเด่นของ PHP

1. สามารถใช้ได้ฟรี
2. PHP เป็นโปรแกรมวิ่งข้าง Sever ดังนั้นขีดความสามารถไม่จำกัด
3. Conlatfun นั่นคือ PHP วิ่งบนเครื่อง UNIX ,Linux ,Windows ได้หมด
4. เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผ่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาต่างๆ
5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้

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

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

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

โปรแกรม FoxPro เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมอื่นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้ นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

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

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

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

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

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกันอาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็ทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลบางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่งโดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้งานใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

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

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับ โปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

7. ทฤษฎีสี่

สี่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ได้นำสี่มาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สี่จึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่งทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสี่

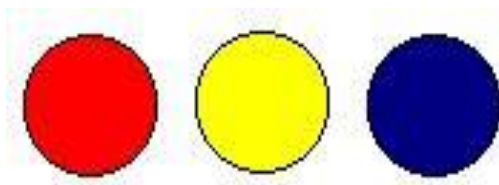
ทั้งสี่ในงานศิลปะเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจแม่สี ประกอบด้วย สี แดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ซึ่งเมื่อนำแม่สีทั้งสามมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ก็เกิดสีขึ้นมามากมาย ซึ่งประโยชน์ จากการที่เรานำสีมาผสมกันทำให้เรา สามารถเลือกสีต่าง ๆ มาใช้ได้ตามความพอใจ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่งดงามตามความพอใจของผู้สร้างสีที่เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน เกิดสีใหม่เมื่อนำมาจัดเรียงอย่างเป็นระบบรวมเรียกว่าวงจรสี



รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน

การเกิดสีดังภาพ เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน ในอัตราส่วนต่าง ๆ กันซึ่งสรุปได้ดังนี้
สีขั้นที่ 1 (Primary Color) คือสีพื้นฐานมีแม่สี 3 สี

1. สีพื้นฐานแม่สี



รูปที่ 2.6 สีพื้นฐานแม่สี

1. แดง
2. สีเหลือง
3. สีน้ำเงิน

สีขั้นที่ 2 (Binary Color) คือสีที่เกิดจากการนำเอาสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในอัตราส่วนเท่ากันจะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สีได้แก่

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

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



รูปที่ 2.7 สีเหลืองแกมเขียว

- สีเหลืองแกมเขียว เกิดจาก การผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีเขียวอย่างละเท่าๆ



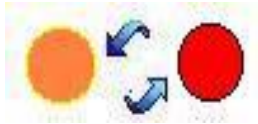
รูปที่ 2.8 สีน้ำเงินแกมม่วง

- สีน้ำเงินแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีน้ำเงินกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.9 สีแดงแกมม่วง

- สีแดงแกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.10 สีแดงเกมส้ม

- สีแดงเกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.11 สีเหลืองเกมส้ม

- สีเหลืองเกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.12 สีนํ้าเงินเกมเขียว

- สีนํ้าเงินเกมเขียวเกิดจากการผสมกันระหว่างสีนํ้าเงินกับสีเขียวอย่างละเท่าๆกัน

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

- สีแท้หรือความเป็นสี(Hue) หมายถึงสีที่อยู่ในวงจรสีธรรมชาติดั้ง 12 สี

สีที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้แบ่งเป็น 2 วรรณะ โดยแบ่งวงจรสีออกเป็น 2 ส่วน จากสีเหลืองวนไปถึงสีม่วง คือ

- สีร้อน (Warm Color) ให้ความรู้สึกรุนแรงร้อนต้นเต็นประกอบด้วย สีเหลืองสีม่วง

สีเหลืองส้ม สีส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีม่วงส้ม

- สีเย็น (Cool Color) ให้ความรู้สึกละมุนสงบสบายตาประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียวเหลือง สี

เขียว สีนํ้าเงินเขียว สีนํ้าเงิน สีม่วงนํ้าเงิน สีม่วงเราจะเห็นว่า สีเหลือง และสีม่วง เป็นสีที่อยู่ได้ทั้ง 2 วรรณะ คือเป็นสีกลาง เป็นได้ทั้งสีร้อน และสีเย็น

ความเข้มของสี (Intensity)

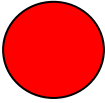
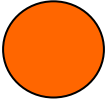
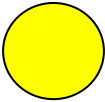
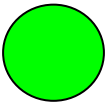
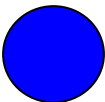
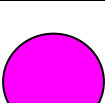
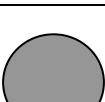
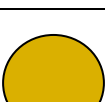
เกิดจาก สีแท้ คือสีที่เกิดจากการผสมกันในวงจรสี เป็นสีหลักที่ผสมขึ้นตามกฎเกณฑ์และ ไม่ถูกผสมด้วยสีกลางหรือสีอื่น ๆ จะมีค่าความเข้มสูงสุด หรือแรงจัดที่สุด เป็นค่าความแท้ของสีที่ไม่ถูกเจือปน เมื่อสีเหล่านี้ อยู่ท่ามกลางสีอื่น ๆ ที่ถูกผสมให้เข้มขึ้น หรืออ่อนลง ให้มืด หม่น หรือเปลี่ยนค่าไปแล้ว สีแท้จะแสดงความแรงของสีปรากฏออกมาให้เห็น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

น้ำหนักของสี (Value)

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

ความรู้สึกของสี

การใช้วรรณะร้อนเช่นสีแดงส้ม ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ทำท่าย เคลื่อนไหวสิ่งต่าง ๆ ที่เรสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรามองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะทำอย่างไร จึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา เราจะต้องเข้าใจว่าสีใดให้ความรู้สึกต่อมนุษย์อย่างไร ซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับสีสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

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

ตารางที่ 2.3 ความรู้สึกของสี

สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรงมันหมายความว่าเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่งคนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของตนแล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความสะดวกความสุขสำหรับเราได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้นถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา 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 สีสามารถจับเน้นให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเรา เพราะสีมีผลต่อการออกแบบคือ

- สร้างความรู้สึกทำให้ความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสืบาสีสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

- สร้างความน่าสนใจสีมีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

- สืบเอกลักษณ์ของวัตถุซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่น สีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตรายสีเขียวสัญลักษณ์แทนพืชหรือความปลอดภัย เป็นต้น

- สีช่วยให้เกิดการรับรู้การออกแบบต้องการให้ผู้พบเห็นเกิดการจดจำในรูปแบบผลงานหรือเกิดความประทับใจ การใช้สีจะต้องสะอาดตา และมีเอกภาพ

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

นายสุกฤษฎี ไกรกวี และ นายพิทยา แพนนคร (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภท ออลมอเดอร์ไทยแลนด์, การจัดทำโครงการนี้เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำระบบขายสินค้าออนไลน์ ออลมอเดอร์ไทยแลนด์ แล้วยังเป็นการฝึกทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนในการวางแผน ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การซื้อขายออนไลน์ให้ดียิ่งขึ้น

นายวิฑูรย์ และ นางสาวอลิตา พิกสุวรรณ (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเฟอร์นิเจอร์, โครงการนี้มีการพัฒนาระบบขึ้นมาสามารถบันทึกข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้า ลบข้อมูลที่ไม่ต้องการ สามารถย้อนดูการซื้อสินค้ารายการเก่าได้และสามารถคำนวณเงินได้โดยอัตโนมัติ อีกทั้งยังตั้งพิมพ์ใบเสร็จให้ลูกค้าได้

นายพชร สิ้นเสรัมย์ และ นายวรเชษฐ์ โหมดเขียว (2560) โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทกล้องดิจิทัล ร้าน B&JE, การจัดทำโครงการนี้เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าหาความรู้การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ผู้ที่จัดการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน และการแก้ไขระบบต่างๆ ในโปรแกรม และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

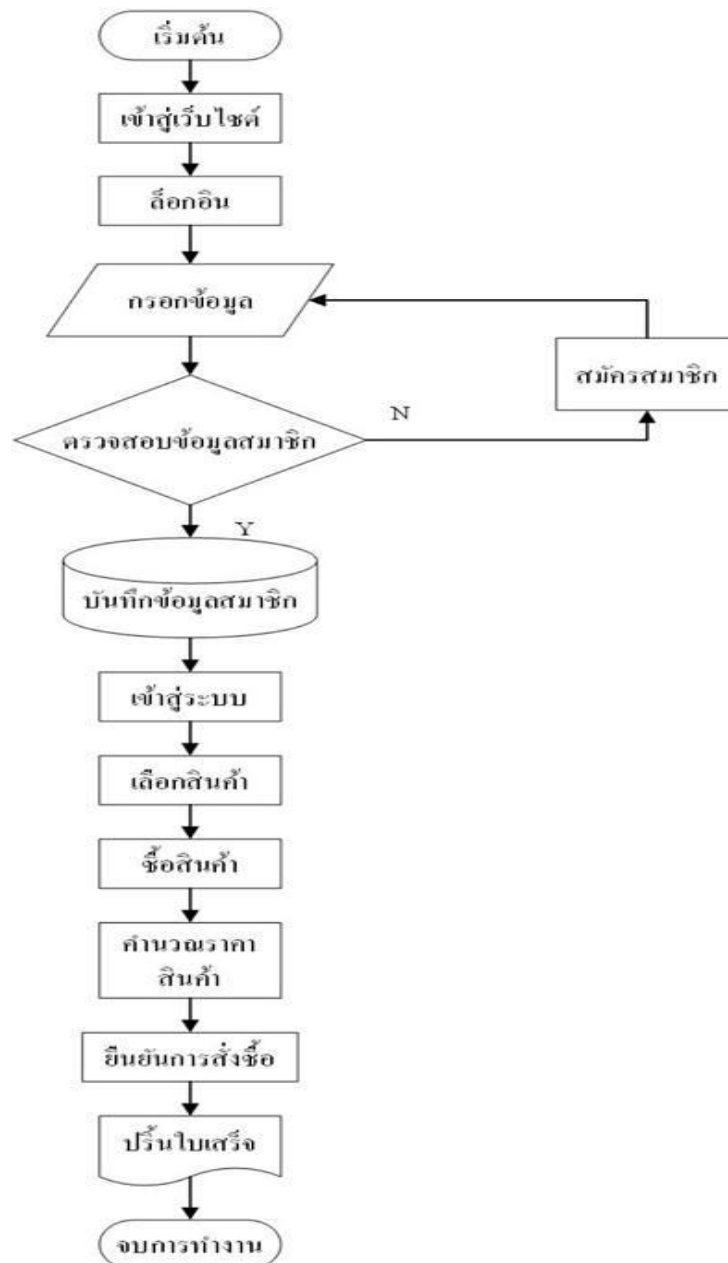
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC 2019 ในการทำเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Photoshop CC 2019 ในการตกแต่งภาพ
3. โปรแกรม Appserv ในการจำลองเครื่อง Server
4. โปรแกรม PHP My Admin ในการทำฐานข้อมูล
5. โปรแกรม Microsoft Visio 20016 ในการทำ Flowchart

บทที่ 3

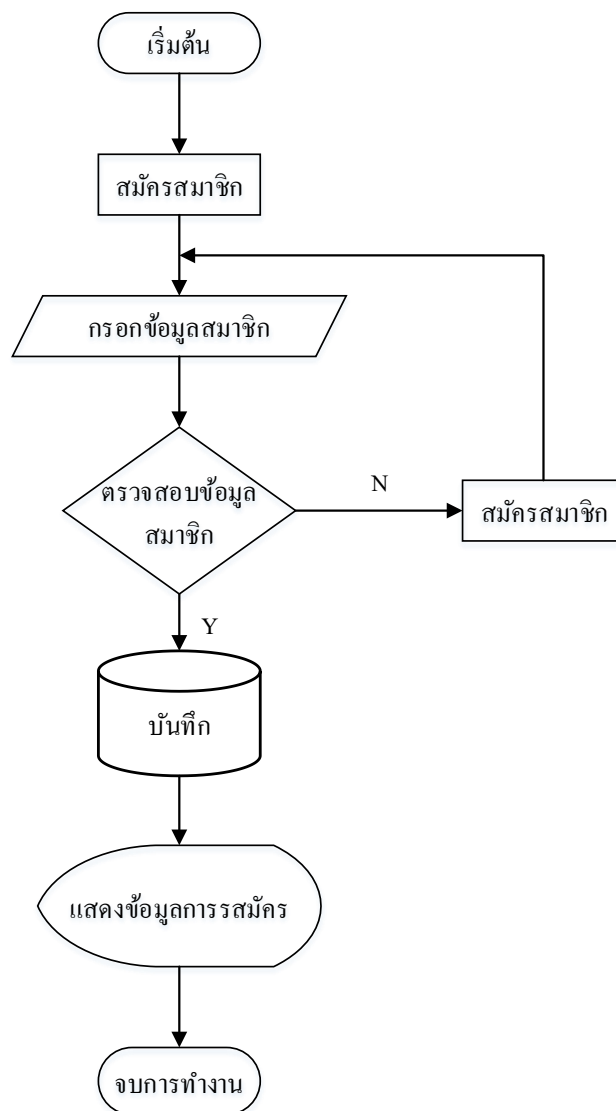
การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบและระบบงาน Flow Chat



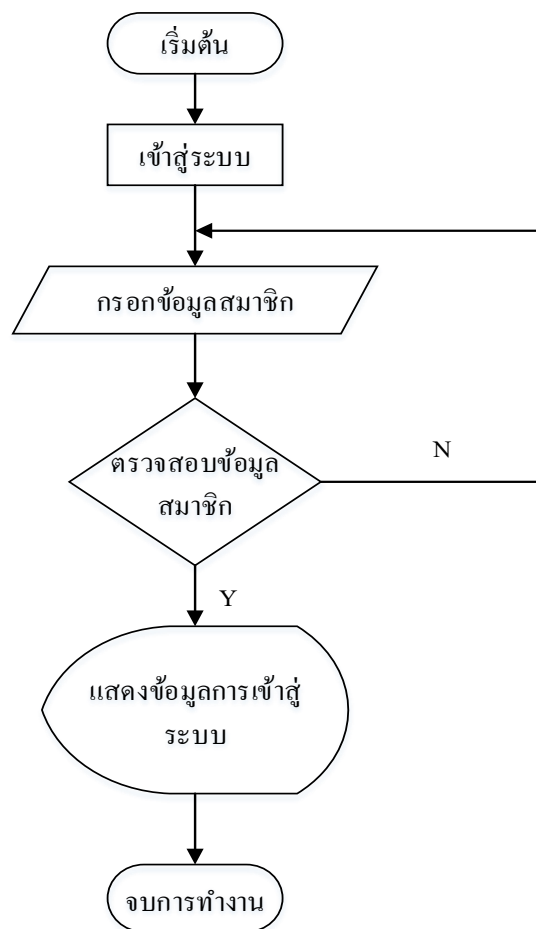
รูปที่ 3.1 การออกแบบและระบบงาน Flow Chat

