

เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย

Direct Sale Management Program Framework

นางสาวขุภาพร กำเนิด

นางสาวศุภาญา ธนพรไพศาล

นางสาวอภิขญา เรืองเกตุ

โครงการพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2556

เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย
Direct Sale Management Program Framework

นางสาวชฎาพร กำเนิด

นางสาวศุภญา ธนพรไพศาล

นางสาวอภิขญา เรืองเกต

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2556

DIRECT SALE MANAGEMENT PROGRAM FRAMEWORK

MISS CHADAPORN KAMNOED

MISS SUPAYA THANAPORNPAISAN

MISS APICHAYA RUEANGKET

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

หัวข้อโครงการพิเศษ เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย
Direct Sale Management Program Framework



ชื่อนักศึกษา นางสาวชฎาพร กำเนิด
นางสาวศุภาญา ธนพรไพศาล
นางสาวอภิขญา เรืองเกต

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
อ.วีระชัย ตันยะสิทธิ์ ประธานกรรมการ	
รศ.ดร.วีระ บุญจริง กรรมการ	
ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้อโครงการพิเศษ	เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย	
	Direct Sale Management Program Framework	
ชื่อนักศึกษา	นางสาวชฎาพร กำเนิด	53050960
	นางสาวศุภาญา ธนพรไพศาล	53051097
	นางสาวอภิชญา เรืองเกตุ	53051126
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม	

บทคัดย่อ

โครงการพิเศษนี้นำเสนอ เฟรมเวิร์คที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับการขายตรงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีความถูกต้อง และสามารถรองรับความต้องการที่หลากหลายของแต่ละบริษัทได้ การพัฒนาเฟรมเวิร์คนี้ได้นำแนวคิดมาจากระบบจัดการเนื้อหา (CMS) โดยที่เฟรมเวิร์คจะเตรียมฟังก์ชันหลักๆที่จำเป็นต่อการใช้งานของโปรแกรมบริหารงานขายไว้ให้นักพัฒนาโปรแกรมสามารถใช้เฟรมเวิร์คเพื่อสร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายได้ตามต้องการ สามารถตั้งค่าส่วนติดต่อผู้ใช้ได้ว่าจะให้แสดงข้อมูลใดในโปรแกรมบริหารงานขายบ้าง และสามารถเพิ่มฟังก์ชันใหม่ลงในโปรแกรมได้ โดยฟังก์ชันใหม่ต้องใช้ภาษา PHP ในการพัฒนา โปรแกรมบริหารงานขายที่สร้างจากเฟรมเวิร์คนี้ จะแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนโปรแกรมสำหรับพนักงานขายใช้ในการบันทึกรายการขายลงฐานข้อมูล และส่วนโปรแกรมสำหรับผู้บริหารใช้ในการดูข้อมูลรายการขายในรูปแบบของข้อความและรูปแบบของกราฟิก

คำสำคัญ : เฟรมเวิร์ค; ขายตรง; บริหารงานขาย; ระบบจัดการเนื้อหา;

Title	Direct Sale Management Program Framework
Students	Miss Chadaporn Kamnoed Miss Supaya Thanapornpaisan Miss Apichaya Rueangket
Degree	Bachelor of Science
Major Program	Computer Science
Academic Year	2013
Advisor	Asst.Prof.Dr.Sarun Intakosum

ABSTRACT

This special project presents an application framework to help developers to build a correctness and robustness direct sale management program that can support various requirements of different companies. The proposed framework follows the idea of the content management system (CMS) program. The framework provides core functions of the program domain. Application developers can use this framework to configure the user interface to show and hide information that will be included or excluded in the program. New functions can be developed using PHP language and can be easily added to work with the framework. The direct sale management program created using the framework is divided into two parts seller and manager. The seller part allows a sale person to record the information related to sale transactions and problems into the program database. The manager part is used by the managerial office to get the sale reports in both text and graphic formats.

Keywords : framework; direct sale; sale management; CMS;

กิตติกรรมประกาศ

การทำปัญหาพิเศษหัวข้อเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขายนั้นจะไม่สามารถสำเร็จ ล่วงไปด้วยดีได้เลย หากขาดการช่วยเหลือและสนับสนุนจากผู้มีพระคุณหลายๆท่าน โดยผู้จัดทำขอทำ การขอบพระคุณดังนี้

ขอบคุณ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัว ที่คอยอบรมสั่งสอนและคอยสนับสนุนในทุกๆเรื่อง ท่านเป็นกำลังกายและกำลังใจสำคัญที่ทำให้พวกเรามีความตั้งใจ อดทน และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ทั้งหลายจนมีทุกวันนี้ได้

ขอบคุณ ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่คอยแนะนำ สั่งสอน เอาใจใส่ และอดทนกับพวกเราในทุกๆเรื่อง อาจารย์ไม่ได้เพียงแนะนำแนวทางหรือวิธีการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาพิเศษเท่านั้น แต่อาจารย์จะใส่ใจทุกรายละเอียดและสอนให้เราคิดและทำทุกอย่างในชีวิตอย่าง รอบคอบด้วย

ขอบคุณ รศ.ดร.วีระ บุญจริง กรรมการการสอบปัญหาพิเศษที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายงาน รูปเล่มอย่างละเอียด นอกจากนี้ยังเป็นอาจารย์ที่สอนและให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับพวกเราตลอดมา

ขอบคุณ อ.วีระชัย ตันยะสิทธิ์ ประธานกรรมการการสอบปัญหาพิเศษ ถึงแม้อาจารย์จะไม่ได้เห็น ปัญหาพิเศษของพวกเราตอนเสร็จสมบูรณ์แล้วก็ตาม แต่อาจารย์เป็นบุคคลสำคัญที่ทำให้พวกเราสามารถ ทำปัญหาพิเศษนี้ขึ้นมาได้ อาจารย์ให้ความรู้ตั้งแต่พื้นฐาน คอยเอาใจใส่ และยังคงคอยให้คำแนะนำพวกเรา ในทุกๆเรื่อง พวกเราจะรัก เคารพ และระลึกถึงอาจารย์ตลอดไป

สุดท้ายนี้ขอบคุณอาจารย์ทุกๆท่านโดยเฉพาะอาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุก ท่านที่ได้ให้ความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ขอขอบคุณบุคลากรประจำภาควิชาที่เอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือ เกี่ยวกับ รูปเล่มทุกท่าน รวมถึงพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆทุกคนที่คอยให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาตลอดมา ใน การทำปัญหาพิเศษนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาไทย	i
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาอังกฤษ	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญรูปภาพ	vi
สารบัญตาราง	xi
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ	2
1.3 ข้อยกเว้นและขอบเขตของปัญหาพิเศษ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนการทำงาน	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การขายตรงแบบขั้นเดียว	4
2.1.1 ลักษณะการทำงานในระบบขายตรงแบบขั้นเดียว	4
2.1.2 ปัญหาในการทำงานในระบบขายตรงแบบขั้นเดียว	5
2.1.3 การแก้ไขปัญหา	6
2.2 ตัวอย่างโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการขายตรงแบบขั้นเดียว	7
2.2.1 OpenERP	7
2.2.2 Flourish	9
2.3 เฟรมเวิร์ค	14
2.3.1 Joomla	15
2.3.2 การจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย	20
3.1 ขอบเขตและความสามารถของเฟรมเวิร์ค	20
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	23
3.2.1 Use case diagram	23
3.3 การออกแบบระบบ	25
3.3.1 Activity Diagram	25
3.4 โครงสร้างของเฟรมเวิร์คและระบบฐานข้อมูล	37
3.2.1 ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ	40
3.2.2 ส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม	42
3.2.3 รายละเอียดของฐานข้อมูล	44
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	48
4.1 ความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ดโปเรชั่น จำกัด	48
4.2 สร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขาย	49
4.2.1 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย	49
4.2.2 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร	54
4.3 การนำโปรแกรมบริหารงานขายไปใช้งาน	55
4.3.1 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย	55
4.3.2 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร	62
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	69
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	69
5.2 ข้อเสนอแนะ	70
เอกสารอ้างอิง	71
ภาคผนวก ก.....	72
ภาคผนวก ข.....	81

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1	แผนการตลาดของระบบขายตรงแบบชั้นเดียว	5
ภาพที่ 2.2	ฟังก์ชันรายงานทางสถิติ	7
ภาพที่ 2.3	ฟังก์ชันติดตามการขาย	8
ภาพที่ 2.4	ฟังก์ชันสมุดรายชื่อ	8
ภาพที่ 2.5	ฟังก์ชันการจัดการลูกค้าสัมพันธ์	9
ภาพที่ 2.6	หน้าจอการทำงานของระบบบริหารสินค้าคงคลัง	10
ภาพที่ 2.7	หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบใบแจ้งหนี้และติดตามการขาย	10
ภาพที่ 2.8	หน้าจอแสดงฟังก์ชันการติดต่อและจัดการความสัมพันธ์	11
ภาพที่ 2.9	หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบคำนวณรายรับ-รายจ่ายและคะแนนสะสม	11
ภาพที่ 2.10	หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบตารางงาน	12
ภาพที่ 2.11	หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบรายงานผลในประเด็นต่างๆ	13
ภาพที่ 2.12	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลลูกค้า	14
ภาพที่ 2.13	หน้าจอแผงเครื่องมือสำหรับจัดการและแก้ไข	15
ภาพที่ 2.14	ผลที่ได้จากระบบงานขั้นพื้นฐาน	15
ภาพที่ 2.15	แสดงตัวอย่างเครื่องมือช่วยเหลือและขั้นตอนในการแก้ไขบทความ	16
ภาพที่ 2.16	แสดงผลลัพธ์เว็บไซต์ที่ได้จากการแก้ไขบทความหน้าแรก	16
ภาพที่ 2.17	ตัวอย่างเว็บไซต์ผู้ให้บริการดาวโหลดส่วนเสริม	17
ภาพที่ 2.18	หน้าเว็บปกติที่เปลี่ยนไปโดยการดาวน์โหลดส่วนเสริม	17
ภาพที่ 2.19	โพลเดอร์สำหรับติดตั้งส่วนเสริมที่พัฒนาขึ้นของ Joomla	18
ภาพที่ 3.1	Use case diagram ของระบบ	24
ภาพที่ 3.2	Activity diagram ของการเข้าสู่ระบบ	25
ภาพที่ 3.3	Activity diagram ของการบันทึกข้อมูลการขาย	26
ภาพที่ 3.4	Activity diagram ของการเรียกดูข้อมูลการขาย	27
ภาพที่ 3.5	Activity diagram ของการแก้ไข ลบข้อมูลการขาย	28
ภาพที่ 3.6	Activity diagram ของการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า	29
ภาพที่ 3.7	Activity diagram ของการเพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้	30
ภาพที่ 3.8	Activity diagram ของการแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง	31

สารบัญรูปร่างภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.9 Activity diagram ของการสำรองข้อมูล	32
ภาพที่ 3.10 Activity diagram ของการเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล	33
ภาพที่ 3.11 Activity diagram ของการแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม	34
ภาพที่ 3.12 Activity diagram ของการเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล	35
ภาพที่ 3.13 Activity diagram ของการเลือกธีมของโปรแกรม	36
ภาพที่ 3.14 Activity diagram ของการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	36
ภาพที่ 3.15 แผนภาพโครงสร้างของเฟรมเวิร์ค	38
ภาพที่ 3.16 ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ	39
ภาพที่ 3.17 ส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม	39
ภาพที่ 3.18 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเฟรมเวิร์ค และผู้ใช้งานในส่วนต่างๆ	40
ภาพที่ 3.19 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันจัดการข้อมูลสินค้า	40
ภาพที่ 3.20 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการจัดการทีมขาย	41
ภาพที่ 3.21 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้	41
ภาพที่ 3.23 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย	42
ภาพที่ 3.24 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร	43
ภาพที่ 3.26 แผนภาพ E-R diagram ของเฟรมเวิร์ค	47
ภาพที่ 4.1 แสดงการเพิ่มช่องกรอกข้อความในหน้า Sold	50
ภาพที่ 4.2 แสดงการเพิ่มช่องกรอกข้อความในหน้า Unsold	51
ภาพที่ 4.3 แสดงการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	52
ภาพที่ 4.4 แสดงการแก้ไขชื่อแท็บเมนู	53
ภาพที่ 4.5 แสดงการเปลี่ยนธีมโปรแกรม	53
ภาพที่ 4.6 แสดงการเลือกประเภทคำค้น	54
ภาพที่ 4.7 แสดงการลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรม	55
ภาพที่ 4.8 แสดงการบันทึกข้อมูล กรณีเสนอขายสินค้าสำเร็จ	56
ภาพที่ 4.9 แสดงการบันทึกข้อมูล กรณีเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ	57
ภาพที่ 4.10 แสดงการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในรูปแบบของแผนที่	58
ภาพที่ 4.11 แสดงการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในรูปแบบของรายการ	59

สารบัญรูปร่างภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.12 แสดงการแก้ไขรายการขาย	60
ภาพที่ 4.13 แสดงหน้า My Statistics	61
ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรม	62
ภาพที่ 4.15 แสดงการป้อนข้อมูลสำหรับค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า	63
ภาพที่ 4.16 แสดงภาพรวม จากการค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า	64
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบรายการข้อมูล	65
ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบแผนที่	66
ภาพที่ 4.19 แสดงการกำหนดช่วงวันที่สำหรับดูกราฟรายงานการขาย	67
ภาพที่ 4.20 แสดงตัวอย่างกราฟรายงานการขาย	68
ภาพที่ ข.1 แสดงหน้าจอตั้งค่าฐานข้อมูลในการติดตั้งเฟรมเวิร์ค	82
ภาพที่ ข.2 แสดงหน้าจอตั้งค่าโฮสต์ ในการติดตั้งเฟรมเวิร์ค	83
ภาพที่ ข.3 แสดงหน้าจอการตั้งค่าบัญชีผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ	83
ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าจอลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์ค	84
ภาพที่ ข.5 แสดงหน้าการใช้งานหลักของเฟรมเวิร์ค	85
ภาพที่ ข.6 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Product	86
ภาพที่ ข.7 แสดงหน้าตัวอย่างการเพิ่มสินค้า	86
ภาพที่ ข.8 แสดงรายการสินค้าที่เพิ่มขึ้นมาใหม่	87
ภาพที่ ข.9 แสดงหน้าตัวอย่างการแก้ไขสินค้า	87
ภาพที่ ข.10 แสดงรายการสินค้าที่แก้ไข	88
ภาพที่ ข.11 แสดงหน้าตัวอย่างการลบสินค้า	88
ภาพที่ ข.12 แสดงหน้าจอเมนูการใช้งาน	89
ภาพที่ ข.13 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Team	90
ภาพที่ ข.14 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Seller	91
ภาพที่ ข.15 แสดงหน้าสำหรับเพิ่มบัญชีพนักงานขาย	92
ภาพที่ ข.16 แสดงหน้าการลบบัญชีพนักงานขาย	93
ภาพที่ ข.17 แสดงหน้าการสำรองข้อมูล	93
ภาพที่ ข.18 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Edit Manager App	94

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ ข.19 แสดงการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	95
ภาพที่ ข.20 แสดงหน้าตัวอย่างการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	95
ภาพที่ ข.21 แสดงหน้าตัวอย่างการลบฟังก์ชัน	96
ภาพที่ ข.22 แสดงหน้าการใช้งาน Customize Page	97
ภาพที่ ข.23 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม	98
ภาพที่ ข.24 แสดงตัวอย่างการแก้ไขรายละเอียด	99
ภาพที่ ข.25 แสดงหน้าจอการเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูล	100
ภาพที่ ข.26 แสดงหน้าจอการเลือกประเภทคำค้นข้อมูล	101
ภาพที่ ข.27 แสดงหน้าจอการเลือกรีมให้กับโปรแกรม	102
ภาพที่ ข.28 ตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร	103
ภาพที่ ข.29 แสดงหน้าจอการใช้งานเมนู Edit Seller App	104
ภาพที่ ข.30 แสดงหน้าจอการเพิ่มช่องกรอกข้อความ	105
ภาพที่ ข.31 แสดงตัวอย่างการเพิ่มช่องกรอกข้อความ	106
ภาพที่ ข.32 ตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย	107
ภาพที่ ข.33 แสดงหน้า profile	107
ภาพที่ ข.34 แสดงหน้าการแก้ไขชื่อ	108
ภาพที่ ข.35 แสดงหน้าตัวอย่างการแก้ไขชื่อ	108
ภาพที่ ข. 36 แสดงหน้าแก้ไขรหัสผ่าน	109
ภาพที่ ข.37 แสดงตัวอย่างการแก้ไขรหัสผ่าน	110
ภาพที่ ข.38 แสดงหน้าการลงชื่อเข้าใช้โปรแกรม	111
ภาพที่ ข.39 แสดงหน้าการบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้ากรณีเสนอขายสำเร็จ	112
ภาพที่ ข.40 แสดงตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในแท็บ Sold	113
ภาพที่ ข.41 แสดงตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในแท็บ Unsold	114
ภาพที่ ข.42 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบของแผนที่	115
ภาพที่ ข.43 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบของรายการข้อมูล	116
ภาพที่ ข.44 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลสินค้า	116
ภาพที่ ข.45 แสดงหน้าตัวอย่างการค้นหาข้อมูล	118

สารบัญญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ ข.46 แสดงข้อมูลแบบภาพรวม	119
ภาพที่ ข.47 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบรายการข้อมูล	120
ภาพที่ ข.48 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนที่	121
ภาพที่ ข.49 แสดงตัวอย่างหน้า Statistics	122
ภาพที่ ข.50 แสดงตัวอย่างกราฟแสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีม	123
ภาพที่ ข.51 แสดงตัวอย่างกราฟแสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามประเภทสินค้า	124

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 คำอธิบาย Use case เข้าสู่ระบบ.....	73
ตารางที่ 2 คำอธิบาย Use case บันทึกข้อมูลการขาย.....	73
ตารางที่ 3 คำอธิบาย Use case เรียกดูข้อมูลการขาย.....	74
ตารางที่ 4 คำอธิบาย Use case แก้ไข ลบข้อมูลการขาย	75
ตารางที่ 5 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า	75
ตารางที่ 6 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลบบัญชีผู้ใช้	76
ตารางที่ 7 คำอธิบาย Use case แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง.....	77
ตารางที่ 8 คำอธิบาย Use case สำรองข้อมูล	77
ตารางที่ 9 คำอธิบาย Use case เพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล.....	78
ตารางที่ 10 คำอธิบาย Use case แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม.....	78
ตารางที่ 11 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล	79
ตารางที่ 12 คำอธิบาย Use case เลือกธีมของโปรแกรม.....	79
ตารางที่ 13 คำอธิบาย Use case เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	80

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ

การขายตรงเป็นการขายสินค้า ด้วยวิธีการส่งกลุ่มพนักงานขายลงพื้นที่ไปยังที่พักอาศัยโดยตรง เพื่อเสนอขายสินค้าให้แก่ผู้บริโภค เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้าก็จะทำการบันทึกและเก็บผลการขายส่งกลับไปยังบริษัท โดยในการลงพื้นที่แต่ละครั้งพนักงานขายจะไม่สามารถทราบได้ว่าผู้บริโภคคนใดได้ถูกเสนอขายสินค้าไปแล้วบ้าง อาจทำให้เกิดปัญหาการเสนอขายสินค้าซ้ำจากพนักงานบริษัทเดียวกัน หรือผู้บริโภคได้ซื้อสินค้าจากบริษัทคู่แข่งไปแล้ว ซึ่งการส่งข้อมูลการขายหลังจากการลงพื้นที่นั้น ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถบริหารงานขายได้ทันเวลา จึงอาจทำให้บริษัทเสียเวลา โอกาส และค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์

ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาการขายตรงของบริษัท ซึ่งจะเป็นโปรแกรมที่เปรียบเสมือนตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้บริหารกับพนักงานขาย โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ในการรับส่งข้อมูล สามารถแบ่งการทำงานออกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่หนึ่งคือโปรแกรมสำหรับพนักงานขายที่ให้พนักงานขายบันทึกผลการขายลงในระบบฐานข้อมูล ส่วนที่สองคือโปรแกรมสำหรับผู้บริหารที่ให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการขายได้ ทำให้ผู้บริหารและพนักงานขายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และส่วนสุดท้ายโปรแกรมสำหรับผู้ดูแลระบบ มีไว้สำหรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบของโปรแกรมในส่วนที่หนึ่งและส่วนที่สอง

จากการศึกษาหลักการดำเนินงานโดยทั่วไปของบริษัท แต่ละบริษัทที่อยู่ในระบบขายตรงจะมีลักษณะการทำงานและปัญหาที่คล้ายกัน ดังนั้นโปรเจกต์นี้จึงไม่ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อบริษัทใดบริษัทหนึ่ง แต่จะพัฒนาโปรแกรมออกมาในลักษณะของเฟรมเวิร์คเพื่อให้บริษัทหลายๆบริษัท สามารถนำไปใช้งานได้ โดยในที่นี้เฟรมเวิร์คก็คือเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถสร้างโปรแกรมบริหารงานขายได้ง่ายขึ้นด้วยการเตรียมฟังก์ชันที่ระบบงานขายตรงต้องใช้เป็นหลักอยู่แล้วเช่น ฟังก์ชันเก็บข้อมูลการขายสินค้า ฟังก์ชันแสดงสถิติภาพรวมการขาย เป็นต้น ทำให้เพียงแค่ติดตั้งเฟรมเวิร์คก็จะได้โปรแกรมบริหารงานขายที่ใช้งานได้จริง นอกจากนั้นการออกแบบโปรแกรมเฟรมเวิร์คยังสามารถให้ผู้ใช้เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะของบริษัทได้ เพื่อรองรับความต้องการที่ต่างกันของแต่ละบริษัท

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

เพื่อพัฒนาเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขายที่ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการบริหารงานขาย และสามารถตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละบริษัทได้

1.3 ข้อจำกัดและขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- 1) เฟรมเวิร์คที่พัฒนาขึ้นมีฟังก์ชันหลักๆที่เกี่ยวข้องกับระบบการขายตรงต่างๆไป ได้แก่ การส่งข้อมูล การขายและบันทึกลงระบบฐานข้อมูล การระบุตำแหน่งที่เกิดการขายบนแผนที่ เป็นต้น
- 2) เฟรมเวิร์คที่พัฒนาขึ้นรองรับการเพิ่มฟังก์ชันใหม่ๆ โดยฟังก์ชันที่เพิ่มเข้ามาจะต้องเขียนด้วยภาษา php เท่านั้น
- 3) ฐานข้อมูลจะต้องใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เป็นหลัก เพราะคำสั่งที่ใช้จัดการกับฐานข้อมูลของโปรแกรมในเฟรมเวิร์คเป็นคำสั่งที่ใช้ได้กับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เท่านั้น โดยรายละเอียดเวอร์ชันที่ใช้พัฒนาคือ MySQL 5.0.51b และ PHP version 5.2.6
- 4) โปรแกรมที่ได้จากเฟรมเวิร์คสามารถแสดงผลรวมการขายในรูปแบบของแผนที่ ทั้งที่ขายได้และขายไม่ได้ตามตำแหน่งที่บันทึกไว้ โดยจะแสดงเฉพาะรายการที่เกิดขึ้นภายในวันนั้นสำหรับพนักงานขาย และแสดงรายการทั้งหมดได้ตามคำค้นสำหรับผู้บริหาร
- 5) โปรแกรมที่ได้จากเฟรมเวิร์คสามารถแสดงสถิติการขายในรูปแบบต่างๆได้ เช่น กราฟวงกลม กราฟเส้น เป็นต้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เฟรมเวิร์คที่พัฒนาขึ้นมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับแต่งเพิ่มเติมให้เข้ากับความต้องการของบริษัท
- 2) ช่วยลดระยะเวลาในการพัฒนาโปรแกรมบริหารงานขายของบริษัท เนื่องจากเฟรมเวิร์คมีฟังก์ชันหลักที่จำเป็นต่อระบบการขายตรงต่างๆไปไว้ให้แล้ว
- 3) ช่วยลดงบประมาณและทรัพยากรต่างๆภายในระบบการขาย เช่น เวลา เอกสารที่เกี่ยวข้อง และพนักงานจัดการเอกสาร
- 4) ช่วยให้วางแผนการขายได้อย่างรวดเร็ว ลดต้นทุน และค่าเสียโอกาสที่อาจเกิดขึ้นได้

