



สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
E-learning for Systems Analysis and Design

จัดทำโดย

นายณพล มาลัยวงษ์
นายคุณาสิน ชัยวรังกุล

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
ปีการศึกษา 2561



ชื่อโครงการภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบ
ระบบ

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Systems Analysis and Design

โดย 1. นายณพล มาลัยวงษ์

2. นายคุณาสิน ชัยวรางกุล

คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาโครงการตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทพัฒนศึกษา (ATC.)

(อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์จิตฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

บทคัดย่อ

หัวข้อโครงการ	สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
	E-Learning System Analysis And Design
ผู้จัดทำโครงการ	นายณพล มาลัยวงษ์ นายคุณาสิน ชัยวรากล
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์รัฐิตรีตัน นัยพัฒน์
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สถาบัน	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นบทเรียนออนไลน์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วัตถุประสงค์ของโครงการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับผู้ที่สนใจ และต้องการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และมีแบบทดสอบที่สามารถทดสอบความรู้ที่ได้จากสื่อการเรียนการสอนนี้พร้อมทั้งตรวจสอบผลคะแนนที่ได้โดยอัตโนมัติ

สื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ นั้นมีระบบสมาชิกของเว็บไซต์เพื่อ Login เข้าสู่สื่อการเรียนการสอนได้มีบทเรียนเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทั้งหมด 7 บท และผู้ใช้สามารถทดสอบความรู้หลังจากได้ชมบทเรียนแล้วด้วยแบบทดสอบเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทั้ง 7 บท มีระบบคำนวณคะแนนที่ผู้ทำนั้นสามารถทราบผลคะแนนที่ได้ และเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

ผู้เข้าชมสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จะได้รับความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ อย่างถูกต้องและสามารถทดสอบความรู้ที่รับชมมาด้วยระบบแบบฝึกหัดได้และผู้ใช้สามารถนำข้อมูลในเว็บไซต์เพื่อทำรายงานได้อีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นมาด้วยความตั้งใจและความพยายามเป็นอย่างมากโดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทุกท่านที่เกี่ยวข้องกับโครงการฉบับนี้ไม่ว่าจะเป็นท่านอาจารย์ทุกท่านรวมถึงเพื่อนๆ และผู้ที่มีส่วนร่วมในโครงการฉบับนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์นราภรณ์ บัวนุช ที่ปรึกษาโครงการ และอาจารย์รัฐดิรัตน์ นัยพัฒน์ ที่ปรึกษาร่วมโครงการที่ได้ให้การสนับสนุนให้ความช่วยเหลือรวมทั้งคำปรึกษาและคำแนะนำตลอดการทำโครงการรวมทั้งท่านอาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจทุกท่านที่คอยตัดเตือนส่วนที่ผิดพลาดของโครงการนี้ ขอขอบคุณวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการที่ได้เอื้อเฟื้อคำปรึกษาจากห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับโครงการพร้อมทั้งขอขอบคุณท่านคณะกรรมการในการสอบโครงการที่ให้คำติชมในการสอบวิชาโครงการเพื่อที่คณะผู้จัดทำได้นำไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องให้ดีขึ้นเพื่อที่โครงการในครั้งนี้จะได้ออกมาสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณพ่อแม่ บุคคลภายในครอบครัวทุกท่านที่คอยให้กำลังใจและให้โอกาสในการศึกษาที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยช่วยให้คำปรึกษาร่วมทุกข์ร่วมสุขและอุปสรรคต่าง ๆ ไปด้วยกันจนทำให้รายงานวิชาโครงการนี้ได้ลุล่วงและผ่านไป ด้วยดี

คำนำ

การจัดทำโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ 3204-8501 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยคณะผู้จัดทำได้จัดทำโครงการประเภทเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับผู้ที่สนใจและต้องการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

เว็บไซต์ที่ทางคณะผู้จัดทำได้จัดทำนั้น ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี และการพัฒนาเว็บไซต์ที่น่าสนใจ โดยภายในเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยบทเรียนทั้งหมด 7 บท เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์มากขึ้น

หากโครงการนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ขอภัยไว้ ณ ที่นี้ และจะดำเนินการพัฒนาผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้พัฒนาให้ดีขึ้นไป

คณะผู้จัดทำ

10 มกราคม 2562

สารบัญ

	หน้า
หน้าอำนวยการ	ก
บทคัดย่อ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้	4
1.7 งบประมาณในการดำเนินการ	4
บทที่ 2 ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	5
2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน	6
2.3 การวิเคราะห์และความต้องการของระบบใหม่	7
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.4 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงาน	39
บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์	
3.1 การออกแบบระบบงาน	40
3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท	45
3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	50
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	51
3.5 การออกแบบผังโครงสร้างเว็บไซต์ (Site map)	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 การออกแบบงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (ต่อ)	หน้า
3.6 แผนการดำเนินเรื่อง (Story Board)	55
3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้าและสิ่งนำออก	59
บทที่ 4 การพัฒนาระบบสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	60
4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา	60
4.3 การติดตั้งโปรแกรมและระบบ	61
4.4 วิธีการใช้งาน	70
บทที่ 5 สรุปการทำโครงการ	
5.1 สรุปผลการทำโครงการ	80
5.2 สรุปขนาดของโปรแกรม	80
5.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน	82
5.4 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม	82
5.5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	82
5.6 สรุปการดำเนินงานจริง	83
5.7 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจริง	84
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	
- ใบขอเสนออนุมัติโครงการระบบคอมพิวเตอร์ (ATC.01)	86
- ใบขอเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ (ATC.02)	87
- ใบขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.03)	88
- ใบรายงานความคืบหน้าโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ATC.04)	89
- ใบบันทึกการเข้าพบที่ปรึกษาโครงการ (ATC.05)	90
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	91

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	3
ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 2.1 การใช้สัญลักษณ์ในออกแบบระบบฐานข้อมูล	11
ตารางที่ 2.2 ตารางเกี่ยวกับทฤษฎีสี่	36
ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงฐานข้อมูลสมาชิก	51
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงฐานข้อมูลผู้ดูแลระบบ	51
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงฐานข้อมูลบทเรียน	51
ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงฐานข้อมูลแบบทดสอบ	52
ตารางที่ 5.1 สรุปขนาดของโปรแกรม	80
ตารางที่ 5.2 สรุปขนาดของโปรแกรม (ต่อ)	81
ตารางที่ 5.3 สรุปเวลาการดำเนินงานจริง	83
ตารางที่ 5.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง	84

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 ระบบงานในปัจจุบัน	05
รูปที่ 2.2 โครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น	09
รูปที่ 2.3 หน้าโปรแกรมAdobe Photoshop CS5	12
รูปที่ 2.4 แสดง Tool Box	15
รูปที่ 2.5 แสดงระบบฐานข้อมูล	22
รูปที่ 2.6 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน	32
รูปที่ 2.7 สีพื้นฐานแม่สี	33
รูปที่ 2.8 สีเหลืองแกมเขียว	33
รูปที่ 2.9 สีน้ำเงินแกมม่วง	33
รูปที่ 2.10 สีแดงแกมม่วง	34
รูปที่ 2.11 สีแดงแกมส้ม	34
รูปที่ 2.12 สีเหลืองแกมส้ม	34
รูปที่ 2.13 สีน้ำเงินแกมเขียว	34
รูปที่ 3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)	40
รูปที่ 3.2 Flowchart สมัครสมาชิก	41
รูปที่ 3.3 Flowchart หน้าล็อกอิน	42
รูปที่ 3.4 Flowchart หน้าบทเรียน	43
รูปที่ 3.5 Flowchart หน้าแบบทดสอบ	44
รูปที่ 3.6 การออกแบบแผนภาพบริบท	45
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1	46
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 1	47
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 2	48
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 3	48
รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 4	49
รูปที่ 3.12 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	50
รูปที่ 3.13 การออกแบบแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์	53
รูปที่ 3.14 แสดงหน้า Index	55
รูปที่ 3.15 แสดงหน้า Home	55
รูปที่ 3.16 แสดงก่อนเข้าหน้าบทเรียน	56

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าบทเรียน	56
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าบทแบบทดสอบ	57
รูปที่ 3.19 แสดงหน้าวิดีโอ	58
รูปที่ 3.20 แสดงหน้าบทเรียนบทที่ 4	58
รูปที่ 3.21 แสดงหน้าผู้จัดทำ	58
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าจอการติดตั้ง โปรแกรม Appserv-win32-2.5.10	61
รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรม Appserv-win32-2.5.10	61
รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการเลือกไดร์ฟเก็บไฟล์เครื่องของ Appserv	62
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	62
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนการใส่ Sever name	63
รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการใส่รหัสผ่าน	63
รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	64
รูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม Appserv	64
รูปที่ 4.9 เข้าสู่ localhost/projectwdd/index.php	65
รูปที่ 4.10 แสดงหน้า Index	70
รูปที่ 4.11 แสดงหน้า Login	71
รูปที่ 4.12 แสดงหน้า Register	72
รูปที่ 4.13 แสดงหน้า Home	72
รูปที่ 4.14 แสดงหน้าสาระน่ารู้	73
รูปที่ 4.15 แสดงหน้าวิดีโอ	73
รูปที่ 4.16 แสดงหน้าแรกของแบบทดสอบ	74
รูปที่ 4.17 แสดงหน้าแบบทดสอบ	74
รูปที่ 4.18 แสดงหน้าแสดงคะแนน	74
รูปที่ 4.19 แสดงหน้าเมนูบทเรียน	75
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าบทเรียนต่าง ๆ	75
รูปที่ 4.21 แสดงหน้าผู้จัดทำ	79

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความเป็นมา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลในการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะการศึกษา มีการค้นตัวอย่างมากในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาเป็นการเตรียมตัวผู้เรียนให้พร้อมที่จะออกไปมีชีวิตอยู่ในโลกปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจหรือการแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นการฝึกทักษะของผู้เรียนให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาหาความรู้ต่อไป

ระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนระบบธุรกิจในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก โดยได้ถูกบูรณาการเข้าไปเป็นหนึ่งเดียวกับกระบวนการทางธุรกิจไปแล้ว ในขณะที่เดียวกันหลายๆองค์กรด้วยกันต่างมีการลงทุนในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยงบประมาณจำนวนมาก แต่ระบบที่ได้ กลับไม่ตรงตามความต้องการหรือแก้ไขปัญหาไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศก็คือ “นักวิเคราะห์ระบบ” ที่ทำหน้าที่ศึกษาถึงปัญหาอันแท้จริงที่เกิดขึ้นในองค์กร ด้วยการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ออกแบบ จนกระทั่งได้ระบบขึ้นมา และนำระบบมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาแก่องค์กรให้บรรลุผลตามเป้าหมายได้ในที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้จัดทำจึงได้คิดพัฒนาเว็บไซต์เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนออนไลน์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูงและเป็นการบูรณาการของรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูงกับรายวิชาระบบฐานข้อมูล เข้าด้วยกัน อีกทั้งเพื่อพัฒนาให้ผู้ที่สนใจและกำลังศึกษาในวิชานี้อยู่ได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม สื่อการเรียนการสอนออนไลน์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบนี้ ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะสร้างประโยชน์ให้กับผู้ที่กำลังศึกษาหรือผู้ที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูงระบบไม่มากนักน้อย

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับ E-Learning วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูง
2. เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาหาความรู้ในเว็บไซต์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อให้ผู้ที่มาศึกษาได้รู้จักวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูง
4. เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาแล้วสามารถทำแบบทดสอบความรู้หลังเลิกเรียนได้
5. เพื่อให้เกิดความทันสมัยในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. มีการจัดทำแบบทดสอบออนไลน์ในลักษณะตัวเลือก ผู้ใช้สามารถเลือกและตรวจผลคะแนนได้ขณะที่ทำเสร็จครบทุกข้อแล้ว
2. มีการจัดออกแบบเว็บไซต์โดยการออกแบบ Logo Banner และปุ่มที่ใช้ในการทำงานให้น่าสนใจ
3. มีการจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 บท โดยมีการเลือกบทที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ
4. มีการเชื่อมโยงแต่ละเพจเข้าด้วยกัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับ E-Learning วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูง
2. ผู้ที่สนใจศึกษาได้ความรู้เรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูง
3. ได้ให้ผู้ที่มาศึกษาได้รู้จักวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเขียนผังงานขั้นสูง
4. ได้ความรู้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนได้
5. ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

1.5 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

รายการ	มิถุนายน 61				กรกฎาคม 61				สิงหาคม 61				กันยายน 61				ระยะเวลา
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
เสนอหัวข้อ โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)			↔														20-23 มิถุนายน 61
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 1			↔														27 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2 (บทที่1)			↔														28-29 มิถุนายน 61
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2				↔													4 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 2					↔												11-23 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 3									↔								26 ก.ค. - 20 ส.ค. 61
สอบหัวข้อ โครงการ													↔				3 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้า 70%														↔			12-16 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้า 80%															↔		19-30 กันยายน 61
รายการ	พฤศจิกายน 61				ธันวาคม 61				มกราคม 62				กุมภาพันธ์ 62				หมายเหตุ
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																1-3 พฤศจิกายน 61 เป็นต้นไป
สอบโปรแกรม ระดับ ปวช3/ปวส2	↔																10 และ 24 พฤศจิกายน 2561
ส่งบทที่ 4					↔												6-16 ธันวาคม 61
ส่งบทที่ 5										↔							16-20 มกราคม 62
ส่งรูปเล่ม ซิดี และ ค่าเช่าเล่ม											↔						24 มกราคม - 14 กุมภาพันธ์ 2562

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1. โปรแกรม Program Adobe Photoshop CS6 ในการออกแบบโลโก้และแบนเนอร์
2. โปรแกรม Program Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ
3. โปรแกรม Appserv 2.5.10 ใช้ในการจำลอง Server

1.7 งบประมาณการดำเนินงาน

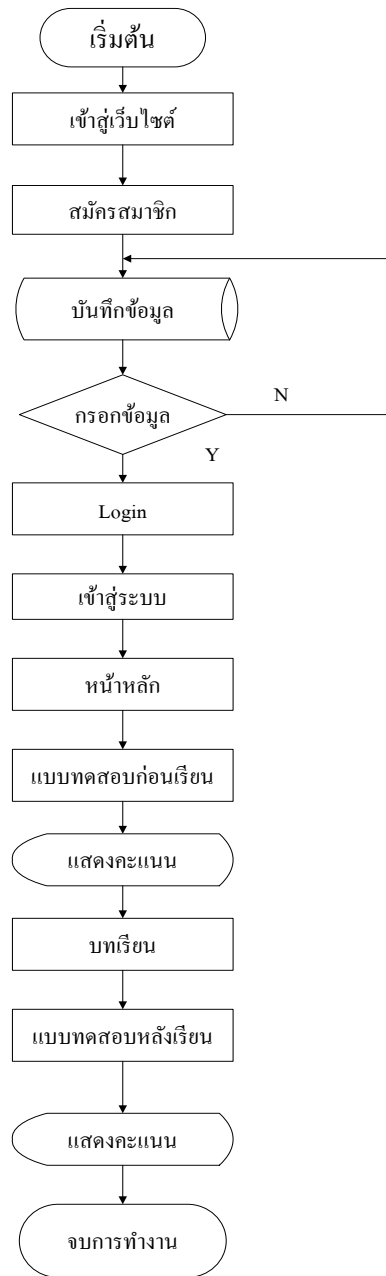
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา
1	กระดาษ	2 รีม	230 บาท
2	ค่าหมึกพิมพ์	1 ตลับ	400 บาท
3	ค่าเบ็ดเตล็ด	4	400 บาท
4	ค่าเช่าเล่ม	1 เล่ม	250 บาท
รวมเป็นเงิน			1,280 บาท

ตารางที่ 1.2 งบประมาณการดำเนินงาน

บทที่ 2

ระบบงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบงานในปัจจุบัน (Flowchart)



รูปที่ 2.1 Flow Chart ระบบงานในปัจจุบัน

เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการจัดทำเว็บไซต์ E-learning สื่อการเรียนการสอนขึ้นมาในรูปแบบต่างๆ ถูกตีความต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน แต่มีส่วนที่เหมือนกันคือใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนาตลอดเวลา ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สำหรับผู้เขียนให้ความหมายของ E-learning ว่าเป็น “การใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตเข้ามาส่งเสริมการเรียน การสอน ให้เกิดประสิทธิผล”

ในปัจจุบัน E-learning มีความจำเป็นและเข้ามามีบทบาทกับการศึกษาทั่วโลกอย่างสูง ประเทศไทยได้มีการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียน การถ่ายทอดความรู้ เป็นระยะเวลาานพอสมควร โดยอาจจะนับได้ว่า จุดเริ่มต้นตั้งแต่การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ จากนั้นก็มีการสร้างสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ แทนที่เอกสารหนังสือ ที่เรียกว่า สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพราะปัจจุบัน E-learning กำลังได้รับความสนใจจากนักเรียน นักศึกษาอย่างมาก ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเลือกเรียนแบบ E-learning กันมากขึ้น เนื่องจากสามารถศึกษาหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และมีกลุ่มผู้สนใจเกี่ยวกับ วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เรื่องการเชิงผังงานขั้นสูง มากมาย แต่เนื่องจากบริการข้อมูลอำนวยความสะดวกมีไม่มากนัก ถ้ามีการศึกษาค้นคว้าหรือหาข้อมูลใดๆ ก็ต้องลงทุนซื้อหนังสือมาศึกษา ดังนั้น E-learning จึงมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ยังอำนวยความสะดวกให้กับมหาวิทยาลัยในแง่ของการบริหารจัดการด้วย คือ การจัดการการเรียนการสอนด้วย

ดังนั้นระบบปัจจุบันก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมคณะผู้จัดทำ จึงทำ E-learning วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อที่จะเป็นสื่อการเรียนการสอนแก่ผู้ที่สนใจสะดวก ไม่ต้องลงทุนในการซื้อหาหนังสือเพื่อหาข้อมูล จึงทำให้ต้นทุนในการจัดซื้อหนังสือที่ละหลาย ๆ เล่มมาเพื่อหาข้อมูล เพราะเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนนี้จะให้ข้อมูลกับผู้ที่สนใจและสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง

2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

1. การออกแบบ E-learning ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนและบทเรียน
2. ข้อมูลแต่ละเว็บไซต์มีความแตกต่างกัน ยังไม่มีความชัดเจนในด้านข้อมูลนั้น ๆ และทำให้ต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน
3. เวลาเรียนในห้องเรียนไม่เพียงพอหรือน้อยเกินไปอาจทำให้ผู้ศึกษาไม่เข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ ได้
4. ระบบการเรียนการสอนในห้องเรียนอาจดูน่าเบื่อและไม่น่าสนใจ ทำให้นักศึกษาหรือผู้เรียนไม่ค่อยสนใจในการศึกษาค้นคว้า หาความรู้ในตำรา
5. เว็บไซต์แสดงผลได้ช้า เพราะเกิดจากสาเหตุขนาดของไฟล์รูปภาพใหญ่เกินไป

6. ในปัจจุบันเด็กรุ่นใหม่เลือกที่จะค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์มากกว่าหนังสือเรียนในปัจจุบัน

2.3 การวิเคราะห์และความต้องการของระบบใหม่

ในปัจจุบันต้องการความเชื่อมั่นจากการจัดการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนผ่านเว็บเพื่อให้เห็นกรอบแนวคิดและความต้องการของผู้เข้ามาเรียนหรือผู้เข้ามาศึกษาการแสดงความเห็นต่อปัญหาที่เคยกเกิดขึ้นมาก่อน จึงต้องวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่เพื่อปรับปรุงข้อมูลมี 2 ข้อ ดังนี้

1. กำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ พิจารณาจากข้อมูล ดังนี้
 - การนำข้อมูลเนื้อหาเข้าในระบบงานรายละเอียดต่าง ๆ ที่ชัดเจน
 - นำเทคโนโลยีที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบงานใหม่มาใช้ทั้งด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์
 - การออกแบบสื่อการเรียนการสอนต้องมีเนื้อหาและข้อความที่เหมาะสมกับผู้เรียน
 - ข้อมูลหรือสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอนที่เป็นปัจจุบัน
2. กำหนดวิธีการในการตรวจสอบระบบ
 - ระบบมีการแสดงผลคะแนนหลังจากการทำแบบทดสอบเสร็จ จะแสดงผลว่าได้คะแนนเท่าไร
 - ระบบจะมีการเก็บข้อมูลสมาชิกเพื่อตรวจสอบการใช้งานระบบ
 - ล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนได้รวดเร็ว

2.4 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์ (Web Site) คือ แหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง ข้อความ ของแต่ละบริษัทหรือหน่วยงาน โดยเรียกเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้ว่า เว็บเพจ (Web Page) และเรียกเว็บหน้าแรกของแต่ละเว็บไซต์ว่า โฮมเพจ (Home Page) หรืออาจกล่าวได้ว่า เว็บไซต์ก็คือเว็บเพจอย่างน้อยสองหน้าที่มีลิงก์ (Links) ถึงกัน ตามหลักคำว่า เว็บไซต์จะใช้สำหรับผู้ที่มิคอมพิวเตอร์แบบเซิร์ฟเวอร์หรือจดทะเบียนเป็นของตนเองเรียบร้อยแล้ว

โฮมเพจ (Home page) คือคำที่ใช้เรียกหน้าแรกของเว็บไซต์ โดยเป็นทางเข้าหลักของเว็บไซต์ เมื่อเปิดเว็บไซต์นั้นขึ้นมา โฮมเพจ ก็จะเปรียบเสมือนกับเป็นสารบัญและคำนำที่เจ้าของเว็บไซต์นั้นได้สร้างขึ้น เพื่อให้ประชาสัมพันธ์องค์กรของตน นอกจากนี้ ภายในโฮมเพจก็อาจมีเอกสารหรือข้อความที่เชื่อมโยงต่อไปยังเว็บเพจอื่น ๆ อีกด้วย

เว็บเพจ (Web Page) คือ เอกสารเว็บชนิดหนึ่งเหมาะสำหรับเว็ลด์เว็บและเว็บเบราว์เซอร์ เว็บเบราว์เซอร์จะแสดงเว็บเพจบนจอคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เว็บเพจก็คือสิ่งที่ปรากฏออกมาแต่ศัพท์นี้ก็ยังมีหมายถึงแฟ้มคอมพิวเตอร์ที่มักจะเขียนเป็นเอชทีเอ็มแอลหรือภาษามาร์กอัปที่เทียบเคียงได้ ซึ่งมีลักษณะเด่นอันเป็นหลักก็คือ การจัดเตรียมข้อความหลายมิติที่จะนำไปสู่เว็บเพจอื่นผ่านทาง

ลิงก์ เว็บเบราว์เซอร์จะประสานงานกับทรัพยากรเว็บที่อยู่โดยรอบเว็บเพจที่เขียน อาทิ สไลด์ซีดี สกริปต์ และรูปภาพ เพื่อนำเสนอเว็บเพจนั้น

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลาย ๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (protocol) ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลาย ๆ ทาง อาทิ อีเมล เว็บบอร์ด และสามารถสืบค้นข้อมูล และข่าวสารต่าง ๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมมาใช้ได้

HTML (Hypertext Markup Language) คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงก์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่างๆที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink

พีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปก็เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

Java หรือ Java programming language คือภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ พัฒนาโดย เจมส์ กอสลิง และวิศวกรคนอื่นๆ ที่บริษัท ซัน ไมโครซิสเต็มส์ ภาษานี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนภาษาซีพลัสพลัส C++ โดยรูปแบบที่เพิ่มเติมขึ้นคล้ายกับภาษาอ็อบเจกต์ทีฟซี (Objective-C) แต่เดิมภาษานี้เรียกว่า ภาษาโอ๊ก (Oak) ซึ่งตั้งชื่อตามต้นโอ๊กใกล้ที่ทำงานของ เจมส์ กอสลิง แล้วภายหลังจึงเปลี่ยนไปใช้ชื่อ "จาวา" ซึ่งเป็นชื่อกาแฟแทน จุดเด่นของภาษา Java อยู่ที่ผู้เขียนโปรแกรมสามารถใช้หลักการของ Object-Oriented Programming มาพัฒนาโปรแกรมของตนด้วย Java ได้

ภาษา Java เป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP : Object-Oriented Programming) โปรแกรมที่เขียนขึ้นถูกสร้างภายในคลาส ดังนั้นคลาสคือที่เก็บเมทอด

(Method) หรือพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งมีสถานะ (State) และรูปพรรณ (Identity) ประจำพฤติกรรม (Behavior)

ฐานข้อมูล (Database) เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอย่างมีแบบแผนเป็นระบบรวมขององค์กรใดๆเป็นการบริหารจัดการข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการฐานข้อมูลทั้งหลาย ตั้งแต่ขั้นตอนการนำเข้า การประมวลผล การจัดเก็บ การสืบค้น การแสดงผลสารสนเทศ ตลอดจนการประยุกต์ใช้งานตามเงื่อนไขของผู้ใช้การจัดการข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลจะส่งผลการจัดการสารสนเทศขององค์กรมีลักษณะที่ดีหลายประการคือ ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน รักษาความถูกต้องของข้อมูลการป้องกันรักษาความปลอดภัยให้เก็บข้อมูลทำได้อย่างสะดวกสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ซึ่งระบบฐานข้อมูลประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ ฐานข้อมูล (Database) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management system : DBMS) และบุคลากร (People)

โครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchy)

พื้นฐานของโครงสร้างที่ดีโดยส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในรูปแบบของลำดับชั้น เนื่องจากการจัดแบ่งกลุ่มไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งความสัมพันธ์ระหว่างชั้นข้อมูลก็เป็นสิ่งที่เรากำหนดและไมยากเกินจะเข้าใจเช่น ในที่ทำงานที่คุณมีหัวหน้า รองหัวหน้า อยู่ชั้นต้นๆ ของโครงสร้างต่อจากนั้นก็จะเป็นพนักงาน ลูกน้อง ฯลฯ รองลงไปเรื่อยๆ




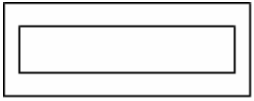
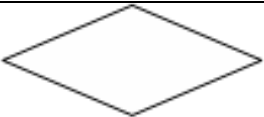