1. Flow Chat (การสมัครสมาชิก)



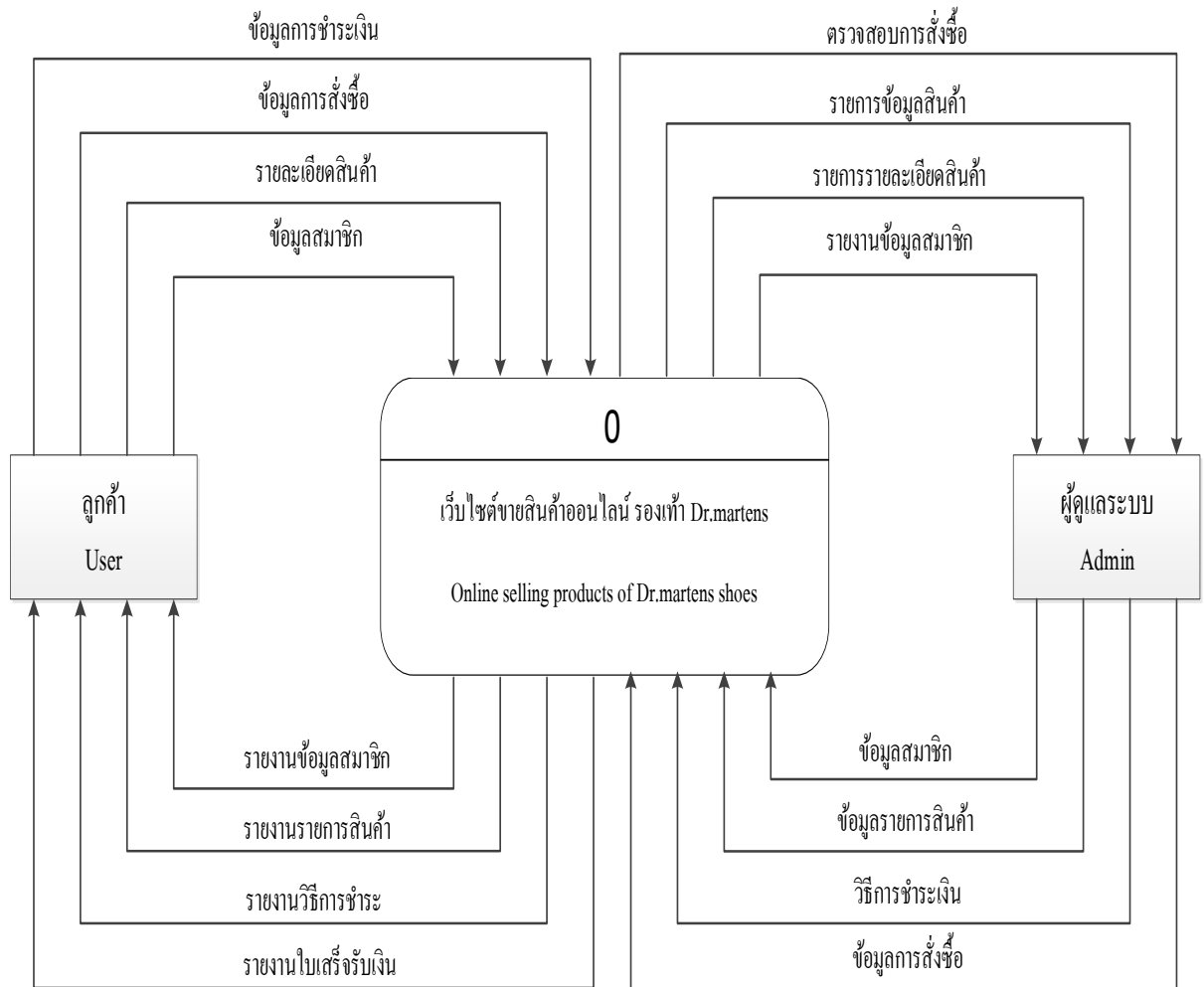
รูปที่ 3.2 Flow Chat การสมัครสมาชิก

2. Flow Chat (เข้าสู่ระบบ)



รูปที่ 3.3 Flow Chat การเข้าสู่ระบบ

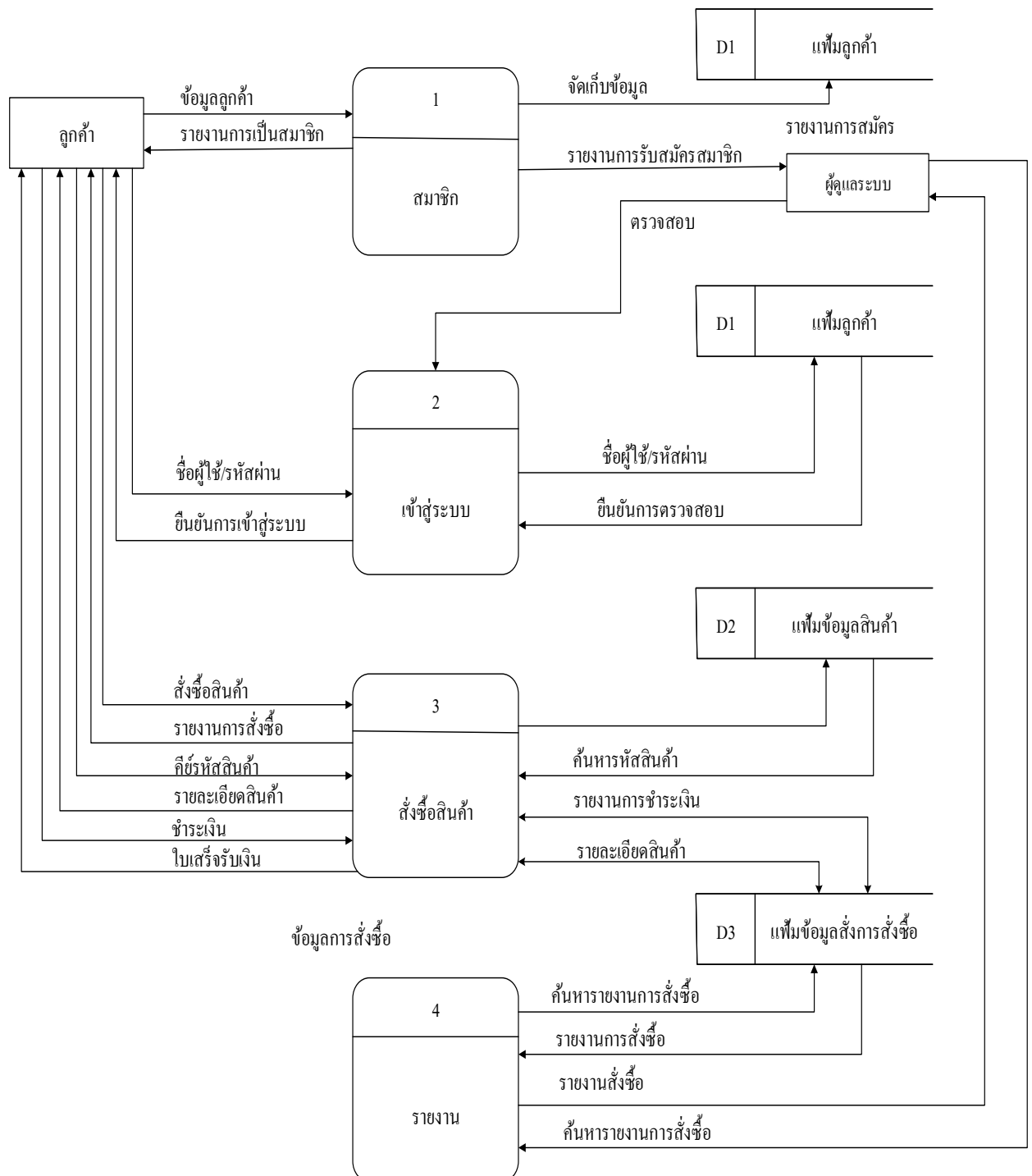
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)



รูปที่ 3.4 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)

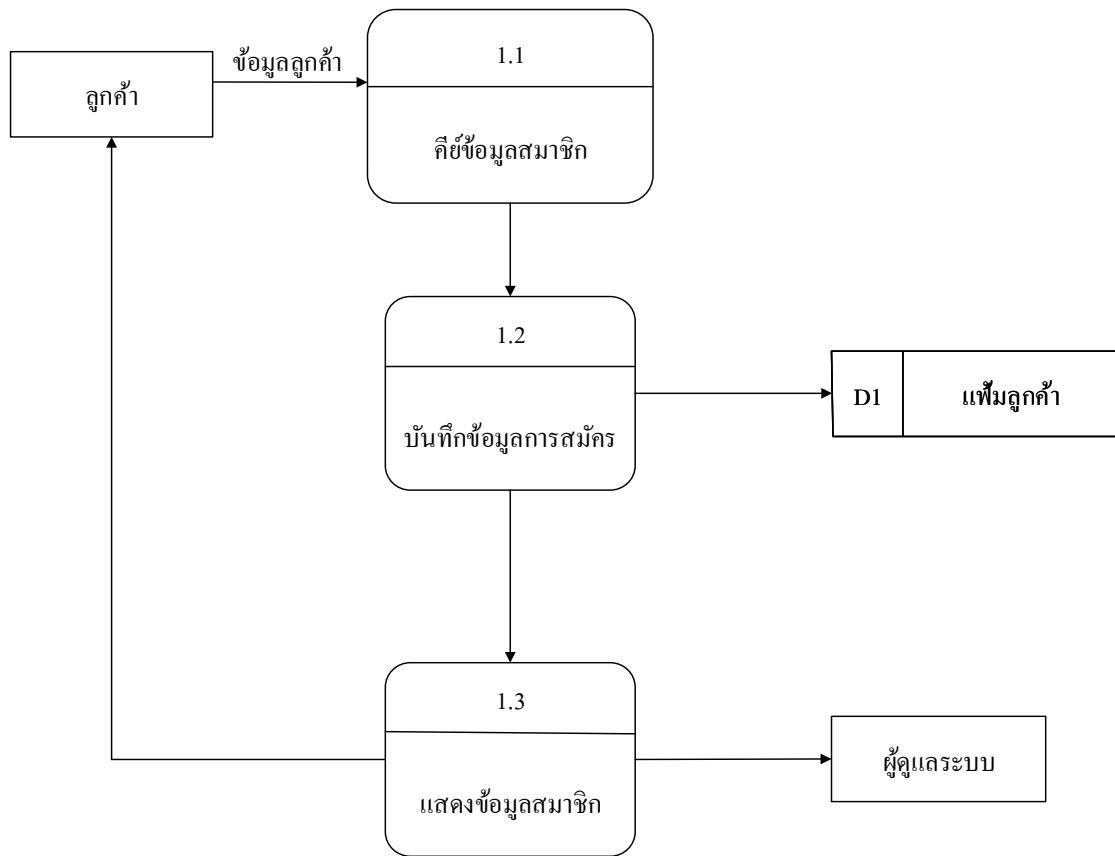
แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

1. Data Flow Diagram Level 1



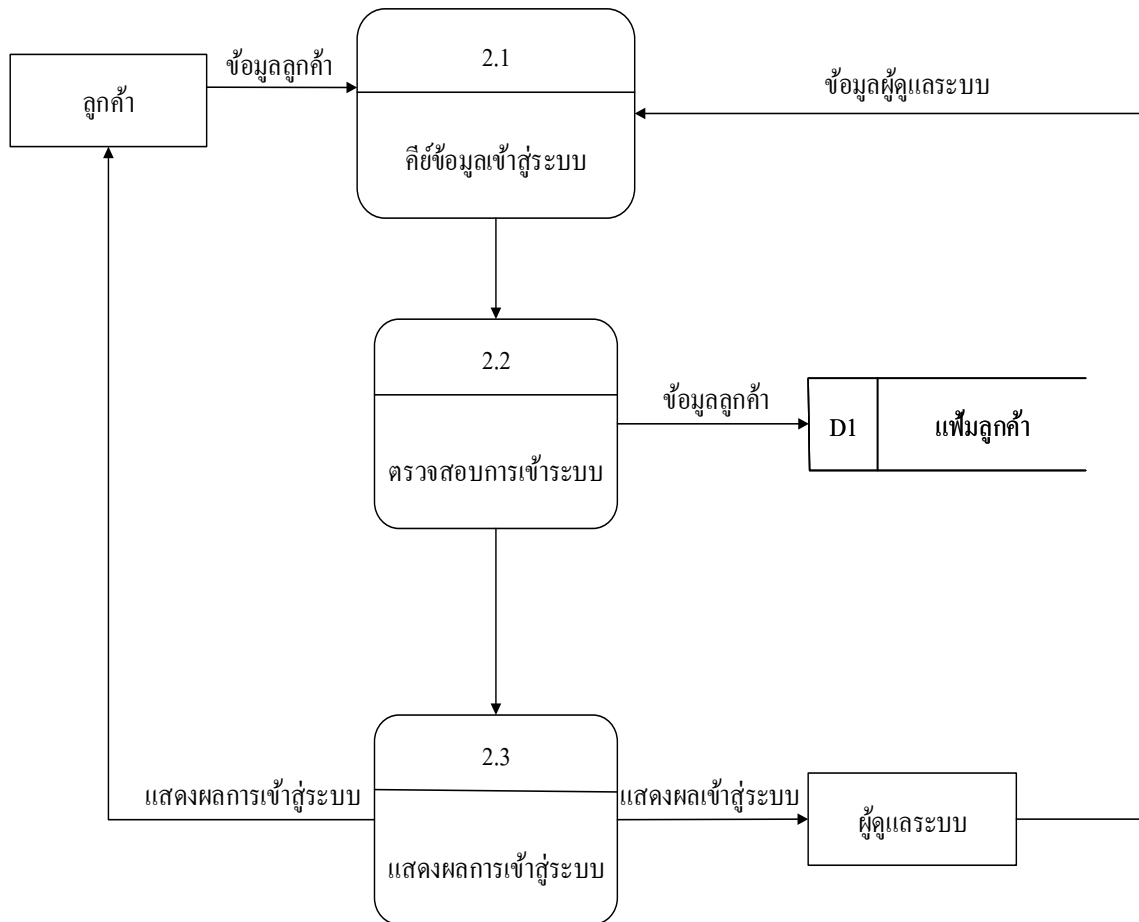
รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level1ระบบการขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้า Dr.martens

2. Data Flow Diagram Level 1 Process 1



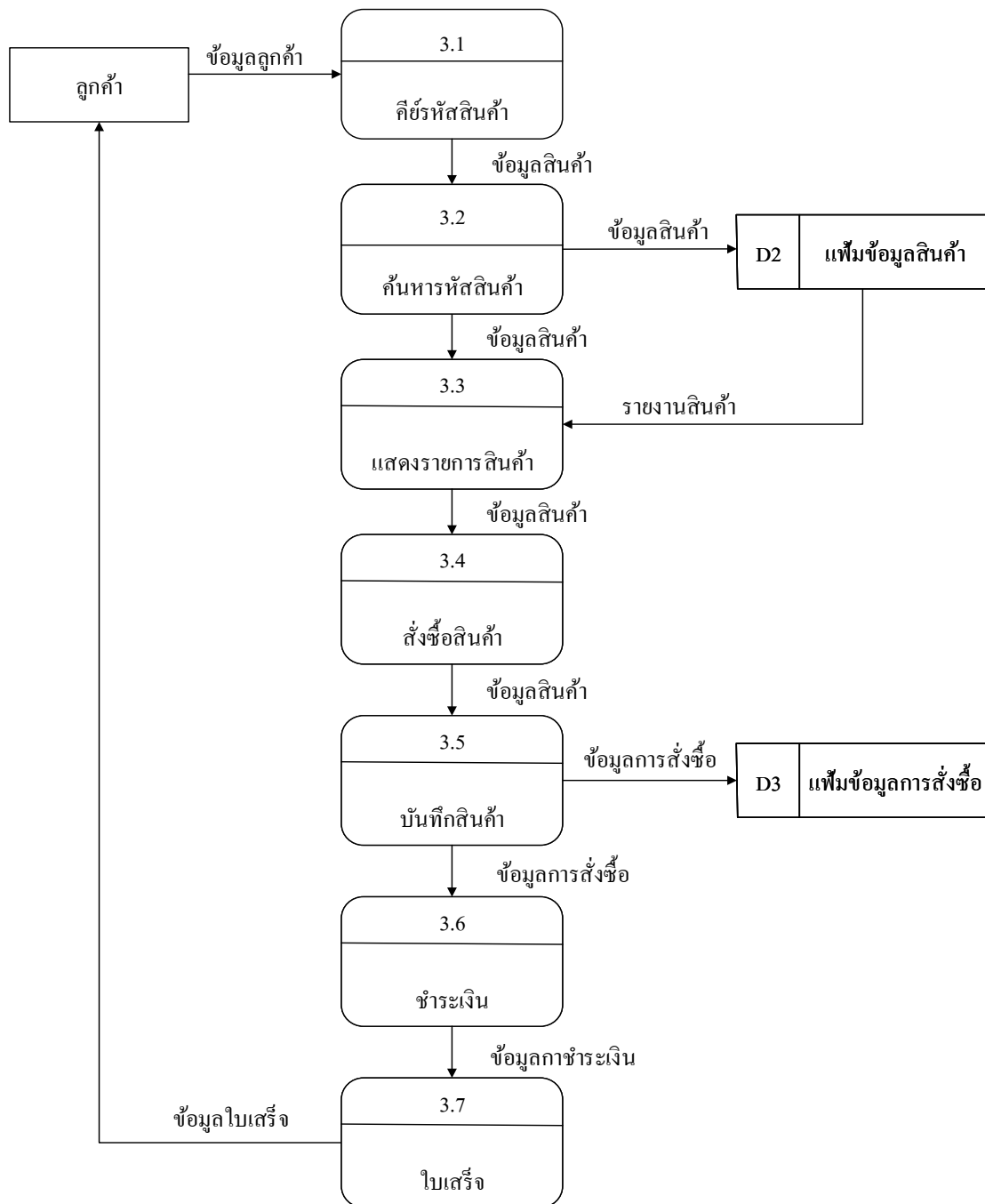
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Process 1 ระบบสมาชิก