1.5 ขั้นตอนการทำงาน

- 1) ศึกษากระบวนการบริหารงานขาย และขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาเรื่องเฟรมเวิร์ค
- 3) ออกแบบเฟรมเวิร์คและเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาเฟรมเวิร์ค
- 4) พัฒนาระบบการบริหารงานขาย
- 5) พัฒนาเฟรมเวิร์ค
- 6) ทดลองใช้เฟรมเวิร์ค โดยนำไปใช้พัฒนาระบบการขายให้ตรงกับความต้องการของบริษัท

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

- 1) โน้ตบุ๊ก (คุณสมบัติขั้นต่ำ CPU 2.1 GHz , RAM 2 GB)
- 2) ระบบปฏิบัติการ : Window 7 ขึ้นไป
- 3) สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต (คุณสมบัติขั้นต่ำ CPU 1.2 GHz , RAM 1 GB รองรับ html5, javascript มีระบบ GPS, WiFi)
- 4) โปรแกรมที่ต้องการ : Dreamweaver เวอร์ชัน CS5 ขึ้นไป
 - : phpMyAdmin Database Manager เวอร์ชัน 2.10.3 ขึ้นไป
 - : Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8 ขึ้นไป
 - : PHP Script Language เวอร์ชัน 5.2.6 ขึ้นไป
 - : MySQL Database เวอร์ชัน 5.0.51b ขึ้นไป
 - : Google Chrome เวอร์ชัน 25 ขึ้นไป
 - : jQuery mobile เวอร์ชัน 1.2.1 ขึ้นไป

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมบริหารงานขายที่อยู่ในระบบการขายตรงแบบชั้นเดียว อาศัยหลักการของโปรแกรมเฟรมเวิร์คในการพัฒนาโปรแกรม และยกตัวอย่างโปรแกรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการขายตรงรวมทั้งตัวอย่างโปรแกรมเฟรมเวิร์คที่มีระบบการจัดการเนื้อหา เช่น Joomla เป็นต้น เพื่อให้ได้โปรแกรมเฟรมเวิร์คที่มีระบบงานพื้นฐานสอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานขายและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารจะต้องมีความเข้าใจในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 การขายตรงแบบชั้นเดียว

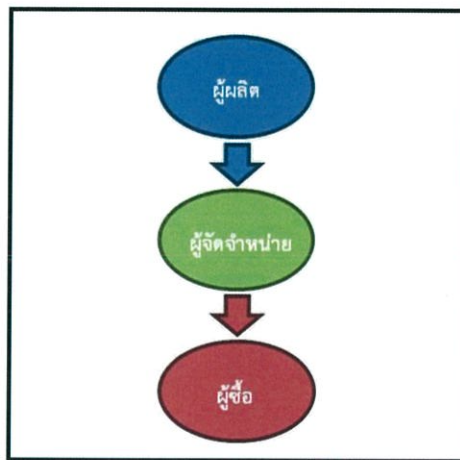
การขายตรงแบบชั้นเดียว คือการที่พนักงานขายเสนอขายสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยตรง ณ ที่พักอาศัยหรือสถานที่ทำงานของผู้บริโภค โดยมีผลตอบแทนเป็นเปอร์เซ็นต์จากการขายสินค้า เพื่อให้พนักงานขายมีเป้าหมายในการทำยอดขายให้ได้สูงสุด

2.1.1 ลักษณะการทำงานในระบบขายตรงแบบชั้นเดียว

จากที่ได้ศึกษาระบบการทำงานของการขายตรงแบบชั้นเดียว พบว่าเป็นระบบที่มีหลักการวางแผนการตลาดที่ไม่ซับซ้อน กำหนดให้มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการ ผู้จัดการจำหน่าย (พนักงานขาย) และผู้ซื้อ โดยมีความสัมพันธ์กันดังภาพที่ 2.1 บริษัทที่อยู่ในระบบนี้จะเน้นการทำกำไรโดยให้พนักงานขายขายสินค้าให้ได้มากที่สุดเท่านั้น แต่ละบริษัทส่วนใหญ่มีหลักการงานและลักษณะการเก็บข้อมูลที่คล้ายกัน อาจจะมีแตกต่างกันอยู่บ้างในเรื่องของประเภทสินค้าหรือบริการที่ขายและการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดต่างๆ อาทิ เช่น บางบริษัทต้องการให้พนักงานขายยื่นข้อเสนอเป็นส่วนลดให้โดยการสมัครเป็นสมาชิก หรือต้องการเก็บข้อมูลเพื่อพิจารณากลุ่มลูกค้าโดยอ้างอิงจาก เพศ อายุ รายได้ และอาชีพ หรือบางบริษัทอาจจะต้องการเก็บเหตุผลในการปฏิเสธสินค้าเอาไว้ด้วย เช่น บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นต้น เพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประกอบการวิเคราะห์แนวโน้มในการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งต่างๆในอนาคต และสิ่งเหล่านี้เองที่ทำให้พนักงานขายของแต่ละบริษัทมีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป แต่สามารถสรุปขั้นตอนในการทำงานหลักที่เหมือนกันและอธิบายระบบการทำงานคร่าวๆได้ดังต่อไปนี้

ลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานของการขายตรงแบบชั้นเดียวทางบริษัทจะส่งพนักงานขายกระจายไปตามที่ต่างๆ ซึ่งจะต้องเป็นพนักงานขายที่ได้คัดเลือกแล้วว่าต้องมีทักษะในการพูดจาโน้มน้าวผู้

ซื้อได้ โดยพนักงานขายเหล่านี้จะมีสินค้าและพื้นที่ในการขายแตกต่างกันและมีการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เช่น พนักงานขายเอ ลงพื้นที่เขตลาดกระบังตั้งแต่เวลาบ่ายโมงถึงสี่โมงเย็น เป็นต้น เมื่อครบเวลาที่กำหนดจึงจะนำผลการขายที่ได้ซึ่งอยู่ในรูปแบบของเอกสาร ส่งกลับบริษัทให้กับผู้บริหาร เพื่อที่จะได้นำเอกสารการขายเหล่านั้นมาวิเคราะห์และสรุปเป็นรายงานรูปแบบต่างๆเพื่อใช้ในการวางแผนการขายต่อไป โดยรายละเอียดข้อมูลส่วนใหญ่ที่ผู้บริหารต้องการคือ รหัสสินค้า ชื่อสินค้าและจำนวนขาย เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 แผนการตลาดของระบบขายตรงแบบชั้นเดียว

2.1.2 ปัญหาในการทำงานในระบบขายตรงแบบชั้นเดียว

เนื่องจากในปัจจุบันมีบริษัทในระบบธุรกิจแบบขายตรงเกิดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก ทำให้ระดับการแข่งขันทางการค้ำนั้นสูงขึ้น เพราะระบบขายตรงเป็นการส่งพนักงานขายไปยังพื้นที่พักอาศัยโดยตรง แทนที่จะรอให้ลูกค้าเข้ามาซื้อสินค้าหรือบริการนั้นด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ซื้อและรวดเร็วในการทำผลกำไร อีกทั้งไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านเพื่อแสดงสินค้าหรือมีทำเลที่ตั้งดีๆในย่านชุมชนก็สามารถทำได้ เพียงแต่ผู้ลงทุนทำธุรกิจประเภทนี้จะต้องมีพื้นที่สำหรับเก็บสินค้าก็เพียงพอแล้ว

ระบบธุรกิจนี้มีข้อดีมากมายจนบางครั้งผู้ที่สนใจที่จะเริ่มธุรกิจมองข้ามปัญหาที่อาจเกิดขึ้นนี้ได้ อย่างเช่นปัญหาความล่าช้าที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือสภาพเศรษฐกิจของสังคม อาทิ เช่น ฝนตก แดดร้อน รถติด การแข่งขันกันเองของพนักงานในบริษัทและการถูกลูกค้าปฏิเสธไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม เป็นต้น และอีกหนึ่งปัจจัยที่เกิดขึ้นบ่อยคือการที่พนักงานขายสุมเลือกพื้นที่ขายซ้ำเดิมกับที่พนักงานขายคนอื่นได้ไปมาแล้วในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน ทำให้เสียเวลาและโอกาสโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นพนักงานขายจึงควรระมัดระวังในการเลือกพื้นที่

ปฏิบัติงานด้วย อีกทั้งถ้าอยู่ในช่วงเวลาที่เร่ร่อนก็อาจก่อให้เกิดการจตรหัสสินค้าผิดพลาด กรอกราคาสินค้าผิด ทำเอกสารสูญหาย หรืออาจจะเกิดความเสียหายขึ้นกับตัวเอกสาร เช่น เอกสารเปียกน้ำ ฉีกขาด เป็นต้น ดังนั้นการประกอบธุรกิจขายตรงแบบขั้นเดียวควรให้ความสำคัญกับขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานขายด้วย เพราะพนักงานขายเป็นสื่อกลางระหว่างสินค้าและผู้ซื้อ ดังนั้นพนักงานขายจึงเป็นหัวใจหลักในการดำเนินธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ปัญหาและความเสี่ยงต่างๆ สรุปได้ว่าความเสี่ยงเหล่านี้ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการขายลดลง ผลกำไรของระบบธุรกิจขายตรงจึงลดลงไปด้วย ถึงแม้ว่าจะพอมีวิธีการหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้ไปได้บ้าง แต่ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และความเหนียวแน่นที่เกิดจากการเผชิญกับแตรรอนและรถติดนั้นไม่เพียงแต่จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานขายซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการขายตรงลดลงเพียงอย่างเดียว แต่ยังทำให้ระบบงานเกิดความล่าช้าไปด้วย

2.1.3 การแก้ไขปัญหา

ด้วยปัญหาที่ทำให้ความล่าช้าในการปฏิบัติงานของพนักงานขายดังกล่าว การพัฒนาโปรแกรมขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างพนักงานขายและผู้บริหารจะสามารถช่วยให้ขั้นตอนการดำเนินงานรวดเร็วขึ้นได้ และยังช่วยลดอัตราการสูญหายของข้อมูลจากการทำงานแบบระบบเก่าและเพิ่มความแม่นยำในการคำนวณค่าต่างๆ เพราะเนื่องจากการเป็นกรคำนวณด้วยระบบคอมพิวเตอร์จึงมีความน่าเชื่อถือมากกว่า เช่น การคำนวณยอดรวมการขาย การคำนวณข้อมูลเพื่อทำเป็นสรุปรวมสถิติ เป็นต้น อาจเพิ่มระบบที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจให้กับผู้บริหารไปด้วย กล่าวคือการสรุปรายงานที่ส่งให้ผู้บริหารสามารถเห็นแนวโน้มและภาพรวมของงานขายได้ทำให้นำไปสู่การวิเคราะห์ตลาดการขายที่ให้ผลลัพธ์ดีกว่า และในส่วนของปัญหาการลงพื้นที่ซ้ำเดิมของพนักงานขายอาจแก้ไขได้โดยการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถบอกได้ว่าพื้นที่หรือบริเวณใดที่เคยมีพนักงานขายไปมาแล้วก็สามารถลดความซ้ำซ้อนตรงนี้ได้

ในปัจจุบันมีนักพัฒนามากมายที่มีความสนใจศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเพื่อที่จะนำเข้ามาช่วยในระบบการขายตรง ตัวอย่างเช่น โปรแกรม OpenERP และโปรแกรม Flourish ที่เป็นโปรแกรมที่ช่วยในระบบการขายซึ่งจะยกตัวอย่างในหัวข้อถัดไป

2.2 ตัวอย่างโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการขายตรงแบบชั้นเดียว

2.2.1 OpenERP

โปรแกรมวางแผนทรัพยากรขององค์กรที่เป็น โอเพนซอร์ส ที่มีคุณลักษณะเด่นแบ่งเป็นโมดูลต่างๆ คือ โมดูลระบบจัดการบัญชี โมดูลการเงินการบัญชี โมดูลการจัดการสินค้าคงคลัง โมดูลการจัดการ การซื้อการขาย โมดูลการจัดแผนการทำงานอย่างอัตโนมัติ โมดูลการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และโมดูล การจัดการบริหารการตลาด เป็นต้น OpenERP เป็นโปรแกรมที่ประกอบด้วยโมดูลจำนวนมาก ที่ผู้ใช้ สามารถพัฒนาและปรับแต่งให้มีความเหมาะสมในการใช้งานของตนได้ โดยมีรายละเอียดของโมดูลที่ เกี่ยวกับการจัดการการซื้อการขายดังนี้

- โมดูลการจัดการการซื้อการขาย (Sale Management)

เป็นโมดูลที่ช่วยในการบริหารงานขาย ที่จะช่วยในการสร้างใบเสนอราคาตลอดจนการ จัดจำหน่ายสินค้า การส่งมอบสินค้า และยังสามารถติดตามการสั่งซื้อต่างๆ รวมไปถึงการยืนยันการสั่งซื้อ จากลูกค้าและออกใบแจ้งหนี้ โดยมีฟังก์ชันการใช้งานดังนี้

ตัวอย่างฟังก์ชันต่างๆในโมดูลการจัดการการซื้อการขาย

1. ฟังก์ชันรายงานทางสถิติ

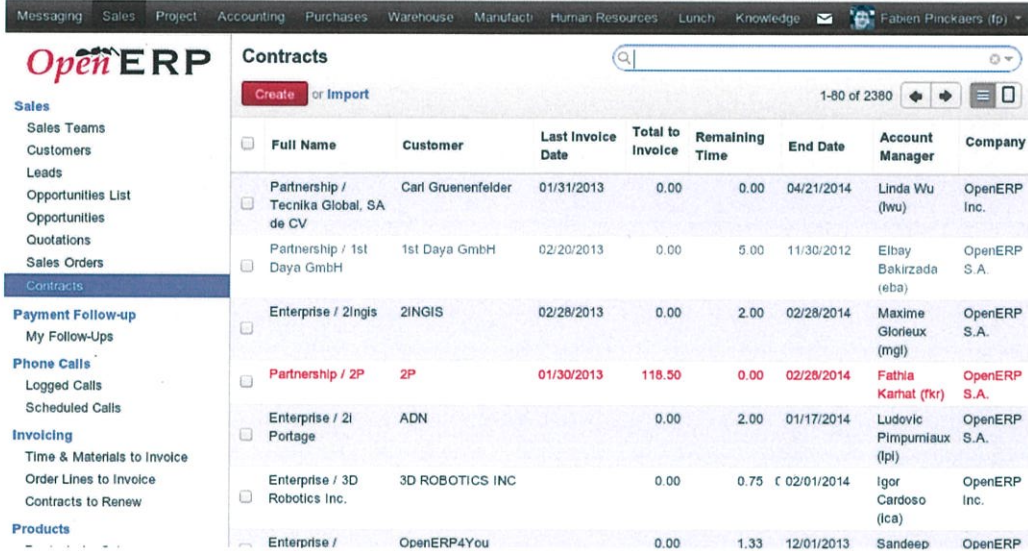
การออกรายงานข้อมูลเชิงลึกสำหรับเพิ่มความแม่นยำในการคาดการณ์และแสดง ภาพรวมของธุรกิจที่ชัดเจน



ภาพที่ 2.2 ฟังก์ชันรายงานทางสถิติ

2. ฟังก์ชันติดตามการขาย

บันทึกการขายทั้งหมดในโปรแกรมทำให้ลดการใช้กระดาษ และนำข้อมูลการขายนี้มาใช้ออกใบแจ้งหนี้ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้ตั้งไว้ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อสัญญากำลังจะหมดอายุ



<input type="checkbox"/>	Full Name	Customer	Last Invoice Date	Total to Invoice	Remaining Time	End Date	Account Manager	Company
<input type="checkbox"/>	Partnership / Technika Global. SA de CV	Carl Gruenenfelder	01/31/2013	0.00	0.00	04/21/2014	Linda Wu (lww)	OpenERP Inc.
<input type="checkbox"/>	Partnership / 1st Daya GmbH	1st Daya GmbH	02/20/2013	0.00	5.00	11/30/2012	Elbay Bakirzada (eba)	OpenERP S.A
<input type="checkbox"/>	Enterprise / 2Ingis	2INGIS	02/28/2013	0.00	2.00	02/28/2014	Maxime Glorieux (mgl)	OpenERP S.A.
<input type="checkbox"/>	Partnership / 2P	2P	01/30/2013	118.50	0.00	02/28/2014	Fathia Karnat (fkr)	OpenERP S.A.
<input type="checkbox"/>	Enterprise / 2l Portage	ADN		0.00	2.00	01/17/2014	Ludovic Pimpumiaux (lpi)	OpenERP S.A.
<input type="checkbox"/>	Enterprise / 3D Robotics Inc.	3D ROBOTICS INC		0.00	0.75	02/01/2014	Igor Cardoso (ica)	OpenERP Inc.
<input type="checkbox"/>	Enterprise /	OpenERP4You		0.00	1.33	12/01/2013	Sandeep	OpenERP

ภาพที่ 2.3 ฟังก์ชันติดตามการขาย

3. ฟังก์ชันสมุดรายชื่อ

สมุดบันทึกสมาชิกในองค์กรและลูกค้า ใช้ในการวางแผนจัดการความสัมพันธ์การซื้อขายระหว่างลูกค้าและองค์กร ซึ่งจะเก็บรายละเอียดการกำหนดราคา เงื่อนไขต่างๆในการชำระเงิน เป็นต้น



ภาพที่ 2.4 ฟังก์ชันสมุดรายชื่อ

4. ฟังก์ชันการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

รายการบันทึกการติดต่อกับลูกค้าทุกช่องทาง เช่น การเจรจาต่อรอง การเสนอซื้อขาย และรายละเอียดการซื้อขายต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์จัดการประชุม จัดทำแคมเปญและประชาสัมพันธ์ต่อไป

Qualification	Proposition	Negotiation
<p>Expected Revenues: 75000</p> <p>Plan to buy 60 keyboards and mice - 40000.00 EUR 04/12/2013 : Meeting for pricing information.</p> <p>Interest in your Graphic Design Project - 24000.00 EUR Agrolait 04/10/2013 : Send offer</p> <p>Would appreciate more information about your products - 11000.00 EUR Agrolait</p>	<p>Expected Revenues: 50000</p> <p>Interest in your customizable Pcs - 15000.00 EUR Global Solutions 04/05/2013 : call to get feedback</p> <p>Plan to buy RedHat servers - 35000.00 EUR Agrolait 04/10/2013 : Call to ask system requirement</p>	<p>Expected Revenues: 6060</p> <p>Need to customize the solution - 4060.00 EUR Conf call with technical service</p> <p>Want to subscribe to your online solution - 2000.00 EUR Think Big Systems</p>

ภาพที่ 2.5 ฟังก์ชันการจัดการลูกค้าสัมพันธ์

2.2.2 Flourish

โปรแกรมสำหรับบริหารจัดการธุรกิจเพื่อธุรกิจในระบบการขายตรงโดยเฉพาะ โดยตัวโปรแกรมมีการทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web-Based Application) ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานโปรแกรมจากที่ใดก็ได้ ตัวโปรแกรมมีการเก็บข้อมูลของระบบทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูลส่วนกลาง (Cloud database) ซึ่งจะมีความปลอดภัยสูงเพราะมีระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูล โปรแกรมสำหรับบริหารจัดการธุรกิจนี้มีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- ระบบบริหารสินค้าคงคลัง

ฟังก์ชันสำหรับเพิ่มข้อมูลสินค้าที่ใหม่และตารางแสดงข้อมูลสินค้าที่ประกอบด้วยรหัสสินค้า ชื่อสินค้า เป้าหมายการขาย สินค้าคงเหลือ ราคาขายต่อชิ้นและมูลค่าที่มีอยู่

All Products

Filter: **Alphabetical** Only Show On-Hand

#	Product Name	Target	On Hand	Retail	Value On-Hand	Actions
83493	Acai Berry Cleansing Shake	0	30	\$3.00	\$90.00	Actions
2938	Apple Pie Scented Candle	10	10	\$10.00	\$100.00	Actions
83937	Botanic PlugIn Warmer	0	30	\$10.00	\$300.00	Actions
2938	Cosmic Wax Warmer	0	30	\$20.00	\$600.00	Actions
84928	Omega 3 Supplement	0	30	\$3.00	\$90.00	Actions
92030	Organizing Tote Bag	0	30	\$30.00	\$900.00	Actions
92930	Plaid Retro Bag	0	30	\$40.00	\$1,200.00	Actions
2930	Purple Box Candle Warmer	0	20	\$20.00	\$400.00	Actions
29387	Summer Breeze Candle Medium	0	30	\$10.00	\$300.00	Actions

ภาพที่ 2.6 หน้าจอการทำงานของระบบบริหารสินค้าคงคลัง

- ระบบใบแจ้งหนี้และติดตามการขาย

ฟังก์ชันสำหรับออกใบแจ้งหนี้ที่จะแสดงตารางข้อมูลประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทการขาย ราคาต่อชิ้น จำนวนสั่งซื้อ ราคารวมต่อสินค้า ส่วนลดและราคาสุทธิ

Edit Invoice: 26

Bluth, Lucille
 2524 East 53rd Avenue
 Spokane, WA 99223
 H : (509) 555-5555

Date: 2/1/2012
 Follow-Up Date:
 Invoice Type: **Booking**
 Booking: 50% off candle sale 10/31/2011

#	Product	Sale Type	Retail Each	Qty	Sub Total	Discount	Total	
2938	Apple Pie Scented Candle	Sale <input type="button" value="v"/>	\$10.00	1	\$10.00	\$0.00	\$10.00	
92930	Plaid Retro Bag	Sale <input type="button" value="v"/>	\$40.00	1	\$40.00	\$0.00	\$40.00	
84928	Omega 3 Supplement	Sale <input type="button" value="v"/>	\$3.00	1	\$3.00	\$0.00	\$3.00	
				<input type="button" value="Browse"/>				
Line Item Totals					3	\$53.00	\$0.00	\$53.00


Notes visible to customer

Options
 Invoice Discount: 0.00
 Tax after discount
 Tax shipping
 Mark items delivered

Invoice Discount: \$0.00
 Shipping: \$0.00
 Sales Tax: (\$53.00 X 8.000%) : \$4.24
 Total: \$57.24

ภาพที่ 2.7 หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบใบแจ้งหนี้และติดตามการขาย

- การติดต่อและจัดการความสัมพันธ์
ฟังก์ชันสำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวของบุคคล และข้อมูลส่วนตัวที่เกี่ยวกับระบบ

 **Bluth, Lindsay** Edit Contact

Personal Information

Home	(509) 555-5555
Home Email	LBluth@BluthConstruction.com
Twitter	@LBluth
Home Address	1918 W Clarke Ave Spokane, WA 99021

Trends

Most Bought Product
Midnight Alley Black Eyeliner

Total Revenue
\$230.00

Outstanding Balance
\$0.00

Latest Invoices
#8, #1, #4, #12

[View All Invoices](#)

Activity Add Note Show only All

Type	Date	Details
	10/26/2011 7:25:15 PM	Added contact Lindsay Bluth.

