



การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์
กรณีศึกษาร้านคอสมิกซาวด์
DESIGN AND DEVELOPMENT OF E-COMMERCE WEBSITE
CASE STUDY: COSMIC SOUND SHOP

นายภัทรวุฒิ ศรีสนั่น

TNI

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์
กรณีศึกษาร้านคอสโมซาวด์
DESIGN AND DEVELOPMENT OF E-COMMERCE WEBSITE
CASE STUDY: COSMIC SOUND SHOP

นายภัทรวุฒิ ศรีสนั่น

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
พ.ศ. 2559

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ภัทสมะ เจริญพงษ์)

.....กรรมการสอบ

(อาจารย์ลลิตา ณ หนองคาย)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ฐนสิน ญาติสูงเนิน)

.....ประธานโครงงานสาขาวิชา

(อาจารย์อมรพันธ์ ชมกลั่น)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ กรณีศึกษาร้านคอสมิกซาวด์ Design and Development of Ecommerce Website Case Study: Cosmic Sound Commercial
ผู้เขียน	นายภัทรวุฒิ ศรีสนั่น
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ฐนสิน ญาติสูงเนิน
ประเภทโครงการ	ออกแบบและพัฒนาระบบเว็บไซต์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้การขายสินค้าจะเป็นในลักษณะที่ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าที่หน้าร้านเท่านั้น โดยยังไม่มีช่องทางการขายสินค้าจากการขายสินค้าออนไลน์ ทางผู้จัดทำโครงการจึงต้องการเพิ่มช่องทางการขายให้กับร้านคอสมิกซาวด์เพื่อที่จะมีกลุ่มผู้บริโภคที่หลากหลายยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการนำระบบเว็บไซต์ WordPress ซึ่งเป็นระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่สามารถสร้างเว็บไซต์และได้มีการใช้ส่วนเสริม (Plugin) Woo commerce เข้ามาช่วยในการจัดทำเว็บไซต์ให้ร้านคอสมิกซาวด์ซึ่งร้านคอสมิกซาวด์สามารถขายสินค้าออนไลน์ได้โดยที่ผู้บริโภคไม่ต้องมาซื้อสินค้าที่หน้าร้านโดยตรง

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการการออกแบบและพัฒนาระบบในหัวข้อ “การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์” จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มยอดขายให้กับร้านคอสmetikชาวดีทั้งนี้ได้รับคำแนะนำ และคำปรึกษาจากอาจารย์หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

อาจารย์ฐนสิน ญาดิสูงเนิน ที่ปรึกษาการทำโครงการ ที่กรุณาช่วยให้คำปรึกษาและช่วยชี้แนะแนวทางในการทำโครงการ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการตั้งแต่เริ่มกระบวนการ การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมืออุปกรณ์การทดสอบระบบจนสมบูรณ์ และผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ผู้ทำหน้าที่เป็นกรรมการสอบโครงการทุกท่าน เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ซึ่งให้การสนับสนุนและให้กำลังใจสำหรับการทำโครงการในครั้งนี้ รวมถึงเพื่อนๆ และบุคคลที่มีได้กล่าวถึง ขอขอบคุณ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา

อนึ่งหากมีความผิดพลาดประการใดในโครงการฉบับนี้ ทางผู้จัดทำขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

ภัทรวุฒิ ศรีสนั่น
ผู้จัดทำโครงการ

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปประกอบ	ช

บทที่

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	3
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ	3
1.3 ขอบเขตของโครงการ	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 ตารางการปฏิบัติงาน	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	6
2.1.1 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)	6
2.1.1.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)	6
2.1.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)	6
2.1.1.3 การวิเคราะห์ (Analysis)	7
2.1.1.4 การออกแบบ (Design)	7
2.1.1.5 การพัฒนาระบบ (Construction)	8
2.1.1.6 การปรับเปลี่ยน (Conversion)	8
2.1.1.7 บำรุงรักษา (Maintenance)	8
2.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล	9
2.1.2.1 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	9
2.1.2.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ	10

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2 E-Commerce	10
2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	11
2.3.1 ภาษาพีเอชพี (PHP)	11
2.3.2 Client/Server.....	12
2.3.3 ฐานข้อมูล MySQL	13
2.3.3.1 ความเป็นมาของ SQL.....	13
2.3.3.2 ประเภทของคำสั่ง SQL.....	14
2.3.3.3 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL.....	14
2.3.3.4 ประโยชน์ของ SQL	14
2.3.4 โปรแกรม MAMP	15
2.3.5 WordPress.....	15
2.3.6 Woo Commerce	16
2.3.7 Google Form.....	17
2.3.8 Facebook.....	18
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	19
3.1 การวิเคราะห์ระบบ.....	19
3.1.1 Logical Model.....	19
3.2 Process Description.....	26
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	29
4.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	31
4.2 การออกแบบข้อมูลของระบบ	35
4.2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	35
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	44
5.1 บทสรุป	44
5.2 ข้อเสนอแนะ	45

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารอ้างอิง

ประวัติผู้เขียน47



รายงานตาราง

ตารางที่

หน้า

1.1 ตารางแสดงการปฏิบัติงานการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์.....	5
2.1 สัญลักษณ์แทนความหมายใน SQL.....	15
3.1 กระบวนการจัดการการสมัคร.....	26
3.2 กระบวนการจัดการตะกร้าสินค้า.....	26
3.3 กระบวนการจัดการข่าวสาร.....	27
3.4 กระบวนการแจ้งชำระเงิน.....	27
3.5 กระบวนการบันทึกข้อมูลการชำระเงิน.....	28
3.6 กระบวนการจัดการสินค้า.....	28
4.1 ตาราง Post.....	31
4.2 ตาราง Wp_Postmeta.....	31
4.3 ตาราง Wp_term_relationships.....	32
4.4 ตาราง Wo_term_taxonomy.....	32
4.5 ตาราง Wp_terms.....	33
4.6 ตาราง Wp_users.....	33
4.7 ตาราง Wo_order_items.....	34
5.1 ตาราง สรุปปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในขณะพัฒนาระบบ 1.....	44
5.2 ตาราง สรุปปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในขณะพัฒนาระบบ 2.....	44

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญรูป

รูปที่

หน้า

1.1 อัตราการเติบโตของ E-Commerce ในประเทศไทย ปี 2556 – 2558	2
2.1 แสดงลักษณะของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server).....	12
3.1 Context Diagram.....	19
3.2 Data Flow Diagram : Diagram 0	20
3.3 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0	21
3.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0	22
3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0	23
3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0	24
3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.0	25
4.1 ER-Diagram.....	30
4.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแล	35
4.3 ระบบการใช้งานโปรแกรม WordPress.....	36
4.4 หน้า (Pages)	37
4.5 ฟังก์ชัน Woo Commerce.....	37
4.6 รายการสินค้า (Orders)	38
4.7 หน้าจอส่วนลด (Coupons)	38
4.8 รายงาน (Reports)	39
4.9 ตั้งค่าข้อมูล (Setting)	40
4.10 หน้าฟังก์ชันสินค้า (Products)	40
4.11 ระบบสินค้า (Products)	41
4.12 เพิ่มสินค้า (Add New Product)	41
4.13 จัดการหมวดหมู่ (Product Categories)	42
4.14 ฟังก์ชันผู้ใช้ (User).....	42
4.15 ผู้ใช้ (Users)	43
4.16 ระบบเพิ่มผู้ใช้ (Add New User).....	43

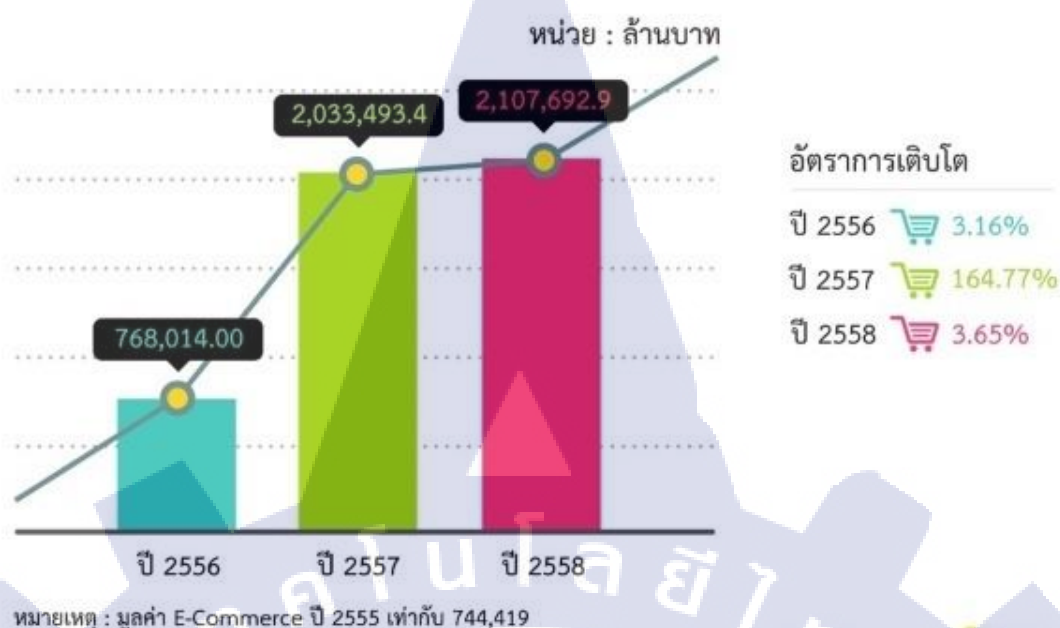
บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์ ซึ่งทุกวันนี้ประชากรส่วนมากได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นจำนวนมากหากรู้จักนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เข้ากับองค์กรก็จะช่วยลดต้นทุนในการว่าจ้างพนักงาน บุคลากรได้ไม่มากนักน้อย ด้วยเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการจัดการที่เป็นระบบซึ่งต่างจากมนุษย์เนื่องจากการทำงานได้ตลอดเวลาและมีการจัดการทำงานอย่างมีระบบ

โดยปัจจุบันมีการใช้อินเตอร์เน็ต (Internet) เป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อค้นหาข้อมูล ใช้เพื่ออ่านข่าวสารบนเว็บไซต์ หรือการใช้เพื่อการซื้อขายสินค้าแบบออนไลน์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เข้ามาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยการลดบทบาทของคู่ประกอบธุรกิจลงเช่น ที่ตั้งร้านค้า โกดังเก็บสินค้า ห้องแสดงสินค้า รวมถึงพนักงานขาย พนักงานแนะนำสินค้า ซึ่งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) นั้นได้มีบทบาทกับชีวิตมากขึ้น เพราะเป็นสิ่งที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค และช่วยในการบริหารจัดการขายสินค้าได้ง่ายขึ้น ซึ่งหากรู้จักนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับองค์กรก็จะช่วยให้จัดจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าที่ต่างสถานที่ได้ จึงลดข้อจำกัดของระยะทางและเวลาลงได้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) นั้นจะให้บริการด้านต่าง ๆ โดยที่ผู้บริโภคนั้นไม่ต้องเดินทางมาซื้อสินค้าด้วยตนเองจึงมีความสะดวกสบายยิ่งขึ้นและการมีเว็บไซต์ขายสินค้ายังช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือในการจำหน่ายสินค้าออนไลน์มีการเพิ่มรายได้ให้กับองค์กร

โดยในโครงงานนี้จะออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่นำมาประยุกต์กับองค์กรโดยทางผู้จัดทำได้ใช้ระบบระบบ CMS (content management system: CMS) ที่ชื่อว่า WordPress ในการจัดทำโครงงานและมีส่วนเสริม (Plug-in) Woo commerce มาช่วยในการจัดด้านการบริการต่าง ๆ ในการขายสินค้าเพื่อที่จะเพิ่มยอดขายให้กับองค์กรเนื่องจากปัจจุบันมีคนซื้อสินค้าออนไลน์เยอะขึ้นจากผลสถิติดังนี้



รูปที่ 1.1 อัตราการเติบโตของ E-Commerce ในประเทศไทย ปี 2556 – 2558^[1]

จากสถิติจะเห็นได้ว่า ปริมาณการซื้อขายสินค้าออนไลน์ภายในประเทศไทยมีการเพิ่มมากขึ้นและยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง จึงมีโอกาสรูกรักต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าออนไลน์ที่จะสามารถหาช่องทางที่จะเติบโตตามไปได้ด้วยเช่นกัน

ทางผู้จัดทำโครงการจึงต้องการที่จะพัฒนาระบบเว็บไซต์ให้ร้านคอสmetikชาวค์ ที่ให้บริการรับผิดชอบเครื่องเสียงและฟิล์มให้กับรถยนต์ เนื่องจากปัจจุบันร้านคอสmetikชาวค์ยังไม่มีหน้าเว็บไซต์สำหรับขายสินค้าทางบริษัทจึงต้องการเพิ่มช่องทางการขายสินค้าและเก็บข้อมูลจากลูกค้าเพื่อที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบเพื่อให้ร้านคอสmetikชาวค์ได้มีการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นจึงอาจจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นได้ เช่น ลูกค้าต้องการซื้อสินค้าแต่ไม่สามารถมาซื้อสินค้าหน้าร้านคอสmetikชาวค์ได้และเนื่องจากลูกค้าสามารถเลือกดูสินค้าโดยไม่ต้องเข้ามาที่หน้าร้านและทางสินค้าได้มีการเขียนอธิบายว่าสินค้านี้มีฟังก์ชันอะไรบ้าง เป็นต้น นอกจากจะช่วยลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นและยังช่วยเพิ่มรายได้จากการขายสินค้าทางออนไลน์

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ร้านคอสมิคชาวด์เป็นร้านระดับยนต์ซึ่งมีการเปิดให้บริการในปี พ.ศ.2532 โดยมีการรับติดตั้งเครื่องเสียง, ฟิล์ม, ซ่อมอุปกรณ์ภายในรถยนต์ และมีบริการขายเครื่องเสียงซึ่งมีหลายยี่ห้อเช่น Kenwood, Pioneer เป็นต้น เนื่องจากว่าทางร้านคอสมิคชาวด์ไม่มีการบริการขายสินค้าบนเว็บไซต์ทำให้ช่องทางการขายสินค้าปัจจุบันทางร้านคอสมิคชาวด์เป็นการขายสินค้าทางหน้าร้านเท่านั้นทางผู้จัดทำโครงการจึงได้มีการจัดทำเว็บไซต์ขายสินค้าให้แก่ร้านคอสมิคชาวด์ เนื่องจากตอนนี้ทางร้านคอสมิคชาวด์ไม่มีหน้าเว็บไซต์และเป็นการเพิ่มช่องทางการขายสินค้าให้มากขึ้นเพื่อให้ร้านคอสมิคชาวด์มียอดขายเพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าออนไลน์และเพื่อให้เหมาะแก่ยุคปัจจุบันที่ผู้บริโภคใช้ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) เช่น Facebook และ Twitter เป็นต้น เนื่องจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) ในปัจจุบันจะมีการขายสินค้าจำนวนมากแต่ก็ยังไม่มีความน่าเชื่อถือในการขายสินค้าออนไลน์เพราะร้านค้าขายสินค้าออนไลน์จำนวนมากไม่มีหน้าเว็บไซต์เป็นของตนเองจึงทำให้ผู้บริโภคจำนวนมากไม่เชื่อถือในการขายสินค้าออนไลน์ที่ไม่มีหน้าเว็บไซต์

