

ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขายและการบัญชี
Information systems to support community enterprises in Sell Order and
Accounting

นาย ปรมร สุว้อยทอง
นาย พีรเดช อุดมกฤตยาชัย
นาย สุรเบนจู้ ทิพย์ทวีทรัพย์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2556

ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขายและการบัญชี
Information systems to support community enterprises in Sell Order and
Accounting

นาย ประมร สร้อยทอง
นาย พีรเดช อุดมกฤตยาชัย
นาย สุรเชษฐ์ ทิพย์ทวีทรัพย์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2556




**INFORMATION SYSTEMS TO SUPPORT COMMUNITY
ENTERPRISES IN SELL ORDER AND ACCOUNTING**

**PORAMORN SROYTHONG
PEERADEJ UDOMKRITTAYACHAI
SURACHET THIPTHAVEESUP**

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENT FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2013**

หัวข้อโครงการพิเศษ	ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขายและการบัญชี INFORMATION SYSTEMS TO SUPPORT COMMUNITY ENTERPRISES IN SELL ORDER AND ACCOUNTING		
ชื่อนักศึกษา	นายปรมร	สร้อยทอง	53051020
	นายพีรเดช	อุดมกฤตยาชัย	53051040
	นายสุรเชษฐ์	ทิพย์ทวีทรัพย์	53051114
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. กฤษณา บุศรา		

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ประจำปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
อาจารย์วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ ประธานกรรมการ	
อาจารย์ศังกรศรีณีย์ ต่องชูผล กรรมการ	
ผศ. กฤษณา บุศรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้อโครงการพิเศษ	ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขายและการบัญชี		
	INFORMATION SYSTEMS TO SUPPORT COMMUNITY		
	ENTERPRISES IN SELL ORDER AND ACCOUNTING		
ชื่อนักศึกษา	นายปรมร	สร้อยทอง	53051058
	นายพีรเดช	อุดมกฤตยาชัย	53051074
	นายสุรเชษฐ์	ทิพย์ทวีทรัพย์	53051095
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2556		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. กฤษณา บุศรา		

บทคัดย่อ

เนื่องด้วยทางคณะวิทยาศาสตร์ได้ทำการบริการวิชาการใน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบึงบัว ชุมชนคลองมอญ และชุมชนคลองตาสอน และทางชุมชนดังกล่าวได้มีแนวคิดและจัดทำโครงการวิสาหกิจชุมชนขึ้น ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการการบริหารจัดการ ทางคณะวิทยาศาสตร์จึงริเริ่มการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น เพื่อรองรับการใช้งานในการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนดังกล่าว โดยพัฒนานำร่องเพื่อใช้งานที่ชุมชนบึงบัวก่อนเป็นลำดับแรก ซึ่งทางชุมชนได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน และมีการบริหารจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการสั่งซื้อวัตถุดิบ การผลิต การแปรรูป การเก็บผลิตภัณฑ์ ไปจนถึงการจัดจำหน่าย การนำระบบสารสนเทศเข้าไปใช้งานจะทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำวิสาหกิจชุมชนไว้ได้ในรูปแบบฐานข้อมูล สามารถจัดการข้อมูล และแสดงข้อมูลเป็นรายงานที่ง่ายต่อการนำไปประกอบการบริหารจัดการ โดยการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของตารางและกราฟ ทั้งนี้ระบบสารสนเทศดังกล่าวได้ถูกพัฒนาขึ้นตามหลักการสถาปัตยกรรมแบบ 3 ทาง (3-Tier Client/Server Architecture) โดยใช้เครื่องมือพัฒนาดังต่อไปนี้ Tier-1 (HTML, JQuery, Ajax) Tier-2 (PHP) และ Tier-3 (MySQL DBMS, Ajax)

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ วิสาหกิจชุมชน ชุมชนบึงบัว ชุมชนคลองมอญ ชุมชนคลองตาสอน ฐานข้อมูล

Title	INFORMATION SYSTEMS TO SUPPORT COMMUNITY ENTERPRISES IN PURCHASE ORDER AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT		
Students	Mr. Poramorn Sroythong		53051020
	Mr. Peeradej Udomkrittayachai		53051074
	Mr. Suurachet Thipthaveesup		53051095
Degree	Bachelor of Science		
Major	Computer Science		
Academic Year	2013		
Advisor	Asst.Prof. Kridsada Budsara		

ABSTRACT

The Faculty of Science is conducted in academic service with three communities, including Bung Bua community, Khlong Mon community and Khlong Ta Son community. The three communities have a community enterprise project. For ease of management, the Faculty of Science has initiated the development of Information System to support in the management of communities enterprise. We develop for Bung Bua community first. The community has set up committee in the community enterprise for manage from the stage of purchasing raw material, production, product processing, product storage to distribution. The information system support charts and graphs format in storing data into databases for ease of management. The system has been developed according to the principles of 3-Tier Client/Server Architecture by using the following. Tier-1 (HTML, JQuery, Ajax), Tier-2 (PHP) and Tier-3 (MySQL DBMS, Ajax).

Keywords : Information System, Community Enterprise, Bung Bua community, Khlong Mon community, Khlong Ta Son community, Database

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการจัดซื้อและห่วงโซ่อุปทาน คณะผู้จัดทำขอขอบคุณอาจารย์กฤษฎา บุศรา ที่ได้เสียสละเวลาในการแนะนำแนวทางในการพัฒนา และชี้แนะให้เห็นถึงปัญหา อาจารย์วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ และอาจารย์ศังกรศรีณย์ ล่องชูผล ที่ช่วยตรวจสอบปัญหาพิเศษ รวมถึงอาจารย์อื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ ที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนตลอดเวลาที่ผ่านมา ขอขอบคุณสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆสำหรับทำโครงการ ท้ายที่สุดขอขอบคุณ คุณพ่อและคุณแม่ที่ให้กำลังใจและโอกาสในการศึกษาอันมีค่ายิ่ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ	2
1.3 ข้อยกเว้นขอบเขตของปัญหาพิเศษ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนในการดำเนิน	3
1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ	4
1.7 แผนการดำเนินงาน	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน	6
2.2 การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)	12
2.3 ภาษา HTML เบื้องต้น	19
2.4 ภาษา PHP เบื้องต้น	23
2.5 เทคโนโลยี Asynchronous JavaScript and XML: AJAX	30
บทที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน	33
3.1 ออกแบบ Use Case Diagram	33
3.2 ออกแบบ ER Diagram	34
3.3 จัดทำ Data Dictionary	35

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 โครงสร้างและการทำงานของระบบ	53
4.1 โครงสร้างของระบบงาน	53
4.2 วิธีและขั้นตอนการดำเนินงาน	54
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	89
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	89
5.2 ผลการดำเนินงานของระบบ	89
5.3 ข้อจำกัดของระบบงาน	90
5.4 ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน	90
เอกสารอ้างอิง	91
ภาคผนวก ก. การติดตั้งโปรแกรม	92
ก.1 วิธีการติดตั้ง โปรแกรม AppServ	93
ก.2 วิธีการติดตั้งฐานข้อมูล	99
ภาคผนวก ข. การเก็บข้อมูล	102

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.3.1 ข้อมูลแผนก (CE_Department_S)	35
3.3.2 ข้อมูลพนักงาน (CE_Employee_M)	36
3.3.3 ข้อมูลสถานะใบ (CE_Status_M)	37
3.3.4 ข้อมูลจังหวัด (HCCE_Province_S)	37
3.3.5 ข้อมูลชุมชน (HCCE_Community_S)	38
3.3.6 ข้อมูลบ้าน (HCCE_Home_M)	39
3.3.7 ข้อมูลประเภทสมาชิก (CE_Member_Type_S)	40
3.3.8 ข้อมูลสมาชิก (HCCE_Membersite_M)	41
3.3.9 ใบสั่งซื้อ (CE_PreOrder_M)	43
3.3.10 รายละเอียดใบสั่งซื้อ (CE_Detail_PreOrder_T)	44
3.3.11 ใบบันทึกการซื้อวัตถุดิบ (CE_Prod_Requisition_M)	45
3.3.12 รายละเอียดใบบันทึกการซื้อวัตถุดิบ (CE_Detail_Prod_Requisition_T)	46
3.3.13 ใบบันทึกการซื้อ (CE_Purchase_Order_M)	47
3.3.14 รายละเอียดใบบันทึกการซื้อ (CE_Detail_Purchase_Order_T)	48
3.3.15 ข้อมูลประเภทหุ้น (CE_Share_Type_S)	49
3.3.16 ข้อมูลรายการหุ้น (CE_Share_T)	50
3.3.17 ข้อมูลประเภทการอบรม (CE_Training_Type_S)	51
3.3.18 ข้อมูลการอบรม (CE_Training_M)	52

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แผนภาพแสดงกระบวนการห่วงโซ่อุปทานแบบอิเล็กทรอนิกส์	14
2.2 แผนภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	17
2.3 แบบจำลอง Web Application แบบAJAX	30
3.1 Use Case Diagram	33
3.2 ER Diagram	34
4.1 รูปเมนูการทำงานของระบบ	53
4.2 รูปแสดงหน้าจอหลักของระบบงานเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์	55
4.3 หน้าจอแสดงการเพิ่มเป็นผู้ใช้งาน	55
4.4 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน	56
4.5 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน	56
4.6 หน้าจอแสดงข้อมูลการพรีออเดอร์	57
4.7 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการพรีออเดอร์	58
4.8 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการสินค้าในใบพรีออเดอร์	58
4.9 หน้าจอแสดงการดูและลบข้อมูลการพรีออเดอร์	59
4.10 หน้าจอแสดงการดูรายละเอียดข้อมูลการพรีออเดอร์	59
4.11 หน้าจอแสดงข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์	60
4.12 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์	61
4.13 หน้าจอแสดงการแก้ไข ลบข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์	61
4.14 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์	62
4.15 หน้าจอแสดงรายงานยอดขายผลิตภัณฑ์	63
4.16 หน้าจอแสดงรายงานยอดขายผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงเวลา	63
4.17 หน้าจอแสดงข้อมูลการฝึกอบรม	64
4.18 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลการอบรม	65
4.19 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายชื่อพนักงานเข้าร่วมการอบรม	65
4.20 หน้าจอแสดงการดู และ ลบข้อมูลการฝึกอบรม	66
4.21 หน้าจอแสดงการดูข้อมูลการอบรม	66
4.22 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทการอบรม	67

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.23 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทการอบรม	68
4.24 หน้าจอแสดงการแก้ไขและลบข้อมูลประเภทการอบรม	68
4.25 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทการอบรม	69
4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก	70
4.27 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลสมาชิก	71
4.28 หน้าจอแสดงการดู แก้ไข และลบข้อมูลสมาชิก	71
4.29 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิก	72
4.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก	73
4.31 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก	74
4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทสมาชิก	74
4.33 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทสมาชิก	75
4.34 หน้าจอแสดงการแก้ไข และลบข้อมูลประเภทสมาชิก	75
4.35 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทสมาชิก	76
4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลชุมชน	76
4.37 หน้าจอแสดงข้อมูลบ้าน	77
4.38 หน้าจอแสดงข้อมูลหุ้น	77
4.39 หน้าจอแสดงการซื้อหุ้น	78
4.40 หน้าจอแสดงการเพิ่มหุ้น	78
4.41 หน้าจอแสดงการถอนหุ้น	79
4.42 หน้าจอการค้นหาข้อมูลผู้ถือหุ้น	79
4.43 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทหุ้น	80
4.44 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทหุ้น	80
4.45 หน้าจอแสดงการแก้ไข และลบข้อมูลประเภทหุ้น	81
4.46 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทหุ้น	81
4.47 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่าย	82
4.48 หน้าจอแสดงข้อมูลรายรับรายจ่าย	82
4.49 หน้าจอหน้าขายสินค้า	83

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.50 ช่อง login หน้าขายสินค้า	84
4.51 การเลือกดูรายการสินค้าที่วางขายในหน้าขายสินค้า	84
4.52 หน้ารายการสินค้าที่วางขายในหน้าขายสินค้า	85
4.53 แสดงการสั่งซื้อสินค้าจากหน้ารายการสินค้า	86
4.54 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อทั้งหมด	86
4.55 การกลับสู่หน้าสินค้าเพื่อเลือกซื้อสินค้าเพิ่มเติม	87
4.56 หน้าจอแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า	87
4.57 หน้าจอแสดงผลการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า	88

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากในปัจจุบันการแข่งขันทางธุรกิจได้แผ่ขยายเป็นวงกว้างจากผู้ประกอบการขนาดใหญ่ มาสู่ขนาดกลางจนมาสู่ผู้ประกอบการขนาดเล็กด้วยเหตุนี้เองทำให้เกิดการตื่นตัวของธุรกิจภายในชุมชน หมู่บ้าน ฯลฯ พยายามนำเอาสิ่งที่มีสามารถหาได้ภายในชุมชนหรือหมู่บ้านตัวเองไม่ว่าจะเป็น ต้นทุน ทรัพยากร ที่ดิน แรงงาน แนวคิด สติปัญญา ภูมิปัญญา ความเป็นอยู่ ฯลฯ มาผสมผสานผ่านขั้นตอน กรรมวิธีต่างๆจนออกมาเป็นผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถส่งขายก่อให้เกิดผลกำไรเข้าสู่ชุมชนนั้นๆ ได้ซึ่งก่อให้เกิดเป็นคำว่า วิสาหกิจชุมชน ขึ้น

แต่ด้วยความที่เป็นการรวมตัวกันของบุคลากรภายในชุมชนเท่านั้นการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ยังมีความล้าสมัยอยู่ เช่น การจดบันทึกข้อมูลยังใช้สมุดในการจดบันทึก หรือ ไม่มีการเก็บข้อมูลของบุคลากรที่ทำงานต่างๆ เป็นต้น เนื่องจากความที่ยังขาดเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สามารถช่วยจัดการกระบวนการทำงานต่างๆให้มีประสิทธิภาพนั้นทำให้ประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานหรือผลผลิตนั้นยังมีไม่เต็มที่

ด้วยเหตุนี้หากมีการนำเอาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศที่รองรับวิสาหกิจชุมชนเข้ามาใช้งานจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ เช่น การบันทึกข้อมูลต่างๆก็จะทำการบันทึกลงคอมพิวเตอร์ ทำให้มีความเป็นระเบียบ สามารถเรียกดู เพิ่ม ลบ หรือ แก้ไขได้โดยง่าย เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

- 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขาย, การเงิน และ ฝ่ายบุคคล
- 2) ต้องการ ศึกษา Business Process ในส่วนต่างๆที่เกี่ยวกับด้านธุรกิจและด้านอุตสาหกรรม และศึกษาในส่วนของการทำบัญชีแบบต่างๆเพื่อมาประยุกต์ใช้กับให้เข้ากับ วิสาหกิจของชุมชนบึงบัว
- 3) ต้องการศึกษาระบบการทำงานของวิสาหกิจชุมชน โดยศึกษาจากการทำเก็บข้อมูลจริงของชุมชนบึงบัว เพื่อนำมาใช้ในระบบ
- 4) ทำการวิเคราะห์ ออกแบบระบบฐานข้อมูลวิสาหกิจชุมชน โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และส่วนอื่นๆโดย ภาษาPHP , HTML , JAVA SCRIPT

1.3 ข้อจำกัดและขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- 1) พัฒนาระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขาย, การเงิน และ ฝ่ายบุคคล ด้วยภาษา HTML และ PHP
- 2) ระบบสารสนเทศจะรองรับการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในส่วนของการขาย, การเงิน และ บุคลากรที่ทำงานในชุมชน โดยสามารถเพิ่ม, ลบ และ แก้ไขข้อมูลเหล่านั้นได้
- 3) มีการแบ่งประเภทของผู้ใช้งานว่าเป็นผู้ใช้งานทั่วไป (User) หรือว่าเป็นผู้ดูแลระบบ (Admin) ซึ่งจะมีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศแตกต่างกัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของชุมชนต่างๆ
- 2) ลดระยะเวลาในการทำงาน และ ลดความซับซ้อนในขั้นตอนการทำงาน
- 3) สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดให้ระบบสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจต่างๆในระบบงานทางด้านการขาย, การเงิน และ การบริหารจัดการบุคลากรได้

1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ

- 1) วางแผนระบบงาน ทำการวางแผนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานและเข้าใจถึงปัญหาและหลักการการทำงานในแต่ละขั้นตอนของระบบงาน
- 2) ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ศึกษาทฤษฎี หลักการต่างๆและซอฟต์แวร์รวมไปถึงอุปกรณ์ต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบระบบงาน
- 3) ออกแบบขั้นตอนการทำงาน นำหลักการและทฤษฎีมาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบระบบงาน ให้ระบบงานสามารถทำงานได้อย่างครอบคลุม มีความแม่นยำและถูกต้อง
- 4) พัฒนาโปรแกรมระบบงาน นำหลักการที่ทำการวิเคราะห์แล้ว มาทำการเขียนโปรแกรมให้ถูกต้องตามระบบงานที่ออกแบบไว้
- 5) ทดสอบและติดตั้งงาน การทดสอบการใช้งานของโปรแกรมที่ทำการพัฒนาขึ้น เพื่อทดสอบความสามารถและหาข้อจำกัดและปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
- 6) ทดลองใช้งานจริง นำระบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานจริง เพื่อหาจุดบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นได้
- 7) แก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงงาน การแก้ไขในส่วนของคุณสมบัติหรือข้อผิดพลาดต่างๆ ที่ได้จากการทดลองใช้งาน เพื่อให้ระบบมีความสามารถและมีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการมากที่สุด
- 8) สรุปผลและอภิปรายผล การสร้างเอกสารประกอบการใช้งานของระบบงานที่ทำการพัฒนาขึ้น เอกสารสรุปผลและเอกสารอ้างอิง เพื่อให้เป็นคู่มือและสะดวกต่อผู้ใช้งาน

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊ก
- 2) ซอร์ฟแวร์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - ระบบปฏิบัติการ Windows 7
 - Edit Plus Text Editor v3.41 เครื่องมือในการเขียนโปรแกรม
 - MySQL 5.5 เครื่องมือในการจัดการกับฐานข้อมูล
 - MySQL Workbench 6.0 CE เครื่องมือในการจัดการกับฐานข้อมูล
 - Adobe Photoshop CS5.5 เครื่องมือในการตกแต่งUIของระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน
 - Web Browser เครื่องมือที่ใช้ในการแสดงผลระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน

แผนการดำเนินงานตลอดระยะเวลาของโครงการ

Task	ม.ย.				ม.ค.				ก.ค.				ก.ย.				พ.ย.				ธ.ค.				ม.ก.				ก.พ.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วางแผนขอบเขตการดำเนินงาน	■	■	■																													
ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง			■	■	■	■	■																									
Analysis and Design					■	■	■	■	■	■	■	■																				
พัฒนาระบบ									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
ทดสอบระบบ																	■	■	■	■	■	■	■	■								
จัดทำเอกสารและสรุปการทำงาน																									■	■	■	■	■	■	■	■

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชนทั้ง ความหมาย ความเป็นมา ลักษณะสำคัญของวิสาหกิจชุมชน รวมไปถึงเนื้อหาที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับ วิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ยังมีเรื่องการวางแผนทรัพยากรองค์กร(Enterprise Resource Planning : ERP) เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการการทำงานของชุมชนมากขึ้น

ในส่วนของพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนนั้น จะต้องมีการใช้ภาษา HTML และ PHP ในการพัฒนา

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน

2.1.1 ความหมายของวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชน หมายถึง การประกอบการ ซึ่งรวมถึงกระบวนการคิด การจัดการผลผลิต และทรัพยากรทุกขั้นตอน โดยมีภูมิปัญญาขององค์กรชุมชนหรือเครือข่ายขององค์กรชุมชน เพื่อ พัฒนาเศรษฐกิจสังคมและการเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งมีได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อการสร้างกำไรทาง การเงินเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงกำไรทางสังคม ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชนและความสงบสุข ของสังคมด้วย

วิสาหกิจชุมชน คือ การประกอบการ โดยชุมชนที่มีสมาชิกในชุมชนเป็นเจ้าของปัจจัยการ ผลิตทั้งด้านการผลิต การค้า และการเงิน และต้องการใช้ปัจจัยการผลิตนี้ให้เกิดดอกผลทั้งทาง เศรษฐกิจและสังคม ด้านเศรษฐกิจ คือ การสร้างรายได้และอาชีพ ด้านสังคม คือ การยึดโยงร้อยรัด ความเป็นครอบครัวและชุมชนให้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ แบ่งทุกข์แบ่งสุขซึ่งกันและกัน โดยผ่านการประกอบกระบวนการของชุมชน

สำหรับความหมายของวิสาหกิจชุมชนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 นั้น วิสาหกิจชุมชน หมายความว่า “กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้าการให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการ โดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบ กิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะป็นรูปนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และ เพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการ ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนประกาศกำหนด”

2.1.2 ลักษณะของวิสาหกิจชุมชน

จากความหมายของวิสาหกิจชุมชนข้างต้นนั้น วิสาหกิจชุมชนจึงมีลักษณะที่สำคัญอยู่ 7 อย่างด้วยกัน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบของวิสาหกิจชุมชน คือ

- 1) ชุมชนเป็นเจ้าของกิจการเอง แต่อย่างไรก็ดี คนนอกอาจมีส่วนร่วมโดยอาจมีการถือหุ้นได้ เพื่อการมีส่วนร่วม ร่วมมือ และให้ความช่วยเหลือ แต่ไม่ใช่หุ้นใหญ่ทำให้มีอำนาจในการ ตัดสินใจ
- 2) ผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชน ซึ่งอาจจะนำวัตถุดิบบางส่วนมาจากภายนอกได้แต่ เน้นการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มากที่สุด
- 3) ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน เพื่อการพัฒนาศักยภาพของชุมชนซึ่งมีความรู้ภูมิ ปัญญา หากมีกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเกิดมีความเชื่อมั่น ในตัวเองก็จะริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้โดยไม่เอาแต่เลียนแบบหรือแสวงหาสูตรสำเร็จ
- 4) มีฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับภูมิปัญญาสากล ฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานทุนที่ สำคัญ เป็นการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยปรับประยุกต์ให้ทันสมัย ผสมผสานกับ ความรู้ภูมิปัญญาสากลหรือจากที่อื่น
- 5) มีการดำเนินการแบบบูรณาการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ไม่ใช่ทำแบบ โครงการเดี่ยว คล้ายกับปลูกพืชเดี่ยว แต่เป็นการทำแบบวนเกษตร คือ มีหลาย ๆ กิจกรรม ประสานผนึกพลัง (synergy) และเกื้อกูลกัน (cluster)
- 6) มีกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจหลัก การเรียนรู้คือหัวใจของกระบวนการพัฒนา วิสาหกิจ ชุมชน หากไม่มีการเรียนรู้ก็จะมีแต่การเลียนแบบ การหาสูตรสำเร็จโดยไม่มีความคิด สร้างสรรค์ใหม่ ๆ หากไม่มีการเรียนรู้ก็จะมีไม่มีวิสาหกิจชุมชนบนฐานความรู้ แต่บนฐาน