ภาพที่ 2.8 หน้าจอแสดงฟังก์ชันการติดต่อและจัดการความสัมพันธ์

- ระบบคำนวณรายรับ-รายจ่ายและคะแนนสะสม
เป็นฟังก์ชันที่ช่วยคำนวณและแสดงรายรับ รายจ่ายและคะแนนสะสมของบัญชีผู้ใช้

Expenses Income Mileage

Expenses Add Expense Add Expense Ty

Expenses **Expense Types**

Delete Filter: By Date By Expense Type

<input type="checkbox"/>	Date	Account Name	Description	Reference	Expense Amount
<input type="checkbox"/>	1/28/2012	Office Supplies	Supplies		68.74
<input type="checkbox"/>	1/26/2012	Food	Lunch with Janie		\$52.12
<input type="checkbox"/>	1/24/2012	Office Supplies	New Desk		\$142.36
<input type="checkbox"/>	1/13/2012	Food	Dinner with Sales Group		\$114.36
<input type="checkbox"/>	1/4/2012	Gas	Fill Up		\$32.58
<input type="checkbox"/>	12/6/2011	Food	Salsa Barn	Check # 2739	\$42.75
<input type="checkbox"/>	10/26/2011	Gas	Drove to south hill to meet Debbie	Paid by credit card	\$15.00
Total Expense					\$467.91

ภาพที่ 2.9 หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบคำนวณรายรับ-รายจ่ายและคะแนนสะสม

- ระบบแสดงตารางงาน
เป็นฟังก์ชันแสดงตารางงานในรูปแบบปฏิทินที่สามารถแสดงได้ 3 ระดับ คือ ตารางงาน
ภายในหนึ่งวัน หนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งเดือน

Calendar

today Feb, 2012							Day	Week	Month
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat			
29	30	31	01 Feb	2	3	4			
Meeting	Candle Party		Dentist Appointment						
5	6	7	8	9	10	11			
	Pickup Chairs								
12	13	14	15	16	17	18			
		Party at Susan's			Presentation				
19	20	21	22	23	24	25			

ภาพที่ 2.10 หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบตารางงาน

- ระบบออกรายงานสรุปผลในประเด็นต่างๆ
เป็นฟังก์ชันคำนวณรายรับและรายจ่าย โดยสรุปเป็นยอดรวมของประเด็นต่างๆ เช่น
รายรับจากการขายปลีก รายรับภาษีขาย รายรับจากการจัดส่งสินค้า ค่านายหน้า
รายจ่ายจากการค้าส่ง รายจ่ายภาษีขาย รายจ่ายจากการจัดส่งสินค้า และค่าใช้จ่าย
เบ็ดเตล็ด เป็นต้น

	1st Qtr 2012	Total
Income		
Retail Sales Income	\$1,295.00	\$1,295.00
Sales Tax Collected	\$105.60	\$105.60
Shipping Income	\$25.00	\$25.00
Referrals	\$0.00	\$0.00
Commission	\$215.00	\$215.00
Total Income	\$1,640.60	\$1,640.60
Expenses		
Wholesale Purchases	\$780.00	\$780.00
Sales Tax Paid	\$62.40	\$62.40
Shipping Expense	\$0.00	\$0.00
Gas	\$32.58	\$32.58
Food	\$166.48	\$166.48
Christmas Cards	\$0.00	\$0.00
Water	\$0.00	\$0.00
Office Supplies	\$211.10	\$211.10
Total Expenses	\$1,252.56	\$1,252.56
Profit	\$388.04	\$388.04

ภาพที่ 2.11 หน้าจอแสดงฟังก์ชันระบบรายงานผลในประเด็นต่างๆ

จากฟังก์ชันต่างๆข้างต้นจะเกิดขึ้นไม่ได้หากผู้ใช้ไม่ได้ลงทะเบียนเพื่อรับบัญชีผู้ใช้ ระบบจะต้องการข้อมูลส่วนตัว อย่างเช่น ชื่อนามสกุล ที่อยู่ อีเมลล์ เบอร์โทรศัพท์ ในการลงทะเบียนเพื่อนำเอาข้อมูลเหล่านี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกใบแจ้งหนี้ จากนั้นเพิ่มรายชื่อและข้อมูลการติดต่อลูกค้า ที่ปรึกษาหรือบุคคลสำคัญอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สามารถทำได้สองวิธีคือ การเพิ่มทีละหนึ่งรายชื่อผู้ติดต่อและการเพิ่มทีละหลายรายชื่อโดยการนำเข้าเป็นไฟล์นามสกุล .CSV (Comma Separated Values รูปแบบไฟล์ข้อความที่ใช้แลกเปลี่ยนจากข้อมูลแผ่นตารางทำการจาก Microsoft Excel) ต่อมาเพิ่มข้อมูลลงคลังสินค้า โดยนำเข้าข้อมูลสินค้าเป็นไฟล์นามสกุล .CSV เช่นเดียวกัน และการตั้งค่าภาษีขายและส่วนลดการขาย เพื่อใช้ในการคำนวณออกใบแจ้งหนี้ ซึ่งหลังจากการตั้งค่าในครั้งแรกแล้วสามารถกลับมาแก้ไขในภายหลังได้

Adding products allows you to sell.

In order to create invoices you need to create the products that you are going to sell. Once you have added products you will have the ability to add them to invoices during a sale. You will be able to see how many you've sold, who you sold them to, and more detailed analytics on the product. When you purchase products wholesale to replenish your on-hand inventory you can add those inventory orders.

Adding products is fast and easy. Using the table below you can start by adding the products information on the first line item. To add more products use the "Add Line Item" button to add a new line.

[More Instructions](#) ▾

Product Number	Product Name	Wholesale	Retail	On Hand	Target
5485	Purple Flowered Candle Warmer	5.00	15.00	7	10

[+ Add Line Item](#)

[← Back](#) [Save and Continue](#) [Skip](#)

ภาพที่ 2.12 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลลูกค้า

เห็นได้ว่าโปรแกรม Flourish เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อระบบการขายตรงโดยเฉพาะ ซึ่งฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ถูกออกแบบขึ้นให้มีความเหมาะสมกับความหลากหลายของธุรกิจแบบขายตรงอยู่แล้ว เรียกได้ว่าเป็นโปรแกรมที่มีรูปแบบตายตัวทำให้เกิดช่องว่างที่ว่าโปรแกรมไม่สามารถรองรับความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละบริษัทได้ กล่าวคือผู้ใช้ไม่สามารถเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะที่ตรงกับความต้องการของทางบริษัทเข้าไปได้ ดังนั้นถ้ามีเครื่องมือที่สามารถให้แต่ละบริษัทสามารถพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาเองได้ เช่น เฟรมเวิร์ค จะทำให้ได้โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพต่อองค์กรมากกว่า

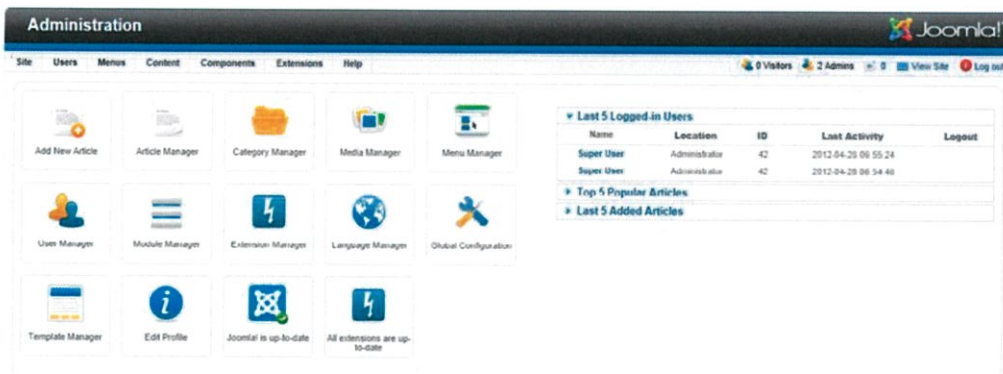
2.3 เฟรมเวิร์ค

เฟรมเวิร์ค คือ โปรแกรมหรือระบบงานที่เตรียมรูปแบบการทำงานขั้นพื้นฐานไว้ให้ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำพื้นฐานของระบบงานนี้ไปใช้งานได้เลยหรือสามารถที่จะทำการปรับแต่งหรือพัฒนาเพิ่มเติมเข้ามาได้ เพื่อให้ตรงต่อความต้องการของบริษัท

จากลักษณะการทำงานในระบบขายตรงแบบขั้นเดียว สามารถนำมาประยุกต์ในการออกแบบฟังก์ชันการทำงานให้กับโปรแกรมบริหารงานขายในลักษณะของเฟรมเวิร์คได้ โดยการเก็บข้อมูลพื้นฐานที่แต่ละบริษัทต้องการใช้มาตั้งเป็นค่าเริ่มต้น การพัฒนาเฟรมเวิร์คในโปรแกรมนี้มีการออกแบบขั้นตอนการทำงานต่างๆ คล้ายกับ Joomla ซึ่งเป็นเฟรมเวิร์คสำหรับอำนวยความสะดวกในการพัฒนาและจัดการเนื้อหาต่างๆ บนเว็บไซต์ (Content Management System Framework : CMS) แต่เราจะนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้พัฒนาเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมที่ช่วยบริหารงานขายและมีเครื่องมือที่สามารถจัดการแก้ไข หรือเพิ่มเติมส่วนต่างๆเองได้ โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม

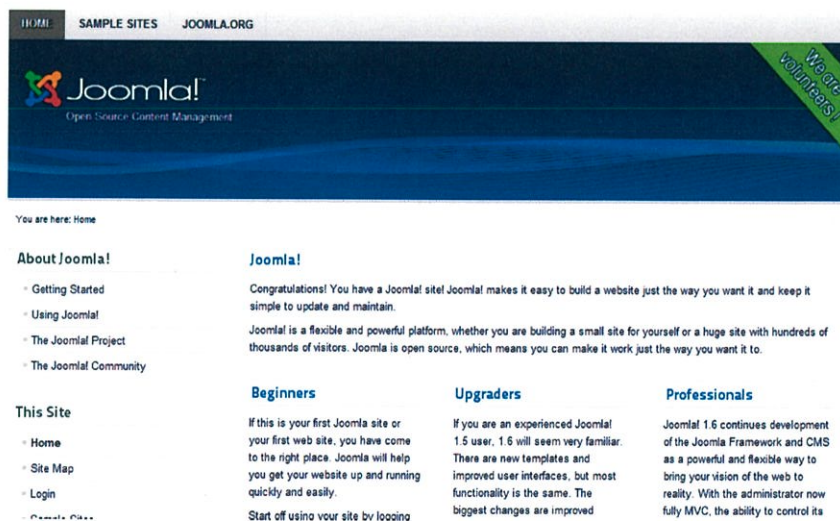
2.3.1 Joomla

Joomla เป็นเฟรมเวิร์คที่ถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ในการเก็บข้อมูล สามารถใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ มีคุณสมบัติในการสร้างเว็บไซต์แบบกึ่งสำเร็จรูป โดยมีระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์หรือที่เรียกว่า Content Management System Framework คือสามารถสร้าง แก้ไข หรือจัดรูปแบบ บทความและเนื้อหาต่างๆภายในเว็บไซต์ได้ผ่านทางหน้าจอเครื่องมือควบคุม ดังภาพที่ 2.13 ซึ่งช่วยให้ลดระยะเวลาในการพัฒนาไปได้มาก ในส่วนเครื่องมือหลักสามารถสร้างเว็บไซต์พื้นฐานที่ประกอบไปด้วยตัวอักษรและรูปภาพได้ ดังภาพที่ 2.14



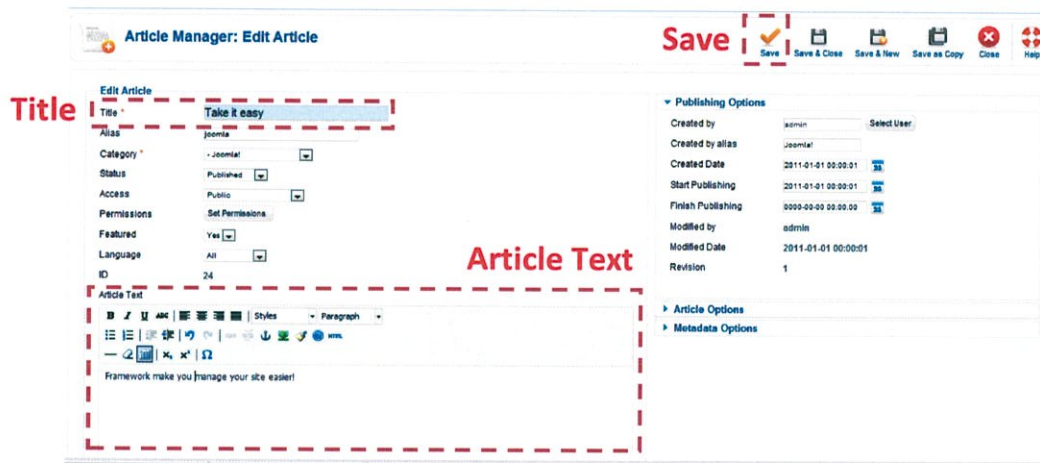
ภาพที่ 2.13 หน้าจอแผงเครื่องมือสำหรับจัดการและแก้ไข

ตัวอย่างการปรับแต่งเฟรมเวิร์ค

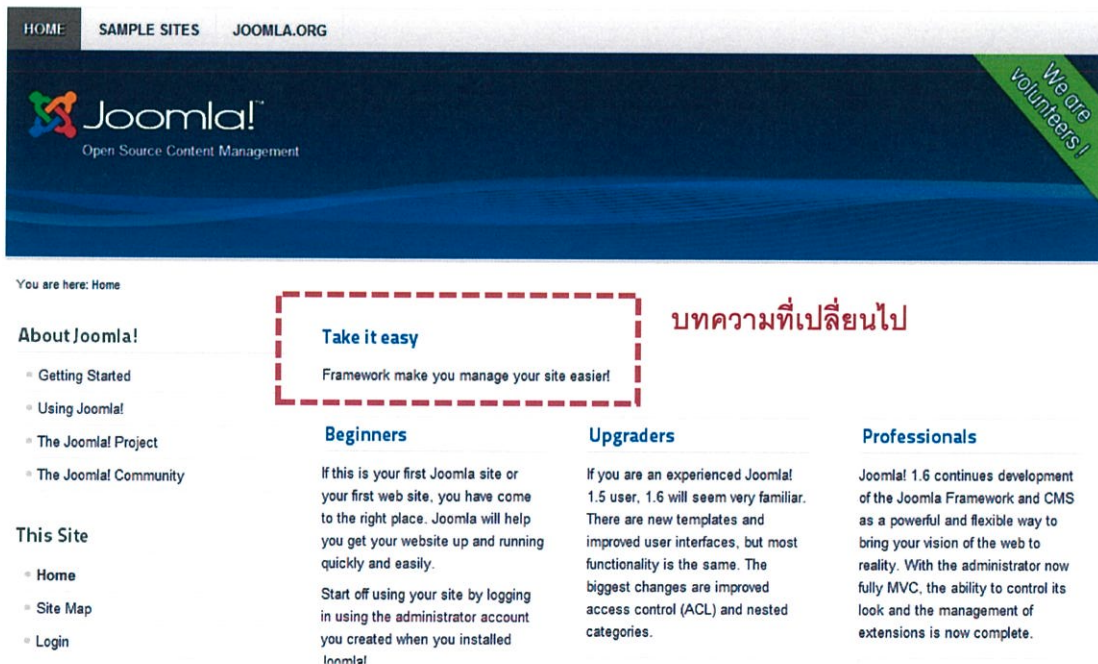


ภาพที่ 2.14 ผลที่ได้จากระบบงานขั้นพื้นฐาน

ผู้ใช้สามารถปรับแต่งส่วนต่างๆของเว็บไซต์ได้ โดยการแก้ไขส่วนที่ต้องการนั้นผ่านเครื่องมือของเฟรมเวิร์ค ดังภาพที่ 2.15 ตัวอย่างเช่น ต้องการแก้ไขบทความหน้าแรกก็สามารถเข้ามาปรับหรือแก้ไขได้ตามต้องการ โดยค่าที่ปรับแล้วจะแสดงผลทันทีที่ผู้ใช้กดปุ่ม save ดังภาพที่ 2.16 อ้างอิงหน้าเว็บไซต์ที่ยังไม่แก้ไขจากภาพที่ 2.14



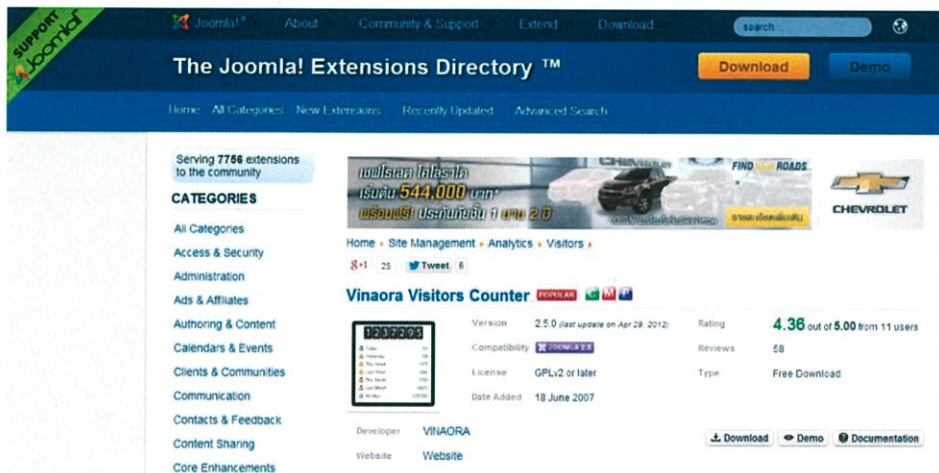
ภาพที่ 2.15 แสดงตัวอย่างเครื่องมือช่วยเหลือและขั้นตอนในการแก้ไขบทความ



ภาพที่ 2.16 แสดงผลลัพธ์เว็บไซต์ที่ได้จากการแก้ไขบทความหน้าแรก

ตัวอย่างการเพิ่มความสามารถในการทำงานเข้ากับเฟรมเวิร์ค

การเพิ่มส่วนเสริมเข้ากับ Joomla! สามารถทำได้โดยดาวน์โหลดจากแหล่งต่างๆ ตามเว็บไซต์ผู้ให้บริการทั่วไป ซึ่งส่วนเสริมเหล่านี้สามารถดาวน์โหลดมาใช้โดยไม่ต้องเสียค่าจ่ายใดๆ เมื่อได้ส่วนเสริมที่ตรงกับความต้องการแล้วสามารถติดตั้งเข้ามาผ่านเครื่องมือที่เฟรมเวิร์คเตรียมไว้ให้และตั้งค่าเล็กน้อยเพื่อให้ได้รูปแบบที่ต้องการ



ภาพที่ 2.17 ตัวอย่างเว็บไซต์ผู้ให้บริการดาวน์โหลดส่วนเสริม

อ้างอิงจาก : <http://extensions.joomla.org/extensions/site-management/analytics/visitors/2519>

การเพิ่มส่วนเสริมที่มีความสามารถในการนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ผ่านแผงควบคุมของ Joomla!

Joomla!

Congratulations! You have a Joomla! site! Joomla! makes it easy to build a website just the way you want it and keep it simple to update and maintain.

Joomla! is a flexible and powerful platform, whether you are building a small site for yourself or a huge site with hundreds of thousands of visitors. Joomla! is open source, which means you can make it work just the way you want it to.

Beginners

If this is your first Joomla! site or your first web site, you have come to the right place. Joomla! will help you get your website up and running quickly and easily.

Start off using your site by logging in

Upgraders

If you are an experienced Joomla! 1.5 user, 1.6 will seem very familiar. There are new templates and improved user interfaces, but most functionality is the same. The biggest changes are improved

Professionals

Joomla! 1.6 continues development of the Joomla! Framework and CMS as a powerful and flexible way to bring your vision of the web to reality. With the administrator now fully MVC, the ability to control its

สถิติผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์

000003	
วันนี้	3
เมื่อวาน	0
สัปดาห์นี้	3
สัปดาห์ที่แล้ว	0
เดือนนี้	3
เดือนที่แล้ว	0
รวม	3

Your IP: :1
Server Time: 2013-12-15 10:30:22
Visitors Counter

ภาพที่ 2.18 หน้าเว็บปกติ ในภาพที่ 2.13 เปลี่ยนไปโดยการดาวน์โหลดส่วนเสริม Vinaora Visitors Counter มาใช้ในภาพที่ 2.16

แต่การจะพัฒนาส่วนเสริมขึ้นมาได้ ผู้ใช้จะต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมเสียก่อน เนื่องด้วย Joomla เป็นเฟรมเวิร์คที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP ผู้ใช้จึงต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP ด้วยเช่นกัน สำหรับการเพิ่มส่วนเสริมเข้ากับ Joomla เริ่มจากที่ผู้ใช้ต้องศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับระบบของ Joomla และเริ่มพัฒนาส่วนเสริมดังกล่าวให้ตรงกับความต้องการ แล้วนำไปวางในโฟลเดอร์ที่ Joomla เตรียมไว้สำหรับผู้ที่ต้องการเพิ่มส่วนเสริมเข้ากับระบบ ดังภาพที่ 2.18

Name	Date modified	Type	Size
administrator	16/7/2556 15:37	File folder	
cache	16/7/2556 15:37	File folder	
components	16/7/2556 15:38	File folder	
images	16/7/2556 15:38	File folder	
includes	16/7/2556 15:38	File folder	
installation_A	16/7/2556 15:38	File folder	
language	16/7/2556 15:38	File folder	
libraries	16/7/2556 15:38	File folder	
logs	5/11/2556 1:32	File folder	
media	19/11/2556 5:09	File folder	
modules	19/11/2556 5:21	File folder	
plugins	16/7/2556 15:38	File folder	
templates	16/7/2556 15:38	File folder	
tmp	19/11/2556 5:34	File folder	
configuration	17/7/2556 23:38	PHP Script	2 KB
htaccess	7/4/2554 10:47	Text Document	4 KB
index	21/2/2554 13:45	PHP Script	2 KB
joomla	14/4/2554 23:00	XML Document	2 KB
LICENSE	12/12/2552 9:44	Text Document	18 KB

ภาพที่ 2.19 โฟลเดอร์สำหรับติดตั้งส่วนเสริมที่พัฒนาขึ้นของ Joomla

ไดเรกทอรี : C:\AppServ\www\joomla\modules

ผู้ใช้ที่สามารถเพิ่มส่วนเสริมเข้ากับ Joomla ได้เรียกว่า Administrator โดยการเรียกชื่อผู้ใช้เช่นนี้เป็นการแบ่งกลุ่มผู้ใช้เฟรมเวิร์คออกตามสิทธิ์การเข้าใช้ที่สามารถทำในเฟรมเวิร์คได้ เพื่อความเรียบร้อยในการเข้าใช้และความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งรายละเอียดในการเรียกชื่อผู้ใช้สำหรับ Joomla จะอยู่ในหัวข้อถัดไปของการศึกษา

2.3.2 การจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้

Joomla เฟรมเวิร์คจะแบ่งส่วนการทำงานออกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คือส่วนผู้เข้าชมเว็บ (front-end user) จะสามารถเข้าใช้งานได้แค่ส่วนเว็บไซต์เท่านั้น ไม่สามารถปรับแต่งหรือเพิ่มเติมรูปแบบของเว็บไซต์ได้ การเข้าชมเว็บไซต์แบ่งเป็นสองแบบด้วยกันคือผู้เข้าชมทั่วไป และผู้ที่เป็นสมาชิก สำหรับสมาชิกจะถูกแบ่งออกตามลักษณะการใช้งานดังนี้

- Registered User

สามารถล็อกอินเข้าเว็บไซต์ และดูข้อมูลต่างๆได้ตามที่ผู้ดูแลเว็บกำหนดสิทธิ์ไว้

- **Author**
ดูข้อมูลและสร้างบทความได้ แต่บทความนั้นต้องได้รับการอนุมัติจากสมาชิกกลุ่ม Publisher ก่อนแสดงในหน้าเว็บไซต์
- **Editor**
ดูข้อมูล สร้างบทความได้ และยังสามารถแก้ไขบทความของผู้อื่นได้ด้วย แต่ต้องได้รับการอนุมัติจากกลุ่ม Publisher ก่อน
- **Publisher**
ดูข้อมูล สร้างบทความได้ แก้ไขบทความของผู้อื่นได้ และมีเป็นผู้ตัดสินใจอนุมัติว่าจะให้บทความของสมาชิกกลุ่ม Author และ Editor แสดงในหน้าเว็บไซต์หรือไม่

และส่วนผู้ดูแลเว็บไซต์ (back-end user) จะเป็นส่วนที่ใช้บริหารจัดการเว็บไซต์ ผู้ใช้ในส่วนนี้สามารถปรับแต่งรูปแบบของเว็บไซต์และแก้ไขค่าการทำงานต่างๆได้ อาทิเช่น การจัดหมวดหมู่เนื้อหา การเปลี่ยนรูปแบบและหน้าตาของเว็บไซต์ การลบหรือเพิ่มความสามารถต่างๆ เป็นต้น การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้ของผู้ใช้ในส่วนผู้ดูแลเว็บไซต์แบ่งได้ดังนี้