จากปัญหาและสาเหตุข้างต้น ผู้จัดทำโครงการจึงศึกษาและหาวิธีในการบริหารจัดการเว็บไซต์ร้านคอสมิคชาวด์ให้มีเว็บไซต์ โดยนำระบบเว็บไซต์สำเร็จรูปอย่าง WordPress มาประยุกต์ใช้กับส่วนเสริม (Plug-in) Woo commerce เพื่อช่วยสนับสนุนในการสร้างเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าเพื่อที่จะให้ทางร้านคอสมิคชาวด์นำไปจัดการให้ระบบให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อที่จะวางแผนการจัดการสินค้าให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์ให้กับร้านคอสมิคชาวด์
- 2) เพื่อจัดทำช่องทางการขายสินค้าออนไลน์ให้กับร้านคอสมิคชาวด์
- 3) เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้ากับทางร้านคอสมิคชาวด์

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1) เครื่องมือในการพัฒนาระบบจะใช้ภาษาในการพัฒนา อันได้แก่ ภาษา HTML, PHP, Word Press และ Woo commerce plug-in ระบบจัดการฐานข้อมูล อันได้แก่ MySQL ระบบจัดการเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ Wamp Server
- 2) รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นของสินค้าเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการบริหารและดำเนินงานในอนาคต
- 3) ศึกษารวบรวมการบริการร้านค้าออนไลน์โดยการเข้าชมเว็บไซต์ขายสินค้าเพื่อนำมาปรับปรุงเว็บไซต์ให้ดียิ่งขึ้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ลูกค้ามีช่องทางการซื้อสินค้าจากร้านคอสmetikชาวค์ผ่านทางเว็บไซต์ได้เพิ่มขึ้น
- 2) ร้านคอสmetikชาวค์สามารถใช้เว็บไซต์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาสั่งซื้อสินค้า
- 3) ร้านคอสmetikชาวค์สามารถเพิ่มข้อมูลสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
- 4) ลูกค้าสามารถทราบโปรโมชั่นบนหน้าเว็บไซต์ได้ทันที
- 5) เว็บไซต์จะช่วยเป็นช่องทางการอธิบายรายละเอียดสินค้า โดยที่ลูกค้าไม่ต้องเข้ามาสอบถามร้านค้า

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาร้านรับติดตั้งเครื่องเสียงนั้น จำเป็นจะต้องนำหลักการออกแบบพัฒนาและเทคโนโลยีที่จำเป็นมาใช้ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จเป็นไปตามดังที่ได้คาดหวังไว้ ซึ่งหลักการพัฒนาระบบและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้มีดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1.1 วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle: SDLC) ^[2]

การที่จะพัฒนาระบบต่าง ๆ ได้นั้นผู้พัฒนาต้องทำความเข้าใจ SDLC ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งขั้นตอนการพัฒนากระบวนมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนดังนี้

2.1.1.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานต้องการระบบ สารสนเทศหรือระบบจัดการเดิมไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน ปัญหาที่ระบบสารสนเทศในปัจจุบันคือ จะมีระบบที่เขียนมานานแล้วไม่มีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมจึงต้องทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อทำการพัฒนาระบบให้ดีขึ้นแต่การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย และการที่จะสร้างระบบใหม่ก็ไม่ง่ายเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาก่อนว่ามีความต้องการเพียงพอที่จะแก้ไขหรือไม่

2.1.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือแก้ไขระบบสารสนเทศแบบเดิมนั้นจะมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและใช้เวลาให้น้อยที่สุดเพื่อเป็นการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ปัญหาจะต้องกำหนดให้ได้ว่าการแก้ไขปัญหานั้นมีความเป็นไปได้หรือไม่ ในทางเทคนิคนั้นปัญหาทางเทคนิคจะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ส่วนคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มีความเพียงพอหรือไม่ ซอฟต์แวร์บางตัวอาจต้องการคอมพิวเตอร์ที่มีระบบประมวลผลที่สูงจึงต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ก่อน

ขั้นตอนสุดท้ายต้องวิเคราะห์ให้ได้ว่าจะมีความเป็นไปได้หรือไม่ในเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบในการเริ่มพัฒนาระบบนั้นจะต้องวิเคราะห์การพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคเพื่อที่จะตรงต่อความต้องการ

2.1.1.3 การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ระบบ นั้นแรกเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของระบบนั้นจะต้องศึกษาว่าระบบทำงานอย่างไร เพราะการวิเคราะห์ออกแบบระบบใหม่นั้นจะทำให้ยากเมื่อไม่ทราบว่าจะระบบเดิมนั้นทำงานเป็นอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ซึ่งจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้นควรศึกษาเอกสารที่มีอยู่และตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบันและมีการสัมภาษณ์ผู้ใช้อย่างถี่ถ้วน การศึกษาคู่มือการใช้งานซึ่งบางครั้งก็ค้นพบข้อผิดพลาด เช่น เมื่อมีการพัฒนาระบบจ่ายเงินซื้อสินค้าออนไลน์จะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงินแต่ละขั้นตอนนั้นเป็นอย่างไร การคิดค้นการทำงานของระบบจะต้องทำความเข้าใจจะทำให้รู้ว่าแต่ละขั้นตอนนั้นเป็นอย่างไรและจะทำให้ค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด

เมื่อจบขั้นตอนการวิเคราะห์แล้วจะต้องเขียนรายงานสรุปออกมาเป็นข้อมูลเฉพาะของปัญหา (Problem Specification) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้รายละเอียดของระบบเดิมซึ่งควรจะเขียนมาเป็นรูปภาพแสดงการทำงานของระบบพร้อมคำบรรยายและกำหนดความต้องการของระบบใหม่รวมทั้งรูปภาพแสดงการทำงานของระบบพร้อมคำบรรยาย, ข้อมูลและไฟล์ที่จำเป็น, คำอธิบายวิธีการทำงาน และสิ่งที่จะต้องแก้ไข

2.1.1.4 การออกแบบ (Design)

การออกแบบจะเป็นการตัดสินใจของผู้พัฒนาระบบที่จะเป็นผู้วิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์หลังจากนั้น จะนำแผนภาพการทำงานต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนระบบ เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นของระบบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และระบบอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในเพิ่มหลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าควรจะต้องจัด เลือกใช้โปรแกรมอะไรและโปรแกรมอะไรสามารถใช้งานร่วมกันได้เพื่อพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นในแต่ละขั้นตอนการ วิเคราะห์จะต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า " จะต้องทำ อย่างไร (How)"

ในการออกแบบระบบควรคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วยเพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น มีการสำรองไฟล์ข้อมูลของผู้ใช้ทั้งหมดและจะต้องออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลที่รับเข้า (Input Format) และมีการออกแบบรายงาน (Report Format) และการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) หลักการการออกแบบฟอร์มข้อมูลรับเข้าต้องง่ายต่อการใช้งานและ

ป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นของระบบและจะต้องออกแบบวิธีการใช้งานเช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไร

2.1.1.5 การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะเริ่มเขียนและทดสอบระบบว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ และมีการทดสอบกับข้อมูลจริง ถ้าทุกอย่างเรียบร้อยระบบสามารถจะนำไปใช้งานจริง หลังจากนั้นจะต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานของระบบ

ผู้พัฒนาระบบจะต้องเขียนข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบจะไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรมแต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ว่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ปัญหานั้นมีผลกระทบกับระบบทั้งหมดหรือไม่เมื่อโปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานเพื่อค้นหา ข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough " การทดสอบระบบนั้นจะต้องทดสอบกับผู้ใช้งานทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่ นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่าโปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด หลังจากนั้นต้อง ควบคุมดูแลการเขียนคู่มือซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานสารบัญการอ้างอิง "Help" บนจอภาพนอกจากข้อมูลการใช้งานแล้วจะต้องมีการฝึกอบรมพนักงานที่จะเป็นผู้ใช้งานจริงของระบบ เพื่อให้เข้าใจ และทำงานได้โดยไม่มีปัญหา

2.1.1.6 การปรับเปลี่ยน (Conversion)

ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนนี้จะมีการนำระบบใหม่มาใช้แทนระบบเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบการป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และการนำระบบเข้ามา ควรจะทำการค่อยเป็นค่อยไปทีละน้อยเพื่อความต้องการของข้อมูลการที่จะใช้ระบบใหม่ควรใช้ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่งโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลตรงกันเรียบร้อยก็สามารถเอาระบบเก่า ออกได้แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

2.1.1.7 บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาคือการแก้ไขระบบหลังจากการใช้งานและมีสาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบ หลังจากใช้งานแล้วสาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่ในระบบคือจะเจอข้อผิดพลาดในการทำระบบ ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้การบำรุงรักษา

ระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบมาตัดสินใจต่อไปว่าควรจะแก้ไขหรือไม่

โดยในโครงการนี้ได้นำเอาทฤษฎี SDLC เข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการเพื่อเป็นการวางแผนโครงการให้เป็นระบบและเป็นมาตรฐานในการทำงานซึ่ง SDLC นั้นมีการวางแผนขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานและสามารถทำให้ผู้พัฒนาระบบง่ายต่อการทำงานต่าง ๆ ในระบบ

2.1.2 การออกแบบฐานข้อมูล^[3]

การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูลเนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของ ข้อมูลโครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่จะใช้โปรแกรมประยุกต์ซึ่งสามารถแบ่งวิธีการสร้างฐานข้อมูลได้ 3 ประเภท

- 1) รูปแบบข้อมูลแบบลำดับขั้นหรือโครงสร้างแบบลำดับขั้น (Hierarchical Data Model) วิธีการสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นถูกพัฒนาโดยบริษัทไอบีเอ็มจำกัด ในปี 1980 ได้รับความนิยมมากในการพัฒนาฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดกลางโดยที่โครงสร้างข้อมูลจะสร้างรูปแบบเหมือนต้นไม้ โดยความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อหลาย (One-to-Many)
- 2) รูปแบบข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Data Model) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายมีความ คล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นต่างกันที่โครงสร้างแบบเครือข่ายอาจจะมีการติดต่อหลายต่อหนึ่ง (Many-to-One) หรือ หลายต่อหลาย (Many-to-Many) ซึ่งรายการจะประกอบด้วยชื่อเรื่อง ผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ที่อยู่ ประเภท
- 3) รูปแบบความสัมพันธ์ข้อมูล (Relation Data Model) เป็นลักษณะการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปของตาราง โดยที่ข้อมูลแต่ละแถว (Row) ของตารางจะแทน

เรคอร์ด (Record) ส่วนข้อมูลแนวดิ่งจะแทนคอลัมน์ (Column) ซึ่งเป็นขอบเขตของข้อมูล (Field) โดยที่ตารางแต่ละตารางที่สร้างขึ้นจะเป็นอิสระ ดังนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูลจะต้องมีการวางแผนถึงตารางข้อมูลที่ต้องใช้ เช่นระบบฐานข้อมูลบริษัทแห่งหนึ่งประกอบด้วย ตาราง ประวัติพนักงาน ตารางแผนก

2.1.2.1 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Database Management System)

การออกแบบฐานข้อมูลในองค์กรขนาดเล็กเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เนื่องจากระบบและขั้นตอนการทำงานภายในองค์กรไม่ซับซ้อนปริมาณข้อมูลจะมีไม่มากแต่ถ้าในองค์กรมีขนาดใหญ่ซึ่งจะมีระบบและขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน รวมทั้งมีปริมาณข้อมูลและผู้ใช้จำนวนมากซึ่งจะทำให้การออกแบบฐานข้อมูลจะมีรายละเอียดและความซับซ้อนยิ่งขึ้น และต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน ในที่นี้ฐานข้อมูลได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงานต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การออกแบบฐานข้อมูลที่น่าซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลมาช่วยในการดำเนินการ สามารถจำแนกหลักในการดำเนินการได้ 6 ขั้นตอน คือ

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

2.1.2.2 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ

การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะหรือในระดับแนวความคิดเป็นขั้นตอนการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในระบบโดยใช้แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ซึ่งอธิบายโดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (ER-Diagram) จากแผนภาพ ER-Diagram นำมาสร้างเป็นตารางข้อมูล (Mapping ER-Diagram to Relation) และใช้ทฤษฎีการ Normalization เพื่อเป็นการรับประกันว่าข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกันน้อยที่สุดซึ่งการออกแบบเชิงตรรกะนี้จะบอกถึง รายละเอียดของ Relation , Attribute และ Entity

2.2 E-Commerce^[4]

E-Commerce หรือ พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้าและบริหาร การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต และยุคปัจจุบัน E-Commerce จะเป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต กับการจำหน่ายสินค้าและบริการ โดยสามารถนำข้อมูลสินค้าหรือบริการผ่านทาง อินเทอร์เน็ตทำให้การดำเนินการซื้อขายอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดรายได้ในระยะเวลาอันสั้นซึ่งประเภทของ E-Commerce มี 5 ประเภทดังนี้

- 1) ธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Consumer = B-to-C) คือการค้าระหว่างผู้ค้าโดยตรงถึงลูกค้าซึ่งก็คือผู้บริโภค เช่น การขายหนังสือ ขายวิดีโอ ขายซีดีเพลง เป็นต้น
- 2) ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business : B-to-B) คือการค้าระหว่างผู้ค้ากับลูกค้าเช่นกันแต่ในที่นี้ลูกค้าจะเป็นในรูปแบบของธุรกิจในที่นี้จะครอบคลุมถึงเรื่องการขายส่ง
- 3) ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer to Consumer : C-to-C) คือการติดต่อระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภคซึ่ง มีหลายรูปแบบและหลายวัตถุประสงค์ เช่นเพื่อการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารในกลุ่มคนที่มีการบริโภคเหมือนกัน หรืออาจจะทำการแลกเปลี่ยนสินค้ากันเอง ขายของมือสอง
- 4) ธุรกิจกับรัฐบาล (Business to Government : B-to-G) คือการประกอบธุรกิจระหว่างภาคเอกชนกับรัฐบาล เช่น การจดทะเบียนการค้า, การสืบค้นเครื่องหมายการค้า หรือ สิทธิบัตรผ่านทางเครือข่าย
- 5) รัฐบาลกับประชาชน (Government to Consumer : G-to-C) ในที่นี้ไม่ใช่วัตถุประสงค์เพื่อการค้าแต่จะเป็นเรื่องการบริหารของรัฐบาลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยก็มีการให้บริการแล้วหลายหน่วยงาน เช่นการคำนวณและเสียภาษีผ่านอินเทอร์เน็ต, การให้บริการข้อมูลประชาชนผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.3.1 ภาษาพีเอชพี (PHP) ^[5]