3. Data Flow Diagram Level 1 Process 2



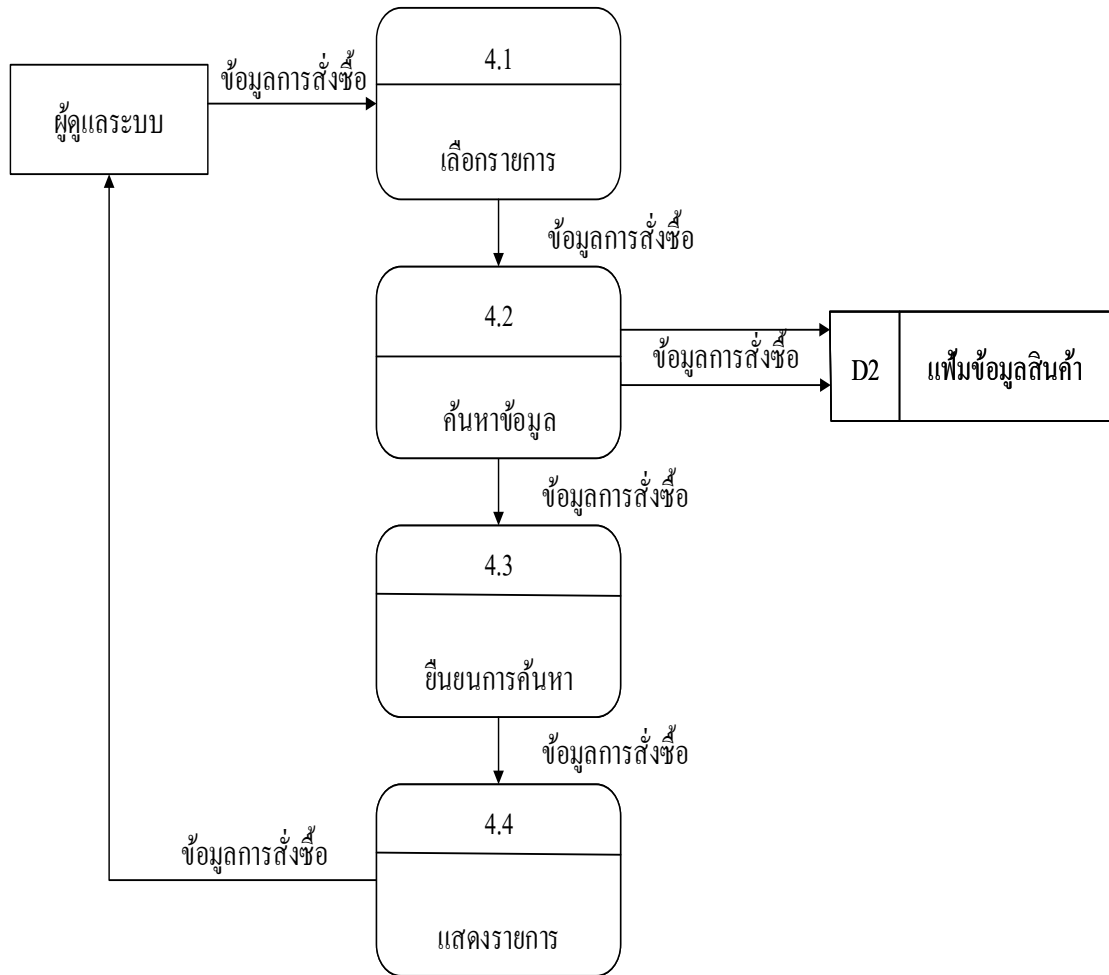
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Process 2 ระบบสมาชิก

4. Data Flow Diagram Level 1 Process 3



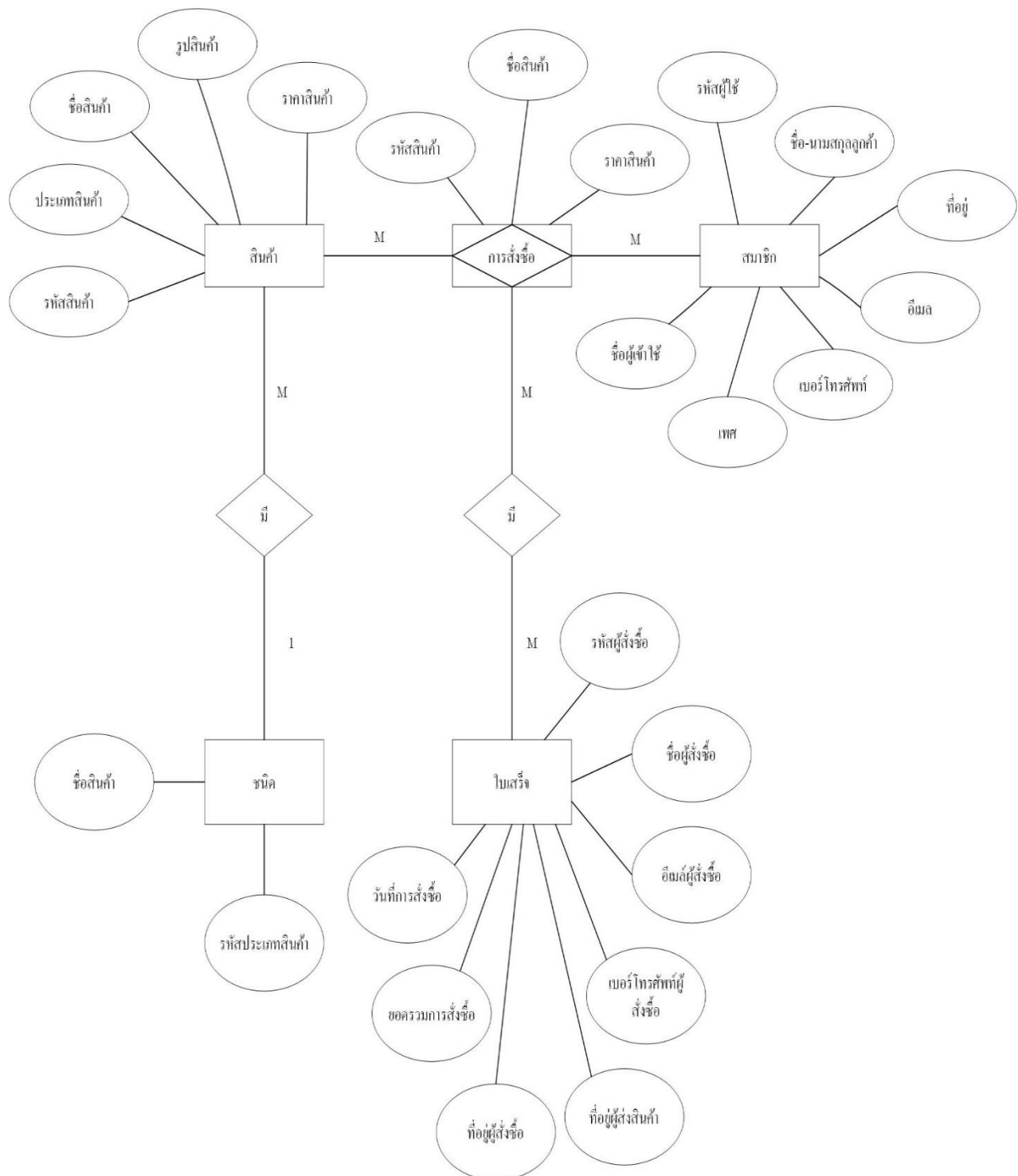
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 3 ระบบการสั่งซื้อสินค้า

5. Data Flow Diagram Level 1 Process 3



รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 4 แสดงผลรายงาน

3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.10 E-R Diagram ระบบการขายสินค้าออนไลน์ ประเภท รองเท้า Dr.martens

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ออกแบบฐานข้อมูล ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martens

1. ตารางข้อมูลสมาชิก (Member)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของฟิลด์	Filed Side ขนาดของฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
User	varchar	20	ชื่อผู้ใช้	PK
Password	varchar	15	รหัสลูกค้า	
Name	varchar	30	ชื่อลูกค้า	
Sex	text		เพศ	
Email	varchar	30	อีเมล	
Tel	number	10	เบอร์โทรศัพท์ที่ผู้สั่งซื้อ	
Address	varchar	120	ที่อยู่	

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลสมาชิก

2. ตารางข้อมูลใบเสร็จ (Order)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของฟิลด์	Filed Side ขนาดของฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id_order	int	5	เลขที่ใบเสร็จ	PK
Date	date		วันที่สั่งซื้อ	
Name_order	varchar	30	ชื่อผู้สั่งซื้อ	
Email_order	varchar	30	อีเมลผู้สั่งซื้อ	
Tel_order	varchar	30	เบอร์โทรศัพท์	
Address_order	text		ที่อยู่ผู้สั่งซื้อ	
Address_buy	text		ที่อยู่ผู้ส่ง	
Total_order	int	10	ยอดรวมการสั่งซื้อ	

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลใบเสร็จ

3. ตารางข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ (Order_detail)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของฟิลด์	Filed Side ขนาดของฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id_product	int	5	รหัสสินค้า	PK
Name_product	varchar	20	ชื่อสินค้า	
Price	int	10	ราคาสินค้า	

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลรายละเอียดสินค้า

4. ตารางข้อมูลสินค้า (Product)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของฟิลด์	Filed Side ขนาดของฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id_product	int	5	รหัสสินค้า	PK
Type	varchar	20	ประเภทสินค้า	
Name_product	varchar	30	ชื่อสินค้า	
Photo	varchar	40	รูปสินค้า	
Price	varchar	30	ราคาสินค้า	

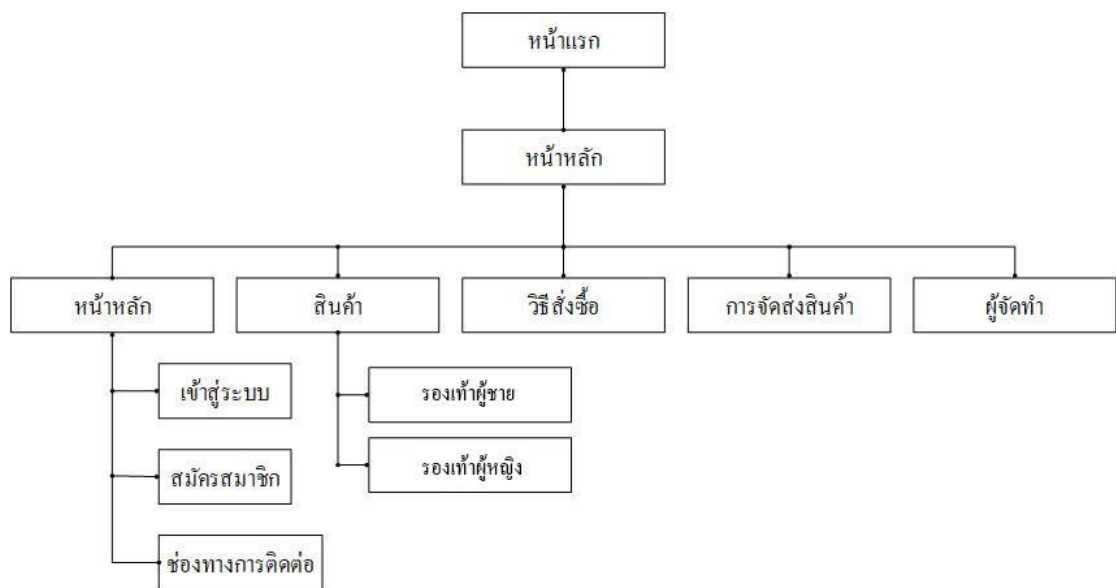
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลสินค้า

5. ตารางข้อมูลประเภทสินค้า (Type)

Field Name ชื่อฟิลด์	Type ชนิดของฟิลด์	Filed Side ขนาดของฟิลด์	Description ใช้เก็บข้อมูล	หมายเหตุ
Id_type	int	5	รหัสประเภทสินค้า	PK
Name_type	varchar	20	ชื่อสินค้า	

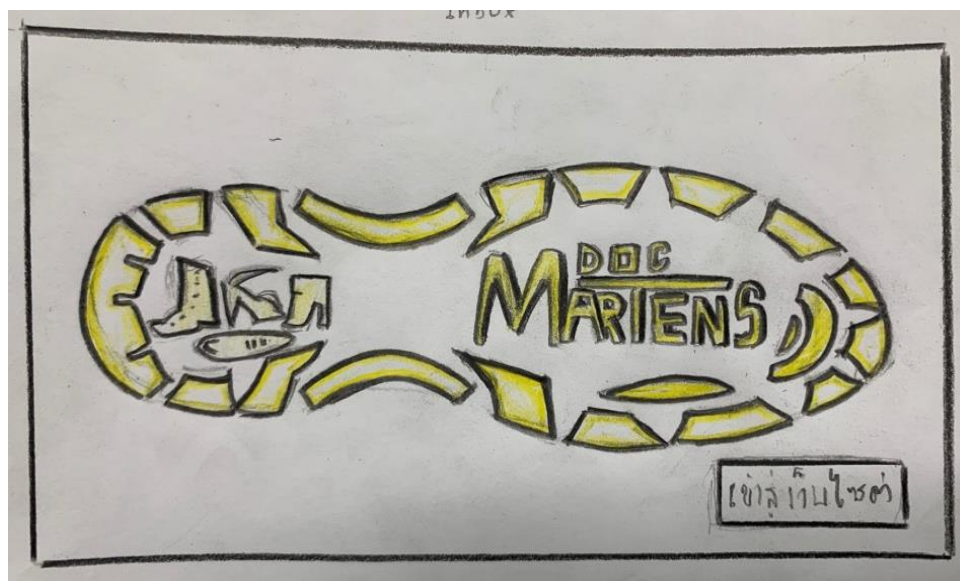
ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลประเภทสินค้า

3.5 การออกแบบ Site Map

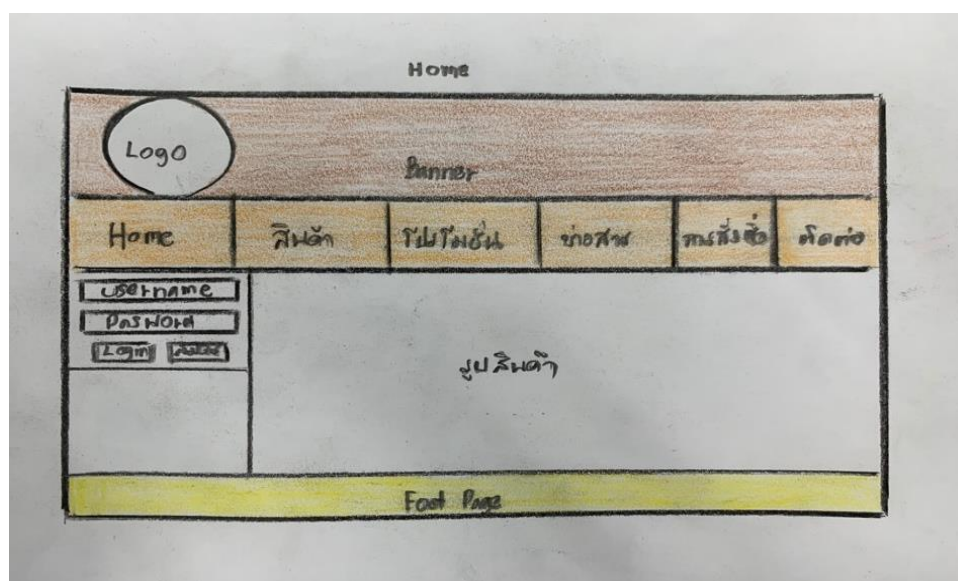


รูปที่ 3.11 Site map

3.6 การออกแบบ Story Board



รูปที่ 3.12 แสดงหน้า Home



รูปที่ 3.13 แสดงหน้าหลัก

A hand-drawn login form. At the top is a horizontal banner with a textured, light brown background. Below the banner are two yellow rectangular input fields. The first field is labeled "User name" and the second is labeled "Pas word". Below these fields are two small yellow rectangular buttons. The first button is labeled "Login" and the second button is labeled "สมัครสมาชิก" (Sign Up).

รูปที่ 3.14 แสดงหน้า Login

A hand-drawn registration form. At the top is a horizontal banner with a textured, light brown background. Below the banner are several yellow rectangular input fields. The first field is labeled "ชื่อ" (Name), the second is labeled "นามสกุล" (Surname), the third is labeled "ที่อยู่" (Address), the fourth is labeled "เบอร์โทร" (Phone), the fifth is labeled "อีเมล" (Email), and the sixth is labeled "รหัสผ่าน" (Password). Below these fields are two small yellow rectangular buttons. The first button is labeled "สมัคร" (Register) and the second button is labeled "Login" (Login).