- **Manager**
สามารถจัดการหมวดหมู่ของและสร้างหรือแก้ไขเมนูต่างๆได้ แต่ไม่มีสิทธิ์สร้างบัญชีผู้เข้าใช้ได้
- **Administrator**
สามารถจัดการเนื้อหา แก้ไขสิทธิ์การใช้งานของผู้เข้าใช้กลุ่ม Manager และผู้ชมที่เป็นสมาชิกได้ สามารถติดตั้งส่วนเสริมต่างๆได้แต่ไม่สามารถแก้ไขค่าโดยรวมของเว็บไซต์ได้ และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบเว็บไซต์ได้
- **Super Administrator**
เป็นผู้ใช้ที่ใหญ่ที่สุดสามารถทำได้ทุกอย่าง

บทที่ 3

เฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย

ในบทนี้จะกล่าวถึงการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการขายตรงแบบขั้นเดียวและตัวอย่างโปรแกรมมาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบโปรแกรมเฟรมเวิร์คให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด และนำข้อมูลจากการศึกษาระบบการทำงานและการเข้าใช้งานในส่วนต่างๆของ Joomla (ในบทที่ 2) มาเป็นแนวคิดในการออกแบบระบบเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย โดยการวิเคราะห์และออกแบบดังกล่าวสามารถอธิบายตามลำดับได้ดังหัวข้อต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตและความสามารถของเฟรมเวิร์ค

ขอบเขตและความสามารถของเฟรมเวิร์คโดยอ้างอิงจากการศึกษาในบทที่สอง

1. สามารถสร้างโปรแกรมบริหารงานขายที่ประกอบด้วย โปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหารได้
2. สามารถใช้เฟรมเวิร์คในการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลภายในระบบได้ เช่น บัญชีผู้ใช้ ชื่อสินค้า เป็นต้น
3. สามารถเพิ่มฟังก์ชันเสริม ที่ผู้ใช้ต้องการเข้ากับเฟรมเวิร์คได้
4. สามารถปรับแต่งรายละเอียดที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรมผ่านเฟรมเวิร์คได้ เช่น ชื่อปุ่ม ชื่อช่องกรอกต่างๆ เป็นต้น
5. สามารถสำรองข้อมูลในระบบได้
6. สามารถเปลี่ยนธีมของโปรแกรมได้

เฟรมเวิร์คจะมีความสามารถในการสร้างโปรแกรมให้ผู้ใช้ทำงานได้ โดยที่ผู้ใช้งานเฟรมเวิร์คจะเรียกได้ว่าเป็นผู้ใช้งานส่วน back-end user และผู้ใช้งานโปรแกรมบริหารงานขายที่ได้จากเฟรมเวิร์คเรียกได้ว่าเป็นผู้ใช้งานส่วน front-end user เมื่อเทียบกับผู้ใช้งาน Joomla โดยผู้ที่สามารถใช้งานในส่วนเฟรมเวิร์ค ได้แก่ ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ และพนักงานบันทึกข้อมูล และผู้ที่สามารถใช้งานในส่วนโปรแกรมบริหารงานขาย ได้แก่ พนักงานขาย และผู้บริหาร ซึ่งความต้องการของระบบมีดังนี้

ผู้ใช้งานส่วนของเฟรมเวิร์ค

ผู้พัฒนา

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถปรับแต่งรายละเอียดที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรม เช่น ชื่อปุ่ม คำนำทางต่างๆ เป็นต้น
- สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลการเสนอขายสินค้าที่ต้องการให้พนักงานขายบันทึกลงฐานข้อมูลได้
- สามารถเพิ่ม ลดประเภทคำค้น ในการค้นหาข้อมูลการขายเพื่อแสดงให้ผู้บริหารดูได้ เช่น ค้นตามชื่อพนักงานขาย ชื่อทีมขาย รหัสพนักงานขาย เป็นต้น
- สามารถเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะของบริษัทได้
- สามารถเลือกธีมให้กับโปรแกรมได้
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

ผู้ดูแลระบบ

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถเพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้ของพนักงานขาย และผู้บริหารได้
- สามารถสำรองข้อมูลจากฐานข้อมูลได้
- สามารถดำเนินการได้เช่นเดียวกับผู้พัฒนา
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

พนักงานบันทึกข้อมูล

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้าได้
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

ผู้ใช้งานส่วนของโปรแกรมบริหารงานขาย

พนักงานขาย

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถบันทึกข้อมูลการขายสินค้าลงฐานข้อมูลได้
- สามารถแก้ไข หรือ ลบ ข้อมูลการขายสินค้าของตนเองในกรณีที่บันทึกผิดพลาดได้ (ภายในวันนั้น)
- สามารถเรียกดูข้อมูลการขายของตนเองที่บันทึกได้
- มีการเก็บ log file ในการแก้ไข หรือลบข้อมูลการขายสินค้า เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการแก้ไข หรือลบข้อมูลของพนักงานขาย
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

ผู้บริหาร

มี 2 ระดับด้วยกัน คือหัวหน้าทีม และผู้บริหารระดับสูง

หัวหน้าทีม

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถเรียกดูข้อมูลการขายภายในทีมขายของตนตามคำค้นได้ โดยดูได้ทั้งในรูปแบบของรายการข้อมูล แผนที่ และกราฟ
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

ผู้บริหารระดับสูง

- ต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม
- สามารถเรียกดูข้อมูลการขายทั้งหมดตามคำค้นได้ โดยดูได้ทั้งในรูปแบบของรายการข้อมูล แผนที่ และกราฟ
- สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

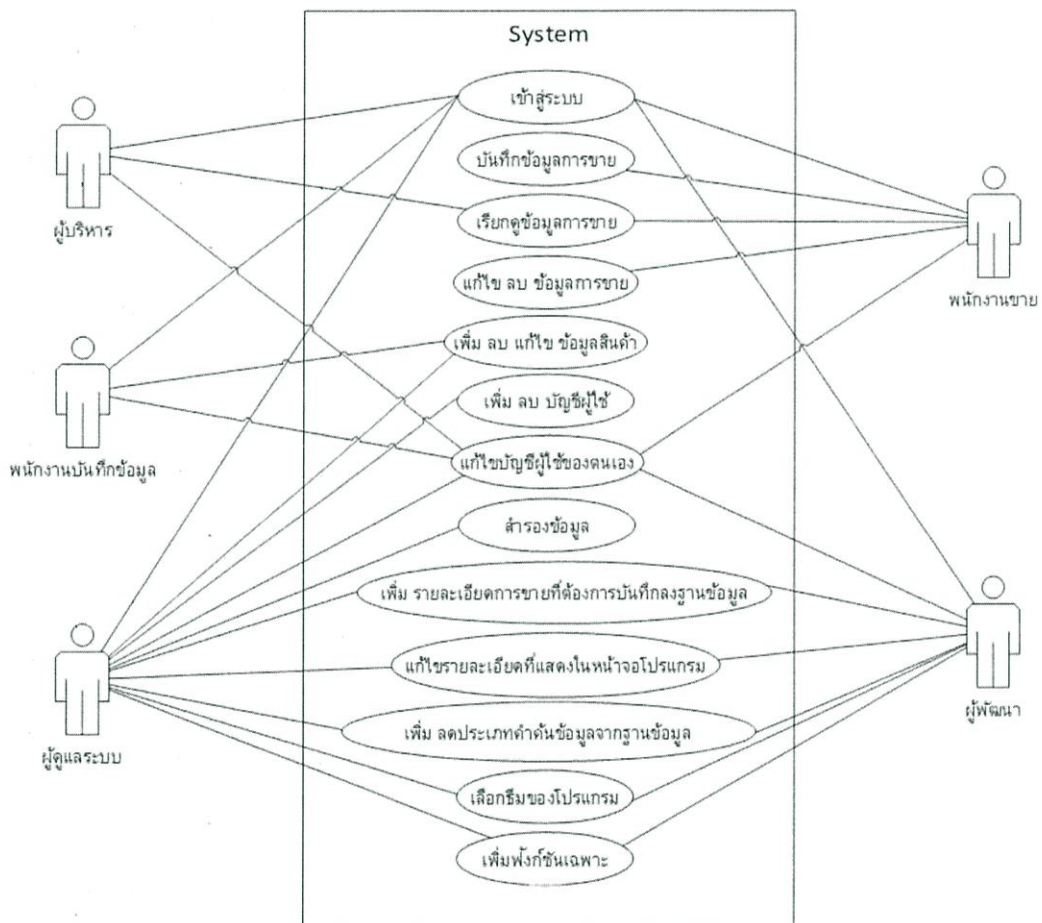
3.2.1 Use case diagram

จากขอบเขตความสามารถของเฟรมเวิร์ค ในหัวข้อ 3.1 สามารถนำมาเขียนเป็น Use case diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของระบบงานกับผู้ใช้ได้ดังภาพที่ 3.1 และความสามารถของระบบหรือที่เรียกว่าฟังก์ชันการทำงานนั้น สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

- 1) เข้าสู่ระบบ คือ การยืนยันตัวตนเพื่อใช้งานโปรแกรม
- 2) บันทึกข้อมูลการขาย คือ การบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายขณะลงพื้นที่ โดยจะบันทึกข้อมูลทั้งที่ขายได้ และขายไม่ได้ลงในระบบ
- 3) เรียกดูข้อมูลการขาย คือ การเรียกดูข้อมูลการขาย โดยที่พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายของตนเองได้เท่านั้น ข้อมูลจะแสดงในรูปของรายการข้อมูลและแผนที่ ส่วนผู้บริหารสามารถดูข้อมูลการขายของพนักงานขายได้โดยจำกัดตามสิทธิที่ได้รับ ข้อมูลจะแสดงในรูปของรายการข้อมูล แผนที่ และกราฟ
- 4) แก้ไข ลบ ข้อมูลการขาย คือ พนักงานขายสามารถแก้ไขข้อมูลการขาย หรือลบข้อมูลการขายของตนเองได้ ในกรณีที่บันทึกข้อมูลผิดพลาด
- 5) เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า คือ การจัดการกับข้อมูลต่างๆของสินค้า เช่น ชื่อสินค้า แพ็คเกจ เป็นต้น
- 6) เพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้ คือ การเพิ่ม หรือลบบัญชีผู้ใช้ของพนักงานขายและผู้บริหาร บัญชีผู้ใช้มีไว้เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนใช้งานโปรแกรม
- 7) แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง คือ การเพิ่ม หรือลบบัญชีผู้ใช้ของพนักงานขายและผู้บริหาร
- 8) สำรองข้อมูล คือ การสำรองข้อมูลทั้งหมดจากฐานข้อมูล
- 9) เพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล คือ การกำหนดรายละเอียดการเสนอขายสินค้าสำหรับให้พนักงานขายบันทึกลงในระบบ เช่น เพิ่มการบันทึกอายุของลูกค้า เป็นต้น
- 10) แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม คือ การแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงในหน้าจอของโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร เช่น การแก้ไขชื่อปุ่ม Send เป็น Save&Send เป็นต้น
- 11) เพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล คือ การกำหนดคำค้นสำหรับให้ผู้บริหารเลือกในการค้นหาข้อมูลการขายมาแสดง ตัวอย่างคำค้น เช่น รหัสพนักงานขาย ชื่อพนักงานขาย ชื่อสินค้า เป็นต้น

- 12) เลือกธีมของโปรแกรม คือ การเลือกธีมให้กับโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และผู้บริหาร
- 13) เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ คือ การเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะของแต่ละบริษัท เพื่อนำไปให้พนักงานขาย หรือผู้บริหารใช้งาน

รายละเอียด use case diagram แบบละเอียดสามารถอ่านต่อได้ในภาคผนวก ก.



ภาพที่ 3.1 Use case diagram ของระบบ

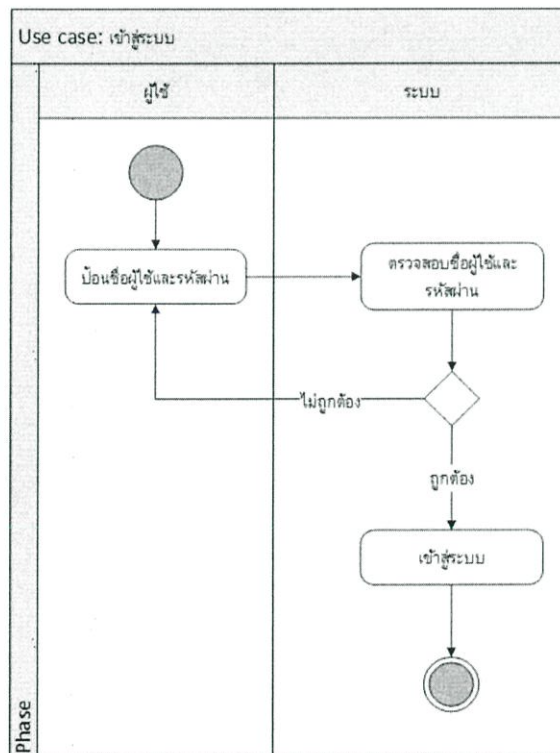
จากแผนภาพ Use case diagram เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของระบบกับผู้ใช้ ซึ่งแต่ละความสามารถของระบบนั้นมีขั้นตอนการทำงานและรายละเอียดต่างๆ ดังหัวข้อ 3.3

3.3 การออกแบบระบบ

3.3.1 Activity Diagram

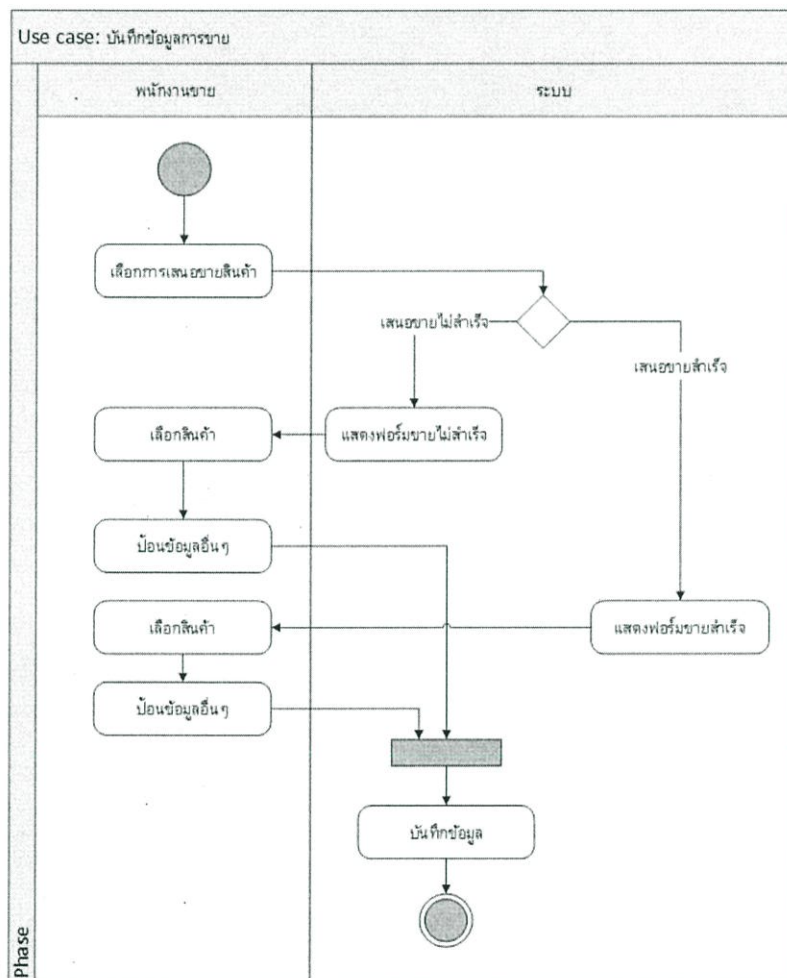
จาก Use case diagram ที่บอกแต่ละความสามารถของระบบงานดังกล่าว มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

- จาก Use case : เข้าสู่ระบบ
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ พนักงานบันทึกข้อมูล พนักงานขาย และผู้บริหาร สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ผ่านทางหน้าจอแล้วระบบจะตรวจสอบว่าถูกหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องผู้ใช้จะต้องกลับไปป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสใหม่ แต่ถ้าถูกต้องแล้วจะถือว่าเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ



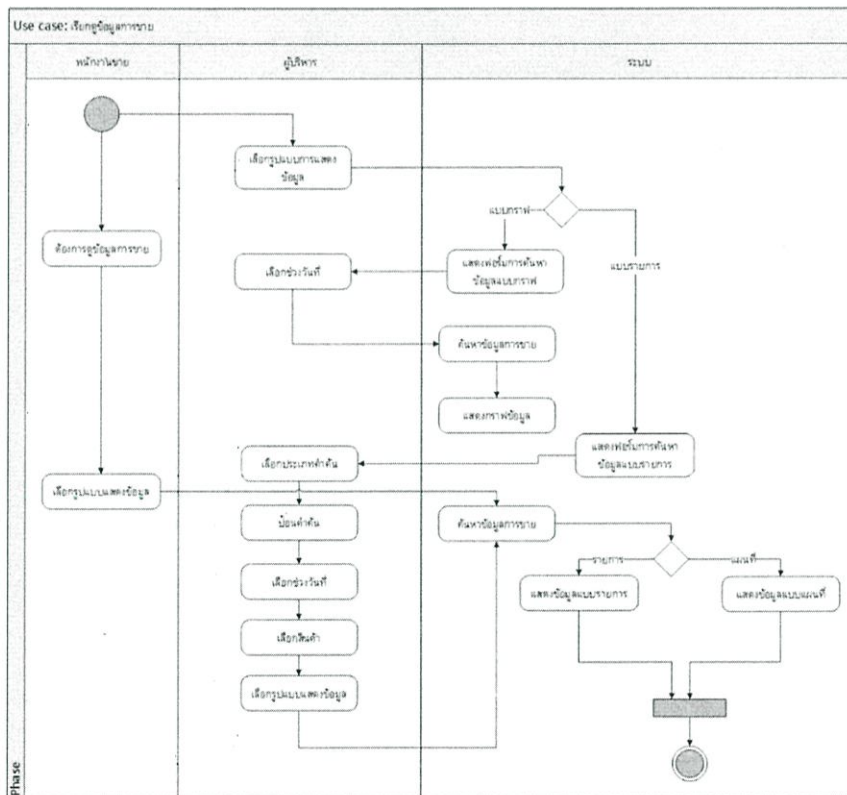
ภาพที่ 3.2 Activity diagram ของการเข้าสู่ระบบ

- จาก Use case : บันทึกข้อมูลการขาย
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ พนักงานขาย
สามารถบันทึกการขายได้โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือขายสินค้าได้และขายสินค้าไม่ได้ ถ้า
ขายสินค้าไม่ได้ ให้เลือกสินค้าที่ขายไม่ได้และป้อนข้อมูลอื่นๆที่ต้องการเก็บ เช่น เหตุผล
ที่ลูกค้าปฏิเสธ แล้วบันทึกข้อมูล แต่ถ้าขายสินค้าได้สำเร็จ ให้เลือกสินค้าที่ขายได้และ
ป้อนข้อมูลอื่นๆตามที่โปรแกรมระบุไว้ เช่น เพศ และอายุของลูกค้า แล้วบันทึกข้อมูล



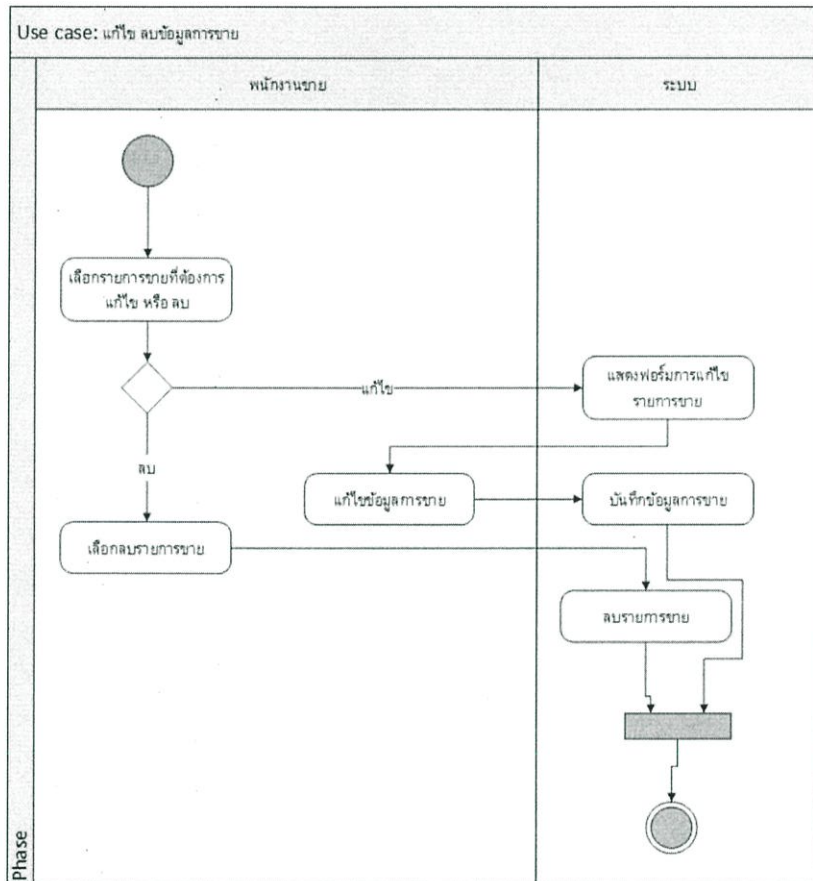
ภาพที่ 3.3 Activity diagram ของการบันทึกข้อมูลการขาย

- จาก Use case : เรียกดูข้อมูลการขาย
 มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ พนักงานขาย และผู้บริหาร
 พนักงานขายสามารถเรียกดูข้อมูลการขายได้ 2 แบบคือ เรียกดูข้อมูลแบบรายการและ
 เรียกดูข้อมูลแบบแผนที่ ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลการขายได้ 2 แบบเช่นกัน คือ
 แบบกราฟและแบบรายการ ซึ่งถ้าเรียกดูข้อมูลแบบกราฟ ระบบจะแสดงฟอร์มการ
 ค้นหาข้อมูลแบบกราฟให้ผู้บริหารเลือกช่วงวันที่ก่อนแล้วระบบจึงจะแสดงข้อมูลแบบ
 กราฟขึ้นมาให้ แต่ถ้าเรียกดูข้อมูลแบบรายการ ระบบจะแสดงฟอร์มการค้นหาข้อมูล
 แบบรายการ ให้ผู้บริหารจะต้องเลือกประเภทคำค้นและป้อนคำค้น เช่น เลือกประเภท
 คำค้นเป็น ชื่อพนักงานขาย ป้อนคำค้นว่า สมปอง ตระกูลพานิชย์ เป็นต้น จากนั้นเลือก
 ช่วงวันที่และสินค้า ผู้บริหารสามารถเลือกได้ว่าจะเรียกดูข้อมูลแบบรายการหรือดู
 ภาพรวมแบบแผนที่ เมื่อเลือกแล้วระบบจะแสดงหน้าจอดังกล่าวขึ้นมาให้