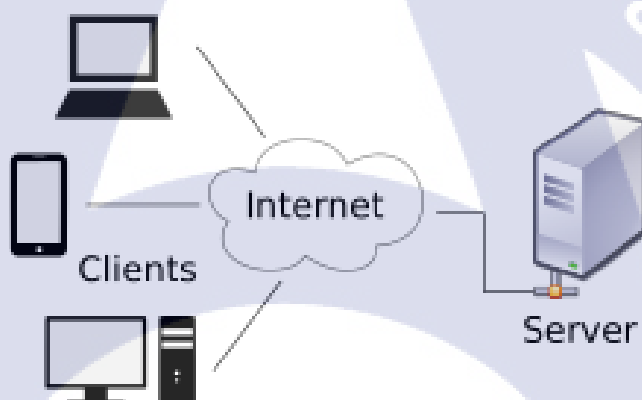
ภาษาพีเอชพีใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า PHP ซึ่งใช้เป็นคำย่อจากคำว่า Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส (Open Source) ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML พื้นฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี และ ภาษาจาวา ซึ่งภาษาพีเอชพีนั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บไซต์ที่มีการตอบโต้ได้อย่างรวดเร็วภาษาพีเอชพีจะเป็นส่วนประกอบภายในเว็บไซต์

การแสดงผลของพีเอชพีนั้นจะปรากฏในลักษณะ HTML นอกจากนี้พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และเริ่มต้นได้ง่าย โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านทั่วไป ความสามารถการประมวลผลหลักของพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่งและการอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผลการอ่านข้อมูลจากดาต้าเบส (Data base) คำสั่งของพีเอชพี สามารถสร้างผ่านทางโปรแกรม และสามารถแก้ไขข้อความทั่วไป เช่น โปรแกรม Note pad ซึ่งทำให้การทำงานพีเอชพีสามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการหลักเกือบทั้งหมด โดยเมื่อ เขียนคำสั่งแล้วนำมาประมวลผล Apache, Microsoft

Internet Information Services (IIS) , Personal Web Server, Netscape และ iPlanet servers, O'Reilly Website Pro server และอื่น ๆ สำหรับส่วนหลักของ PHP ยังมี Module ในการรองรับ CGI (Common Gateway Interfaces) มาตรฐาน ซึ่ง PHP สามารถทำงานเป็นตัวประมวลผล CGI ด้วย และด้วยพีเอชพี, มีอิสรภาพในการเลือก ระบบปฏิบัติการและเว็บเซิร์ฟเวอร์

พีเอชพีสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด ซึ่งฐานข้อมูลส่วนหนึ่งที่รองรับ ได้แก่ oracle, MySQL, Informix, ODBC ซึ่งพีเอชพีจะเป็นโครงสร้างของฐานข้อมูล แบบ DBX ซึ่งทำให้พีเอชพีสามารถใช้กับฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้ และ พีเอชพี ยังรองรับ ODBC (Open Database Connection) ซึ่งเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่ใช้กันแพร่หลายและยังสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่รองรับมาตรฐานโลก พีเอชพียังสามารถรองรับการสื่อสารกับการบริการในโพรโทคอลต่าง ๆ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM และอื่น ๆ

2.3.2 Client/Server^[6]



รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server)

ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) คือ มีเครื่องผู้ให้บริการ (Server) และเครื่องผู้ให้บริการ (Client) ที่เชื่อมต่อกันอยู่และเครื่องผู้ให้บริการสามารถเอากิจกรรมต่าง ๆ ได้ใน Server เช่น การส่ง อีเมล การรับชมเว็บไซต์ ซึ่งทาง Server ก็จะส่งข้อมูลให้แก่ผู้บริการที่ร้องขอแล้วจะส่งข้อมูลกลับไปให้เครือข่ายแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ซึ่งเซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวก็ทำหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน เช่น

- 1) File Server คือ เครื่องที่ให้บริการข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
- 2) Print Server คือ เครื่องที่บริการให้แก่เครื่องเครื่องลูกข่าย
- 3) Database Server คือ เครื่องที่บริการฐานข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
- 4) Web Server คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลเว็บไซต์ขององค์กร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าชมเว็บไซต์ขององค์กรได้

- 5) Mail Server คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-mail ที่มีการรับส่งระหว่างกันภายในเครือข่าย

2.3.3 ฐานข้อมูล MySQL^[7]

MySQL คือ โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB ซึ่ง MySQL จะรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้และโปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพ่นซอร์ส (Open Source)

2.3.3.1 ความเป็นมาของ SQL

SQL ย่อมาจาก Structured Query Language เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ผู้คิดค้น SQL เป็นรายแรกคือบริษัทไอบีเอ็มหลังจากนั้นมาผู้ผลิตซอฟต์แวร์ด้านระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้พัฒนาระบบที่สนับสนุน SQL มากขึ้นจนเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันโดยผู้ผลิตแต่ละรายก็พยายามพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลของตนให้มีลักษณะเด่นเฉพาะขึ้นมาทำให้รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL มีรูปแบบแตกต่างกันไปบ้างในขณะที่ American National Standards Institute (ANSI) ได้กำหนดรูปแบบมาตรฐานของ SQL ขึ้นซึ่งเป็นมาตรฐานของคำสั่ง SQL ตาม ANSI-86 ต่อมาในปี 1992 ANSI ได้ปรับปรุงมาตรฐานของ SQL/2 และเป็นที่ยอมรับของ ISO (International Organization for Standardization) SQL/2 มีรายละเอียดเพิ่มขึ้นเช่น

- 1) เพิ่มประเภทของข้อมูลที่มีจากเดิม
- 2) สนับสนุนการใช้กลุ่มตัวอักษร
- 3) มีความสามารถในการให้สิทธิ์เพิ่มขึ้น (Privilege)
- 4) สนับสนุนการใช้ SQL แบบ Dynamic
- 5) เพิ่มมาตรฐานในการใช้ Embedded SQL
- 6) มีโอเปอเรเตอร์เชิงสัมพันธ์เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ANSI ได้มีการปรับปรุง SQL อีกครั้ง SQL/3 จุดประสงค์ของการกำหนดมาตรฐานเพื่อประโยชน์ในการใช้คำสั่งนี้ร่วมกันในระบบที่แตกต่างกันได้ (Application Portability) นอกจากนี้การเรียนรู้การใช้คำสั่ง SQL ตามมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเป็นการง่ายที่จะนำไปประยุกต์ใช้หรือเรียนรู้เพิ่มเติมจากคำสั่ง SQL ของผู้ผลิตแต่ละรายได้

2.3.3.2 ประเภทของคำสั่ง SQL

- 1) ภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์อะไรแต่ละคอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใดรวมถึงการเพิ่มคอลัมน์การกำหนดดัชนีการกำหนดวิวของผู้ใช้ เป็นต้น
- 2) ภาษาสำหรับการจัดดำเนินการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการเพิ่มหรือลบข้อมูล
- 3) ภาษาที่ใช้ในการควบคุมข้อมูล (Data Control Language : DCL) ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการเกิดภาวะพร้อมกันหรือป้องกันการเกิดเหตุการณ์ที่หลายคนเรียกใช้ข้อมูลพร้อมกันโดยที่ข้อมูลนั้น ๆ อยู่ระหว่างการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับที่ผู้ใช้คนอื่นหนึ่งก็เรียกใช้ข้อมูลนี้ทำให้ข้อมูลที่ผู้ใช้คนที่สองได้ไปเป็นค่าที่ไม่ถูกต้อง

2.3.3.3 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL

SQL สามารถใช้ได้เป็น 2 รูปแบบดังนี้คือ

- 1) คำสั่ง SQL ที่ใช้เรียกดูข้อมูลแบบโต้ตอบ (Interactive SQL) เป็นการใช้คำสั่ง SQL ทำงานบนจอภาพเพื่อเรียกดูข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยตรงในขณะที่ทำงาน
- 2) คำสั่ง SQL ที่ใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ (Embedded SQL) เป็นการนำคำสั่ง SQL ไปใช้ร่วมกับชุดคำสั่งงานที่เขียนโดยภาษาต่าง ๆ เช่น Cobol , Pascal , PL

2.2.3.4 ประโยชน์ของ SQL

SQL เป็นภาษาฐานข้อมูลที่สามารถใช้ในเรื่องของการเก็บข้อมูล SQL จะเก็บข้อมูลเป็นแบบตารางและยังสามารถจัดการฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วย การเพิ่ม การปรับปรุง การลบข้อมูล และสามารถค้นหาข้อมูลได้ซึ่งจะเพิ่มความสะดวกสบายโดยที่ไม่ต้องเก็บเป็นเอกสาร

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์แทนความหมายใน SQL

สัญลักษณ์	ความหมาย
<>	ตั้งชื่อต่าง ๆ
(...)	อธิบายข้อความเพิ่มเติม
[]	คำสั่งนั้น ๆ จะมีสิ่งที่ระบุไว้ในเครื่องหมายนี้หรือไม่ก็ได้
	คำสั่งเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.3.4 โปรแกรม MAMP^[8]

MAMP (Macintosh, Apache, MySQL and PHP) คือโปรแกรมจำลองเครื่อง PC ให้เป็นเครื่อง Server สำหรับติดตั้งเว็บไซต์ที่ถูกพัฒนาด้วยภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL ซึ่ง MAMP สามารถรองรับการทำงานระบบปฏิบัติการ OS X Yosemite เพื่อที่จะจำลองระบบปฏิบัติการ OS X Yosemite ให้เป็นเซิร์ฟเวอร์ (Server) ส่วนตัวโดยไม่ต้องซื้อเครื่อง Server

โดยโครงการนี้ได้จำลอง MAMP เพื่อในการทำงานในระบบปฏิบัติการ OS X Yosemite เนื่องจากเป็นโปรแกรมเดียวที่จำลองเซิร์ฟเวอร์ (Server) ในระบบปฏิบัติการ OS X Yosemite และโปรแกรม MAMP มีการใช้งานที่สะดวกสบายเนื่องจาก MAMP ได้รวม Macintosh, Apache, MySQL และ PHP ไว้ในโปรแกรมเดียว

2.3.5 WordPress^[9]

WordPress เป็นระบบการจัดการบนเนื้อหาบนเว็บไซต์หรือเรียกว่า CMS (Content Management System) ที่มีความเรียบง่ายในการใช้งาน และมีฟังก์ชันต่าง ๆ ตรงกับความต้องการ และระบบเว็บไซต์ WordPress เป็นหนึ่งใน CMS ที่มีประสิทธิภาพซึ่งระบบเว็บไซต์ WordPress จะเหมือนกับ CMS ตัวอื่น ซึ่งเป็น Template-Based เพียงแค่เลือกรูปแบบเว็บก็จะสามารถเลือก Theme ตามที่ต้องการ จากนั้นก็สามารถใช้งานโดยการอัปเดตเว็บไซต์และความหลากหลาย WordPress จะมี ส่วนเสริม (Plugin) และ Widgets (ชุดเครื่องมือคำสั่ง) ที่มีให้เลือกใช้เพื่อปรับแต่งเว็บไซต์ให้เหมาะสม ทำให้ระบบเว็บไซต์ WordPress ถูกนำมาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ E-Commerce, ชุมชนออนไลน์, บล็อก, เว็บไซต์องค์กรรวมถึงเว็บไซต์ธุรกิจต่าง ๆ การทำงานของระบบเว็บไซต์ WordPress จะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ Frontend และ Backend ซึ่งทั้ง 2 ส่วนจะมีรูปแบบที่ต่างกัน

- 1) Frontend คือ ส่วนหน้าร้านที่แสดงสู่สาธารณะ หรือหน้าตาของเว็บไซต์ในขณะที่ออนไลน์อยู่บนอินเทอร์เน็ต
- 2) Backend คือ ส่วนที่อยู่หลังร้านที่ถูกจำกัดเฉพาะผู้ดูแลระบบ หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นใช้สำหรับจัดการปรับแต่งเว็บไซต์ เช่น การสร้างเนื้อหาที่จะนำเสนอบนเว็บไซต์ ปรับแต่งสีสันจัดวางโครงสร้างและตำแหน่งของเนื้อหาของเว็บไซต์

รูปแบบของ Word Press แบ่งออกได้ 2 รูปแบบคือ WordPress.org และ WordPress.com

- 1) WordPress.org เป็นเว็บสำหรับ Download โปรแกรม WordPress ซึ่งเป็น CMS/Blogging แบบ Open Source ขอดนิยมน ที่สามารถปรับแต่งเว็บไซต์ของตนเองได้อย่างอิสระแต่จำเป็นต้องหา Host มาใช้งานเพิ่มเติม
- 2) WordPress.com คือ เว็บไซต์เชิงพาณิชย์ ซึ่งจะมี Host ให้ฟรีที่ติดตั้ง Word Press มาให้เรียบร้อยแล้วแต่มีข้อจำกัดบางอย่างในการใช้งานหรือจำเป็นต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเพื่อลบข้อจำกัดนั้นซึ่งไม่สามารถปรับแต่งหน้าตาเว็บไซต์ของตนเองได้ตามความต้องการ

2.3.6 Woo commerce^[10]

Woo commerce เป็นส่วนเสริม (Plug-in) สามารถปรับแต่งหน้าร้านและหน้าหมวดหมู่สินค้า กำหนดจำนวนของคอลัมน์ของสินค้า จำนวนของสินค้าที่แสดงต่อหน้า และกำหนดการแสดงผลของส่วนต่าง ๆ บนเว็บไซต์ที่สร้างด้วย

- 1) Cart คือตะกร้าหรือรถเข็นสินค้าที่ผู้บริโภคใช้ระหว่างการเลือกสินค้าบนเว็บไซต์ ซึ่งจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของสินค้าทุกชิ้นที่ถูกเลือกไว้แล้ว เช่น รหัสสินค้า ราคา และจำนวนสินค้า ในขณะที่ผู้บริโภคกำลังเลือกสินค้าอื่นอยู่หรืออยู่ระหว่างรอชำระเงิน ในระบบซึ่งผู้บริโภคสามารถตรวจสอบรายการสินค้า เพิ่มสินค้าใหม่ ย้ายสินค้าเดิมออก หรือเปลี่ยนแปลงจำนวนสินค้าตามที่ต้องการ
- 2) Promotion คือการขายสินค้าที่ช่วยส่งเสริมการขายให้สามารถขายสินค้าได้ไวยิ่งขึ้น การขายโดยมี Promotion ทัวไปจะมีการใช้พนักงานขายและการประชาสัมพันธ์ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้บริโภค หรืออาจหมายถึง กิจกรรมระยะสั้นซึ่งใช้ช่วยและเสริมการขาย
- 3) Comment คือระบบฟอร์มให้กรอกชื่อ อีเมล หรือเว็บไซต์ของผู้ใช้มาคอมเม้น เพื่อที่จะให้ผู้ใช้สามารถออกความคิดเห็นในสินค้านั้น ๆ ได้ว่าเป็นอย่าง