รูปที่ 2.2 โครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้น

เนื่องจากความแพร่หลายในการใช้โครงสร้างระบบข้อมูลแบบนี้ เมื่อนำมาใช้กับข้อมูลในเว็บไซต์ก็จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจโครงสร้างของข้อมูลที่ซับซ้อนในเว็บได้ง่ายและรวดเร็วซึ่งถือเป็นโครงสร้างที่เหมาะสมกับข้อมูลบนเว็บมาก เพราะในทุกวัน ๆ เว็บจะเริ่มจากหน้าโฮมเพจก่อนเสมอแล้วจึงแบ่งแยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ และด้วยวิธีการจัดลำดับชั้นจากบนลงล่าง ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของเนื้อหาภายในเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว โดยเริ่มจากการกำหนดหัวข้อหลักของข้อมูล แล้วจึงเลือกใช้แบบแผนระบบข้อมูล (organizational scheme) ที่เหมาะสมกับข้อมูล

หลักการออกแบบโครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้นในการออกแบบโครงสร้างระบบข้อมูลแบบลำดับชั้นสำหรับเว็บไซต์ มีหลัก 2 ประการ ดังนี้

1. แต่ละกลุ่มข้อมูลควรแยกจากกันอย่างชัดเจน ไม่มีส่วนใครร่วมหรือซ้ำกันในแบบแผนระบบข้อมูลประเภทหนึ่งๆ มีหน้าที่สร้างความสมดุลระหว่างการรวมหรือไม่รวมรายการลงในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. การพิจารณาถึงความกว้างและความลึกของโครงสร้างระบบข้อมูล ความกว้างในที่นี้หมายถึงจำนวนรายการที่มีอยู่ในแต่ละชั้นข้อมูล ส่วนความลึก หมายถึง จำนวนชั้นของข้อมูลในโครงสร้าง ถ้าโครงสร้างข้อมูลมีลักษณะแคบและลึกมาก ผู้ใช้จะต้องคลิกหลายครั้งกว่าจะเข้าถึงสิ่งที่ต้องการ ในทางตรงกันข้ามถ้าโครงสร้างระบบข้อมูลมีลักษณะกว้างและตื้นมาก ผู้ใช้จะต้องเผชิญกับรายการที่มีให้เลือกจำนวนมากในแต่ละเมนู

สัญลักษณ์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

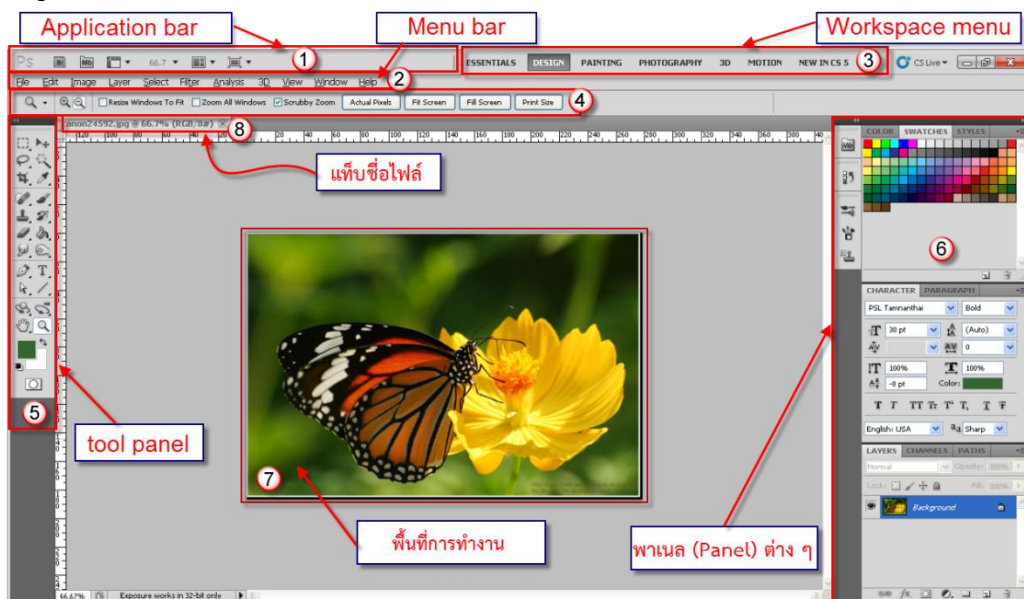
สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	ความหมาย
	Entity	องค์ประกอบมูลฐาน
	Weak entity	เอนทิตีที่ไม่มี attribute เป็นของตนเอง
	Relationship	ความสัมพันธ์
	Identifying relationship	ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อผ่านไปยัง owner (ใช้กับ weak entity)
	Attribute	คุณสมบัติเฉพาะของเอนทิตี
	Key attribute	Attribute ของเอนทิตีที่ค่าของ 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 Adobe Photoshop CS5 จะแตกต่างจาก CS3 และ CS4 ไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ โดยพื้นฐานจะคงเดิม แต่จะปรับการใช้งานให้ดูง่ายขึ้น มีการเก็บรวบรวมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเอาไว้ที่เดียวกัน เพิ่มชุดเครื่องมือเข้ามาใหม่ และลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง ทำให้ใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น ในเวอร์ชันนี้ได้เพิ่มคำสั่ง และแถบเครื่องมือที่ใช้ง่าย ๆ วางแยกออกมาจากกลุ่มเครื่องมือเดิม เช่น เครื่องมือปรับมุมมอง เครื่องมือปรับแต่งภาพที่รวมอยู่ในพาเนลเดียวกัน เช่น พาเนล Adjustments ส่วนการทำงานหลักๆ ยังคงอิงการ ใช้งานเหมือนเวอร์ชันที่ผ่านมา มาซึ่งหน้าจอใหม่ของ Adobe Photoshop CS5 มีส่วนประกอบ ดังภาพ



รูปที่ 2.2 หน้าต่าง โปรแกรม Adobe Photoshop CS5

รายละเอียดส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Photoshop CS5

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

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

3. Workspace Menu (เวิร์คสเปซเมนู) หรือพื้นที่การทำงานเป็นการกำหนดรูปแบบการแสดงผล เครื่องมือและพาเนลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่ทำการเลือก Workspace ที่เหมาะสมจะทำให้สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว ใน Adobe Photoshop CS5 มี Workspace ให้เลือกใช้ 7 แบบ คือ

- Essentials เป็น Workspace พื้นฐานที่เหมาะสมกับการทำงานทุกรูปแบบเนื่องจากมีพาเนลที่ครอบคลุมงานทั่วไปให้ใช้งาน

- Design เป็น Workspace ที่เหมาะกับการออกแบบงานกราฟิก โดยมีพาเนล Swatches และ Character เพิ่มเข้ามาเพื่อใช้ในการออกแบบ

- Painting เป็น Workspace สำหรับการทำงานด้านวาดภาพ และระบาย ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ Tablet ได้เป็นอย่างดี

- Photography เป็น Workspace สำหรับด้านภาพถ่ายโดยเฉพาะ แต่จะเน้นด้านโทนความสว่าง แสงเงา และสีส้มของภาพเป็นหลัก

- 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 โดยรายละเอียดในออปชันบาร์จะเปลี่ยนไปตามเครื่องมือที่เราเลือกจากทูลบ็อกซ์ในขณะนั้นเช่นเมื่อเราเลือกเครื่องมือ Brush (พู่กัน) บนออปชันบาร์จะปรากฏออปชันที่ใช้ในการกำหนดขนาด และลักษณะหัวแปรง, โหมดในการระบายความโปร่งใสของสี และอัตราการไหลของสี เป็นต้น

5. Tool Panel (ทูลพาเนล) หรือ กล่องเครื่องมือ จะประกอบไปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวาด ตกแต่ง และแก้ไขภาพ เครื่องมือเหล่านี้มีจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีการรวมเครื่องมือ ที่ทำหน้าที่คล้าย ๆ กันไว้ในปุ่มเดียวกัน โดยจะมีลักษณะรูปสามเหลี่ยมอยู่บริเวณมุมด้านล่างค้างภาพ เพื่อบอกให้รู้ว่าในปุ่มนี้ยังมีเครื่องมืออื่นอยู่ด้วย

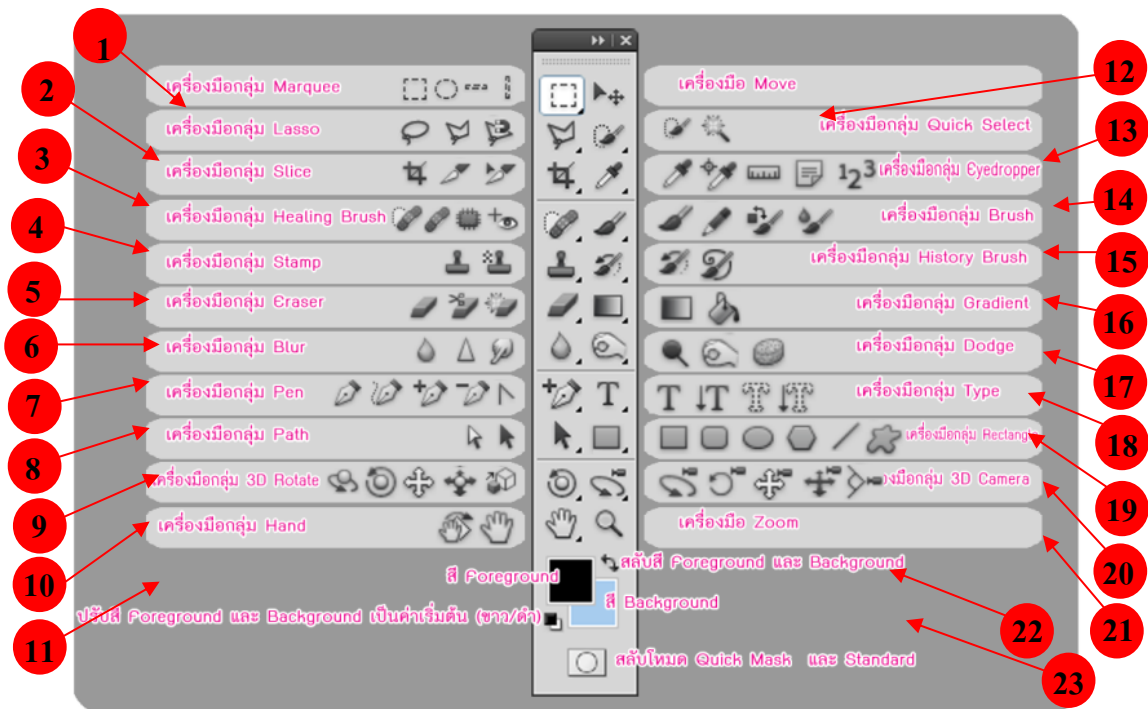
6. Panel (พาเนล) เป็นวินโดว์ย่อยๆ ที่ใช้เลือกรายละเอียด หรือคำสั่งควบคุมการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ใน Photoshop มีพาเนลอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น พาเนล Color ใช้สำหรับเลือกสี พาเนล Info ใช้แสดงค่าสีตรงตำแหน่งที่ชี้เมาส์ รวมถึงขนาด/ตำแหน่งของพื้นที่ที่เลือกไว้ Photoshop เป็นโปรแกรมในชุด Creative Suite 5 หรือเรียกสั้นๆว่า CS5 ซึ่งใช้สำหรับสร้างและตกแต่งภาพกราฟิกซึ่งมีประสิทธิภาพและมีชื่อเสียงมาก โปรแกรมหนึ่งด้วยความสามารถที่หลากหลายทั้งการสร้างภาพใหม่ และตกแต่งภาพด้วยเครื่องมือและเทคนิคพิเศษต่างๆจึงทำให้ Photoshop เป็นโปรแกรมสำคัญที่จำเป็นต้องมีติดตั้งใช้งาน ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ในที่นี้ขอกกล่าวถึง

Adobe Photoshop ที่ได้ผ่านการพัฒนามาจนถึงเวอร์ชันที่ 12 ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า Adobe Photoshop CS5 โดยในเวอร์ชันนี้จะแบ่งออกเป็น 2 เวอร์ชันย่อยคือ Adobe Photoshop CS5 และ Photoshop CS5Extended ซึ่งทั้ง 2 เวอร์ชันนี้มีความสามารถแตกต่างกันออกไป Adobe Photoshop CS5 เป็นเวอร์ชันแบบธรรมดาที่เน้นการทำงานด้านการตกแต่งตัดต่อภาพถ่ายเป็นเวอร์ชันที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะมีฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานที่ครบถ้วน Photoshop CS5 Extended ได้เพิ่มความสามารถนอกเหนือจากการตกแต่งและการตัดต่อคือการทำงานด้าน 3D (3 มิติ) ให้รูปทรงมีแสงเงาสมจริง สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Timeline แต่ Photoshop CS5 ไม่ว่าจะเวอร์ชันธรรมดาหรือเวอร์ชัน Extended ถูกออกแบบให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้นและออกแบบเครื่องมือให้เรียกใช้ได้สะดวกขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบชิ้นงานด้านต่างๆ ดังนี้

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

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

เครื่องมือใน Tool Box



รูปที่ 2.3 แสดง Tool Box

1. Marquee Tool เป็นการเลือกแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า, วงกลม, แถวขนาด 1 พิกเซลส์ หรือคอคัลมน์ 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 ใช้ก็อปปีรูปโดยอาศัยรูปภาพต้นฉบับและ Pattern Stamp Tool ใช้เพื่อวาดรูปโดยใช้บางส่วนของรูปภาพที่มีอยู่เป็นต้นฉบับ
6. Eraser Tool ใช้ลบรูปภาพหรือลบบางส่วนของพิกเซลส์และทำการเก็บส่วนต่างๆ เป็น State ต่างๆ ใน History Palette
7. Blur Tool เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับค่า ความคมชัดของสีภาพ ซึ่งจะประกอบด้วย Blur, Sharpen เลือกโดยการคลิกเมา์ค้างไว้
8. Pen ใช้ในการสร้างเส้นภาพสำหรับวาดภาพซึ่งจะสร้างเส้นตรงก่อนแล้วตัดให้โค้งตามต้องการ

9. Path Selection Tool ใช้เพื่อเลือก Shape หรือ Path เพื่อแสดง Anchor Point, Direction Line และ Direction Point
10. 3D Rotate tool ใช้หมุนวัตถุตามแกน X ได้รอบด้าน 360 องศา
11. Hand tool เป็นเครื่องมือใช้เลื่อนคู่ส่วนต่าง ๆ ของภาพ
12. Move tool ใช้ในการย้ายวัตถุ
13. Quick Selection Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกขอบเขตวัตถุ
14. Eyedropper Tool ใช้ในการดูดสีจากรูปภาพเพื่อใช้เป็นต้นแบบของสีกับงานชิ้นอื่นๆ
15. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
16. History Brush Tool ใช้กลับคืนรูปภาพเดิมจาก State หรือ Snapshot ของรูปเดียวกัน
17. Gradient Tools ใช้เพื่อไล่สีระหว่างสีหลายๆ สี ในแบบต่างๆ Straight-line, Radial, Angle, Reflected และ Diamond
18. Burn Tool ใช้ลดความสว่างทำให้รูปภาพดูมืดลง
19. Type Mask Tool ใช้สร้าง Selection เป็นรูปร่างตัวหนังสือ
20. Custom Shape Tool ใช้เลือกรูปภาพเลือกรูปภาพที่มีรูปร่างเฉพาะจาก Custom Shape List
21. 3D Camera Tools จัดการกล้องงานด้าน 3D ไม่ว่าจะเป็นการซูม หมุน เคลื่อน
22. Zoom Tool ใช้ในการขยายและย่อส่วนการแสดงผลภาพบนหน้าจอ
23. Foreground หรือ Background Color จะปรากฏ Color Picker ขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกค่าสีตามที่ต้องการ
24. เป็นเครื่องมืออีกรูปแบบหนึ่งของการเลือกโดยใช้สีเพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง พื้นที่ที่ถูกเลือกและพื้นที่ที่ไม่ถูกเลือก 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 Adobe Dreamweaver CS6

อะโดบีดรีมวีฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver) หรือชื่อเดิมคือ แมโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ (Macromedia Dreamweaver) เป็นโปรแกรมแก้ไข HTML พัฒนาโดยบริษัทแมโครมีเดีย (ปัจจุบันควบกิจการรวมกับบริษัทอะโดบีซิสเต็มส์) สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกันแบบนี้ทำให้ ดรีมวีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2533 จนถึงปี พ.ศ. 2544 ดรีมวีฟเวอร์มีส่วนตลาดโปรแกรมแก้ไข HTML อยู่มากกว่า 70% ดรีมวีฟเวอร์มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอชและไมโครซอฟท์วินโดวส์ ดรีมวีฟเวอร์ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้ รุ่นล่าสุดคือ ดรีมวีฟเวอร์ CS4 การเริ่มกำหนดโครงสร้างของเว็บ ก่อนดำเนินการสร้างเว็บเพจ ขึ้นแรกควรกำหนดให้ข้อมูลต่างๆ 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 เป็นโปรแกรมสร้างเว็บเพจแบบเสมือนจริงของค่าย Adobe ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ต้องการสร้างเว็บเพจไม่ต้องเขียนภาษา HTML หรือโค้ดโปรแกรม หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG" โปรแกรม Dreamweaver มีฟังก์ชันที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดวางข้อความ รูปภาพ ตาราง ฟอรัม วิดีโอ รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในเว็บเพจได้อย่างสวยงามตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยไม่ต้องใช้ภาษาสคริปต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนก่อน Dreamweaver มีทั้งในระบบปฏิบัติการแมคอินทอช และไมโครซอฟท์วินโดวส์ ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ผ่านโปรแกรมจำลองอย่าง WINE ได้เวอร์ชันล่าสุดของโปรแกรมตัวนี้คือ Adobe Dreamweaver CS5.5

ความสามารถของ Adobe Dreamweaver CS6

1. สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่าอะไรก็ตามที่เราทำ บนหน้าจอ Dreamweaver ก็จะปรากฏผลแบบเดียวกันบนเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้การสร้างและแก้ไขเว็บเพจนั้นทำได้ง่าย โดยไม่ต้องมีความรู้ภาษา HTML เลย
2. มีเครื่องมือในการสร้างรูปแบบหน้าจอเว็บเพจ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานได้มาก
3. สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่าง ๆ เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript
4. มีเครื่องมือที่ช่วยในการ Upload หน้าเว็บที่สร้างไปที่ Server เพื่อทำการเผยแพร่งานที่สร้างบน Internet

5. รองรับการใช้มันดิมมีเดียต่าง ๆ เช่น เสียง กราฟฟิก และภาพเคลื่อนไหว ที่สร้างโดยโปรแกรม Flash, Shockwave, Firework เป็นต้น

6. มีความสามารถหา การติดต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมต่อกับเว็บไซต์

ส่วนประกอบ Adobe Dreamweaver CS6

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

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

- Common เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้งานบ่อยๆ ในการสร้างเว็บเพจ เช่น การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ เป็นต้น

- Layout ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้จัดโครงสร้างของเว็บเพจ เช่น ตาราง เฟรม และ AP Element

- Forms ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้สร้างแบบฟอร์มเพื่อรับข้อมูลจากผู้ใช้บนเว็บไซต์ เช่น การสมัครสมาชิก เป็นต้น

- Data ใช้สำหรับวางคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลและนำฐานข้อมูลออกมาแสดงบนหน้าเว็บ

- Spray ใช้สำหรับวางวัตถุที่ใช้เทคโนโลยีของ Spray ในรูปแบบต่างๆ

- In Context Editing ใช้สำหรับสร้างพื้นที่เทมเพลตเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการแก้ไขเนื้อหา

- Text ใช้สำหรับจัดรูปแบบของข้อความภายในเว็บเพจ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง หัวข้อ บุลเล็ต และแทรกสัญลักษณ์ต่างๆ ได้

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

หน้าต่างการทำงาน (Document Window) เป็นบริเวณที่ใช้ในการออกแบบและสร้างเว็บเพจตามต้องการ ซึ่งสามารถแทรกข้อความ รูปภาพ และวัตถุต่างๆ ลงไปได้เลย

3. แถบสถานะ (Status bar) เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานที่กำลังทำอยู่ เช่น การปรับขนาดการแสดงผลและเวลาที่ใช้ในการโหลดเว็บเพจนั้นๆ

4. Properties Inspector ใช้ในการกำหนดค่าคุณสมบัติของหน้าเว็บเพจและในส่วนของวัตถุต่างๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงขึ้นมา เมื่อมีการคลิกเลือกวัตถุนั้นๆ

5. พาเนล (Panel) เป็นหน้าต่างหรือชุดคำสั่งพิเศษที่ใช้งานเฉพาะด้าน เช่น ฐานข้อมูล ไฟล์งาน ต่างๆ สร้างการเชื่อมโยง รวมถึงเรื่องการอัปเดตไฟล์งานขึ้นเซิร์ฟเวอร์

4. ทฤษฎี PHP

เกิดในปี 1994 โดย RasmusLerdorf โปรแกรมเมอร์อเมริกันได้คิดค้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บส่วนตัว โดยใช้ข้อดีของภาษา C และ Perl เรียกว่า Personal Home Page และได้สร้างส่วนติดต่อกับฐานข้อมูลที่ชื่อว่า Form Interpreter (FI) รวมทั้งสองส่วน เรียกว่า PHP/FI ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ PHP มีผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์และขอจึงติดต่อขอเอาโค้ดไปใช้ และนำไปพัฒนาต่อในลักษณะของ Open Source ภายหลังมีความนิยมขึ้นเป็นอย่างมากภายใน 3 ปี มีเว็บไซต์ที่ใช้ PHP/FI ในติดต่อฐานข้อมูลและแสดงผลแบบ ไดนามิกและอื่นๆ มากกว่า 50,000 ไซต์ PHP2 (ในตอนนี้ใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง 1995-1997 RasmusLerdorf ได้มีผู้ที่มาช่วยพัฒนาอีก 2 คนคือ ZeevSuraski และ AndiGutmans ชาวอิสราเอล ซึ่งปรับปรุงโค้ดของ Lerdorf ใหม่โดยใช้ C++ ให้มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษา HTML และสนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้นโดยในปลายปี 1996 PHP ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ทั่วโลก และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาผู้มาช่วยพัฒนาอีก 3 คน คือ StigBakken รับผิดชอบความสามารถในการติดต่อ Oracle, Shane Caraveo รับผิดชอบดูแล PHP บน Window9x/NT, และ Jim Winstead รับผิดชอบการตรวจความบกพร่องต่างๆ 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 สนับสนุนระบบฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่น SQL Server, MySQL, MySQL, Oracle, Informix, ODBC PHP4 ตั้งแต่ 1999 - 2007 ซึ่งได้เพิ่ม Functions การทำงานในด้านต่างๆให้มากและง่ายขึ้น 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 และผู้พัฒนาได้ตั้งชื่อของ PHP ใหม่ว่า PHP: Hypertext Preprocessor ซึ่งหมายถึงมีประสิทธิภาพระดับโปรเฟสเซอร์สำหรับไฮเปอร์เท็กซ์ PHP5 ตั้งแต่ 2007-ปัจจุบัน มีได้เพิ่ม Functions

การทำงานในด้านต่าง ๆ เช่น Object Oriented Model

1. การกำหนดสโคป public/private/protected
2. Exception handling
3. XML และ Web Service
4. MySQL 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 ผั่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่ายๆ
5. ใช้ร่วมกับ XML ได้ทันที
6. ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้
7. ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. ใช้กับโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar ,Array ,Associative array
9. ใช้กับการประมวลผลภาพได้

5. ทฤษฎี Appserv 2.5.10

AppServ คือ โปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลายๆอย่างมารวมกัน โดยมี Package หลัก ดังนี้ - Apache - PHP - phpMyAdmin โปรแกรมต่างๆที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppServ จึงให้ความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้เหมือนกับต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างไรก็ตาม เพียงแต่มีบางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงาน แต่ละคน โดยที่การเพิ่มประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่น้อยเพียงแต่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppServ สามารถทำงานและความเสถียรของระบบได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรมต่างๆที่ได้กล่าวมาให้ง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานาน โดยผู้ใช้งานเพียงดับเบิลคลิก setup ภายในเวลา 1 นาที ทุกอย่างก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ระบบต่างๆก็พร้อมที่จะทำงานได้ทันที ทั้ง Web Server, Database Server เหตุนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆคนทั่วโลกได้เลือกใช้โปรแกรม AppServ แทนการที่จะมา

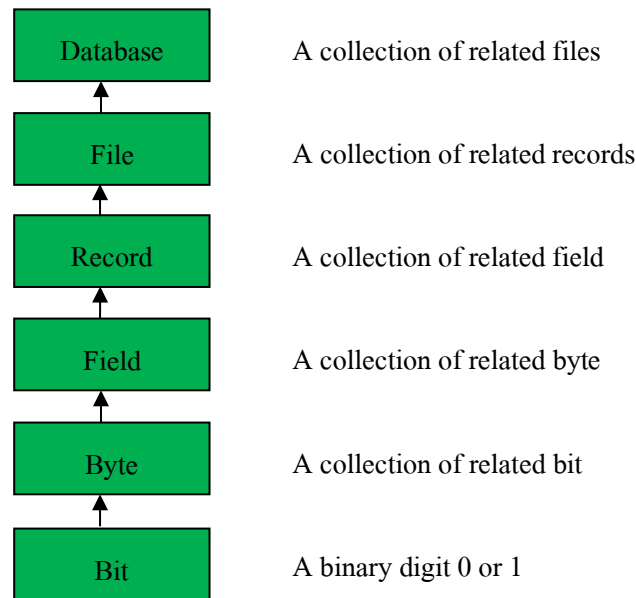
ติดตั้งโปรแกรมต่างๆที่ละส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยกส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกันก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควร แม้แต่ตัวผู้พัฒนา Appserv เองก่อนที่จะ Release แต่ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลดต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบ ดังนั้นจึงเห็นว่าเราเองนั้นเป็นมือใหม่หรือมือเก่า ย่อมไม่ใช่เรื่องง่ายเลยที่จะติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ในพริบตาเดียว มีบางคำถามที่พบบ่อยว่า Appserv สามารถนำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ ข้อนี้ต้องตอบว่าได้แน่นอน 100 % แต่ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่าระบบการจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนักๆเป็นอย่างยิ่ง เพราะ Windows นั้นจะกลืนกินทรัพยากรอันมหาศาล และหากเทียบกับอัตรารองรับระบบงานกับ OS ตัวอื่น เช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่า OS ที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่ากับ OS ที่เป็น Linux/Unix นั้น จะรองรับงานที่น้อยกว่ามากพอสมควร เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อมๆกัน แต่ Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อมๆกัน หากท่านต้องทำงานหนักๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้ Linux/Unix OS จึงจะเหมาะสมกว่า