รูปที่ 3.15 แสดงหน้าลงทะเบียน

3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input Design)

1. รูปภาพสินค้าประกอบ
2. รายละเอียดสินค้า
3. User/Password

3.8 การออกแบบสิ่งนำออก (Output Design)

1. หน้าจอคอมพิวเตอร์
2. แสดงออกแสดงการคำนวณราคาสินค้าออกทางจอภาพ
3. มีการออกไปเสร็จสินค้า
4. แสดงออกทางเครื่องฉายโปรเจกเตอร์เพื่อนำเสนอการสอบวิชาโครงการ

บทที่ 4

ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martens

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

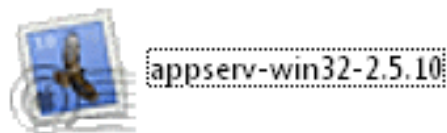
1. หน่วยความจำ (RAM) DDR4/1600 KINGSTON HYPERX FURY BLUE 12GB.
2. การ์ดจอ GEFORCE GTX960M
3. หน่วยประมวลผล (CPU) Intel(R) Core(TM) i7-6700HQ CPU @2.60GHz 2.59 GHz
4. ความจุของพื้นที่ (HARDDISK) 1 GB
5. เมาส์
6. คีย์บอร์ด
7. จอคอม

4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา

1. โปรแกรม Adobe Photoshop CC2017 ใช้ในการทำ Logo และ Banner ของเว็บไซต์
2. โปรแกรม Visual Studio Code ใช้ในการสร้างเว็บไซต์
4. โปรแกรม SQL Server ใช้สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล
5. โปรแกรม xampp 3.3.4
6. ภาษา PHP ใช้ในการพัฒนาระบบตะกร้าสินค้า

4.3 การติดตั้งโปรแกรมและระบบ

โปรแกรม AppserverVersion 2.5.10



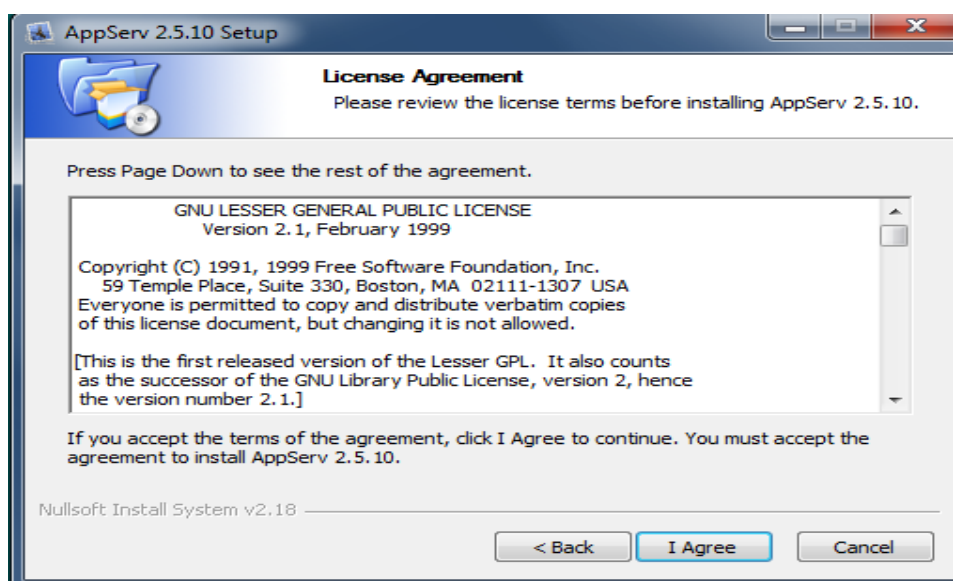
รูปที่ 4.1 double click ที่ตัวโปรแกรม Appserv-win32-2.5.10



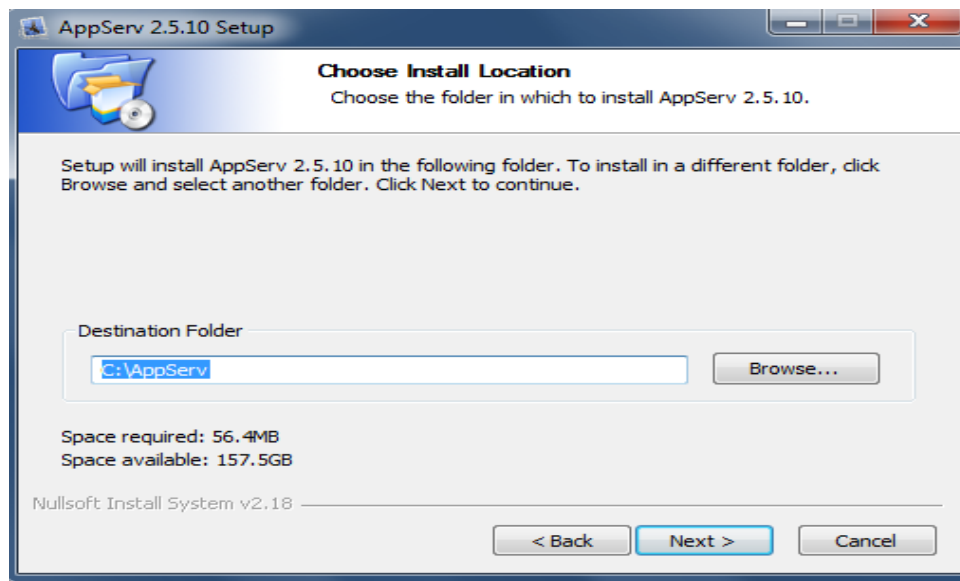
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าต่างแจ้งเตือน ในการติดตั้งโปรแกรม ให้กดปุ่ม RUN เพื่อดำเนินการติดตั้ง



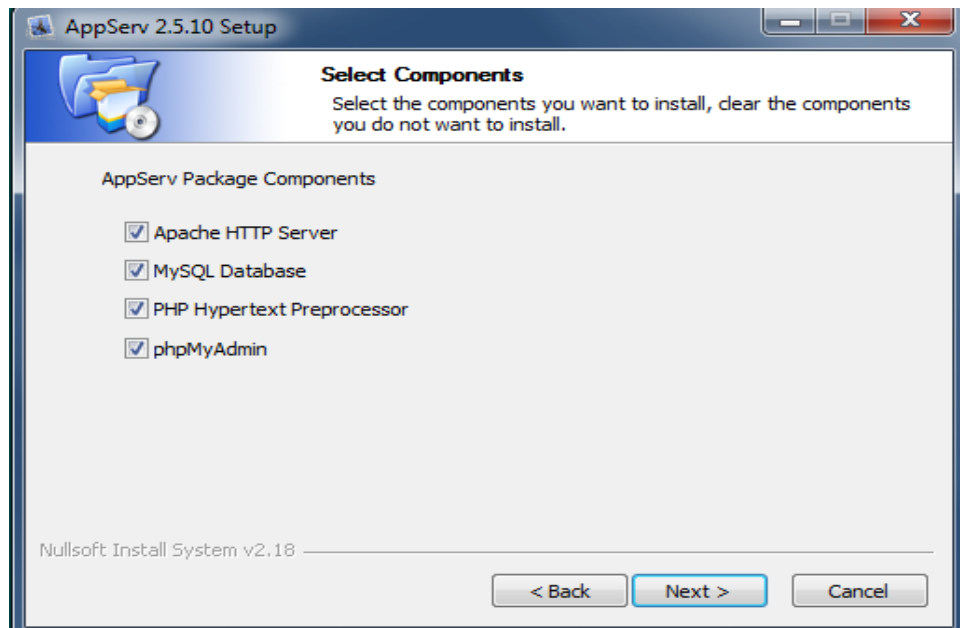
รูปที่ 4.3 รอสักครูจะปรากฏหน้าจอ Welcome ให้กดปุ่ม Next เพื่อไปยังหน้าต่อไป



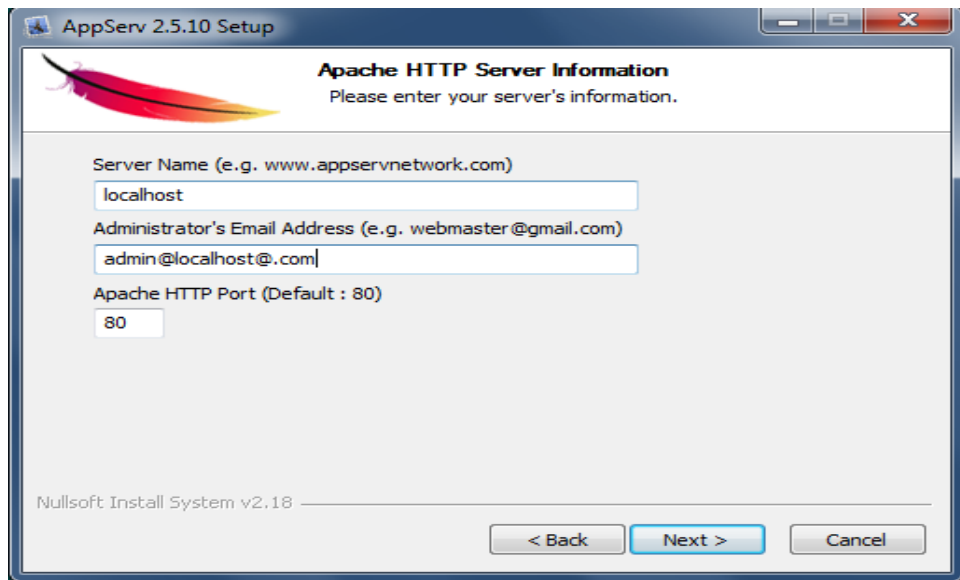
รูปที่ 4.4 กดปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้ซอฟต์แวร์



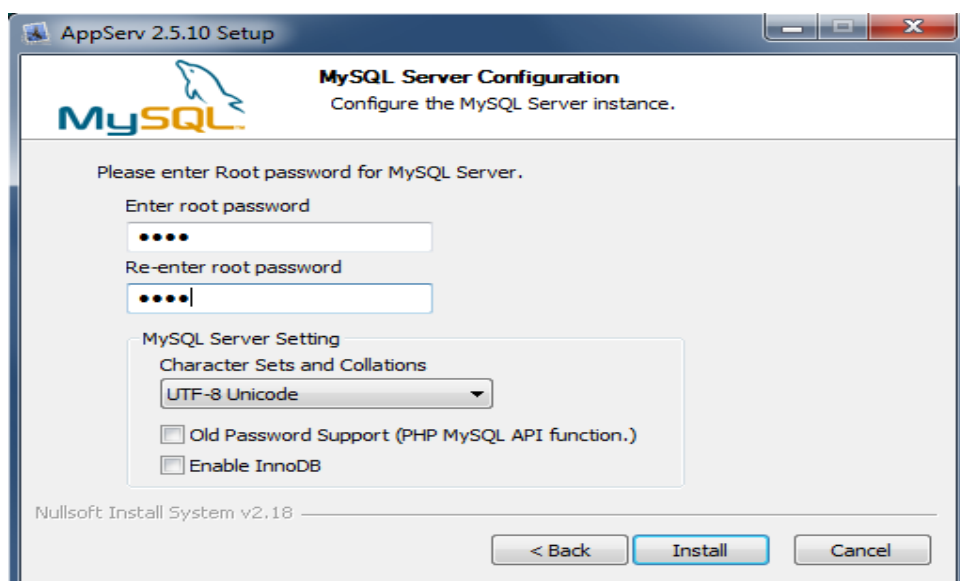
รูปที่ 4.5 กำหนดโฟลเดอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นกดปุ่ม Next



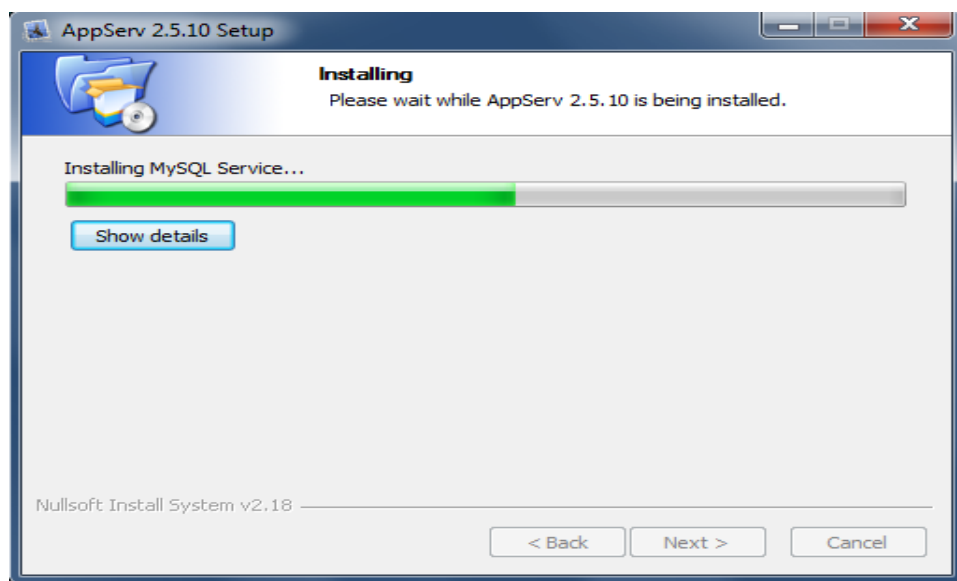
รูปที่ 4.6 เลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับการติดตั้ง แล้วกดปุ่ม Nex



รูปที่ 4.7 กรอกชื่อ Server Information และ E-mail จากนั้น กดปุ่ม Next เพื่อไปหน้าต่อไป



รูปที่ 4.8 ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดค่าสำหรับ MySQL Server ซึ่งต้องระบุ รหัสผ่าน (Password) สำหรับ root, ชุดภาษา (Character Sets and Collations) ที่ใช้ หลังจากกำหนดค่าดังกล่าวแล้ว ให้กดปุ่ม Install

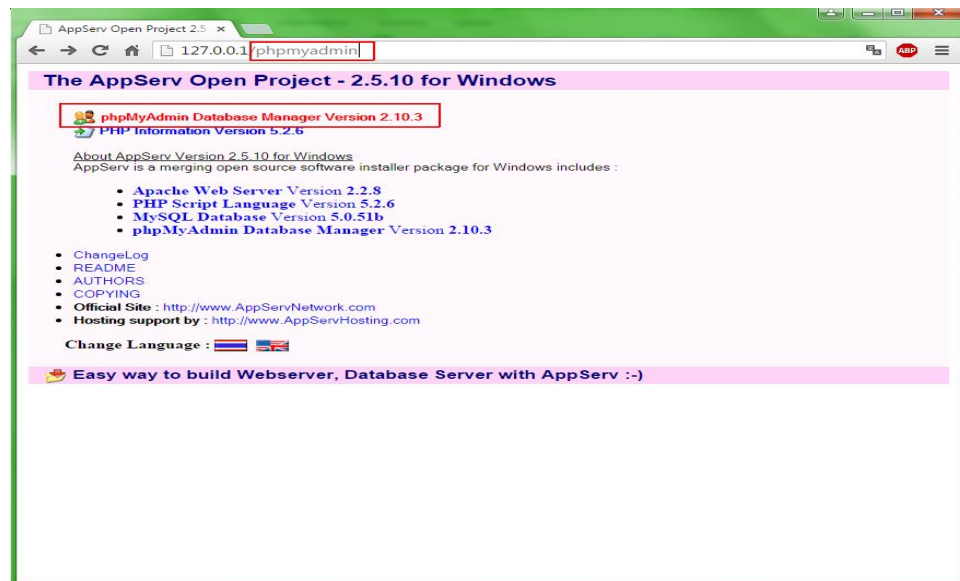


รูปที่ 4.9 หลังจากกำหนดค่าสำหรับ mySQL Server แล้ว ตัวติดตั้งจะดำเนินการติดตั้งองค์ประกอบต่างๆ ลงในระบบ

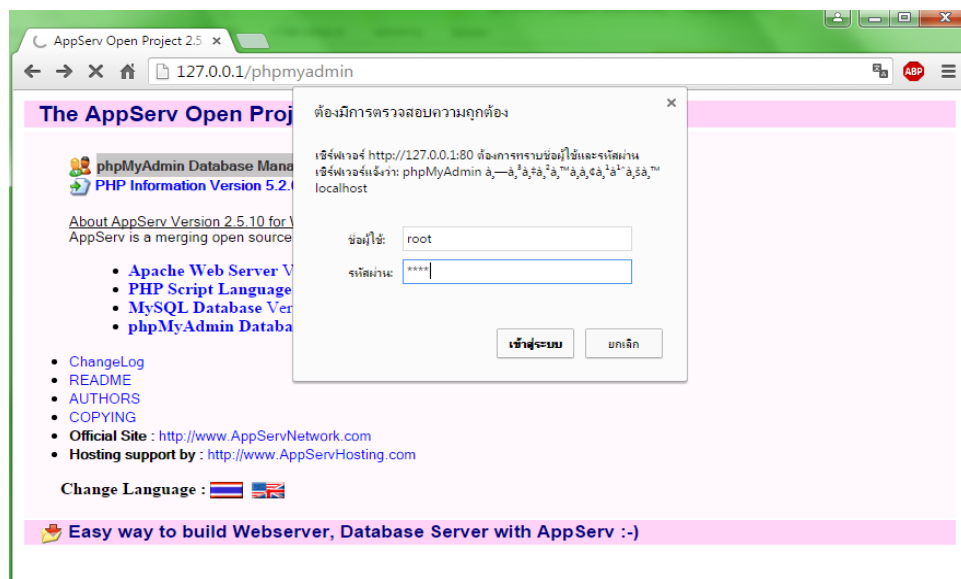


รูปที่ 4.10 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม Finish

4.4 วิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลลงในเครื่องเซิร์ฟเวอร์