- 4) User-login ระบบสมาชิกที่ใช้ Woo commerce และ SQL เข้ามาบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้มีการยืนยันตัวตน ว่าตนนั้นคือบุคคลที่จะมาใช้บริการหรือซื้อขายต่าง ๆ บนเว็บไซต์และยังสามารถช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการเลือกซื้อสินค้าในครั้งถัดไป
- 5) Stock คือ คลังสินค้าที่กับร้านค้าให้เป็นหนึ่งเดียวเพื่อควบคุมคลังสินค้าบนช่องทางการขายอย่างเป็นระบบสามารถเช็คข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาและสามารถดูสรุป จำนวนรายการสินค้า ราคา หยอดหมู่ และสามารถช่วยในการจัดการสินค้า

2.3.7 Google Form ^[11]

Google Form เป็นแบบฟอร์มที่ช่วยในการจัดทำแบบสอบถามช่วยแก้ปัญหาไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องการขนย้ายหรือการจัดเก็บเอกสารจำนวนมาก การคัดลอกหรือจดข้อมูลต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งงบประมาณในการพิมพ์กระดาษที่จำกัดซึ่ง Google Form เป็นหนึ่งในบริการ Web Application ของกลุ่ม Google Docs ซึ่งช่วยในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลทั้งนี้ Google Form มีประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

- 1) การกระจายข้อมูลได้ทั่วถึงและสามารถเข้าถึงได้รวดเร็วการที่มีแบบสอบถามออนไลน์จะช่วยให้มีโอกาสผู้เข้าร่วมแบบสอบถามที่ทั่วถึงไม่ใช่แค่เพียงในพื้นที่เคินแจกแบบสอบถามเท่านั้น อีกทั้งยังสามารถส่งแบบสอบถามให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภูมิภาคอื่นรวมถึงผู้ที่อาศัยอยู่ต่างประเทศสามารถทำแบบสอบถามได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2) ประหยัดงบประมาณการพิมพ์แบบสอบถามในรูปแบบสิ่งพิมพ์ย่อมมีค่าใช้จ่ายซึ่งการทำแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์จะประหยัดงบประมาณได้เป็นจำนวนมาก
- 3) ยกตัวอย่างให้เห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้นผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเห็นสิ่งที่ต้องการจะสื่อมากขึ้น เช่น การทำแบบประเมินผลงานบางอย่างที่เป็นสิ่งของ ก็สามารถใส่ภาพหรือวิดีโอของสิ่งนั้นลงไปแบบสอบถามออนไลน์เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น
- 4) ข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นระเบียบข้อมูลมีความสำคัญ การจัดเก็บเอกสารยังมีความสำคัญตามไปด้วย การที่เอกสารข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบในบัญชี Google จะยิ่งง่ายต่อการค้นหา
- 5) สามารถนำข้อมูลไปใช้ต่อได้สะดวกสามารถนำผลลัพธ์จากการทำแบบสอบถามออนไลน์ไปใช้ต่อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เพราะสามารถ Export ข้อมูลผลลัพธ์ออกมาเป็นไฟล์เพื่อนำไปใช้ต่อได้

ซึ่งในที่นี้ทางผู้จัดทำโครงการได้ใช้ Google Form เข้ามาช่วยในการสร้างเว็บไซต์ซึ่งทางผู้จัดทำได้ใช้ Google Form ในการแจ้งชำระเงินซึ่งทางผู้จัดทำโครงการได้มีการให้ผู้ใช้สามารถแจ้งการชำระเงินผ่านทาง Google Form เพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ใช้และผู้ขายสินค้า

2.3.8 Facebook ^[12]

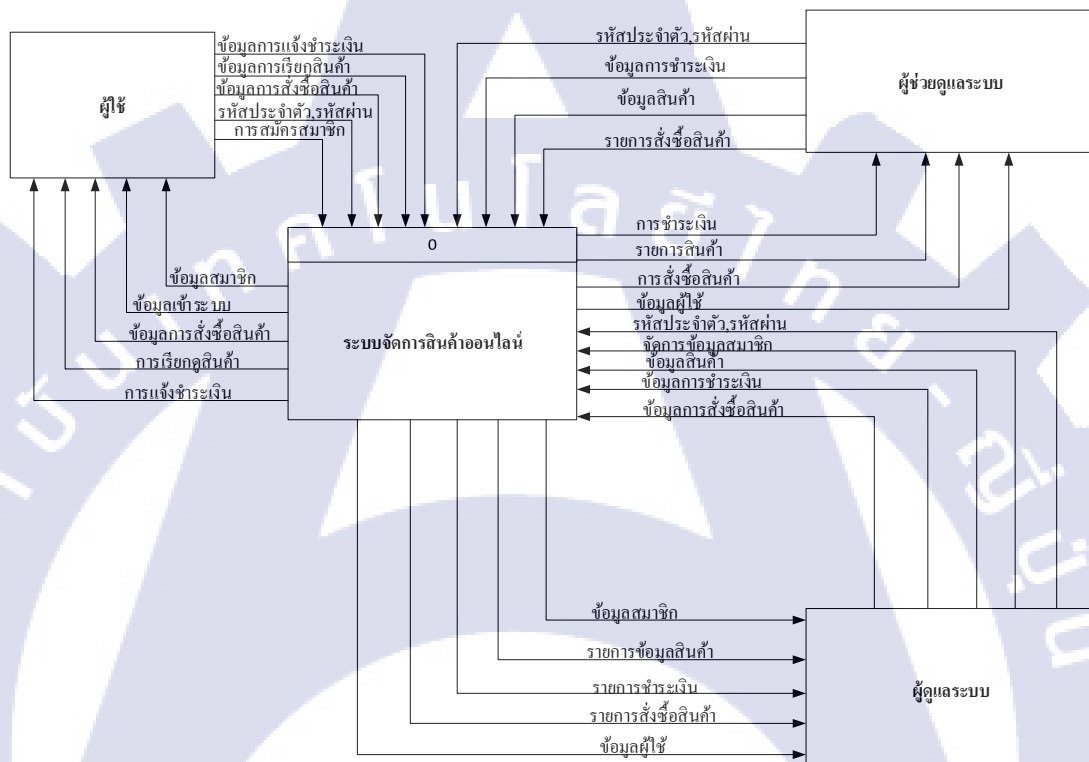
Facebook เป็นบริการเครือข่ายสังคมเป็นที่นิยมในสังคมออนไลน์ที่สามารถโพสต์ (Post) ข้อความต่าง ๆ ที่ต้องการให้สังคมออนไลน์รู้ซึ่งในยุคปัจจุบันได้มีการใช้ Facebook ในการขายสินค้าที่ง่ายขึ้นเพราะเป็นระบบที่เข้าใจง่ายทำให้คนทั่วไปสามารถขายสินค้าได้ตามความต้องการของผู้บริโภค และมีการโพสต์ (Post) ข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วโดยเมื่อสมัยก่อนที่ยังไม่มี Facebook นั้นจะต้องรอข่าวสารแบบวันต่อวันเพื่อรอให้หนังสือพิมพ์มาส่งตามบ้านเรือนต่าง ๆ และซึ่งปัจจุบันได้มีการแบ่งปันความรู้กันได้อย่างรวดเร็วผ่านทาง Facebook ซึ่งภายใน Facebook ประกอบไปด้วยการโพสต์ (Post) ข้อความและโพสต์ (Post) รูปที่ผู้โพสต์ (Post) ต้องการจะแสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าทำอะไรอยู่หรืออะไรที่น่าสนใจ โดยในโครงการนี้ได้เห็นมีผู้ใช้ Facebook จำนวนมากจึงได้มีการพัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถ Login ผ่าน Facebook ได้เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกในการเข้าสู่ระบบ (Login) ซึ่งในโครงการนี้ได้ติดตั้งส่วนเสริม (Plug-in) ที่ชื่อว่า Nextend Facebook Connect ลงในระบบเว็บไซต์ WordPress เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้บัญชีผู้ใช้ของ Facebook ได้ ทำให้ผู้ใช้ไม่เสียเวลาในการสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่ในระบบเว็บไซต์ WordPress อีกทั้งยังสามารถดึงข้อมูลของผู้ใช้ เช่น ชื่อ นามสกุล อีเมลฯ จากบัญชีผู้ใช้ Facebook มายังระบบเว็บไซต์ WordPress ได้

บทที่ 3

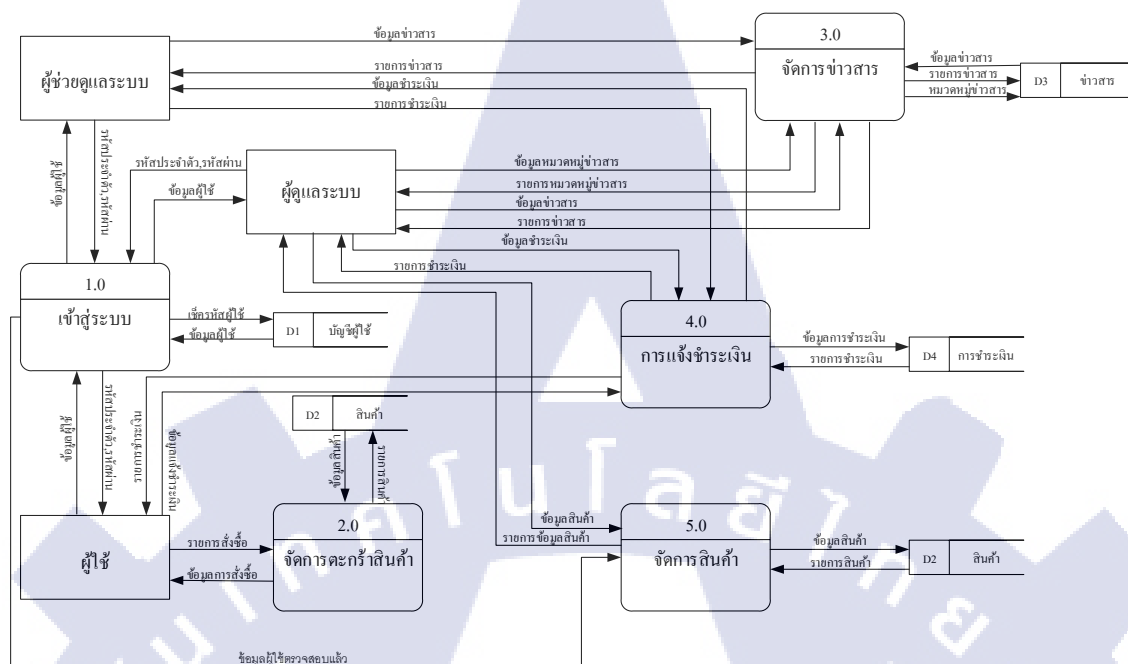
การวิเคราะห์ระบบ

3.1 การวิเคราะห์ระบบ

3.1.1 Logical Model



รูปที่ 3.1 Context Diagram

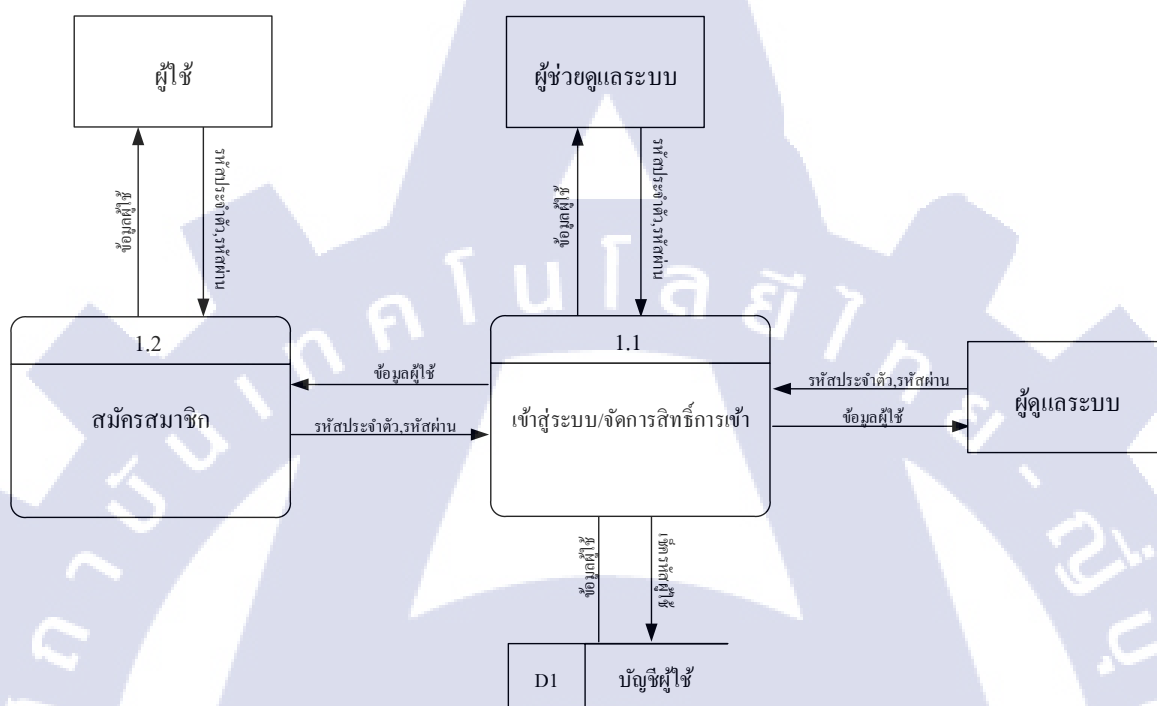


รูปที่ 3.2 Data Flow Diagram : Diagram 0

- 1) กระบวนการเข้าสู่ระบบ กระบวนการนี้เริ่มจากผู้ใช้เข้ามาสมัครสมาชิกกับทางระบบ ซึ่งจะถูกบันทึกข้อมูลลงตารางฐานข้อมูล D1 บัญชีผู้ใช้โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิ์การใช้งานหลังจากมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ และหลังจากนั้นผู้ใช้งานต้องทำการกรอกข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จ ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลต่อไปเมื่อเป็นสมาชิกหรือมีชื่ออยู่ในระบบแล้วก็สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้และถ้าทางระบบได้ตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีสิทธิ์เป็นผู้ช่วยดูแลระบบก็จะสามารถเข้าถึงการทำงานของระบบในส่วนอื่น
- 2) กระบวนการจัดการตะกร้าสินค้า กระบวนการนี้จะเริ่มก็ต่อเมื่อมีผู้ใช้เลือกซื้อสินค้าลงในตะกร้าสินค้าซึ่งตะกร้าสินค้าได้เรียกข้อมูลจากตารางฐานข้อมูล D2 สินค้า โดยข้อมูลสินค้านี้ก็จะส่งข้อมูลสินค้าออกไปให้ Process 2.0 จัดการตะกร้าสินค้าแล้วจะส่งข้อมูลการสั่งซื้อให้แก่ผู้ใช้
- 3) กระบวนการจัดการข่าวสารกระบวนการนี้เริ่มต้นจากผู้ช่วยดูแลระบบและผู้ดูแลระบบสามารถส่งข่าวสารให้แก่ Process 3.0 จัดการข่าวสารและ Process 3.0 จัดการข่าวสารก็จะส่งรายการข่าวสารให้แก่ตารางฐานข้อมูล D3 ข่าวสาร
- 4) กระบวนการแจ้งชำระเงิน กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้ใช้แจ้งการชำระเงินสินค้าซึ่งผู้ใช้งานต้องเลือกซื้อสินค้าก่อนเพื่อที่จะแจ้งการชำระเงินซึ่งจะถูกส่งไปใน Process 4.0 การแจ้งชำระเงิน