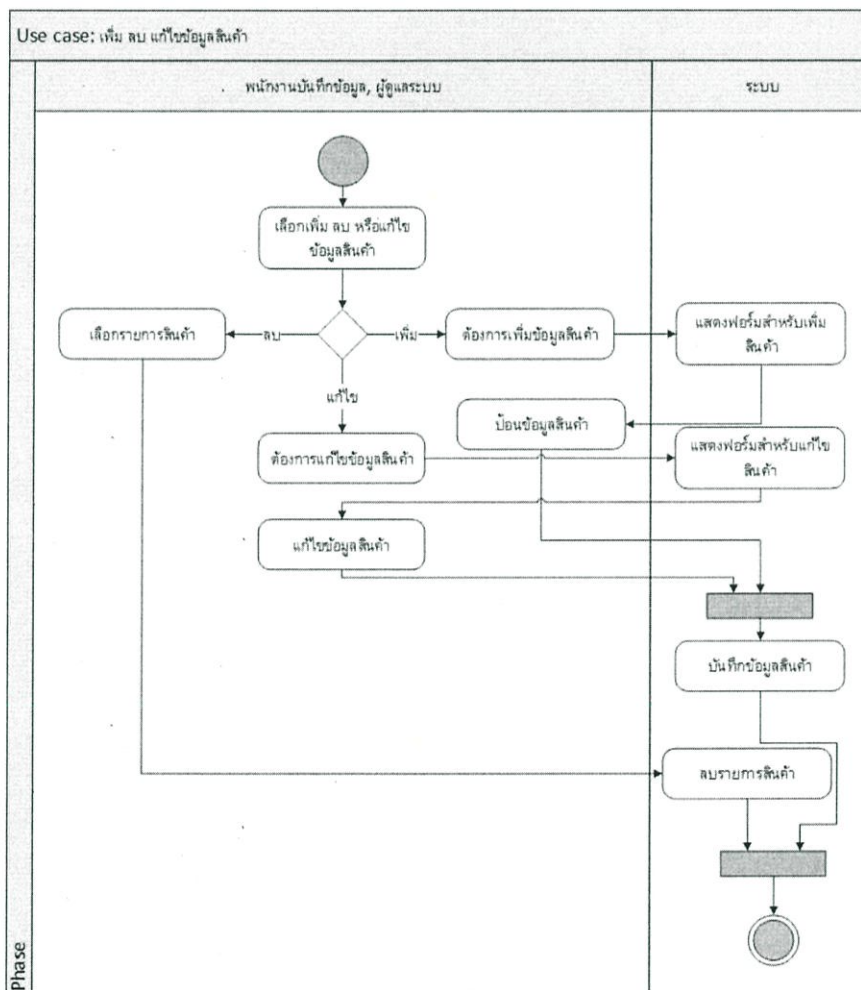
ภาพที่ 3.4 Activity diagram ของการเรียกดูข้อมูลการขาย

- จาก Use case : แก้ไข ลบข้อมูลการขาย
 - มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ พนักงานขาย
 - สามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลการขายได้โดย เลือกว่าต้องการแก้ไข หรือลบ ถ้าต้องการแก้ไขรายการขายระบบจะแสดงฟอร์มการแก้ไขการขายให้พนักงานขายทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วบันทึกข้อมูล แต่ถ้าต้องการลบรายการขายสามารถลบรายการขายจากหน้าจอที่แสดงรายการขายนั้นอยู่ได้เลย



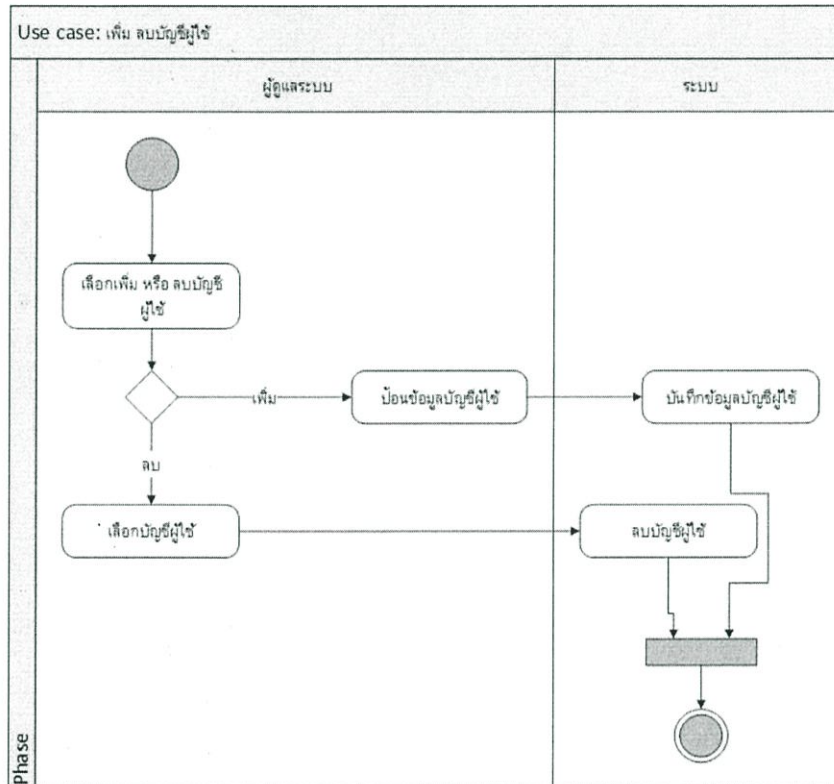
ภาพที่ 3.5 Activity diagram ของการแก้ไข ลบข้อมูลการขาย

- จาก Use case : เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า
 - มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และพนักงานบันทึกข้อมูล
 - สามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลสินค้าได้โดย เลือกความต้องการว่าต้องการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลสินค้า ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลสินค้าระบบจะแสดงฟอร์มสำหรับการเพิ่มสินค้าให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลสินค้าและบันทึกข้อมูล หากต้องการลบสินค้าสามารถเลือกลบสินค้าได้ผ่านหน้าจอที่แสดงข้อมูลสินค้านั้นอยู่ได้เลย แต่ถ้าต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงฟอร์มสำหรับการแก้ไขขึ้นมาให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลสินค้าและบันทึกข้อมูล



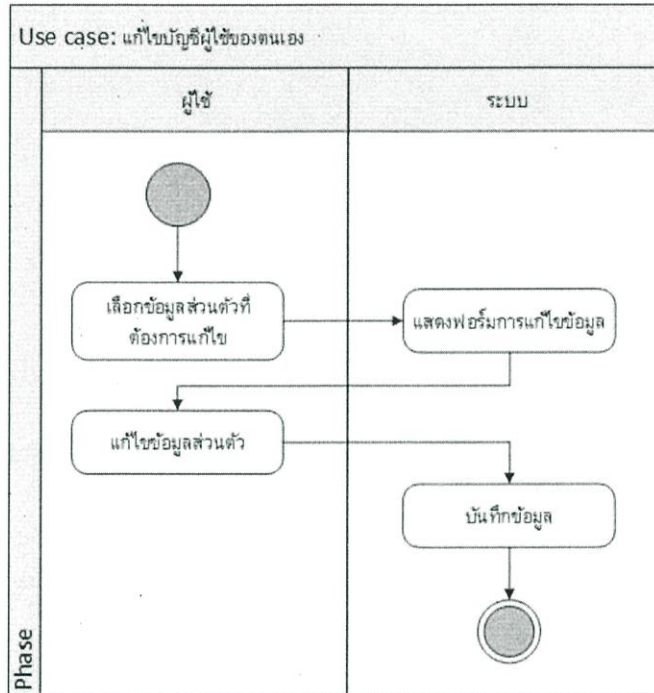
ภาพที่ 3.6 Activity diagram ของการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า

- จาก Use case : เพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้ดูแลระบบ
สามารถเพิ่ม ลบบัญชีผู้ใช้ได้โดย เลือกว่าต้องการเพิ่ม หรือลบบัญชีผู้ใช้ ถ้าต้องการเพิ่ม
บัญชีผู้ใช้สามารถป้อนบัญชีผู้ใช้และบันทึกข้อมูล แต่ถ้าต้องการลบบัญชีผู้ใช้ ผู้ใช้จะต้อง
เลือกและลบบัญชีที่ต้องการลบผ่านหน้าจอที่แสดงรายชื่อบัญชีผู้ใช้ได้เลย



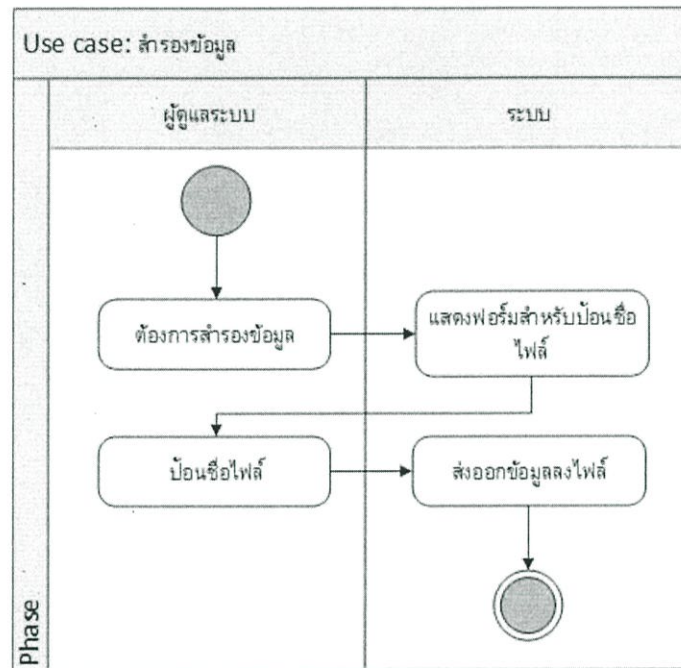
ภาพที่ 3.7 Activity diagram ของการเพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้

- จาก Use case : แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง
 มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ พนักงานบันทึกข้อมูล พนักงานขาย และผู้บริหาร สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้โดยเลือกข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงฟอร์มการแก้ไขข้อมูลขึ้น ให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลส่วนตัวนั้นแล้วบันทึกข้อมูล



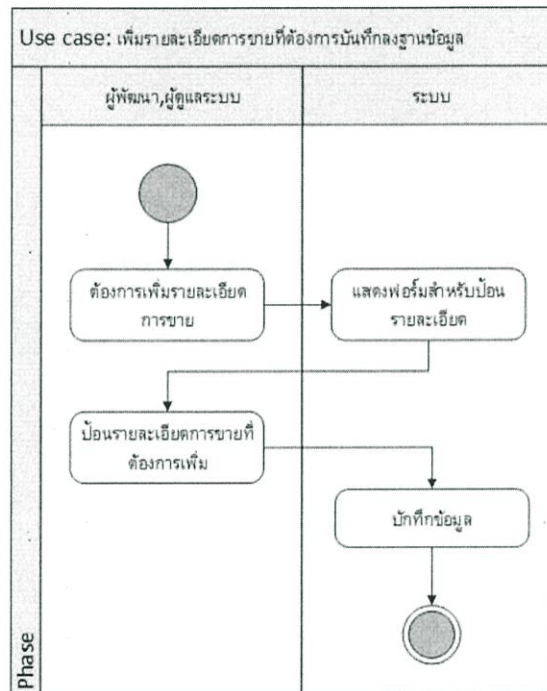
ภาพที่ 3.8 Activity diagram ของการแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง

- จาก Use case : สำรองข้อมูล
 มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้ดูแลระบบ
 เมื่อผู้ใช้ต้องการสำรองข้อมูลระบบจะแสดงฟอร์มสำหรับป้อนชื่อไฟล์และเมื่อป้อนชื่อไฟล์เรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งออกข้อมูลลงไฟล์ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์



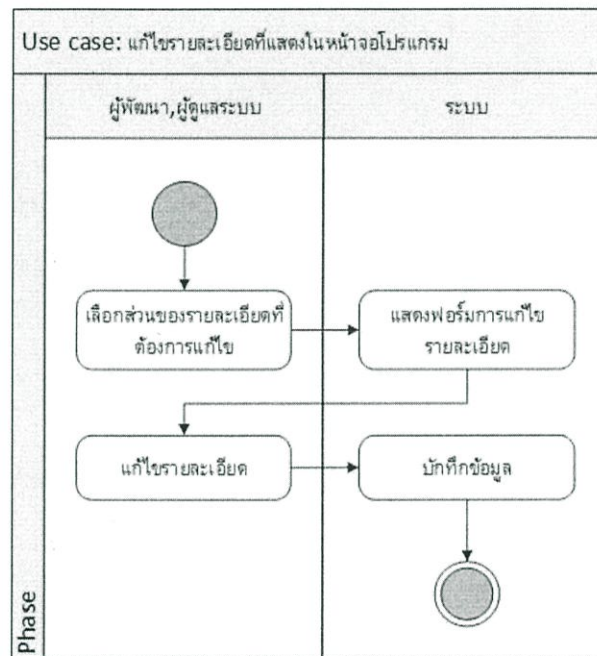
ภาพที่ 3.9 Activity diagram ของการสำรองข้อมูล

- จาก Use case : เพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา และผู้ดูแลระบบ
เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูลระบบจะแสดง
ฟอร์มสำหรับป้อนรายละเอียดขึ้นมา ให้ผู้ใช้ป้อนรายละเอียดที่ต้องการเพิ่ม เช่น อายุ
และเพศ แล้วเลือกบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 3.10 Activity diagram ของการเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล

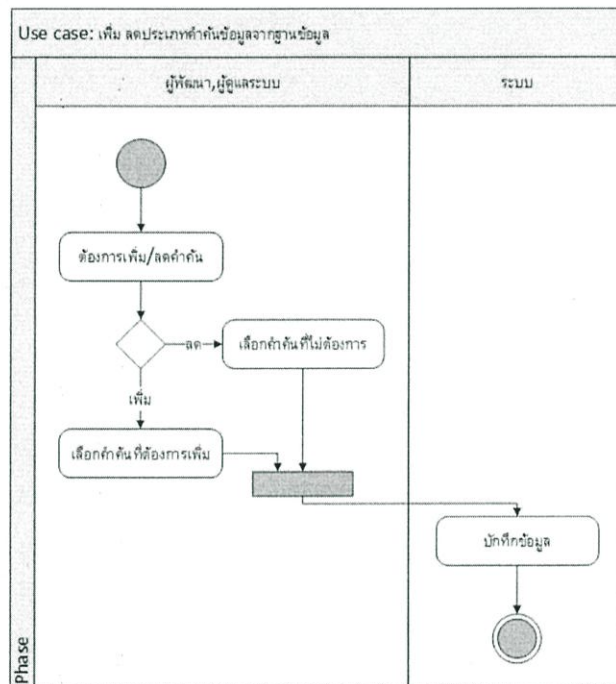
- จาก Use case : แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา และผู้ดูแลระบบ
สามารถแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรมได้โดย เลือกส่วนที่ต้องการแก้ไข
ระบบจะแสดงฟอร์มในการแก้ไขรายละเอียดให้ผู้ใช้แก้ไขและบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 3.11 Activity diagram ของการแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม

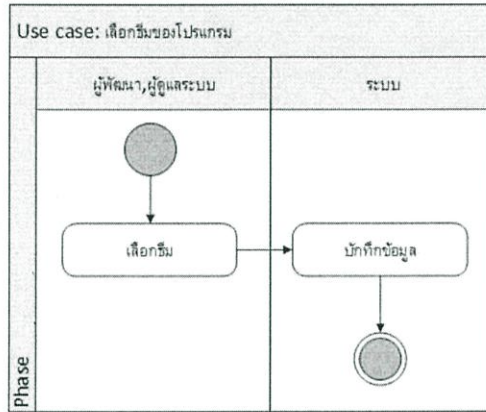
- จาก Use case : เพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล
มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา และผู้ดูแลระบบ

สามารถเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดย ถ้าหากต้องการเพิ่มประเภทคำค้นจะต้องเลือกประเภทคำค้นที่ต้องการเพิ่ม โดยที่เป็นคำค้นที่เฟรมเวิร์คเตรียมไว้ให้แล้วบันทึกข้อมูล แต่หากต้องการลดประเภทคำค้นสามารถเลือกคำค้นที่ไม่ต้องการออกได้แล้วบันทึกข้อมูล



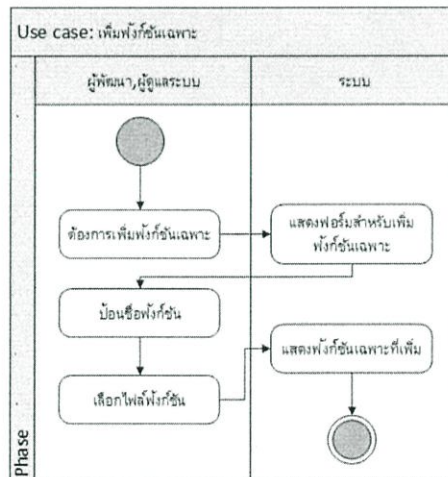
ภาพที่ 3.12 Activity diagram ของการเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล

- จาก Use case : เลือกธีมของโปรแกรม
 มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ
 สามารถทำได้โดยเลือกธีมที่ต้องการ และบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 3.13 Activity diagram ของการเลือกธีมของโปรแกรม

- Use case : เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ
 มีผู้ใช้ซึ่งได้แก่ ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ
 เมื่อต้องการเพิ่มฟังก์ชัน ระบบจะแสดงฟอร์มสำหรับเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะขึ้นมาให้ผู้ใช้ป้อน
 ชื่อฟังก์ชันและเลือกไฟล์ฟังก์ชันนั้น

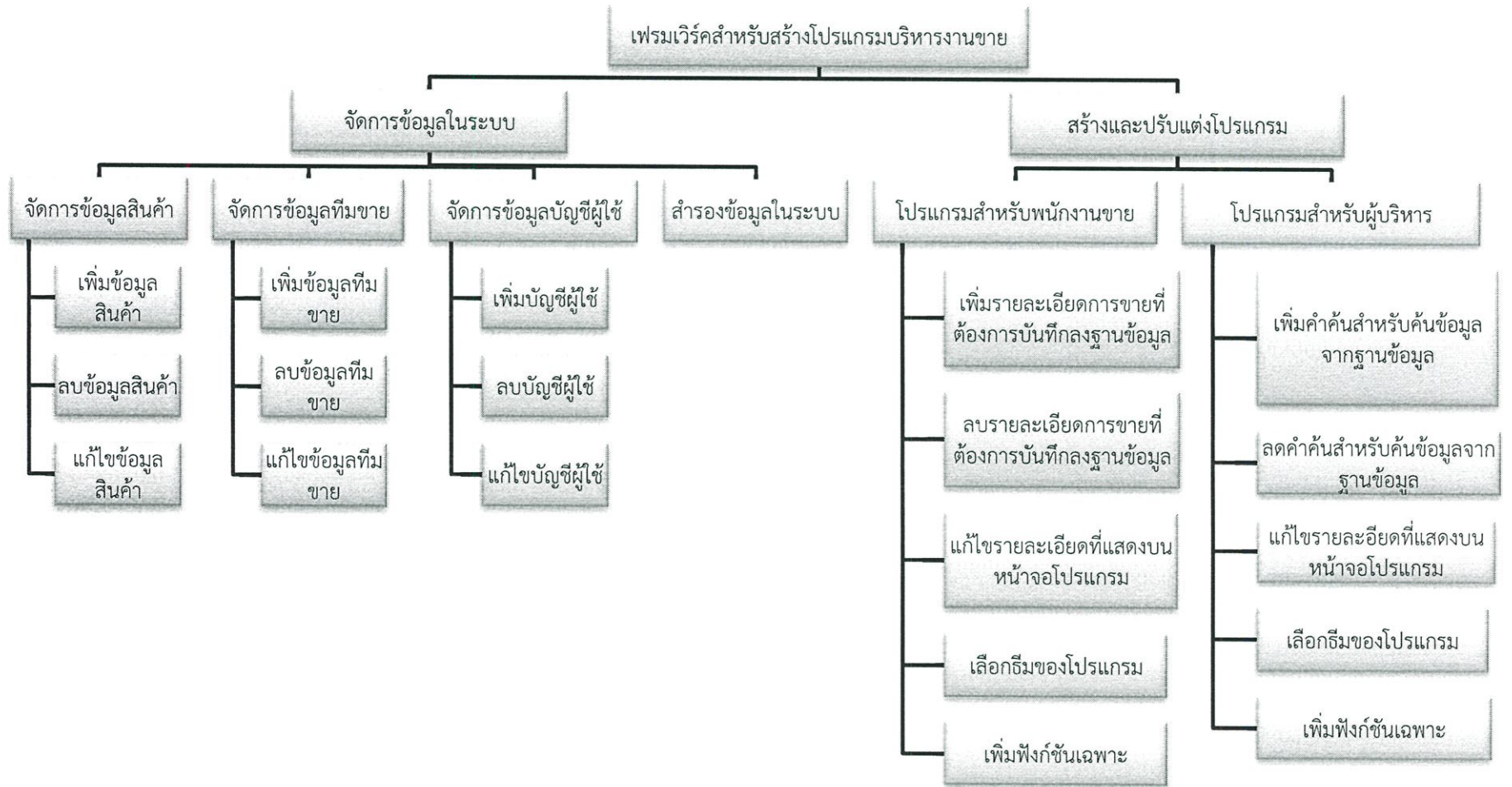


ภาพที่ 3.14 Activity diagram ของการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ

3.4 โครงสร้างของเฟรมเวิร์คและระบบฐานข้อมูล

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทั้งหมดข้างต้น สามารถนำมาออกแบบเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขายได้ โดยแบ่งการใช้งานเฟรมเวิร์คออกเป็น 2 ส่วนหลัก ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบ ได้แก่ ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ และส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับให้พนักงานขายและผู้บริหารนำไปใช้งาน โดยมีแผนภาพโครงสร้างของเฟรมเวิร์คดังนี้

ภาพโครงสร้างระบบทั้งหมด



ภาพที่ 3.15 แผนภาพโครงสร้างของเฟรมเวิร์ค

แต่ละส่วนของเฟรมเวิร์คจะมีความทำงานแตกต่างกัน คือ ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ จะประกอบไปด้วย ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลสินค้า ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลทีมขาย ฟังก์ชันการจัดการบัญชีผู้ใช้ และฟังก์ชันสำรองข้อมูลในระบบ



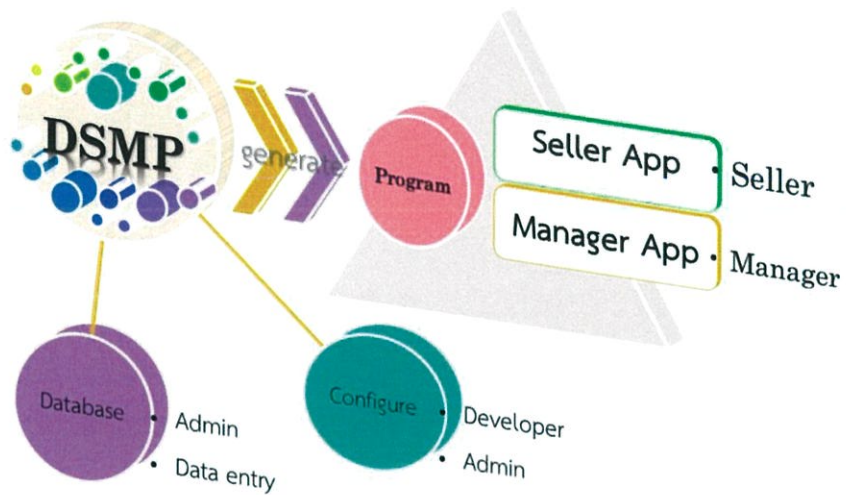
ภาพที่ 3.16 ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ

ส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมจะประกอบไปด้วยโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร



ภาพที่ 3.17 ส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม

จะการทำงานโดยรวมคือเฟรมเวิร์คประกอบไปด้วยการทำงาน 2 ส่วนหลัก ที่สามารถสร้างโปรแกรมบริหารงานขายซึ่งได้แก่โปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงผู้ที่สามารถเข้าใช้ได้ในแต่ละส่วนการทำงาน ดังภาพที่ 3.18 ซึ่งแต่ละส่วนการทำงานดังกล่าว จะมีโครงสร้างดังหัวข้อ 3.4.1

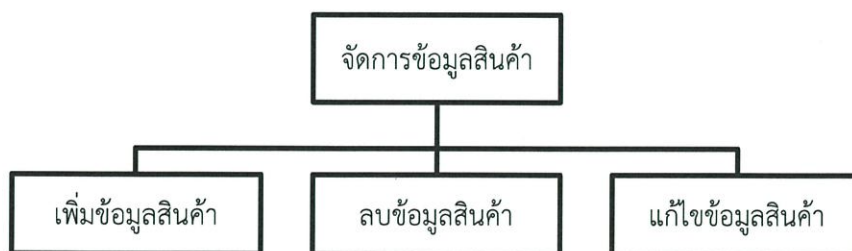


ภาพที่ 3.18 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเฟรมเวิร์ค และผู้ใช้งานในส่วนต่างๆ