ความรู้สึกรู้สึก ความอยาก ความต้องการตามทีสื่อในสังคมกระตุ้นให้เกิด ทำให้ความอยาก กลายเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิตไปหมด

- 7) มีการพึ่งตนเองเป็นเป้าหมาย การพึ่งตนเองคือเป้าหมายอันดับแรกและสำคัญที่สุดของ วิสาหกิจชุมชน ถ้าหากพลาดเป้าหมายนี้คือพลาดเป้า วิสาหกิจชุมชนจะกลายเป็นธุรกิจที่มี เป้าหมายที่กำไรก่อนที่จะคิดทำให้รอด ไม่พัฒนาเป็นขั้นเป็นตอนให้เกิดความมั่นคงก่อนที่จะก้าวไปพัฒนาธุรกิจ

2.1.3 ประเภทของวิสาหกิจชุมชน

ในการแบ่งประเภทของวิสาหกิจชุมชน สามารถมองได้หลายมิติ กล่าวคือ แบ่งตามลักษณะ การประกอบการเป็นหลัก และแบ่งตามการจัดระดับและขั้นตอนการพัฒนาการประกอบการของ วิสาหกิจชุมชน

การแบ่งตามลักษณะการประกอบการเป็นหลัก สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

- 1) วิสาหกิจชุมชนพื้นฐาน เป็นการผลิตเพื่อการใช้ในท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งมีอยู่ 5 อย่าง คือ ข้าว อาหาร สมุนไพร ของใช้ ปุ๋ย ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของชาวบ้านทั่วไปจะทำได้ เป็นของ ต้องกินต้องใช้ประจำวัน มีมูลค่ามากกว่าครึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งปีของ แต่ละครัวเรือน แต่ ชาวบ้านทั่วไป ไม่ว่าจะอยู่ใกล้เมืองหรือไกลเมืองต่างก็ซื้อกินซื้อใช้
- 2) วิสาหกิจชุมชนก้าวหน้า เป็นวิสาหกิจชุมชนที่สามารถนำออกสู่ตลาดใหญ่ ได้เพราะมี ลักษณะเฉพาะตัว มีเอกลักษณ์ท้องถิ่น บางอย่างอาจมีสูตรเด็ดเคล็ดลับหรือคุณภาพดีใน ระดับมาตรฐาน สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าทั่วไปได้ หนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ ก็คือหนึ่งในวิสาหกิจชุมชนก้าวหน้า

ส่วนการแบ่งตามการจัดระดับและขั้นตอนการพัฒนาการประกอบการของวิสาหกิจชุมชน สามารถ แบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ระดับครอบครัว คือ วิสาหกิจชุมชนแบบพึ่งตนเอง เป็นการประกอบกิจกรรมเพื่อกินใช้ใน ครอบครัว เพื่อทดแทนการพึ่งพาจากภายนอก เช่น การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรไว้ใช้ กินในครอบครัว

- 2) ระดับชุมชนและเครือข่าย คือ วิสาหกิจชุมชนแบบพอเพียง เป็นการประกอบกิจการ โดยกลุ่ม เพื่อตอบสนองการอุปโภคบริโภคในชุมชนและเครือข่าย ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาให้ เป็นวิสาหกิจชุมชนแบบก้าวหน้าได้ เพื่อที่จะแข่งขันกับผลิตภัณฑ์หรือสินค้าทั่วไปได้

ทั้งนี้การประกอบการวิสาหกิจชุมชนไม่ได้เน้นเพื่อกำไรสูงสุด แต่จะเน้นที่การลดค่าใช้จ่าย การสร้างรายได้ให้แก่สมาชิกและคนในชุมชนให้พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

2.1.4 ความแตกต่างของวิสาหกิจชุมชนกับสิ่งที่ชุมชนทำมาก่อน

วิสาหกิจชุมชนนั้นเป็นเรื่องเก่าแต่นำมาคิดใหม่ มีการทำอย่างมีแบบแผน มีระบบ มีขั้นตอน เริ่มต้นจากการเรียนรู้ การคิดก่อนแล้วค่อยลงมือทำ วิสาหกิจชุมชนเน้นความร่วมมือในการทำกิจกรรมเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ แตกต่างจากอุตสาหกรรมชุมชนและธุรกิจชุมชนซึ่งเน้นที่กระบวนการผลิต การแปรรูป การบริหารจัดการ ที่มุ่งสู่ตลาดใหญ่

วิสาหกิจชุมชนเป็นระบบที่มีความหลากหลายของกิจกรรม เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน เป็นการประกอบการบนพื้นฐานของการใช้ความรู้ ภูมิปัญญา วัฒนธรรมและทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างรู้คุณค่า เพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนและระหว่างชุมชน โดยมุ่งประโยชน์ทางสังคมแก่ชุมชนมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด และมุ่งต่อการรักษาระบบนิเวศน์ของสังคมโดยรวม ถ้าเปรียบกับอุตสาหกรรมชุมชนและธุรกิจชุมชนกับการทำการเกษตร ก็คล้ายกับการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ขณะที่วิสาหกิจชุมชนจะคล้ายกับการปลูกพืชผสมผสาน

นอกจากนี้ วิสาหกิจชุมชนจะเน้นในเรื่องของวิถีคิดและกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด ปัญหาที่ผ่านมาจากชุมชนนั้นเป็นปัญหาวิถีคิดมากกว่าวิธีทำ ชุมชนสามารถผลิตได้มากมาย แต่ขายไม่ออก ขาดทุน หาดตลาดไม่ได้ เพราะเริ่มต้นจากวิธีทำ จากสูตรสำเร็จ จากการเลียนแบบ การทำวิสาหกิจชุมชนนั้น จึงควรเริ่มต้นจัดทำเพื่อให้พอกินพอใช้ก่อนแล้วค่อยพัฒนาไปสู่การจัดการเชิงธุรกิจ เมื่อพอเพียงและพึ่งตนเองได้ก็สามารถผลิตให้เหลือเพื่อตลาดได้ และการคิดจะนำผลผลิตออกสู่ตลาดนั้นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นที่มาจากการรู้จักใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพหรือทรัพยากรในท้องถิ่นบวกกับความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสม โดยควรเริ่มจากเล็กไปหาใหญ่เพื่อที่จะสร้างรากฐานเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งก่อน ทำกินทำใช้

ก่อน ทำทดแทนสิ่งที่จะต้องซื้อให้ได้มากที่สุด หากต้องการที่จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ก็ควรเรียนรู้การจัดการ และกลไกทางการตลาดให้ดี ไม่หวังพึ่งพาดตลาดเป็นหลัก แต่ควรพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองให้ได้มากที่สุด

2.1.5 วิสาหกิจชุมชนกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน โดยนำเอา เศรษฐศาสตร์ชุมชนหรือเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ยกตัวอย่างเช่น ใน ตำบลหนึ่งวิสาหกิจชุมชน 20-30 อย่าง และทำการผลิตเพื่อบริโภคในท้องถิ่น ลดการซื้อจาก ภายนอกได้ประมาณหนึ่งในสี่ วิสาหกิจชุมชนที่ตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานและวงจรชีวิตของ ชุมชนจะทำให้เกิดระบบเศรษฐกิจชุมชน ระบบที่พึ่งพาตนเองได้ ชุมชนมีรายรับมากกว่ารายจ่าย ผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานได้เอง ถ้าไม่มีวิสาหกิจชุมชน ไม่มีเศรษฐกิจชุมชน ชุมชนก็ได้แต่รอ ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐหรือจากภายนอก ต้องขึ้นอยู่กับคนอื่นพึ่งตนเองไม่ได้ กลายเป็นระบบ อุปถัมภ์ที่ชุมชนต้องพึ่งพาคนอื่นตลอดไป ยกตัวอย่าง ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัด นครศรีธรรมราช ปลูกยางเป็นหลักและทำสวนผลไม้บ้าง มีรายได้จากการปลูกยางและสวนผลไม้ปี ละประมาณ 100 ล้านบาท มีรายจ่ายประมาณ 200 ล้านบาท ทำให้อยู่ในวังวนของหนี้สินที่เพิ่มขึ้น ทุกปี แต่วันนี้ชาวบ้านเหล่านี้ได้เรียนรู้ ได้เข้าใจสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองดีขึ้น ได้รู้ว่าทำไม ต้องเป็นหนี้มากขนาดนั้น จึงตัดสินใจทำแผนวิสาหกิจชุมชนจากที่ทำเริ่มต้น 2-3 อย่างมาเป็น 60 อย่างในปัจจุบัน มีการจัดระบบชุมชนใหม่โดยใช้ทุนของชุมชนให้มากที่สุด ทำให้เกิดระบบอาหาร ระบบของใช้ ระบบทุน ระบบการผลิต ระบบการจัดการการผลิตและระบบตลาดขึ้นมา โดยระบบ ต่าง ๆ เหล่านี้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานยาง การเลี้ยงไก่ กบ ปลา การปลูกผัก สมุนไพร ยาสระ ผม ปู๋ย น้ำหมักชีวภาพ ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมกับการท่องเที่ยวชุมชนและกิจกรรมด้านสุขภาพต่าง ๆ ซึ่ง ตำบลไม้เรียงกำลังพัฒนาเริ่มต้นมาพร้อม ๆ กัน เหล่านี้ถือว่าอยู่ในระบบและวิถีชุมชนที่พวกเขา กำหนดเองและให้ชุมชนได้เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

2.1.6 ทูณของวิสาหกิจชุมชน

ทุนของวิสาหกิจชุมชนนั้นมีทั้งทุนที่เป็นเงิน ทุนที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า ทุนที่เป็นผลผลิต ทุนความรู้ ภูมิปัญญา ทักษะต่าง ๆ วัฒนธรรม ทุนทางสังคม หรือความเป็นพี่น้อง ความไว้ใจกันของชุมชน เครื่องข่ายความสัมพันธ์ของสมาชิกชุมชนวิสาหกิจชุมชนจะใช้ทุนตัวเองเป็นหลัก แต่ก็ไม่ปฏิเสธเงินจากภายนอก เพียงแต่รับเงินทุนจากภายนอกบนพื้นฐานความคิดใหม่ คือ การพึ่งตนเอง พึ่งทุนที่ตนเองมีเป็นหลัก โดยเงินทุนจากภายนอกจะเข้าไปสมทบทุนของชุมชน ในขณะที่ชุมชนมีทรัพยากร ความรู้ มีปัญญาและอื่น ๆ ซึ่งดีเป็นเงินหรือประเมินค่าไม่ได้ แต่ในกรณีที่ชุมชนมีความต้องการเพิ่มทุนเพื่อลงทุนในวิสาหกิจชุมชน โดยสามารถไปขอกู้จากธนาคาร ออมสิน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรได้จัดงบประมาณไว้ถึง 10,000 ล้านบาท เพื่อรองรับวิสาหกิจชุมชนหรือกองทุนต่าง ๆ ที่มีนโยบายในช่วยเหลือการประกอบการวิสาหกิจชุมชน

2.1.7 ความพร้อมของชุมชนเพื่อการทำวิสาหกิจชุมชน

ความพร้อมของชุมชนเพื่อการทำวิสาหกิจชุมชนนั้น อย่างน้อยต้องมีคุณสมบัติของชุมชนที่มีจุดแข็ง 3 อย่าง กล่าวคือ

- 1) ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นชุมชนที่ยังมีป่า มีดิน น้ำ ธรรมชาติ ที่มากด้วยสิ่งที่มีคุณค่าต่อชีวิต เป็นอาหาร เป็นยา เป็นของใช้ต่าง ๆ ถ้าหากคนให้พบคุณค่า สิ่งเหล่านั้นก็จะมีมูลค่า ดูแต่หญ้าเหี่ยวหญ้า หญ้าคา หญ้าแพรง ซึ่งคนยุคใหม่วันนี้เรียกกันว่า “วัชพืช” และพยายามทำลายด้วยสารเคมีก็ล้วนมีคุณค่าเป็นยาอายุวัฒนะ เป็นยาขับปัสสาวะ ลดความดัน สามารถใช้แทนยาสมัยใหม่ได้
- 2) ภูมิปัญญาของท้องถิ่น แม้ว่าในปัจจุบันเรื่องภูมิปัญญาของท้องถิ่นจะหายไปพร้อมกับคนรุ่นเก่า แต่ก็ยังมีเหลืออยู่ไม่น้อยหากรู้จักค้นหา นำมาประยุกต์และผสมผสานกับความรู้ใหม่ ๆ ในปัจจุบันก็อาจจะได้สิ่งที่มีคุณค่าและมูลค่า
- 3) เครื่องข่ายของความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนในชุมชน คนในชุมชนนั้นต้องมีความร่วมมือร่วมใจกันจัดการองค์กรชุมชนและเครือข่าย สามารถพึ่งพาอาศัยกัน ร่วมกันจัดการทรัพยากร ผลผลิตต่าง ๆ แบ่งกันผลิตและร่วมกันบริโภค เป็นชุมชนพึ่งตนเองได้

2.2 การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)

การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) หมายถึง ระบบงานที่ควบคุมการบริหารทรัพยากรภายในบริษัท ของการผสมผสานมีการเชื่อมโยงกระบวนการของธุรกิจอย่างเป็นระบบ ระบบจัดซื้อ การวางแผนการผลิต ระบบต้นทุน ระบบบัญชี การจัดการสินค้าคงคลัง การกระจายสินค้า การจัดการสินทรัพย์ การบริหารบุคคล มีการใช้ระบบซอฟต์แวร์ครอบคลุมการทำงานขององค์กร ถือเป็นปัญหาที่สำคัญ ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการทำงานซึ่งกันและกัน หรือการประสานงานและติดต่อสื่อสารกันผิดพลาด ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานในภาพรวมลดน้อยลงไป

ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรไม่ได้เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการธุรกิจในเรื่องการกระจายข้อมูลในองค์กร ระบบการวางแผนทรัพยากรรวมซอฟต์แวร์ระบบเดียวที่ทำงานบนฐานข้อมูลเดียว ทำให้แผนกทั้งหลายสามารถแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศซึ่งกันและกันได้ทุกฝ่ายทุกแผนกจากฐานข้อมูลเดียวกัน ข้อมูลเหล่านั้นจะเผยแพร่ไปทั่วทุกแผนก หน่วยงานรวมทั้งการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร(Components of ERP System) เป็นการเชื่อมโยงแผนกและกระบวนการทำงานต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งประเภทระบบการวางแผนจัดการทรัพยากรได้ดังต่อไปนี้

2.2.1 การเงิน (Financials)

การเงินเป็นการทำบัญชี เกี่ยวข้องกับการบันทึก การสรุป การจำแนกประเภท การรายงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงินของธุรกิจ อย่างไรก็ตามระบบการทำบัญชีแบบดั้งเดิมไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินธุรกิจได้อย่างสมบูรณ์เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรที่เปลี่ยนรูปแบบไป คู่ค้าทางธุรกิจ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน การทำบัญชีในรูปแบบใหม่ ต้องเชื่อมโยงกระบวนการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ เพื่อให้กระบวนการต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การขนส่ง เข้าถึงข้อมูลทางบัญชีพื้นฐานของการวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP-Based Accounting system) ไม่ได้เชื่อมโยงภายในบริษัทเท่านั้น แต่ยังเชื่อมโยงไปด้านต่าง ๆ รวมไปถึงสถาบันการเงินต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน

หน้าที่ด้านบัญชีในระบบการวางแผนทรัพยากร แก้ปัญหาเฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น บัญชีเจ้าหนี้ บัญชีลูกหนี้ บัญชีแยกประเภททั่วไป การวางบิล การแจ้งหนี้

- 1) บัญชีเจ้าหนี้ (Account Payable) ระบบที่เกี่ยวกับการควบคุมเจ้าหนี้
- 2) บัญชีลูกหนี้ (Account Receivable) ระบบจัดการด้านลูกหนี้ของกิจการ
- 3) การวางบิล (Billing) และการแจ้งหนี้ (Invoicing) การจัดทำเอกสารทางการค้าที่ออกโดยผู้ขายหรือผู้ซื้อ
- 4) บัญชีแยกประเภททั่วไป (General ledger) ข้อมูลด้านบัญชีอื่น ๆ

ระบบบัญชีที่อยู่บนพื้นฐานของการวางแผนทรัพยากร (ERP-Based Accounting System) ผู้จัดจำหน่ายธุรกิจเจ้าของสินค้าสามารถกำหนดเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ได้

สรุประบบบัญชีที่อยู่บนพื้นฐานของการวางแผนทรัพยากรองค์กร งานด้านบัญชีช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทางการเงินของบริษัท

ตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่องด้วยต้นทุนการผลิตสินค้าที่ต่ำ โดยต้องใช้ระบบการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม

ระบบการวางแผนการผลิตหลายแบบอยู่บนพื้นฐานของการวางแผนทรัพยากรในการผลิต (MRP II) โดยมีข้อแตกต่างที่ว่าหน้าที่การผลิตจะบูรณาการเข้ากับส่วนงานอื่น ๆ ในบริษัท การใช้ระบบแบบนี้ช่วยให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าของพวกเขาตามความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเป็นการผลิตตามความต้องการ (Made-to-Order Productions) ในทางตรงกันข้ามการผลิตที่เน้นความสำคัญไปที่ผลิตภัณฑ์ (Project-Oriented Production) ในการผลิตเครื่องจักรแบบพิเศษยังสามารถสำเร็จลงด้วยการใช้ระบบนี้เช่นกัน

สรุปถ้าปราศจากระบบเหล่านี้ การผลิตสินค้าก็จะไม่มีความยืดหยุ่นพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริงได้

2.2.2.2 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้า (Procurement)

ในแง่ของการวางแผนทรัพยากรองค์กรแนวคิดเรื่องกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้านั้นครอบคลุมรวมถึงการซื้อสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การควบคุมสินค้า การคัดเลือกผู้สรรหาวัตถุดิบหรือสินค้า และการควบคุม ประเมินผลงานผู้สรรหาวัตถุดิบหรือสินค้า ระบบสรรหาสินค้าของบริษัทช่วยให้การไหลเวียนสินค้าได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด

2.2.2.3 การขายและการจัดจำหน่าย(Sale and Distribution)

รูปแบบการทำงานของฝ่ายขายได้ส่งผลให้มีความจำเป็นต้องใช้ระบบขาย การจัดจำหน่ายต้องมีการเปลี่ยนแปลง มุ่งเน้นความสำคัญที่ลูกค้าเป็นหลักในเชิงแข่งขัน ระบบการขายและการจัดจำหน่ายก็มีความสำคัญมากขึ้น สรุปแล้วหน้าที่การทำงานในระบบการขายและการจัดจำหน่าย ช่วยส่งเสริมงานขายด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการออกไปเสนอราคา การสั่งซื้อสินค้า การตรวจสอบเครดิต การขนส่งสินค้า การเรียกเก็บเงินและการทำสัญญาการขาย เห็นได้ว่าระบบมีส่วนสนับสนุนแนวทางการยึดลูกค้าเป็นศูนย์กลาง

2.2.2.4 ทรัพยากรบุคคล (Human Resource)

ระบบจัดการงานบุคคล (Human Resource System) เพื่อใช้ทรัพยากรบุคคลในบริษัทให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด หน้าที่การทำงานแยกจากหน่วยงานหลักอื่น ๆ เมื่อการจัดซื้อจัดจ้างและรักษาพนักงานที่มีคุณภาพสูง ทวีความสำคัญมากขึ้น ส่งผลให้ระบบจัดการงานบุคคลกลายเป็นส่วนสำคัญสำหรับหลายบริษัท

หน้าที่การทำงานของระบบจัดการงานบุคคล (Human Resource System Functional) ประกอบไปด้วยการว่าจ้าง (Recruitment) การบริหารงานทั่วไป (Administration) การฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Development) และการจ่ายค่าตอบแทน (Compensation) ระบบจะถูกใช้เป็นเพียงการทำรายงานเงินเดือน บันทึกข้อมูลงานบุคคลเท่านั้น

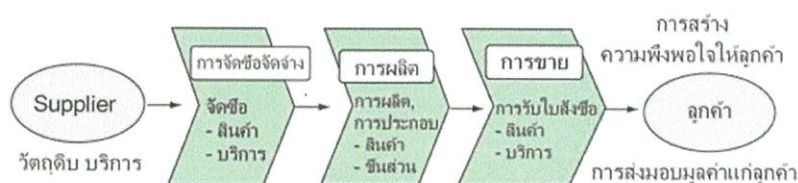
ระบบจัดการงานบุคคลจำเป็นในการว่าจ้างพนักงานใหม่ โดยใบสมัครงานที่ได้รับจะถูกส่งไปเก็บไว้ในแฟ้มผู้สมัครงาน คัดเลือกผู้สมัครงานที่เหมาะสมที่สุดจากใบสมัครงานที่รวบรวมในแฟ้ม

หน้าที่การทำงานอย่างหนึ่งของระบบจัดการงานบุคคล การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าไปดูข้อมูลของคนในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ตรวจสอบข้อมูลเงินเดือน ตรวจสอบชั่วโมงการทำงาน ปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคล ระบบจัดการงานบุคคลมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนจากการเป็นศูนย์กลางต้นทุน (Cost Center) มาเป็นคู่ค้าเชิงกลยุทธ์ (Strategic Partner) และช่วยขยายขีดความสามารถในการดึงดูด การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

2.2.3 ระบบอื่น ๆ (Other Modules)

นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีระบบอื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของระบบวางแผนจัดการทรัพยากรขององค์กร ซึ่งได้แก่ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management) การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จัดหาสินค้า (Supplier Relationship Management) และการจัดการวงจรชีวิตของสินค้า (Product Life Cycle Management) ระบบต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของ ERP

2.2.3.1 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)



รูปที่ 2.2 แผนภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ช่วยให้การไหลเวียนของสินค้าภายในห่วงโซ่อุปทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบริษัทมากที่สุด ควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเป็นการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้าของการจัดการห่วงโซ่อุปทานรวมอยู่ในระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงช่วยส่งเสริมสนับสนุนการทำงานของระบบวางแผนจัดการทรัพยากรขององค์กร

2.2.3.2 การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จัดหาสินค้า (Supplier Relationship Management)

การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จัดหาสินค้าเป็นแนวทางในการจัดการกับความสัมพันธ์ที่จัดหาสินค้าหรือบริการ จุดมุ่งหมายเพื่อให้กระบวนการดำเนินงานระหว่างบริษัทและผู้จัดหาสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2.3.3 ระบบจัดการวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Lifecycle Management: PLM)

ระบบจัดการวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ คือ ระบบสนับสนุนส่งเสริมวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจนถึงการทำการตลาดสินค้า อาจรวมถึงการนำสินค้าเก่ากลับมาผลิตใหม่ ระบบจัดการวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์จะพบใน โรงงานผลิตสินค้าเป็นหลัก ระบบจัดการวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์จะใช้คอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมกับการพัฒนาสินค้า ผลิตภัณฑ์ถูกรวมไว้ในระบบการวางแผนจัดการทรัพยากรของบริษัทเข้ากับระบบในองค์ในระดับที่สูง

2.2.3.4 ฝั่งงาน (Work Flow)

ฝั่งงาน ใช้ในการออกแบบการวางแผนจัดการทรัพยากร อธิบายให้ทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบฝั่งงาน ในการกำหนดว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบการจัดซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบ อาจจะได้ข้อมูลส่วนบุคคลมาจากระบบทรัพยากรบุคคล ระบบฝั่งงานยังประกอบไปด้วยระบบการจัดการเอกสาร โดยสามารถช่วยลดจำนวนเอกสารที่ต้องมีการส่งถึงกันระหว่างแผนก ช่วยประหยัดเวลาได้มาก รวมถึงยังช่วยกำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่จำเป็น ๆ และสำคัญอีกด้วย

2.3 ภาษา HTML เบื้องต้น

HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language พัฒนามาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดย นาย Tim Berners - Lee เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้พัฒนาเอกสารในรูปแบบของเว็บเพจบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียกใช้เอกสารเหล่านี้ทำได้โดยการใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Mosaic , Opera , Netscape navigator , Internet Explorer ฯลฯ เรียกดูแฟ้มที่สร้างด้วยภาษา HTML ข้อดีของ HTML คือสามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการได้หลากหลายชนิด

เพิ่มข้อมูลที่เขียนด้วยภาษา HTML นั้นจะมีการนำคำสั่ง HTML ที่เรียกว่า แท็ก (Tag) มากำหนดลักษณะและรูปแบบของเอกสารที่แสดงบนจอภาพ แท็ก (Tag) ประกอบด้วย เครื่องหมายน้อยกว่า (<) ตามด้วยชื่อแท็ก ปิดท้ายด้วยเครื่องหมายมากกว่า (>) เช่น <HTML>, <HEAD>, <BODY> ชื่อแท็กนั้นอาจจะเป็นตัวเล็กหรือตัวใหญ่ก็ได้ แท็กในภาษา HTML สามารถแบ่งออกได้เป็นสองชนิด คือ

- แท็กที่ประกอบด้วยแท็กเปิดและแท็กปิด เช่น <HTML> เป็นแท็กเปิด ส่วน </HTML> เป็นแท็กปิด
- แท็กที่ไม่มีแท็กปิด เช่น แท็ก
 ไม่ต้องมีแท็ก </BR>

2.3.1 การกำหนดลิงค์ต่างๆ

1. การลิงค์โดยใช้ข้อความ

รูปแบบคำสั่ง

 ข้อความที่เป็นตัวลิงค์

2. การลิงค์โดยใช้รูป

การลิงค์โดยใช้รูปนั้น เราจำเป็นต้องใช้แท็ก <A> และ และแท็ก ซึ่งเป็นแท็กที่ใช้วางรูปในเว็บเพจ

รูปแบบคำสั่ง

<A HREF = “ชื่อไฟล์ HTML ที่เราต้องการให้บราวเซอร์อ่านเพื่อที่จะลิงค์ไป”

“TITLE = ข้อความเพื่อใช้อธิบายเว็บเพจ” TARGET = “ชื่อเฟรม” >

<IMG SRC = “ชื่อไฟล์รูปภาพ”

ALIGN = “TOP|MIDDLE|BOTTOM|LEFT|RIGHT” WIDTH = “ความกว้างของรูปภาพมีหน่วยเป็นพิกเซล” HEIGHT = “ความสูงของรูปภาพมีหน่วยเป็นพิกเซล” >

3. การลิงค์เพื่อส่ง E – mail

จะมีการใช้แท็ก <A> และ คล้ายกับการลิงค์โดยใช้ข้อความเป็นการลิงค์โดยใช้รูปแตกต่างกันเพียงแค่ส่วนของแอททริบิวต์ HREF = “mailto : ตามด้วย e – mail address” เมื่อคลิกที่ข้อความหรือรูปที่ลิงค์ไว้จะเรียกโปรแกรมที่ทำหน้าที่ส่งจดหมายขึ้นมาทำงาน เช่น Microsoft Outlook เป็นต้น

4. การลิงค์ไปยังโฮมเพจอื่น

จะมีการใช้แท็ก <A> และ คล้ายกับการลิงค์โดยใช้ข้อความหรือการลิงค์โดยใช้รูปแตกต่างกันเพียงแค่ส่วนของแอททริบิวต์ HREF = “ตามด้วย URL”

5 การลิงค์ภายในเอกสารเดียวกัน

การลิงค์ภายในเอกสารเดียวกันจะใช้ในกรณีเว็บเพจนั้นมีขนาดยาวมากและไม่สามารถใช้วิธีแยกเว็บเพจไว้หลายๆ ไฟล์ได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความลำบากในการเลื่อนไปดูเนื้อหาต่างๆ ภายในเว็บเพจได้ ดังนั้น เราจึงควรสร้างลิงค์ขึ้นมาเพื่อกระโดดไปยังเนื้อหาที่ต้องการภายในเว็บเพจเดียวกันได้ ดังนี้

1) การกำหนดชื่อเรื่องทำได้โดยใช้แอททริบิวต์ NAME ภายในแท็ก <A> โดยการตั้งชื่อเรื่องนี้ไม่ควรจะตั้งชื่อซ้ำกัน ดังรูปแบบนี้

 ข้อความที่เป็นตัวลิงค์

2) การอ้างอิงชื่อเรื่องจะใช้แท็ก <A> เช่นกัน แต่ภายในแอททริบิวต์ HREF จะต้องกำหนดรูปแบบนี้

 ข้อความที่เป็นตัว
ลิงค์

2.3.2 คำสั่งที่ใช้ในการแบ่งเฟรม

1. คำสั่ง <FRAMESET>

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดการแบ่งพื้นที่ โดยสามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ
แนวนอน ROWS และแนวตั้ง COLS

2. การแบ่งในแนวนอน ROWS

รูปแบบคำสั่ง

```
<FRAMESET ROWS = “number,percentage,*”>
```

3. การแบ่งในแนวตั้ง COLS

รูปแบบคำสั่ง

```
<FRAMESET COLS = “number,percentage,*”>
```

หมายเหตุ * คือ เปอร์เซนต์ที่เหลือ เช่น 80,* หมายถึง แบ่งพื้นที่เป็น 80 : 20

4. การแบ่งในแนวตั้งและแนวนอน COLS and ROWS

รูปแบบคำสั่ง

```
<FRAMESET COLS , ROWS = %L , %R>
```

```
<FRAMESET COLS , ROWS = %,%>
```

```
<FRAMESET COLS = number,* ROWS = number,*>
```

5. คำสั่งที่กำหนดข้อมูลที่ต้องการแสดงในเฟรม

เป็นการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่ต้องการแสดงในแต่ละส่วนของพื้นที่ เช่น ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์ของ HTML หรือ URL ที่ต้องการ

รูปแบบคำสั่ง

<FRAME SRC = “ไฟล์ที่เราต้องการให้แสดงผลในเฟรม” หรือ “URL”>

<FRAME SRC = “รูปภาพที่เราต้องการให้แสดงผลในเฟรม” หรือ “URL”>

2.4 ภาษา PHP เบื้องต้น

PHP เป็นภาษาจําพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

2.4.1 การสอดแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่า ส่วนใดเป็นคำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

`<? ... ?>` (SGML style)

`<?php ... ?>` (XML style)

`<script language="php"> ... </script>` (JavaScript style)

`<% ... %>` (ASP style)

ที่นิยมก็คือแบบแรก โดยเริ่มต้นด้วย `<? และจบด้วย ?>` และตรงกลางจะเป็นคำสั่งในภาษา PHP เราสามารถวางคำสั่ง PHP ไว้ภายในเอกสาร HTML ตามที่ต้องการได้ อาจจะสลับกับ Tag ของภาษา HTML ก็ได้

2.4.2 การใช้ตัวแปรในภาษา PHP

สำหรับการเขียนโปรแกรมสำหรับภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง สิ่งที่จะขาดเสียมิได้คือ การกำหนดและใช้ตัวแปร (variable) ตัวแปรในภาษา PHP จะเหมือนกับในภาษา Perl คือเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย dollar (\$) โดยเราไม่จำเป็นต้องกำหนดแบบของข้อมูล (data type) อย่างเจาะจงเหมือนในภาษาซี เพราะว่า ตัวแปรภาษาจะจำแนกเองโดยอัตโนมัติว่า ตัวแปรดังกล่าว ใช้ข้อมูลแบบใด ในช่วงเวลานั้นๆ เช่น ข้อความ จำนวนเต็ม จำนวนที่มีเลขจุดทศนิยมตรรก เป็นต้น ตัวอย่างการใช้งาน เช่น

```
$mystring = "Hello World!";
```

```
$myinteger = 1031;
```

```
$myfloat = 3.14;
```

ถ้าเราต้องการจะแสดงค่าของตัวแปร ก็อาจจะใช้คำสั่ง echo ได้ ตัวอย่างเช่น

```
echo "$mystring\n";
```

```
echo "$myinteger\n";
```

```
echo "$myfloat\n";
```

สัญลักษณ์ `\n` หมายถึงการขึ้นบรรทัดใหม่ เป็น escape character ตัวหนึ่ง (สำหรับตัวอื่นๆ โปรดดูในตาราง) เมื่อพิมพ์ข้อความเป็นเอาพุต และโปรดสังเกตว่า สำหรับการใช้งานภายในเอกสาร HTML การขึ้นบรรทัดใหม่โดยใช้ `\n` จะแตกต่างจากการขึ้นบรรทัดโดยใช้ `
` ใน HTML

Escaped characters

<code>\n</code>	newline
<code>\r</code>	carriage
<code>\t</code>	horizontal tab
<code>\\</code>	backslash
<code>\\$</code>	dollar sign
<code>\"</code>	double-quote
<code>%%</code>	percent

2.4.3 ตัวอย่างการใช้ echo เพื่อแสดงข้อความ

การพิมพ์ค่าใดๆที่เก็บอยู่ในตัวแปร ถ้าชื่อของตัวแปรอยู่ในสตริงระหว่าง double quote เวลาสร้างเอาพุตแล้ว จะอ่านค่าของตัวแปรนั้นก่อนแล้วจึงแทนที่ลงในข้อความ แต่ถ้านำหน้าด้วย backslash (`\`) ก็จะไม่มีการอ่านค่าของตัวแปร เช่น `"$a"` จะให้ผลต่างจาก `\"$a"`

สำหรับข้อความในภาษา PHP เราอาจจะใช้ single quote แทน double quote ได้ แต่เวลาใช้งานร่วมกับ echo หรือ print() จะให้ผลต่างกัน ซึ่งสังเกตได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

```
<?
$a = "aaa";

$b = 'bbb';

echo "$a $b<BR>\n";

echo '$a $b<BR>\n';

?>
```

ตัวแปลคำสั่งจะมองข้ามชื่อตัวแปรและรวมถึงพวก escape sequence ต่างๆด้วยที่อยู่ในข้อความที่ใช้ single quote

2.4.4 คำอธิบาย (หมายเหตุ) ในภาษา PHP

ถ้าเราต้องการเขียนคำอธิบายในส่วนใดๆก็ตามของสคริปต์ เราก็จะสามารถทำได้โดยใช้ /* ... */ เหมือนในภาษาซี หรือ // เหมือนในภาษาจาวา หรือ # เหมือน shell script โปรดสังเกตว่า // ใช้เขียนนำคำอธิบายในภายหลังบรรทัดหนึ่งๆ เท่านั้น ส่วน # ใช้เริ่มต้นของบรรทัดที่เขียนคำอธิบาย

```
<?

# comment

$a = 41; // set $a to 41.

$b = 10; // set $b to 10.

$b += $a; /* add $a to $b */

echo $b, "\n";

?>
```

2.4.5 กำการใช้คำสั่งสำหรับคำนวณเลขคณิต

บวก (+) เช่น $\$x + \y

ลบ (-) เช่น $\$x - \y

คูณ (*) เช่น $\$x * \y

หาร (/) เช่น $\$x / \y

หาเศษจากการหาร (%) หรือ โมดูลัส เช่น $\$x \% \y

การเศษจากการหาร โดยปรกติจะใช้กับเลขจำนวนเต็มเท่านั้น ถ้าใช้กับเลขมีจุดทศนิยม จะมีการปัดทิ้งเป็นจำนวนเต็มก่อน

2.4.5 การทำขั้นตอนซ้ำหรือวนลูป

การวนลูปหรือสร้างลูปเพื่อทำงานซ้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในภาษา PHP ก็จะใช้โครงสร้างเหมือนภาษาซี ดังต่อไปนี้

while-do loop

do-while loop

for-loop

2.4.6 การแบ่งสายงานโดยจำแนกตามเงื่อนไขแบบ if-else

ในบางครั้งมีความจำเป็นต้องจำแนกเงื่อนไขในการทำงาน โดยแต่ละเงื่อนไขจะกำหนดกรณี เพื่อทำคำสั่งหรือกลุ่มของคำสั่ง ซึ่งอาจจะแตกต่างจากคำสั่งในกรณีอื่น ในภาษา PHP จะใช้โครงสร้าง if หรือ if-else ในการจำแนกกรณีตามเงื่อนไข

2.4.7 การเปรียบเทียบตัวเลขสำหรับสร้างเงื่อนไข

$==$ เท่ากับ

$>$ มากกว่า

$>=$ มากกว่าหรือเท่ากับ

$<$ น้อยกว่า

$<=$ น้อยกว่าหรือเท่ากับ

$!=$ ไม่เท่ากับ

2.4.8 การใช้อาร์เรย์ (Array)

อาร์เรย์ในภาษา PHP นั้นจะแตกต่างจากอาร์เรย์ในภาษาซีหรือจาวาตรงที่ว่า อาร์เรย์ในภาษา PHP มีขนาดที่เปลี่ยนแปลงได้ หรือจะเรียกว่า dynamic array หรือ vector (สำหรับอาร์เรย์มิติเดียว) เริ่มต้นอาจจะแจ้งใช้ตัวแปรแบบอาร์เรย์ พร้อมเจาะจงขนาดเริ่มแรก เช่น มีขนาดเป็นศูนย์ก็ได้

```
$myarray[]=3;
```

```
$myarray[]=1.1;
```

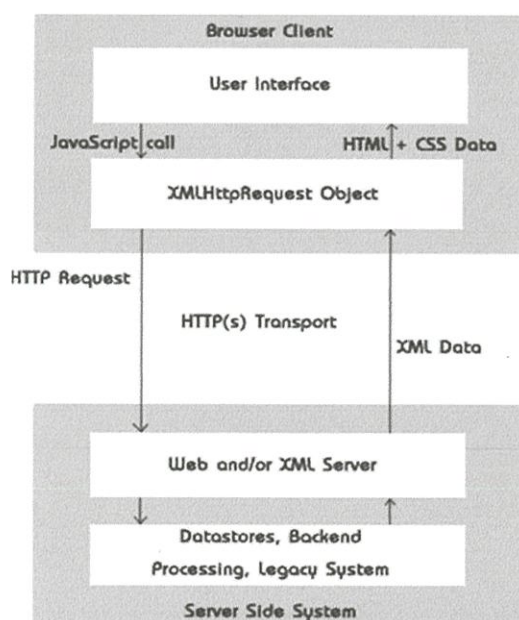
```
$myarray[]="abc";
```

แต่เมื่อใช้อาร์เรย์ไป ขนาดของมันจะปรับเปลี่ยนได้ คือขยายจำนวนข้อมูลที่เก็บอยู่ภายในอาร์เรย์ ตามจำนวนข้อมูลที่เราใส่เพิ่มเข้าไป จากตัวอย่างข้างบน ในกรณีที่เราไม่ได้กำหนดเลขดัชนี (index) ก็หมายความว่า จะมีการขยายขนาดของอาร์เรย์เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งโดยอัตโนมัติ ทุกครั้งที่เราใส่ข้อมูลที่อยู่ทางขวา และค่าที่เรากำหนดจากทางขวามือ และจะเก็บไว้ในที่ใหม่ของอาร์เรย์ เราไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องการจอง หรือ ปลดปล่อยหน่วยความจำของอาร์เรย์ เหมือนอย่างในกรณีของอาร์เรย์แบบไดนามิกในภาษาซี

นอกจากนั้นข้อมูลแต่ละตัวในอาร์เรย์ไม่จำเป็น ต้องเป็นข้อมูลชนิดเดียวกัน เช่น อาจจะมีทั้งจำนวนเต็ม เลขทศนิยม และข้อความ ปะปนกันไป

2.5 เทคโนโลยี Asynchronous JavaScript and XML: AJAX

AJAX ย่อมาจาก “Asynchronous JavaScript and XML” เป็นการนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาทำงานร่วมกันหรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า AJAX ไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่เป็นเพียงเทคนิคการทำงานร่วมกันของหลายๆเทคโนโลยี ได้แก่ DHTML, CSS, JavaScript, DOM, XML และ XMLHttpRequest Object ผู้ที่ริเริ่มเทคนิคนี้คือ Jesse James Garrett ซึ่งเห็นว่าจำนวนผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันมีมากขึ้นเรื่อยๆดังนั้นเพื่อที่จะตอบสนองการให้บริการกับผู้ใช้ที่มีจำนวนมากให้สามารถใช้เว็บแอปพลิเคชันได้เร็วใกล้เคียงกับการใช้เว็บแอปพลิเคชันทั่วไปที่ไม่ได้ทำงานบนเว็บ เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร(Word Processor) เป็นต้นโดยให้โต้ตอบกับ User ได้ทันทีและใช้เวลาน้อยที่สุดจึงได้พัฒนาเทคนิคที่เรียกว่า “AJAX” ความสามารถของ AJAX นั้นทำให้เว็บแอปพลิเคชันแสดงข้อมูลบนเว็บเพจ(Web page) ได้รวดเร็วและมีความนุ่มนวลเนื่องจากแสดงผลเพียงบางส่วนบนหน้าจอซึ่งเป็นบริเวณที่ User ต้องการข้อมูลจริงๆเท่านั้น



รูปที่ 2.3 แบบจำลอง Web ApplicationแบบAJAX

จากรูปที่ 2.7 หัวใจสำคัญในการทำงานของAJAX คือ “XMLHttpRequest Object” ซึ่งทำหน้าที่ติดต่อร้องขอข้อมูลจากข้อมูลฝั่ง Server โดยข้อมูลที่ร้องขอนั้นเป็นแค่ข้อมูลเล็กจากทาง server จัดหาข้อมูลและตอบกลับมาในรูปแบบ XML Data จากนั้นเป็นหน้าที่ของ JavaScript ในการนำผลลัพธ์มาแสดงผลใน Web Page เดิมที่ปรากฏอยู่บน Web Browser การแสดงผลบนหน้าจอจะ

แสดงข้อมูลในช่องว่างหรือบางส่วนของหน้าจอเท่านั้นไม่ต้องรีเฟรชหน้าจอใหม่อีกทั้งสามารถแสดงผลข้อมูลใน Web Page ได้เร็วขึ้นเนื่องจากข้อมูลที่ส่งมาจากฝั่ง Server มีจำนวนน้อยไม่ต้องส่ง Web Page ทั้งหมดทำให้ใช้แบนด์วิดท์น้อยลง เช่น หาก User ป้อนข้อมูลที่เป็น “รหัสไปรษณีย์” ลงไปบน Web Page ข้อมูลที่เป็นส่วนหนึ่งของ “เมือง” หรือ “เขต” จะปรากฏขึ้นมาทันทีโดยที่ไม่ต้องมีการรีเฟรชหน้าจอ

ดังนั้นลักษณะการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาตามแบบ AJAX จะคล้ายกับการทำงานของโปรแกรมทั่วไปที่ทำงานบน Desktop หรือ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows กล่าวคือ โปรแกรมจะตอบโต้กับผู้ใช้ได้ทันทีในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยไม่ต้องรอ องค์ของ AJAX มีดังนี้

2.5.1 JavaScript

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรม (programming language) ประเภทหนึ่ง ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) ภาษานี้เดิมมีชื่อว่า LiveScript ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย Netscape ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อที่จะช่วยให้เว็บเพจสามารถแสดงเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปได้ตามเงื่อนไขหรือสภาพแวดล้อม เช่น สามารถเพิ่มลูกเล่นต่างๆ ให้กับ Web Page และโต้ตอบกับผู้ใช้ชม Web Page ได้จึงนิยมนำมาสร้าง Web Page เพื่อให้ได้ Web Page ที่มีศักยภาพมากขึ้น ซึ่งต่างจาก HTML และ CSS ที่เป็นภาษาแสดงผล(Makeup language) แต่ภาษาประมวลผลจะสามารถคำนวณ มีตัวแปร หาค่าบวก ลบ คูณ หารได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะไม่มีใน HTML จึงต้องใช้ภาษา Java Script สำหรับเว็บแอปพลิเคชันที่สร้างจาก AJAX จะใช้ JavaScript ควบคุมการแสดงผลข้อมูลรวมทั้งโต้ตอบกับ User จะกล่าวได้ว่าการทำงานหลักๆที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนอง User จะเป็นหน้าที่ของ JavaScript ทั้งสิ้น