6. ทฤษฎี HTML

คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup หมายถึง วิธีในการเขียนข้อความ language หมายถึง ภาษา ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ในการเขียนข้อความ ลงบนเอกสารที่ต่างก็เชื่อมถึงกัน ใน 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 มีความสามารถและมาตรฐานที่มากกว่าเดิม โดยอยู่ภายใต้ การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium)

7. Database (ฐานข้อมูล)

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



รูปที่ 2.4 แสดงระบบฐานข้อมูล

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

10100001 หมายถึง ก

10100010 หมายถึง ข

เมื่อเรานำ ไบต์ (byte) หลายๆ ไบต์ มาเรียงต่อกัน เรียกว่า เขตข้อมูล (field) เช่น Name ใช้เก็บชื่อ Last Name ใช้เก็บ นามสกุล เป็นต้นเมื่อนำเขตข้อมูล หลายๆ เขตข้อมูล มาเรียงต่อกัน เรียกว่า ระเบียบ (record) เช่น ระเบียบ ที่ 1 เก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของ นักเรียนคนที่ 1 เป็นต้น การเก็บระเบียบหลายๆระเบียบ รวมกัน เรียกว่า แฟ้มข้อมูล (File) เช่น แฟ้มข้อมูล นักเรียนจะเก็บชื่อนามสกุล วันเดือนปีเกิด ของนักเรียน จำนวน 500 คน เป็นต้นการจัดเก็บ แฟ้มข้อมูลหลายๆ แฟ้มข้อมูล ไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน เรียกว่า ฐานข้อมูล หรือ Database เช่น เก็บแฟ้มข้อมูล นักเรียน อาจารย์ วิชาที่เปิดสอน เป็นต้นการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูล มาช่วยเรียกว่า database management system (DBMS) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลตามความต้องการได้ในหน่วยงานใหญ่ๆอาจมีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ฐานข้อมูลเช่น ฐานข้อมูลบุคลากร ฐานข้อมูลลูกค้า ฐานข้อมูลสินค้า เป็นต้น

สาระสำคัญ

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในระบบงาน ต่าง 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 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้องตลอดจนประสิทธิภาพในการเรียกใช้ข้อมูลด้วย

ระบบจัดการฐานข้อมูลซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลนั้น โดยทั่วไปเรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ ดิบีเอ็มเอส (DBMS-Database Management System) สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของดิบีเอ็มเอสอาจมีได้หลายแบบ เช่น สำหรับฐานข้อมูลขนาดเล็กที่มีผู้ใช้คนเดียว บ่อยครั้งที่หน้าหอดจะจัดการด้วยโปรแกรมเพียงโปรแกรมเดียว ส่วนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมากนั้น ปกติจะประกอบด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรมด้วยกันและโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะใช้สถาปัตยกรรมแบบ รับให้บริการ (client-server) โปรแกรมส่วนหน้า (front-end) ของดิบีเอ็มเอส (ได้แก่ โปรแกรมรับบริการ) จะเกี่ยวข้องเฉพาะการนำเข้าข้อมูล, การตรวจสอบ, และการรายงานผลเป็นสำคัญ ในขณะที่โปรแกรมส่วนหลัง (back-end) ซึ่งได้แก่ โปรแกรมให้บริการ จะเป็นชุดของโปรแกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม, การเก็บข้อมูล, และการตอบสนองการร้องขอจาก โปรแกรมส่วนหน้า โดยปกติแล้วการค้นหาและการเรียงลำดับ จะดำเนินการโดยโปรแกรมให้บริการรูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน นับตั้งแต่การใช้ตารางอย่างง่าย ที่เก็บในแฟ้มข้อมูลเพิ่มเดียว 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) วิธีการสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัท ไอบีเอ็ม จำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมาก ในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลาง โดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One- to -Many)

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

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

3. รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation data model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูลโดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางที่มีระบบคล้ายแฟ้ม โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทนเรคอร์ด (Record) ส่วน ข้อมูลแนวตั้งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่ต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ตารางประวัติพนักงาน ตารางแผนกและตารางข้อมูลโครงการ แสดงประวัติพนักงานตารางแผนก และตารางข้อมูลโครงการ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานอาจเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากนัก

เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อน ปริมาณข้อมูลที่มีก็ไม่มาก และจำนวนผู้ใช้งานฐานข้อมูลก็มีเพียงไม่กี่คน หากทว่าในองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งมีระบบและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้งานจำนวนมาก การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นเรื่องที่มีความละเอียดซับซ้อน และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนานพอควรทีเดียว ทั้งนี้ฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลภายในองค์กร ทั้งนี้ การออกแบบฐานข้อมูลที่นำซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการ

สามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

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

8. ทฤษฎีการสร้าง Banner

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

ทำให้อัตราการเข้าผ่านทางมือถือ สมาร์ทโฟนจึงมีเยอะขึ้นเรื่อย ๆ ด้วย การออกแบบสื่อสมัยนี้ต้องคิดถึงผู้เข้าถึงโฆษณาของเราด้วย บางเว็บไซต์ทำไมค่าโฆษณาหน้านี้แพงกว่าหน้านี้ บางเว็บไซต์ราคาค่าโฆษณาไม่เท่ากัน คำตอบคือ เพราะกราฟฟิกการเข้าเว็บไซต์นั่นเอง เรียกสั้น ๆ วันหนึ่งคนเข้าเว็บไซต์เราก็ครั้ง อยู่ในเว็บไซต์เรานานไหม อาจจะใช้ google analytics เป็นตัวจับการเข้าชมได้ว่ามาจากที่ไหนบ้างสำหรับแนวคิดการทำแบนเนอร์ออนไลน์ให้คนจำแบรนด์ของเราไปถึงถึงของเรา ควรมีขั้นตอนดังนี้

1. มีโลโก้ สัญลักษณ์ของทางบริษัทประกอบอยู่ด้วย หากเป็นธุรกิจ sme ธุรกิจขนาดเล็ก ควรมีชื่อแบรนด์ของตนประกอบอยู่ด้วย ลูกค้านั้นจะได้จดจำและรู้ธุรกิจของเรา

2. โทนนีต้องเป็น โทนนีหลัก โทนนีที่สื่อถึงแบรนด์ของคุณ เช่น ais สีเขียว สีเขียวอ่อน, dtac สีฟ้า สีน้ำเงิน, true move สีส้ม สีแดง สิ่งเหล่านี้ทำให้เห็นว่าแบรนด์สำคัญแล้ว สีของแบรนด์ก็สำคัญด้วยเช่นกัน

3. ต้องดูประเภทสื่อของเรา ในปัจจุบันนี้การโฆษณาผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีให้เราเลือกหลากหลายสื่อ เช่น แบนเนอร์ข้อความโฆษณา แบนเนอร์ภาพเคลื่อนไหว flash แบนเนอร์แบบฝังโค้ด วิดีโอแบนเนอร์ทุก ๆ แบบนี้อัตราค่าโฆษณาจะแตกต่างกันด้วย ขึ้นอยู่กับเว็บไซต์ที่เราลง และขนาดของแบนเนอร์ หากเป็นภาพใหญ่ ๆ เห็นได้ชัดเจนพูดได้เลยว่าราคาแพง ส่วนอีกอย่างหนึ่งจะเป็น

เรื่องของการทำเล ของโฆษณาหน้าเว็บ หากแอบ ๆ อยู่ล่างราคาถูกลงมา อยู่บน ๆ ราคาแพงไปนิด แต่คนเห็นทั่วถึง

4. แปรณคัยกษที่เรเล่น โฆษณากันคงหนีไม่พ้น google display และ Facebook ad กล่าวสั้น ๆ คือลงโฆษณาผ่าน google และ google จะนำการโฆษณาเหล่านั้นลงเว็บไซต์พันธมิตรให้กับคุณ ซึ่งหากคุณเข้าสู่เว็บไซต์พันธมิตร google ก็จะมีเจอโฆษณาเช่น mthai sanook manager thairath และอื่น ๆ มากมาย สรุปสั้น ๆ คือ ทำกับ google ครั้งเดียวโผล่โฆษณาหลาย ๆ เว็บนั่นเอง ส่วนอีกคู่แข่งหนึ่งคือ Facebook ad ตัวนี้จะเห็นใน Facebook เท่านั้น แต่คนส่วนใหญ่ ชอบเล่น Facebook อัตราการเข้าถึงรวดเร็ว ชี้ชัดได้มากกว่า คนเห็นถูกใจ ผู้ประกอบการวัดผลเร็วมาก ทำโฆษณาไม่กี่วันผลตอบกลับจะรวดเร็ว หากเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ถูกต้องจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและได้ลูกค้าที่ชัดเจนขึ้นด้วย

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

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

9. ทฤษฎีการสร้าง Logo

โลโก้ (Logo) ที่ปรากฏในเว็บไซต์เป็นภาพลักษณ์แรกที่ลูกค้าจะได้รู้จักคุณ ดังนั้น จึงมีความหมายต่อธุรกิจของคุณอย่างไม่ต้องสงสัย ซึ่งโลโก้ที่ดูโปรเฟสชันแนลย่อมช่วยสร้างเครดิตให้กับเว็บไซต์ของคุณได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะถ้าคุณขายสินค้าคุณภาพ โลโก้ของคุณยังต้องสะท้อนสิ่งนี้ให้เห็นได้อย่างชัดเจนที่สุด ในทางตรงข้ามโลโก้ที่ดูไม่ดี ก็สามารถสะท้อนถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการที่แย่ตามไปด้วย หลักการต่อไปนี้เป็นข้อห้ามสำหรับการออกแบบโลโก้ ในเว็บไซต์ธุรกิจ

1. อย่าใช้คลิปอาร์ต เจ้าของธุรกิจออนไลน์ที่เป็น SMEs หลายต่อหลายท่าน เลือกใช้วิธีง่าย ๆ ในการออกแบบโลโก้ให้กับเว็บไซต์ โดยเลือกใช้ คลิปอาร์ตแจกฟรีบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะเป็นภาพลายเส้นกราฟิกง่าย ๆ แจกจ่ายให้ใช้ฟรีอย่างแพร่หลาย ลองนึกดูว่า เกิดมีลูกค้าที่เคยเห็นคลิปอาร์ตนี้ เมื่อได้มีโอกาสแวะเวียนเว็บไซต์ของคุณ เขาอาจจะจำได้ และคิดต่อไปว่า ขนาดโลโก้ยังยืมภาพคนอื่นมาใช้ฟรีๆ เลย แล้วธุรกิจของเว็บไซต์นี้จะน่าเชื่อถือได้อย่างไร

2. อย่าใส่ลูกเล่น หรือเอฟเฟ็กต์กับโลโก้ ข้อห้ามนี้แนะนำว่า ไม่ควรใช้เอฟเฟ็กต์ต่างๆ อย่างเช่น แสงสว่างเมฆเรือง, เงาด้านหลัง หรือมิติหมุนต่ำ กับโลโก้ เอฟเฟ็กต์พวกนี้เหมาะกับงานสร้างสรรค์กราฟิก และรูปภาพในเว็บไซค์มากกว่า ซึ่งการใช้เอฟเฟ็กต์จะส่งผลให้โลโก้ที่ได้ดูไม่ชัดเจน (รกสายตา มากกว่าชวนมอง) โลโก้ที่ดีควรจะสามารถดูชัดเจนเห็นครบรายละเอียด แม้จะใช้แค่สีขาวดำเท่านั้น

3. โลโก้ ไม่ใช่ เบนเนอร์ อย่าออกแบบโลโก้ให้มีลักษณะเหมือนแบนเนอร์โฆษณาในเว็บไซค์ โดยเฉพาะรูปแบบที่เป็นการใส่โลโก้เข้าไปเติมพื้นที่สีเหลี่ยม เนื่องจากสายตาของลูกค้่าออนไลน์ถูกฝึกให้หลีกเลี่ยงการดูรูปทรงเหล่านี้อยู่แล้ว แน่แน่นอนว่า โลโก้ของคุณจะถูกละเลยไปด้วย

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

5. โลโก้ที่ใช้ตัวอักษรอย่างเดียว แม้การเลือกใช้โลโก้เป็นตัวอักษรทั้งหมด จะง่ายต่อการออกแบบ แต่มันก็ง่ายต่อการถูกละเลยเช่นกัน ถ้าเป็นไปได้ (มีงบประมาณ) คุณอาจจะทดลองเอาโลโก้ของคุณไปวางรวมกับโลโก้ของคนอื่นที่ใช้ตัวอักษรหมดแบบเดียวกับคุณ แล้วให้กลุ่มเป้าหมายลองดูว่า จำโลโก้ของคุณได้มากน้อยเพียงใด ถ้าจำกันได้น้อย อาจจะต้องแก้ไขคุณสมบัติของตัวอักษรที่ใช้ทำโลโก้แล้วล่ะครับ ง่ายสุดก็คือ ปรับเป็นตัวหนา เพื่อให้มีพื้นที่จดจำมากขึ้น หรือหารูปแบบฟอนต์ที่ไม่เหมือนใคร ตลอดจนออกแบบใหม่ไปเลย ซึ่งวิธีสุดท้ายนี้ชอบทำกันนักแล

6. โลโก้ที่เป็นชื่อย่อ ถ้าชื่อบริษัทของคุณยาวมาก การใช้ชื่อเต็มๆ มาสร้างโลโก้ดูจะเป็นเรื่องยากยิ่งนัก ไอเดียของเจ้าของกิจการส่วนใหญ่จะเลือกใช้ชื่อย่อแทน ซึ่งขบอกว่า ยากมากที่จะออกแบบมาแล้วจะเวิร์ก ยิ่งถ้าคุณไม่ได้มีงบประมาณในการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ด้วยแล้ว กว่าโลโก้ที่เป็นชื่อย่อของคุณจะได้รับความไว้วางใจ บางทีธุรกิจของคุณอาจจะหายไปก่อนก็ได้ ส่วนใหญ่ลูกเล่นของโลโก้ที่ใช้ชื่อย่อ ชอบเอาตัวอักษรวางซ้อนทับกัน แม้จะดูสนุก (จนขาดความจริงจัง) แต่ชื่อที่แท้จริงที่คุณอาจจะมองข้ามไป พร้อมๆ กับลูกค้่าของคุณนั่นคือ มันไม่ได้บอกกล่าวอะไรให้ลูกค้่าได้ทราบเลย อันนี้แทบไม่ต้องพูดถึงความสามารถในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้า และบริการของคุณ

7. โลโก้สุดซับซ้อน-รายละเอียดมากเกินไป สำหรับโลโก้ที่เป็นภาพวาด ซึ่งจะมี รายละเอียดขยับเต็มไปหมด รวมถึงพวกที่ใช้ภาพถ่าย หรือเลย์เอาต์ที่ซับซ้อน (เช่น ความสูงต่ำของอักษรที่ไม่เท่ากัน สีสันที่ไม่เข้าแก่ป ฯลฯ) บอกได้เลยว่า โลโก้ลักษณะนี้มีโอกาสล้มเหลวสูงมาก หลักการง่ายๆ

ก็คือ ยังมีรายละเอียดมากเท่าไร โอกาสที่ลูกค้าจะจำได้ก็น้อยลงเท่านั้น โลกที่ดูง่าย เป็นหนึ่งเดียว (ทั้งสีสันและรูปแบบ) ใช้เส้นน้อย จะสร้างอิมแพคต์ และการจดจำได้ง่ายกว่า ถึงตรงนี้

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็น โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้ การปรับปรุงข้อมูล โปรแกรมฐานข้อมูลจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBASE, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่ายแต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บ่งโปรแกรมใช้งานยากกว่า แต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่าโปรแกรม Access นับเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการจะเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมขึ้นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กลับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้ นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง การใช้งานจะคล้ายกับ โปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase จะสามารถส่งไปประมวลผลใน โปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารถอ่านไฟล์ .DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

โปรแกรม SQL เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 ก็มักจะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อนำให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูล จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

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

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ และมีมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกันอาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำให้ทำได้โดยง่าย

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

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลรวมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่น การกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะวัน/เดือน/ปีหรือปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล

(Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

10. ทฤษฎีการออกแบบหน้าเว็บสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบ (Visual Hierarchy)

หลักสำคัญในการออกแบบหน้าเว็บอย่างหนึ่งก็คือการสร้างลำดับชั้นความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ ภายในหน้าเว็บเพื่อเน้นให้เห็นว่าอะไรเป็นเรื่องสำคัญมาก สำคัญรองลงไป หรือ

สำคัญน้อยตามลำดับการจัดระเบียบขององค์ประกอบที่เหมาะสมจะช่วยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในหน้าเว็บได้ในการออกแบบคุณจึงควรให้ความสนใจกับปัจจัยเหล่านี้ด้วย

ขนาดเปรียบเทียบ (relative size) ขององค์ประกอบต่างๆ ในหน้าเว็บจะช่วยสื่อความหมายถึงความสำคัญของสิ่งหนึ่งต่อสิ่งอื่นๆ โดยองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่ย่อมสามารถดึงความสนใจของผู้ใช้ได้ก่อน และยังคงแสดงถึงความสำคัญที่มีเหนือองค์ประกอบขนาดเล็ก ตัวอย่างที่เราเห็นกันอยู่ทั่วไปก็คือ การกำหนดหัวข้อเรื่องต่างๆ ให้มีขนาดใหญ่กว่าส่วนของเนื้อหาเสมอเพื่อแสดงให้ผู้ใช้งานมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจจุดสำคัญของเนื้อหาได้ดีขึ้น แต่เมื่อใดก็ตามที่คุณกำหนดให้ส่วนของหัวข้อมีขนาดเล็กกว่าเนื้อหาก็จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสนได้ทันที

- **ตำแหน่งและลำดับขององค์ประกอบ** แสดงถึงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่คุณต้องการให้ผู้ใช้งานได้รับ เนื่องจากภาษาส่วนใหญ่รวมถึงภาษาไทยและอังกฤษจะอ่านจากซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง คุณจึงควรจัดวางสิ่งที่มีความสำคัญไว้ที่ส่วนบนหรือด้านซ้ายของหน้าจอเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้งานมองเห็นได้ก่อน แต่ถ้าคุณจัดวางสิ่งสำคัญไว้ที่ส่วนท้ายของหน้า ผู้ใช้งานจำนวนมากอาจจะไม่ได้รับข้อมูลนั้น

- **สีและความแตกต่างของสี** แสดงถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ภายในหน้าสีที่เด่นชัดเหมาะสมสำหรับองค์ประกอบที่มีความสำคัญมาก ส่วนองค์ประกอบที่ใช้สีเดียวกันย่อมสื่อความหมายถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและความสำคัญที่เท่าเทียมกัน โดยทั่วไปการใช้สีที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนจะสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานให้มองเห็นและตอบสนองอย่างรวดเร็ว แต่การใช้สีที่หลากหลายเกินไปโดยไม่มีความหมายเต็มไปหมดทั้งหน้า กลับจะสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้งานมากกว่า

- **ภาพเคลื่อนไหว** เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี แต่คุณจะต้องใช้อย่างจำกัดและระมัดระวัง เพราะการใช้สิ่งเคลื่อนไหวในหน้าเว็บมากเกินไปนั้น จะทำให้มีจุดสนใจบนหน้าจอมากมายจนผู้ใช้ตัดสินใจได้ลำบากว่า สิ่งไหนสำคัญกว่ากัน ดังนั้นคุณควรใช้ภาพเคลื่อนไหวโดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนว่า จะให้ผู้ชมพุ่งความสนใจไปตรงไหน

สร้างรูปแบบ บุคลิก และสไตล์

รูปแบบของหน้าเว็บนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายของเว็บไซต์ว่าต้องการให้ความรู้ โฆษณาหรือขายสินค้า เมื่อคุณมีแนวคิดของเว็บไซต์ที่เรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาลงมือสร้างหน้าเว็บที่จะใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาภายในแก่ผู้ใช้ ซึ่งการออกแบบที่ดีควรจะประกอบด้วยรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและสร้างความชัดเจนในการสื่อสาร

รูปแบบ การเลือกรูปแบบของหน้าเว็บที่เหมาะสม จะช่วยสร้างความเข้าใจของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยคุณสามารถจำลองรูปแบบของสิ่งต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของเว็บไซต์ไปใช้ได้ เช่น เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ก็อาจจะออกแบบหน้าเว็บให้คล้ายกับโรงภาพยนตร์จริงๆ

บุคลิก เว็บไซต์แต่ละประเภทอาจมีบุคลิกลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและเป้าหมายในการนำเสนอ บุคลิกที่เหมาะสมกับเนื้อหาช่วยทำให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น เว็บไซต์แต่ละแห่งสามารถให้ความรู้สึกสนุกสนาน, เชี่ยวชาญ, วิชาการ, ทันสมัย, ลึกลับ หรือเป็นทางการ ตัวอย่างเช่น ในการออกแบบเว็บที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี คุณก็ควรออกแบบให้แสดงถึงความทันสมัย ไฮเทค เช่นเดียวกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์ ด้วยเหตุนี้เองเว็บไซต์ 2 แห่งที่มีเนื้อหาเหมือนกัน แต่มีบุคลิกต่างกันก็จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันได้

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

และไม่่ว่าคุณจะเลือกรูปแบบ บุคลิก และสไตล์ใดมาใช้ก็ตาม คุณควรใช้ลักษณะเหล่านั้นให้สม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อป้องกันความสับสนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ถ้าคุณใช้ปุ่ม เนวิกชันที่เป็นแบบ 2D มาตลอด แล้วกลับเปลี่ยนเป็นแบบ 3D ในบางส่วน ผู้ใช้จะรู้สึกสับสนกับความแตกต่างที่เกิดขึ้นอย่างไม่มีเหตุผลได้

สร้างความสม่ำเสมอตลอดทั้งเว็บไซต์

ปัญหาอย่างหนึ่งที่จะเคยพบเห็นมาแล้วในบางเว็บไซต์คือ การมีรูปแบบในแต่ละหน้าที่ไม่เหมือนกัน จนทำให้ไม่แน่ใจว่ายังอยู่ในเว็บเดิมหรือเปล่า เมื่อคุณได้ออกแบบโครงสร้างของหน้าเว็บเพจ รูปแบบของกราฟิก ลักษณะตัวอักษร โทนสี และองค์ประกอบอื่นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ควรนำลักษณะดังกล่าวไปใช้กับทุกๆ หน้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้งเว็บไซต์ เพื่อเป็นเอกลักษณ์ให้ผู้ใช้สามารถจดจำลักษณะของเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นความสม่ำเสมอของโครงสร้างหน้าเว็บ และระบบเนวิกชันก็จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกคุ้นเคย และสามารถคาดการณ์ลักษณะของเว็บได้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้การท่องเว็บเป็นไปอย่างสะดวก

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

แล้วสามารถนำไปใช้ได้กับข้อมูลทั้งหมดในเว็บไซต์ ทำให้เกิดความสะดวกในการออกแบบ และยังง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

ข้อควรระวังอีกอย่างก็คือ ในขณะที่คุณพยายามรักษาความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้โดยตลอดนั้น บางครั้งก็อาจกลายเป็นข้อจำกัดที่ทำให้เว็บไซต์ดูน่าเบื่อได้ แนวทางแก้ไขก็คือ การสร้างความแตกต่างที่น่าสนใจในแต่ละหน้า โดยใช้องค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน แต่มีสีหรือลักษณะแตกต่างไปเล็กน้อย เพื่อทำให้เกิดลักษณะพิเศษเฉพาะของหน้านั้น แต่ยังสามารถคงความสม่ำเสมอของเว็บไซต์ไว้ได้

การวางองค์ประกอบที่สำคัญไว้ในส่วนบนของหน้าเสมอ

ส่วนบนของหน้าในที่นี้ หมายถึง ส่วนแรกของหน้าที่จะปรากฏขึ้น ในหน้าต่างบราวเซอร์ โดยที่ยังไม่มีการเลื่อนหน้าจอใด ๆ เนื่องจากส่วนบนสุดของหน้าจะเป็นบริเวณที่ผู้เข้าชมเห็นได้ก่อน ดังนั้นสิ่งที่อยู่ในบริเวณนี้จึงควรเป็นสิ่งที่สำคัญและสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ได้ โดยปกติแล้วส่วนบนสุดนี้ควรประกอบด้วย

- ชื่อของเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้รู้ได้ทันทีว่ากำลังอยู่ในเว็บอะไร
- ชื่อหัวข้อหรือชื่อแสดงหมวดหมู่ของเนื้อหา ช่วยให้ผู้ใช้รู้ถึงส่วนของเนื้อหาที่ปรากฏอยู่
- สิ่งสำคัญที่คุณต้องการ โพรโมทในเว็บไซต์ เพราะเป็นบริเวณที่ผู้ใช้ทุกคนจะได้เห็น

11. ทฤษฎีสี

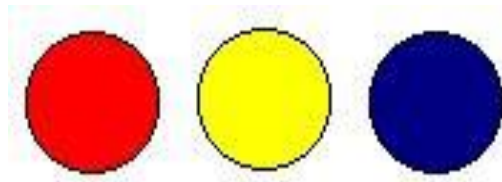
สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต นับแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ได้นำสีมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้เป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอดความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง สีจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์กับวิถีชีวิตของเราเพราะสรรพสิ่งทั้งหลายที่แวดล้อมตัวเราประกอบไปด้วยสีทั้งสิ้นในงานศิลปะสีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งและในวิถีชีวิตของเราสีเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจแม้สี ประกอบด้วย สี แดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ซึ่งเมื่อนำแม่สีทั้งสามมาผสมกันในอัตราส่วนต่าง ๆ ก็จะได้เกิดสีขึ้นมามากมาย ซึ่งประโยชน์ จากการที่เรานำสีมาผสมกันทำให้เราสามารถเลือกสีต่าง ๆ มาใช้ได้ตามความพอใจ สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่งดงามตามความพอใจของผู้สร้างสีที่เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน เกิดสีใหม่เมื่อนำมาจัดเรียงอย่างเป็นระบบรวมเรียกว่าวงจรสี