3.2.1 ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ

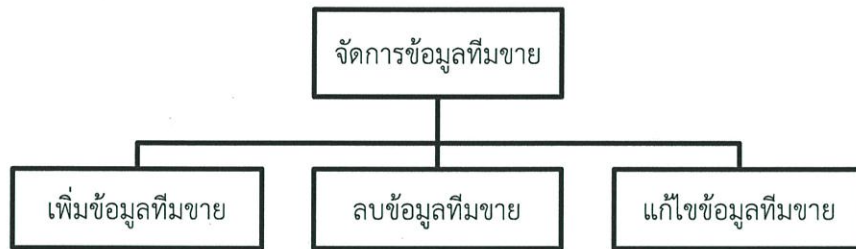
ส่วนการจัดการข้อมูลในระบบ เป็นส่วนที่ใช้สำหรับจัดการข้อมูลต่างๆภายในระบบ โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขหรือสำรองข้อมูลในฐานข้อมูลได้ จะมีฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้ โดยรายละเอียดการเก็บข้อมูลต่างๆจะอยู่ในหัวข้อ 3.4.3

- ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลสินค้า
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลสินค้าในระบบ
มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือตาราง product



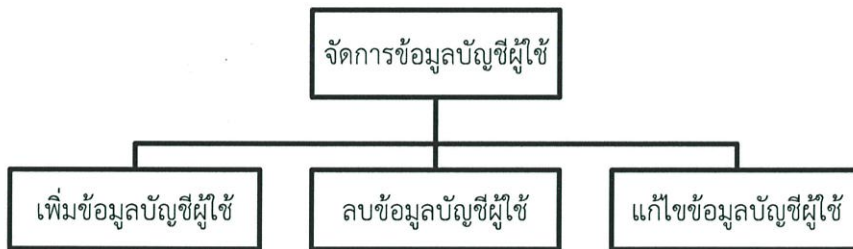
ภาพที่ 3.19 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันจัดการข้อมูลสินค้า

- ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลทีมขาย
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลทีมขาย
มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ตาราง team



ภาพที่ 3.20 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการจัดการทีมขาย

- ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลบัญชีผู้ใช้
มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ตาราง admin_account และ ตาราง seller



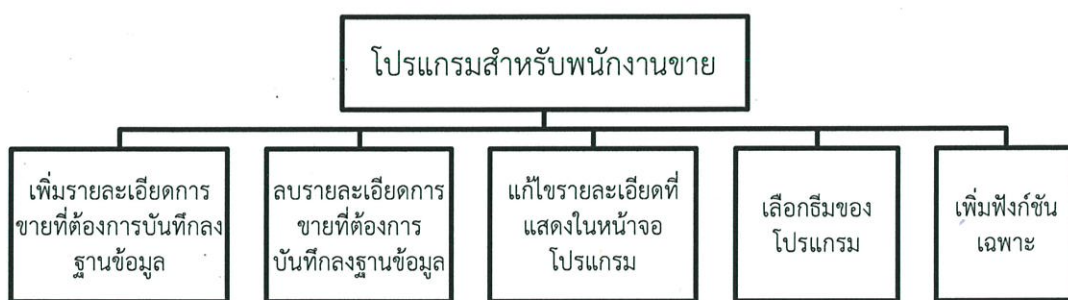
ภาพที่ 3.21 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้

- ฟังก์ชันการสำรองข้อมูลในระบบ
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการสำรองข้อมูลทั้งหมดในระบบ ซึ่งมีหน้าที่ดึงข้อมูลจากทุกฐานข้อมูลของระบบออกมาในรูปแบบไฟล์ข้อมูล เป็นฟังก์ชันมีฐานข้อมูลทั้งระบบเกี่ยวข้องด้วย

3.2.2 ส่วนการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม

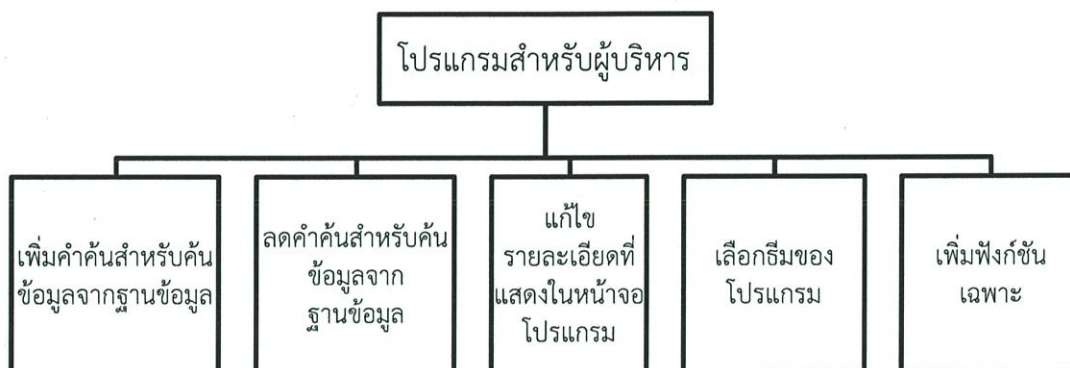
ส่วนการจัดการการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม เป็นส่วนที่ใช้สำหรับสร้างโปรแกรมผ่านทางเฟรมเวิร์คซึ่งจะสามารถสร้างได้ 2 โปรแกรมคือ โปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร ดังภาพที่ 3.17 ในส่วนนี้สามารถเพิ่ม หรือแก้ไขรายละเอียดต่างๆ เลือกธีมของโปรแกรม และเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะได้ และจะมีฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ โดยรายละเอียดการเก็บข้อมูลต่างๆจะอยู่ในหัวข้อ 3.4.3

- ฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย ที่มีความสามารถในการเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล ลบรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล แก้ไขรายละเอียดที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรม เลือกธีมของโปรแกรม และการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ โดยสามารถกลับไปอ่านรายละเอียดการทำงานเพิ่มเติมได้ที่หัวข้อ 3.2 มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ตาราง add_content ตาราง main_sellerapp และ ตาราง extra_function



ภาพที่ 3.22 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย

- ฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร
เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร ที่มีความสามารถในการเพิ่ม ลด
ประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล แก้ไขรายละเอียดที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรม เลือกธี
มของโปรแกรม และการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ โดยสามารถกลับไปอ่านรายละเอียดการทำงาน
เพิ่มเติมได้ที่หัวข้อ 3.2 มีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ตาราง keywordForSearch ตาราง
main_managerapp และ ตาราง extra_function



ภาพที่ 3.23 แสดงโครงสร้างของฟังก์ชันการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร

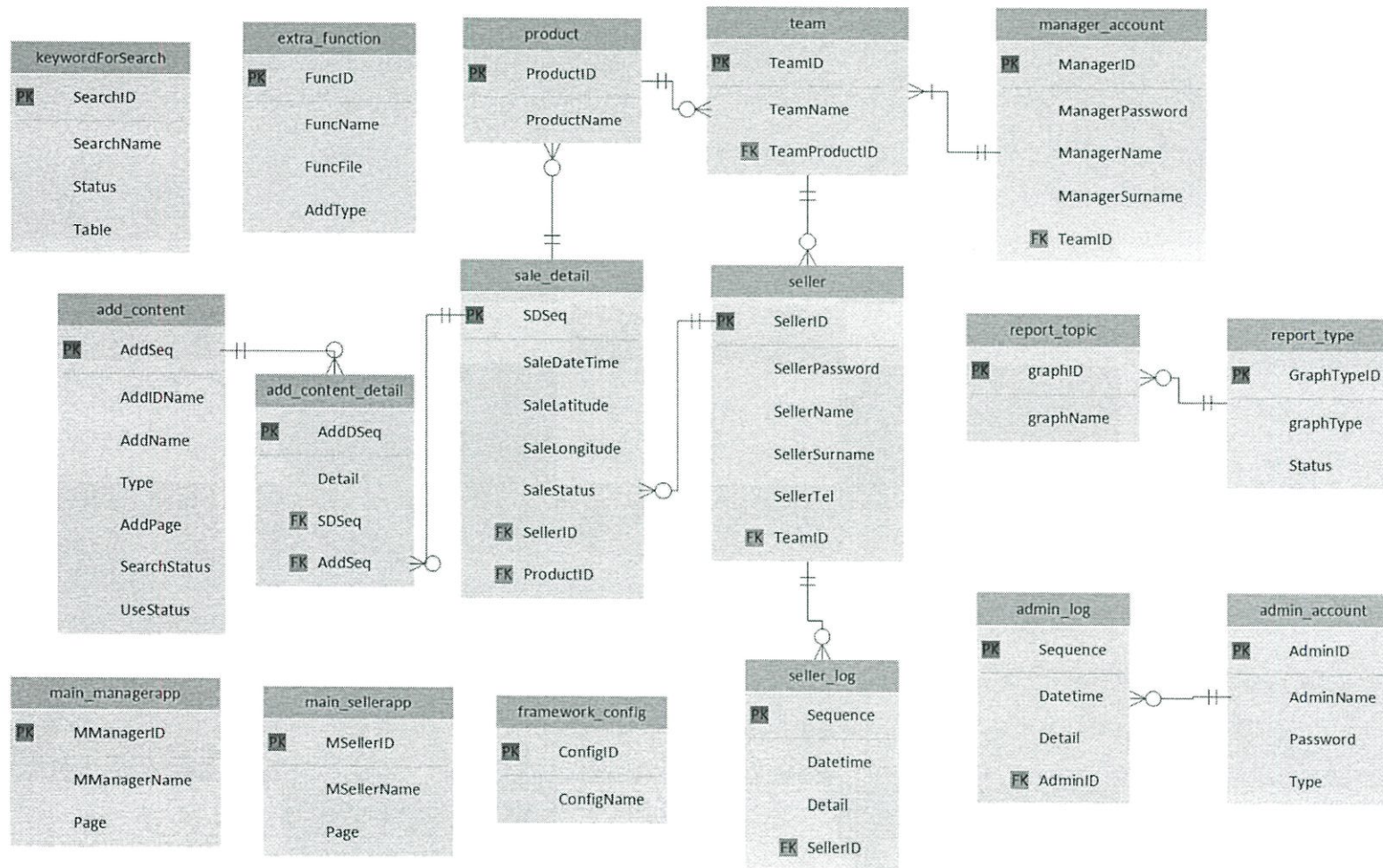
3.2.3 รายละเอียดของฐานข้อมูล

จากโครงสร้างของระบบเฟรมเวิร์คดังกล่าวมีรายละเอียดฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) ตาราง product สำหรับเก็บข้อมูลสินค้า ประกอบด้วย
 - ProductID :รหัสสินค้า
 - ProductName :ชื่อสินค้า
- 2) ตาราง admin_account สำหรับเก็บรายละเอียดของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย
 - UserID :ชื่อบัญชีการเข้าใช้ของผู้ดูแลระบบ
 - UserName :ชื่อของผู้ดูแลระบบ
 - Password :รหัสเข้าใช้งานของผู้ดูแลระบบ
 - Type :ประเภท (ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ และพนักงานบันทึกข้อมูล)
- 3) ตาราง seller สำหรับเก็บรายละเอียดของพนักงานขาย ประกอบด้วย
 - SellerID :ชื่อบัญชีเข้าใช้ของพนักงานขาย
 - SellerPassword :รหัสเข้าใช้งานของพนักงานขาย
 - SellerName :ชื่อของพนักงานขาย
 - SellerSurname :นามสกุลของพนักงานขาย
 - SellerTel :เบอร์โทรศัพท์ของพนักงานขาย
 - TeamID :ชื่อทีมที่พนักงานขายสังกัดอยู่
- 4) ตาราง add_content สำหรับเก็บรายละเอียดต่างๆที่มีการเพิ่มหรือแก้ไขในส่วนของชื่อช่องกรอกข้อมูล ประกอบด้วย
 - AddSeq :ลำดับการเพิ่ม/แก้ไข
 - AddIDName :รหัสรายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรม
 - AddName :รายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรม
 - Type :ประเภทของรายละเอียดนั้น
 - AddPage :ตำแหน่งหน้าจอโปรแกรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลง
 - SearchStatus :สถานะของรายละเอียดที่เปลี่ยนไปและนำไปเป็นคำค้น โดยถ้า นำไปเป็นคำค้น=1 ไม่นำไปเป็นคำค้น=0
 - useStatus :สถานะการนำรายละเอียดที่เปลี่ยนไปใช้งาน โดยถ้า นำไปใช้=1 ไม่นำไปใช้=0

- 5) ตาราง main_sellerapp สำหรับเก็บหน้าตาโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย ประกอบด้วย
 - MSellerID : รหัสรายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย
 - MSellerName : รายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย
 - Page : หน้าจอโปรแกรมที่รายละเอียดนั้นปรากฏอยู่
- 6) ตาราง main_managerapp สำหรับเก็บหน้าตาโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย
 - MManagerID : รหัสรายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร
 - MManagerName : รายละเอียดต่างๆที่แสดงบนหน้าจอโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร
 - Page : หน้าจอโปรแกรมที่รายละเอียดนั้นปรากฏอยู่
- 7) ตาราง extra_function สำหรับเก็บฟังก์ชันเฉพาะที่เพิ่มเข้ามา ประกอบด้วย
 - FuncID : รหัสชื่อฟังก์ชันเฉพาะ
 - FuncName : ชื่อฟังก์ชันเฉพาะ
 - FuncFile : ชื่อไฟล์ฟังก์ชันเฉพาะ
 - AddType : เก็บข้อมูลว่าเป็นฟังก์ชันเฉพาะของโปรแกรมใด ถ้าเป็นฟังก์ชันเฉพาะของโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย=sellerApp และถ้าเป็นฟังก์ชันเฉพาะของโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร=managerApp
- 8) ตาราง admin_log สำหรับเก็บประวัติการใช้งานต่างๆ ของผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบและพนักงานบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย
 - Sequence : ลำดับการเก็บประวัติ
 - Date : วันที่เก็บประวัติการใช้งาน
 - Time : เวลาที่เก็บประวัติการใช้งาน
 - Detail : รายละเอียดการใช้งาน
- 9) ตาราง seller_log สำหรับเก็บประวัติการใช้งานต่างๆ ของพนักงานขาย และผู้บริหาร ประกอบด้วย
 - Sequence : ลำดับการเก็บประวัติ
 - Date : วันที่เก็บประวัติการใช้งาน
 - Time : เวลาที่เก็บประวัติการใช้งาน
 - Detail : รายละเอียดการใช้งาน

- 10) ตาราง keywordForSearch สำหรับเก็บคำค้นต่างๆ ประกอบด้วย
 SearchID : รหัสคำค้น
 SearchName : ชื่อคำค้น
 Status : สถานะคำค้น โดยถ้า เป็นคำค้น=1 ไม่เป็นคำค้น=0
 Table : ตำแหน่งที่อยู่จริงของคำค้นว่าอยู่ตารางไหน
- 11) ตาราง report_topic สำหรับเก็บชื่อกราฟต่างๆ ประกอบด้วย
 TopicID : รหัสชื่อกราฟ
 TopicName : ชื่อกราฟ
- 12) ตาราง report_type สำหรับเก็บประเภทกราฟ ประกอบด้วย
 ReportTypeID : รหัสประเภทกราฟ
 ReportType : ชื่อประเภทกราฟ
- 13) ตาราง add_content_detail สำหรับเก็บรายละเอียดต่างๆที่มีการเพิ่มหรือแก้ไข ใน
 ส่วนของชื่อช่องกรอกข้อมูล ประกอบด้วย
 AddDSeq : ลำดับการเพิ่ม/แก้ไข
 Detail : รายละเอียดการเพิ่ม/แก้ไข
- 14) ตาราง sale_detail สำหรับเก็บรายละเอียดต่างๆของพนักงานขาย ประกอบด้วย
 SDSeq : ลำดับการเก็บรายละเอียดต่างๆ
 SaleDateTime : วัน เวลาที่พนักงานทำการบันทึกการขายทั้งที่ขายได้ และขายไม่ได้
 SaleLatitude : ตำแหน่งละติจูด ณ ที่บันทึกการขาย
 SaleLongitude : ตำแหน่งลองจิจูด ณ ที่บันทึกการขาย
 SaleStatus : สถานะการขาย เช่น ขายได้ หรือขายไม่ได้
- 15) ตาราง team สำหรับเก็บรายชื่อทีมขาย ประกอบด้วย
 TeamID : รหัสชื่อทีมขาย
 TeamName : ชื่อทีมขาย
- 16) ตาราง framework_config สำหรับเก็บข้อมูลการตั้งค่าการติดตั้งเฟรมเวิร์ค เช่น ชื่อ
 บริษัท ชื่อโฮส เป็นต้น ประกอบด้วย
 ConfigID : รหัสการตั้งค่าการติดตั้ง
 ConfigName : ชื่อหรือรายละเอียดการตั้งค่าการติดตั้งต่างๆ



ภาพที่ 3.24 แผนภาพ E-R diagram ของเฟรมเวิร์ค

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาทฤษฎีและตัวอย่างโปรแกรม เมื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบ ทำให้สามารถพัฒนาเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขายที่สามารถใช้งานได้จริง จึงได้นำเฟรมเวิร์คดังกล่าว มาทดลองใช้งานโดยสร้างระบบการขายตรง ตามความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งได้ผลการใช้งานเฟรมเวิร์คดังนี้

4.1 ความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด

โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย

- 1) พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนก่อนใช้งานโปรแกรม
- 2) พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า รหัสใบสั่งซื้อสินค้า และแพ็คเกจ เมื่อเสนอขายสินค้าสำเร็จ
- 3) พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า และเหตุผล เมื่อเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ
- 4) พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบรายการข้อมูลข้อมูล
- 5) พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการเสนอขายสินค้า
- 6) พนักงานขายสามารถแก้ไข และลบข้อมูลการขายของตนเองได้ หากบันทึกข้อมูลผิดพลาด
- 7) มีการจัดอันดับการขายให้กับพนักงานขาย เพื่อให้เกิดการแข่งขัน ทำให้พนักงานขายแข่งขันทำยอดขาย

โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

- 1) ผู้บริหารต้องยืนยันตัวตนก่อนใช้งานโปรแกรม
- 2) ผู้บริหารดูรายละเอียดข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของรายการข้อมูลได้
- 3) ผู้บริหารดูรายละเอียดการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการเสนอขายสินค้า
- 4) ผู้บริหารดูกราฟรายงานการขายได้ ดังนี้ แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีมขาย แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามสินค้า และ แสดงสถิติการขายในแต่ละวัน

4.2 สร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขาย

จากความต้องการของบริษัท ทูร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด สามารถนำมาสร้างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารได้ ดังนี้

4.2.1 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย

เมื่อพิจารณาความต้องการของบริษัท ทูร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด สามารถแบ่งความต้องการได้เป็น 2 ส่วน คือ ความต้องการที่โปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานรองรับการใช้งานอยู่แล้ว กับความต้องการที่โปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานยังไม่รองรับการใช้งาน ต้องปรับแต่งเพิ่มเติม ซึ่งความต้องการที่โปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานรองรับการใช้งานอยู่แล้ว มีดังนี้

ความต้องการที่ 1 “พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม”

ความต้องการที่ 4 “พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบรายการข้อมูล”

ความต้องการที่ 5 “พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการเสนอขายสินค้า”

ความต้องการที่ 6 “พนักงานขายสามารถแก้ไข และลบข้อมูลการขายของตนเองได้ หากบันทึกข้อมูลผิดพลาด”

ส่วนความต้องการที่โปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานยังไม่รองรับการใช้งาน สามารถปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายให้รองรับการใช้งานได้ ดังนี้

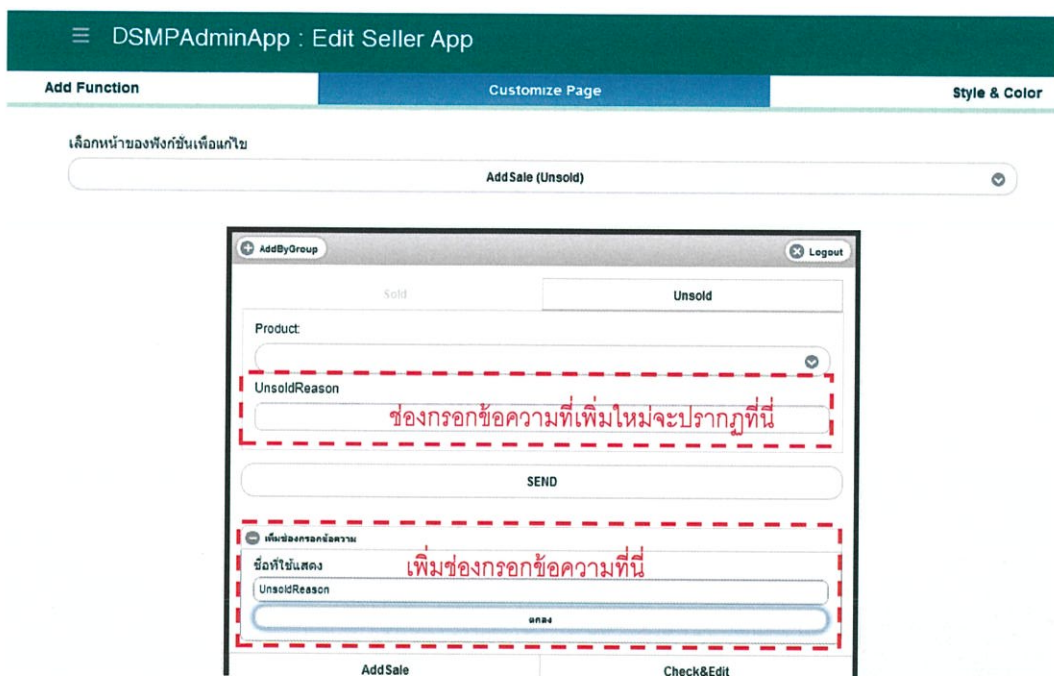
ความต้องการที่ 2 “พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า รหัสใบสั่งซื้อสินค้า และแพ็คเกจ เมื่อเสนอขายสินค้าสำเร็จ” เนื่องจากโปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานรองรับการบันทึกข้อมูลสินค้าเพียงอย่างเดียว ดังนั้นต้องปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขายเพิ่มเติม โดยการเพิ่มช่องสำหรับกรอกข้อมูล รหัสใบสั่งซื้อสินค้า และแพ็คเกจ ในหน้าบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในกรณีที่เสนอขายสินค้าสำเร็จ ดังภาพที่ 4.1

The screenshot shows the 'Sold' page in the DSMTPAdminApp. At the top, there is a navigation bar with 'Add Function', 'Customize Page', and 'Style & Color' options. Below this is a search bar with the text 'เลือกหัวข้อฟังก์ชันเพื่อนแก้ไข' and a dropdown menu showing 'AddSale (Sold)'. The main content area is a form titled 'Sold' with a 'Unxpid' button. The form contains the following fields and elements:

- Product:** A text input field.
- Application ID:** A text input field, highlighted with a red dashed box and containing the Thai text 'ช่องกรอกข้อความที่เพิ่มใหม่จะปรากฏที่นี่'.
- Package:** A text input field, also highlighted with a red dashed box and containing the Thai text 'เพิ่มช่องกรอกข้อความที่นี่'.
- SEND:** A button below the 'Package' field.
- Footer:** Three buttons: 'AddSale', 'Check&Edit', and 'Ranking'.