2.5.2 Cascading Style Sheet: CSS

CSS เป็นภาษาที่ใช้กำหนดโครงสร้างหรือลักษณะการแสดงผลของ Web Page ที่มีความคล้ายคลึงกันเช่นสีของตัวอักษรขนาดของข้อความที่เป็นหัวข้อและสีของจุดเชื่อมโยง เป็นต้น ถ้าต้องการสร้าง Web Page เป็นจำนวนมากอาจทำให้เสียเวลาในการกำหนดลักษณะที่ซ้ำๆกันของ Web Page เหล่านี้เราสามารถลดระยะเวลาลงได้ด้วยการกำหนดสไตล์ชีตซึ่งก็คือการกำหนดรูปแบบที่ต้องการให้กับ Web Page จะทำให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยความสามารถนี้เอง AJAX จึงนำ CSS มากำหนดโครงสร้างหรือลักษณะของการแสดงผลของ Web Page ซึ่งนอกจากจะทำให้ Web Page ดูน่าสนใจแล้วยังทำให้สามารถเรียกใช้รูปแบบต่างๆของสไตล์ชีตที่กำหนดไว้ได้ส่งผลให้การแสดงผลที่มีลักษณะคล้ายคลึงหรือซ้ำๆกันเป็นไปอย่างรวดเร็ว

บทที่ 3

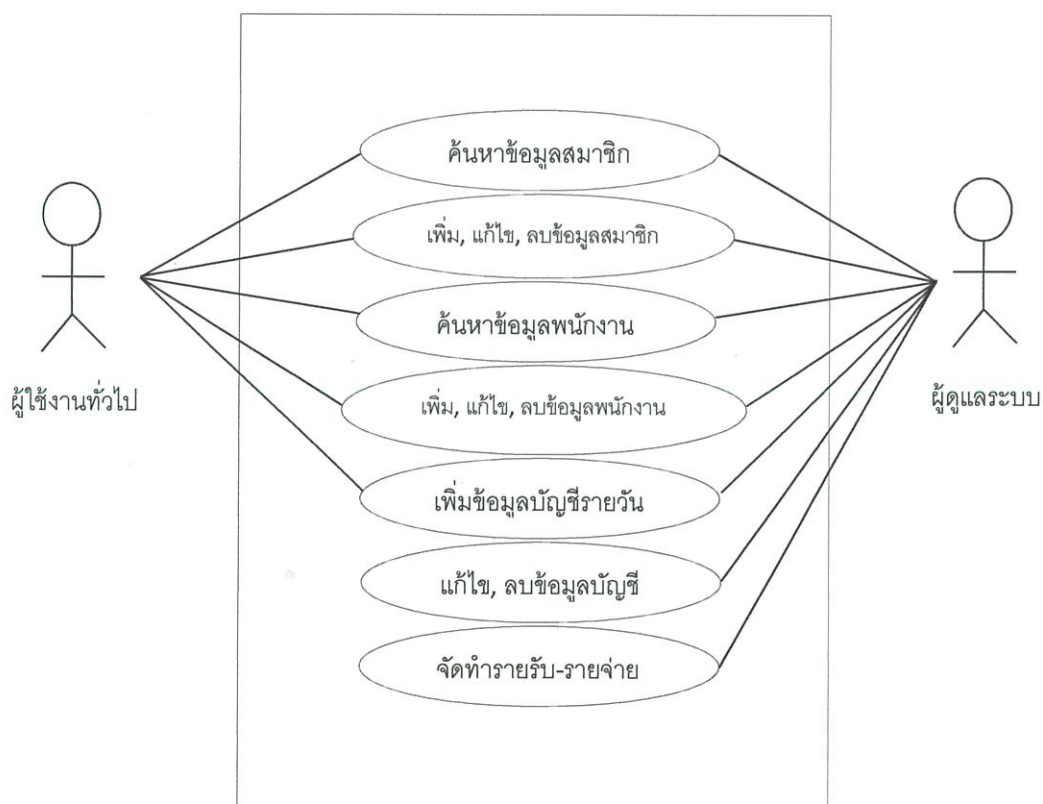
ขั้นตอนออกแบบ

ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของการขาย, การเงิน และ ฝ่ายบุคคลนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อการพัฒนาที่ถูกต้องและถูกวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเรา ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ว่าจะสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนได้ตาม แผนที่วางไว้หรือไม่ ดังนั้นการเขียนโครงสร้างของระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนนี้ก่อน จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรกระทำก่อน

3.1. ออกแบบ Use Case Diagram ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน

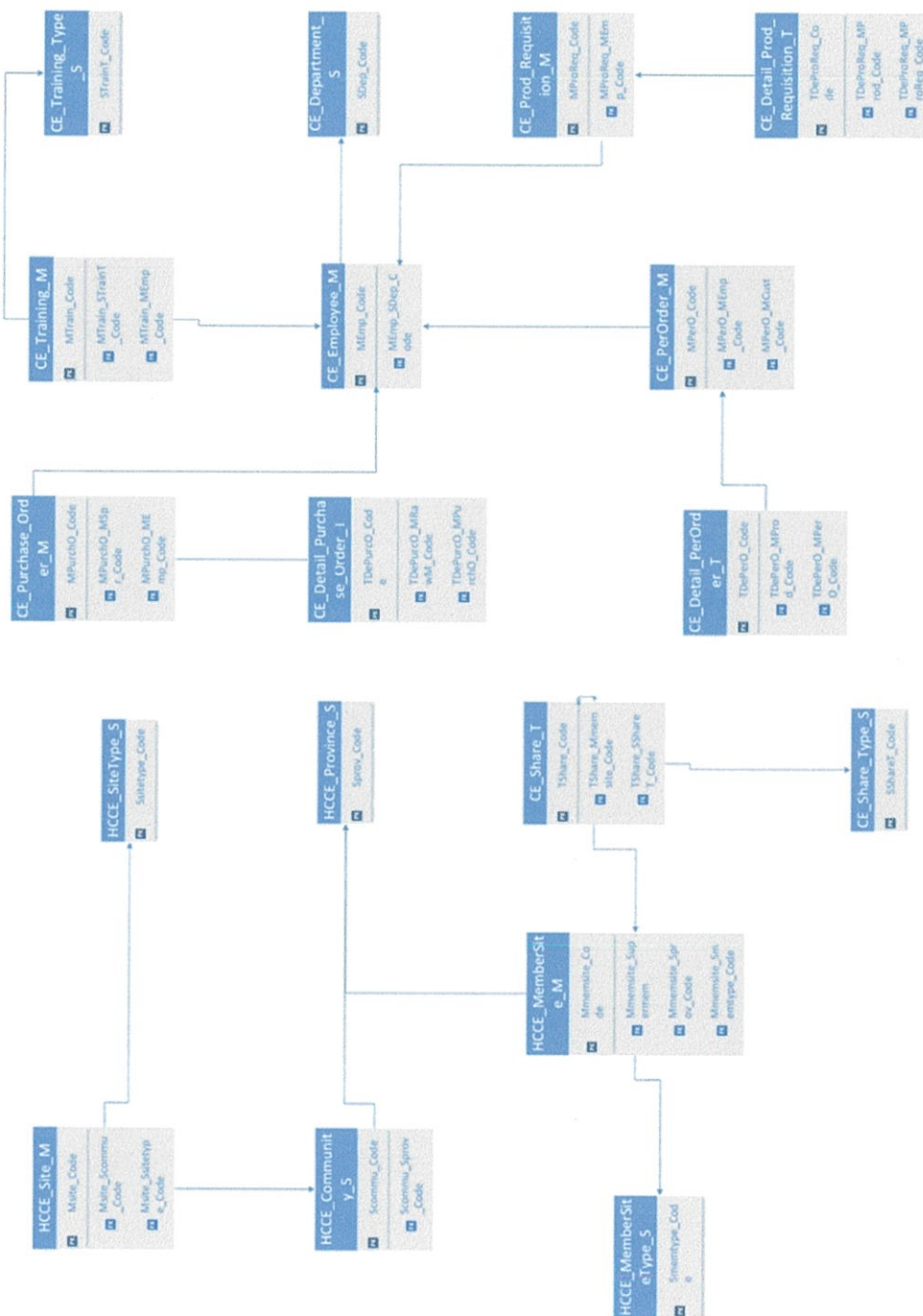
ในขั้นต้นแรกของการออกแบบระบบนั้นเริ่มต้นด้วยการเขียน Use Case Diagram ขึ้นเพื่อ ดูว่าผู้ใช้งานทั่วไปและผู้ดูแลระบบจะสามารถใช้ระบบทำอะไรได้บ้าง



รูปที่ 3.1 Use Case Diagram

3.2 ออกแบบ ER Diagram

ในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อทำการเก็บข้อมูลต่างๆของระบบ ได้ทำการออกแบบโดยใช้ ER Diagram เป็นแผนผังแสดงส่วนประกอบต่างๆและความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบทั้งหมด



รูปที่ 3.2 ER Diagram

3.3 จัดทำ Data Dictionary

เพื่อความสะดวกในการทำงานในการสร้างระบบ จึงมีการจัดทำตาราง Data Dictionary ขึ้น โดยจะเป็นตารางที่ใช้แสดงถึงรายละเอียดข้อมูล Entity ต่างๆของฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ใน ER Diagram

3.3.1 ข้อมูลแผนก (CE_Department_S)

Entity ข้อมูลแผนกจะเก็บข้อมูลของ รหัสแผนก ชื่อแผนก สถานการณ์ใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสแผนก

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	SDep_Code	รหัสแผนก	INT(8)	P.K.
2	SDep_Name	ชื่อแผนก	VARCHAR(20)	A.K.
3	SDep_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
4	SDep_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
5	SDep_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
6	SDep_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
7	SDep_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
8	SDep_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.2 ข้อมูลพนักงาน (CE_Employee_M)

Entity ข้อมูลพนักงานจะเก็บข้อมูลของ รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน นามสกุลพนักงาน รหัสหัวหน้างาน รหัสแผนก เบอร์โทรศัพท์ วันเริ่มทำงาน สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสพนักงาน

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	P.K.
2	MEmp_Name	ชื่อพนักงาน	VARCHAR(40)	A.K.
3	MEmp_Lastname	นามสกุลพนักงาน	VARCHAR(40)	A.K.
4	MPosition_Code	รหัสหัวหน้างาน	INT(8)	F.K.
5	MSDep_Code	รหัสแผนก	INT(8)	F.K.
6	MEmp_Tel	เบอร์โทรศัพท์	NUMBER(10)	
7	MEmp_FirstDate	วันเริ่มทำงาน	DATE	N.N.
8	MEmp_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
9	MEmp_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
10	MEmp_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
11	MEmp_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
12	MEmp_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
13	MEmp_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.3 ข้อมูลเงินเดือนพนักงาน (CE_Salary_Employee_T)

Entity ข้อมูลเงินเดือนพนักงานจะเก็บข้อมูลของ รหัสเงินเดือนพนักงาน เงินเดือน รหัสพนักงาน สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสเงินเดือนพนักงาน

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	TSaEmp_Code	รหัสเงินเดือนพนักงาน	INT(8)	P.K.
2	TSaEmp_Salary	เงินเดือน	INT(8)	
3	TSAEmp_MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	F.K.
4	TSAEmp_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
5	TSAEmp_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
6	TSAEmp_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
7	TSAEmp_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
8	TSAEmp_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
9	TSAEmp_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.4 ข้อมูลจังหวัด (HCCE_Province_S)

Entity ข้อมูลจังหวัดจะเก็บข้อมูลของ รหัสจังหวัด ชื่อจังหวัด สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสจังหวัด

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	Sprv_Code	รหัสจังหวัด	INT(2)	P.K.
2	Sprv_Name	ชื่อจังหวัด	VARCHAR(10)	
3	Sprv_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
4	Sprv_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
5	Sprv_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
6	Sprv_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
7	Sprv_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
8	Sprv_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.5 ข้อมูลชุมชน (HCCE_Community_S)

Entity ข้อมูลชุมชนจะเก็บข้อมูลของ รหัสชุมชน ชื่อชุมชน รหัสจังหวัด สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสชุมชน

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	SCommunity_Code	รหัสชุมชน	INT(8)	P.K.
2	SCommunity_Name	ชื่อชุมชน	VARCHAR(40)	
3	Sprv_Code	รหัสจังหวัด	INT(2)	F.K.
4	SCommunity_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
5	SCommunity_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
6	SCommunity_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
7	SCommunity_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
8	SCommunity_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
9	SCommunity_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.6 ข้อมูลบ้าน (HCCE_Home_M)

Entity ข้อมูลบ้านจะเก็บข้อมูลของ รหัสบ้าน เลขที่บ้าน/ชื่อหมู่บ้าน ชื่อซอย ชื่อถนน ชื่อตำบล flag ใช้แยกหมู่บ้านกับบ้าน รหัสชุมชน รหัสประเภทที่พักอาศัย ชื่ออำเภอ สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสบ้าน

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	Mhome_Code	รหัสบ้าน	INT(8)	P.K.
2	Mhome_Number	เลขที่บ้าน/ชื่อหมู่บ้าน	VARCHAR(20)	
3	Mhome_Soi	ชื่อซอย	VARCHAR(20)	
4	Mhome_Road	ชื่อถนน	VARCHAR(30)	
5	Mhome_District	ชื่อตำบล	VARCHAR(30)	
6	Mhome_Flag	flag ใช้แยกหมู่บ้านกับบ้าน	CHAR(1)	
7	SCommunity_Code	รหัสชุมชน	INT(8)	F.K.
8	STypeHome_Code	รหัสประเภทที่พักอาศัย	INT(8)	F.K.
9	Mhome_Amphoe	ชื่ออำเภอ	VARCHAR(40)	
10	Mhome_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
11	Mhome_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
12	Mhome_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
13	Mhome_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
14	Mhome_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
15	Mhome_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.7 ข้อมูลประเภทสมาชิก (CE_Member_Type_S)

Entity ข้อมูลประเภทสมาชิกจะเก็บข้อมูลของ รหัสประเภทสมาชิก ชื่อประเภทสมาชิก สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสประเภทสมาชิก

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	SMem_Type_Code	รหัสประเภทสมาชิก	INT(8)	P.K.
2	SMem_Type_Name	ชื่อประเภทสมาชิก	VARCHAR(40)	N.N.
3	SMem_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
4	SMem_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
5	SMem_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
6	SMem_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
7	SMem_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
8	SMem_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.8 ข้อมูลสมาชิก (HCCE_Membersite_M)

Entity ข้อมูลสมาชิกจะเก็บข้อมูลของ รหัสสมาชิก รหัสเจ้าบ้าน Flag เจ้าบ้าน ชื่อหน้า ชื่อจริง นามสกุล ชื่อหน้าภาษาอังกฤษ ชื่อจริงภาษาอังกฤษ นามสกุลภาษาอังกฤษ ชื่อเล่น เพศ รหัสประจำตัวประชาชน อายุ ศาสนา รหัสประจำตัวประชาชนบิดา ชื่อบิดา รหัสประจำตัวประชาชนมารดา ชื่อมารดา Flag ใช้ อีเมลล์ เบอร์โทรศัพท์ รหัสที่พักอาศัย รหัสสถานภาพบุคคล รหัสประเภทผู้ป่วย รหัสประเภทสมาชิก เบอร์ Fax จำนวนหุ้น รหัสความสัมพันธ์ สถานะการไ้ใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสสมาชิกสมาชิก

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	Mms_Code	รหัสสมาชิก	INT(8)	P.K.
2	Mms_Supermem	รหัสเจ้าบ้าน	INT(8)	N.N.
3	Mms_Headfamilyflag	Flag เจ้าบ้าน	CHAR(1)	N.N
4	Mms_TTitle	ชื่อหน้า	VARCHAR(20)	N.N
5	Mms_TFName	ชื่อจริง	VARCHAR(40)	N.N
6	Mms_TLName	นามสกุล	VARCHAR(40)	N.N
7	Mms_ETitle	ชื่อหน้าภาษาอังกฤษ	VARCHAR(20)	N.N
8	Mms_EFName	ชื่อจริงภาษาอังกฤษ	VARCHAR(40)	N.N
9	Mms_ELName	นามสกุลภาษาอังกฤษ	VARCHAR(40)	N.N
10	Mms_NickName	ชื่อเล่น	VARCHAR(20)	
11	Mms_Sex	เพศ	CHAR(1)	
12	Mms_CardId	รหัสประจำตัวประชาชน	CHAR(13)	N.N
13	Mms_Age	อายุ	INT(2)	
14	Mms_Religion	ศาสนา	VARCHAR(20)	
15	Mms_FathId	รหัสประจำตัวประชาชนบิดา	CHAR(13)	
16	Mms_FathName	ชื่อบิดา	VARCHAR(20)	
17	Mms_MothId	รหัสประจำตัวประชาชนมารดา	CHAR(13)	
18	Mms_MothName	ชื่อมารดา	VARCHAR(20)	
19	Mms_UseFlg	Flag ใช้	CHAR(1)	
20	Mms_Email	อีเมลล์	VARCHAR(50)	

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
21	Mms_Tel	เบอร์โทรศัพท์	VARCHAR(30)	
22	Mms_Mhome_Code	รหัสที่พักอาศัย	CHAR(13)	F.K.
23	Mms_Sstt_Code	รหัสสถานภาพบุคคล	CHAR(2)	F.K.
24	Mms_Sct_Code	รหัสประเภทผู้ป่วย	CHAR(2)	F.K.
25	Mms_SMem_Type_Code	รหัสประเภทสมาชิก	INT(8)	F.K.
26	Mms_Fax	เบอร์ Fax	VARCHAR(10)	
27	Mms_Share	จำนวนหุ้น	NUMBER(7)	
28	Mms_Smrt_Code	รหัสความสัมพันธ์	INT(2)	F.K.
29	Mms_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
30	Mms_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
31	Mms_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
32	Mms_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
33	Mms_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
34	Mms_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.9 ใบสั่งซื้อ (CE_PreOrder_M)

Entity ข้อมูลใบสั่งซื้อจะเก็บข้อมูลของ รหัสใบสั่งซื้อ วันที่ออกใบสั่งซื้อ ราคารวม รหัสพนักงาน รหัสลูกค้า สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสใบสั่งซื้อ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	MPreO_Code	รหัสใบสั่งซื้อ	INT(8)	P.K.
2	MPreO_Date	วันที่ออกใบสั่งซื้อ	DATE	
3	MPreO_Total	ราคารวม	INT(10)	N.N
4	MPreO_MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	F.K
5	MPreO_MCus_Code	รหัสลูกค้า	INT(8)	F.K
6	MPreO_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
7	MPreO_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
8	MPreO_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
9	MPreO_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
10	MPreO_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
11	MPreO_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.10 รายละเอียดใบสั่งซื้อ (CE_Detail_PreOrder_T)

Entity ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อจะเก็บข้อมูลของ รหัสรายละเอียดใบสั่งซื้อ จำนวน รหัสสินค้า รหัสใบสั่งซื้อ สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสรายละเอียดใบสั่งซื้อ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	TDePreO_Code	รหัสรายละเอียดใบสั่งซื้อ	INT(8)	P.K.
2	TDePreO_QTY	จำนวน	INT(3)	
3	TDePreO_MProd_Code	รหัสสินค้า	INT(8)	F.K
4	TDePreO_MPreO_Code	รหัสใบสั่งซื้อ	INT(8)	F.K
5	TDePreO_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
6	TDePreO_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
7	TDePreO_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
8	TDePreO_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
9	TDePreO_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
10	TDePreO_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.11 ใบบันทึกการซื้อวัตถุดิบ (CE_Prod_Requisition_M)

Entity ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อจะเก็บข้อมูลของ รหัสใบบันทึกการซื้อวัตถุดิบ วันที่บันทึก รหัสพนักงาน สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสรายละเอียดใบสั่งซื้อ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	MProReq_Code	รหัสใบบันทึกการซื้อวัตถุดิบ	INT(8)	P.K.
2	MProReq_Dt	วันที่บันทึก	DATE	
3	MProReq_MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	F.K
4	MProReq_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
5	MProReq_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
6	MProReq_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
7	MProReq_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
8	MProReq_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
9	MProReq_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.12 รายละเอียดใบบันทึกการซื้อวัสดุ (CE_Detail_Prod_Requisition_T)

Entity ข้อมูลรายละเอียดใบบันทึกการซื้อวัสดุจะเก็บข้อมูลของ รหัสรายละเอียดใบบันทึก การซื้อวัสดุ จำนวน รหัสวัสดุ รหัสใบบันทึกการซื้อวัสดุ สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสรายละเอียดใบบันทึกการซื้อวัสดุ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	TDeProReq_Code	รหัสรายละเอียดใบบันทึกการซื้อวัสดุ	INT(8)	P.K.
2	TDeProReq_QTY	จำนวน	INT(4)	
3	TDeProReq_MProd_Code	รหัสวัสดุ	INT(8)	F.K
4	TDeProReq_MProReq_Code	รหัสใบบันทึกการซื้อวัสดุ	INT(8)	F.K
5	TDeProReq_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
6	TDeProReq_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
7	TDeProReq_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
8	TDeProReq_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
9	TDeProReq_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
10	TDeProReq_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.13 ไบบันทึกรการซื้อ (CE_Purchase_Order_M)

Entity ข้อมูลไบบันทึกรการซื้อจะเก็บข้อมูลของ รหัสไบบันทึกรการซื้อ วันที่ออกไบบันทึกรการซื้อ ราคารวม รหัสผู้ขาย รหัสพนักงาน สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสไบบันทึกรการซื้อ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	MPurchO_Code	รหัสไบบันทึกรการซื้อ	INT(8)	P.K.
2	MPurchO_Date	วันที่ออกไบบันทึกรการซื้อ	DATE	
3	MPurchO_Total	ราคารวม	INT(10)	N.N
4	MPurchO_MSpr_Code	รหัสผู้ขาย	INT(8)	F.K
5	MPurchO_MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	F.K
6	MPurchO_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
7	MPurchO_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
8	MPurchO_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
9	MPurchO_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
10	MPurchO_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
11	MPurchO_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.14 รายละเอียดใบบันทึกการซื้อ (CE_Detail_Purchase_Order_T)