รูปที่ 2.5 ภาพแสดงวงจรของสีที่เกิดจากการนำแม่สีมาผสมกัน

การเกิดสีดังภาพ เกิดจากการนำเอาแม่สีมาผสมกัน ในอัตราส่วนต่างๆกันซึ่งสรุปได้ดังนี้
 สีขั้นที่ 1 (Primary Color) คือสีพื้นฐานมีแม่สี 3 สี

1. สีพื้นฐานแม่สี



รูปที่ 2.6 สีพื้นฐานแม่สี

1. แดง
2. สีเหลือง
3. สีน้ำเงิน

สีขั้นที่ 2 (Binary Color) คือสีที่เกิดจากการนำเอาสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีมาผสมกันในอัตราส่วนเท่ากันจะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สีได้แก่

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

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



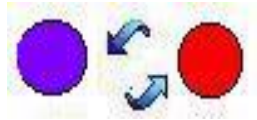
รูปที่ 2.7 สีเหลืองเกมเขียว

- สีเหลืองเกมเขียว เกิดจาก การผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีเขียวอย่างละเท่าๆ



รูปที่ 2.8 สีนํ้าเงินเกมม่วง

- สีนํ้าเงินเกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีนํ้าเงินกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.9 สีแดงเกมม่วง

- สีแดงเกมม่วง เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีม่วงอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.10 สีแดงเกมส้ม

- สีแดงเกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีแดงกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.11 สีเหลืองเกมส้ม

- สีเหลืองเกมส้ม เกิดจากการผสมกันระหว่างสีเหลืองกับสีส้มอย่างละเท่าๆกัน



รูปที่ 2.12 สีน้ำเงินเกมเขียว

- สีน้ำเงินเกมเขียวเกิดจากการผสมกันระหว่างสีน้ำเงินกับสีเขียวอย่างละเท่าๆกัน

คุณลักษณะของสีมี 3 ประการ คือ

- สีแท้หรือความเป็นสี (Hue) หมายถึงสีที่อยู่ในวงจรสีธรรมชาติทั้ง 12 สี

สีที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้แบ่งเป็น 2 วรรณะ โดยแบ่งวงจรสีออกเป็น 2 ส่วน จากสีเหลืองวนไปถึงสีม่วง คือ

- สีร้อน (Warm Color) ให้ความรู้สึกรุนแรงร้อนต้นต้นประกอบด้วย สีเหลืองสีม่วง

สีเหลืองส้ม สีส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีม่วงส้ม

- สีเย็น (Cool Color) ให้ความรู้สึกเย็นสงบสบายตาประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียวเหลือง สีเขียว

สีน้ำเงินเขียว สีน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วงเราจะเห็นว่า สีเหลือง และสีม่วง เป็นสีที่อยู่ได้ทั้ง 2 วรรณะ คือเป็นสีกลาง เป็นได้ทั้งสีร้อน และสีเย็น

ความเข้มของสี (Intensity)

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

น้ำหนักของสี (Value)

เป็นการใช้สีโดยให้มีค่าน้ำหนักในระดับต่าง ๆ กัน และมีสีหลาย ๆ สี ซึ่งถ้าเป็นสีเดียวก็จะมีลักษณะเป็นสีเอกรงค์ การใช้ค่าน้ำหนักของสี จะทำให้เกิดความกลมกลืน เกิดระยะใกล้ไกล ตื้นลึก ถ้ามีค่าน้ำหนักหลาย ๆ ระดับ สีก็จะกลมกลืนกันมากขึ้นแต่ถ้ามีเพียง 1 – 2 ระดับที่ห่างกัน จะทำให้เกิดความแตกต่าง

ความรู้สึกของสี

การใช้วรรณะร้อนเช่นสีแดงส้ม ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ทำท่าย เคลื่อนไหวสิ่งต่างๆ ที่เราสัมผัสด้วยสายตา จะทำให้เกิดความรู้สึกขึ้นภายในต่อเรา ทันทีที่เรามองเห็นสี ไม่ว่าจะเป็น การแต่งกาย บ้านที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ต่าง ๆ แล้วเราจะทำอย่างไร จึงจะใช้สีได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกัน

ตารางเกี่ยวกับทฤษฎีสี

รูป	สี	ความหมาย
	สีแดง	ให้ความรู้สึกร้อนรุนแรง กระตุ้น ตื่นเต้น เร้าใจ ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก
	สีส้ม	ให้ความรู้สึก ร้อน มีชีวิตชีวา อบอุ่น ความคึกคะนอง การปลดปล่อย ความเปรี้ยว การระวัง
	สีเหลือง	ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความมีชีวิตใหม่ ความสุข
	สีเขียว	ให้ความรู้สึกสงบ เย็น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย ธรรมชาติ ความสุขุม เยือกเย็น
	สีน้ำเงิน	ให้ความรู้สึกสงบเยียบ 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 จุดจบ ความตาย โหดร้าย อดทนหนักแน่น เข้มแข็ง มีพลังความเศร้า
	สีชมพู	ให้ความรู้สึกอบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก ความน่ารัก ความสดใส
	สีเทา	ให้ความรู้สึก เศร้า อด้อย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความชรา สุขุม ความสงบ ความเยียบ สุภาพ ถ่อมตน
	สีทอง	ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ้อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความมั่งคั่ง ความเจริญรุ่งเรือง

ตารางที่ 2.4 ความรู้สึกของสี

สีกับการออกแบบ

ผู้สร้างสรรค์งานออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรงมันหมายความว่าเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อใช้ในงานตกแต่งคนออกแบบจากเวทีการแสดงจะคิดค้นสีเกี่ยวกับแสง จิตรกรก็จะคิดค้นสีขึ้นมาระบายให้เหมาะสมกับความคิดและจินตนาการของตนแล้วตัวเราจะคิดค้นสีขึ้นมาเพื่อความงาม ความสุขสำหรับเรามีได้หรือสีที่ใช้สำหรับการออกแบบนั้นถ้าเราจะใช้ให้เกิดความสวยงามตรงตามความต้องการของเรา มีหลักในการใช้กว้างๆ อยู่ 2 ประการ คือ การใช้สีกลมกลืนกันและการใช้สีตัดกัน

การใช้สีกลมกลืนกัน การใช้สีให้กลมกลืนกันเป็นการใช้สีหรือน้ำหนักของสีให้ใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกันเช่น การใช้สีแบบเอกรงค์เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่หลายลำดับการใช้สีข้างเคียงเป็นการใช้สีที่เคียงกัน 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 หรือขัดแย้งได้ สีสามารถขับเน้นให้ให้เกิดจุดเด่น และการรวมกันให้เกิดเป็นหน่วยเดียวกันได้เราในฐานะผู้ใช้สีต้องนำหลักการต่างๆ ของสีไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในงานของเราเพราะสีมีผลต่อการออกแบบคือ

- สร้างความรู้สึกสำนึกให้มีความรู้สึกต่อผู้พบเห็นแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และภูมิหลังของแต่ละคนสืบงสามารถรักษาบำบัดโรคจิตบางชนิดได้การใช้สปีภายในหรือภายนอกอาคารจะมีผลต่อการสัมผัสและสร้างบรรยากาศได้

- สร้างความน่าสนใจให้มีอิทธิพลต่องานศิลปะการออกแบบจะช่วยสร้างความประทับใจและความน่าสนใจเป็นอันดับแรกที่พบเห็น

- สืบบอกสัญลักษณ์ของวัตถุซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือภูมิหลัง เช่นสีแดงสัญลักษณ์ของไฟหรืออันตรายสีเขียวสัญลักษณ์แทนพืชหรือความปลอดภัย เป็นต้น

โครงการที่เกี่ยวข้อง

นายเชมศักดิ์ พรหมชาติ และนางสาวณิชาภัทร รอดเชื้อ ปีการศึกษา 2560 โครงการสื่อการเรียนการสอนออนไลน์วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับผู้ที่สนใจและต้องการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต สื่อการเรียนการสอนนี้สามารถสมัครสมาชิกเพื่อได้ทำการ Login ได้จริง มีแบบทดสอบหลังเรียนโดยมีทั้งหมด 8 บท มีการแสดงคะแนนหลังการสอบเสร็จ มีการใช้รูปแบบและตารางมาใช้ในการนำเสนอข้อมูล

นายณัฏฐชัย จงสาครสิน และนางสาวเจนจิรา สมภาค ปีการศึกษา 2560 โครงการสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ผู้ที่จัดการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานการออกแบบระบบ การแก้ไขระบบ และสามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนหรืองาน ได้ผลการดำเนินงานสื่อการเรียนการสอนนี้สามารถทำการสมัครสมาชิกได้เพื่อให้สมาชิกทำการ Login ได้จริง โดยมีการออกแบบปุ่มเมนูเพื่ออำนวยความสะดวกใช้งานแต่ละบทเรียน นอกจากนี้ยังมีแบบทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนและประเมินผลในทันทีพร้อมทั้งยังมีการจัดทำหน้าคณะผู้จัดทำ

นายกวีศิลป์ สาครเจริญวัฒน์ และนายมงคล เอียดทอง ปีการศึกษา 2560 โครงการสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2010 มีระบบสมาชิกของเว็บไซต์เพื่อ Login เข้าสู่สื่อการเรียนการสอนได้มีบทเรียนเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2010 ทั้งหมด 7 บท และผู้ใช้สามารถทดสอบความรู้หลังจากได้ชมบทเรียนแล้วด้วยแบบทดสอบเรื่องการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2010 ทั้ง 7 บท มีระบบคำนวณคะแนนที่ผู้ทำนั้นสามารถทราบผลคะแนนที่ได้และเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

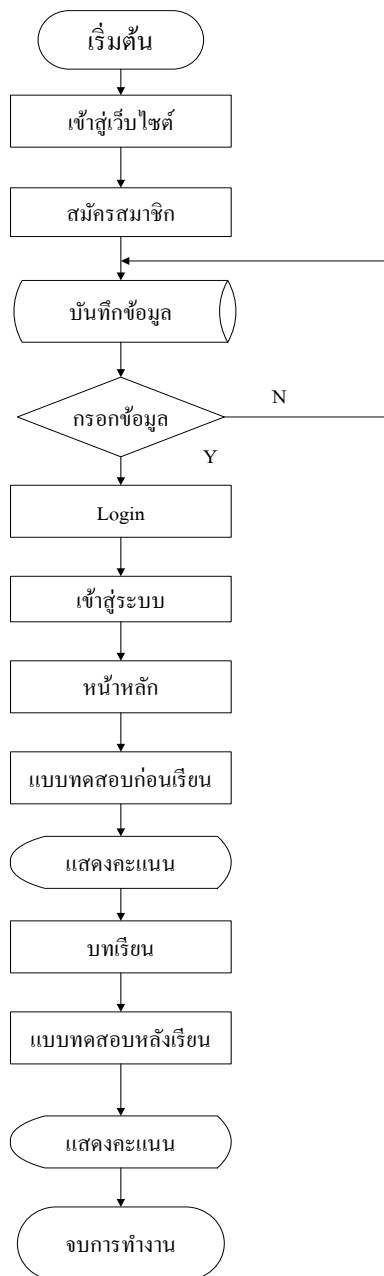
2.5 การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบ

1. Program Adobe Photoshop CS5 ในการออกแบบ โลโก้และแบนเนอร์
2. Program Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบหน้าเว็บเพจ
3. ภาษา SQL ใช้สำหรับการเขียน โปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูล
4. ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบ E- Learning
5. PHP My Admin ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Data Base
6. โปรแกรม Appserv 2.5.10 ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็น Server

บทที่ 3

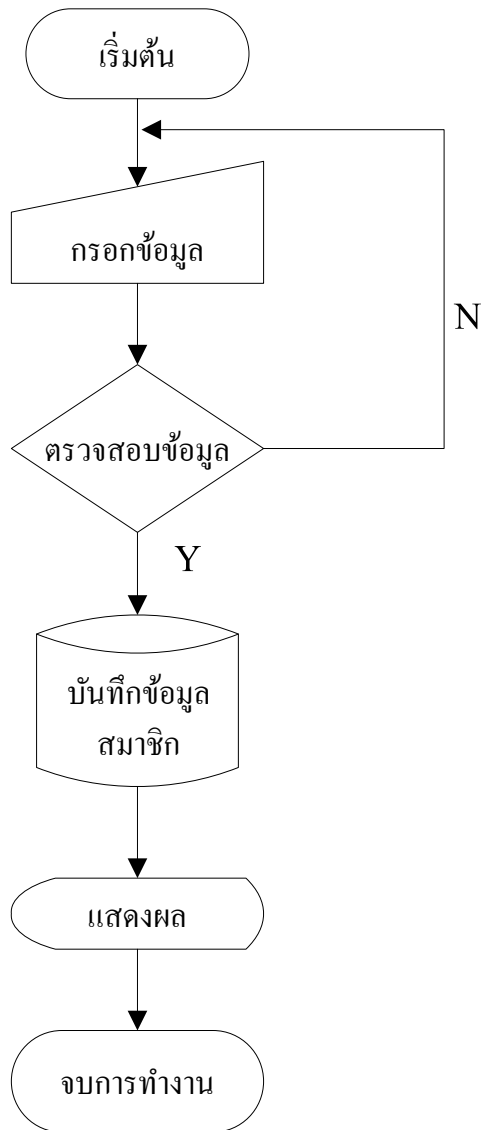
การออกแบบระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 การออกแบบระบบงาน (Flowchart)



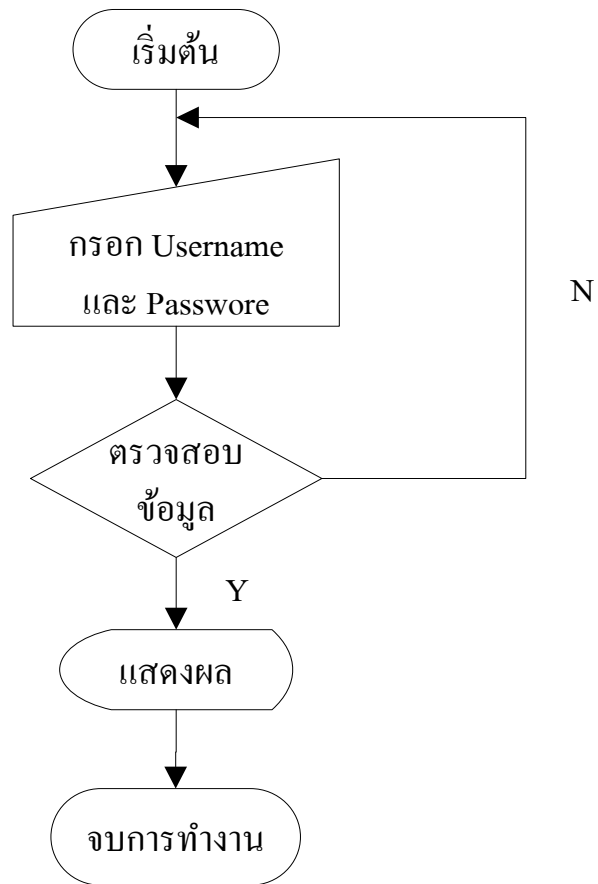
รูปที่ 3.1 Flowchart เว็บไซต์

Flow Chart หน้าสมัครสมาชิก



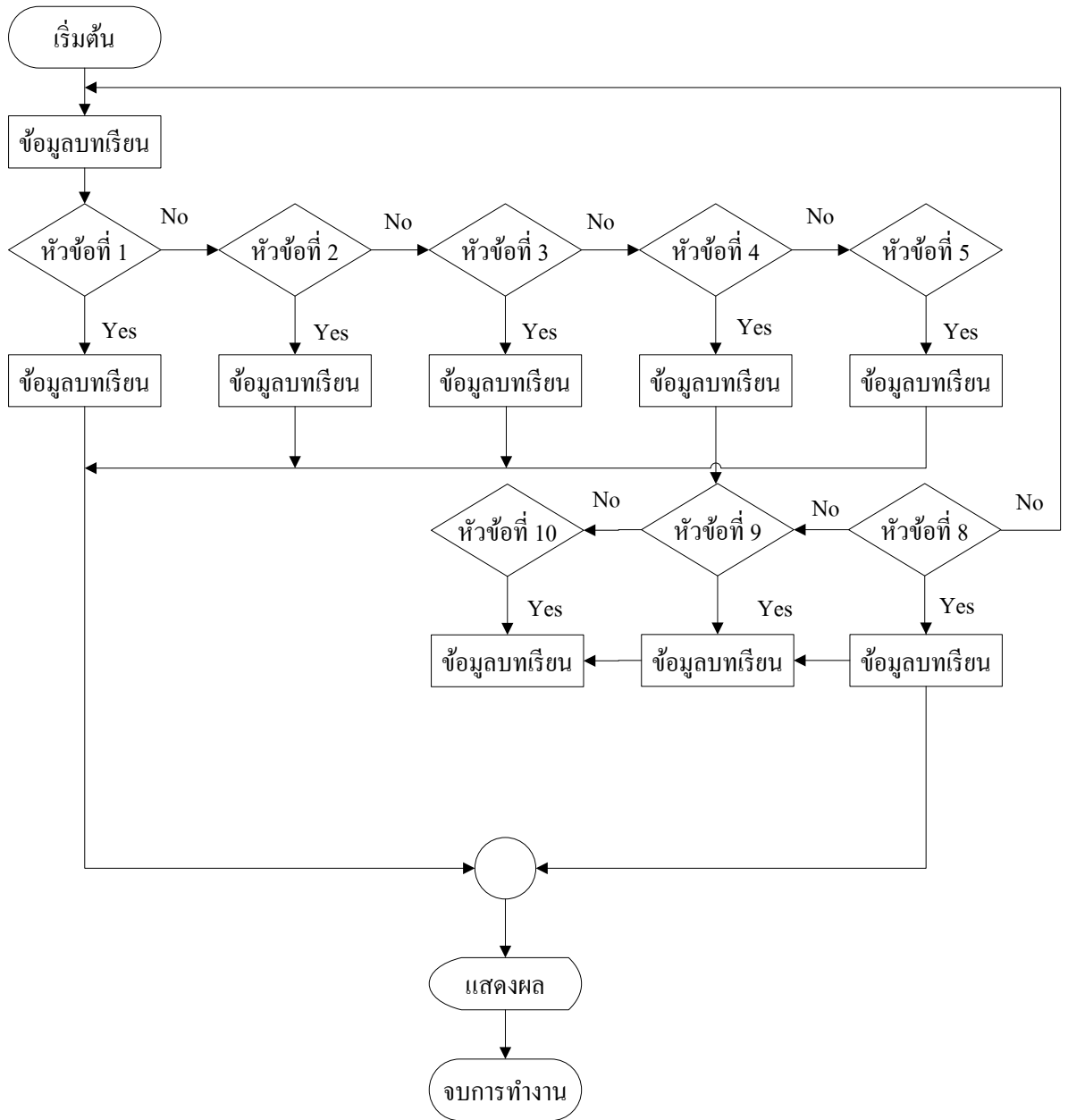
รูปที่ 3.2 Flow Chart หน้าสมัครสมาชิก

Flow Chart หน้าล็อกอิน



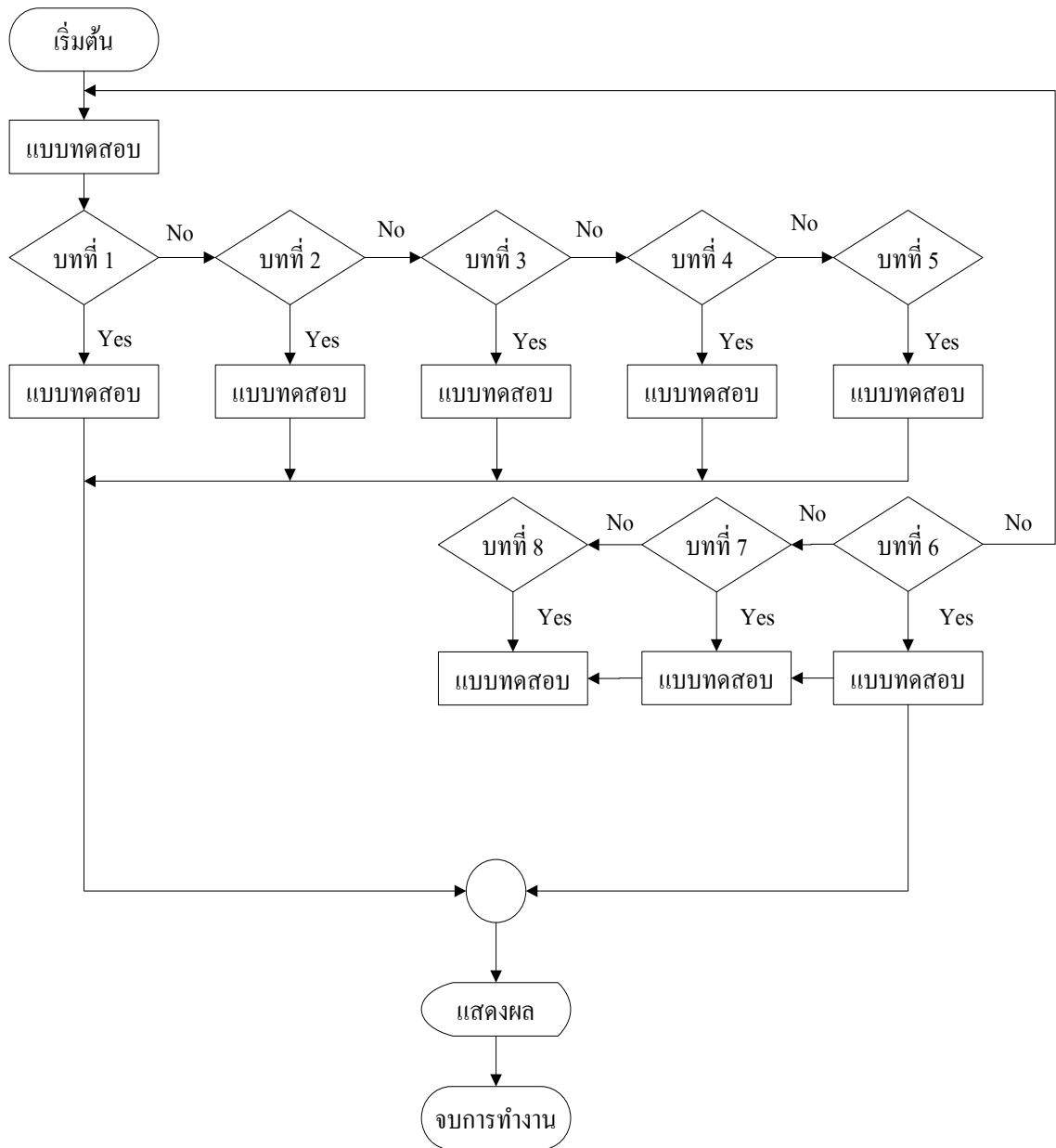
รูปที่ 3.3 Flow Chart หน้าล็อกอิน

Flow Chart บทเรียน



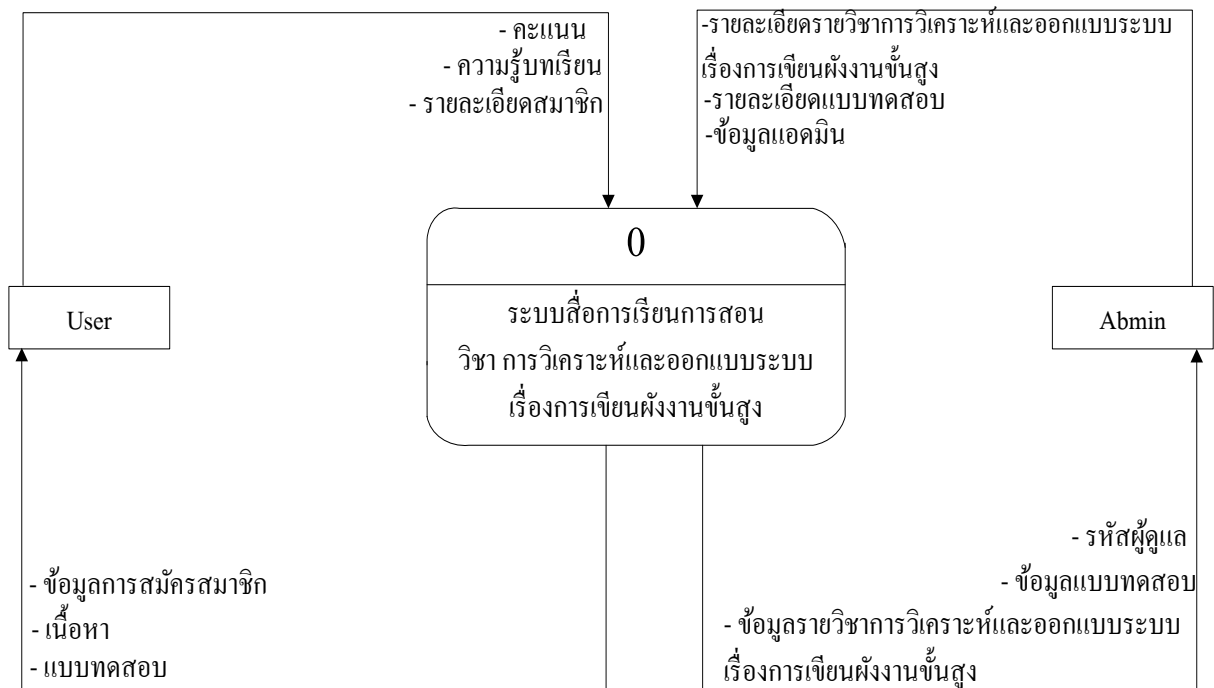
รูปที่ 3.4 Flow chart หน้าบทเรียน

Flow Chart แบบทดสอบ



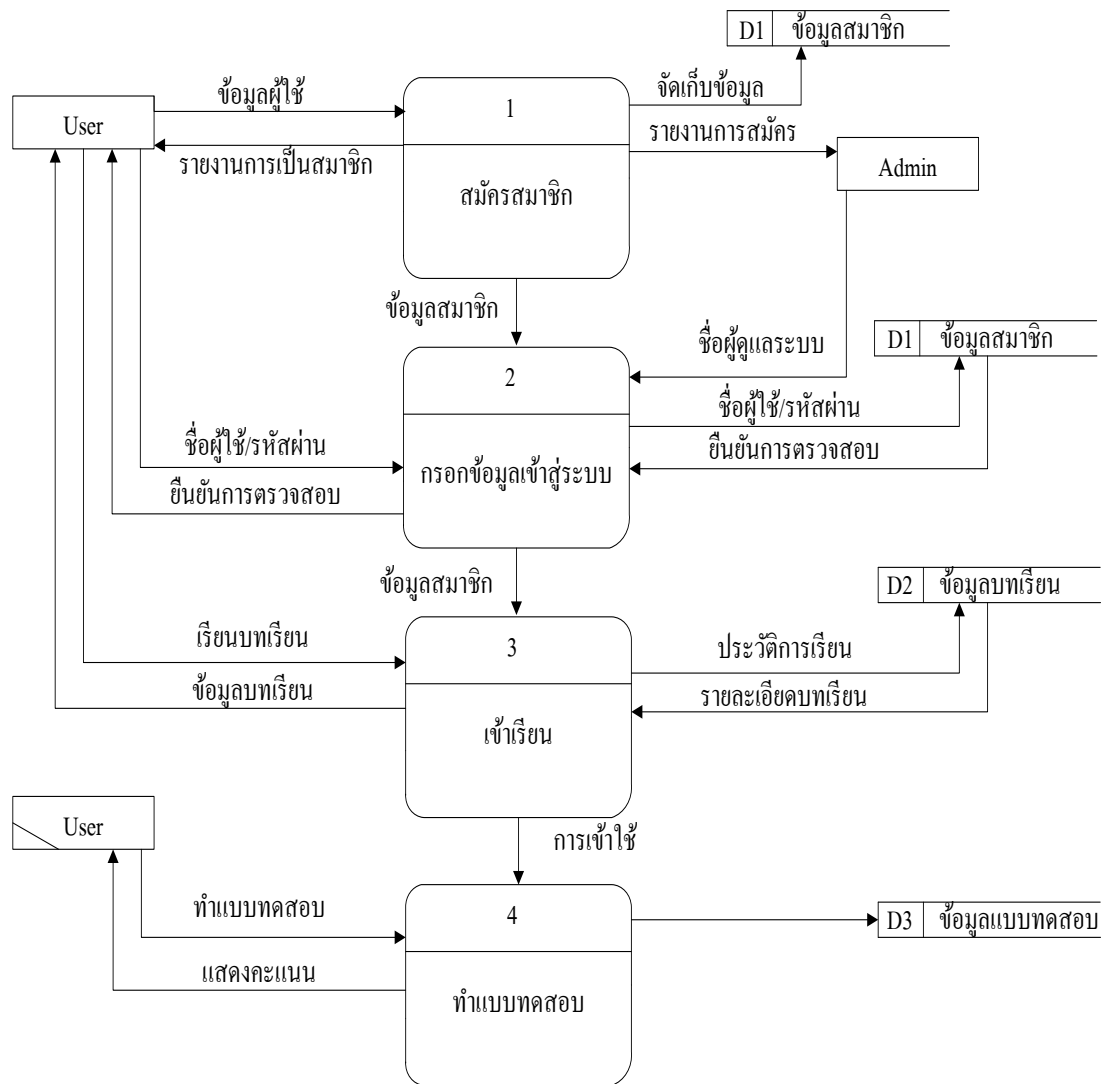
รูปที่ 3.5 Flow Chart หน้าแบบทดสอบ

3.2 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)