และ Process 4.0 การแจ้งชำระเงินก็จะส่งข้อมูลให้ตารางฐานข้อมูล D4 การชำระเงินเพื่อที่จะเก็บข้อมูลการชำระเงิน

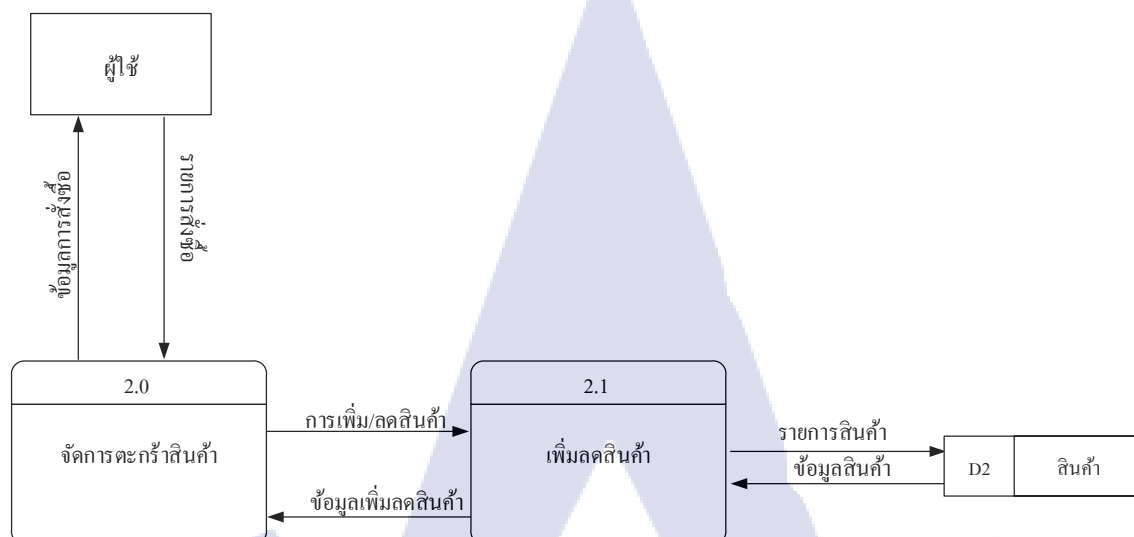
- 5) กระบวนการค้นหา กระบวนการนี้จะเริ่มตอนที่ผู้ดูแลระบบจัดการเพิ่มลดสินค้าในร้านค้าซึ่งทางผู้ดูแลระบบจะส่งข้อมูลสินค้าเข้ามาใน Process 5.0 จัดการสินค้า และ Process 5.0 จัดการสินค้า จะส่งข้อมูลสินค้าไปเก็บในตารางฐานข้อมูล D2 สินค้า



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0

รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 1.0 แสดงกระบวนการย่อยของกระบวนการเข้าระบบ แบ่งเป็น 2 กระบวนการย่อยคือ

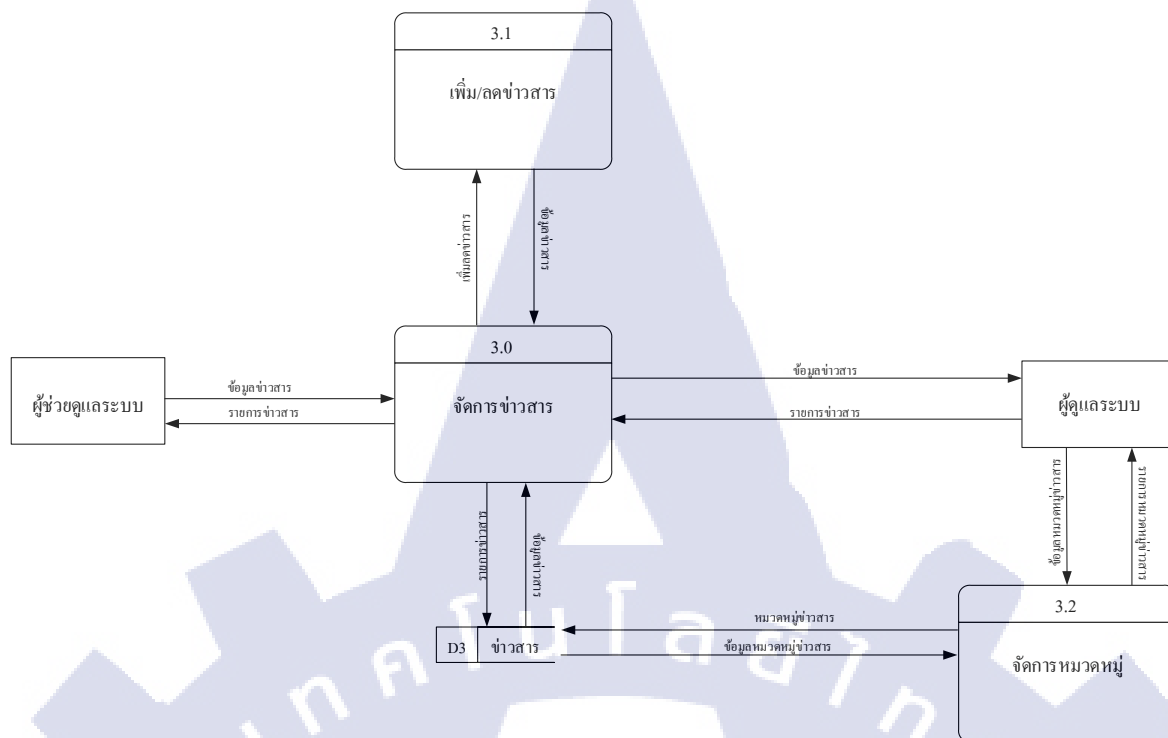
- 1) การสมัครสมาชิกนั้นผู้ใช้ทั่วไปที่เข้ามาในระบบสามารถสมัครสมาชิกได้
- 2) จัดการสิทธิในการใช้ระบบ ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของการแก้ไขข้อมูล และกำหนดสิทธิของผู้ดูแลระบบและผู้ช่วยดูแลระบบ ในการใช้งานระบบ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับการบันทึกแล้วจะถูกไว้ในตารางฐานข้อมูล D1 บัญชีผู้ใช้



รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0

รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.0 แสดงกระบวนการย่อยของ การจัดการตะกร้าสินค้า แบ่งเป็น 2 กระบวนการดังนี้

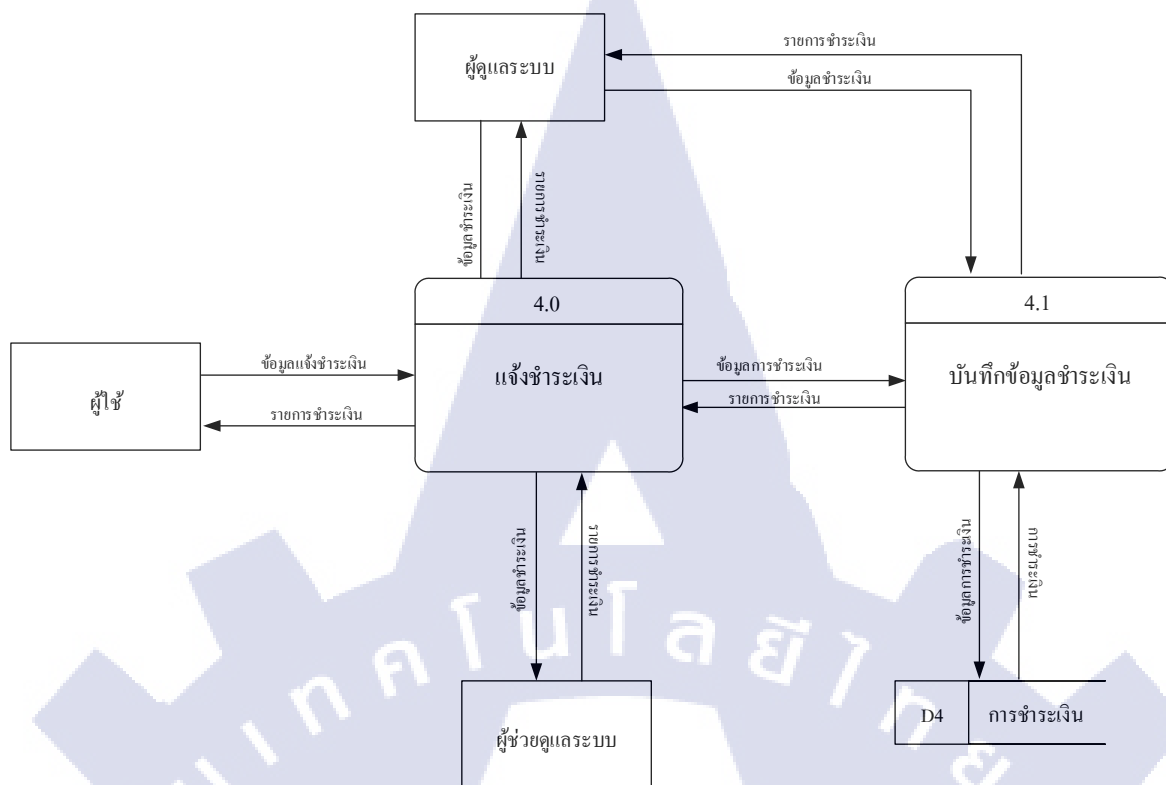
- 1) ผู้ใช้ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการที่ผู้ใช้สามารถส่งรายการสั่งซื้อสินค้าลงไปในตะกร้าสินค้าได้
- 2) เพิ่มลดสินค้าซึ่งในกระบวนการนี้ผู้ใช้สามารถที่จะแก้ไขตะกร้าสินค้าได้โดยสามารถเพิ่มสินค้าหรือลดสินค้าแล้วทาง Process 2.1 ก็จะส่งข้อมูลไปที่ตารางฐานข้อมูล D2 สินค้า



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0

รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.0 แสดงกระบวนการย่อยของการจัดการข่าวสาร แบ่งเป็น 3 กระบวนการย่อยคือ

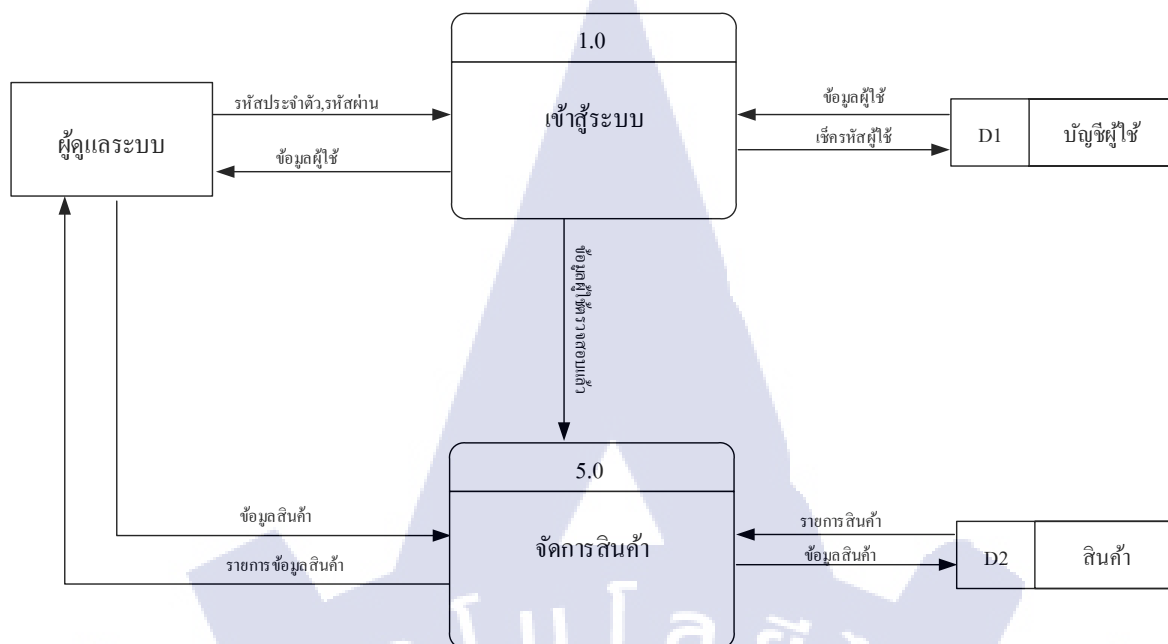
- 1) ผู้ช่วยดูแลระบบ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการที่ผู้ช่วยดูแลระบบสามารถจัดการข่าวสารได้ แต่ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ข่าวสารได้
- 2) เพิ่มลดข่าวสารซึ่งในกระบวนการนี้สามารถที่จะแก้ไขข่าวสารได้โดยสามารถเพิ่มข่าวสารหรือลดข่าวสารแล้วทาง Process 3.1 ก็จะส่งข้อมูลไปที่ตารางฐานข้อมูล D3 ข่าวสาร
- 3) ผู้ดูแลสามารถสร้าง Process 3.2 จัดการหมวดหมู่ข่าวสารเพื่อที่จะให้ผู้ช่วยดูแลระบบสามารถใส่ข่าวสารให้ตรงหมวดหมู่ได้



รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0

รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 แสดงกระบวนการย่อยของ การจัดการตระกร้าสินค้า แบ่งเป็น 3 กระบวนการย่อยคือ

- 1) ผู้ช่วยดูแลระบบ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการที่ผู้ช่วยดูแลระบบสามารถดูรายการแจ้งชำระหนี้ได้
- 2) แจ้งการชำระหนี้ในส่วนนี้ Process 4.0 แจ้งชำระหนี้จะส่งข้อมูลไปให้ Process ที่ 4.1 บันทึกข้อมูลชำระหนี้ เพื่อที่จะทำการบันทึกข้อมูลแล้วข้อมูลจะส่งไปให้ตารางฐานข้อมูล D4 การชำระหนี้
- 3) ผู้ดูแลระบบ ในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการ Process ที่ 4.1 บันทึกข้อมูลชำระหนี้ เพื่อที่จะดูข้อมูลสถิติการชำระหนี้ได้



รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.0

รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.0 แสดงกระบวนการย่อยของ การจัดการตะกร้าสินค้า แบ่งเป็น 2 กระบวนการย่อยคือ

- 1) ผู้ดูแลระบบ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการที่ผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบใน Process ที่ 1.0 เพื่อที่สามารถจัดการสินค้าใน Process ที่ 5.0
- 2) ผู้ดูแลระบบ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการที่ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสินค้า Process ที่ 5.0 แล้วจะส่งข้อมูลไปให้ตารางฐานข้อมูล D2 สินค้า

3.2 Process Description

ตารางที่ 3.1 กระบวนการจัดการการสมัคร

Process #1.0: การจัดการการสมัคร	
Description: กระบวนการจัดการการสมัคร	
Input ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ, ผู้ใช้ สมัครเข้าใช้งานระบบ	Output ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ, ผู้ใช้ เข้าสู่ระบบ D1 บัญชีผู้ใช้
Task/Activities 1. กรอกข้อมูลการสมัครเข้าระบบ	