Entity ข้อมูลรายละเอียดใบบันทึกการซื้อจะเก็บข้อมูลของ รหัสรายละเอียดใบบันทึกการซื้อ จำนวน รหัสวัสดุดิบ รหัสใบบันทึกการซื้อ สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสรายละเอียดใบบันทึกการซื้อ

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	TDePurcO_Code	รหัสรายละเอียดใบบันทึกการซื้อ	INT(8)	P.K.
2	TDePurcO_QTY	จำนวน	INT(3)	
3	TDePurcO_MRawM_Code	รหัสวัสดุดิบ	INT(8)	F.K
4	TDePurcO_MPurchO_Code	รหัสใบบันทึกการซื้อ	INT(8)	F.K
5	TDePurcO_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
6	TDePurcO_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
7	TDePurcO_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
8	TDePurcO_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
9	TDePurcO_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
10	TDePurcO_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.15 ข้อมูลประเภทหุ้น (CE_Share_Type_S)

Entity ข้อมูลประเภทหุ้นจะเก็บข้อมูลของ รหัสประเภทหุ้น ชื่อประเภทหุ้น สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสประเภทหุ้น

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	SShare_Type_Code	รหัสประเภทหุ้น	INT(8)	P.K.
2	SShare_Type_Name	ชื่อประเภทหุ้น	VARCHAR(40)	
3	SShare_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
4	SShare_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
5	SShare_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
6	SShare_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
7	SShare_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
8	SShare_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.16 ข้อมูลรายการหุ้น (CE_Share_T)

Entity ข้อมูลรายการหุ้นจะเก็บข้อมูลของ รหัสรายการหุ้น รหัสสมาชิก รหัสประเภทหุ้น วันที่ซื้อหุ้น จำนวนหุ้น สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสรายการหุ้น

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	TShare_Code	รหัสรายการหุ้น	INT(8)	P.K.
2	TShare_Mms_Code	รหัสสมาชิก	INT(8)	F.K
3	Share_SShareT_Code	รหัสประเภทหุ้น	INT(8)	F.K
4	TShare_Date	วันที่ซื้อหุ้น	DATE	
5	TShare_Total	จำนวนหุ้น	NUMBER(8,2)	
6	TShare_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
7	TShare_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
8	TShare_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
9	TShare_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
10	TShare_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
11	TShare_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.17 ข้อมูลประเภทการอบรม (CE_Training_Type_S)

Entity ข้อมูลประเภทการอบรมจะเก็บข้อมูลของ รหัสประเภทการอบรม ชื่อประเภทการอบรม สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสประเภทการอบรม

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	STrainT_Code	รหัสประเภทการอบรม	CHAR(6)	P.K.
2	STrainT_Name	ชื่อประเภทการอบรม	VARCHAR(40)	N.N
3	STrainT_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
4	STrainT_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
5	STrainT_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
6	STrainT_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
7	STrainT_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
8	STrainT_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

3.3.18 ข้อมูลการอบรม (CE_Training_M)

Entity ข้อมูลการอบรมจะเก็บข้อมูลของ รหัสการอบรม ชื่อการอบรม ทักษะที่อบรม รหัสประเภทการอบรม รหัสพนักงาน สถานะการใช้งาน ลำดับการแสดงผล ผู้ใช้งานที่สร้าง เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด และ เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด โดยมี Primary Key คือ รหัสการอบรม

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	MTrain_Code	รหัสการอบรม	INT(8)	P.K.
2	MTrain_Name	ชื่อการอบรม	VARCHAR(40)	N.N
3	MTrain_Ability	ทักษะที่อบรม	VARCHAR(20)	
4	MTrain_STrainT_Code	รหัสประเภทการอบรม	INT(8)	F.K.
5	MTrain_MEmp_Code	รหัสพนักงาน	INT(8)	F.K.
6	MTrain_UseFlg	สถานะการใช้งาน	CHAR(1)	
7	MTrain_PrintOrder	ลำดับการแสดงผล	INT(4)	
8	MTrain_CreateUser	ผู้ใช้งานที่สร้าง	VARCHAR(20)	
9	MTrain_CreateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานสร้าง	TIMESTAMP	
10	MTrain_UpdateUser	ผู้ใช้งานที่ปรับปรุงล่าสุด	VARCHAR(20)	
11	MTrain_UpdateDt	เวลาที่ผู้ใช้งานปรับปรุงล่าสุด	TIMESTAMP	

บทที่ 4

โครงสร้างและการทำงานของระบบ

4.1 โครงสร้างของระบบงาน

ภายในเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของบัญชีและการขายนี้ มีการแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังรูปที่ 4.1

	ฝ่ายบุคคล 10	
	•ข้อมูลแผนก	
	•ข้อมูลพนักงาน	
	•ข้อมูลประเภทการอบรม	
	•ข้อมูลการอบรม	
	•ข้อมูลประเภทลูกค้า	
	•ข้อมูลลูกค้า	
ฝ่ายขาย 3	•ข้อมูลประเภทสมาชิก	ฝ่ายการเงิน 3
•ข้อมูลการพรีออเดอร์	•ข้อมูลสมาชิก	•ข้อมูลประเภทหุ้น
•ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์	•ข้อมูลชุมชน	•ข้อมูลหุ้น
•รายงานยอดขายผลิตภัณฑ์	•ข้อมูลบ้าน	•ข้อมูลรายรับ-จ่าย

รูปที่ 4.1 รูปเมนูการทำงานของระบบ

4.1.1 ส่วนของฝ่ายขาย

ในส่วนของฝ่ายขายจะมีตัวเลขแสดงจำนวนส่วนย่อยๆ ในแถบเมนู เมื่อผู้ใช้งานคลิกลงไป บนแถบเมนูในส่วนของฝ่ายขายจะแสดงเมนูย่อยออกมา 3 เมนู ได้แก่ ข้อมูลการพรีออเดอร์ ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์ และรายงานยอดขายผลิตภัณฑ์ ซึ่งในแต่ละเมนูสามารถจัดการข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ลบ ดูข้อมูล ค้นหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ และสามารถกำหนดสถานะการใช้งานแต่ละเมนูในส่วน ของฝ่ายขายได้

4.1.2 ส่วนของฝ่ายบุคคล

ในส่วนของฝ่ายขายจะมีตัวเลขแสดงจำนวนส่วนย่อยๆในแถบเมนู เมื่อผู้ใช้งานคลิกลงไปบนแถบเมนูในส่วนของฝ่ายขายจะแสดงเมนูย่อยออกมา 10 เมนู แต่ระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชนในส่วนของบริษัทและการขายนั้น จะใช้เพียงแค่ 6 เมนู ได้แก่ ข้อมูลการอบรม ข้อมูลประเภทการอบรม ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลประเภทสมาชิก ข้อมูลชุมชน และข้อมูลบ้าน ซึ่งในแต่ละเมนูสามารถจัดการข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ลบ ดูข้อมูล ค้นหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ และสามารถกำหนดสถานะการใช้งานแต่ละเมนูในส่วนของฝ่ายบุคคลได้

4.1.3 ส่วนของฝ่ายการเงิน

ในส่วนของฝ่ายการเงินจะมีตัวเลขแสดงจำนวนส่วนย่อยๆในแถบเมนู เมื่อผู้ใช้งานคลิกลงไปบนแถบเมนูในส่วนของฝ่ายการเงินจะแสดงเมนูย่อยออกมา 4 เมนู ได้แก่ ข้อมูลหุ้น ข้อมูลประเภทหุ้น ข้อมูลรายจ่าย และข้อมูลรายรับ ซึ่งในแต่ละเมนูสามารถจัดการข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ลบ ดูข้อมูล ค้นหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ และสามารถกำหนดสถานะการใช้งานแต่ละเมนูในส่วนของฝ่ายการเงินได้

4.2 วิธีและขั้นตอนการใช้งาน

4.2.1 ส่วนของการเข้าถึงระบบ

4.2.1.1 ในการเข้าสู่ระบบ

เมื่อทำการเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาจะได้หน้าเว็บไซต์ของระบบ ซึ่งทางด้านซ้ายมือของหน้าเว็บไซต์ จะเป็นส่วนของการ login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน ผู้ใช้จะต้องใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าไปดู แก้ไขข้อมูลในส่วนต่างๆ โดยจะต้องมีบัญชีของระบบเพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลส่วนสำคัญ หากผู้ใช้งานไม่มีบัญชีของระบบก็สามารถทำการลงทะเบียนผู้ใช้งาน เพื่อเข้าใช้งานระบบได้

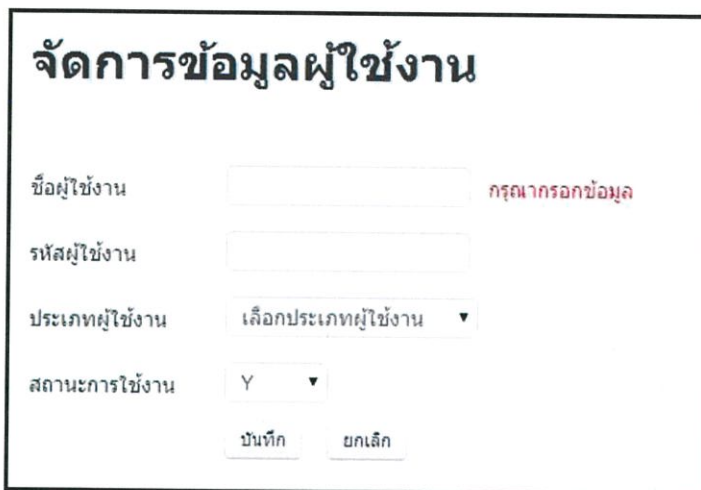
รูปที่ 4.2 รูปแสดงหน้าจอหลักของระบบงานเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์

4.2.1.2 การสมัครสมาชิก

1) ในการสมัครสมาชิกเพื่อเข้ามาใช้งาน ผู้ใช้จะต้องคลิกเข้ามาที่ “สมัครสมาชิก” เพื่อเพิ่มผู้ใช้งานแล้วจะได้น้ำจอดังรูปที่ 4.3

รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงการเพิ่มเป็นผู้ใช้งาน

2) จากรูปที่ 4.3 เมื่อต้องการเพิ่มผู้ใช้งานให้ทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ซึ่งจะมีข้อความแจ้งเตือนถ้าไม่ได้กรอกข้อมูลในส่วนนั้น ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน

3) เมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิก“บันทึก” ระบบจะแสดงข้อความว่าเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.5 ซึ่งหมายความว่าข้อมูลนั้นได้ทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว แต่ผู้ใช้งานยังไม่สามารถเข้าใช้งานในส่วนต่างๆ ได้ ต้องให้ admin ทำการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานให้ก่อน



รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน

4.2.2) ในส่วนของฝ่ายขาย

4.2.2.1) ข้อมูลการพรีออเดอร์

ในส่วนนี้จะเป็นการจัดการข้อมูลการพรีออเดอร์

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “ข้อมูลการพรีออเดอร์” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.6

เลขที่ใบ	สถานะใบ	ลูกค้า	วัน/เดือน/ปี	ราคารวม	พนักงานที่รับเรื่อง	สถานะการใช้งาน
๕ ไร่	6 Finish	สมจิตร์ บึงมานะ	2014-04-13	550 00	ชยัน ทามาหากัน	N
๕ ไร่	7 Finish	สมศักดิ์ สิริมงคล	2014-04-13	275 00	ชยัน ทามาหากัน	N

รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงข้อมูลการพรีออเดอร์

- 2) จากรูปที่ 4.6 ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลการพรีออเดอร์ สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.7 เพื่อให้ทำการกรอกข้อมูลต่างๆที่จะทำการบันทึก และในส่วนของรายการสินค้าที่จะทำการพรีออเดرنั้นสามารถเลือกรายการสินค้าได้ โดยคลิกที่ “เพิ่ม” จะปรากฏหน้าจอรายการสินค้าขึ้นดังรูปที่ 4.8 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

จัดการข้อมูลการพรีออเดอร์

รายละเอียดลูกค้า

ชื่อ นามสกุล ที่อยู่

เบอร์โทร อีเมล ประเภทลูกค้า เลือกประเภท

พนักงานที่รับเรื่อง เลือกพนักงาน สถานะการใช้งาน

เลือกสินค้า

รายการ

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม	AddToCart	ลบ
		ราคารวมทั้งหมด		0.00		

รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการพรีออเดอร์

รายการสินค้า

	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	AddToCart
	13	ปุ๋ยหมัก	80.00	+1 +2 +5 +10
	12	ดินสอ2๐B	10.00	+1 +2 +5 +10
	11	สบู่	20.00	+1 +2 +5 +10
	10	แปรงสีฟัน	59.00	+1 +2 +5 +10
	9	เทสโต้	20.00	+1 +2 +5 +10
	8	เลย์	25.00	+1 +2 +5 +10
	14	กีด้า	2500.00	+1 +2 +5 +10

รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายการสินค้าในใบพรีออเดอร์

- 3) เมื่อต้องการดู หรือลบข้อมูล สามารถทำได้โดยตรงโดยการคลิกที่รูปแว่นขยายเพื่อดูรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดของรายการนั้น หรือคลิกที่รูปถังขยะเพื่อทำการลบได้ ดังรูปที่ 4.9

ข้อมูลการพรีออเดอร์

จัดการข้อมูล

	เลขที่ใบ	สถานะใบ	ลูกค้า	วัน/เดือน/ปี	ราคารวม	พนักงานที่รับเรื่อง	สถานะการใช้งาน
🔍 <input type="checkbox"/>	8	Available	สมัครใจ ใฝ่ความรู้	2014-04-19	275.00	ชยัน ท่ามาหากิน	Y
🗑 <input type="checkbox"/>	6	Finish	สมจักร ยิงมานะ	2014-04-13	550.00	ชยัน ท่ามาหากิน	N
🗑 <input type="checkbox"/>	7	Finish	สมศักดิ์ สิริมงคล	2014-04-13	275.00	ชยัน ท่ามาหากิน	N

20 ▼ แถวต่อหน้า ⏪ หน้า 1 จาก 1 หน้า ⏩

รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงการดูและลบข้อมูลการพรีออเดอร์

- 4) เมื่อคลิกที่รูปแว่นขยาย เพื่อทำการดูรายละเอียดข้อมูลจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.10

รายละเอียดข้อมูลการพรีออเดอร์

เลขใบออเดอร์:

วันที่ออกใบ:

ราคารวม:

ลูกค้า:

พนักงาน:

สถานะการใช้งาน:

รายการใบออเดอร์

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม
1	sugar	20.00	5	100.00
2	fish sauce	25.00	5	125.00
3	lime	10.00	5	50.00

กลับ

รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงการดูรายละเอียดข้อมูลการพรีออเดอร์

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้

4.2.2.2) ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์

ในส่วนนี้จะเป็นการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับใบเบิกผลิตภัณฑ์

- 1) ผู้ใช้งานสามารถคลิกตรง “ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์” ซึ่งเมื่อทำการคลิกแล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.11

The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar menu with the title 'MENU' in red. The menu items are: ฝ่ายจัดซื้อ (4), ฝ่ายคลัง (2), ฝ่ายผลิต (5), ฝ่ายขาย (3), ข้อมูลการพร้อมเคอร์, ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์ (highlighted with a red box), รายงานยอดขายผลิตภัณฑ์, ฝ่ายบุคคล (10), ฝ่ายการเงิน (4), and การใช้งาน (2). The main content area is titled 'ข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์' and contains a 'จัดการข้อมูล' button. Below the button is a table with columns: เลขที่ใบเบิกผลิตภัณฑ์, สถานะใบ, วัน/เดือน/ปี, พนักงาน, and สถานะการใช้งาน. The table has one row with the following data: 12, Finish, 2014-04-13, มานะ มีควมมั่งมีน, and N. At the bottom of the table, there is a pagination bar showing '20' items, '1' page, and 'จาก 1 หน้า 2 พ'.

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์

- 2) จากรูปที่ 4.11 ถ้าต้องการเพิ่มใบเบิกผลิตภัณฑ์ สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.12 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

จัดการข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์

พนักงานที่ออกใบเบิก สถานะใบเบิก

สถานะการใช้งาน

เลือกใบหรือเคอร์

รายการ	เลขที่ใบหรือเคอร์	ราคารวม	ลบ
ราคารวมทั้งหมด			0.00

รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์

- 3) เมื่อต้องการแก้ไข หรือ ลบข้อมูล สามารถทำได้โดยคลิกแก้ไขที่รูปดินสอ หรือคลิกลบที่รูปถังขยะได้ ดังรูปที่ 4.13

ข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์

	เลขที่ใบเบิก ผลิตภัณฑ์	สถานะใบ	วัน/เดือน/ปี	พนักงาน	สถานะ การใ้ งาน
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>	13	Available	2014-04-19	ชยัน ทามาทากิน	Y
<input type="button" value="ใช้"/>	12	Finish	2014-04-13	มานะ มีความมุ่งมั่น	N

20 แถวต่อหน้า หน้า 1 จาก 1 หน้า

รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงการแก้ไข ลบข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์

- 4) เมื่อคลิกที่รูปดินสอ เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.14 เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วทำการคลิก “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

แก้ไขข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์

เลขใบเบิกผลิตภัณฑ์	<input type="text" value="13"/>
วัน/เดือน/ปี	<input type="text" value="2014-04-19"/>
พนักงานที่ออกใบเบิก	<input type="text" value="ชยัน ทามาหากิน"/>
สถานะใบเบิก ผลิตภัณฑ์	<input type="text" value="Available"/>
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/>

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการเบิกผลิตภัณฑ์

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้

4.2.2.3) รายงานยอดขายผลิตภัณฑ์

ในส่วนนี้จะป็นรายงานเกี่ยวกับยอดการขายผลิตภัณฑ์ให้ทราบถึงปริมาณการขายผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดในแต่ละช่วงเวลาว่าสามารถขายมากได้น้อยเพียงใด

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “รายงานยอดขายผลิตภัณฑ์” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.15

MENU

ฝ่ายจัดซื้อ

ฝ่ายคลัง

ฝ่ายผลิต

ฝ่ายขาย

ข้อมูลการพร้อมเคอร์

ข้อมูลใบเบิกผลิตภัณฑ์

รายงานยอดขายผลิตภัณฑ์

ฝ่ายบุคคล 10

ฝ่ายการเงิน 4

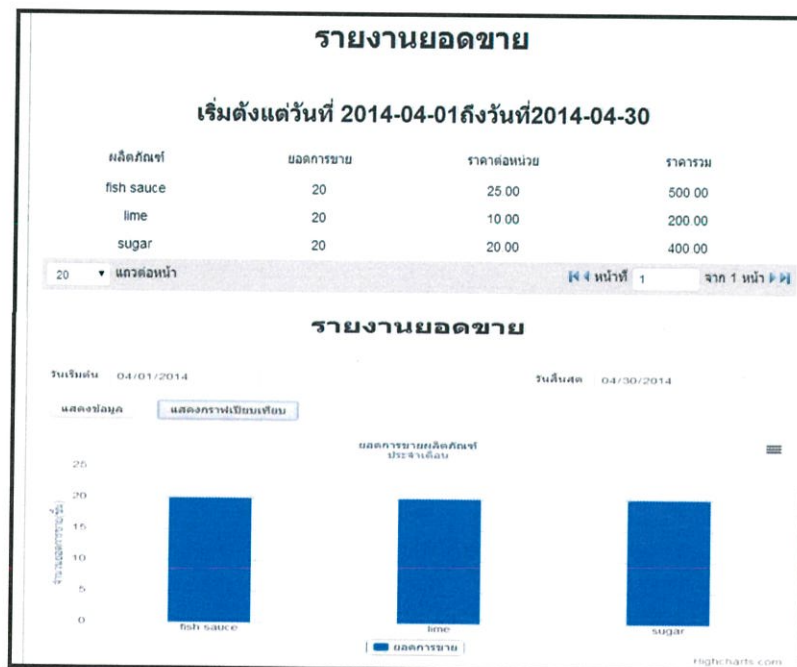
การใช้งาน 2

รายงานยอดขาย

วันเริ่มต้น วันสิ้นสุด

รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงรายงานยอดขายผลิตภัณฑ์

- 2) จากรูปที่ 4.15 ผู้ใช้สามารถเลือกวัน เดือน และ ปี ในการค้นหาเพื่อที่จะแสดงรายงานยอดขายออกมาให้ดูได้ ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงรายงานยอดขายผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงเวลา

4.2.3) ในส่วนของฝ่ายบุคคล

4.2.3.1) ข้อมูลการอบรม

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลการฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆเพื่อเสริมทักษะให้กับพนักงานในชุมชน

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “ข้อมูลการฝึกอบรม” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่

4.17

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu and a main content area. The sidebar menu includes items like 'ฝ่ายจัดซื้อ', 'ฝ่ายคลัง', 'ฝ่ายผลิต', 'ฝ่ายขาย', 'ฝ่ายบุคคล', and 'ข้อมูลการอบรม' (highlighted with a red box). The main content area displays a table titled 'ข้อมูลการฝึกอบรม' (Training Information) with a 'จัดการข้อมูล' (Manage Data) button. The table has the following columns: 'ชื่อการฝึกอบรม' (Training Name), 'ประเภทการฝึกอบรม' (Training Category), 'ความสามารถ' (Ability), 'พนักงานที่รับผิดชอบ' (Responsible Staff), and 'สถานะการใช้งาน' (Usage Status). The table contains one row of data: 'น้ำหมักสูตรดั้งเดิม' (Traditional Fermented Water), 'ฝึกอบรมทั่วไป' (General Training), 'ทำน้ำหมัก' (Making Fermented Water), 'มานะ มีความมุ่งมั่น' (Manas, Committed), and 'Y'. Below the table is a pagination control showing '20' items per page, 'แฉกต่อหน้า' (Page per page), 'หน้า 1' (Page 1), and 'จาก 1 หน้า' (From 1 page).

รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงข้อมูลการฝึกอบรม

- 2) จากรูปที่ 4.17 ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลการอบรม สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.18 เพื่อให้ทำการกรอกข้อมูลต่างๆที่จะทำการบันทึก และในส่วนของพนักงานที่จะเข้าร่วมการฝึกอบรมนั้นสามารถเลือกรายชื่อพนักงานได้โดยคลิกที่ “เพิ่ม” จะปรากฏหน้าจอรายชื่อพนักงานขึ้นดังรูปที่ 4.19 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

จัดการข้อมูลการฝึกอบรม

ชื่อการฝึกอบรม ความสามารถ

ประเภทการฝึกอบรม พนักงานที่รับผิดชอบ

สถานะการใช้งาน

พนักงานที่เข้าฝึกอบรม

รายชื่อพนักงานที่เข้าร่วม

รหัสพนักงาน	ชื่อ	นามสกุล	แผนก	ลบ
ยกเลิก				

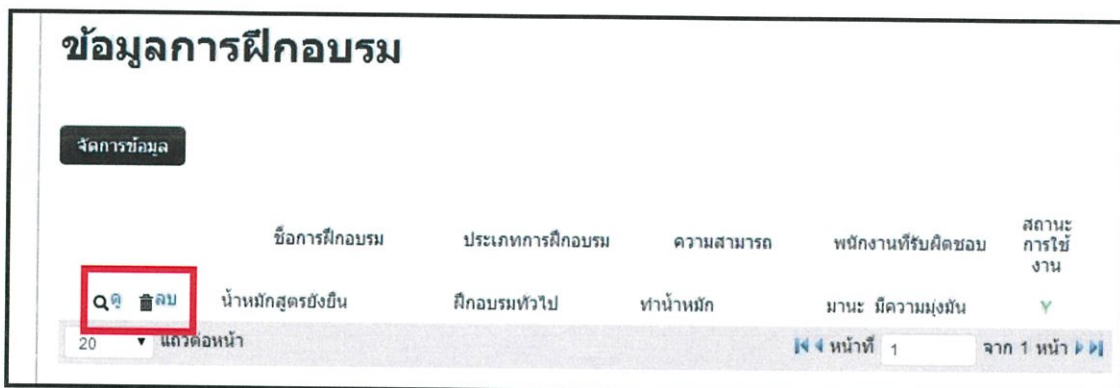
รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลการอบรม

ข้อมูลการฝึกอบรม

ชื่อการฝึกอบรม	ประเภทการฝึกอบรม	ความสามารถ	พนักงานที่รับผิดชอบ	สถานะการใช้งาน
Q.๑ <input type="button" value="ลบ"/> นำหมักสูตรยั้งยืน	ฝึกอบรมทั่วไป	ทำน้ำหมัก	มานะ มีความมุ่งมั่น	Y
20 <input type="button" value="แฉกต่อหน้า"/> << หน้า 1 จาก 1 หน้า >>				

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงการเพิ่มรายชื่อพนักงานเข้าร่วมการอบรม

- 3) เมื่อต้องการดู หรือ ลบข้อมูล สามารถทำได้โดยคลิกดูที่รูปแว่นขยาย หรือคลิกลบ ที่รูปถังขยะได้ ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงการดู และ ลบข้อมูลการฝึกอบรม

- 4) เมื่อคลิกที่รูปแว่นขยาย เพื่อทำการดูรายละเอียดข้อมูลจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.21

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงการดูข้อมูลการอบรม

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้

4.2.3.2) ข้อมูลประเภทการอบรม

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลประเภทของการอบรมว่าเป็นการอบรมประเภทใด

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “ข้อมูลประเภทการอบรม” แล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.22

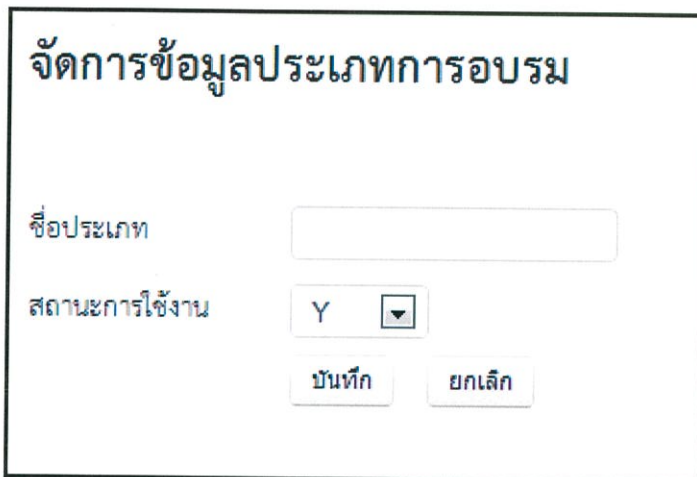
The screenshot displays the 'ข้อมูลประเภทการอบรม' (Training Category Information) page. On the left is a sidebar menu with the following items: MENU, ฝ่ายจัดซื้อ, ฝ่ายคลัง, ฝ่ายผลิต, ฝ่ายขาย, ฝ่ายบุคคล, *ข้อมูลแผนก, *ข้อมูลพนักงาน, *ข้อมูลประเภทการอบรม (highlighted with a red box), *ข้อมูลการอบรม, *ข้อมูลประเภทลูกค้า, *ข้อมูลลูกค้า, *ข้อมูลประเภทสมาชิก, *ข้อมูลสมาชิก, *ข้อมูลชุมชน, *ข้อมูลบ้าน, ฝ่ายการเงิน 3, and การใช้งาน 2. The main content area shows a table with the following data:

จัดการข้อมูล	ประเภท	สถานะการใช้งาน
	ฝึกอบรมทั่วไป	Y
	ฝึกอบรมพิเศษ	Y
	ฝึกอบรมเฉพาะบุคคล	Y

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '20' items per page, '1' of 1 page, and 'จาก 1 หน้า'.

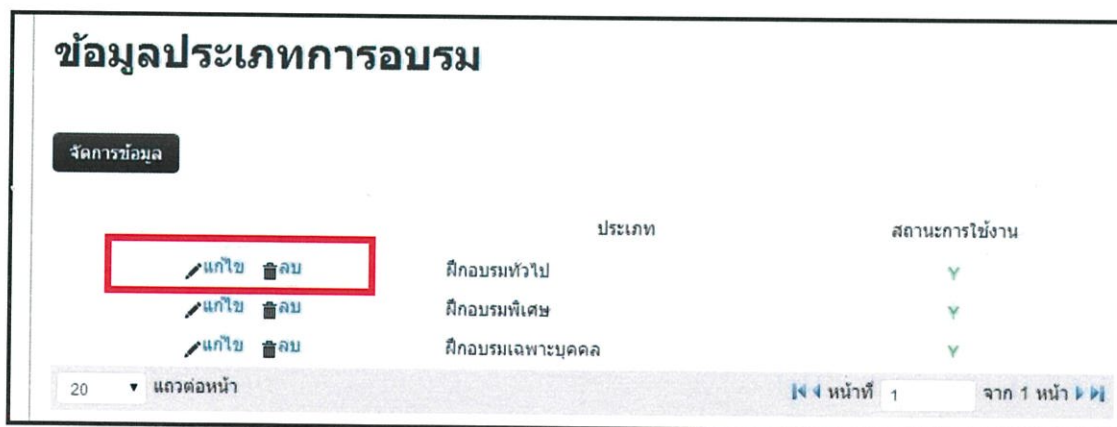
รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทการอบรม







- 2) จากรูปที่ 4.22 ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลประเภทการอบรม สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.23 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทการอบรม

- 3) เมื่อต้องการแก้ไข หรือ ลบข้อมูล สามารถทำได้โดยคลิกแก้ไขที่รูปดินสอ หรือคลิกลบที่รูปถังขยะได้ ดังรูปที่ 4.24



	ประเภท	สถานะการใช้งาน
 	ฝึกอบรมทั่วไป	Y
 	ฝึกอบรมพิเศษ	Y
 	ฝึกอบรมเฉพาะบุคคล	Y

รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงการแก้ไขและลบข้อมูลประเภทการอบรม

- 4) เมื่อคลิกที่รูปดินสอ เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลคั้งจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.25 เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วทำการคลิก “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทการอบรม

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้

4.2.3.3) ข้อมูลสมาชิก

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลของสมาชิกในเครือข่ายชุมชน

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “ข้อมูลสมาชิก” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่

4.26

The screenshot displays a web interface for managing member information. On the left is a vertical sidebar menu with various options, where 'ข้อมูลสมาชิก' (Member Information) is highlighted with a red rectangular box. The main content area is titled 'ข้อมูลสมาชิก' and features a search bar and a dropdown menu for selecting a membership category. Below this is a table listing members with the following columns: ชื่อ (Name), นามสกุล (Surname), ที่อยู่ (Address), อีเมล (Email), เบอร์โทร (Phone), ประเภทสมาชิก (Membership Type), and สถานะการใช้งาน (Usage Status). Two members are listed: one with name 'ton', surname 'ไม่มี', address '548/65 -- บางเขน บางเขน กรุงเทพฯ', email '11005', phone '02156488', membership type 'ผู้ถือหุ้นทั่วไป', and usage status 'Y'; and another with name 'toy', surname 'ไม่รู้', address '986/423 -- บางบอน บางบอน กรุงเทพฯ', email '-', phone '026465954', membership type 'ผู้บริหาร', and usage status 'Y'. At the bottom of the table, there is a pagination control showing '20' items per page and 'หน้า 1 จาก 1 หน้า'.

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก

- 4) เมื่อคลิกที่รูปแว่นขยาย เพื่อทำการดูรายละเอียดข้อมูลจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.29

รายละเอียดข้อมูลสมาชิก

ชื่อ	<input type="text" value="ton"/>
นามสกุล	<input type="text" value="ไม่มี"/>
บ้านเลขที่	<input type="text" value="548/65"/>
ต.รอก/ซอย	<input type="text" value="-"/>
ถนน	<input type="text" value="-"/>
แขวง/ตำบล	<input type="text" value="บางเขน"/>
เขต/อำเภอ	<input type="text" value="บางเขน"/>
จังหวัด	<input type="text" value="กรุงเทพ"/>
อีเมล	<input type="text" value="11005"/>
เบอร์โทร	<input type="text" value="02156488"/>
ประเภทสมาชิก	<input type="text" value="ผู้ถือหุ้นทั่วไป"/>
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/>

รูปที่ 4.29 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลสมาชิก

- 5) เมื่อคลิกที่รูปดินสอ เพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดข้อมูลจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.30 เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วทำการคลิก “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่าแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

แก้ไขข้อมูลสมาชิก

ชื่อ	<input type="text" value="toy"/>
นามสกุล	<input type="text" value="ไม่รู้"/>
บ้านเลขที่	<input type="text" value="986/423"/>
ตึก/ชอย	<input type="text" value="-"/>
ถนน	<input type="text" value="-"/>
แขวง/ตำบล	<input type="text" value="บางบอน"/>
เขต/อำเภอ	<input type="text" value="บางบอน"/>
จังหวัด	<input type="text" value="กรุงเทพ"/> ▼
อีเมล	<input type="text" value="-"/>
เบอร์โทร	<input type="text" value="026465954"/>
ประเภทสมาชิก	<input type="text" value="ผู้บริหาร"/> ▼
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/> ▼





รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

- 6) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้
- 7) ถ้าต้องการค้นหาข้อมูล สามารถกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาลงไปในช่วงค้นหาได้ หรือจะค้นหาจากประเภทสมาชิกก็ได้ ซึ่งระบบจะนำการค้นหาขึ้นไปเทียบกับข้อมูลว่าตรงกับข้อมูลตัวไหนบ้าง ดังรูปที่ 4.31

ข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูล

เลือกประเภทสมาชิก ค้นหา

	ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	อีเมล	เบอร์โทร	ประเภทสมาชิก	สถานะการใช้งาน
 	ton	ไม่มี	548/65 -- บางเขน บางเขน กรุงเทพ	11005	02156488	ผู้ถือหุ้นทั่วไป	Y
 	toy	ไม่รู้	986/423 -- บางบอน บางบอน กรุงเทพ	-	026465954	ผู้บริหาร	Y

20 แถวต่อหน้า ⏪ หน้า 1 จาก 1 หน้า ⏩

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก

4.2.3.4) ข้อมูลประเภทสมาชิก

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลประเภทต่างๆของสมาชิก









- 1) เมื่อผู้ใช้คลิกที่ “ข้อมูลประเภทสมาชิก” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.32

MENU

- ฝ่ายจัดซื้อ
- ฝ่ายคลัง
- ฝ่ายผลิต
- ฝ่ายขาย
- ฝ่ายบุคคล
- *ข้อมูลแผนก
- *ข้อมูลพนักงาน
- *ข้อมูลประเภทการ
- *ข้อมูลการอบรม
- *ข้อมูลประเภทลูกค
- *ข้อมูลลูกค้า
- *ข้อมูลประเภทสมาชิก
- *ข้อมูลสมาชิก
- *ข้อมูลชุมชน
- *ข้อมูลบ้าน
- ฝ่ายการเงิน 3
- การใช้งาน 2

ข้อมูลประเภทสมาชิก

จัดการข้อมูล

	ประเภท	สถานะการใช้งาน
 	ผู้บริหาร	Y
 	กรรมการ	Y
 	ผู้ถือหุ้นทั่วไป	Y
 	ผู้ถือหุ้นรายใหญ่	Y

20 แถวต่อหน้า ⏪ หน้า 1 จาก 1 หน้า ⏩

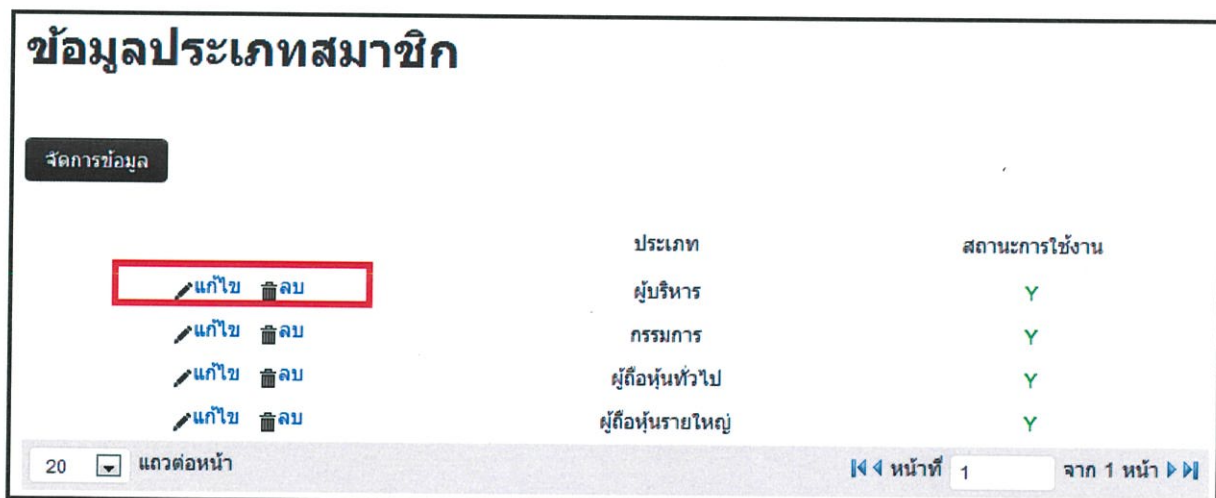
รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทสมาชิก









- 2) จากรูปที่ 4.32 ถ้าต้องการเพิ่มประเภทสมาชิก สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอจดังรูปที่ 4.33 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทสมาชิก

- 3) เมื่อต้องการแก้ไข หรือ ลบข้อมูล สามารถทำได้โดยคลิกแก้ไขที่รูปดินสอ หรือคลิกลบที่รูปถังขยะได้ ดังรูปที่ 4.34



	ประเภท	สถานะการใช้งาน
 	ผู้บริหาร	Y
 	กรรมการ	Y
 	ผู้ถือหุ้นทั่วไป	Y
 	ผู้ถือหุ้นรายใหญ่	Y

รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงการแก้ไข และลบข้อมูลประเภทสมาชิก

- 4) เมื่อคลิกที่รูปดินสอ เพื่อทำการแก้ไขประเภทข้อมูลจะปรากฏหน้าจอจดังรูปที่ 4.35 เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วทำการคลิก “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

แก้ไขข้อมูลประเภทสมาชิก

ชื่อประเภท

สถานะการใช้งาน ▼

รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทสมาชิก

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืนสถานะเดิมได้

4.2.3.5) ข้อมูลชุมชน

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลชุมชนว่าชุมชนที่ใช้งานระบบนี้มีชุมชนใดบ้าง และตั้งอยู่ในจังหวัดใด โดยเมื่อผู้ใช้คลิกที่ “ข้อมูลชุมชน” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.36

ข้อมูลชุมชน

เลือกจังหวัด ▼

ค้นหา

	ชื่อชุมชน	จังหวัด
ชุมชนบึงบัว		กรุงเทพ

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลชุมชน

4.2.3.6) ข้อมูลบ้าน

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลบ้านว่าบ้านแต่ละหลังนั้นตั้งอยู่ที่ใด และอยู่ในชุมชนใด โดยเมื่อผู้ใช้คลิกที่ “ข้อมูลบ้าน” แล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.37

ข้อมูลบ้าน

เลือกประเภทบ้าน ค้นหา

	ที่อยู่	ชุมชน	ประเภทบ้าน	สถานะการใช้ งาน
56465 ฟลทท์ 2121 23223 กรุงเทพ	ชุมชนบึงบัว	บ้านพักอาศัย		

20 ▼ แถวต่อหน้า
⏪ หน้า 1 จาก 1 หน้า ⏩

รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงข้อมูลบ้าน

4.2.4) ในส่วนของฝ่ายการเงิน

4.2.4.1) ข้อมูลหุ้น

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลของผู้ถือหุ้นว่าสมาชิกแต่ละคนนั้นถือหุ้นอยู่เท่าใดบ้าง

- เมื่อผู้ใช้คลิกที่ “ข้อมูลหุ้น” แล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 4.38

ข้อมูลหุ้น

เลือกประเภทสมาชิก ค้นหา

	ชื่อ	นามสกุล	ประเภทสมาชิก	ประเภทหุ้น	จำนวนหุ้น	สถานะการใช้ งาน
⊕ ⊖	ton	ไม่มี	ผู้ถือหุ้นทั่วไป		20	Y
☰	toy	ไม่รู้	ผู้บริหาร			

20 ▼ แถวต่อหน้า
⏪ หน้า 1 จาก 1 หน้า ⏩

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงข้อมูลหุ้น

- 2) หากมีสมาชิกที่ยังไม่มีหุ้นต้องการซื้อหุ้น สามารถทำการซื้อหุ้นได้โดยคลิกที่ภาพรถเข็น จะปรากฏหน้าจอการซื้อหุ้นดังรูปที่ 4.39 โดยระบบได้กำหนดให้สามารถซื้อหุ้นได้สูงสุด 20 หุ้นเท่านั้น

จัดการข้อมูลหุ้น

ชื่อ	<input type="text" value="toy"/>
นามสกุล	<input type="text" value="ไม่รู้"/>
ประเภทสมาชิก	<input type="text" value="ผู้บริหาร"/>
ประเภทหุ้น	<input type="text"/>
จำนวนหุ้นที่จะซื้อ	<input type="text"/>
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/>
	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>

รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงการซื้อหุ้น

- 3) หากมีสมาชิกที่มีหุ้นแล้วต้องการซื้อหุ้นเพิ่ม สามารถทำได้โดยการคลิกที่ภาพเครื่องหมายบวก จะปรากฏหน้าจอการเพิ่มหุ้นดังรูปที่ 4.40

รายละเอียดข้อมูลหุ้น

ชื่อ	<input type="text" value="ton"/>
นามสกุล	<input type="text" value="ไม่มี"/>
ประเภทสมาชิก	<input type="text" value="ผู้ถือหุ้นทั่วไป"/>
ประเภทหุ้น	<input type="text"/>
จำนวนหุ้นที่จะซื้อเพิ่ม	<input type="text"/>
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/>
	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับ"/>

รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงการเพิ่มหุ้น

- 4) หากมีสมาชิกที่มีหุ้นแล้วต้องการถอนหุ้น สามารถทำได้โดยการคลิกที่ภาพเครื่องหมายลบ จะปรากฏหน้าจอการถอนหุ้นดังรูปที่ 4.41

รายละเอียดข้อมูลหุ้น

ชื่อ	<input type="text" value="ton"/>
นามสกุล	<input type="text" value="ไม่มี"/>
ประเภทสมาชิก	<input type="text" value="ผู้ถือหุ้นทั่วไป"/>
ประเภทหุ้น	<input type="text"/>
จำนวนหุ้นที่จะถอน	<input type="text"/>
สถานะการใช้งาน	<input type="text" value="Y"/>

รูปที่ 4.41 หน้าจอแสดงการถอนหุ้น

- 5) ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาผู้ถือหุ้นได้โดยการกรอกข้อมูลลงในช่องค้นหา หรือเลือกค้นหาจากประเภทของสมาชิก ดังรูปที่ 4.42

ข้อมูลหุ้น

	ชื่อ	นามสกุล	ประเภทสมาชิก	ประเภทหุ้น	จำนวนหุ้น	สถานะการใช้งาน
+	ton	ไม่มี	ผู้ถือหุ้นทั่วไป		20	Y
-	toy	ไม่รู้	ผู้บริหาร			