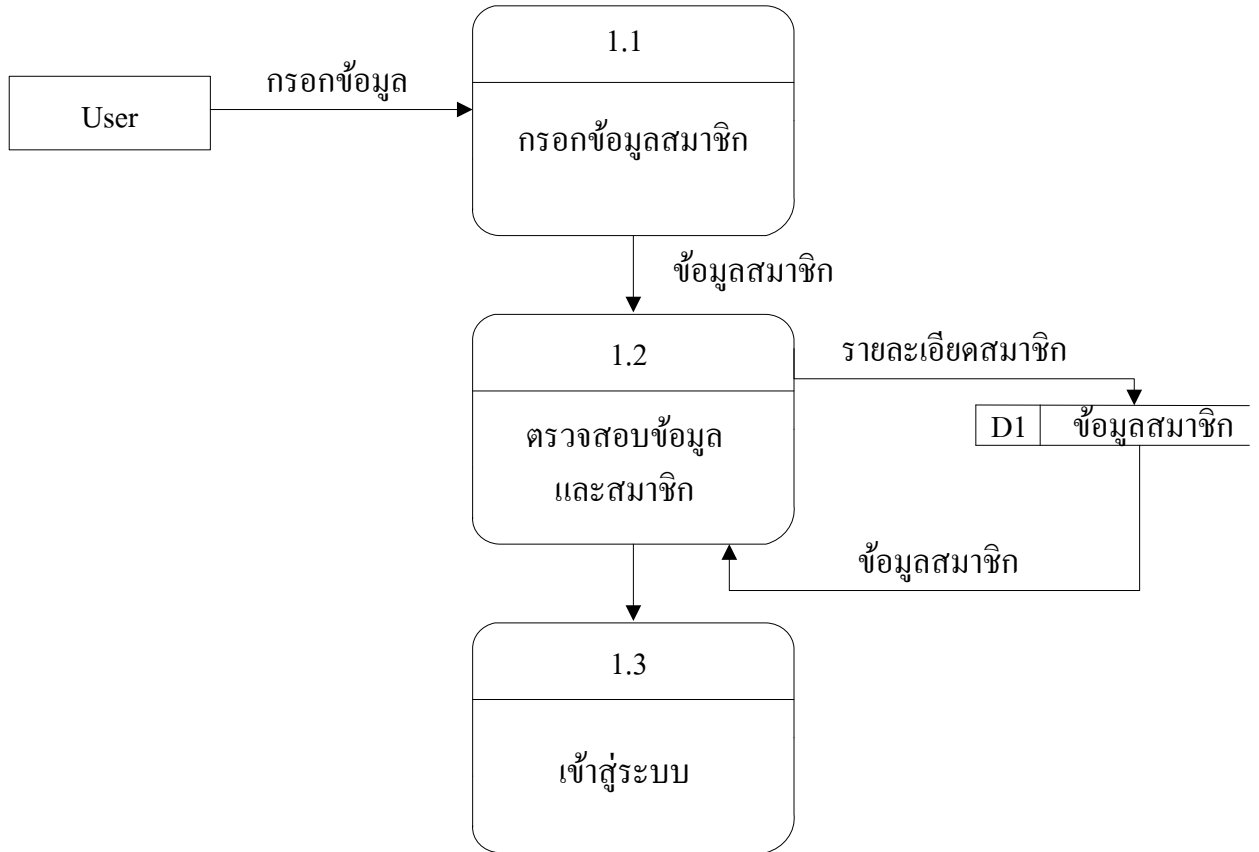
รูปที่ 3.6 การออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram)

Data Flow Diagram Level 1



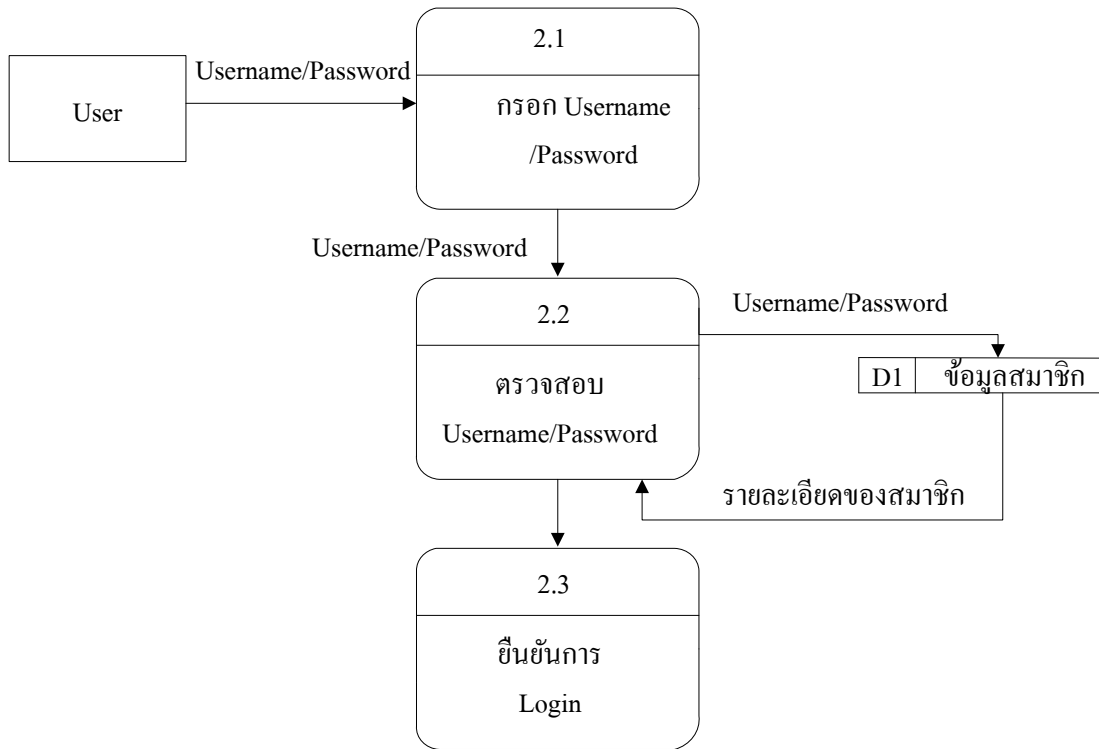
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram Level 1 Process 1



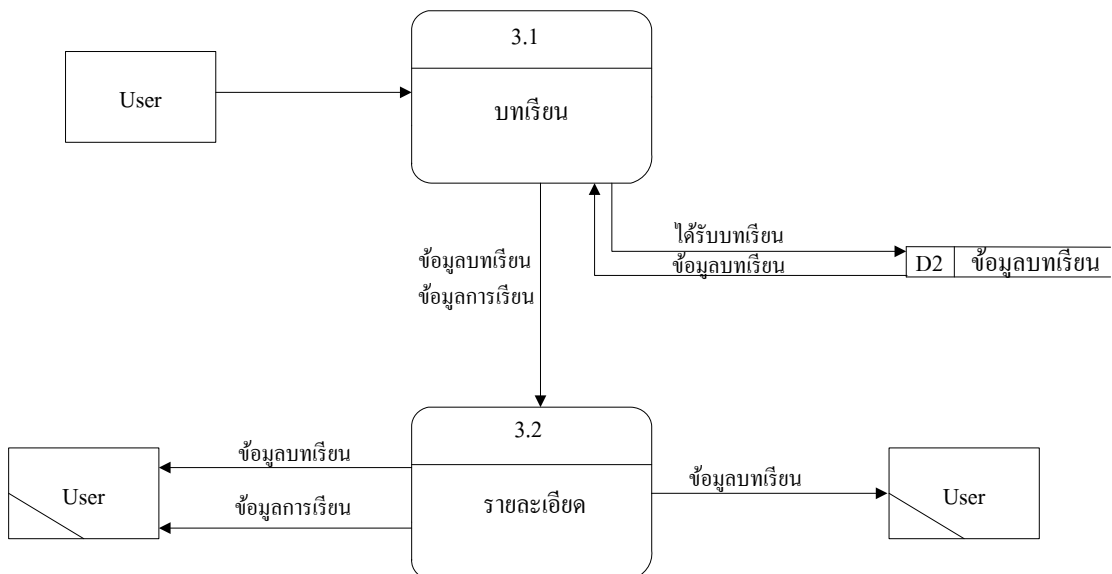
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Process 1

Data Flow Diagram Level 1 Process 2



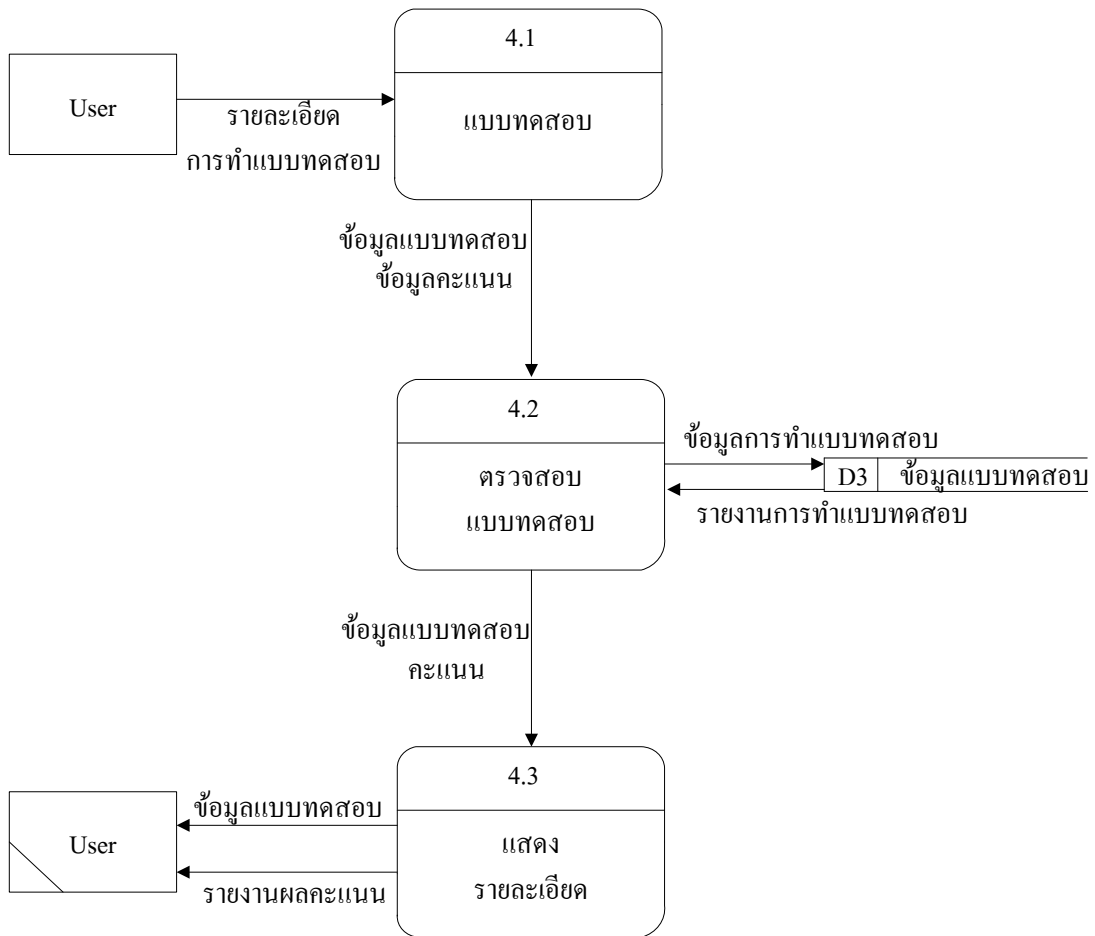
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Process 2

Data Flow Diagram Level 1 Process 3



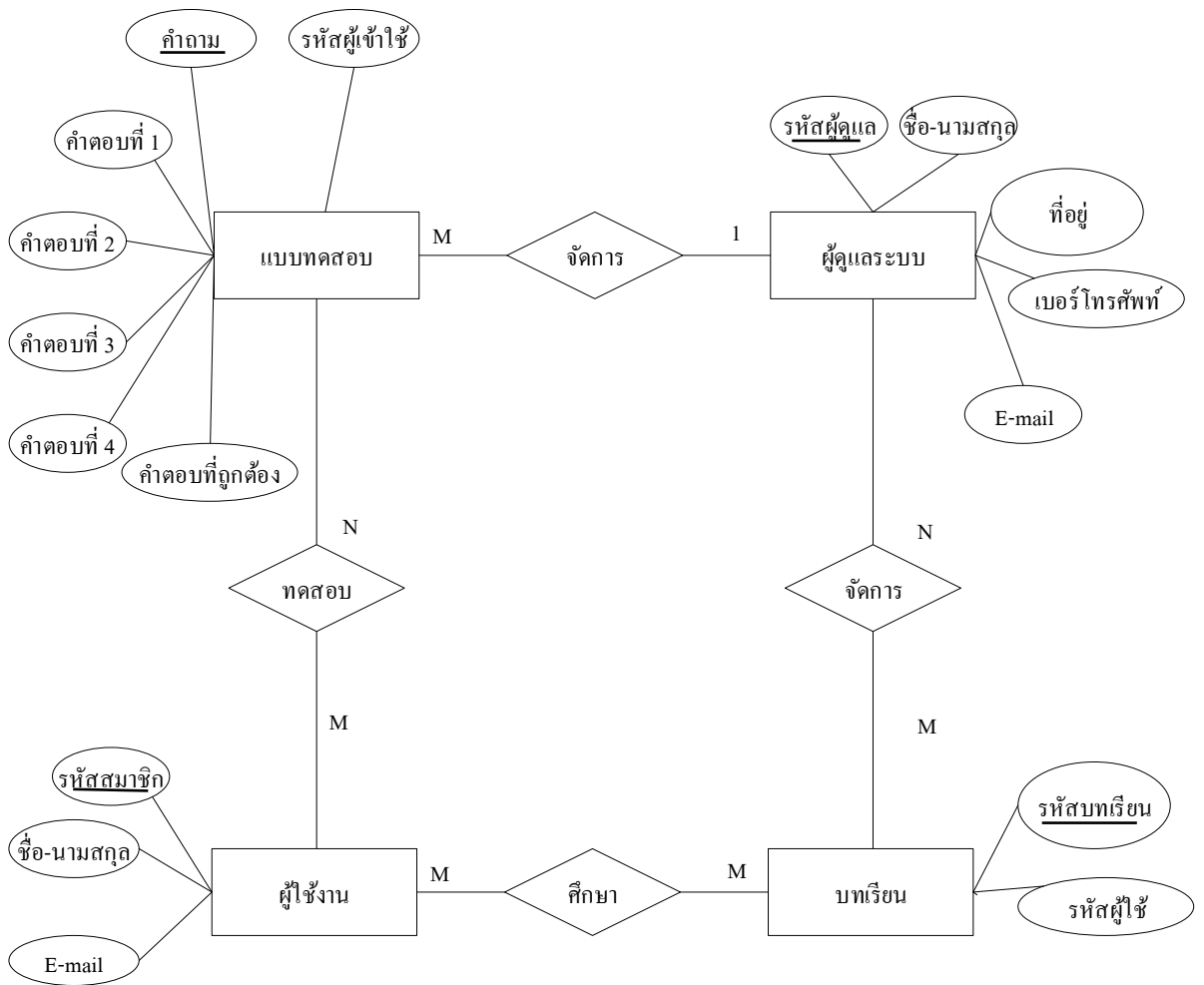
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 Process 3

Data Flow Diagram Level 1 Process 4



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 Process 4

3.3 การออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.12 การออกแบบแผนภาพ E-R Diagram

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางแสดงฐานข้อมูลสมาชิก (User)

No.	Name	Description	Data Type	Length	ชนิดคีย์	Reference
1	ID User	รหัสสมาชิก	Int	10	PK	
2	Name	ชื่อ-สกุล	Varchar	50		
3	E-mail	อีเมลล์	Varchar	50		

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงฐานข้อมูล (สมาชิก)

ตารางแสดงฐานข้อมูลผู้ดูแลระบบ

No.	Name	Description	Data Type	Length	ชนิดคีย์	Reference
1	ID Admin	รหัสผู้ดูแล	Int	10	PK	
2	Username	ชื่อผู้ใช้	Varchar	50		
3	Address	ที่อยู่	Varchar	50		
4	Tel.	เบอร์โทรศัพท์	Varchar	10		
5	E-mail	อีเมลล์	Varchar	50		

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงฐานข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ตารางแสดงฐานข้อมูลบทเรียน

No.	Name	Description	Data Type	Length	ชนิดคีย์	Reference
1	ID Lesson	รหัสบทเรียน	Int	10	PK	
2	ID User	รหัสผู้ใช้	Int	10		สมาชิก

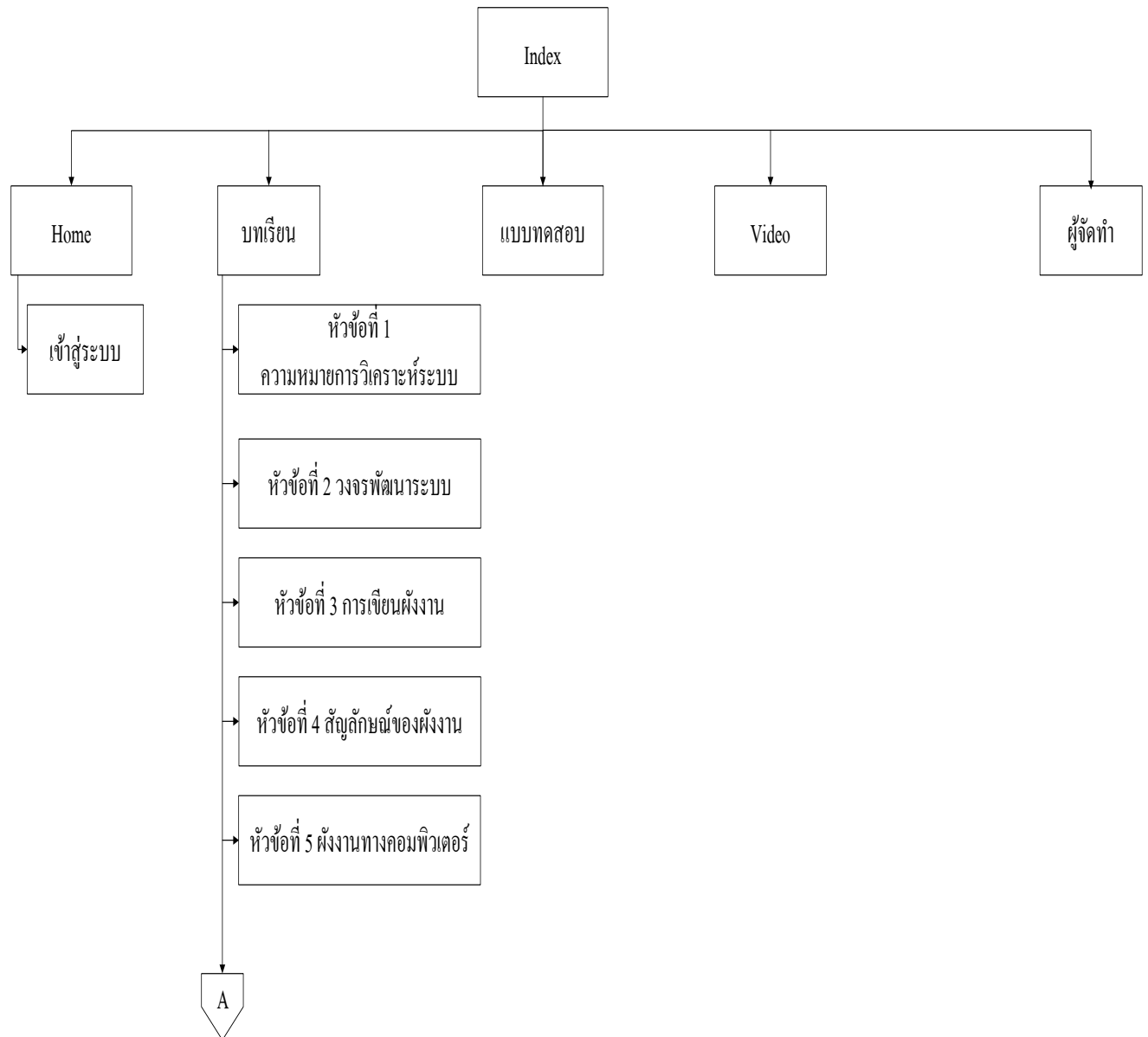
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงฐานข้อมูลบทเรียน

ตารางแสดงฐานข้อมูลแบบทดสอบ

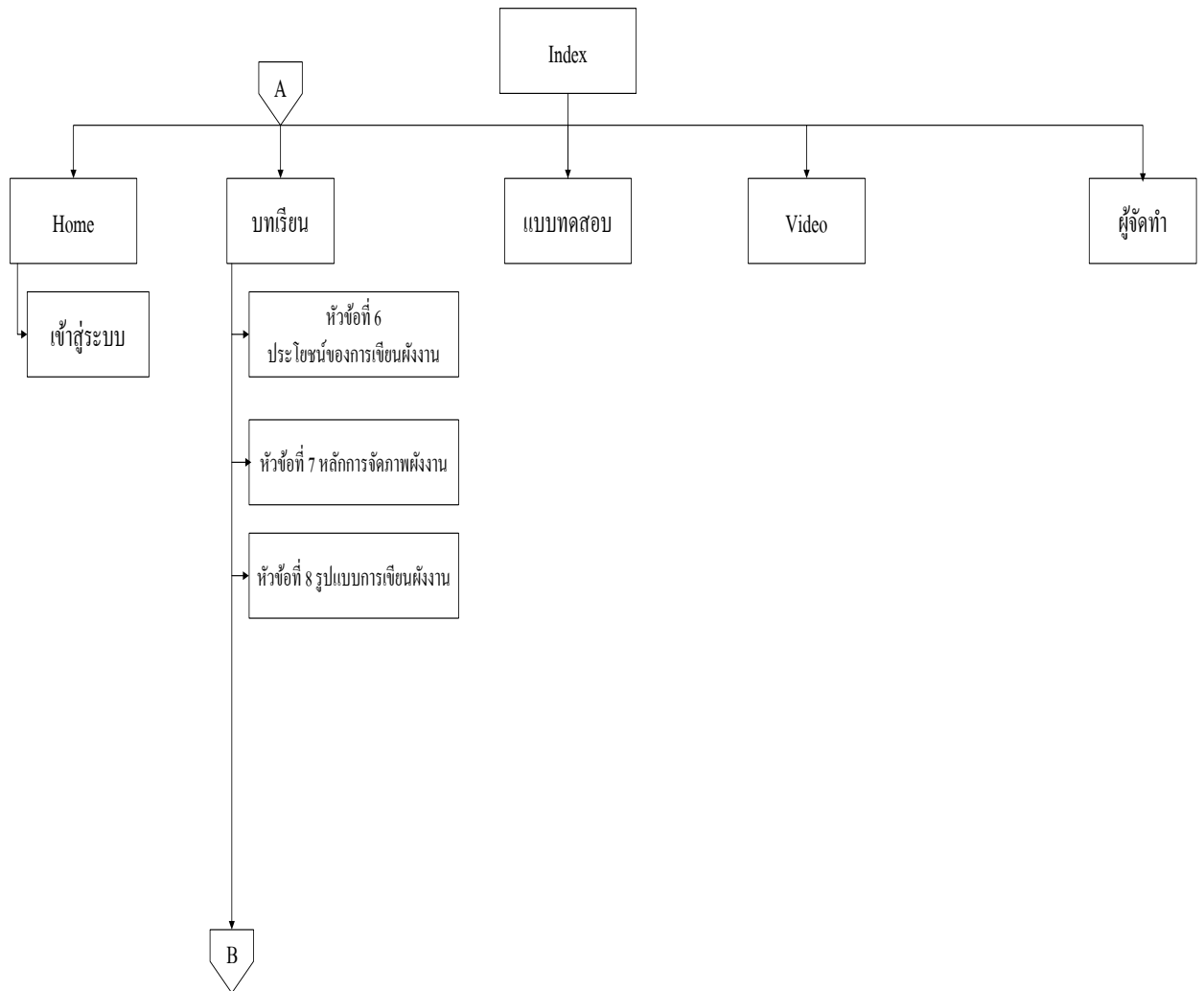
No.	Name	Description	Data Type	Length	ชนิดคีย์	Reference
1	Question	คำถาม	Varchar	50	PK	
2	Choice 1	คำตอบที่ 1	Varchar	50		
3	Choice 2	คำตอบที่ 2	Varchar	50		
4	Choice 3	คำตอบที่ 3	Varchar	50		
5	Choice 4	คำตอบที่ 4	Varchar	50		
6	Answer	คำตอบที่ถูก	Char	1		
7	ID User	รหัสสมาชิก	Int	10		สมาชิก

ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงฐานข้อมูลแบบทดสอบ

3.5 การออกแบบ Site Map

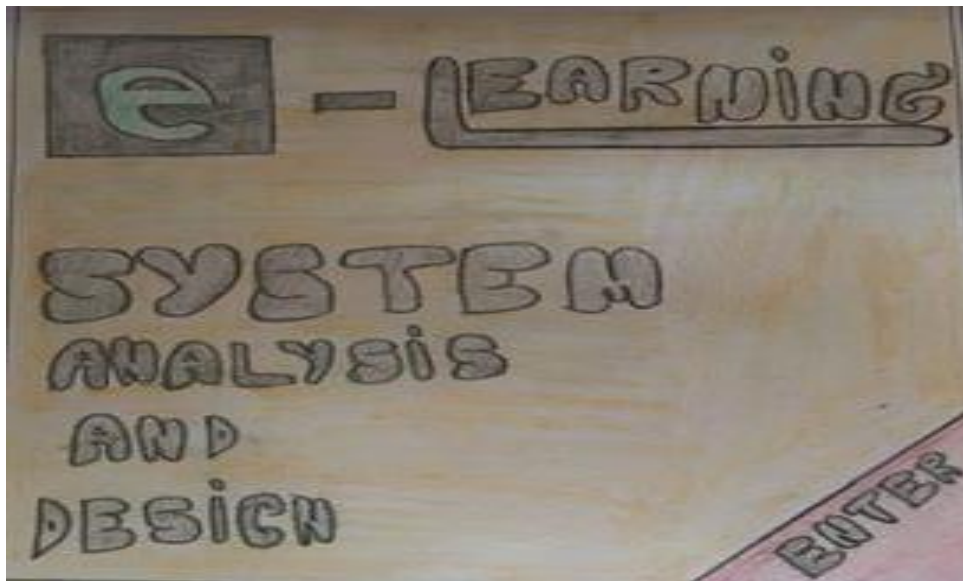


รูปที่ 3.13 การออกแบบ Site Map

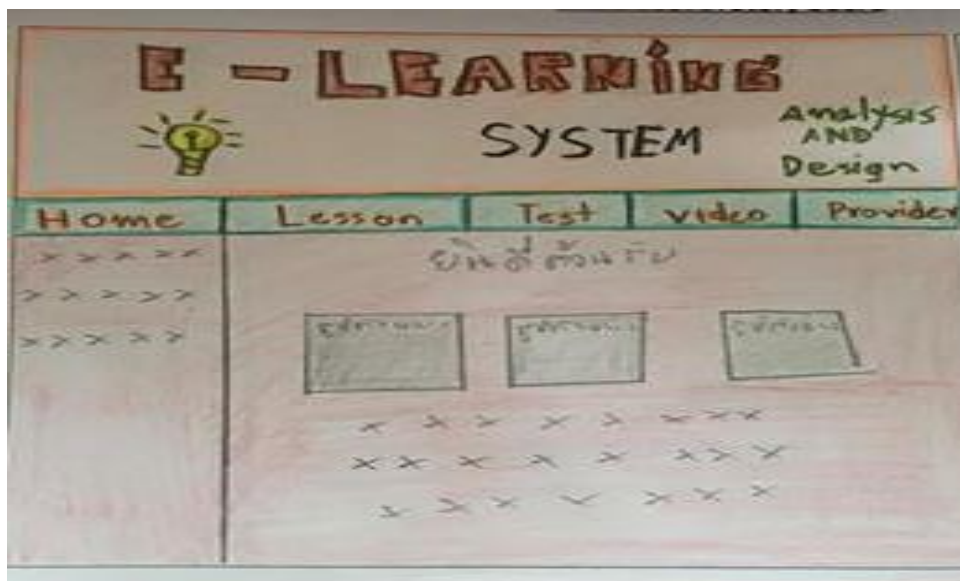


รูปที่ 3.13 การออกแบบ Site Map (ต่อ)

3.6 StoryBoard



รูปที่ 3.14 หน้า Index



รูปที่ 3.15 หน้า Home

E - LEARNING SYSTEM					
Home		Lesson	Test	video	Provider
บทที่ 1	บทที่ 1				รูป กราฟ
บทที่ 2	xxxxxxx				
บทที่ 3	xxxxxxx				
	xxxxxxx				

รูปที่ 3.16 หน้าบทเรียน

E - LEARNING SYSTEM					
Home		Lesson	Test	video	Provider
บทที่ 1	บทที่ 2				
บทที่ 2		xxxxxxx			
บทที่ 3		xxxxxxx			
		xxxxxxx			

รูปที่ 3.17 หน้าบทเรียน

E - LEARNING SYSTEM Analysis AND Design

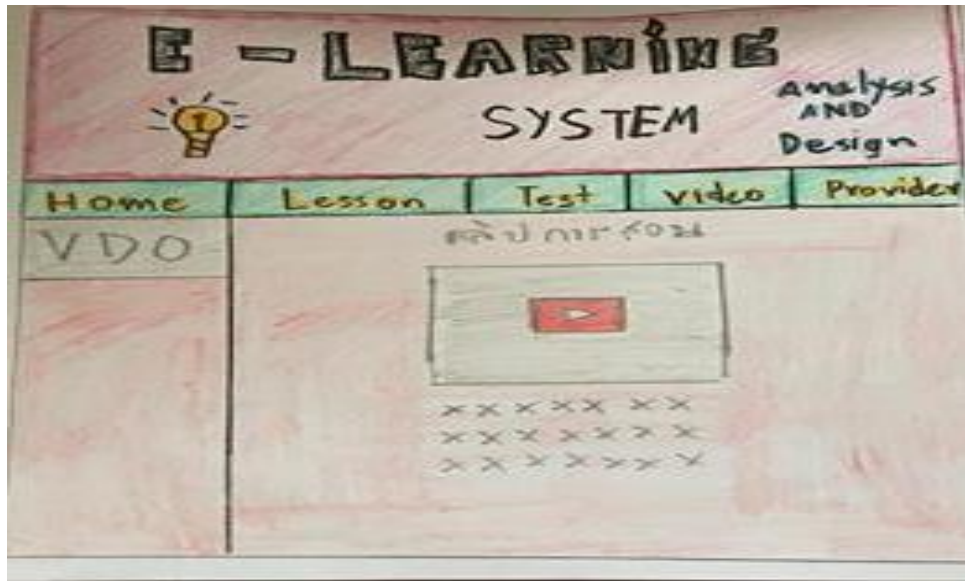
Home	Lesson	Test	video	Provider
Unit 1	Unit 3			
Unit 2	XXXXXX	video		XXXXXX
Unit 3	XXXXXX			XXXXXX
	XXXXXX			XXXXXX

รูปที่ 3.18 หน้าบทเรียน

E - LEARNING SYSTEM Analysis AND Design

Home	Lesson	Test	video	Provider
Unit 1	Unit 1			
Unit 2	1. XXXXXXX			
	X		X	
	X		X	
	2. XXXXXXX			
	X		X	
	X		X	

รูปที่ 3.19 แบบทดสอบ



รูปที่ 3.20 หน้าวิดีโอ



รูปที่ 3.21 หากผู้จัดทำ

3.7 การออกแบบสิ่งนำเข้า (Input)

1. แนะนำบทเรียน
2. ข้อมูลบทเรียน
3. แบบทดสอบออนไลน์หลังเรียน
- 4.ฐานข้อมูลสมัครสมาชิก
5. ฐานข้อมูล Login
6. การคำนวณคะแนน
7. คณะผู้จัดทำ

3.8 การออกแบบสิ่งนำออก (Output)

1. นำเสนอข้อมูลผ่านจอคอมพิวเตอร์
2. บทเรียน
3. แบบฝึกหัดออนไลน์หลังเรียน
4. รวมคะแนน
5. นำเสนอข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์รายละเอียดข้อมูล

บทที่ 4

การพัฒนาระบบสื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์

วิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. โน้ตบุ๊ก

- Intel Core i5-7300HQ Processor (6M L3 Cache, up to 3.50 GHz)
- Mobile Intel Express Chipset
- NVIDIA GeForce GTX 1050 (4GB GDDR5)
- Memory 4 GB DDR4
- 1 TB 5400 RPM
- Windows 10 Home (64 Bit)

2. คอมพิวเตอร์

- INTEL Core i5-7600
- MSI H110M PRO-VD PLUS
- MSI GT1030 AERO ITX 2G OC 2GB
- G.SKILL DDR4 8GB (4GBx2) 2400 (GNT)
- SEAGATE BARRACUDA 500GB
- NEOLUTION Gamemaster Pro 700W
- CUBIC Raptor (Black-Red)
- DEEPCOOL ICE EDGE MINI FS

4.2 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้พัฒนา

1. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ใช้ในการทำเว็บไซต์
2. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ใช้ในการตกแต่งรูปภาพ
3. โปรแกรม appserv-win32-8.6.0 ใช้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
4. โปรแกรม Microsoft Office Word 2016 ใช้ในการทำเอกสาร
5. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2016 ใช้ในการทำงานนำเสนอ

4.3 วิธีการติดตั้งโปรแกรม

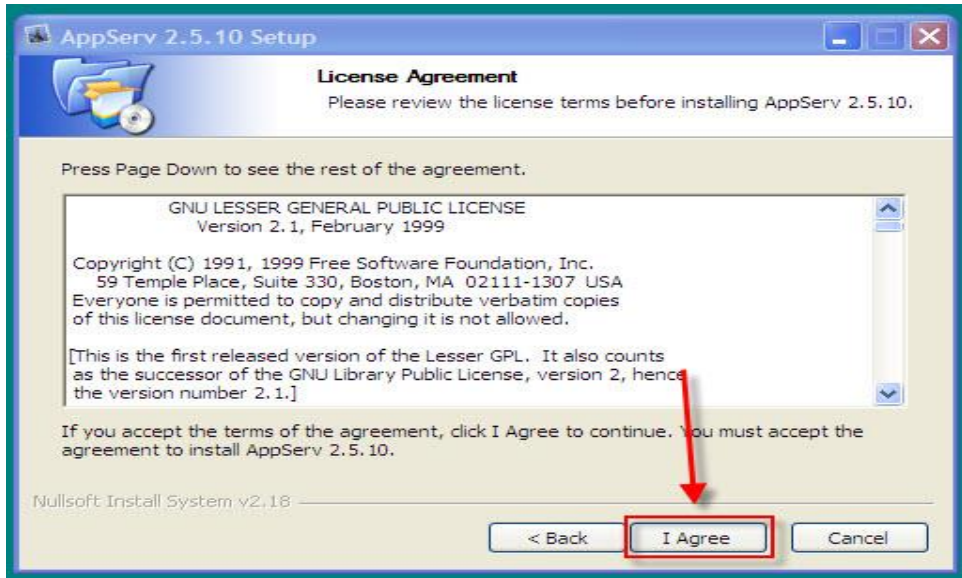
โปรแกรม appserv-win32-8.6.0



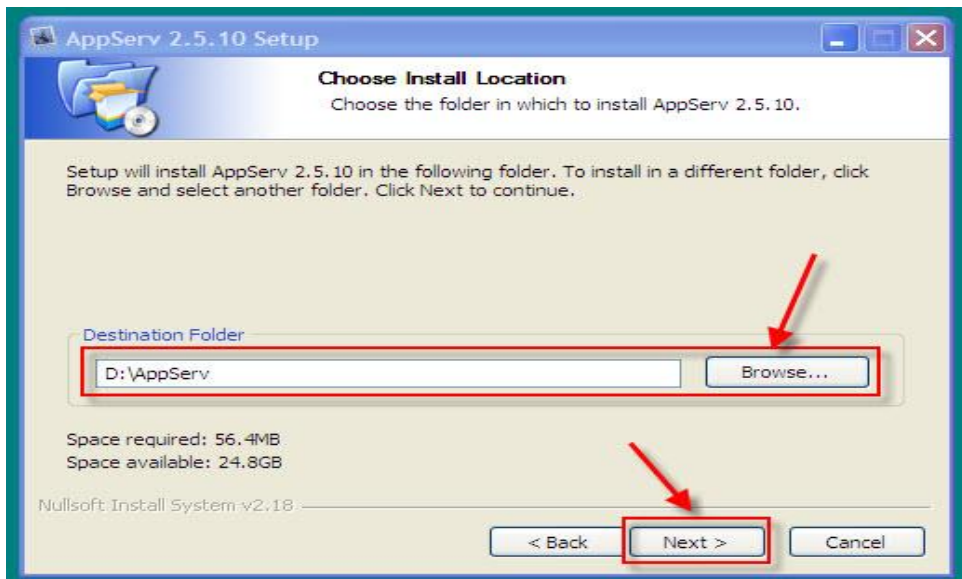
รูปที่ 4.1 double click ที่ตัวโปรแกรม appserv-win32-8.6.0



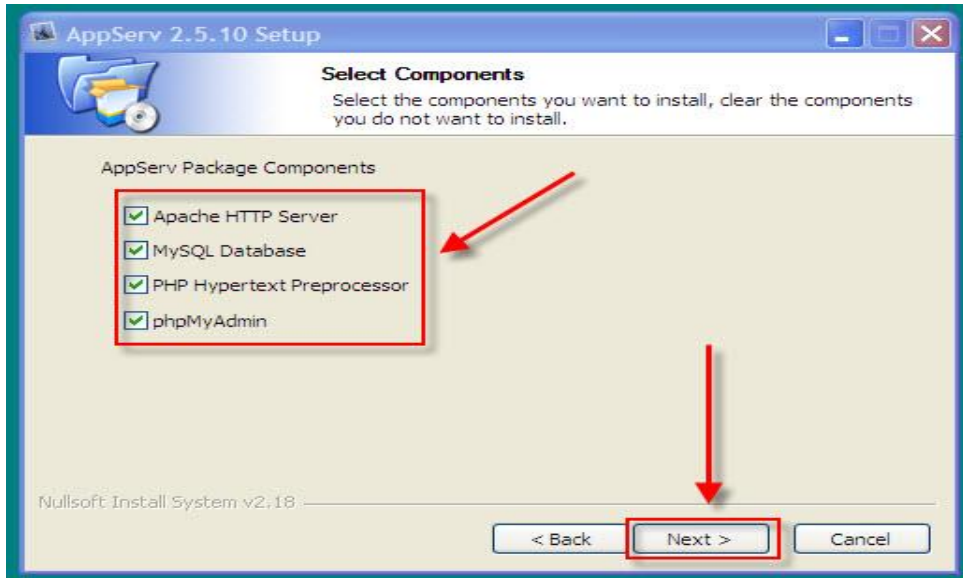
รูปที่ 4.2 รอสักครู่จะปรากฏหน้าจอ Welcome ให้กดปุ่ม Next เพื่อไปยังหน้าต่อไป



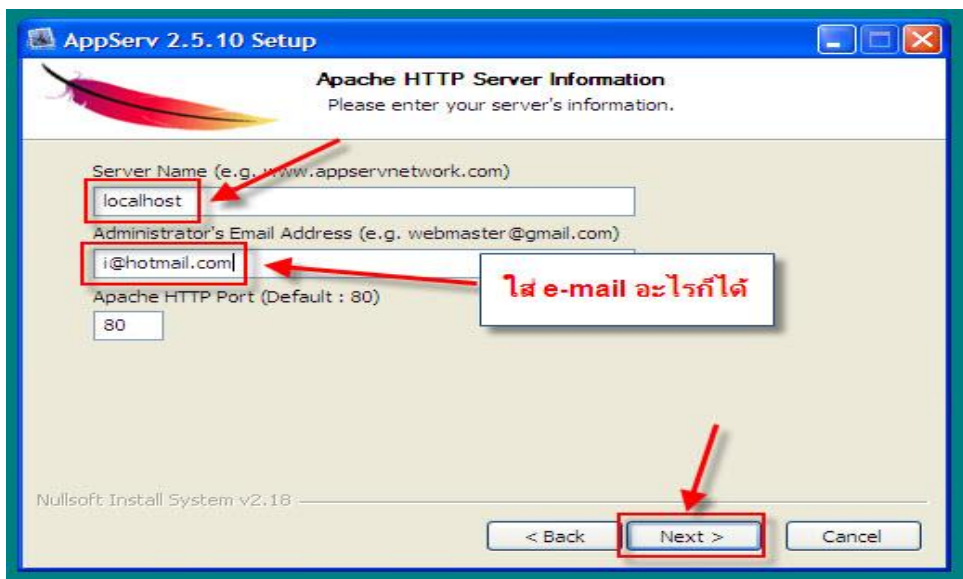
รูปที่ 4.3 กดปุ่ม I Agree เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้ซอฟต์แวร์



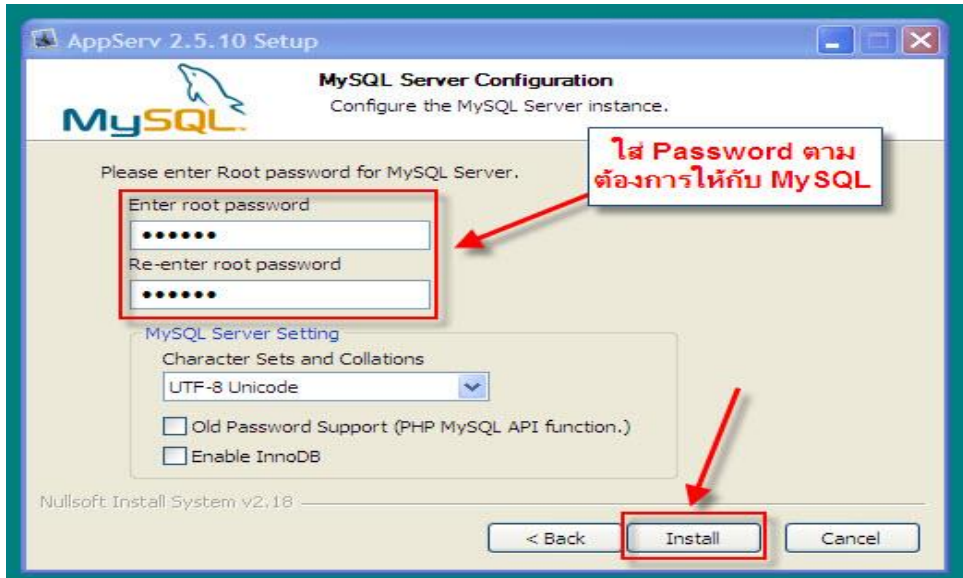
รูปที่ 4.4 กำหนดโฟลเดอร์สำหรับติดตั้งโปรแกรม AppServ จากนั้นกดปุ่ม Next



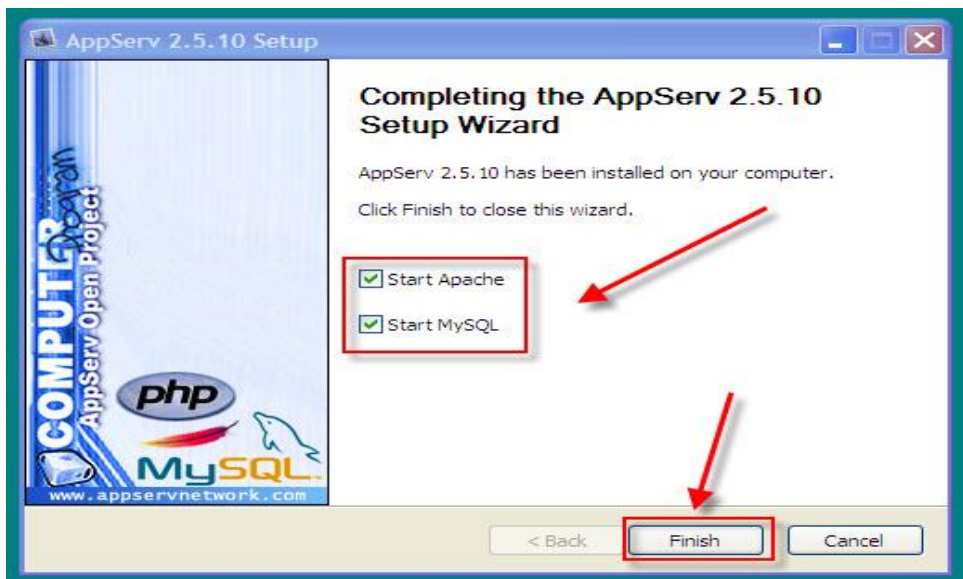
รูปที่ 4.5 เลือกองค์ประกอบ (Components) สำหรับการติดตั้ง แล้วกดปุ่ม Next



รูปที่ 4.6 จะปรากฏหน้าจอสำหรับให้กรอกข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ (Server Information) ประกอบด้วย ชื่อเซิร์ฟเวอร์ หรือ ยูอาร์แอล (URL), อีเมลล์ของผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์, พอร์ตสำหรับใช้งาน กรอกชื่อ Server Information และ E-mail จากนั้น กดปุ่ม Next เพื่อไปหน้าต่อไป



รูปที่ 4.7 ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดค่าสำหรับ MySQL Server ซึ่งต้องระบุ รหัสผ่าน(Password) สำหรับ root ,ชุดภาษา (Character Sets and Collations) ที่ใช้ หลังจากกำหนดค่าดังกล่าวแล้ว ให้กดปุ่ม Install

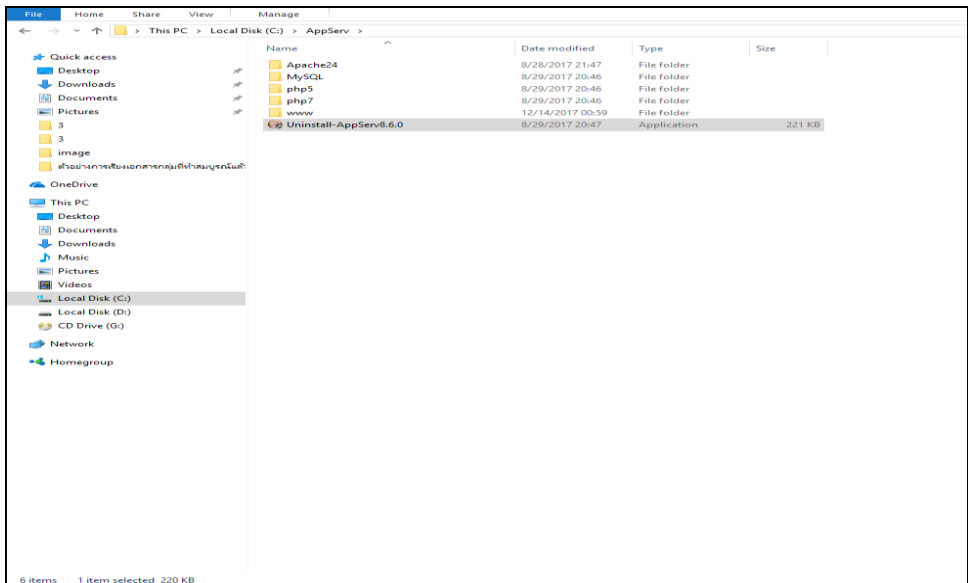


รูปที่ 4.8 หลังจากกำหนดค่าสำหรับ mySQL Server แล้ว ตัวติดตั้งจะดำเนินการติดตั้งองค์ประกอบต่างๆ ลงในระบบ

รูปที่ 4.9 เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม Finish ระบบจะทำการสตาร์ท (Start) โปรแกรม Apache

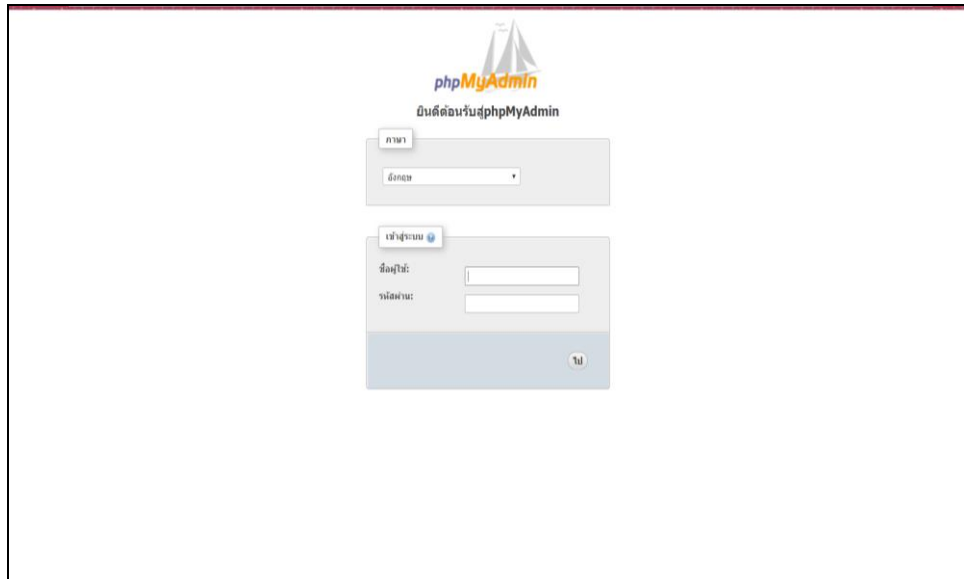


รูปที่ 4.10 เมื่อสตาร์ท Apache Http Server เสร็จ ให้ทำการเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และพิมพ์ `http://localhost` หรือ `127.0.0.1` ลงไปในช่องรับ URL (Address Bar) หากโปรแกรม Apache ทำงานได้เป็นปกติจะปรากฏดังรูปภาพ