ตารางที่ 3.2 กระบวนการจัดการตะกร้าสินค้า

Process #2.0: จัดการตะกร้าสินค้า	
Description: กระบวนการจัดการตะกร้าสินค้า	
Input ผู้ใช้ เพิ่มลดสินค้าในตะกร้าสินค้า D2 สินค้า	Output ผู้ใช้ ดูข้อมูลเพิ่มลดสินค้า D2 สินค้า
Task/Activities 1. เพิ่มลดสินค้าในตะกร้าสินค้าของผู้ใช้	

ตารางที่ 3.3 กระบวนการจัดการข่าวสาร

Process #3.0: การจัดการจัดการข่าวสาร	
Description: กระบวนการเพิ่มลดข้อมูลข่าวสาร	
Input ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ เพิ่มลดข้อมูลและเพิ่มลดรายละเอียด ข่าวสารเข้าสู่ระบบ D3 ข่าวสาร	Output ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ ดูข้อมูลและเพิ่มลดข่าวสารในระบบ D3 ข่าวสาร
Task/Activities 1. เพิ่มข้อมูลข่าวสารเข้าสู่เว็บไซต์	

ตารางที่ 3.4 กระบวนการแจ้งชำระเงิน

Process #4.0: การจัดการแจ้งชำระเงิน	
Description: กระบวนการชำระเงิน	
Input ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ, ผู้ใช้ แจ้งชำระเงิน D4 การชำระเงิน	Output ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ, ผู้ใช้ ได้รับเลขที่ใบเสร็จ D4 การชำระเงิน
Task/Activities 1. ผู้ใช้แจ้งชำระเงินและเมื่อทำการชำระเงินจะได้เลขที่ใบเสร็จ	

ตารางที่ 3.5 กระบวนการบันทึกข้อมูลการชำระเงิน

Process #4.1: การจัดการบันทึกข้อมูลการชำระเงิน	
Description: กระบวนการบันทึกข้อมูลการชำระเงิน	
Input ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ ตรวจสอบการแจ้งชำระเงิน D4 การชำระเงิน	Output ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ ข้อมูลบันทึกข้อมูลชำระเงิน D4 การชำระเงิน
Task/Activities 1. ผู้ดูแลระบบ, ผู้ช่วยดูแลระบบ ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน	

ตารางที่ 3.6 กระบวนการจัดการสินค้า

Process #5.0: การจัดการจัดการสินค้า	
Description: กระบวนการจัดการสินค้า	
Input ผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบและจัดการสินค้า D1 บัญชีผู้ใช้ D2 สินค้า	Output ผู้ดูแลระบบ ข้อมูลผู้ใช้ระบบและข้อมูลจัดการสินค้า D1 บัญชีผู้ใช้ D2 สินค้า
Task/Activities 1. ผู้ดูแลระบบจะทำการตรวจสอบไอดีผู้ดูแลระบบ 2. ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการสินค้า	

บทที่ 4

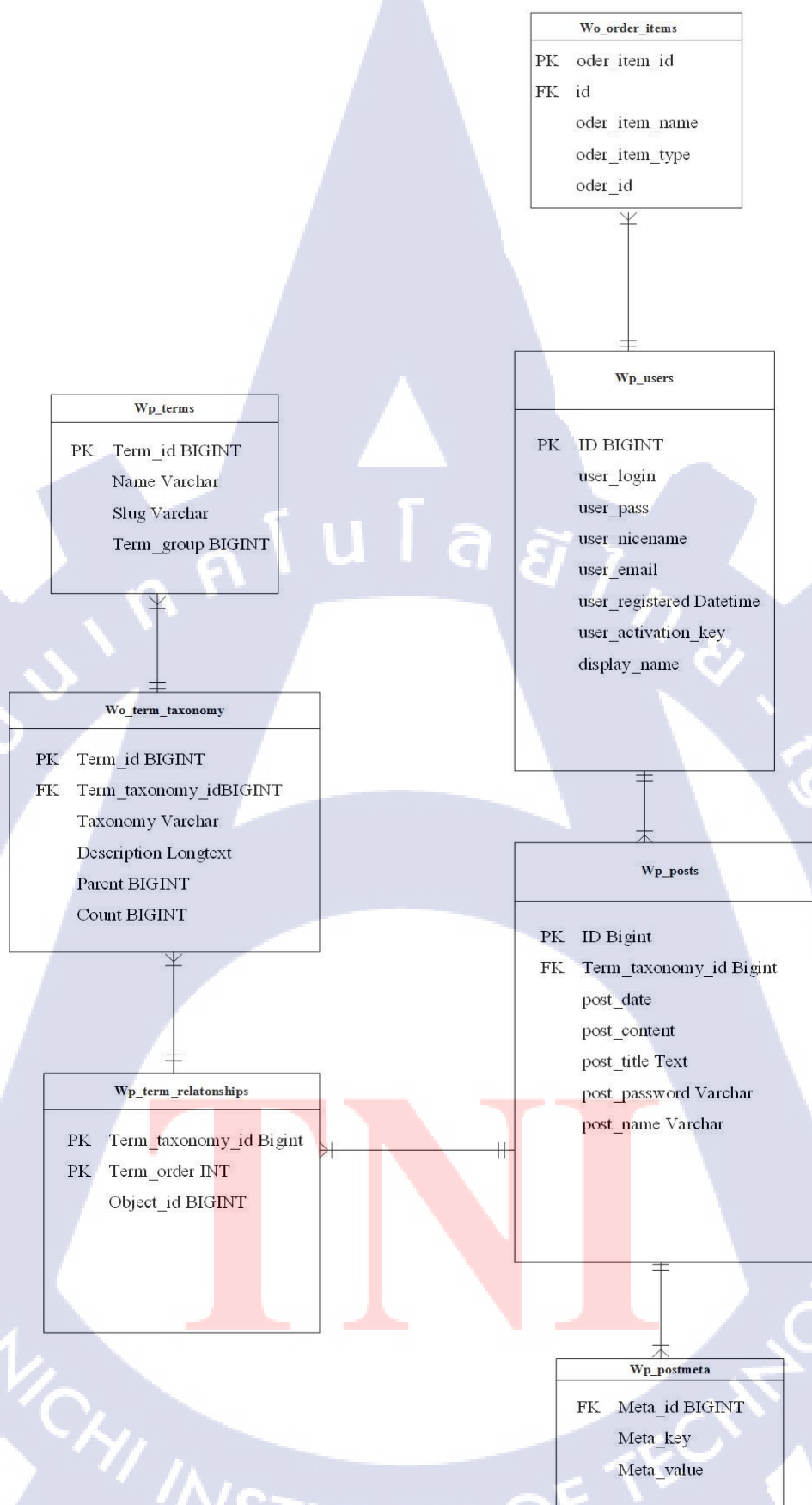
การออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการออกแบบระบบเว็บไซต์ WordPress และส่วนเสริม (Plug-in) WooCommerce ซึ่งในที่นี้ผู้จัดทำได้ใช้ระบบเว็บไซต์ WordPress ในการสร้างเว็บไซต์และได้ออกแบบเว็บไซต์ให้เหมาะสมแก่ร้านค้าอสมิควาต์และได้ใช้ (Plug-in) WooCommerce ในการเพิ่มระบบขายสินค้าออนไลน์เพื่อที่จะทำให้อร้านอสมิควาต์สามารถขายสินค้าบนเว็บไซต์ออนไลน์ได้และในที่นี้ที่ผู้จัดทำจะอธิบายการสร้างเว็บไซต์ที่จัดทำให้แก่อร้านอสมิควาต์โดยทางผู้จัดทำจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของระบบฐานข้อมูลและขั้นตอนของการนำข้อมูลเข้าและขั้นตอนวิธีการใช้งานระบบในส่วนต่าง ๆ ในฟังก์ชัน WordPress และส่วนเสริม (Plug-in) WooCommerce ทั้งในบทบาทของผู้ดูแลระบบต่าง ๆ ที่ทางผู้จัดทำได้ทำการสร้างเว็บไซต์ที่รวม WordPress และ (Plug-in) WooCommerce เข้าด้วย

ทางผู้จัดทำโครงการได้มีการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ ER-Diagram เพื่อวางแผนระบบของข้อมูลระบบเว็บไซต์ WordPress เพื่อให้ง่ายต่อการจัดการข้อมูลในระบบเว็บไซต์ และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล จึงทำให้ระบบเว็บไซต์ของทางร้านอสมิควาต์นำไปพัฒนาต่อเพื่อเพิ่มความสามารถในการใช้งานของผู้ใช้ระบบให้ดียิ่งขึ้น โดยทางผู้จัดทำโครงการได้มีการทำตารางฐานข้อมูลซึ่ง ER-Diagram จะมีการสร้างแอททริบิวต์ (Attribute) และมีเอนทิตี (Entity) อยู่ภายในแอททริบิวต์ (Attribute) ซึ่งการเขียนนั้นเป็นการตั้งหัวข้อของข้อมูลที่หลากหลายอาจจะทำให้ทางร้านอสมิควาต์นำระบบไปพัฒนาต่อได้ยาก ทางผู้จัดทำโครงการจึงได้มีการเขียนอธิบายฐานข้อมูลในรายละเอียดอยู่ภายในบทนี้

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



รูปที่ 4.1 ER-Diagram

4.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.1 ตาราง Post

Table Name : Wp_posts				
Description : ตาราง Post คือ ตารางที่เก็บข้อมูลบทความที่อยู่ในเมนู Post				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Admin_id	Int	20	PK	รหัสสมาชิก
Term_taxonomy_id	Int	20	-	รหัสการสร้างประเภท
Post_date	Datetime	-	-	วัน เวลา
Post_content	Longtext	-	-	ข้อความ
Post_title	Text	-	-	หัวข้อ
Post_password	Varchar	30	-	รหัสผ่าน
Post_name	Varchar	30	-	ชื่อผู้โพสต์

ตารางที่ 4.2 ตาราง Wp_Postmeta

Table Name : Wp_Postmeta				
Description : ตาราง Wp_Postmeta คือ ตารางที่เก็บข้อมูล Postmeta				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Meta_id BIGINT	Int	20	PK	เก็บรหัสข้อมูล
Meta_key	Varchar	30	-	เก็บฟังก์ชัน
Meta_value	Varchar	30	-	เก็บข้อมูลรูป

ตารางที่ 4.3 ตาราง Wp_term_relationships

Table Name : Wp_term_relationships				
Description : ตาราง Wp_term_relationships คือ ตารางเก็บข้อมูลรหัสสินค้า				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Term_taxonomy_id	Int	20	PK	เก็บรหัสข้อมูล
Term_order	Int	20	PK	รหัสสินค้า
Object_id	Int	20	-	รหัสไอดีผู้ใช้

ตารางที่ 4.4 ตาราง Wo_term_taxonomy

Table Name : Wo_term_taxonomy				
Description : ตาราง Wo_term_taxonomy คือ ตารางที่เก็บข้อมูล Taxonomy				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Term_id BIGINT	Int	20	PK	เก็บรหัสข้อมูล
Term_taxonomy_id	Int	20	PK	เก็บฟังก์ชัน
Taxonomy	Varchar	30	-	เก็บข้อมูลรูป
Description	Longtex	-	-	ชื่อข้อมูลที่สร้าง
Parent	Int	20	-	ข้อมูลตัวเชื่อม
Count	Int	20	-	ข้อมูลต่าง ๆ

ตารางที่ 4.5 ตาราง Wp_terms

Table Name : Wp_terms				
Description : ตาราง Wp_terms คือ ตารางเก็บข้อมูลหมวดหมู่				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Term_id	Int	20	PK	รหัสชื่อหมวดหมู่
Name	Varchar	30	-	ชื่อหมวดหมู่ยี่ห้อ
Slug	Varchar	30	-	ข้อมูลหมวดหมู่ยี่ห้อ
Term_group	Int	20	-	ข้อมูลกลุ่ม

ตารางที่ 4.6 ตาราง Wp_users

Table Name : Wp_users				
Description : ตาราง Wp_users คือ ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้				
File	Data Type	Length	Constraint	Description
Id	Int	20	PK	รหัสไอดีผู้ใช้
User_login	Varchar	60	-	ชื่อผู้ใช้เข้าระบบ
User_pass	Varchar	255	-	ข้อมูลพาสเวิร์ด
User_nicename	Varchar	50	-	ชื่อเล่นผู้ใช้
User_email	Varchar	100	-	อีเมลผู้ใช้
Registered datetime	datetime	-	-	วันที่สมัคร
Activation_key	Varchar	255	-	เข้ารหัสโดยเฟสบุ๊ก
Display_name	Varchar	250	-	ชื่อแสดงหน้าจอ

ตารางที่ 4.7 ตาราง Wo_order_items

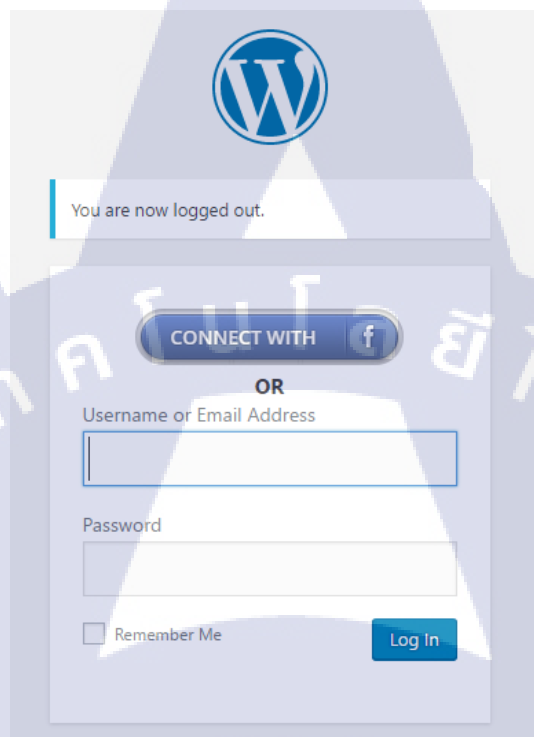
Table Name : Wo_order_items				
Description : ตาราง Wo_order_items คือ ตารางเก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า				
File	Data Type	Length	Consraint	Description
Oder_item_id	Int	20	PK	รหัสสินค้า
Id	Int	20	-	รหัสไอดีผู้ใช้
Oder_item_name	Longtext	-	-	ชื่อสินค้า
Oder_item_type	Varchar	20	-	ประเภทสินค้า
Oder_id	Int	20	-	เลขที่สินค้า