20 แถวต่อหน้า
⏪ หน้าที่ 1 จาก 1 หน้า ⏩

รูปที่ 4.42 หน้าจอการค้นหาข้อมูลผู้ถือหุ้น

4.2.4.2) ข้อมูลประเภทหุ้น

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงผลข้อมูลประเภทต่างๆของหุ้น

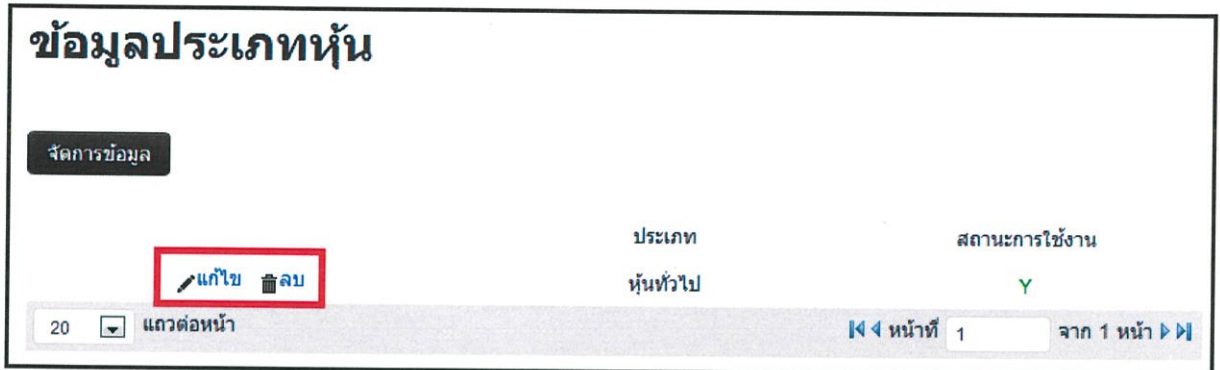
- 1) เมื่อผู้ใช้คลิกที่ “ข้อมูลประเภทหุ้น” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.43

รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงผลข้อมูลประเภทหุ้น

- 2) จากรูปที่ 4.43 ถ้าต้องการเพิ่มประเภทหุ้น สามารถทำได้โดยคลิกที่ “จัดการข้อมูล” จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.44 ซึ่งเมื่อทำการกรอกข้อมูลครบแล้วทำการคลิกที่ “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหมายความว่าทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลประเภทหุ้น

- 3) เมื่อต้องการ แก้ไข หรือลบข้อมูล สามารถทำได้โดยตรงโดยการคลิกที่รูป ดินสอเพื่อทำการแก้ไข หรือ คลิกที่รูปถังขยะเพื่อทำการลบได้ ดังรูปที่ 4.45



รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงการแก้ไข และลบข้อมูลประเภทหุ้น

- 4) เมื่อคลิกที่รูปดินสอ เพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดข้อมูลจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ที่ 4.46 เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้วทำการคลิก “บันทึก” ระบบจะขึ้นข้อความว่า แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทหุ้น

- 5) เมื่อคลิกที่รูปถังขยะ เพื่อทำการลบข้อมูลสถานะการใช้งานของข้อมูลนั้นจะ เปลี่ยนจาก Y เป็น N และเมื่อต้องการกลับมาใช้งานอีกครั้งก็สามารถเรียกคืน สถานะเดิมได้

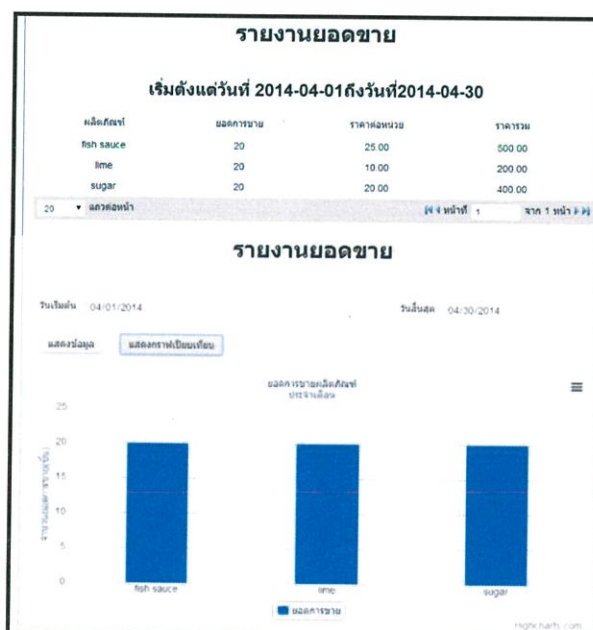
4.2.4.3) ข้อมูลรายรับ-จ่าย

ในส่วนนี้จะป็นรายงานเกี่ยวกับข้อมูลรายรับรายจ่ายในช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งแสดงในรูปแบบกราฟและตารางข้อมูล

- 1) เมื่อผู้ใช้งานทำการคลิกตรง “ข้อมูลรายรับ-จ่าย” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.47

รูปที่ 4.47 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่าย

- 2) จากรูปที่ 4.47 ผู้ใช้สามารถเลือกวัน เดือน และ ปี ในการค้นหาเพื่อที่จะแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายออกมาให้ดูได้



รูปที่ 4.48 หน้าจอแสดงข้อมูลรายรับรายจ่าย

4.2.4) หน้าขายสินค้า

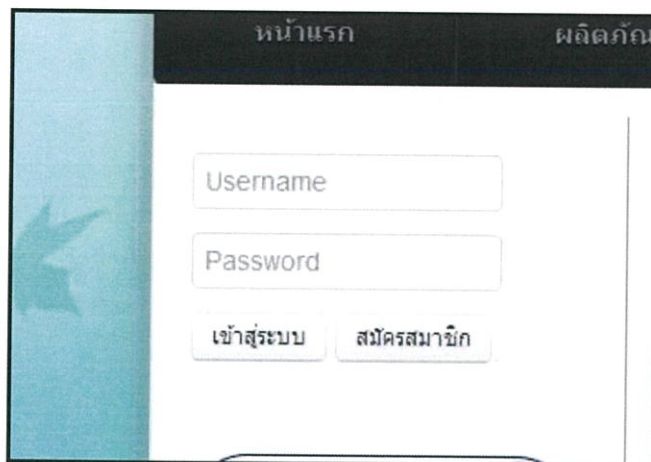
หน้าขายสินค้านั้น จะเป็นส่วนที่แยกออกมาจากระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน โดยทางด้านซ้ายจะเป็นส่วนของการ login เข้าสู่ระบบการขาย สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปที่เข้ามาเลือกซื้อสินค้า และยังมีแถบตะกร้าสินค้า การตรวจสอบสถานะพัสดุ และลิงค์เว็บไซต์ของชุมชนต่างๆอีกด้วย โดยลักษณะของหน้าขายสินค้าจะแสดงในรูปที่ 4.49



รูปที่ 4.49 หน้าจอหน้าขายสินค้า

1) การ login เข้าใช้งาน

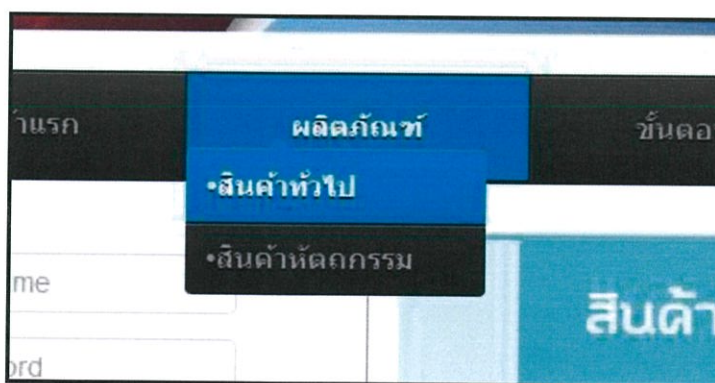
สำหรับผู้ทั่วไปที่ต้องการเข้าใช้งานหน้าขายจะทำการ login ได้ที่ช่อง login ดังรูปที่ 4.50




รูปที่ 4.50 ช่อง login หน้าขายสินค้า

2) การเลือกซื้อสินค้า


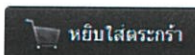

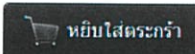

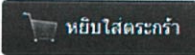

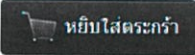

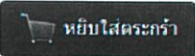

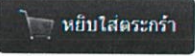

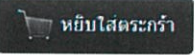

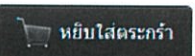
ในการเลือกซื้อสินค้า ลูกค้าจะสามารถดูรายการสินค้าต่างๆ ได้โดยคลิกที่แถบเมนู “ผลิตภัณฑ์” และเลือก “สินค้าทั่วไป” ดังรูปที่ 4.51 จากนั้นจะปรากฏหน้ารายการสินค้าดังรูปที่ 4.52



รูปที่ 4.51 การเลือกดูรายการสินค้าที่วางขายในหน้าขายสินค้า



สินค้าทั่วไป

รหัสสินค้า	รูปสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	
1		Monster DNA In-Ear Headphones	4290	 หยิบใส่ตระกร้า
2		MONSTER DNA	7900	 หยิบใส่ตระกร้า
3		MONSTER Inspiration Active Noise Ca	12900	 หยิบใส่ตระกร้า
4		Beats Studio - New	13000	 หยิบใส่ตระกร้า
5		Beats Tour V.2	6900	 หยิบใส่ตระกร้า
6		Nakamichi K109	790	 หยิบใส่ตระกร้า
7		Nakamichi MV7	1990	 หยิบใส่ตระกร้า
8		JBL S200A	4290	 หยิบใส่ตระกร้า

รูปที่ 4.52 หน้ารายการสินค้าที่วางขายในหน้าขายสินค้า

หากลูกค้าต้องการจะซื้อสินค้าชิ้นใด สามารถคลิกที่ปุ่ม “หยิบใส่ตะกร้า” ที่รายการนั้นๆ ระบบจะทำการเพิ่มสินค้าชิ้นนั้นลงในรายการสินค้าที่ต้องการซื้อ และแสดงหน้ารายการสินค้าที่ต้องการซื้อขึ้นทันที



รหัสสินค้า	รูปสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	
1		sugar	20.00	
2		fish sauce	25.00	
3		lime	10.00	

รูปที่ 4.53 แสดงการสั่งซื้อสินค้าจากหน้ารายการสินค้า



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	ราคารวม	ลบ
1	sugar	20.00	3	60.00	
2	fish sauce	25.00	2	50.00	
3	lime	10.00	1	10.00	
Sum Total				120.00	

รูปที่ 4.54 หน้าจอแสดงรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อทั้งหมด

เมื่อลูกค้าต้องการสั่งซื้อสินค้าเพิ่มเติม สามารถคลิกที่ปุ่ม “กลับสู่หน้าสินค้า” เพื่อเลือกสินค้าเพิ่มเติมได้



รูปที่ 4.55 การกลับสู่หน้าสินค้าเพื่อเลือกซื้อสินค้าเพิ่มเติม

เมื่อลูกค้าได้ทำการเลือกซื้อสินค้าครบแล้ว จะต้องทำการคลิกที่ปุ่ม “ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า” จากนั้นระบบจะแสดง หน้ายืนยันรายการสินค้าขึ้นพร้อมกับหน้ารายละเอียดของผู้สั่งซื้อที่จะต้องกรอกข้อมูลลงไป ดังรูปที่ 4.56

รายละเอียดการสั่งซื้อ				
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	ราคารวม
1	sugar	20.00	3	60.00
2	fish sauce	25.00	2	50.00
3	lime	10.00	1	10.00

ราคารวมทั้งหมด 120.00

รายละเอียดผู้สั่งซื้อ

ชื่อ

นามสกุล

ที่อยู่

เบอร์โทร

Email

รูปที่ 4.56 หน้าจอแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า

เมื่อทำการกรอกข้อมูลผู้สั่งซื้อเสร็จสิ้นแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “Submit” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลไว้ จากนั้นจะแสดงหน้าต่างผลการบันทึกข้อมูลขึ้นดังรูปที่ 4.57



รูปที่ 4.57 หน้าจอแสดงผลการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

เนื่องจากในปัจจุบันระบบสารสนเทศมีบทบาทกับวิถีชีวิตของบุคคลทั่วไป เช่นเดียวกับทางชุมชนเอง ที่จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นระบบ เพราะในปัจจุบันชุมชนยังใช้การเก็บข้อมูลลงในรูปแบบของการจดบันทึก จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาข้อมูลสูญหายในภายหลังได้ และอาจมีข้อมูลตกหล่นในระหว่างการจัดทำ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเห็นได้ทั่วไปเมื่อไม่มีการจัดเก็บข้อมูลลงในระบบสารสนเทศ โดยในปัญหาพิเศษนี้จะมุ่งเน้นในส่วนของการขายและการบัญชี เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์ของบุคคลในชุมชนในการจัดการฐานข้อมูลเช่น การขายผลิตภัณฑ์หรือการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายโดยมีการแสดงผลออกมาในรูปแบบของแผนภูมิแท่งพร้อมตารางข้อมูลเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในด้านผลกำไรของชุมชนได้

5.2 ผลการดำเนินงานของระบบ

โดยระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจในส่วนของการขายและการบัญชี สามารถสรุปผลการดำเนินงานของระบบได้ดังนี้

- 1) สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลต่างๆภายในระบบได้
- 2) สามารถดูรายการในหน้าของส่วนต่างๆได้
- 3) สามารถปรับเปลี่ยนสถานะการใช้งานได้ ว่ามีการใช้งานอยู่หรือไม่ได้ใช้งานแล้ว
- 4) สามารถเก็บข้อมูลทั้งหมดลงฐานข้อมูลได้
- 5) สามารถเลือกดูรายงานต่างๆและกราฟ แสดงผลเปรียบเทียบได้

5.3 ข้อจำกัดของระบบงาน

- 1) ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรายการใบเบิกผลิตภัณฑ์ได้
- 2) ไม่สามารถทำการเพิ่มข้อมูล โดยการอินพุตจากไฟล์ข้อมูลโดยตรงได้ต้องทำการกรอกข้อมูลที่ละข้อมูล ทำให้เกิดการเสียเวลาที่มีข้อมูลที่ละมากๆ

5.4 ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน

- 1) สามารถนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้งานกับชุมชนต่างๆที่มีการทำวิสาหกิจในรูปแบบที่ต่างกันก็ได้
- 2) สามารถนำระบบนี้ไปพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของบัญชีโดยจัดทำเป็นบัญชีแยกประเภท งบดุล เป็นต้น
- 3) สามารถแสดงผลประกอบการในช่วงระยะเวลาต่างๆเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการลงทุนต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

- [1] กฤษฎา บุศรา.2551. เอกสารประกอบการสอนวิชาการระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- [2] กฤษฎา บุศรา.2551. เอกสารประกอบการสอนวิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการโปรแกรม SQL และ PL/SQL. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- [3] ThaiCreate. (2557). [Online].Available:

<http://www.thaicreate.com/php/forum.html>

ภาคผนวก ก.

ก1. วิธีการติดตั้งโปรแกรม AppServ

เตรียมโปรแกรมเพื่อติดตั้ง

ดาวน์โหลดโปรแกรม AppServ จากเว็บไซต์ <http://www.appservnetwork.com> โดยเลือกเวอร์ชันที่ต้องการติดตั้งระหว่างเวอร์ชัน 2.4.x และ 2.5.x โดยความแตกต่างของ 2 เวอร์ชันนี้คือ

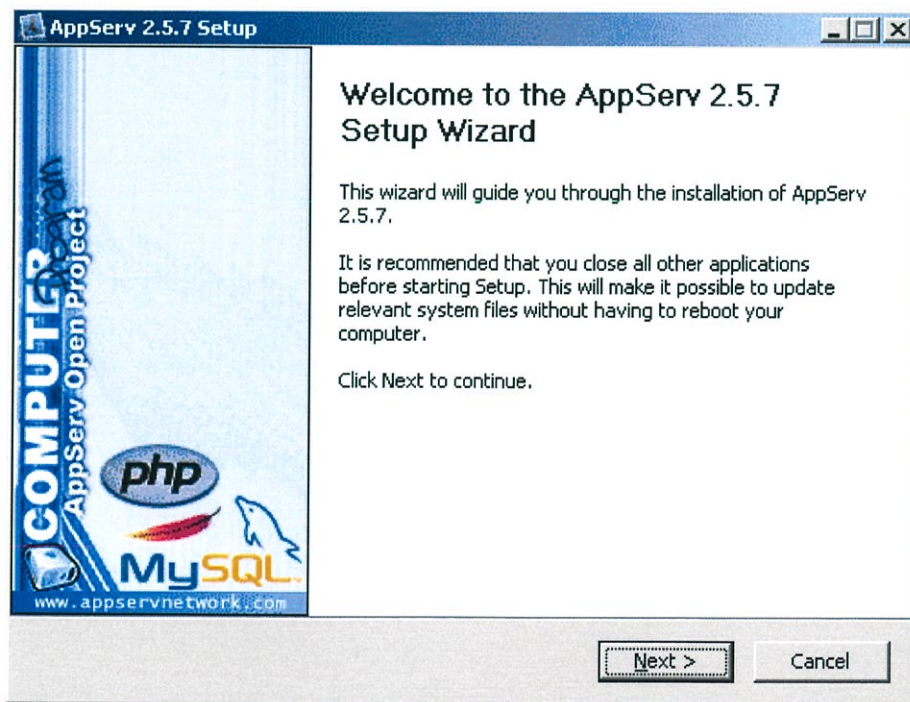
2.4.x คือเวอร์ชันที่นำ Package ที่มีความเสถียรเป็นหลัก เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความมั่นคงของระบบ โดยไม่ได้มุ่งเน้นที่จะใช้ฟังก์ชันใหม่

2.5.x คือเวอร์ชันที่นำ Package ใหม่ ๆ นำมาใช้งาน โดยเฉพาะ เหมาะสำหรับนักพัฒนาที่ต้องการระบบใหม่ๆ หรือต้องการทดสอบ ทดลองใช้งานฟังก์ชันใหม่ ซึ่งอาจจะไม่ได้ความเสถียรของระบบได้ 100% เนื่องจากว่า Package จากนักพัฒนานั้น ยังอยู่ในช่วงของขั้นทดสอบ ทดลอง เพื่อหาข้อผิดพลาดอยู่

ขั้นตอนการติดตั้ง AppServ

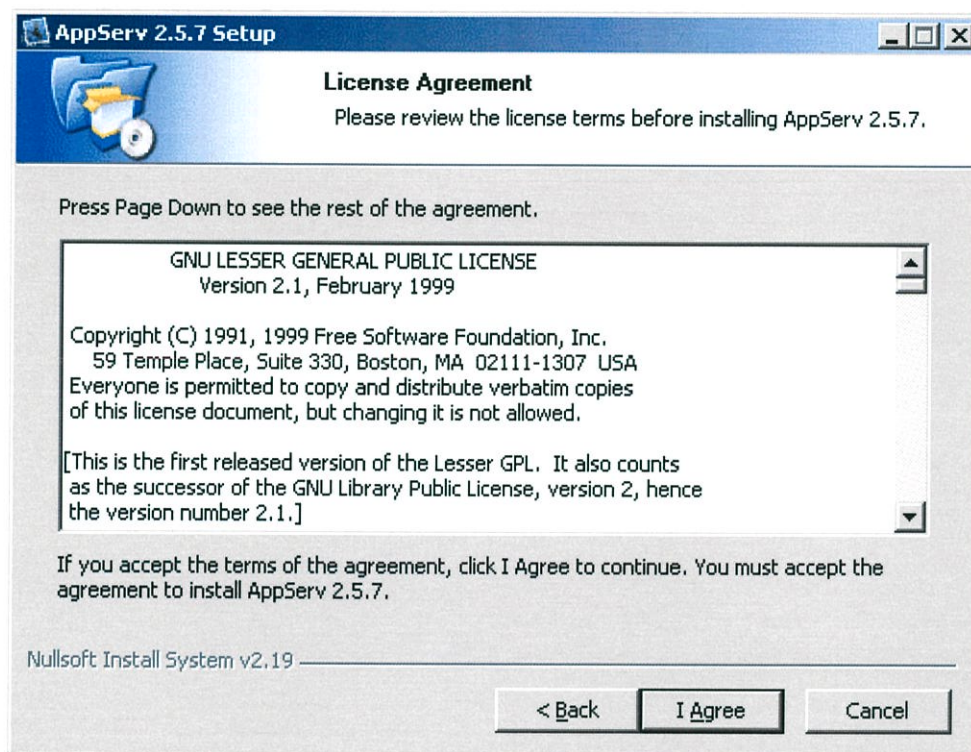
- 1.) ดับเบิลคลิกไฟล์ `appserv-win32-x.x.x.exe` เพื่อทำการติดตั้ง จะปรากฏหน้าจอตามรูปที่

ก.1



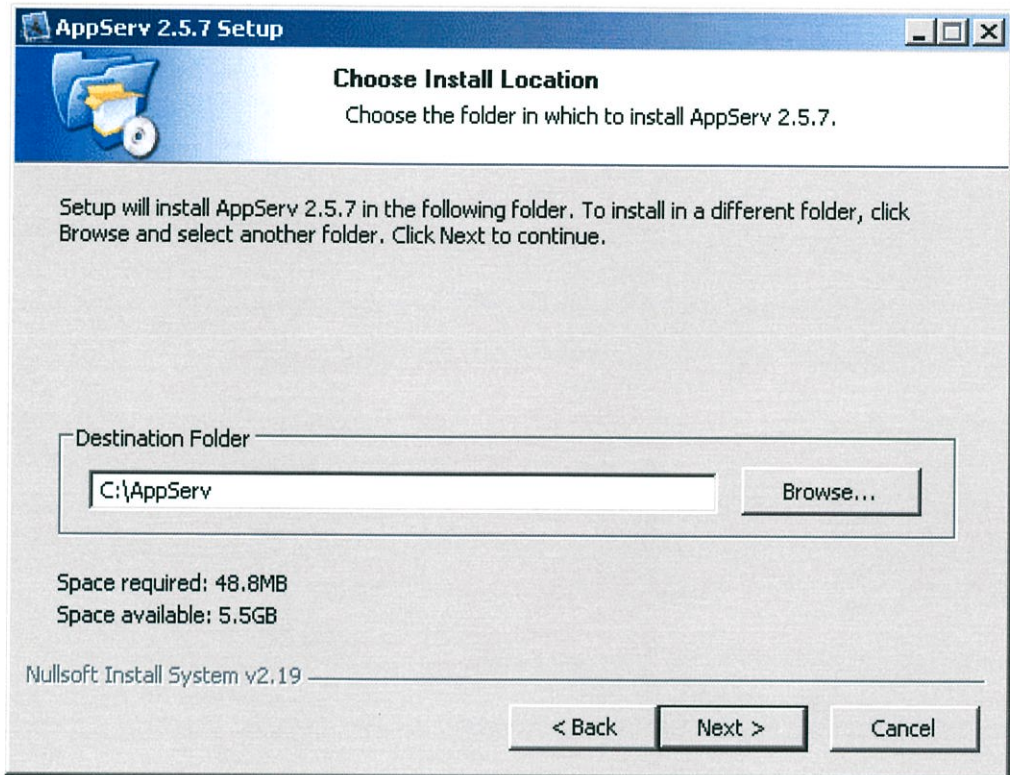
รูปที่ ก.1 ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม AppServ