ภาพที่ 4.1 แสดงการเพิ่มช่องกรอกข้อความในหน้า Sold

ความต้องการที่ 3 “พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า และเหตุผล เมื่อเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ” เนื่องจากโปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานรองรับเฉพาะการบันทึกข้อมูลสินค้าเช่นเดียวกันกับในกรณีเสนอขายสินค้าสำเร็จ ดังนั้นต้องปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขายเพิ่มเติม โดยเพิ่มช่องสำหรับกรอกข้อมูล เหตุผลที่ปฏิเสธการซื้อสินค้า ในหน้าบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในกรณีเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ ดังภาพที่ 4.2

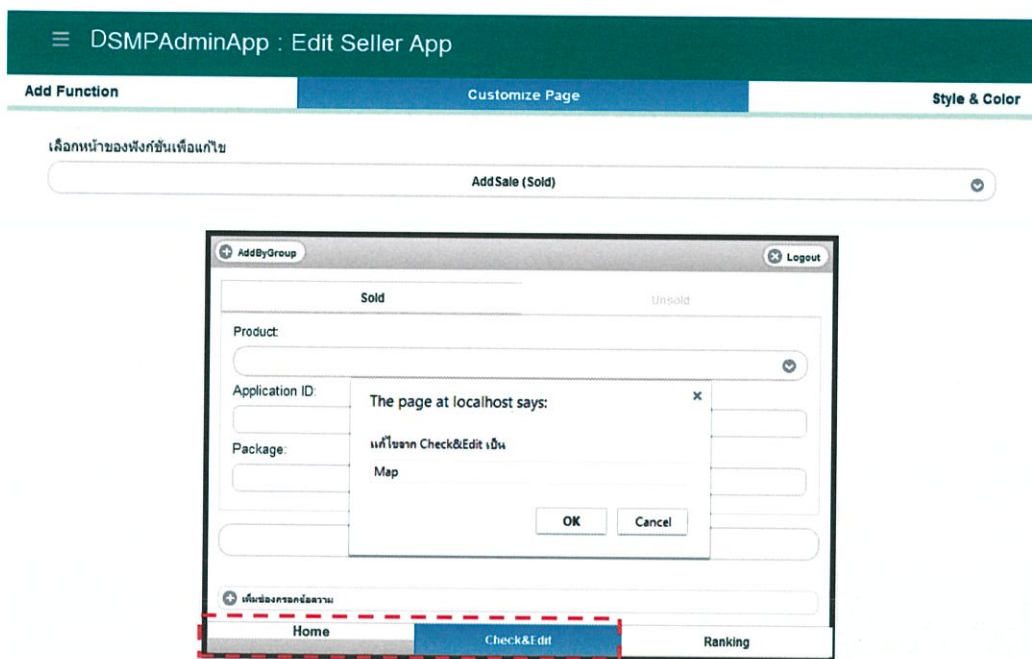


ภาพที่ 4.2 แสดงการเพิ่มช่องกรอกข้อความในหน้า Unsold

ความต้องการที่ 7 “มีการจัดอันดับการขายให้กับพนักงานขาย เพื่อให้เกิดการแข่งขัน ทำให้พนักงานขายแข่งกันทำยอดขาย” เป็นความต้องการเฉพาะของทางบริษัท ทูร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด จึงจะต้องเขียนโปรแกรมสำหรับฟังก์ชันเฉพาะนี้ขึ้นมาด้วยภาษา PHP และนำไฟล์ไปวางไว้ในโฟลเดอร์ uploaded_files ก่อนที่จะเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะให้กับโปรแกรมบริหารงานขาย ดังภาพที่ 4.3

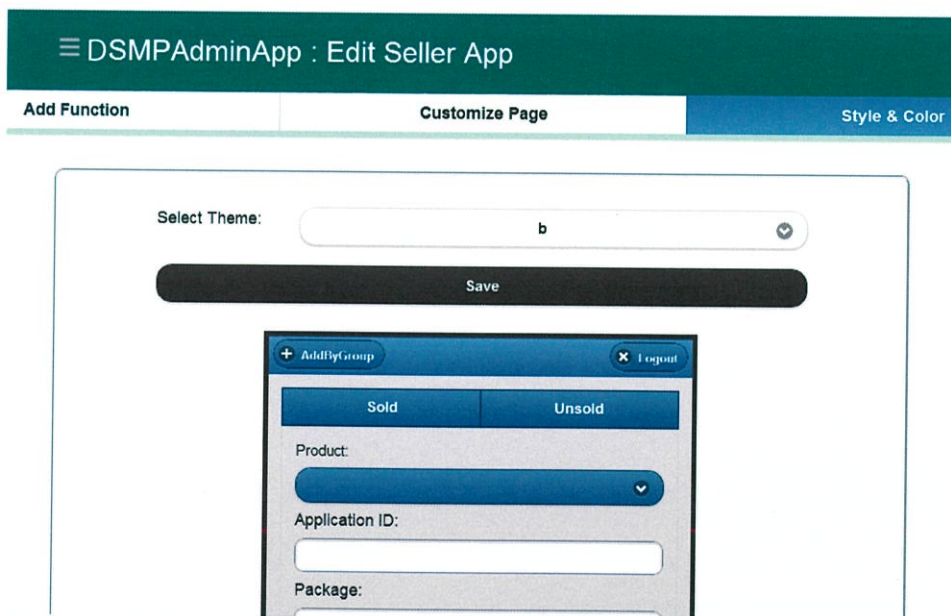
ภาพที่ 4.3 แสดงการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ

เมื่อปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขายให้ตรงกับความต้องการของบริษัท ทูคอร์ดเดอร์จุ่ม จำกัด เรียบร้อยแล้ว สามารถแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรมเพิ่มเติมได้ เช่น การแก้ไขชื่อแท็บเมนูจาก AddSale เป็น Home และแก้ไขชื่อแท็บเมนูจาก Check&Edit เป็น Map ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 แสดงการแก้ไขชื่อแท็บเมนู

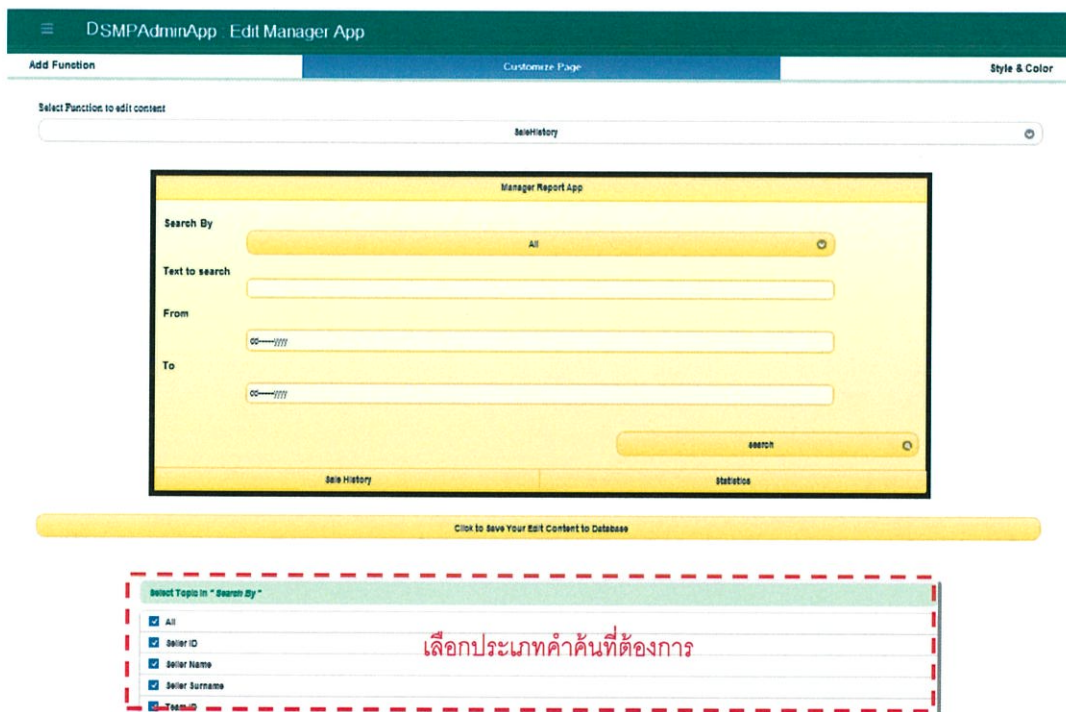
นอกจากนี้ยังสามารถ เปลี่ยนธีมของโปรแกรมให้สวยงามตามความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้ ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แสดงการเปลี่ยนธีมโปรแกรม

4.2.2 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

สำหรับความต้องการในการใช้งานโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด ทั้งความต้องการที่ 1 “ผู้บริหารต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม” ความต้องการที่ 2 “ผู้บริหารดูรายละเอียดข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของรายการข้อมูลได้” ความต้องการที่ 3 “ผู้บริหารดูรายละเอียดการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการขายทั้งหมดได้” และความต้องการที่ 4 “ผู้บริหารดูกราฟรายงานการขายได้ ดังนี้ แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีมขาย แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามสินค้า และแสดงสถิติการขายในแต่ละวัน” โปรแกรมบริหารงานขายพื้นฐานรองรับการใช้งานอยู่แล้ว ดังนั้นจึงไม่ต้องปรับแต่งเพิ่มเติม นอกจากเลือกประเภทคำค้นสำหรับผู้บริหารใช้ในการค้นหาข้อมูลเพื่อแสดงผลเป็นรายงานการขาย ดังภาพที่ 4.6



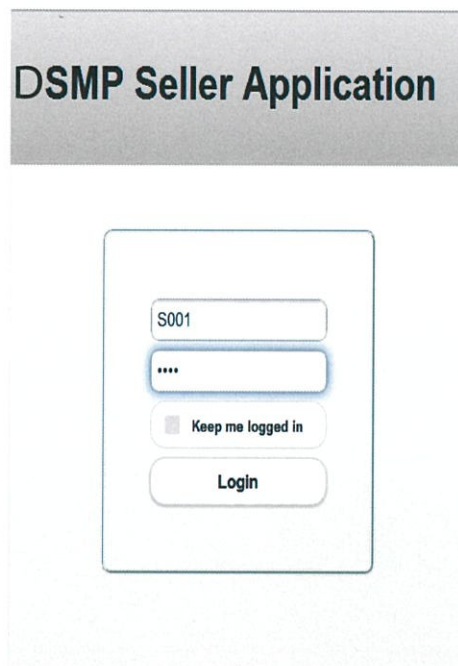
ภาพที่ 4.6 แสดงการเลือกประเภทคำค้น

4.3 การนำโปรแกรมบริหารงานขายไปใช้งาน

เมื่อปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารเรียบร้อยแล้วสามารถนำมาทดลองใช้งานได้ โดยที่ข้อมูลในการทดลองใช้งาน เป็นข้อมูลที่สมมติขึ้นมา เนื่องจากข้อมูลจริงเป็นความลับของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด จึงไม่สามารถเปิดเผยได้

4.3.1 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย

เริ่มต้นก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม พนักงานขายจะต้องลงชื่อเข้าใช้โปรแกรมก่อน ตรงตามความต้องการที่ 1 “พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม” ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 แสดงการลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรม

เมื่อพนักงานขายลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอการใช้งานโปรแกรม โดยกรณีที่พนักงานขายเสนอขายสินค้าต่อลูกค้าสำเร็จ จะต้องบันทึกข้อมูลในหน้า Sold ซึ่งตรงตามความต้องการที่ 2 “พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า รหัสใบสั่งซื้อสินค้า และแพ็คเกจ เมื่อเสนอขายสินค้าสำเร็จ” ดังภาพที่ 4.8

ภาพที่ 4.8 แสดงการบันทึกข้อมูล กรณีเสนอขายสินค้าสำเร็จ

กรณีที่พนักงานขายเสนอขายสินค้าต่อลูกค้าไม่สำเร็จ จะต้องบันทึกข้อมูลในหน้า Unsold ตามความต้องการที่ 3 “พนักงานขายต้องบันทึกข้อมูล สินค้า และเหตุผล เมื่อเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ” ดังภาพที่ 4.9

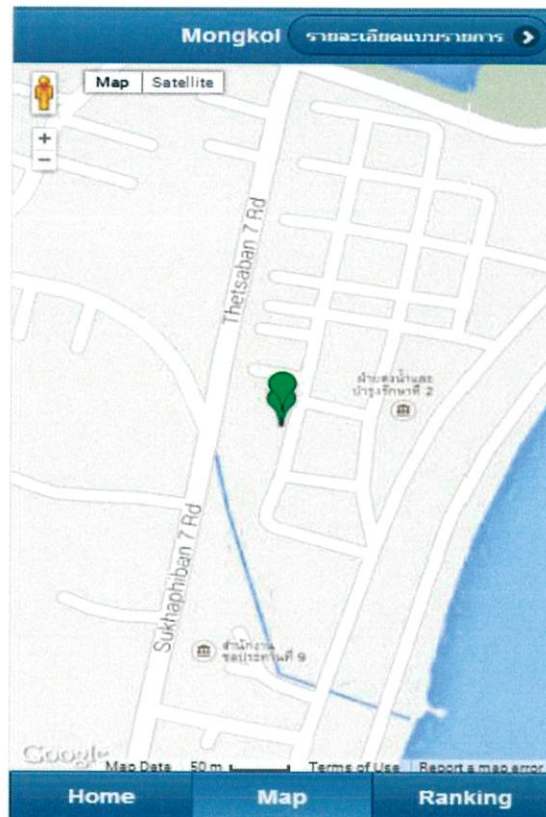
The screenshot shows the TrueProject mobile application interface. At the top, there is a blue header with the text "TrueProject" and a "Logout" button. Below the header, there are two tabs: "Sold" and "Unsold". The "Unsold" tab is selected. The form contains the following elements:

- Product:** A dropdown menu with "truemove" selected.
- UnsoldReason:** A text input field containing the word "expensive".
- SEND:** A large blue button at the bottom of the form.

At the bottom of the screen, there is a blue navigation bar with three buttons: "Home", "Map", and "Ranking".

ภาพที่ 4.9 แสดงการบันทึกข้อมูล กรณีเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ

เมื่อพนักงานขายต้องการดูข้อมูลการขายที่ตนเองได้บันทึกไว้สามารถดูได้ในหน้า Map ซึ่งเป็น การดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของแผนที่ ที่มีหมุดปักไว้ในตำแหน่งที่พนักงานขายได้ บันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าลงไป ตรงกับความต้องการที่ 5 “พนักงานขายสามารถดูข้อมูล การขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการเสนอขายสินค้า” ดัง ภาพที่ 4.10



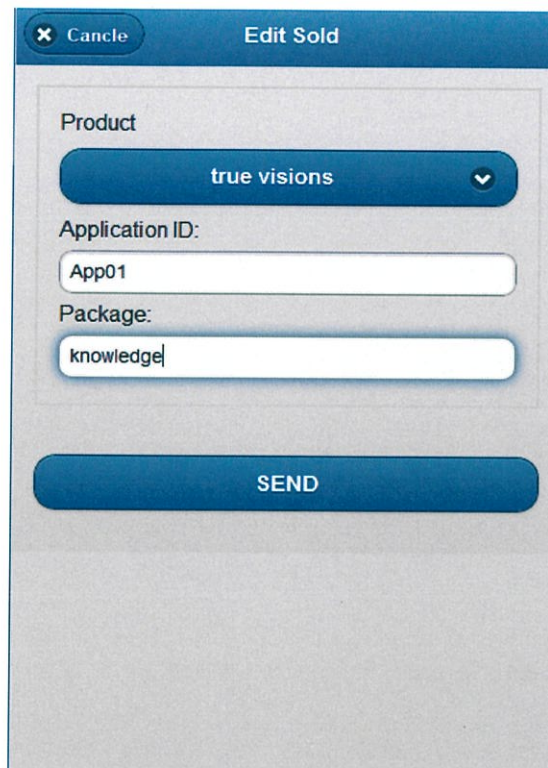
ภาพที่ 4.10 แสดงการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในรูปแบบของแผนที่

พนักงานขายยังสามารถดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าของตนเองในรูปแบบของรายการข้อมูลได้อีกด้วย ซึ่งตรงกับความต้องการที่ 4 “พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายในแต่ละวันของตนเองได้ในรูปแบบรายการข้อมูล” ดังภาพที่ 4.11

Sale History		
1 >> true visions Application ID: -blank- Package: -blank-	01:03:50	✕
2 >> true visions Application ID: -blank- Package: -blank-	01:03:46	✕
3 >> true visions Application ID: -blank- Package: -blank-	01:03:41	✕

ภาพที่ 4.11 แสดงการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้า ในรูปแบบของรายการ

เมื่อพนักงานขายบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าผิดพลาด พนักงานขายสามารถแก้ไข หรือลบรายการขายที่บันทึกผิดพลาดได้ ตรงตามความต้องการที่ 6 “พนักงานขายสามารถแก้ไข และลบข้อมูลการขายของตนเองได้ หากบันทึกข้อมูลผิดพลาด” ดังภาพที่ 4.12



Cancel Edit Sold

Product

true visions

Application ID:

App01

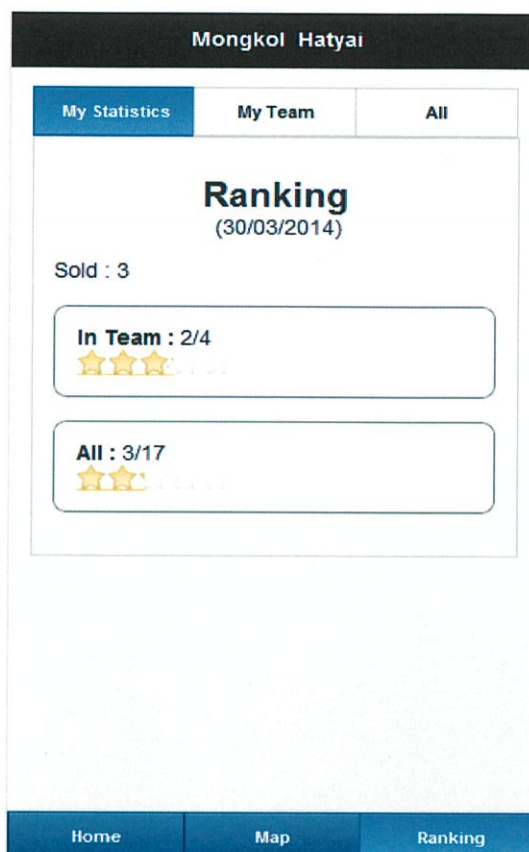
Package:

knowledge

SEND

ภาพที่ 4.12 แสดงการแก้ไขรายการขาย

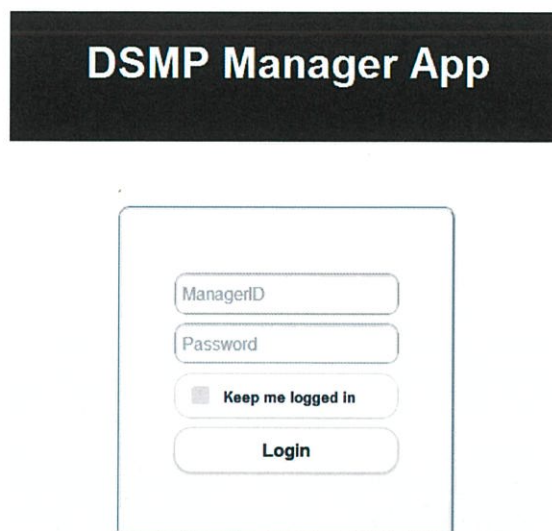
ในเมนู Ranking เป็นฟังก์ชันเฉพาะของบริษัท ทูคอร์ดโปเรชั่น จำกัด ซึ่งคือ ความต้องการที่ 7 “มีการจัดอันดับการขายให้กับพนักงานขาย เพื่อให้เกิดการแข่งขัน ทำให้พนักงานขายแข่งกันทำยอดขาย” โดยเป็นการบอกอันดับการขายของพนักงานขาย ดังภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 แสดงหน้า My Statistics

4.3.2 โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

การใช้งานโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารจะต้องลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรมก่อน ซึ่งตรงกับความต้องการที่ 1 “พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานโปรแกรม” ดังภาพที่ 4.14



The image shows a login interface for the 'DSMP Manager App'. It features a black header with the app name in white. Below the header is a white rectangular box containing the login form. The form consists of four elements: a text input field for 'ManagerID', a text input field for 'Password', a checkbox with the label 'Keep me logged in', and a 'Login' button.

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรม

เมื่อลงชื่อเข้าใช้งานแล้ว ผู้บริหารจะต้องป้อนข้อมูลสำหรับใช้ในการค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้าที่พนักงานขายได้บันทึกลงระบบ ดังภาพที่ 4.15

Manager Report...

Search By
 Seller Name

(Text to search)
 Orathai

From
 30-Mar-2014

To
 30-Mar-2014

Product Type
 All

search

Sale History Statistics

ภาพที่ 4.15 แสดงการป้อนข้อมูลสำหรับค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า

ข้อมูลที่ได้จากการค้นหาจะแสดงเป็นภาพรวมก่อน ผู้บริหารสามารถเลือกได้ว่าจะดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของรายการ หรือแผนที่ ดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 แสดงภาพรวม จากการค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า

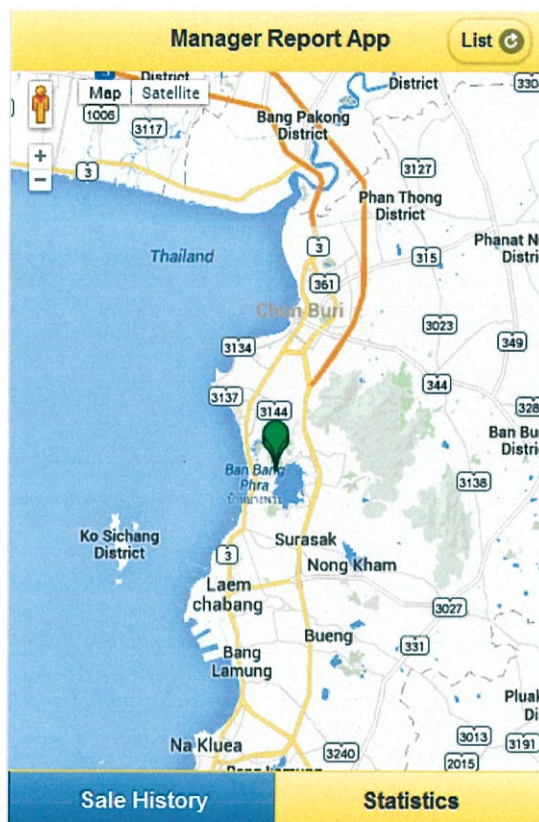
เมื่อผู้บริหารเลือกดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของรายการข้อมูล จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพที่ 4.17 ซึ่งตรงกับความต้องการที่ 2 “ผู้บริหารดูรายละเอียดข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของรายการข้อมูลได้”

Manager Report ...		Map
1 >> Orathai Meedee Product : true online	30/03/2014 01:03:07	➔
2 >> Orathai Meedee Product : true online	30/03/2014 01:03:07	➔
3 >> Orathai Meedee Product : true online	30/03/2014 01:03:16	➔
4 >> Orathai Meedee Product : true online	30/03/2014 01:03:16	➔

Sale History
Statistics

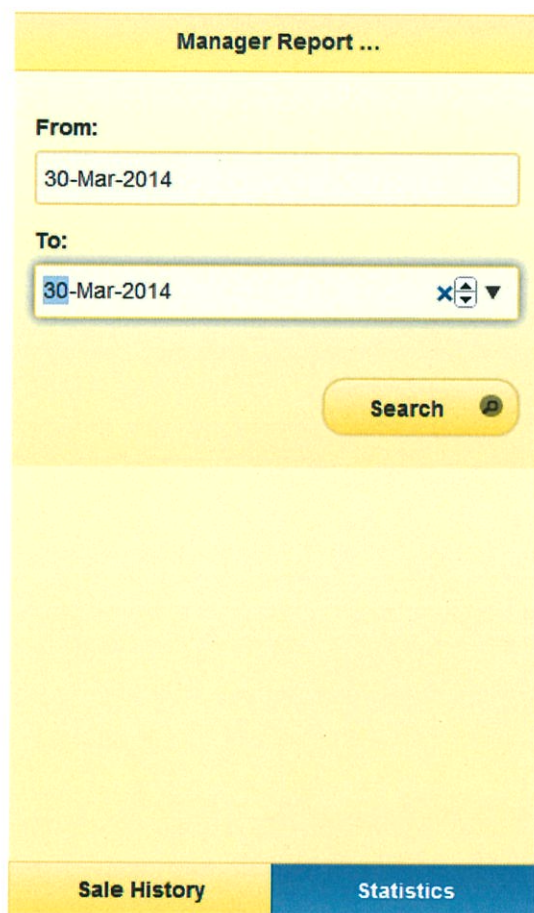
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบรายการข้อมูล

เมื่อผู้บริหารเลือกดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของแผนที่ จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพที่ 4.18 ซึ่งตรงกับความต้องการที่ 3 “ผู้บริหารดูรายละเอียดการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของแผนที่ ที่มีการระบุตำแหน่งการขายทั้งหมดได้”



ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบแผนที่

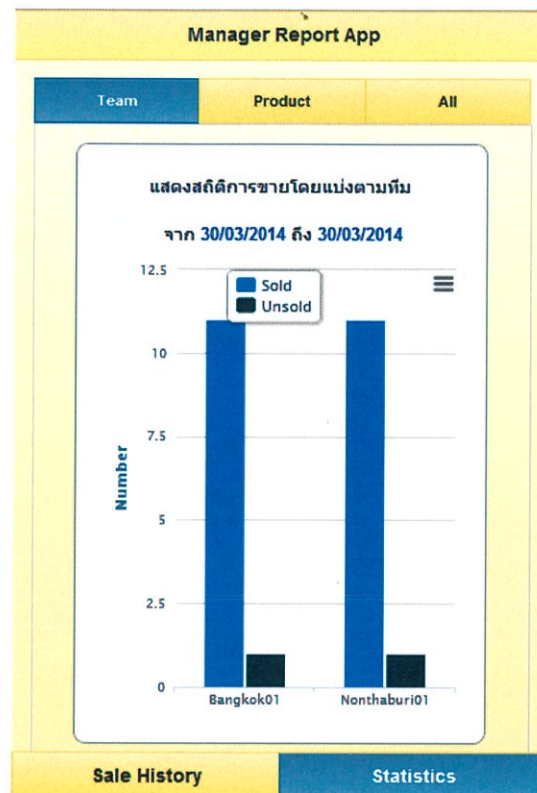
นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถดูกราฟรายงานการขายได้ โดยต้องเลือกช่วงวันที่ที่ต้องการให้กราฟแสดงข้อมูล ดังภาพที่ 4.19 ซึ่งตรงกับความต้องการที่ 4 “ผู้บริหารดูกราฟรายงานการขายได้ ดังนี้ แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีมขาย แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามสินค้า และ แสดงสถิติการขายในแต่ละวัน”



The image shows a screenshot of a web application interface titled "Manager Report ...". It features two date selection fields: "From:" with the value "30-Mar-2014" and "To:" with the value "30-Mar-2014". The "To:" field includes a small calendar icon and a dropdown arrow. Below these fields is a yellow "Search" button with a magnifying glass icon. At the bottom, there are two tabs: "Sale History" (highlighted in yellow) and "Statistics" (highlighted in blue).