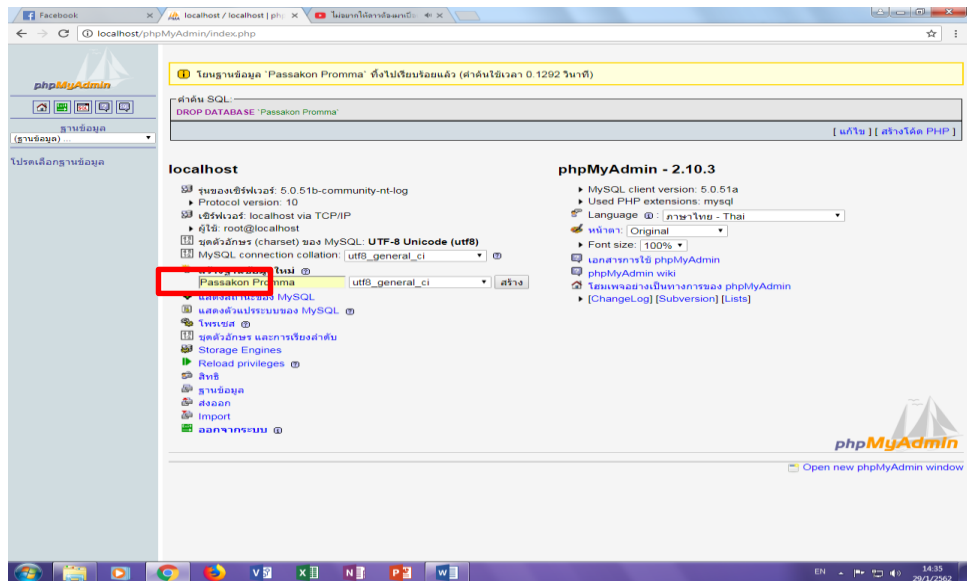


รูปที่ 4.11 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ 127.0.0.1/phpmyadmin หรือ คลิกที่ phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3 เพื่อทำการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลภายในเครื่อง

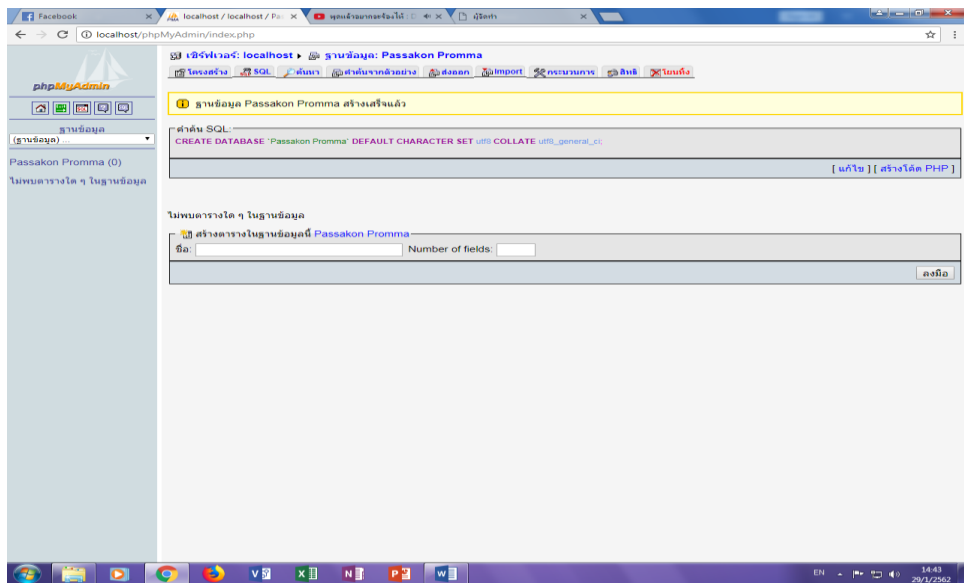


รูปที่ 4.12 จะปรากฏหน้าต่างให้ใส่ “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ที่ทำการตั้งไว้ตั้งแต่ตอนลงโปรแกรมโดยชื่อผู้ใช้จะเป็น “root” ส่วนรหัสผ่านนั้นเป็นรหัสที่ตั้งขึ้นรูปภาพที่ 4.9

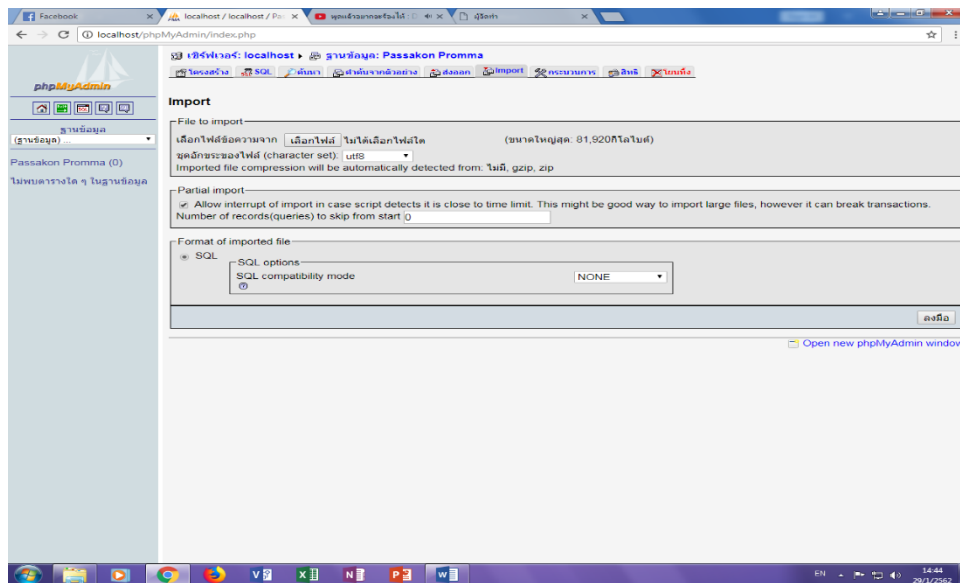
* กรณีที่ลืมรหัสผ่าน ให้ทำการลบโปรแกรม Appserv ออก แล้วทำการติดตั้งใหม่



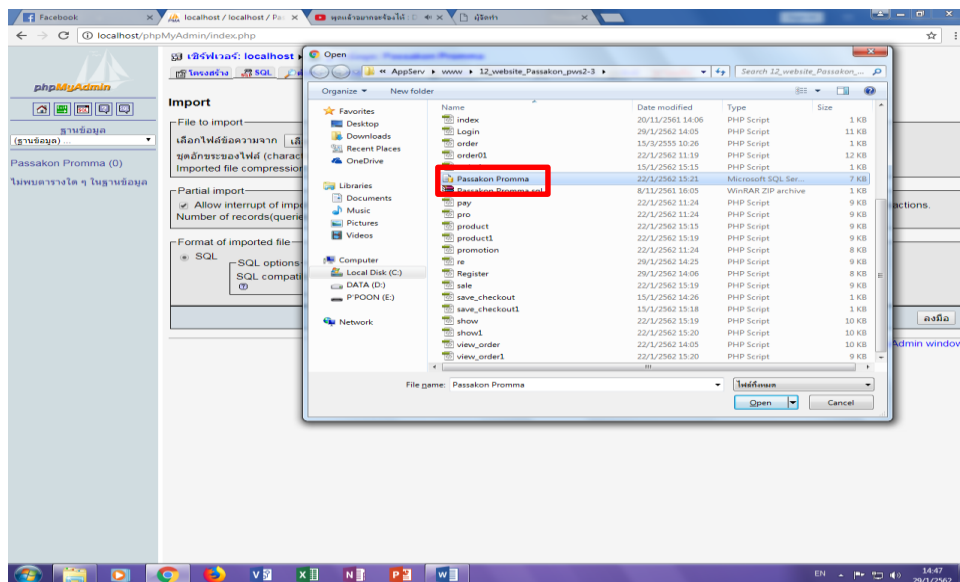
รูปที่ 4.13 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ให้พิมพ์ “Passakon Promma” ลงในช่องการสร้างฐานข้อมูลใหม่ จากนั้น คลิก “สร้าง” เพื่อทำการสร้างไฟล์โครงสร้างข้อมูลขึ้นมา
* พิมพ์ ตามตัวอักษรที่ให้ไว้ ห้ามมีตัวใหญ่หรือพิมพ์ตกหล่นเด็ดขาด



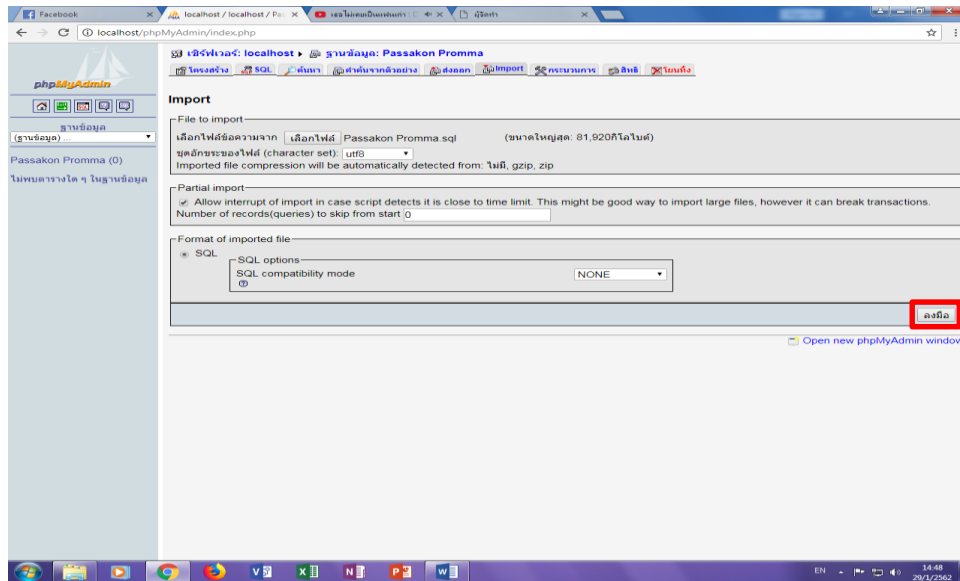
รูปที่ 4.14 เมื่อทำการกด สร้าง และปรากฏหน้าจอดังภาพแล้ว แสดงว่าได้สร้างไฟล์โครงสร้างข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



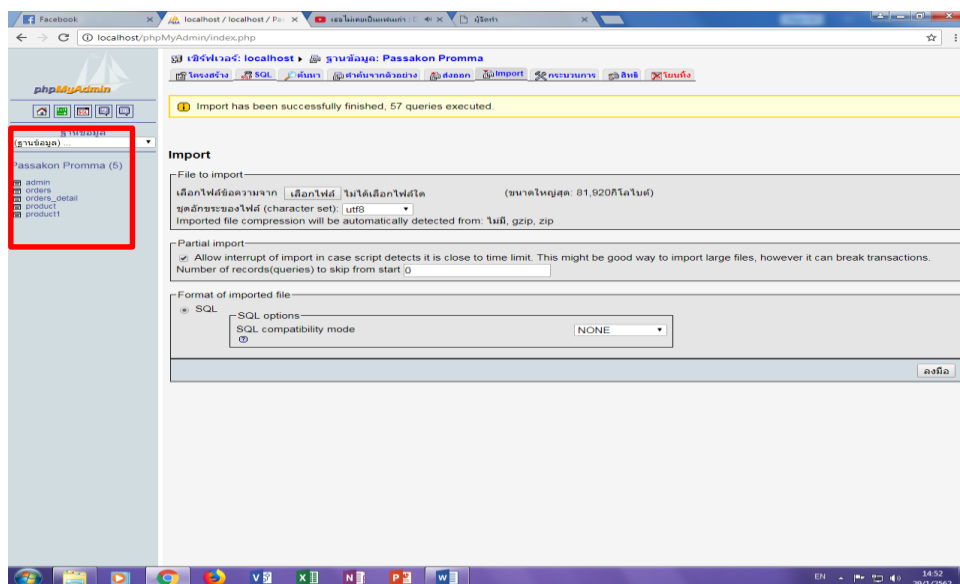
รูปที่ 4.15 คลิกเลือกที่ “Import” จากนั้น คลิก “เลือกไฟล์” เพื่อทำการนำฐานข้อมูลของโปรแกรมมาลงภายในเซิร์ฟเวอร์ของเครื่อง



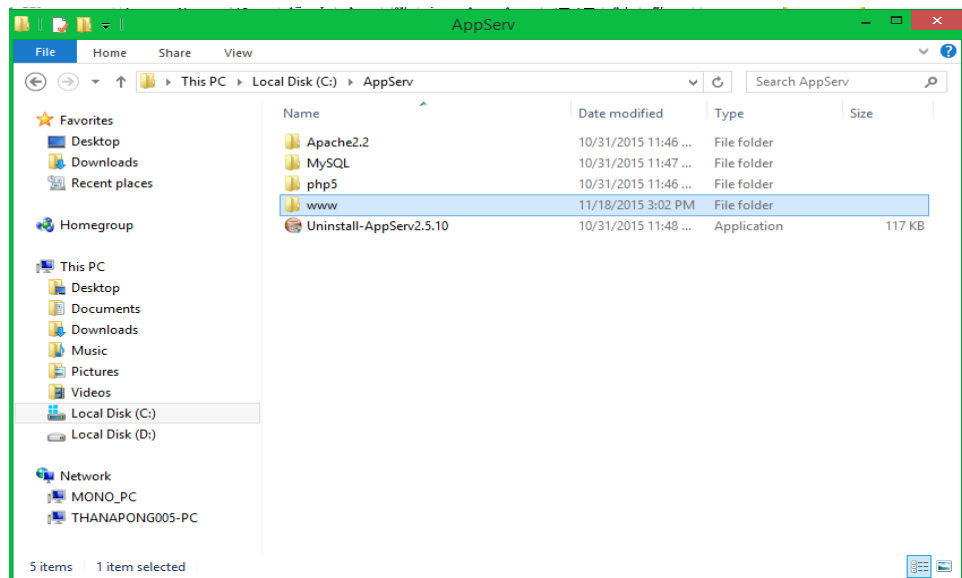
รูปที่ 4.16 เมื่อคลิกปุ่ม เลือกไฟล์ จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ให้ทำการเปิดโฟลเดอร์ ProgramWeb ที่ลงไว้ในเครื่อง จากนั้นเลือกไฟล์ Passakon Promma.sql แล้วกด Open เพื่อทำการเลือกไฟล์



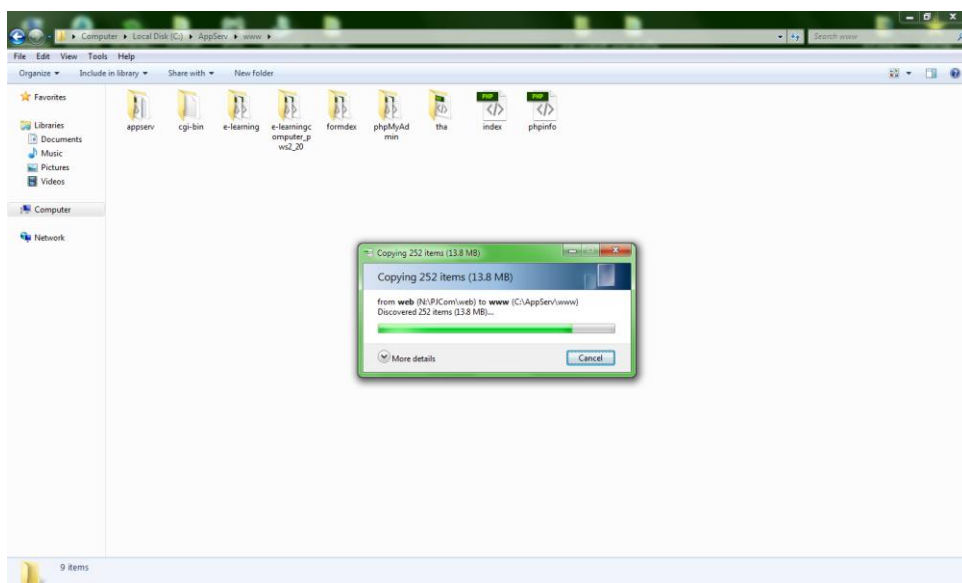
รูปที่ 4.17 หลังจากทำการเลือกไฟล์เสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม “ลงมือ” เพื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์