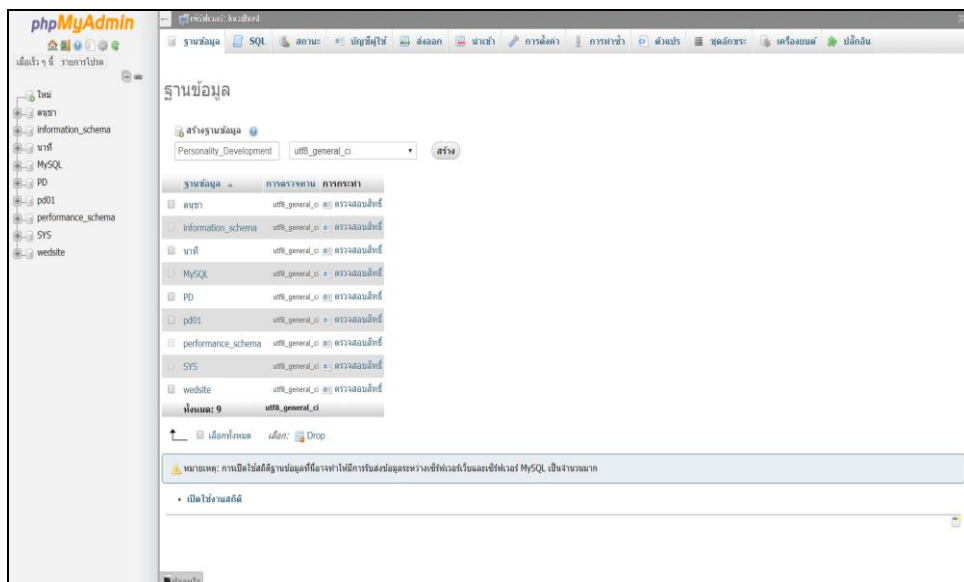


รูปที่ 4.11 สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ของ AppServ จะถูกติดตั้งไว้ที่โฟลเดอร์ `C:\AppServ`

4.4 วิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลลงในเครื่องเซิร์ฟเวอร์

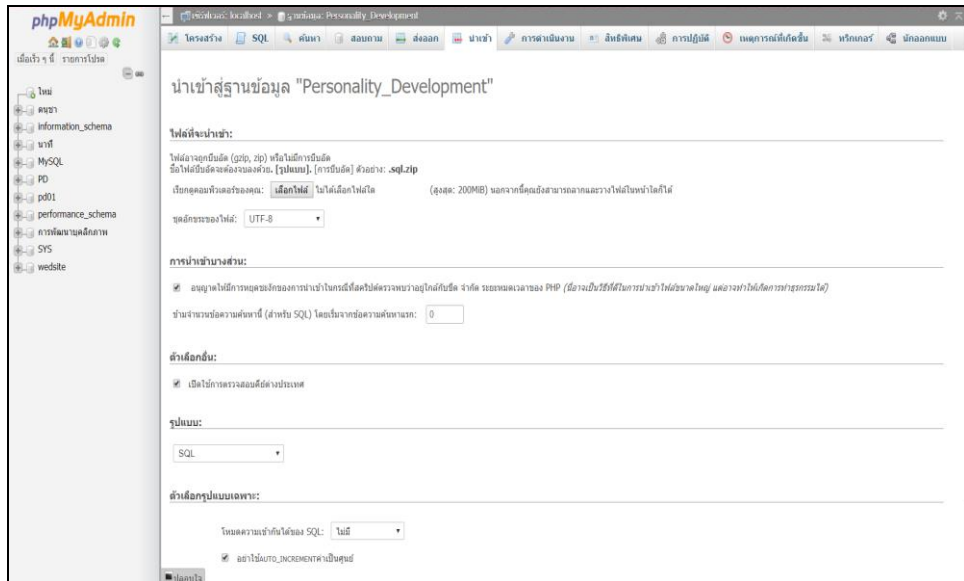


รูปที่ 4.12 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ localhost/phpmyadmin เพื่อทำการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลภายในเครื่องจะปรากฏหน้าต่างให้ใส่ “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” ที่ทำการตั้งไว้ตั้งแต่ตอนลงโปรแกรม โดยชื่อผู้จะเป็น “root” ส่วนรหัสนั้นเป็นรหัสที่ตั้งขึ้นในรูปภาพที่ 4.7 * กรณีที่ลืมรหัสนั้น ให้ทำการลบโปรแกรม Appserv ออก แล้วทำการติดตั้งใหม่

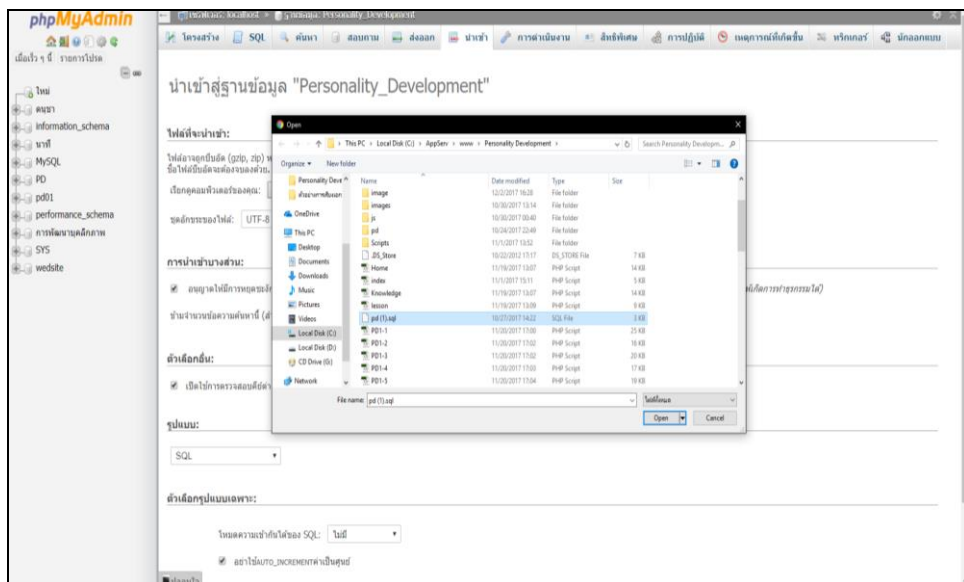


รูปที่ 4.13 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ให้พิมพ์ “Personality Development” ลงในช่องการสร้างฐานข้อมูลใหม่ จากนั้น คลิก “สร้าง” เพื่อทำการสร้างไฟล์เคอร์ฐานข้อมูลขึ้นมา

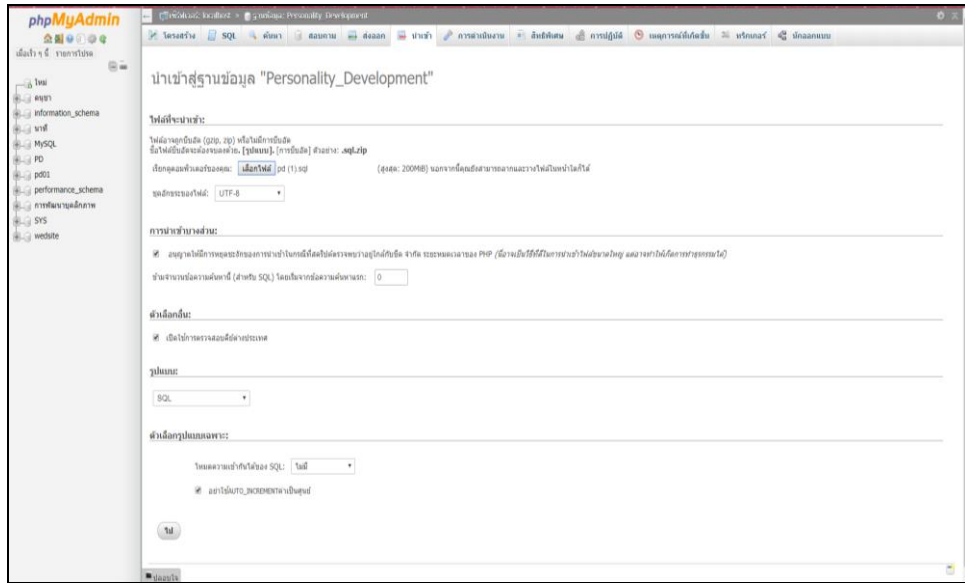
* พิมพ์ ตามตัวอักษรที่ให้ไว้ ห้ามมีตัวใหญ่หรือพิมพ์ตกหล่นเด็ดขาด



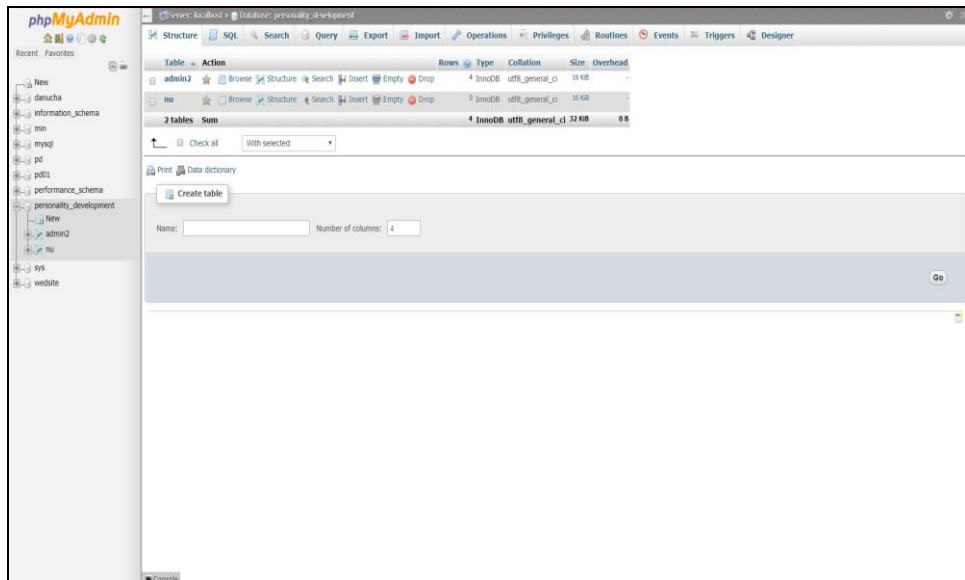
รูปที่ 4.14 เมื่อทำการกด สร้าง และปรากฏชื่อ แสดงว่าได้สร้างโฟลเดอร์ของฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกเลือกที่ “Import” จากนั้น คลิก “เลือกไฟล์” เพื่อทำการนำฐานข้อมูลของโปรแกรมมาลงภายในเซิร์ฟเวอร์ของเครื่อง



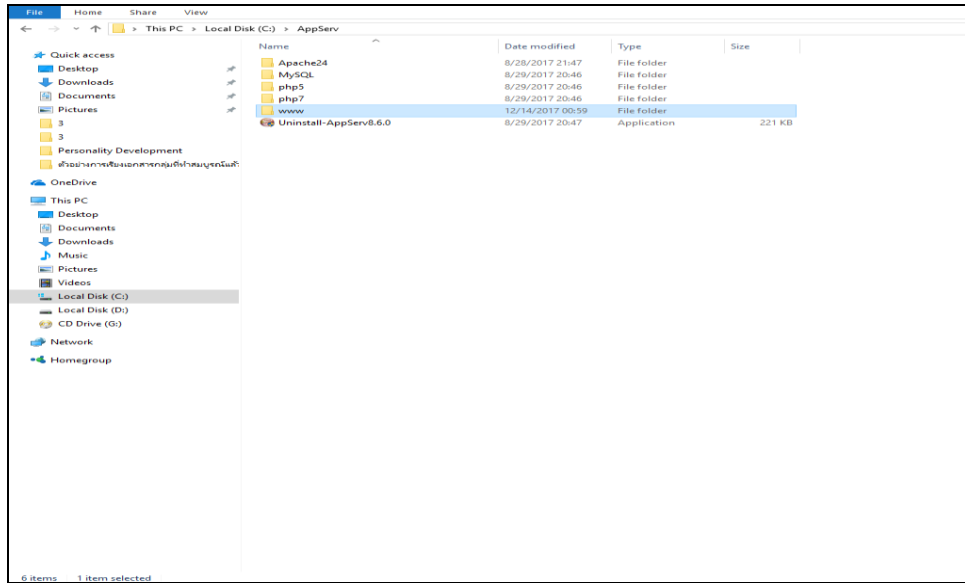
รูปที่ 4.15 เมื่อคลิกปุ่ม เลือกไฟล์ จะปรากฏหน้าต่างขึ้น ให้ทำการเปิดโฟลเดอร์ ProgramWeb ที่ตั้งไว้ในเครื่อง จากนั้นเลือกไฟล์ pd(1).sql แล้วกด Open เพื่อทำการเลือกไฟล์



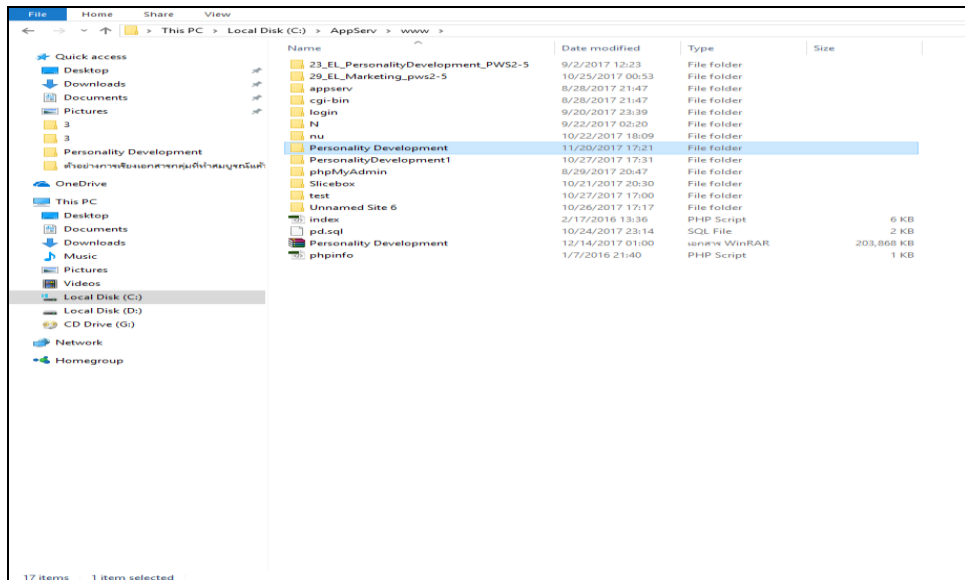
รูปที่ 4.16 หลังจากทำการเลือกไฟล์เสร็จแล้ว ให้กดปุ่ม “ลงมือ” เพื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์



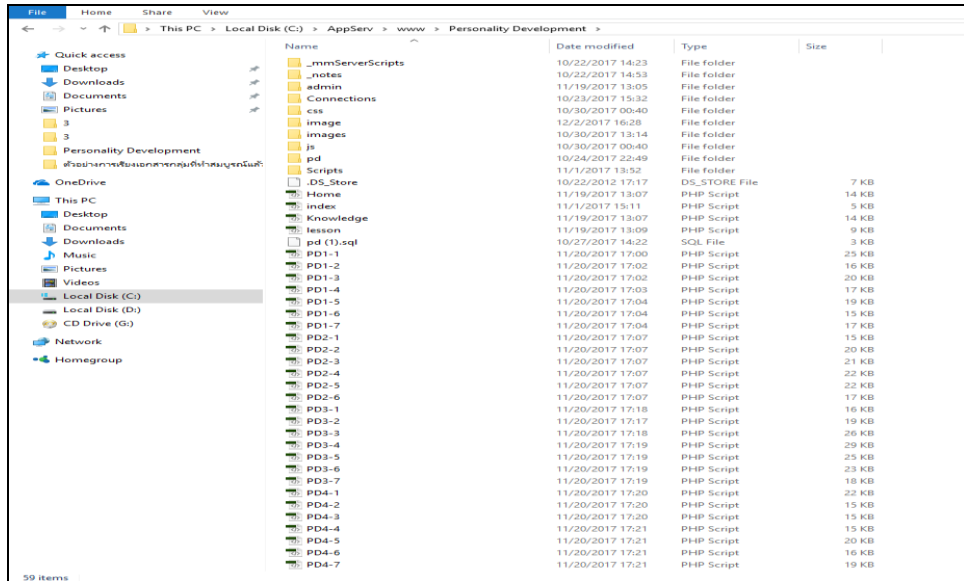
รูปที่ 4.17 เมื่อนำฐานข้อมูลของโปรแกรมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏตารางของฐานข้อมูล ประกอบไปด้วย 2 ตาราง คือ ตาราง Login และ ตาราง Test ดังภาพ ซึ่งเป็นอันเสร็จสมบูรณ์ในการติดตั้งระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 4.18 ไปที่ไดร์ C จากนั้นเปิดโฟลเดอร์ Appserv แล้ว ดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ www

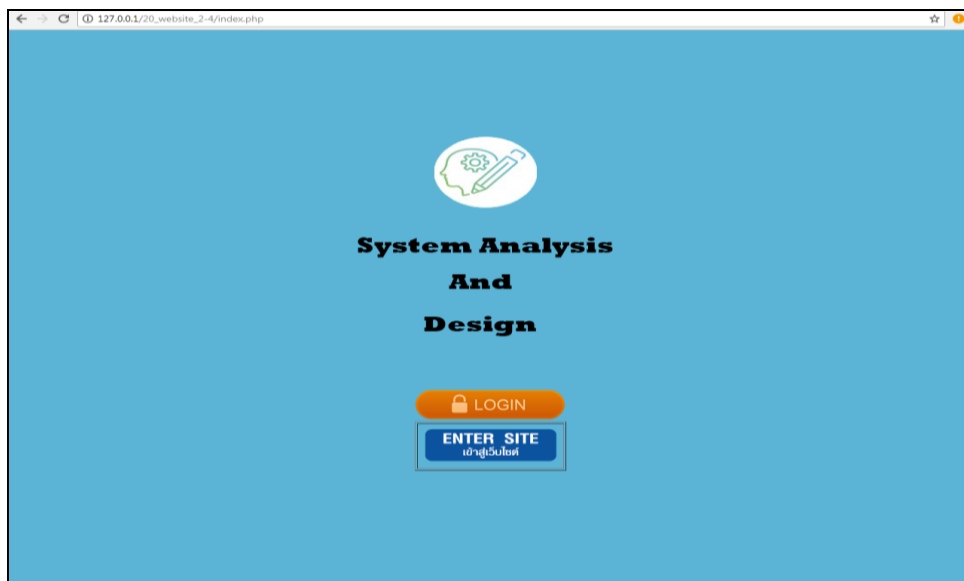


รูปที่ 4.19 ให้ทำการคัดลอกไฟล์งานของโปรแกรม ไปวางไว้ในโฟลเดอร์ www

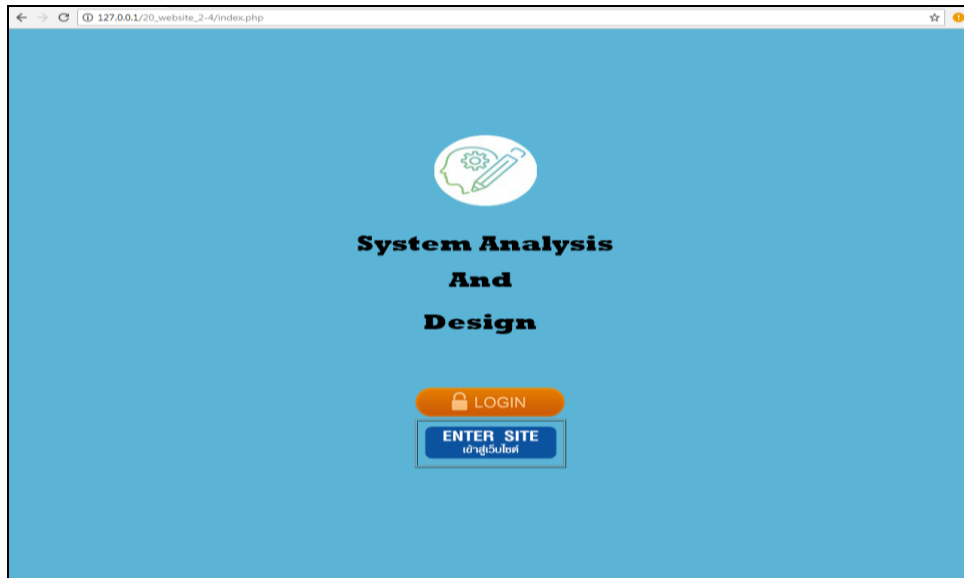


รูปที่ 4.20 เมื่อทำการคัดลอกไฟล์งานไปใส่ไว้ในโฟลเดอร์ www แล้ว จะสามารถ Run โปรแกรมผ่าน Appsevr ได้

4.5 วิธีการใช้งานเว็บไซต์



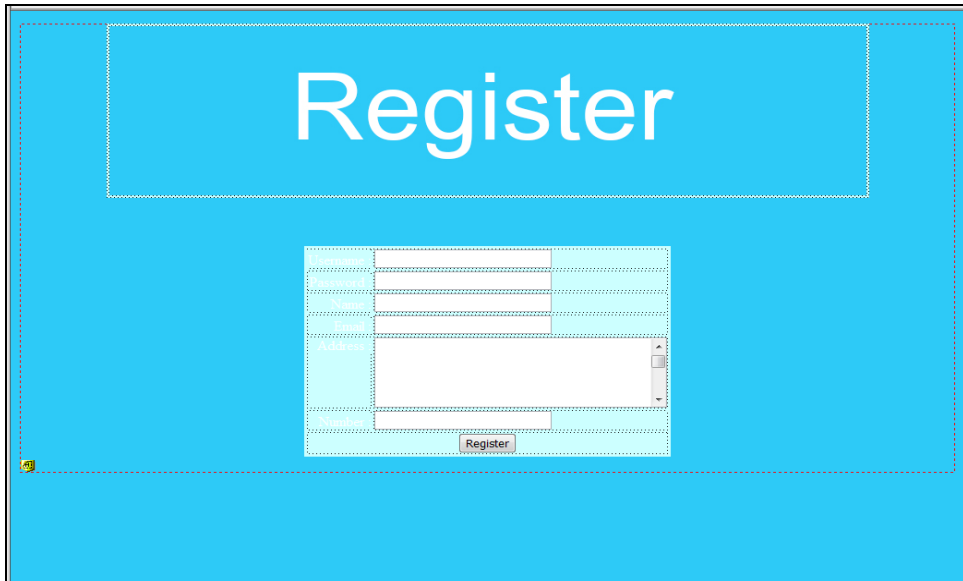
รูปที่ 4.21 เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์และพิมพ์ localhost/ชื่อโฟลเดอร์งาน/ชื่อไฟล์งาน.php *ทั้งชื่อโฟลเดอร์และชื่อไฟล์งาน ต้องตรงกันกับชื่อที่ตั้งไว้ใน โฟลเดอร์ www หน้าเว็บต่างๆของ เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ



รูปที่ 4.22 แสดงหน้าจอรูปที่ 1 หน้าเข้าสู่เว็บไซต์ (Index)



รูปที่ 4.23 แสดงหน้าจอรูปที่ 2 หน้าเข้าสู่ระบบ



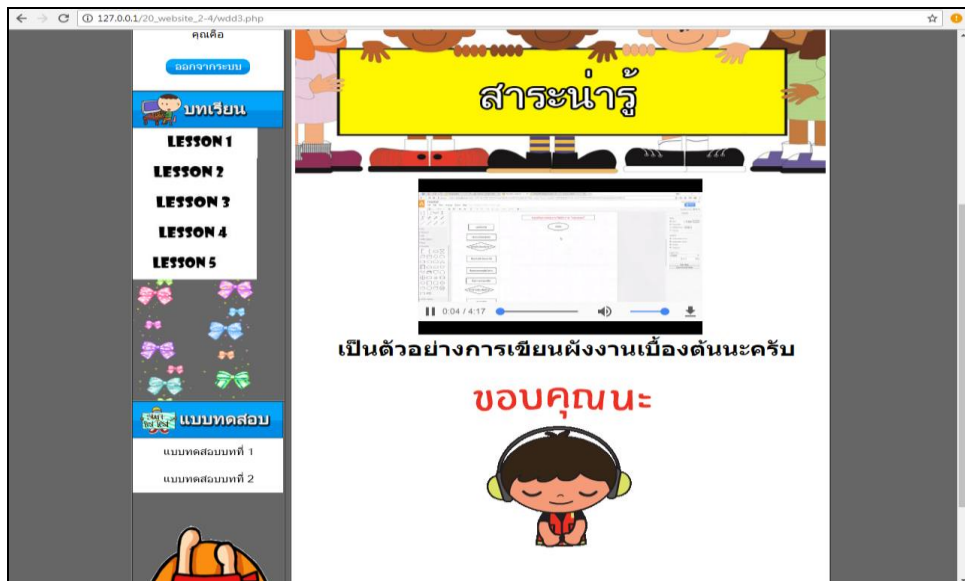
รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอรูปที่ 3 หน้าสมัครสมาชิก



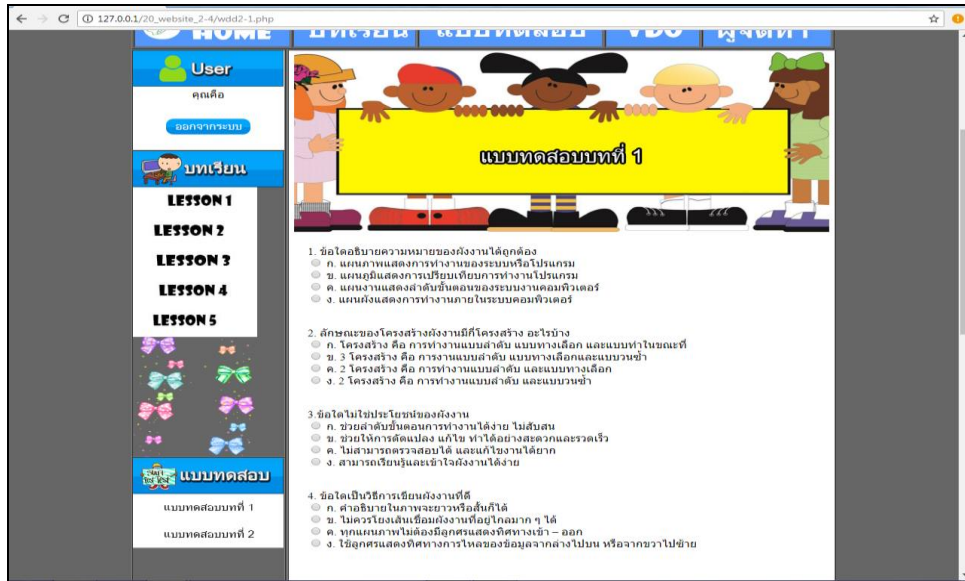
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าจอรูปที่ 4 หน้าหลัก (Home)