4.2 การออกแบบข้อมูลของระบบ

การออกแบบข้อมูลของระบบสามารถแบ่งการทำงานดังนี้

4.2.1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

1) หน้าจอการเข้าสู่ระบบ



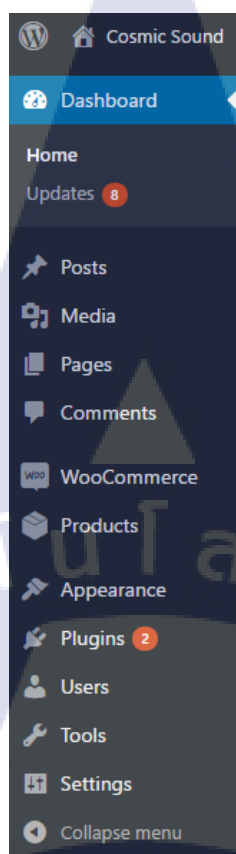
รูปที่ 4.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแล

รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ สามารถใช้ User name และ Password ตามที่ได้สมัครสมาชิกไว้เพื่อเข้าสู่ระบบ

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2) หน้าจอการใช้งานโปรแกรม WordPress พัฒนาเว็บไซต์



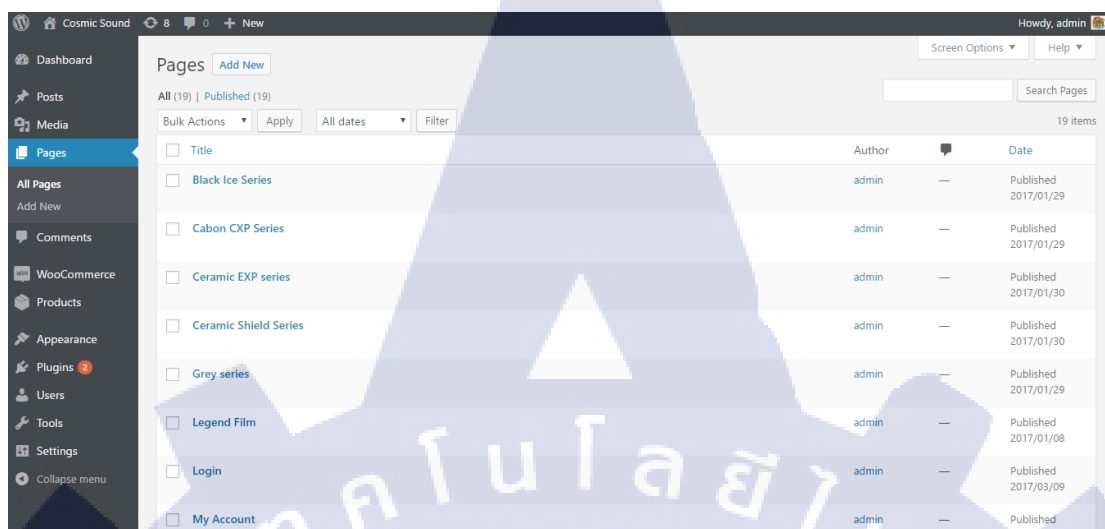
รูปที่ 4.3 ระบบการใช้งานโปรแกรม WordPress

รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ ว่า WordPress สามารถสร้างอะไรได้บ้าง

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

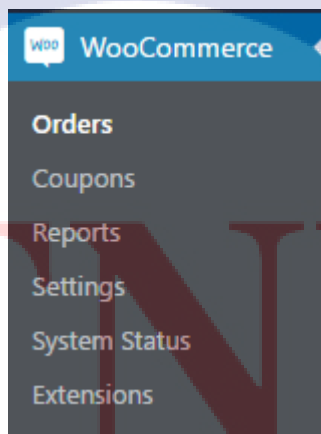
3) ระบบหน้า (Pages)



รูปที่ 4.4 หน้า (Pages)

รูปที่ 4.4 ระบบหน้า (Pages)ไว้สำหรับสร้างหน้าตาเว็บไซต์ว่าให้เว็บไซต์มีอะไรบ้างโดยผู้ดูแลระบบจะเป็นคนจัดการส่วนนี้

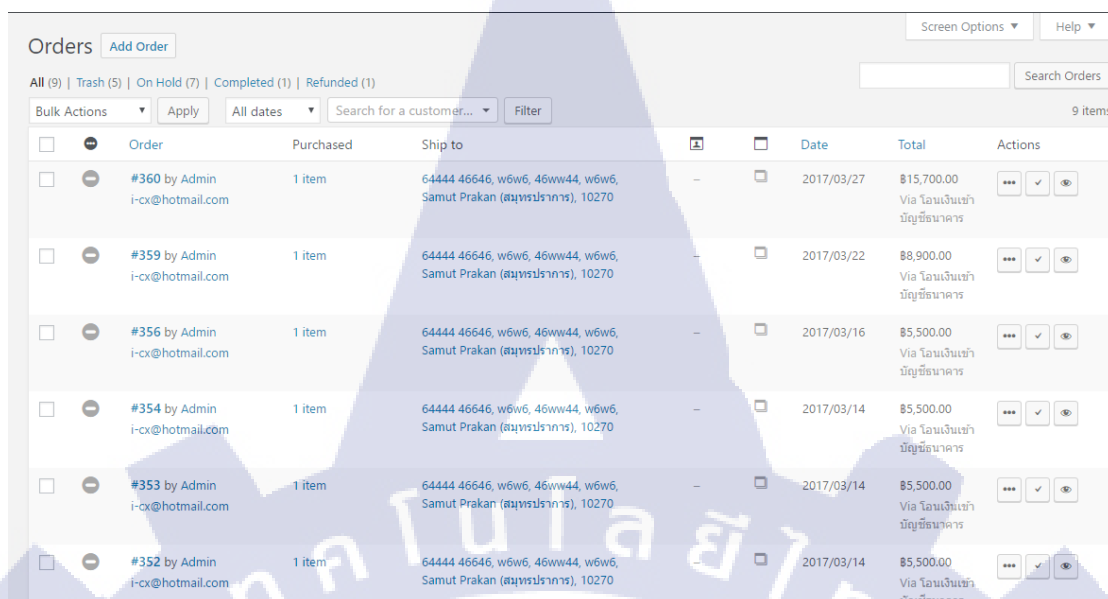
4) หน้าจอส่วนเสริม Woo Commerce



รูปที่ 4.5 ฟังก์ชัน Woo Commerce

รูปที่ 4.5 หน้าจอฟังก์ชัน Woo Commerce ว่ามีฟังก์ชันอะไรให้ผู้ดูแลระบบเลือกใช้งานเพื่อความสะดวกในการทำงาน

5) ระบบรายการสินค้า (Order)



Orders [Add Order](#)

All (9) | [Trash \(5\)](#) | [On Hold \(7\)](#) | [Completed \(1\)](#) | [Refunded \(1\)](#)

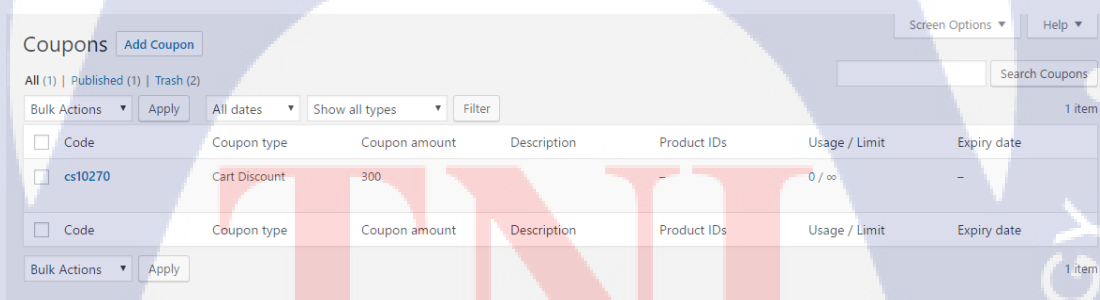
Bulk Actions [Apply](#) All dates [Filter](#) Search for a customer... [Filter](#) 9 items

☐	Order	Purchased	Ship to		Date	Total	Actions
☐	#360 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/27	\$15,700.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓
☐	#359 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/22	\$8,900.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓
☐	#356 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/16	\$5,500.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓
☐	#354 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/14	\$5,500.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓
☐	#353 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/14	\$5,500.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓
☐	#352 by Admin i-cx@hotmail.com	1 item	64444 46646, w6w6, 46ww44, w6w6, Samut Prakan (สมุทรปราการ), 10270	-	2017/03/14	\$5,500.00 Via โฉนเงินเข้า บัญชีธนาคาร	... ✓

รูปที่ 4.6 รายการสินค้า (Orders)

รูปที่ 4.6 หน้าจอรายการสินค้าเป็นหน้าที่ผู้ใช้งานสั่งซื้อแล้วทางผู้ดูแลจะตรวจสอบสินค้าใน Orders เพื่อที่จะจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า

6) ระบบส่วนลด (Coupons)



Coupons [Add Coupon](#)

All (1) | [Published \(1\)](#) | [Trash \(2\)](#)

Bulk Actions [Apply](#) All dates [Show all types](#) [Filter](#) Search Coupons 1 item

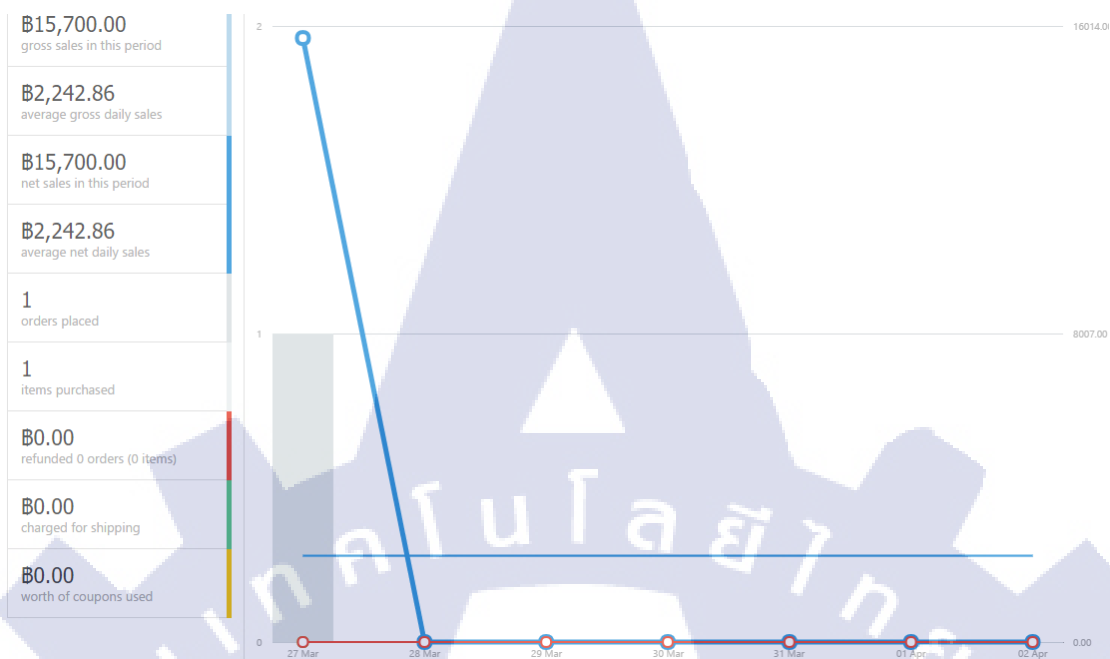
☐	Code	Coupon type	Coupon amount	Description	Product IDs	Usage / Limit	Expiry date
☐	cs10270	Cart Discount	300			0 / ∞	-

Bulk Actions [Apply](#) 1 item

รูปที่ 4.7 หน้าจอส่วนลด (Coupons)

รูปที่ 4.7 หน้าจอส่วนลดเป็นหน้าจอที่ผู้ดูแลระบบสร้างส่วนลดให้แก่ลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าได้ในราคาที่ถูกลง

7) หน้าจอรายงาน (Reports)



รูปที่ 4.8 รายงาน (Reports)

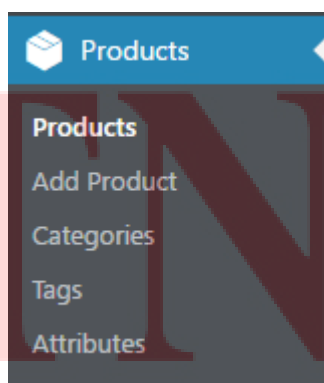
รูปที่ 4.8 หน้าจอรายงานเป็นเป็นการบอกยอดขายแต่ละวัน, เดือน, ปี ให้แก่ผู้ดูแลระบบรู้ยอดขายที่เว็บไซต์ได้ขายให้แก่ผู้ใช้

8) ระบบตั้งค่าข้อมูล (Setting)

รูปที่ 4.9 ตั้งค่าข้อมูล (Setting)

รูปที่ 4.9 หน้าจอตั้งค่าเป็นฟังก์ชันที่ผู้ดูแลระบบมาตั้งค่าสินค้าเพื่อที่จะเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ

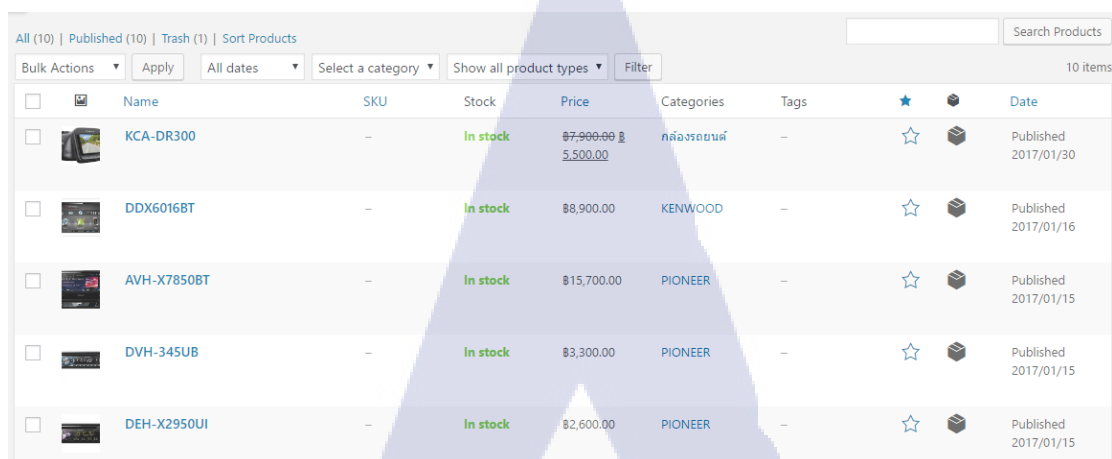
9) หน้าจอฟังก์ชันสินค้า (Products)



รูปที่ 4.10 หน้าฟังก์ชันสินค้า (Products)

รูปที่ 4.10 หน้าจอฟังก์ชัน Products ซึ่งจะมีให้ผู้ดูแลระบบเลือกใช้งานในระบบต่าง ๆ ให้เลือกเพื่อง่ายต่อการใช้งาน

10) ระบบสินค้า (Products)