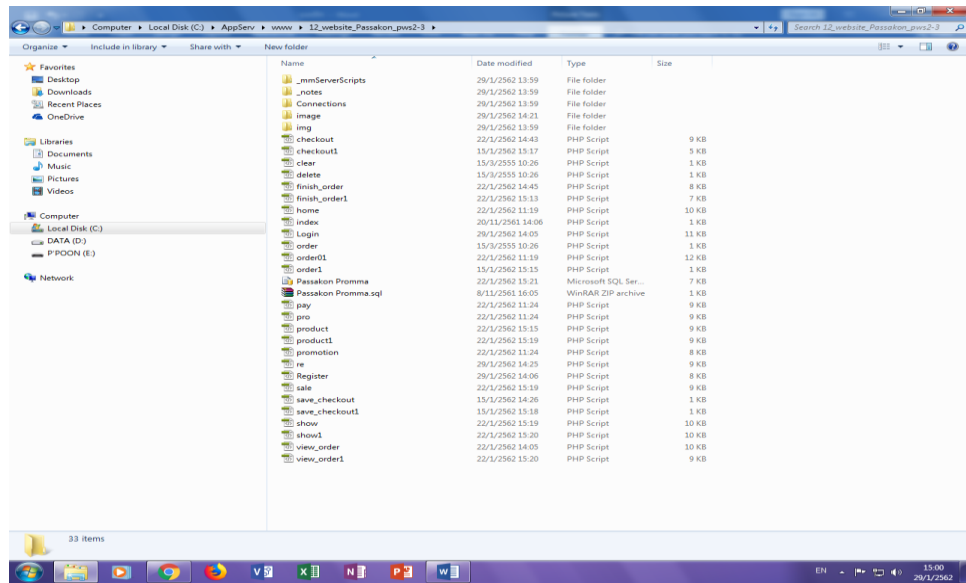
รูปที่ 4.18 เมื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏตารางของฐานข้อมูล ประกอบไปด้วย 5 ตาราง คือ ตาราง admin ,ตาราง orders ,ตาราง orders_detail ,ตารางproduct ,ตารางproduct1 ดังภาพ ซึ่งเป็นอันเสร็จสมบูรณ์ในการติดตั้งระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 4.19 ไปที่ไดร์ C จากนั้นเปิดโฟลเดอร์ Appserv แล้ว ดับเบิ้ลคลิกที่โฟลเดอร์ www



รูปที่ 4.20 ให้ทำการคัดลอกไฟล์งานของโปรแกรม ไปวางไว้ในโฟลเดอร์ www



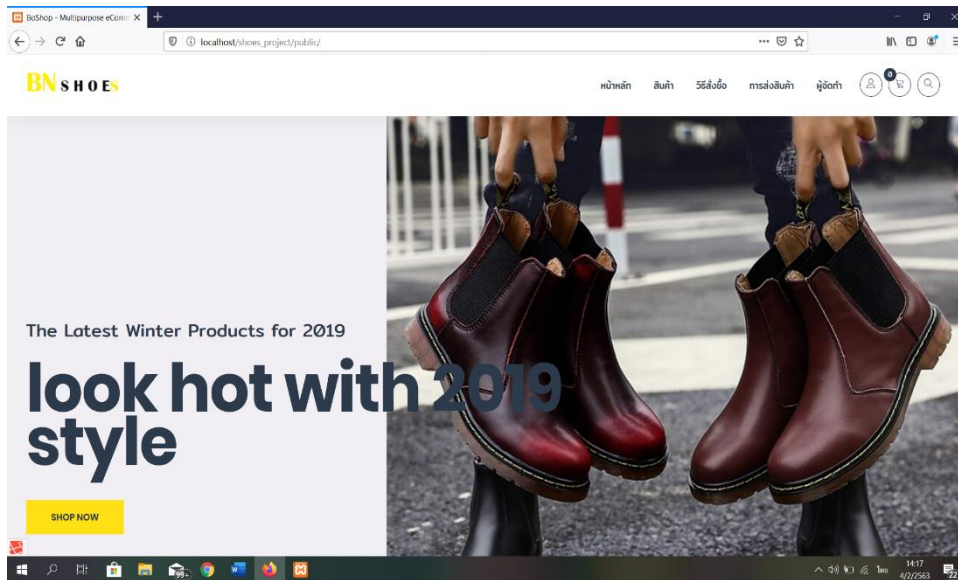
รูปที่ 4.21 เมื่อทำการคัดลอกไฟล์งานไปใส่ไว้ในโฟลเดอร์ www แล้ว จะสามารถ Run โปรแกรมผ่าน Appsevr ได้

4.5 วิธีการใช้งานเว็บไซต์

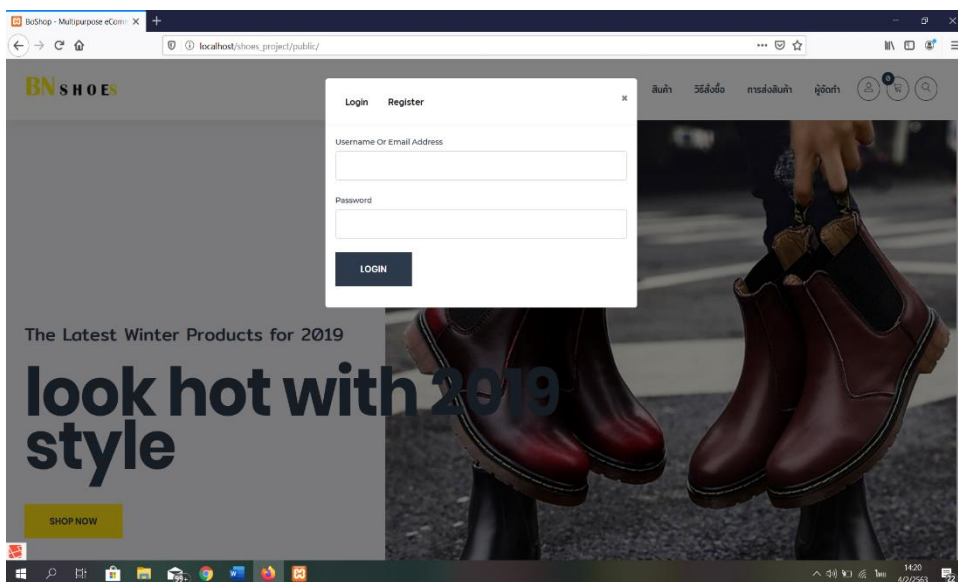
เข้าไปที่โปรแกรม Chrome ตรงช่อง Url ให้ใส่ http://localhost/shoes_project/public/ และกด Enter



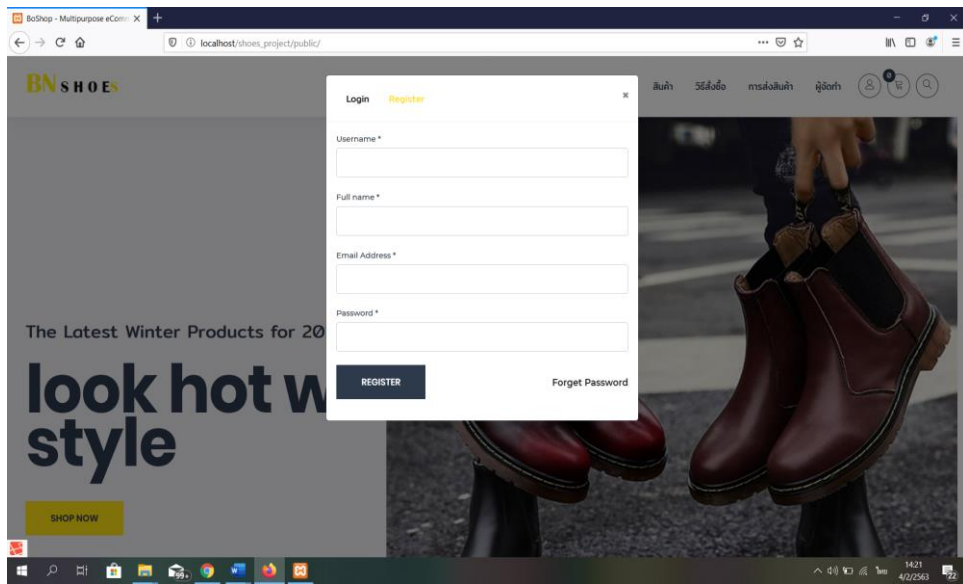
รูปที่ 4.22 เข้าสู่ localhost/12_website_Passakon_pws2-3



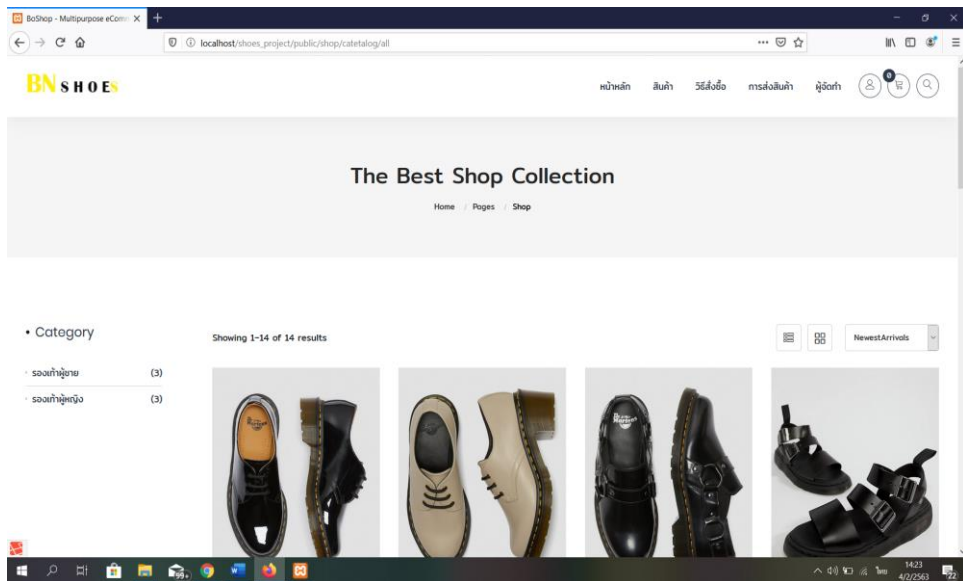
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์



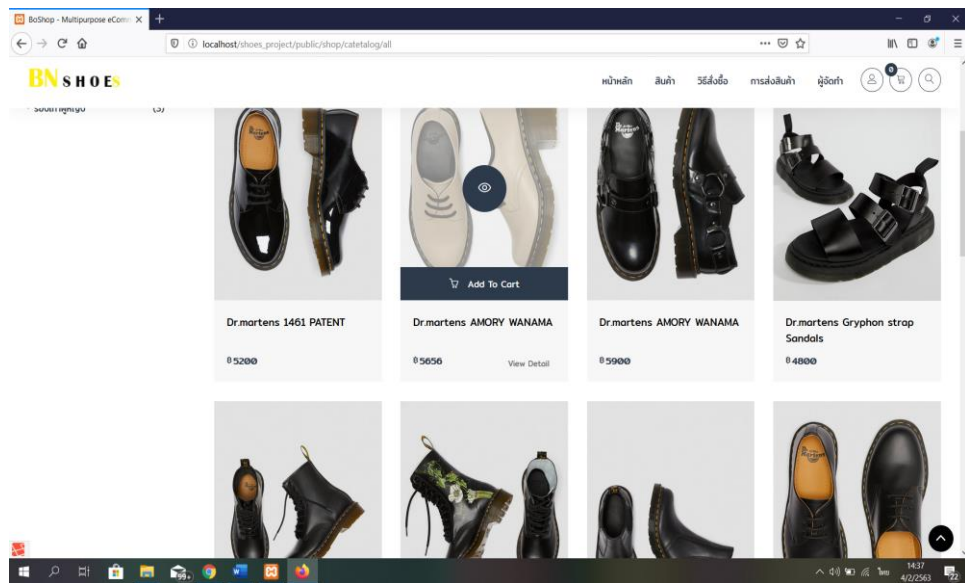
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ



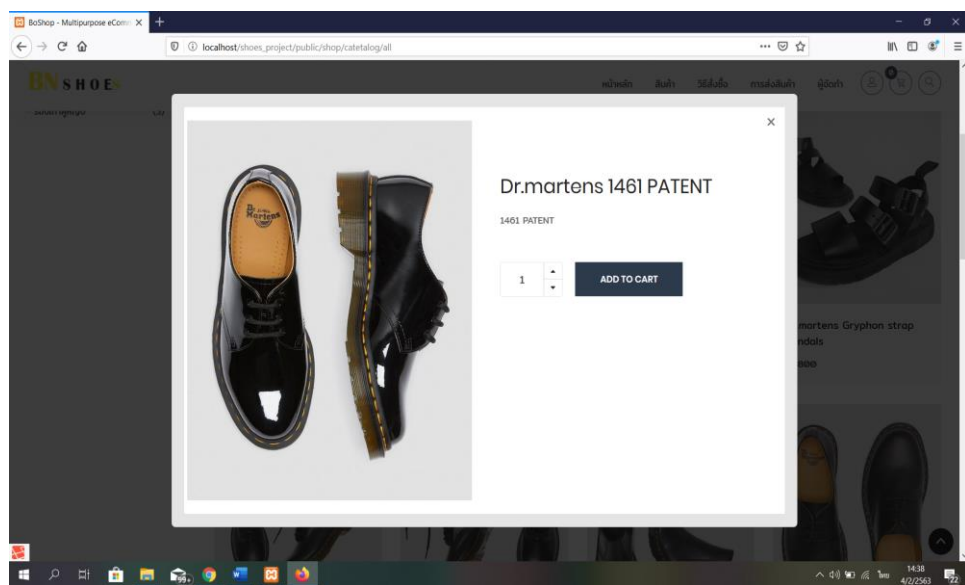
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าสมัครสมาชิก



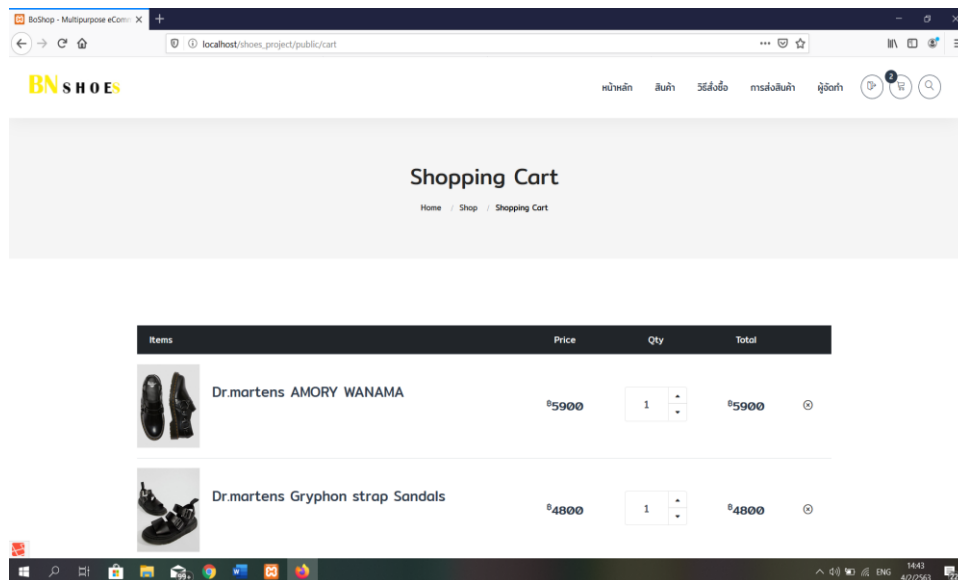
รูปที่ 4.27 แสดงหน้าเมนูสินค้า



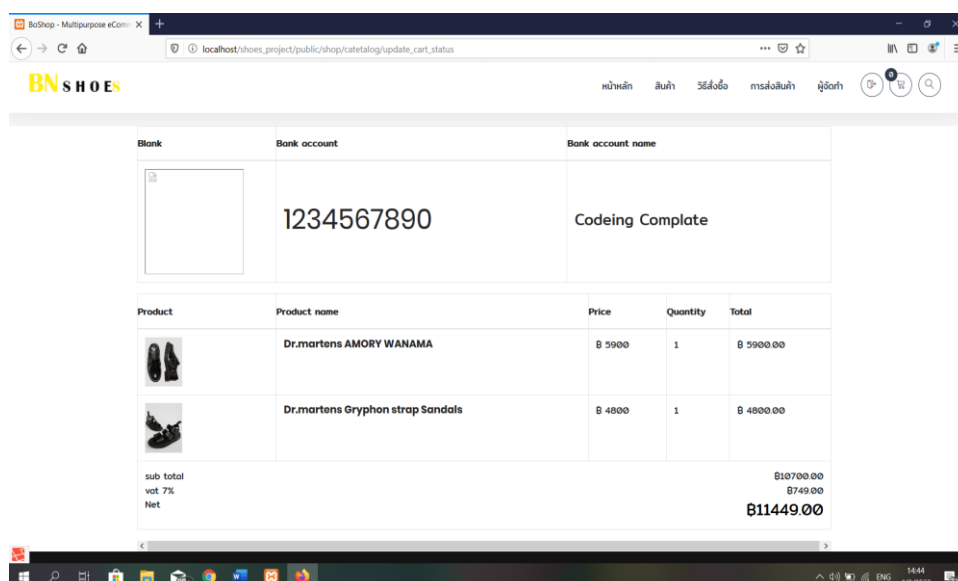
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าสินค้า