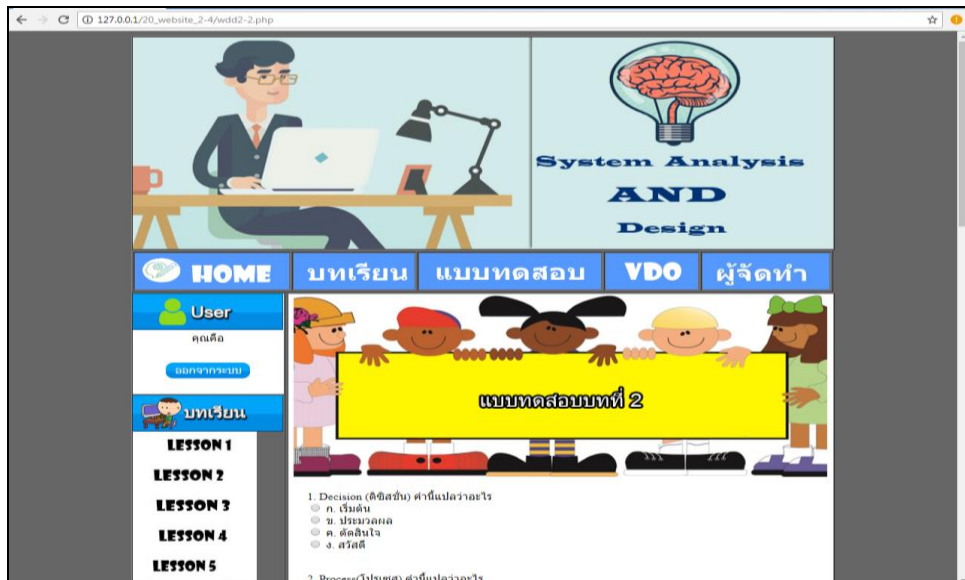
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอรูปที่ 5 หน้าสารบัญ



รูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอรูปที่ 6 หน้าวิดีโอ



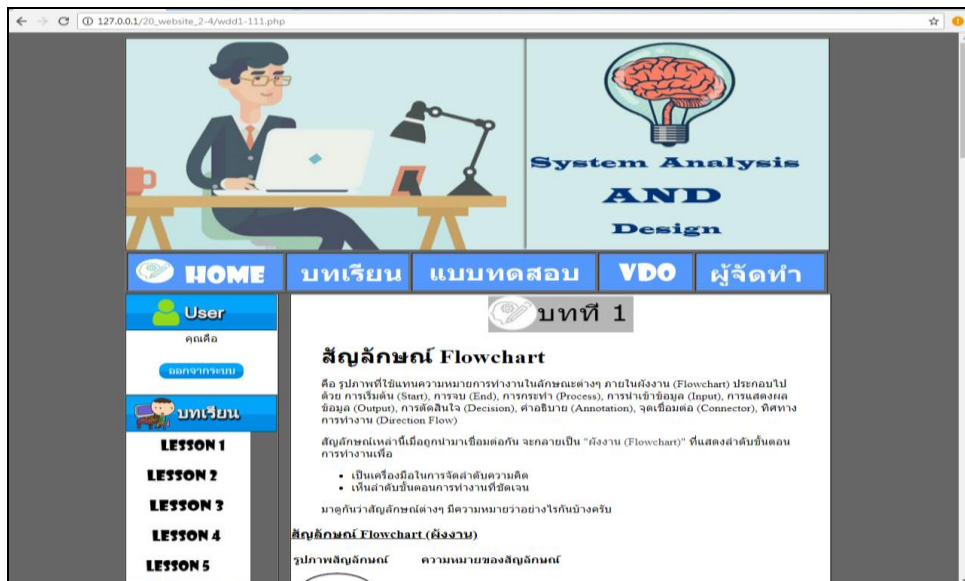
รูปที่ 4.28 แสดงหน้าจอรูปที่ 7 หน้าแบบทดสอบที่ 1



รูปที่ 4.29 แสดงหน้าจอรูปที่ 8 หน้าคะแนนทดสอบที่ 2



รูปที่ 4.30 แสดงหน้าจอรูปที่ 9 หน้าเมนูบทเรียน



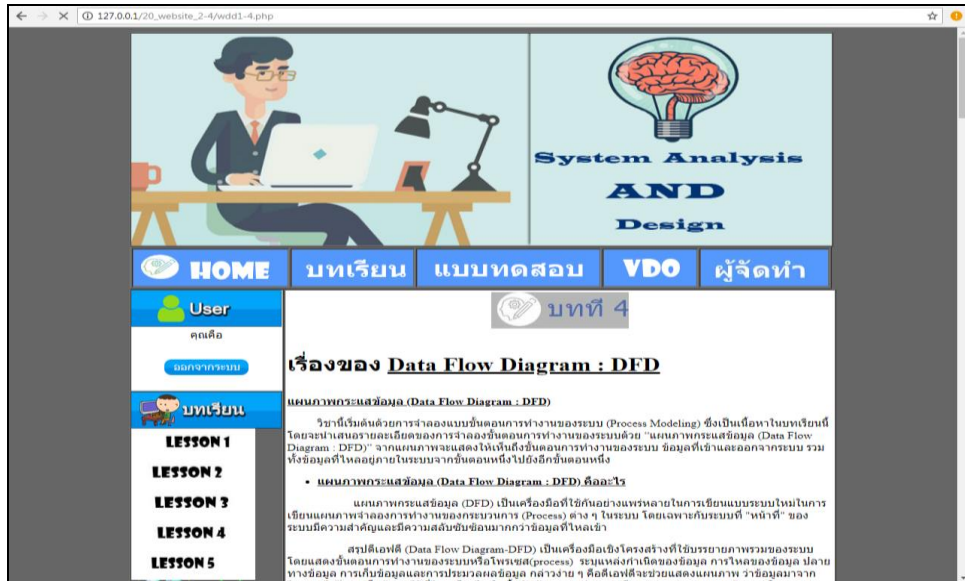
รูปที่ 4.31 แสดงหน้าจอรูปที่ 10 หน้าบทเรียนบทที่ 1



รูปที่ 4.32 แสดงหน้าจอรูปที่ 11 หน้าบทเรียนบทที่ 2



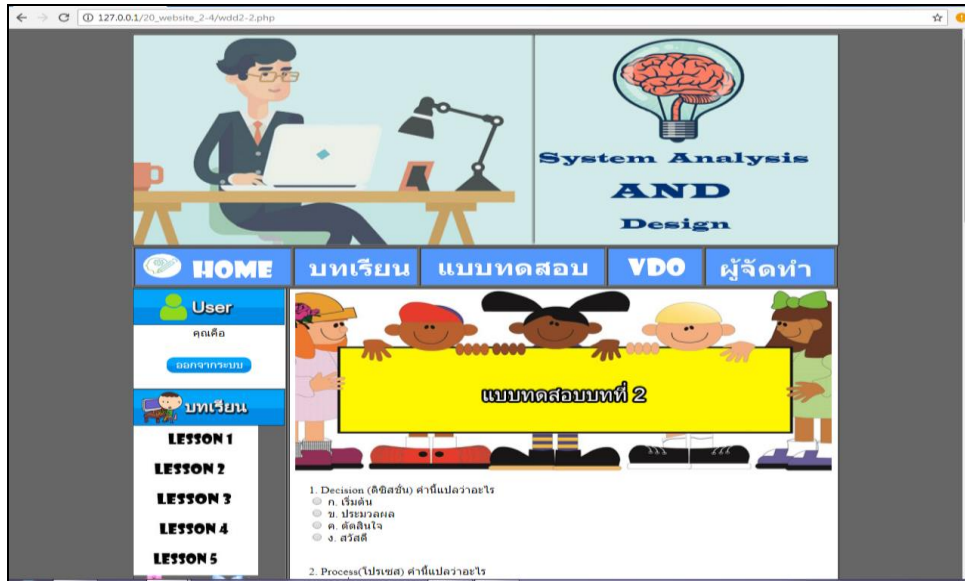
รูปที่ 4.33 แสดงหน้าจอรูปที่ 12 หน้าบทเรียนบทที่ 3



รูปที่ 4.34 แสดงหน้าจอรูปที่ 13 หน้าบทเรียนบทที่ 4



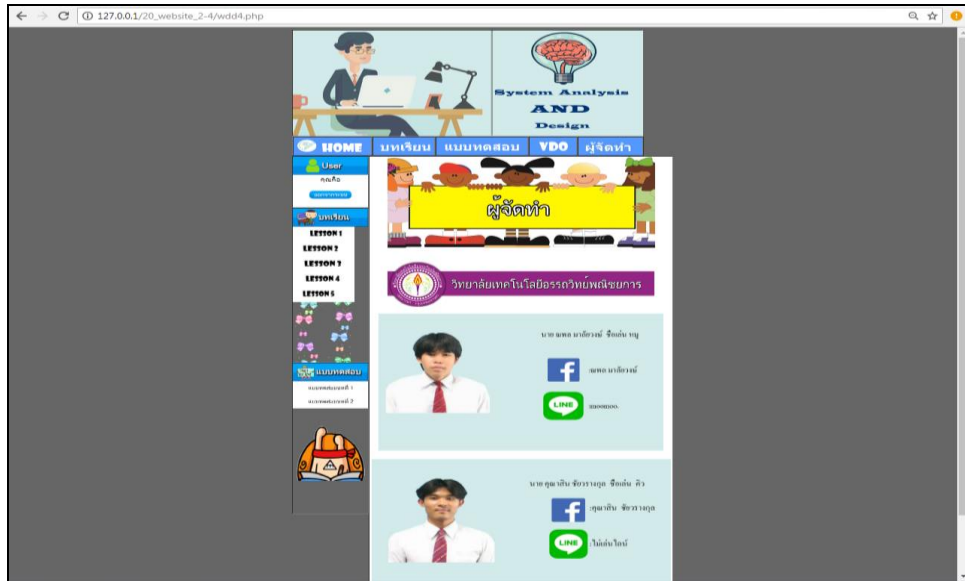
รูปที่ 4.35 แสดงหน้าจอรูปที่ 14 หน้าบทเรียนบทที่ 5



รูปที่ 4.36 แสดงหน้าจอรูปที่ 15 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน



รูปที่ 4.37 แสดงหน้าจอรูปที่ 16 หน้าคะแนนทดสอบหลังเรียน



รูปที่ 4.38 แสดงหน้าจอรูปที่ 17 หน้าผู้จัดทำ

บทที่ 5

สรุปผลการทำโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

1. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ศึกษานั้นมีความรู้ความเข้าใจและรู้จักการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายมากขึ้น
2. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้สามารถผู้เข้าใช้เว็บไซต์สามารถดูเนื้อหาและทำแบบทดสอบได้จริง
3. ได้เว็บไซต์ที่ผู้เข้าใช้เว็บไซต์สามารถล็อกอินเข้าระบบได้จริง
5. ได้เว็บไซต์ที่ผู้ใช้นั้นสามารถเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย รวมถึงการนำไปปรับใช้เพื่อให้เข้ากับสังคมได้อย่างถูกต้อง

5.1.1 สรุปขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
1	index	3 KB	หน้าแรกของเว็บไซต์
2	Home	11 KB	หน้าหลักของเว็บไซต์
3	Wdd3	11 KB	หน้าสารบัญ
4	Wdd1	12 KB	หน้าเมนูบทเรียน
5	Wdd1-111	19 KB	หน้าเนื้อหาบทเรียนที่ 1
6	Wdd1-2	19 KB	หน้าเนื้อหาบทเรียนที่ 2
7	Wdd1-3	24 KB	หน้าเนื้อหาบทเรียนที่ 3
8	Wdd1-4	26 KB	หน้าเนื้อหาบทเรียนที่ 4
9	Wdd1-5	25 KB	หน้าเนื้อหาบทเรียนที่ 5
10	Wdd2	12 KB	หน้าเมนูแบบทดสอบ
11	Wdd2-1	23 KB	หน้าแบบทดสอบที่ 1
12	Wdd2-1_show	13 KB	หน้าเฉลยแบบทดสอบที่ 1
13	Wdd2-2	20 KB	หน้าแบบทดสอบที่ 2
14	Wdd2-2_show	13 KB	หน้าเฉลยแบบทดสอบที่ 2
15	Wdd4	10 KB	หน้าการแสดงผลผู้จัดทำ

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม

ที่	ชื่อไฟล์	ขนาดของไฟล์	หมายเหตุ
16	Login	4 KB	หน้าใส่ User Name และรหัสผ่าน
17	Register	5 KB	หน้าสมัครสมาชิก

ตารางที่ 5.1 แสดงขนาดของโปรแกรม (ต่อ)

5.1.2 สรุปข้อผิดพลาดที่มีต่อการออกแบบระบบงาน

1. Banner ไม่เคลื่อนไหวต้องออกแบบและแก้ไขใหม่
2. โครงสร้างโปรแกรมบางส่วนมีขนาดไม่เหมาะสมและดูไม่เข้ากับเนื้อหา
3. เกิดความขัดแย้งทางความคิดเห็นในรูปแบบของโปรแกรมจากเดิม
4. พื้นหลังของโปรแกรมเรียบเกินไป ทำให้ดูไม่น่าสนใจ จึงต้องเพิ่มเติมลวดลายใหม่

5.1.3 สรุปข้อผิดพลาดที่มีในโปรแกรม

1. โค้ดปัญหาไม่สามารถ Run ได้ โค้ดทับซ้อนกันเปิดไม่ติด
2. รูปภาพในเว็บไซต์ไม่มีแสดง ต้องหารูปภาพใหม่มาแก้ไข
3. ตัวอักษรในเว็บไซต์ มีขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน
4. ไฟล์โปรแกรมชอบ Link สลับกันไปมา
5. เชื่อมฐานข้อมูลสำเร็จ แต่ไม่สามารถเรียกใช้งานได้
6. ฐานข้อมูลไม่จดจำข้อมูลที่ทำการป้อนค่าเข้าไป
7. เมื่อนำฐานข้อมูลไปเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์อื่น จะมีฐานข้อมูลซ้ำกันทำให้ข้อมูลไม่ตรงกันกับโปรแกรม
8. ปุ่มตัวอักษรบางตัวมีภาพและสีที่คล้ายคลึงกับพื้นหลังโปรแกรมทำให้ไม่ค่อยชัดเจน

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

1. คอมพิวเตอร์มีอาการชำรุด หน้าจอค้าง ต้องเปลี่ยนมาใช้ Note Book ในการทำงานแทน
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC 2018 เวอร์ชันใหม่ใช้ไม่คล่องต้องเปลี่ยนมาใช้เวอร์ชันเก่า CS6
3. สมาชิกในกลุ่มมีเวลาในการทำงานไม่ตรงกัน
4. การติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มไม่ต่อเนื่องทำให้งานล่าช้าและผิดแผนที่วางไว้
5. แบ่งเวลาดำเนินงานไม่ดี ทำให้โปรแกรมเสร็จช้าและไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

5.3 สรุปการดำเนินงานจริง

รายการ	มิถุนายน 61					กรกฎาคม 61				สิงหาคม 61				กันยายน 61				ระยะเวลา
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
อบรมการทำ โครงการนักศึกษา ปวช.3 และปวส.2					↔													29-30 มิถุนายน 61
เสนอหัวข้อ ATC.01 โครงการ รอบที่ 1 (บทที่1)					↔													3-7 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 1					↔													14 กรกฎาคม 61
เสนอหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2 (บทที่1)								↔										17-20 กรกฎาคม 61
ประกาศผลหัวข้อ โครงการ รอบที่ 2								↔										21 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 2								↔										24-28 กรกฎาคม 61
ส่งบทที่ 3									↔									31 ก.ค. – 20 ส.ค. 61
สอบหัวข้อ โครงการ																	↔	9 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้า 70%																	↔	18-22 กันยายน 61
ส่งความคืบหน้า 80%																	↔	25-29 กันยายน 61
รายการ	พฤศจิกายน 61					ธันวาคม 61				มกราคม 62				กุมภาพันธ์ 62				หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ส่งความคืบหน้า 100%	↔																	1-10 พฤศจิกายน 61 เป็นต้นไป
สอบโปรแกรม ระดับปวส2	↔																	10 พฤศจิกายน 2561
สอบโปรแกรม ระดับ ปวช3	↔																	24 พฤศจิกายน 2561
ส่งบทที่ 4								↔										6-16 ธันวาคม 61
ส่งบทที่ 5																	↔	16-20 มกราคม 62
ส่งรูปเล่ม ซีดี และ ค่าเข้าเล่ม																	↔	23 มกราคม – 14 กุมภาพันธ์ 2562

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	900
3.	ค่าเขียนเล่มเอกสาร	1 เล่ม	250
4.	ค่าเดินทาง	-	300
รวมเป็นเงิน			1,690

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง

บรรณานุกรม

- กฤษณะ ทองนวล. (2559). **Photoshop CS5** คู่มือคอมพิวเตอร์. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 21 ตุลาคม 2561, จาก <https://sites.google.com>
- กวีศิลป์ สาครเจริญวัฒน์ และมงคล เอียดทอง. (2560). **โครงการสื่อการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2010**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ.
- เกษมศักดิ์ พรหมยาดี และณิชาภัทร รอดเชื้อ. (2560). **โครงการสื่อการเรียนการสอนออนไลน์วิชาการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ.
- จักรพันธ์ ใหญ่วงศ์. (2559). **อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายประเภท LAN**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 20 ตุลาคม 2561, จาก <https://sites.google.com>.
- ธนาวัฒน์ จันทา. (2557). **โปรแกรม AppServ 2.5.10**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 25 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.AppServ.th.com>.
- ธนะชัย ศรีสุเทพ. (2558). **สีในการออกแบบเว็บไซต์**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 9 สิงหาคม 2561, จาก <https://www.wynnsoftstudio.com/Choosing-Color-in-Website-Design>.
- นันทชัย จงสาครสิน และเจนจิรา สมภาค. (2560). **โครงการสื่อการเรียนการสอนวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ.
- โยธิน ศิริเอ๋ย. (2559). **ประเภทของระบบเครือข่าย**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 10 สิงหาคม 2561, จาก <https://sites.google.com>.
- ศรินันท์ เหลืองอภิมณี. (2559). **การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย**. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือเมืองไทย.
- อนงค์ หลอดแก้ว. (2559). **การเขียนเว็บด้วยภาษา HTML**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 8 สิงหาคม 2561, จาก <https://sites.google.com/site/class0223/learnhtml>.
- เอกชัย แน่นอุดร. (2559). **สอนเขียน PHP & MySQL**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 15 สิงหาคม 2561, จาก <https://www.thaicreate.com>.
- อนุชา สุขเจริญ. (2559). **วิธีใช้โปรแกรม Dreamweaver CS6**. ค้นหาค้นหาข้อมูลวันที่ 1 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.hellomywed.com>.
- โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2559). **เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.


๓๑/๑๐/๖๑

ภาคผนวก

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

ประวัติผู้จัดทำ

นายณพล มาลัยวงษ์ เกิดเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2541 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนสิริรัตนาร เมื่อปีการศึกษา 2556 จบการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชยการปีการศึกษา 2559 ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์ ณิชยการ ปีการศึกษา 2561 ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 111/405 หมู่ 3 ถ.ลาซาล ต.บางนา อ.บางนา จ.กรุงเทพมหานคร 10260 เบอร์โทรศัพท์ 0621591542

E-mail: mhoobailuang@hotmail.com



นายคุณาสิน ชัยวรังกุล เกิดเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2541 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมตอนต้นจากโรงเรียนมหาภาพระจาดทอง อุปถัมภ์ เมื่อปีการศึกษา 2556 จบการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ(ปวช.)สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์ ณิชยการ ปีการศึกษา 2559 ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์ ณิชยการ ปีการศึกษา 2561 ปัจจุบันอาศัยอยู่บ้านเลขที่ 107/10 ม.4 ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 เบอร์โทรศัพท์ 0935519669

E-mail: kunasin007@gmail.com





ATC.01

ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 20 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเสนออนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาอนุมัติทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายณพล มาลัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 35820 ระดับ ปวศ. 2/4
2. นายคุณาสิน ชัยวรังกุล รหัสนักศึกษา 35505 ระดับ ปวช. 2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท เว็บไซต์ E - Learning
ชื่อโครงการภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Systems Analysis and Design
โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช
พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอเสนอโครงการระบบคอมพิวเตอร์ บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นายณพล มาลัยวงษ์.....นักศึกษา
(นายณพล มาลัยวงษ์)
หัวหน้ากลุ่มโครงการ

ผ่าน ไม่ผ่าน

ความคิดเห็นคณะกรรมการ.....*ดำเนินการตามขั้นตอนที่เสนอ*.....

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

คณะกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

คณะกรรมการ



ATC.02

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
วันที่ 15 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอเรียนเชิญอาจารย์เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

เรียน อาจารย์จตุติรัตน์ นัยพัฒน์

ข้าพเจ้า 1. นายณพล มาลัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 35820 ระดับ ปวส. 2/4
2. นายคุณาสิน ชัยวรังกุล รหัสนักศึกษา 35505 ระดับ ปวช. 2/4

มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญ อาจารย์จตุติรัตน์ นัยพัฒน์ มาเป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการของกลุ่มข้าพเจ้า
ซึ่งได้จัดทำโครงการประเภท E-Learning ชื่อโครงการภาษาไทย “สื่อการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์และ
ออกแบบระบบ”

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการเสนอหัวข้อโครงการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....ณพล มาลัยวงษ์.....นักศึกษา
(นายณพล มาลัยวงษ์)

ลายมือชื่อ.....คุณาสิน ชัยวรังกุล.....นักศึกษา
(นายคุณาสิน ชัยวรังกุล)

ลายมือชื่อ.....จตุติรัตน์.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์จตุติรัตน์ นัยพัฒน์)



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา
วันที่ 10 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 2)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1. นายณพล มาลัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 35820 ระดับปวส.2/4
2. นายคุณาสิน ชัยวรากล รหัสนักศึกษา 35505 ระดับปวส.2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Learning

ชื่อภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ชื่อภาษาอังกฤษ Systems Analysis and Design

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์จิตติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลายมือชื่อ.....นายณพล มาลัยวงษ์.....นักศึกษา

(นายณพล มาลัยวงษ์)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.03

ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วิทยาลัยเทคโนโลยีรัตนโกสินทร์
วันที่ 09 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ครั้งที่ 1)

เรียน คณะกรรมการพิจารณาการสอบป้องกันโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ข้าพเจ้า 1.นายณพล มาลัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 35820 ระดับ ปวส. 2/4
2.นายคุณาสิน ชัยวรากล รหัสนักศึกษา 35505 ระดับ ปวส. 2/4

มีความประสงค์ทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภท E-Learning

ชื่อภาษาไทย สื่อการเรียนการสอนวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ชื่อภาษาอังกฤษ E-Learning System Analysis And Design

โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คือ อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

พร้อมนี้ได้แนบเอกสารประกอบการขอสอบโครงการระบบคอมพิวเตอร์

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ (Software) จำนวน 1 ชุด

โครงการระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (เอกสารบทที่ 1-3) จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลายมือชื่อ.....ณพล มาลัยวงษ์.....นักศึกษา

(นายณพล มาลัยวงษ์)

หัวหน้ากลุ่มโครงการ



ATC.04

ใบบันทึกรายงานความคืบหน้า อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
โครงการ สื่อการเรียนการสอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
E-Learning System Analysis And Design

ที่ปรึกษาหลักโครงการ อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช
ที่ปรึกษาร่วมโครงการ อาจารย์ศิรพร สงบภัย

ลำดับ	รายการ	วัน/เดือน/ปี	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ภาคเรียนที่ 1/2561				
1	เสนอหัวข้อโครงการ รอบที่ 1	29/ม.ย./61	<i>[Signature]</i>	
2	ส่งเอกสารบทที่ 1	17/ก.ค./61	<i>[Signature]</i>	
3	ส่งเอกสารบทที่ 2	17/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	
4	ส่งเอกสารบทที่ 3	17/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	
5	ส่งเอกสาร และ PowerPoint เพื่อการนำเสนอ เอกสารบทที่ 1 - 3	17/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	
ภาคเรียนที่ 2/2561				
6	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 70%	11/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 80%	11/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	ส่งคืบหน้าโปรแกรมโครงการ 100%	11/ค.ธ./61	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9	ส่งเอกสาร และ โปรแกรมโครงการ เพื่อการนำเสนอ โปรแกรมโครงการ	5/พ.ย./61	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	ส่งโปรแกรมโครงการ ที่แก้ไขแล้ว (ถ้ามี)	5/พ.ย./61	<i>[Signature]</i>	
11	ส่งเอกสารบทที่ 4	9/พ.ธ./62	<i>[Signature]</i>	
12	ส่งเอกสารบทที่ 5	5/ก.พ./62	<i>[Signature]</i>	
13	ส่งเอกสารรูปเล่ม ฉบับสมบูรณ์	11/ก.พ./62	<i>[Signature]</i>	
14	ส่งซีดี	12/ก.พ./62	<i>[Signature]</i>	
15	ชำระค่าเล่ม	12/ก.พ./62	<i>[Signature]</i>	



ATC.05

ใบบันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา

แผ่นที่ 1

- ข้าพเจ้า 1. นายณพล มาลัยวงษ์ รหัสนักศึกษา 35820 ระดับ ปวส.2/4
2. นายคุณาสิน ชัยวรังกุล รหัสนักศึกษา 35505 ระดับ ปวส.2/4

โครงการประเภท เว็บไซต์ E-Learning

เรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ฐิติรัตน์ นัยพัฒน์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อการเข้าพบ	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	11/29/61	ตัวโปรแกรม 100 %		
2	15/30/62	เอกสารบทที่ 1-5		
3	22/1พ/02	บทที่ 4 บทที่ 5		
4	5/20/62	แก้ไขเอกสาร 1-5 บท		
5	7/20/62	ส่งเอกสารฉบับสุดท้าย		