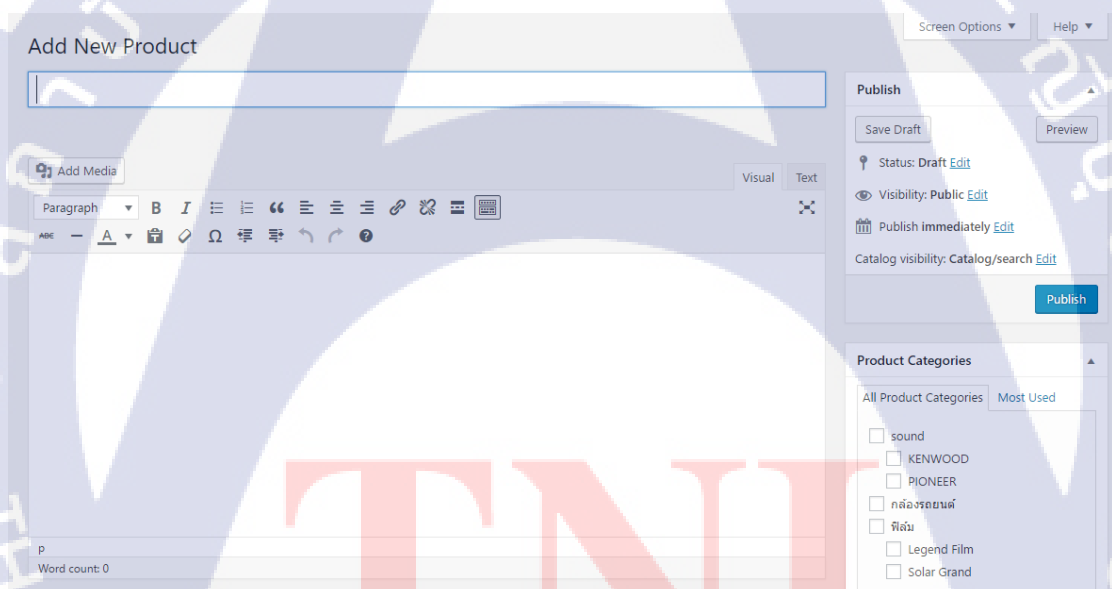


	Name	SKU	Stock	Price	Categories	Tags	Date
☐	KCA-DR300	-	In stock	฿7,900.00 5,500.00	กล้องรถยนต์	-	Published 2017/01/30
☐	DDX6016BT	-	In stock	฿8,900.00	KENWOOD	-	Published 2017/01/16
☐	AVH-X7850BT	-	In stock	฿15,700.00	PIONEER	-	Published 2017/01/15
☐	DVH-345UB	-	In stock	฿3,300.00	PIONEER	-	Published 2017/01/15
☐	DEH-X2950UI	-	In stock	฿2,600.00	PIONEER	-	Published 2017/01/15

รูปที่ 4.11 ระบบสินค้า (Products)

รูปที่ 4.11 หน้าจอระบบ Products จะแสดงสินค้า, ราคา, ยี่ห้อ และสินค้ามีอยู่ในคลังสินค้าหรือไม่ให้แก่ผู้ดูแลระบบเพื่อให้ผู้ดูแลระบบตรวจสอบได้ง่ายขึ้น

11) ระบบเพิ่มสินค้า (Add New Product)



รูปที่ 4.12 เพิ่มสินค้า (Add New Product)

รูปที่ 4.12 หน้าจอระบบ Add New Products จะเป็นการเพิ่มสินค้าให้แก่เว็บไซต์โดยทางผู้ดูแลระบบจะเป็นคนเพิ่มสินค้า

12) ระบบจัดการหมวดหมู่ (Product Categories)

Product Categories Screen Options ▾ Help ▾

Product categories for your store can be managed here. To change the order of categories on the front-end you can drag and drop to sort them. To see more categories listed click the "screen options" link at the top of the page.

Add New Product Category

Name

The name is how it appears on your site.

Slug

The "slug" is the URL-friendly version of the name. It is usually all lowercase and contains only letters, numbers, and hyphens.

Parent None ▾

Description

The description is not prominent by default; however, some themes may show it.

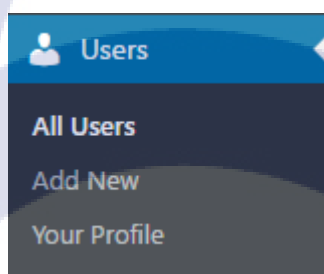
Bulk Actions ▾ **Apply** 7 items

☐	Image	Name	Description	Slug	Count
☐		sound		sound	1
☐		— KENWOOD		kenwood	5
☐		— PIONEER		pioneer	4
☐		กล็องรอมป์		กล็องรอมป์	1
☐		ฟิล์ม		ฟิล์ม	0
☐		— Legend Film		legend-film	0
☐		— Solar Grand		solar-grand	0

รูปที่ 4.13 จัดการหมวดหมู่ (Product Categories)

รูปที่ 4.13 หน้าจอระบบ Product Categories จะเป็นการจัดหมวดหมู่สินค้าของผู้ดูแลระบบ เพื่อง่ายต่อผู้ใช้ในการเลือกซื้อสินค้าที่ต้องการ

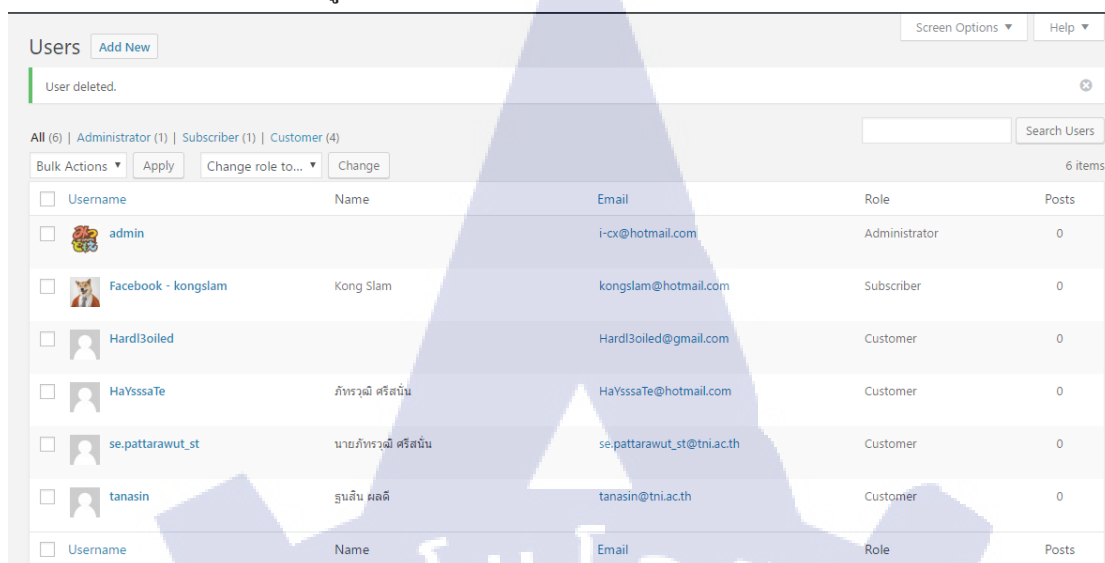
13) หน้าจอฟังก์ชันผู้ใช้ (User)



รูปที่ 4.14 ฟังก์ชันผู้ใช้ (User)

รูปที่ 4.14 หน้าจอ ผู้ใช้ (User) เป็นฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบเพื่อที่จะเลือกการทำงานในฟังก์ชัน Users เพื่อความสะดวกในการทำงาน

14) หน้าจอฟังก์ชันผู้ใช้ (Users)



รูปที่ 4.15 ผู้ใช้ (Users)

รูปที่ 4.15 ระบบ Users เพื่อที่ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบผู้ใช้งานว่ามีผู้ใช้กี่คนหรือหน้าที่อะไรในการใช้งานระบบ

15) ระบบเพิ่มผู้ใช้ (Add New User)

Add New User

Create a brand new user and add them to this site.

Username (required)

Email (required)

First Name

Last Name

Website

Password

Send User Notification ☒ Send the new user an email about their account.

Role

รูปที่ 4.16 ระบบเพิ่มผู้ใช้ (Add New User)

รูปที่ 4.16 ระบบเพิ่มผู้ใช้งานจะเป็นระบบสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มผู้ช่วยต่าง ๆ ได้เพื่อเพิ่มผู้ดูแลระบบ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการดำเนินงานการพัฒนาการสร้างเว็บไซต์ด้วยระบบเว็บไซต์ WordPress และใช้ส่วนเสริม (Plugin) Woo Commerce ให้แก่ร้านคอสmetikชาวค์สามารถขายสินค้าออนไลน์จากผลการดำเนินงานเว็บไซต์สามารถตอบสนองความต้องการของร้านคอสmetikชาวค์และสามารถที่จะนำระบบไปประยุกต์และพัฒนาต่อเพื่อนำไปใช้งานให้ดีขึ้นซึ่งจะทำให้ร้านคอสmetikชาวค์สามารถเพิ่มยอดขายสินค้าแต่จากเดิมนั้นไม่ได้มีเว็บไซต์ขายสินค้าเลยทำให้การขายสินค้าแต่หน้าร้านค้านั้นทางผู้จัดทำจึงได้สร้างเว็บไซต์เพื่อให้ร้านคอสmetikชาวค์สามารถขายสินค้าให้แก่ลูกค้าที่ไม่สามารถมาทางหน้าร้านได้

ตารางที่ 5.1 สรุปปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในขณะพัฒนาระบบ 1

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
เริ่มต้นทางจัดทำโครงการได้ใช้ระบบเว็บไซต์ WordPress มาจัดทำในการสร้างเว็บไซต์ขายสินค้าออนไลน์แต่เนื่องจากไม่สามารถจัดการกับระบบการซื้อขายสินค้าออนไลน์ได้	หลังจากได้ลองใช้ระบบ WordPress บางส่วนแล้วทำให้รู้ว่าไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาได้จึงได้ค้นหาส่วนเสริมเพิ่มขึ้นมาช่วยระบบ WordPress ซึ่งส่วนเสริม Woo Commerce นี้สามารถทำให้ขายสินค้าออนไลน์ตามความต้องการของร้านคอสmetikชาวค์

ตารางที่ 5.2 สรุปปัญหาและแนวทางทางการแก้ไขปัญหาในขณะพัฒนาระบบ 2

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
ระบบ WordPress ไม่มีระบบจัดการเกี่ยวกับให้ผู้บริโภคไม่มีช่องทางแจ้งชำระเงินจึงทำให้เกิดปัญหาการซื้อขายสินค้าเป็นอย่างมาก	ทางผู้จัดทำโครงการจึงได้ศึกษาระบบที่สามารถให้ผู้บริโภคแจ้งช่องทางการชำระเงินได้โดยผู้จัดทำโครงการได้ใช้ Google Form เพิ่มเข้ามาในระบบแจ้งชำระเงิน

5.2 ข้อเสนอแนะงานที่ควรทำต่อ

จากการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์โดยผู้พัฒนาระบบมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ใช้ระบบ WordPress ในการสร้างให้แก่ร้านคอสmetikชาวค์โดยร้านคอสmetikชาวค์สามารถนาระบบเว็บไซต์ WordPress ไปพัฒนาเว็บไซต์ให้ดีขึ้นได้ โดยระบบเว็บไซต์ WordPress นี้สามารถพัฒนาให้ดีขึ้นไปอีกได้ตามความต้องการของร้านคอสmetikชาวค์

- 1) ควรมีการเพิ่มช่องทางชำระเงินด้วยระบบหักเงินจากบัตรเครดิตของผู้ใช้
- 2) ควรมีการเพิ่มช่องทางชำระเงินผ่าน PayPal เพื่อที่จะให้ผู้ที่อยู่ต่างประเทศสามารถชำระเงินได้ง่ายขึ้น
- 3) ควรมีการปรับปรุงตกแต่งให้เว็บไซต์ให้ดีขึ้น
- 4) ควรมีการพัฒนาในส่วนของผู้ใช้ให้สามารถสร้างรูปโปรไฟล์ได้เพื่อที่สะดวกในการให้ข้อเสนอแนะ (Comment)
- 5) หน้าเว็บไซต์ควรสามารถเปลี่ยนภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อที่จะให้ผู้ใช้ต่างชาติสามารถเลือกซื้อสินค้าได้
- 6) ควรมีการรีวิวสินค้าแต่ละสินค้าเพื่อที่จะให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าได้

เอกสารอ้างอิง

1. it24hrs.com, ETDA เผยผลสำรวจมูลค่า e-commerce ไทยปี 58 [online],
เข้าถึงได้จาก: <https://www.it24hrs.com/2015/etda-survey-e-commerce-2558/> [10 ม.ค 2559]
2. โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555, การวิเคราะห์และออกแบบระบบ, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด(มหาชน),
กรุงเทพฯ, หน้า 50
3. อติศักดิ์ ทิสานนท์, 2557, การออกแบบฐานข้อมูล [online],
เข้าถึงได้จาก: <http://kruoong.blogspot.com/2011/12/blog-post.html> [6 ม.ค 2559]
4. nipa.co.th, 2558, E-commerce [online]
เข้าถึงได้จาก: <https://www.nipa.co.th/blog-detail/รอบรู้เรื่อง-e-commerce-กับ-นิภา-เทคโนโลยี>
[10 ม.ค 2559]
5. Jeab@mwit, 2555, โครงสร้างของภาษา PHP [online]
เข้าถึงได้จาก: <http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php> [2 ม.ค 2559]
6. เจษฎา วัฒนโรจน์, 2558, client server คือ [online],
เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/jesadawin/khil-xen-t-seirfwexr-client-server-network>
[4 ม.ค 2559]
7. Stech.ac.th, 2558, ความรู้เกี่ยวกับ SQL [online],
เข้าถึงได้จาก: www.stech.ac.th/blogs/0062/wp-content/uploads/2013/11/SQL_11.doc [8 ม.ค. 2559]
8. nampheung.com, 2558, Mamp คืออะไร [online],
เข้าถึงได้จาก: <https://www.nampheung.com/6375/mamp-server-mac.html> [3 ม.ค 2559]
9. JoJho, 2558, WordPress คืออะไร [online],
เข้าถึงได้จาก: <http://www.jojho.com/2014/10/what-is-wordpress.html> [8 ม.ค. 2559].
10. BKK THEMES, 27 มกราคม 2016, Woo Commerce คือ [online],
เข้าถึงได้จาก: <https://bkkthemes.com/woocommerce-extensions/> [6 ม.ค 2559]
11. BU FAQs, 4 มกราคม 2016, มาทำความเข้าใจกับ Google Form [online],
เข้าถึงได้จาก: <http://faq.bu.ac.th/wordpress/มาทำความเข้าใจกับ-google-form-แอฟ/> [10 ม.ค 2559]

12. guru.sanook, 26 พฤศจิกายน 2558, Facebook ที่มา [online],
เข้าถึงได้จาก: <http://guru.sanook.com/6970/> [12 ม.ค 2559]



ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ – นามสกุล	นายภัทรวุฒิ ศรีสนั่น
วัน เดือน ปี เกิด	31 กรกฎาคม พ.ศ. 2534
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
สถาบันการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ประวัติการศึกษา	
อนุบาลศึกษา	อนุบาลนุชymas
ประถมศึกษา	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ
มัธยมศึกษา	โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ
ระดับอุดมศึกษา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ประวัติการฝึกอบรม	- ไม่มี -

TNI