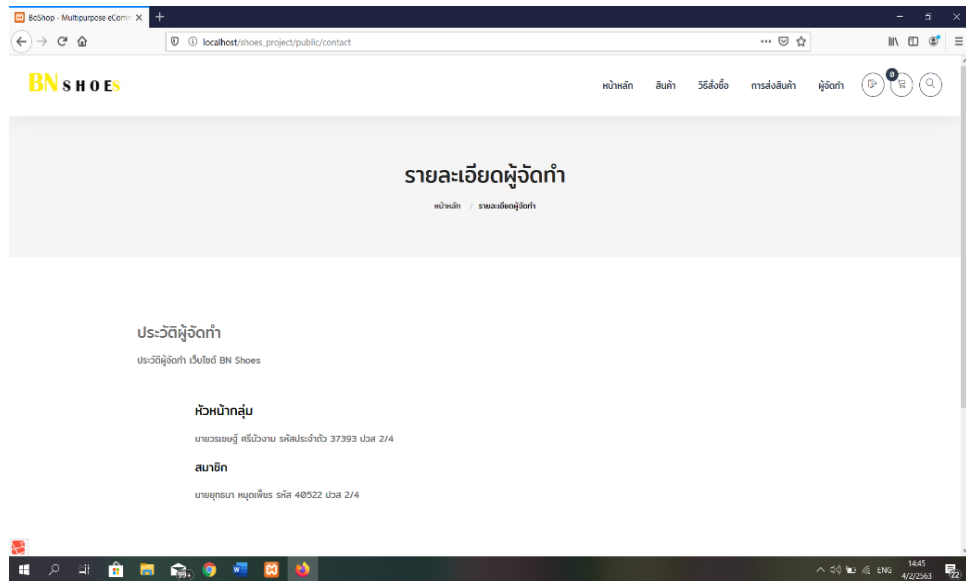
รูปที่ 4.29 แสดงรูปปริวิ



รูปที่ 4.30 แสดงหน้าสั่งสินค้า



รูปที่ 4.31 แสดงหน้าชำระเงิน



รูปที่ 4.32 แสดงหน้าผู้จัดทำ

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถสั่งซื้อออนไลน์ได้จริง
2. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อย้อนหลังได้
3. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถสมัครสมาชิกได้จริง
4. ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถล็อกอินเข้าระบบได้จริง

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
1	Welcome.blade	8 kb	แสดงหน้าแรก
2	Checkout1.php	5 kb	แสดงสินค้า
3	Clear.php	1 kb	โค้ดล้างตะกร้า
4	Delete.php	1 kb	ลบสินค้าในตะกร้า
5	Finish_order.php	8 kb	แสดงเสร็จสิ้นการสั่งซื้อ
6	Finish_order1.php	7 kb	ดูสินค้าที่เราสั่ง
7	Home.php	10 kb	แสดงหน้าหลัก
8	Index.php	1 kb	แสดงหน้าแรก
9	Login.php	11 kb	แสดงหน้าล็อกอิน
10	Order.php	1 kb	โค้ดสั่งเข้าฐานข้อมูล
11	Order01.php	12 kb	แสดงหน้าวิธีการสั่งซื้อ
12	Order1.php	1 kb	สั่งเข้าฐานข้อมูล
13	Pay.php	9 kb	แสดงหน้าวิธีการชำระเงิน
14	Pro.php	9 kb	แสดงหน้าผู้จัดทำ
15	Product.php	9 kb	แสดงหน้าสินค้า
16	Product1.php	9 kb	แสดงหน้าสินค้า
17	Promotion.php	8 kb	แสดงหน้าสินค้าโปรโมชัน
18	Re.php	9 kb	แสดงหน้ารีวิว

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	ขนาด	หมายเหตุ
19	Register.php	8 kb	แสดงหน้าสมัครสมาชิก
20	Sale.php	9 kb	แสดงหน้าเมนูสินค้า
21	Save_checkout.php	1 kb	เซฟเข้าฐานข้อมูล
22	Save_checkout1.php	1 kb	เซฟเข้าฐานข้อมูล
23	Show.php	10 kb	แสดงสินค้า
24	Show1.php	10 kb	แสดงสินค้า
25	View_order.php	10 kb	ใบเสร็จสินค้า
26	View_order1.php	9 kb	ใบเสร็จสินค้า

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม (ต่อ)

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

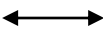
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

- 1.ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไขไฟล์ข้อมูล
- 2.ปัญหาเกี่ยวกับการแก้ไขไฟล์ข้อมูล
- 3.ปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่ไม่ตรงกันของสมาชิกในกลุ่ม
- 4.ปัญหาเกี่ยวกับการทำระบบฐานข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า
- 5.ในการดำเนินงานเนื่องจากสมาชิกในกลุ่มยังขาดการวางแผนการดำเนินการตาม

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.01โครงการ 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 (รอบเอกสาร)																	17 สิงหาคม 62
ประกาศผลสอบ																	22 สิงหาคม 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม50%																	9-15 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม60%																	16-22 กันยายน 62
ส่งความคืบหน้าโปรแกรม70%																	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
ประกาศผลสอบ (รอบโปรแกรม)																	11 ธันวาคม 62
ส่งบทที่ 4																	6-19 มกราคม 63
ส่งบทที่ 5																	20-26 มกราคม 63
ส่งงบประมาณในการทำโครงการ (ออนไลน์)																	26-30 มกราคม 63
ส่งรูปเล่ม ชีดี และค่าเช่าเล่ม																	1-20 กุมภาพันธ์ 63

ตารางที่ 5.2 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง

หมายเหตุ  เส้นสีดำ คือ ระยะเวลาที่กำหนด
 เส้นสีแดง คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานจริง

5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1.	กระดาษDouble A A4	2 รีม	240
2.	หมึกเครื่อง Printer สีดำ,แดง,น้ำเงิน,เหลือง	1 ชุด	1,000
3.	ค่าเขียนเล่มเอกสาร	1 เล่ม	500
4.	ค่าแผ่นโปรแกรม Adobe Photoshops	1 แผ่น	300
5.	ค่าหนังสือ	1 เล่ม	280
6.	ค่าเดินทาง	-	230
รวมเป็นเงิน			2,550

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

ภาคผนวก

- ใบเสนอขออนุมัติการทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.01)
- ใบอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ATC.02)
- ใบขอสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)
- รายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (AT.C.04)
- ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (AT.C.05)
- ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5 (AT.C.06)

บรรณานุกรม

- พชร สิ้นเสียงยม และ นายวรเชษ โหมดเขียว (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทกล้อง**
ดิจิตอล ร้าน B&JE หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ,
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ.
- วิฑูรย์ และ นางสาวอลิตา พักสุวรรณ (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทเฟอร์นิเจอร์**
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ,
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ.
- สุกฤษฎี ไกรทวี และ นายพิทยา แฝงนคร (2560). **โครงการขายสินค้าออนไลน์ประเภทออลมอเตอร์**
ไทยแลนด์. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัย
เทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ.
- AppzStory Studio (2561). **สร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม xampp** ค้นหาข้อมูลเมื่อ 2 ตุลาคม 2562
จาก <https://www.youtube.com/watch?v=LeWbS-wZqG4>
- DigitalBusinessConsult (2562). **E-Commerce คืออะไร.** ค้นหาเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2562, จาก
<https://www.youtube.com/watch?v=nakx8egBH9Q>
- Jason Morrow (2559). **การดาวน์โหลดโปรแกรม Visual Studio Code2019.** ค้นหาข้อมูลเมื่อ
วันที่ 1 ตุลาคม 2562, จาก https://code.visualstudio.com/updates/v1_41
- Jaray hatta (2557). **การใช้โปรแกรมPhotoshop CS6.** ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2562,
จาก <http://teacherjaray.blogspot.com/2014/05/blog-post.html>
- kruchutiwan kruratchaburi (2560). **ทฤษฎี HTML.** ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2562,
จาก <https://chutiwan.wordpress.com/>
- Kandan Sukee (2559). **สอน php ระบบตะกร้าสินค้า.** ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2562 จาก
<https://0devbanban.com/?p=710>
- Sakda Yongdee (2559). **การสร้างหน้า Login , Register ใน Visual Studio Code2019. โดยใช้**
XAMPP. ค้นหาเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2562 จาก https://www.youtube.com/watch?v=0th116r5_Yo.
- Supanee Janma (2559). **Color Theory-ทฤษฎีสี.** ค้นหาข้อมูลเมื่อ 21 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=THEYInsB-60g>



ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายยุทธนา หนูคเพ็ชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์ (E-Commerce)

ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ประเภท รองเท้า Dr.martens

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Online selling products of Dr.martens shoes

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม.....นักศึกษา

(นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ

☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ

ลงชื่อ

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีรรดวิทย์พัฒนชการ
วันที่ 28 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์ศิรุประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ข้าพเจ้า 1. นายยุทธนา หนูคเพ็ชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์ศิรุประพจน์ สุวรรณศาสตร์ มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท เว็บไซต์ ชื่อโครงการภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.Martens

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ยุทธนา หนูคเพ็ชร.....นักศึกษา
(นายยุทธนา หนูคเพ็ชร)

ลายมือชื่อ.....วรเชษฐ์ ศรีบัวงาม.....นักศึกษา
(นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม)

ลายมือชื่อ..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ศิรุประพจน์ สุวรรณศาสตร์)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 16 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายชุตนา หมุคเพ็ชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martens

ชื่อภาษาอังกฤษ Online selling products of Dr.martens shoes

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ศิรุประพจน์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ..... ๓๓๑๑๑๑..... นักศึกษา
(นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 17 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายชุตนา หมุดเพชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์ E-Commerce

ชื่อภาษาไทย ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martens

ชื่อภาษาอังกฤษ Online selling products of Dr.martens shoes

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์ยัฐติรัตน์ นัยพัฒน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

☒ โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

☒ โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นางสาว.....นักศึกษา

(นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โครงการ ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martens

Website to sell products online shoes Dr.martens

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์รัฐดิรัตน์

นักพัฒนา

ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์คิฐิประพจน์

สุวรรณศาสตร์

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2562				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	14/6/62	ค.ดิรัตน์	
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	19/6/62	ค.ดิรัตน์	
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	11/9/62	ค.ดิรัตน์	
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	19/9/62	ค.ดิรัตน์	
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	10/8/62		
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 50%	11/10/62		
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 60%	11/10/62		
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	16/10/62		
ภาคเรียนที่ 2/2562				
9	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	1/11/62		
10	ส่งเอกสาร และโปรแกรมโครงการเพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	13/11/62		
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	10/12/62	ค.ดิรัตน์	
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	17/1/63	ค.ดิรัตน์	
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	10/1/63	ค.ดิรัตน์	
14	ส่งซีดี	19/1/63	ค.ดิรัตน์	
15	ชำระค่าเช่าเล่ม	19/1/63	ค.ดิรัตน์	



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

แผ่นที่ 1

ข้าพเจ้า 1. นายชุตานา หมุดเพชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.matins

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ดิฐประพนธ์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	14 ส.ค. 62	เสนอหัวข้อโครงงาน (รอบที่ 1) - ส่องเอกสารบทที่ 1	ส.อ.อ.อ.	
2	17 ส.ค. 62	เสนอหัวข้อโครงงาน (รอบที่ 2)	ส.อ.อ.อ.	สมบูรณ์
3	18 ส.ค. 62	เสนอตารางยี่สิบหกตาราง	ส.อ.อ.อ.	
4	18 ก.ค. 62	ส่งเอกสารบทที่ 1 ครั้งที่ 1 - ทบทวนเวลา 10 นาที - แก้ไขตารางงานใน	ส.อ.อ.อ.	
5	14 ก.ค. 62	ส่งเอกสารบทที่ 1 ครั้งที่ 2 - ตรวจสอบเอกสาร	ส.อ.อ.อ.	
6	15 ก.ค. 62	ส่งเอกสารบทที่ 1	ส.อ.อ.อ.	
7	18 ก.ค. 62	ส่งเอกสารบทที่ 2 ครั้งที่ 1 - กำหนดแผน 1.5 - ตารางที่ 11 เสร็จเรียบร้อย	ส.อ.อ.อ.	สมบูรณ์



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
แผ่นที่ 2

ข้าพเจ้า 1. นายยุทธนา หมุดเพชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.martins

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ศศิธรประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
8	๑๑ ก.ค. ๖๒	ส่งเอกสารบทที่ ๒ รอบที่ ๒ - แก้ไข เนื้อหาบทที่ ๒	ฐิติรัตน์	ส่งเอกสาร
9	13 ส.ค. ๖๒	ส่งเอกสาร บทที่ ๓ รอบที่ 1 - แก้ไข ตาราง	ฐิติรัตน์	
10	14 ส.ค. ๖๒	ส่งเอกสาร บทที่ ๓ รอบที่ 2	ฐิติรัตน์	ส่งเอกสาร
11	7 ก.ค. ๖๒	เข้าพบที่ปรึกษาทางจดแจ้งที่ 1 - จัดทำเอกสารเพื่อขอจดทะเบียน		
12	9 ก.ค. ๖๒	เข้าพบที่ปรึกษาทางจดแจ้งที่ ๑ - แก้ไขแบบฟอร์มขอจดทะเบียน - แก้ไขแบบฟอร์มขอจดทะเบียน		