- 2.) เข้าสู่ขั้นตอนเงื่อนไขการใช้งานโปรแกรม โดยโปรแกรม AppServ ได้แจกจ่ายในรูปแบบ GNU License หากผู้ติดตั้งอ่านเงื่อนไขต่างๆ เสร็จสิ้นแล้ว หากยอมรับเงื่อนไขให้กด Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งในขั้นต่อไป แต่หากว่าไม่ยอมรับเงื่อนไขให้กด Cancel เพื่อออกจากการติดตั้ง โปรแกรม AppServ ดังรูปตัวอย่างที่ก.2



รูปที่ ก.2 แสดงรายละเอียดเงื่อนไขการ GNU License

- 3.) เข้าสู่ขั้นตอนการเลือกปลายทางที่ต้องการติดตั้ง โดยค่าเริ่มต้นปลายทางที่ติดตั้งจะเป็น C:\AppSer หากต้องการเปลี่ยนปลายทางที่ติดตั้ง ให้กด Browse แล้วเลือกปลายทางที่ต้องการ ตามรูปที่ก. 3 เมื่อเลือกปลายทางเสร็จสิ้นให้กดปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งขั้นต่อไป



รูปที่ ก.3 เลือกปลายทางการติดตั้งโปรแกรม AppServ

4.) เลือก Package Components ที่ต้องการติดตั้ง โดยค่าเริ่มต้นนั้นจะให้เลือกลงทุก Package แต่หากว่าผู้ใช้งานต้องการเลือกเฉพาะบาง Package ก็สามารถเลือกตามข้อที่ต้องการออก โดยรายละเอียดแต่ละ Package มีดังนี้

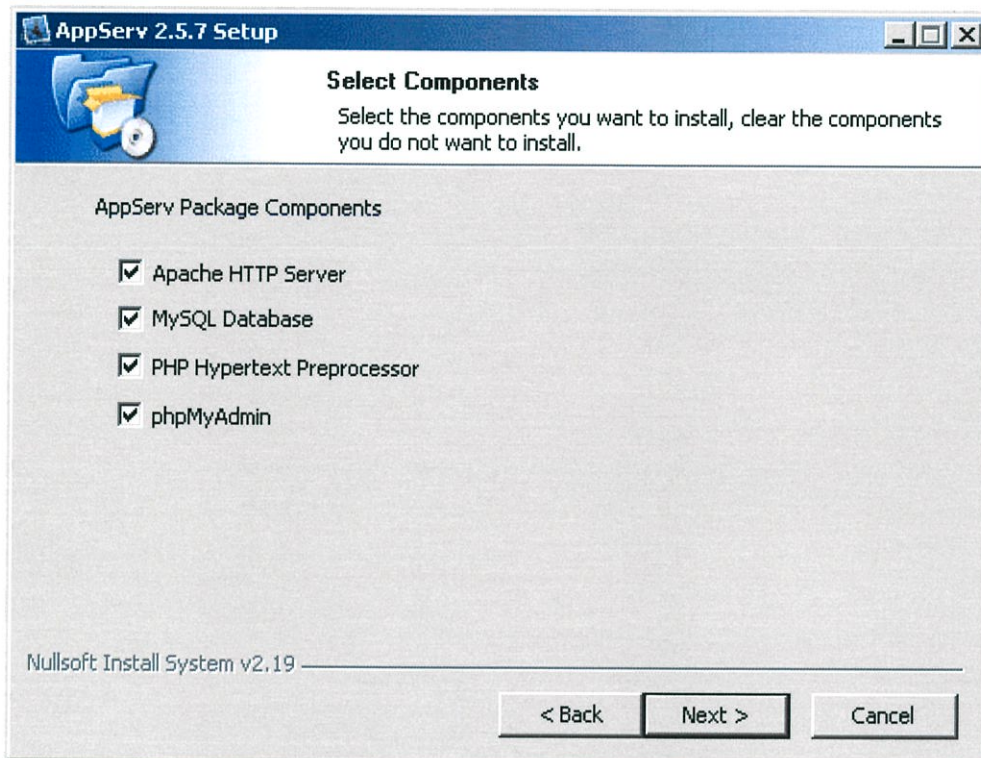
- Apache HTTP Server คือ โปรแกรมที่ทำหน้าเป็น Web Server

- MySQL Database คือ โปรแกรมที่ทำหน้าเป็น Database Server

- PHP Hypertext Preprocessor คือ โปรแกรมที่ทำหน้าประมวลผลการทำงานของภาษา PHP

- phpMyAdmin คือ โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บไซต์

เมื่อทำการเลือก Package ตามรูปที่ ก. 4 เรียบร้อยแล้ว ให้กด Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งต่อไป



รูปที่ ก.4 เลือก Package Components ที่ต้องการติดตั้ง

5.) กำหนดค่าคอนฟิกของ Apache Web Server มีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 3 ส่วน ตามรูปที่ ก.5

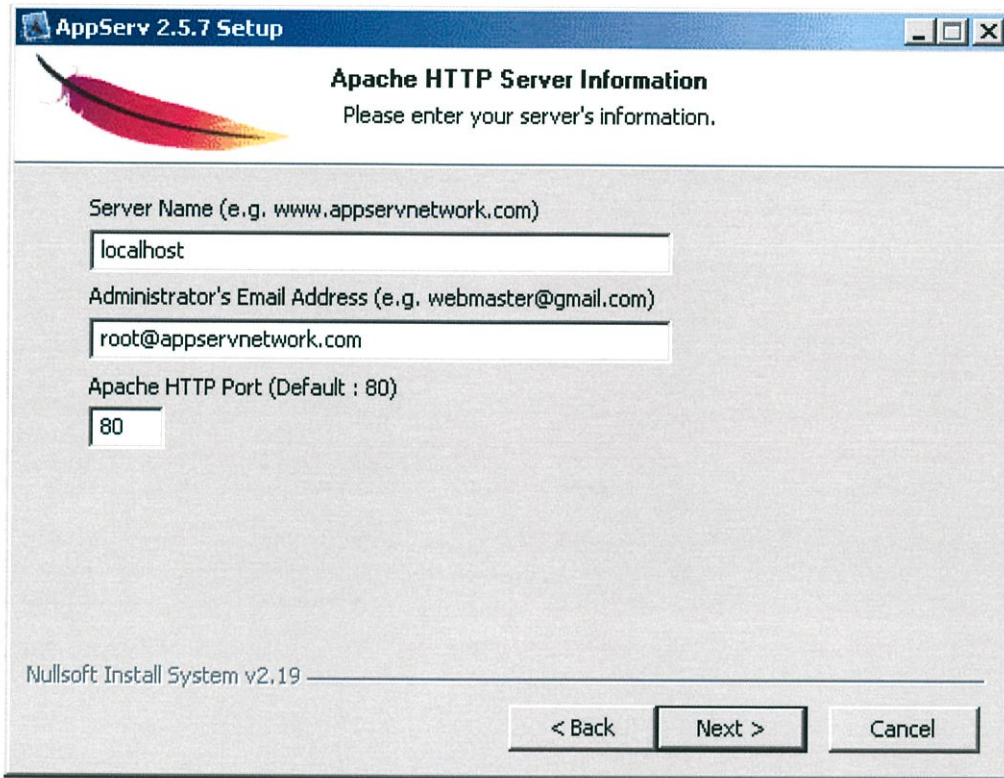
คือ Server Name คือช่องสำหรับป้อนข้อมูลชื่อ Web Server ของท่านเช่น

www.appservnetwork.com

Admin Email คือช่องสำหรับป้อนข้อมูล อีเมลล์ผู้ดูแลระบบเช่น

root@appservnetwork.com

HTTP Port คือช่องสำหรับระบุ Port ที่จะเรียกใช้งาน Apache Web Server โดยทั่วไปแล้ว Protocol HTTP นั้นจะมีค่าหลักคือ 80 หากว่าท่านต้องการหลีกเลี่ยงการใช้ Port 80 ก็สามารถแก้ไขได้ หากมีการเปลี่ยนแปลง Port การใช้งาน Web Server แล้วทุกครั้งที่เราเรียกใช้งานเว็บไซต์จำเป็นต้องระบุหมายเลข Port ด้วย เช่น หากเลือกใช้ Port 99 ในการเข้าเว็บไซต์ทุกครั้งต้องใช้ <http://www.appservnetwork.com:99> จึงจะสามารถเข้าใช้งานได้

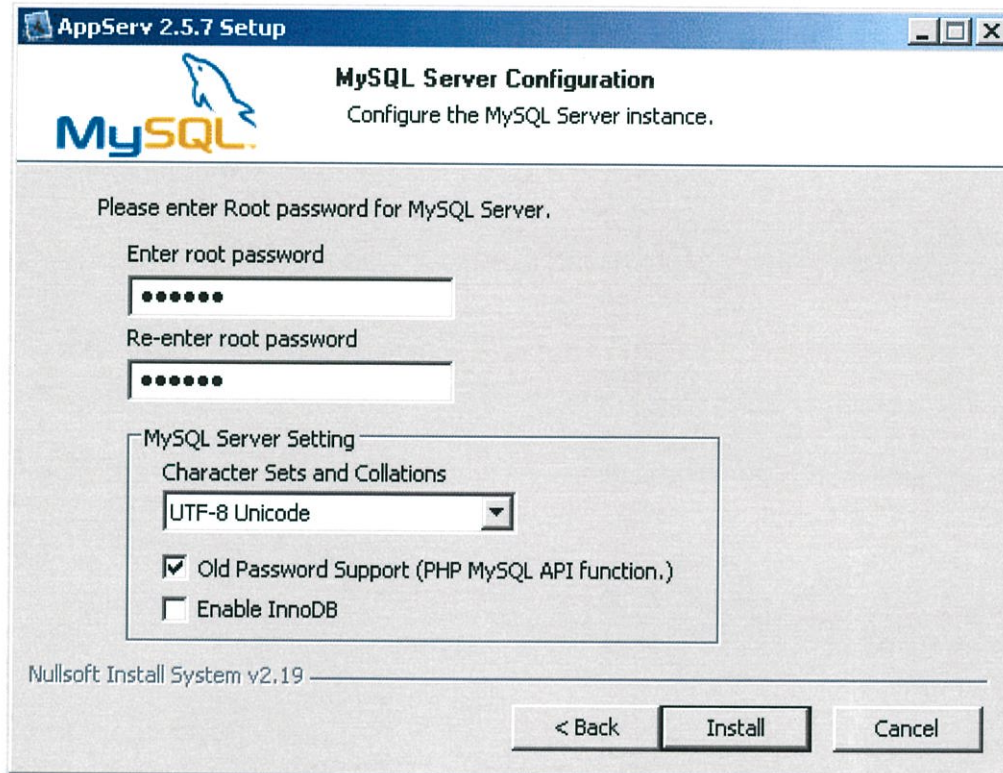


รูปที่ ก.5 แสดงการกำหนดค่าคอนฟิกค่า Apache Web Server

6.) กำหนดค่าคอนฟิกของ MySQL Database มีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 3 ส่วน ตามรูปที่ ก.6
คือ

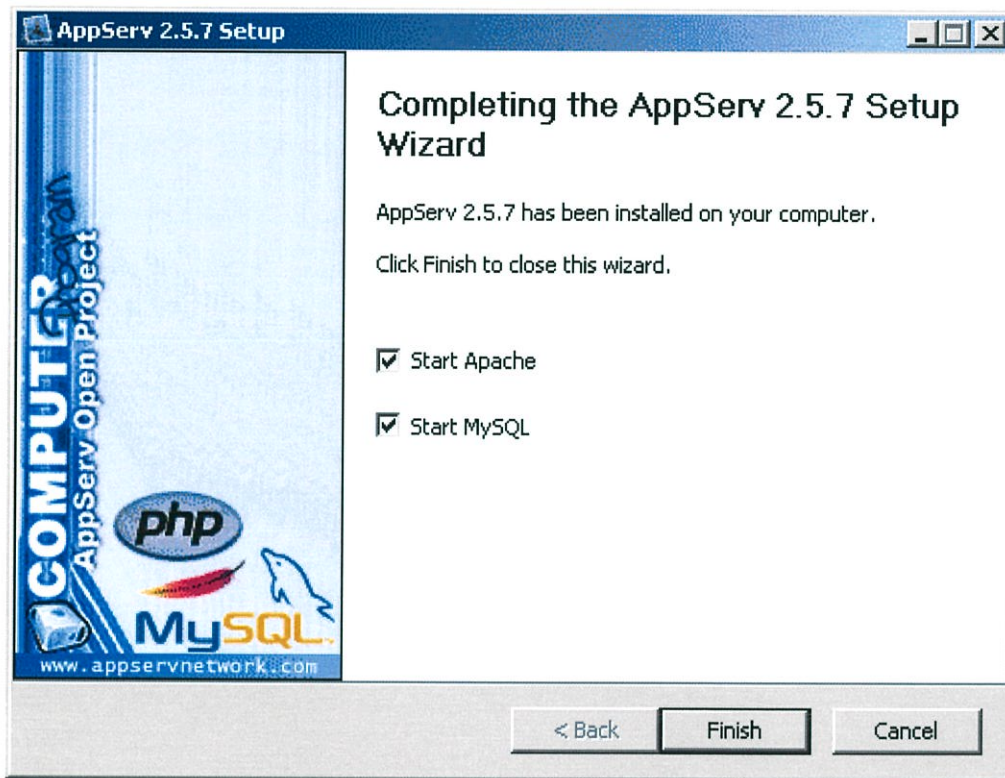
- Root Password** คือช่องสำหรับป้อนรหัสผ่านการใช้งานฐานข้อมูลของ Root หรือผู้ดูแลระบบ ทุกครั้งที่เข้าใช้งานฐานข้อมูลในลักษณะที่เป็นผู้ดูแลระบบ ให้ระบุ user คือ root
- Character Sets** ใช้ในการกำหนดค่าระบบภาษาที่ใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล,เรียงลำดับฐานข้อมูล,Import ฐานข้อมูล, Export ฐานข้อมูล, ติดต่อฐานข้อมูล
- Old Password** หากท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานPHP กับ MySQL API เวอร์ชันเก่า โดยเจอ Error Client does not support authentication protocol requested by server; consider upgrading MySQL client ให้เลือกในส่วนของ Old Password เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้

Enable InnoDB หากท่านต้องการใช้งานฐานข้อมูลในรูปแบบ InnoDB ให้เลือกในส่วนนี้ด้วย



รูปที่ ก.6 แสดงการกำหนดค่าคอนฟิกของ MySQL Database

- 7.) สิ้นสุดขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรม AppServ สำหรับขั้นตอนสุดท้ายนี้จะมีให้เลือกว่า ต้องการสั่งให้มีการรัน Apache และ MySQL ทันทีหรือไม่ จากนั้นกดปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม AppServ



รูปที่ ก.7 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ

ก2. วิธีการติดตั้งฐานข้อมูล

- 1.) เข้า phpMyAdmin แล้วทำการใส่ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

The AppServ Open Project - 2.5.10 for Windows

phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3
 PHP Information Version 5.2.6

About AppServ Version 2.5.10 for Windows

AppServ is a merging open source software installer package for Windows includes :

- Apache Web Server Version 2.2.8
- PHP Script Language Version 5.2.6
- MySQL Database Version 5.0.51b
- phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3

- ChangeLog
- README
- AUTHORS
- COPYING
- Official Site : <http://www.AppServNetwork.com>
- Hosting support by : <http://www.AppServHosting.com>

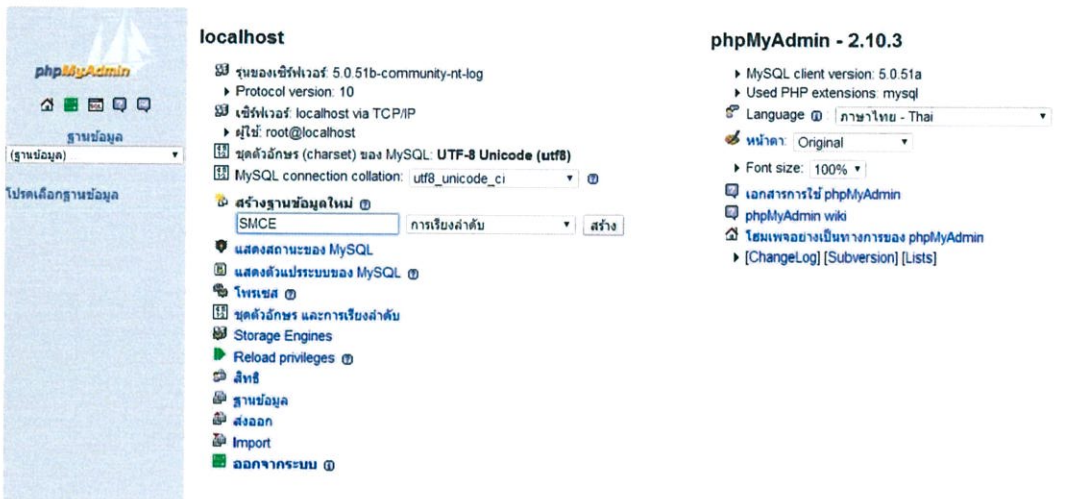
Change Language :



Easy way to build Webservers, Database Servers with AppServ :-)

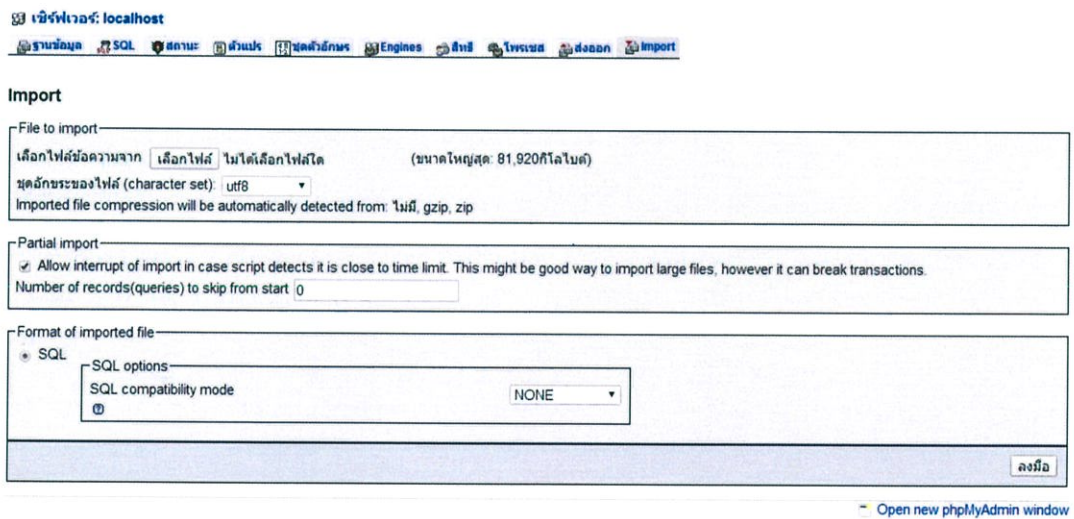
รูปที่ ก.8 แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ phpMyAdmin

2.) สร้างฐานข้อมูลใหม่ ชื่อ “SMCE”



รูปที่ ก.9 แสดงหน้าจออธิบายการสร้างฐานข้อมูล SMCE

3.) ทำการนำไฟล์เข้ามาในฐานข้อมูล



รูปที่ ก.10 แสดงหน้าจอการนำไฟล์เข้ามาในฐานข้อมูล

4.) ได้ฐานข้อมูลมาแสดงดังรูปที่ ก.11

เบราว์เซอร์: localhost > ฐานข้อมูล: smce

โครงสร้าง SQL ค้นหา สำเนาจากตัวอย่าง ส่งออก Import กระบวนการ สิทธิ โบบทิ่ง

ตาราง	ประเภทการ	ระเบียบ	ชนิด	การเรียงลำดับ	ขนาด	เก็บความจำเป็น
<input type="checkbox"/> ce_customertype_s		2	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.1 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_customer_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_department_s		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_detail_perorder_t		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_detail_productbom_t		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_detail_prod_requisition_t		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_detail_purchase_order_t		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_employee_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_perorder_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_productbom_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_producttype_s		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_product_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_prod_requisition_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_purchase_order_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_rawmaterialtype_s		14	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.5 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_share_t		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_share_type_s		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_suppliertype_s		1	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_supplier_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_training_m		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_training_type_s		0	MyISAM	utf8_unicode_ci	1.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_warehousetype_s		1	MyISAM	utf8_unicode_ci	2.0 กิโลไบต์	-
<input type="checkbox"/> ce_warehouse_m		2	MyISAM	utf8_unicode_ci	4.1 กิโลไบต์	-

รูปที่ ก. 11 แสดงหน้าจอเมื่อได้รับฐานข้อมูล

ภาคผนวก ข.



ภาพแสดงการลงพื้นที่ชุมชนทั้ง 3 ชุมชน ประกอบไปด้วย ชุมชนบึงบัว ชุมชน
 เลียบคลองมอญ และ ชุมชนคลองตาสอน เพื่อเก็บข้อมูลและความต้องการของชุมชนใน
 การนำมาทำระบบสารสนเทศรองรับวิสาหกิจชุมชน



ภาพแสดงศูนย์การเรียนรู้ ชุมชนคนเมือง ชุมชนบึงบัวได้เป็นผู้จัดตั้งตั้งขึ้นเพื่อใช้
 ในการอบรม ให้ความรู้แก่คนในชุมชนและนอกชุมชน ที่มีความสนใจ เช่น การให้ความรู้
 ในการคัดแยกขยะให้แก่คนในชุมชน เยาวชน และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับสิ่งของเหลือ
 ใช้มาเป็นรายได้ให้กับคนในชุมชน



กิจกรรมการสอนทำน้ำหมักชีวภาพ และทำปุ๋ยหมักจากเศษวัชพืช ผัก ผลไม้ ที่ชุมชนบึงบัวเป็นผู้จัดทำขึ้น เพื่อให้คนในชุมชน เยาวชน รวมไปถึงคนนอกชุมชนได้นำความรู้นี้ไปปฏิบัติต่อด้วยตนเองได้