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
๑	4 ม.ย. 62	เข้าพบต่อปรีชาวัฒน์ ครั้งที่ ๑		
		- แก้ไข เมา Login		
๑0	8 ม.ย. 62	เข้าพบ ที่บริษัท ภาณุวัฒน์ ครั้งที่ 10		
		- แก้ไข ตกลงตัดต่อ		
๑1	๑1/11/62	ส่งเอกสาร แบบร่างโปสเตอร์ 80%		
๑๒	10/1/63	ส่งเอกสาร แบบร่างโปสเตอร์ 100%		
๑3	12/3/63	แก้ข้อบกพร่องที่ 1, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๔, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๑, ๒๒, ๒๓, ๒๔, ๒๕, ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๒๙, ๓๐, ๓๑, ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๓๕, ๓๖, ๓๗, ๓๘, ๓๙, ๔๐, ๔๑, ๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๑, ๕๒, ๕๓, ๕๔, ๕๕, ๕๖, ๕๗, ๕๘, ๕๙, ๖๐, ๖๑, ๖๒, ๖๓, ๖๔, ๖๕, ๖๖, ๖๗, ๖๘, ๖๙, ๗๐, ๗๑, ๗๒, ๗๓, ๗๔, ๗๕, ๗๖, ๗๗, ๗๘, ๗๙, ๘๐, ๘๑, ๘๒, ๘๓, ๘๔, ๘๕, ๘๖, ๘๗, ๘๘, ๘๙, ๙๐, ๙๑, ๙๒, ๙๓, ๙๔, ๙๕, ๙๖, ๙๗, ๙๘, ๙๙, ๑๐๐, ๑๐๑, ๑๐๒, ๑๐๓, ๑๐๔, ๑๐๕, ๑๐๖, ๑๐๗, ๑๐๘, ๑๐๙, ๑๑๐, ๑๑๑, ๑๑๒, ๑๑๓, ๑๑๔, ๑๑๕, ๑๑๖, ๑๑๗, ๑๑๘, ๑๑๙, ๑๒๐, ๑๒๑, ๑๒๒, ๑๒๓, ๑๒๔, ๑๒๕, ๑๒๖, ๑๒๗, ๑๒๘, ๑๒๙, ๑๓๐, ๑๓๑, ๑๓๒, ๑๓๓, ๑๓๔, ๑๓๕, ๑๓๖, ๑๓๗, ๑๓๘, ๑๓๙, ๑๔๐, ๑๔๑, ๑๔๒, ๑๔๓, ๑๔๔, ๑๔๕, ๑๔๖, ๑๔๗, ๑๔๘, ๑๔๙, ๑๕๐, ๑๕๑, ๑๕๒, ๑๕๓, ๑๕๔, ๑๕๕, ๑๕๖, ๑๕๗, ๑๕๘, ๑๕๙, ๑๖๐, ๑๖๑, ๑๖๒, ๑๖๓, ๑๖๔, ๑๖๕, ๑๖๖, ๑๖๗, ๑๖๘, ๑๖๙, ๑๗๐, ๑๗๑, ๑๗๒, ๑๗๓, ๑๗๔, ๑๗๕, ๑๗๖, ๑๗๗, ๑๗๘, ๑๗๙, ๑๘๐, ๑๘๑, ๑๘๒, ๑๘๓, ๑๘๔, ๑๘๕, ๑๘๖, ๑๘๗, ๑๘๘, ๑๘๙, ๑๙๐, ๑๙๑, ๑๙๒, ๑๙๓, ๑๙๔, ๑๙๕, ๑๙๖, ๑๙๗, ๑๙๘, ๑๙๙, ๒๐๐, ๒๐๑, ๒๐๒, ๒๐๓, ๒๐๔, ๒๐๕, ๒๐๖, ๒๐๗, ๒๐๘, ๒๐๙, ๒๑๐, ๒๑๑, ๒๑๒, ๒๑๓, ๒๑๔, ๒๑๕, ๒๑๖, ๒๑๗, ๒๑๘, ๒๑๙, ๒๒๐, ๒๒๑, ๒๒๒, ๒๒๓, ๒๒๔, ๒๒๕, ๒๒๖, ๒๒๗, ๒๒๘, ๒๒๙, ๒๓๐, ๒๓๑, ๒๓๒, ๒๓๓, ๒๓๔, ๒๓๕, ๒๓๖, ๒๓๗, ๒๓๘, ๒๓๙, ๒๔๐, ๒๔๑, ๒๔๒, ๒๔๓, ๒๔๔, ๒๔๕, ๒๔๖, ๒๔๗, ๒๔๘, ๒๔๙, ๒๕๐, ๒๕๑, ๒๕๒, ๒๕๓, ๒๕๔, ๒๕๕, ๒๕๖, ๒๕๗, ๒๕๘, ๒๕๙, ๒๖๐, ๒๖๑, ๒๖๒, ๒๖๓, ๒๖๔, ๒๖๕, ๒๖๖, ๒๖๗, ๒๖๘, ๒๖๙, ๒๗๐, ๒๗๑, ๒๗๒, ๒๗๓, ๒๗๔, ๒๗๕, ๒๗๖, ๒๗๗, ๒๗๘, ๒๗๙, ๒๘๐, ๒๘๑, ๒๘๒, ๒๘๓, ๒๘๔, ๒๘๕, ๒๘๖, ๒๘๗, ๒๘๘, ๒๘๙, ๒๙๐, ๒๙๑, ๒๙๒, ๒๙๓, ๒๙๔, ๒๙๕, ๒๙๖, ๒๙๗, ๒๙๘, ๒๙๙, ๓๐๐, ๓๐๑, ๓๐๒, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๓๐๖, ๓๐๗, ๓๐๘, ๓๐๙, ๓๑๐, ๓๑๑, ๓๑๒, ๓๑๓, ๓๑๔, ๓๑๕, ๓๑๖, ๓๑๗, ๓๑๘, ๓๑๙, ๓๒๐, ๓๒๑, ๓๒๒, ๓๒๓, ๓๒๔, ๓๒๕, ๓๒๖, ๓๒๗, ๓๒๘, ๓๒๙, ๓๓๐, ๓๓๑, ๓๓๒, ๓๓๓, ๓๓๔, ๓๓๕, ๓๓๖, ๓๓๗, ๓๓๘, ๓๓๙, ๓๔๐, ๓๔๑, ๓๔๒, ๓๔๓, ๓๔๔, ๓๔๕, ๓๔๖, ๓๔๗, ๓๔๘, ๓๔๙, ๓๕๐, ๓๕๑, ๓๕๒, ๓๕๓, ๓๕๔, ๓๕๕, ๓๕๖, ๓๕๗, ๓๕๘, ๓๕๙, ๓๖๐, ๓๖๑, ๓๖๒, ๓๖๓, ๓๖๔, ๓๖๕, ๓๖๖, ๓๖๗, ๓๖๘, ๓๖๙, ๓๗๐, ๓๗๑, ๓๗๒, ๓๗๓, ๓๗๔, ๓๗๕, ๓๗๖, ๓๗๗, ๓๗๘, ๓๗๙, ๓๘๐, ๓๘๑, ๓๘๒, ๓๘๓, ๓๘๔, ๓๘๕, ๓๘๖, ๓๘๗, ๓๘๘, ๓๘๙, ๓๙๐, ๓๙๑, ๓๙๒, ๓๙๓, ๓๙๔, ๓๙๕, ๓๙๖, ๓๙๗, ๓๙๘, ๓๙๙, ๔๐๐, ๔๐๑, ๔๐๒, ๔๐๓, ๔๐๔, ๔๐๕, ๔๐๖, ๔๐๗, ๔๐๘, ๔๐๙, ๔๑๐, ๔๑๑, ๔๑๒, ๔๑๓, ๔๑๔, ๔๑๕, ๔๑๖, ๔๑๗, ๔๑๘, ๔๑๙, ๔๒๐, ๔๒๑, ๔๒๒, ๔๒๓, ๔๒๔, ๔๒๕, ๔๒๖, ๔๒๗, ๔๒๘, ๔๒๙, ๔๓๐, ๔๓๑, ๔๓๒, ๔๓๓, ๔๓๔, ๔๓๕, ๔๓๖, ๔๓๗, ๔๓๘, ๔๓๙, ๔๔๐, ๔๔๑, ๔๔๒, ๔๔๓, ๔๔๔, ๔๔๕, ๔๔๖, ๔๔๗, ๔๔๘, ๔๔๙, ๔๕๐, ๔๕๑, ๔๕๒, ๔๕๓, ๔๕๔, ๔๕๕, ๔๕๖, ๔๕๗, ๔๕๘, ๔๕๙, ๔๖๐, ๔๖๑, ๔๖๒, ๔๖๓, ๔๖๔, ๔๖๕, ๔๖๖, ๔๖๗, ๔๖๘, ๔๖๙, ๔๗๐, ๔๗๑, ๔๗๒, ๔๗๓, ๔๗๔, ๔๗๕, ๔๗๖, ๔๗๗, ๔๗๘, ๔๗๙, ๔๘๐, ๔๘๑, ๔๘๒, ๔๘๓, ๔๘๔, ๔๘๕, ๔๘๖, ๔๘๗, ๔๘๘, ๔๘๙, ๔๙๐, ๔๙๑, ๔๙๒, ๔๙๓, ๔๙๔, ๔๙๕, ๔๙๖, ๔๙๗, ๔๙๘, ๔๙๙, ๕๐๐, ๕๐๑, ๕๐๒, ๕๐๓, ๕๐๔, ๕๐๕, ๕๐๖, ๕๐๗, ๕๐๘, ๕๐๙, ๕๑๐, ๕๑๑, ๕๑๒, ๕๑๓, ๕๑๔, ๕๑๕, ๕๑๖, ๕๑๗, ๕๑๘, ๕๑๙, ๕๒๐, ๕๒๑, ๕๒๒, ๕๒๓, ๕๒๔, ๕๒๕, ๕๒๖, ๕๒๗, ๕๒๘, ๕๒๙, ๕๓๐, ๕๓๑, ๕๓๒, ๕๓๓, ๕๓๔, ๕๓๕, ๕๓๖, ๕๓๗, ๕๓๘, ๕๓๙, ๕๔๐, ๕๔๑, ๕๔๒, ๕๔๓, ๕๔๔, ๕๔๕, ๕๔๖, ๕๔๗, ๕๔๘, ๕๔๙, ๕๕๐, ๕๕๑, ๕๕๒, ๕๕๓, ๕๕๔, ๕๕๕, ๕๕๖, ๕๕๗, ๕๕๘, ๕๕๙, ๕๖๐, ๕๖๑, ๕๖๒, ๕๖๓, ๕๖๔, ๕๖๕, ๕๖๖, ๕๖๗, ๕๖๘, ๕๖๙, ๕๗๐, ๕๗๑, ๕๗๒, ๕๗๓, ๕๗๔, ๕๗๕, ๕๗๖, ๕๗๗, ๕๗๘, ๕๗๙, ๕๘๐, ๕๘๑, ๕๘๒, ๕๘๓, ๕๘๔, ๕๘๕, ๕๘๖, ๕๘๗, ๕๘๘, ๕๘๙, ๕๙๐, ๕๙๑, ๕๙๒, ๕๙๓, ๕๙๔, ๕๙๕, ๕๙๖, ๕๙๗, ๕๙๘, ๕๙๙, ๖๐๐, ๖๐๑, ๖๐๒, ๖๐๓, ๖๐๔, ๖๐๕, ๖๐๖, ๖๐๗, ๖๐๘, ๖๐๙, ๖๑๐, ๖๑๑, ๖๑๒, ๖๑๓, ๖๑๔, ๖๑๕, ๖๑๖, ๖๑๗, ๖๑๘, ๖๑๙, ๖๒๐, ๖๒๑, ๖๒๒, ๖๒๓, ๖๒๔, ๖๒๕, ๖๒๖, ๖๒๗, ๖๒๘, ๖๒๙, ๖๓๐, ๖๓๑, ๖๓๒, ๖๓๓, ๖๓๔, ๖๓๕, ๖๓๖, ๖๓๗, ๖๓๘, ๖๓๙, ๖๔๐, ๖๔๑, ๖๔๒, ๖๔๓, ๖๔๔, ๖๔๕, ๖๔๖, ๖๔๗, ๖๔๘, ๖๔๙, ๖๕๐, ๖๕๑, ๖๕๒, ๖๕๓, ๖๕๔, ๖๕๕, ๖๕๖, ๖๕๗, ๖๕๘, ๖๕๙, ๖๖๐, ๖๖๑, ๖๖๒, ๖๖๓, ๖๖๔, ๖๖๕, ๖๖๖, ๖๖๗, ๖๖๘, ๖๖๙, ๖๗๐, ๖๗๑, ๖๗๒, ๖๗๓, ๖๗๔, ๖๗๕, ๖๗๖, ๖๗๗, ๖๗๘, ๖๗๙, ๖๘๐, ๖๘๑, ๖๘๒, ๖๘๓, ๖๘๔, ๖๘๕, ๖๘๖, ๖๘๗, ๖๘๘, ๖๘๙, ๖๙๐, ๖๙๑, ๖๙๒, ๖๙๓, ๖๙๔, ๖๙๕, ๖๙๖, ๖๙๗, ๖๙๘, ๖๙๙, ๗๐๐, ๗๐๑, ๗๐๒, ๗๐๓, ๗๐๔, ๗๐๕, ๗๐๖, ๗๐๗, ๗๐๘, ๗๐๙, ๗๑๐, ๗๑๑, ๗๑๒, ๗๑๓, ๗๑๔, ๗๑๕, ๗๑๖, ๗๑๗, ๗๑๘, ๗๑๙, ๗๒๐, ๗๒๑, ๗๒๒, ๗๒๓, ๗๒๔, ๗๒๕, ๗๒๖, ๗๒๗, ๗๒๘, ๗๒๙, ๗๓๐, ๗๓๑, ๗๓๒, ๗๓๓, ๗๓๔, ๗๓๕, ๗๓๖, ๗๓๗, ๗๓๘, ๗๓๙, ๗๔๐, ๗๔๑, ๗๔๒, ๗๔๓, ๗๔๔, ๗๔๕, ๗๔๖, ๗๔๗, ๗๔๘, ๗๔๙, ๗๕๐, ๗๕๑, ๗๕๒, ๗๕๓, ๗๕๔, ๗๕๕, ๗๕๖, ๗๕๗, ๗๕๘, ๗๕๙, ๗๖๐, ๗๖๑, ๗๖๒, ๗๖๓, ๗๖๔, ๗๖๕, ๗๖๖, ๗๖๗, ๗๖๘, ๗๖๙, ๗๗๐, ๗๗๑, ๗๗๒, ๗๗๓, ๗๗๔, ๗๗๕, ๗๗๖, ๗๗๗, ๗๗๘, ๗๗๙, ๗๘๐, ๗๘๑, ๗๘๒, ๗๘๓, ๗๘๔, ๗๘๕, ๗๘๖, ๗๘๗, ๗๘๘, ๗๘๙, ๗๙๐, ๗๙๑, ๗๙๒, ๗๙๓, ๗๙๔, ๗๙๕, ๗๙๖, ๗๙๗, ๗๙๘, ๗๙๙, ๘๐๐, ๘๐๑, ๘๐๒, ๘๐๓, ๘๐๔, ๘๐๕, ๘๐๖, ๘๐๗, ๘๐๘, ๘๐๙, ๘๑๐, ๘๑๑, ๘๑๒, ๘๑๓, ๘๑๔, ๘๑๕, ๘๑๖, ๘๑๗, ๘๑๘, ๘๑๙, ๘๒๐, ๘๒๑, ๘๒๒, ๘๒๓, ๘๒๔, ๘๒๕, ๘๒๖, ๘๒๗, ๘๒๘, ๘๒๙, ๘๓๐, ๘๓๑, ๘๓๒, ๘๓๓, ๘๓๔, ๘๓๕, ๘๓๖, ๘๓๗, ๘๓๘, ๘๓๙, ๘๔๐, ๘๔๑, ๘๔๒, ๘๔๓, ๘๔๔, ๘๔๕, ๘๔๖, ๘๔๗, ๘๔๘, ๘๔๙, ๘๕๐, ๘๕๑, ๘๕๒, ๘๕๓, ๘๕๔, ๘๕๕, ๘๕๖, ๘๕๗, ๘๕๘, ๘๕๙, ๘๖๐, ๘๖๑, ๘๖๒, ๘๖๓, ๘๖๔, ๘๖๕, ๘๖๖, ๘๖๗, ๘๖๘, ๘๖๙, ๘๗๐, ๘๗๑, ๘๗๒, ๘๗๓, ๘๗๔, ๘๗๕, ๘๗๖, ๘๗๗, ๘๗๘, ๘๗๙, ๘๘๐, ๘๘๑, ๘๘๒, ๘๘๓, ๘๘๔, ๘๘๕, ๘๘๖, ๘๘๗, ๘๘๘, ๘๘๙, ๘๙๐, ๘๙๑, ๘๙๒, ๘๙๓, ๘๙๔, ๘๙๕, ๘๙๖, ๘๙๗, ๘๙๘, ๘๙๙, ๙๐๐, ๙๐๑, ๙๐๒, ๙๐๓, ๙๐๔, ๙๐๕, ๙๐๖, ๙๐๗, ๙๐๘, ๙๐๙, ๙๑๐, ๙๑๑, ๙๑๒, ๙๑๓, ๙๑๔, ๙๑๕, ๙๑๖, ๙๑๗, ๙๑๘, ๙๑๙, ๙๒๐, ๙๒๑, ๙๒๒, ๙๒๓, ๙๒๔, ๙๒๕, ๙๒๖, ๙๒๗, ๙๒๘, ๙๒๙, ๙๓๐, ๙๓๑, ๙๓๒, ๙๓๓, ๙๓๔, ๙๓๕, ๙๓๖, ๙๓๗, ๙๓๘, ๙๓๙, ๙๔๐, ๙๔๑, ๙๔๒, ๙๔๓, ๙๔๔, ๙๔๕, ๙๔๖, ๙๔๗, ๙๔๘, ๙๔๙, ๙๕๐, ๙๕๑, ๙๕๒, ๙๕๓, ๙๕๔, ๙๕๕, ๙๕๖, ๙๕๗, ๙๕๘, ๙๕๙, ๙๖๐, ๙๖๑, ๙๖๒, ๙๖๓, ๙๖๔, ๙๖๕, ๙๖๖, ๙๖๗, ๙๖๘, ๙๖๙, ๙๗๐, ๙๗๑, ๙๗๒, ๙๗๓, ๙๗๔, ๙๗๕, ๙๗๖, ๙๗๗, ๙๗๘, ๙๗๙, ๙๘๐, ๙๘๑, ๙๘๒, ๙๘๓, ๙๘๔, ๙๘๕, ๙๘๖, ๙๘๗, ๙๘๘, ๙๘๙, ๙๙๐, ๙๙๑, ๙๙๒, ๙๙๓, ๙๙๔, ๙๙๕, ๙๙๖, ๙๙๗, ๙๙๘, ๙๙๙, ๑๐๐๐	ไม่ลง	



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
แผ่นที่ 2

ข้าพเจ้า 1. นายยุทธนา หมุดเพชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4

โครงการประเภท เว็บไซต์

เรื่อง ระบบขายสินค้าออนไลน์ ประเภทสินค้า รองเท้า Dr.matins

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จิตติประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
8	22 ก.ค. 62	ส่งเอกสารบทที่ 2 รอบที่ 1 - แก้ไข เนื้อหาบทที่ 2	จิตติประพจน์	ส่งเอกสาร
9	13 ส.ค. 62	ส่งเอกสาร บทที่ 3 รอบที่ 1 - แก้ไขเนื้อหา	จิตติประพจน์	
10	14 ส.ค. 62	ส่งเอกสาร บทที่ 3 รอบที่ 2	จิตติประพจน์	ส่งเอกสาร
11	7 ก.ย. 62	ส่งแบบที่ปรึกษาภาษาอังกฤษที่ 1 - จัดทำแบบที่ปรึกษาภาษาอังกฤษ		
12	9 ก.ย. 62	ส่งแบบที่ปรึกษาภาษาอังกฤษที่ 2 - แก้ไขแบบที่ปรึกษาภาษาอังกฤษ - แก้ไขแบบที่ปรึกษาภาษาอังกฤษ		



ATC.06

ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสาร

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร
วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

เรื่อง ขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมจัดทำเอกสารบทที่ 4-5

เรียน อาจารย์คิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์

ข้าพเจ้า 1. นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม รหัสนักศึกษา 37393 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายยุทธนา หมุดเพชร รหัสนักศึกษา 40522 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์จะขออนุญาตจัดทำเอกสาร บทที่ 4 และบทที่ 5 เนื่องจากได้จัดทำโปรแกรมเสร็จ
สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....วรเชษฐ์ ศรีบัวงาม.....นักศึกษา
(นายวรเชษฐ์ ศรีบัวงาม)

ลายมือชื่อ.....ยุทธนา หมุดเพชร.....นักศึกษา
(นายยุทธนา หมุดเพชร)

ลายมือชื่อ..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์คิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)