ภาพที่ 4.19 แสดงการกำหนดช่วงวันที่สำหรับดูกราฟรายงานการขาย

เมื่อเลือกช่วงวันที่เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงกราฟรายงานการขายตามช่วงวันที่ที่เลือก ดังภาพที่ 4.20



ภาพที่ 4.20 แสดงตัวอย่างกราฟรายงานการขาย

จากการทดลองใช้งานเฟรมเวิร์ค เพื่อสร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขาย ทั้งส่วนโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร พบว่าได้โปรแกรมทั้งสองโปรแกรมที่สามารถใช้งานได้และตรงกับความต้องการของ บริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การขายตรงแบบชั้นเดียวคือการที่พนักงานขายลงไปเสนอขายสินค้า ณ พื้นที่พักอาศัยของผู้บริโภคโดยตรง ทำให้ธุรกิจชนิดนี้ทำผลกำไรได้อย่างรวดเร็ว แต่ปัญหาก็คือ กว่าที่พนักงานขายจะส่งข้อมูลการขายกลับไปยังบริษัทและส่งต่อไปให้กับผู้บริหารนั้น ก็ต้องรอให้พนักงานขายจบการขายภายในวันนั้นเสียก่อนข้อมูลการขายดังกล่าวจึงจะถึงมือผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถวิเคราะห์และวางแผนการขายได้อย่างทันทั่วถึง แต่มีวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาแก้ไขปัญหานี้ได้ คือ นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาแก้ไข โดยมีโปรแกรมบริหารงานขายเป็นสื่อกลางให้กับพนักงานขายและผู้บริหาร ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และกำหนดให้มีการส่งและรับข้อมูลต่างๆผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้พนักงานขายสามารถส่งข้อมูลถึงผู้บริหารได้รวดเร็วขึ้น แต่การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวขึ้นมาโดยตรงจะทำให้เสียเวลา เพราะบริษัทที่อยู่ในระบบการขายตรงแบบชั้นเดียวนี้มีลักษณะการทำงานที่คล้ายกันอยู่แล้ว จึงเป็นการดีกว่าที่จะพัฒนาโดยการใช้แนวคิดของเฟรมเวิร์คซึ่งสามารถสร้างโปรแกรมบริหารงานขายได้โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมนั้นขึ้นมาเอง

การแก้ปัญหาพิเศษดังกล่าว ทางผู้จัดทำได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการขายตรงแบบชั้นเดียว ศึกษาเรื่อง Content management system framework อย่าง Joomla และเก็บความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบเฟรมเวิร์คซึ่งจะมีความสามารถในการสร้างโปรแกรมบริหารงานขายโดยที่รองรับทั้งในส่วนของการสร้างโปรแกรมให้กับพนักงานขายและผู้บริหาร หลักการก็คือเฟรมเวิร์คจะสามารถเตรียมระบบงานขั้นพื้นฐานที่เหมาะสมกับการขายตรงไว้ให้ และสามารถเพิ่มฟังก์ชันใหม่ๆ เข้ามาได้โดยง่าย เพื่อรองรับความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละบริษัท

จากนั้นผู้จัดทำก็ได้ทำการนำเฟรมเวิร์คไปทดลองใช้สร้างโปรแกรมบริหารงานขายให้ตรงต่อความต้องการของบริษัท ทูรคอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ คือ ได้โปรแกรมที่ตรงกับที่บริษัทต้องการ และใช้เวลาในการพัฒนาโปรแกรมน้อยกว่าการที่ต้องไปพัฒนาโปรแกรมนั้นขึ้นมาเอง

5.2 ข้อเสนอแนะ

แนวทางการนำโปรเจกต์นี้ไปพัฒนาต่อยอดในอนาคตมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ตัวเฟรมเวิร์คและโปรแกรมที่ได้ สามารถทำงานได้ดีบนเบราว์เซอร์ Google Chrome ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาต่ออาจจะลองนำไปทดลองใช้กับเบราว์เซอร์อื่นๆ หรือแก้ไขโปรแกรมให้รองรับกับเบราว์เซอร์ตัวอื่นๆ
2. เฟรมเวิร์คที่พัฒนาขึ้นสามารถเปลี่ยนธีมของโปรแกรมได้ แต่จะมีรูปแบบของเทมเพลตเพียงรูปแบบเดียว เพื่อความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์มากขึ้น ผู้ที่สนใจอาจนำไปพัฒนาเพิ่มให้มีรูปแบบเทมเพลตไว้สำหรับให้ผู้ใช้เลือกรูปแบบหน้าตาของโปรแกรมได้
3. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบการส่งข้อมูลแบบทางเดียว คือพนักงานขายส่งข้อมูลการขายไปยังผู้บริหาร หากผู้บริหารต้องการติดต่อกลับอาจจะต้องใช้การส่งอีเมลล์หรือโทรศัพท์ ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาต่ออาจจะเพิ่มความสามารถเกี่ยวกับการแจ้งเตือน หรือแจ้งข่าวสารจากผู้บริหารไปยังพนักงานขายได้
4. ในส่วนการออกรายงานของโปรแกรมผู้บริหาร สามารถดูรายงานผลการขายผ่านตัวโปรแกรมได้เท่านั้น ผู้ที่สนใจอาจจะพัฒนาเพิ่มให้สามารถออกรายงานในรูปแบบไฟล์ประเภท pdf ได้
5. ตัวโปรแกรมมีการเก็บประวัติข้อมูลการใช้งานของพนักงานขาย (Log file) ไว้ให้ ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดดูได้เท่านั้น ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาต่ออาจจะกำหนดให้สามารถแสดงประวัติการใช้งานเกี่ยวกับการแก้ไขหรือลบข้อมูลการขายของพนักงานขายผ่านตัวโปรแกรมได้
6. ปัญหาพิเศษนี้ใช้ jQuery version 1.3.2 ในการพัฒนา ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาต่ออาจนำ jQuery version 1.4.2 หรือเวอร์ชันที่ใหม่กว่ามาใช้เพื่อให้ได้ใช้ความสามารถใหม่ๆ ของ jQuery mobile เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

อรอนงค์ พรหมเสมอ. “ธุรกิจการขายตรงคืออะไร” 2556. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา http://lookketonanong.blogspot.com/2013/03/blog-post_8746.html (25
กรกฎาคม 2556).

Joy. “การบริหารจัดการ User ใน Joomla!” 2552. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา <http://www.enjoyday.net/user-in-joomla.html> (9 พฤศจิกายน 2556).

Krudaojar. “Joomla คืออะไร” 2555. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา <http://www.slideshare.net/krudaojar/joomla-15131622> (2 สิงหาคม 2556).

MLM by MINERY GOLD. “ข้อแตกต่างระหว่างธุรกิจขายตรงแบบขั้นเดียวกับธุรกิจขายตรงแบบหลาย
ชั้นหรือระบบเครือข่าย” 2553. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา http://mlmbyminerygold.blogspot.com/2010/05/blog-post_1106.html (25
กรกฎาคม 2556).

[Online].Available : <http://www.flourishapp.com/> (accessed January 18,2014)

[Online].Available : <https://www.openerp.com/apps/sale/> (accessed January 18,2014)

ภาคผนวก ก.

รายละเอียดคำอธิบาย Use case (Use case Description)

ก.1 คำอธิบาย Use case (Use Case Description)

จากการวิเคราะห์ระบบในบทที่ 3 ได้แสดง Use case Diagram ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 1 คำอธิบาย Use case เข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ	
Scenario	ผู้ยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งานโปรแกรม	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการเข้าใช้งานโปรแกรม	
Brief description	การยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งานโปรแกรม	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ, พนักงานบันทึกข้อมูล, พนักงานขาย, ผู้บริหาร	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานโปรแกรมได้	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้ใช้ป้อนชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน	1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
Exception Conditions	1. ผู้ใช้ป้อนชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านผิด	

ตารางที่ 2 คำอธิบาย Use case บันทึกข้อมูลการขาย

Use Case Name	บันทึกข้อมูลการขาย	
Scenario	พนักงานขายป้อนข้อมูลการเสนอขายสินค้า	
Trigger	เมื่อพนักงานขายลงพื้นที่เสนอขายสินค้า	
Brief description	การบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายทั้งที่ขายได้ และขายไม่ได้ลงในโปรแกรม	
Actor	พนักงานขาย	
Related Use Case	เข้าสู่ระบบ	
Pre-Condition	พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนเข้าใช้งานโปรแกรมก่อน	
Post-Condition	ข้อมูลการขายถูกบันทึกลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	กรณีเสนอขายสินค้าสำเร็จ 1. เลือกสินค้า 2. ป้อนข้อมูลอื่นๆ (ถ้ามี)	2.1 บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
	กรณีเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ	

	1. เลือกสินค้า 2. ป้อนข้อมูลอื่นๆ (ถ้ามี)	2.1 บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 3 คำอธิบาย Use case เรียกดูข้อมูลการขาย

Use Case Name	เรียกดูข้อมูลการขาย	
Scenario	พนักงานขาย และผู้บริหารเรียกดูข้อมูลการเสนอขายสินค้า	
Trigger	เมื่อพนักงานขาย หรือ ผู้บริหาร ต้องการดูข้อมูลการขายสินค้า	
Brief description	การเรียกดูข้อมูลการขาย โดยที่พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการขายของตนเองได้เท่านั้น ส่วนผู้บริหารสามารถดูข้อมูลการขายของพนักงานขายได้ทุกคน	
Actor	พนักงานขาย, ผู้บริหาร	
Related Use Case	บันทึกข้อมูลการขาย	
Pre-Condition	พนักงานขายต้องยืนยันตัวตนเข้าใช้งานโปรแกรมก่อน และต้องมีข้อมูลการขายสินค้าในฐานข้อมูล	
Post-Condition	แสดงข้อมูลการเสนอขายสินค้า	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>สำหรับพนักงานขาย</p> <ol style="list-style-type: none"> เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลการเสนอขายสินค้า <p>สำหรับผู้บริหาร</p> <ol style="list-style-type: none"> เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูลการเสนอขายสินค้า เลือกประเภทคำค้น ป้อนคำค้น เลือกช่วงวันที่ เลือกสินค้า เลือกรูปแบบการแสดงผลข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> ค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า แสดงผลข้อมูลการเสนอขายสินค้า <ol style="list-style-type: none"> ค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า แสดงผลข้อมูลการเสนอขายสินค้า
Exception Conditions	ผู้บริหารเลือกช่วงวันที่ ที่ไม่มีข้อมูล	

ตารางที่ 4 คำอธิบาย Use case แก้ไข ลบข้อมูลการขาย

Use Case Name	แก้ไข ลบข้อมูลการขาย	
Scenario	พนักงานขายแก้ไข หรือ ลบข้อมูลการขาย	
Trigger	เมื่อพนักงานขายบันทึกข้อมูลการขายผิดพลาด	
Brief description	การแก้ไข หรือลบข้อมูลการขาย เมื่อพนักงานขายบันทึกข้อมูลการขายผิดพลาด	
Actor	พนักงานขาย	
Related Use Case	เรียกดูข้อมูลการขาย	
Pre-Condition	พนักงานขายบันทึกข้อมูลการขายสินค้าผิดพลาด	
Post-Condition	ข้อมูลการขายสินค้าถูกแก้ไขถูกต้อง	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เลือกรายการขายที่บันทึกข้อมูลผิดพลาด 2. ลบ หรือแก้ไขรายการขายให้ถูกต้อง	2.1 บันทึกข้อมูลการขายสินค้าใหม่
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 5 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า

Use Case Name	เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า	
Scenario	ปรับปรุงข้อมูลสินค้าในระบบ	
Trigger	เมื่อบริษัทมีสินค้าใหม่เข้ามา ต้องการนำสินค้าเก่าออกจากระบบ หรือ ต้องการแก้ไขข้อมูลสินค้าที่บันทึกในระบบแล้ว	
Brief description	การเพิ่มข้อมูลสินค้าเมื่อบริษัทมีสินค้าใหม่ การลบข้อมูลสินค้าเมื่อต้องการนำสินค้านั้นออกจากระบบ การแก้ไขข้อมูลสินค้าเมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าที่บันทึกไว้	
Actor	พนักงานบันทึกข้อมูล, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	บันทึกข้อมูลสินค้ายาลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	กรณีเพิ่มข้อมูลสินค้า 1. กดปุ่มเพิ่มสินค้า	1.1 แสดงช่องสำหรับป้อนข้อมูลสินค้า

	<p>2. ป้อนข้อมูลสินค้า</p> <p>กรณีลบสินค้า</p> <p>1. เลือกรายการสินค้าที่ต้องการ</p> <p>กรณีแก้ไขข้อมูลสินค้า</p> <p>1. เลือกรายการสินค้าที่ต้องการ</p> <p>2. แก้ไขข้อมูลสินค้า</p>	<p>2.1 บันทึกข้อมูลสินค้า</p> <p>1.1 ลบรายการสินค้า</p> <p>1.1 แสดงฟอร์มสำหรับแก้ไขข้อมูลสินค้า</p> <p>2.1 บันทึกข้อมูลสินค้า</p>
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 6 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลบบัญชีผู้ใช้

Use Case Name	เพิ่ม ลบบัญชีผู้ใช้	
Scenario	ผู้ดูแลระบบเพิ่ม ลบ บัญชีผู้ใช้	
Trigger	เมื่อบริษัทมีพนักงานเข้ามาใหม่ หรือ มีพนักงานลาออก	
Brief description	การเพิ่มบัญชีผู้ใช้ของ พนักงานขาย ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ หรือพนักงานบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการลงชื่อเข้าใช้งาน หรือการลบบัญชีผู้ใช้ออกเมื่อพนักงานขาย ผู้พัฒนา ผู้ดูแลระบบ หรือพนักงานบันทึกข้อมูลลาออก	
Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	บันทึกข้อมูลบัญชีผู้ใช้ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	<p>กรณีเพิ่มบัญชีผู้ใช้</p> <p>1. เลือกชนิดของบัญชีผู้ใช้</p> <p>2. กดปุ่มเพิ่มบัญชีผู้ใช้</p> <p>3. ป้อนรายละเอียดเกี่ยวกับบัญชีผู้ใช้</p> <p>กรณีลบบัญชีผู้ใช้</p> <p>1. เลือกชนิดของบัญชีผู้ใช้</p> <p>2. เลือกบัญชีผู้ใช้ที่ต้องการลบ</p>	<p>1.1 แสดงรายการบัญชีผู้ใช้</p> <p>2.1 แสดงช่องสำหรับป้อนข้อมูล</p> <p>3.1 บันทึกข้อมูลบัญชีผู้ใช้</p> <p>1.1 แสดงรายการบัญชีผู้ใช้</p> <p>3.1 บันทึกข้อมูลบัญชีผู้ใช้</p>

Exception Conditions	-
----------------------	---

ตารางที่ 7 คำอธิบาย Use case แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง

Use Case Name	แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง	
Scenario	ผู้ใช้แก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเอง	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง	
Brief description	ผู้ใช้สามารถแก้ไขบัญชีผู้ใช้ของตนเองได้ เช่น ชื่อ รหัสผ่าน	
Actor	ผู้ดูแลระบบ, ผู้พัฒนา, พนักงานบันทึกข้อมูล, พนักงานขาย, ผู้บริหาร	
Related Use Case	เข้าสู่ระบบ	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ได้รับการแก้ไข	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เลือกข้อมูลที่ต้องการ	1.1 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูล
	2. แก้ไขข้อมูล	2.1 บันทึกข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 8 คำอธิบาย Use case สำรองข้อมูล

Use Case Name	สำรองข้อมูล	
Scenario	ผู้ดูแลระบบสำรองข้อมูลจากฐานข้อมูล	
Trigger	เมื่อบริษัทต้องการสำรองข้อมูลการปรับแต่งโปรแกรม	
Brief description	การสำรองข้อมูลต่างๆในระบบ รวมทั้งข้อมูลการปรับแต่งโปรแกรม	
Actor	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	ได้ไฟล์ฐานข้อมูลของระบบ	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ตั้งชื่อไฟล์	2.1 บันทึกไฟล์ฐานข้อมูลลงในโฟลเดอร์ Backup
	2. กดปุ่ม backup	
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 9 คำอธิบาย Use case เพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล

Use Case Name	เพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล	
Scenario	ผู้พัฒนา หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการบันทึกลงฐานข้อมูล	
Trigger	เมื่อต้องการเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการให้พนักงานขายบันทึกลงฐานข้อมูล	
Brief description	การเพิ่มรายละเอียดการขายที่ต้องการให้พนักงานขายบันทึกลงฐานข้อมูล	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	บันทึกรายละเอียดการขายที่ทำการเพิ่มลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. กดปุ่ม เพิ่มช่องกรอกข้อความ 2. ป้อนชื่อช่องกรอกข้อความ 3. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงช่องกรอกข้อความ 3.1 บันทึกลงฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 10 คำอธิบาย Use case แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม

Use Case Name	แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม	
Scenario	ผู้พัฒนา หรือผู้ดูแลระบบแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และผู้บริหาร	
Trigger	เมื่อบริษัทต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม	
Brief description	แก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และผู้บริหาร ให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัท	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	บันทึกรายละเอียดหน้าจอโปรแกรมที่ปรับเปลี่ยนลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกส่วนของรายละเอียดที่ต้องการแก้ไข เช่น ปุ่ม SEND 2. ป้อนชื่อใหม่ที่ต้องการ 3. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงช่องป้อนข้อความ 2.1 แสดงหน้าจอที่เปลี่ยนแปลงชื่อแล้ว 3.1 บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

Exception Conditions	-
----------------------	---

ตารางที่ 11 คำอธิบาย Use case เพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล

Use Case Name	เพิ่ม ลดคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล	
Scenario	ผู้พัฒนา หรือผู้ดูแลระบบเพิ่ม ลดคำค้น เพื่อใช้สืบค้นข้อมูลการขายสินค้าจากฐานข้อมูล	
Trigger	เมื่อต้องการเพิ่ม หรือลดคำค้นสำหรับผู้บริหารใช้สืบค้นข้อมูลการขายสินค้าจากฐานข้อมูล	
Brief description	การเพิ่ม หรือลดคำค้นสำหรับผู้บริหารใช้สืบค้นข้อมูลการขายสินค้าจากฐานข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาแสดงในรูปแบบของรายการข้อมูล กราฟ และแผนที่	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	บันทึกคำค้นที่เลือกลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เลือกคำค้นที่ต้องการ 2. กดปุ่มบันทึกข้อมูล	2.บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 12 คำอธิบาย Use case เลือกธีมของโปรแกรม

Use Case Name	เลือกธีมของโปรแกรม	
Scenario	ผู้พัฒนา หรือผู้ดูแลระบบเลือกธีมให้กับโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร	
Trigger	เมื่อต้องการเปลี่ยนธีมของโปรแกรมให้เป็นที่บริษัทต้องการ	
Brief description	เลือกธีมให้กับโปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหาร เพื่อให้ตรงกับสีที่บริษัทต้องการ	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	ได้โปรแกรมที่มีความสวยงามตรงตามความต้องการของบริษัท	
Flow of Activities	Actor	System

	1. เลือกสีที่ต้องการ 2. กดปุ่มยืนยัน	1.1 แสดงหน้าจอโปรแกรมตามสีที่เลือก 2.1 บันทึกการเปลี่ยนแปลง
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 13 คำอธิบาย Use case เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ

Use Case Name	เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	
Scenario	ผู้พัฒนา หรือผู้ดูแลระบบเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ	
Trigger	เมื่อบริษัทต้องการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะที่เป็นของบริษัทเอง	
Brief description	เพิ่มฟังก์ชันเฉพาะเพื่อให้โปรแกรมสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมสำหรับผู้บริหารมีความสามารถนอกเหนือจากที่เฟรมเวิร์คมีให้ และตรงตามความต้องการของบริษัท	
Actor	ผู้พัฒนา, ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	-	
Post-Condition	ได้โปรแกรมที่มีความสามารถเพิ่มขึ้นและตรงตามความต้องการของบริษัท	
Flow of Activities	Actor	System
	1. กดปุ่ม เพิ่มฟังก์ชัน 2. ป้อนชื่อฟังก์ชัน 3. เลือกไฟล์	1.1 แสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มฟังก์ชัน 3.1 บันทึกชื่อ และไฟล์ลงฐานข้อมูล 3.2 แสดงฟังก์ชันที่เพิ่มในหน้าจอโปรแกรม
Exception Conditions	ไฟล์ที่นำมาเพิ่มไม่ได้เขียนด้วยภาษา PHP	

ภาคผนวก ข.

คู่มือการใช้งานเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย

คู่มือการใช้งานเฟรมเวิร์คสำหรับสร้างโปรแกรมบริหารงานขาย

การติดตั้งเฟรมเวิร์ค

ในคู่มือนี้จะกล่าวถึงการติดตั้งเฟรมเวิร์คลง localhost โดยผู้ใช้งานจำเป็นต้องจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นให้สร้างฐานข้อมูลเปล่าขึ้นมา 1 ฐานข้อมูล สำหรับใช้ติดตั้งเฟรมเวิร์ค จากนั้นให้ผู้ใช้งานเรียกพาร localhost/SMP/Installation/installation.php ผ่าน Google Chrome จะปรากฏหน้าจอการติดตั้งเฟรมเวิร์ค ดังภาพที่ ข.1 เป็นขั้นตอนในการตั้งค่าฐานข้อมูล

ภาพที่ ข.1 แสดงหน้าจอตั้งค่าฐานข้อมูลในการติดตั้งเฟรมเวิร์ค

ในช่อง Database name ให้ผู้ใช้งานป้อนชื่อฐานข้อมูลเปล่าที่ได้สร้างขึ้นมา ส่วนช่อง import Database เป็นช่องสำหรับเลือกฐานข้อมูล ในการใช้งานครั้งแรกยังไม่ต้องใส่ เฟรมเวิร์คจะมีฐานข้อมูลเริ่มต้นไว้ให้ จากนั้นให้กด Next เพื่อไปสู่ขั้นตอนในการตั้งค่าโฮสต์ ดังภาพที่ ข.2

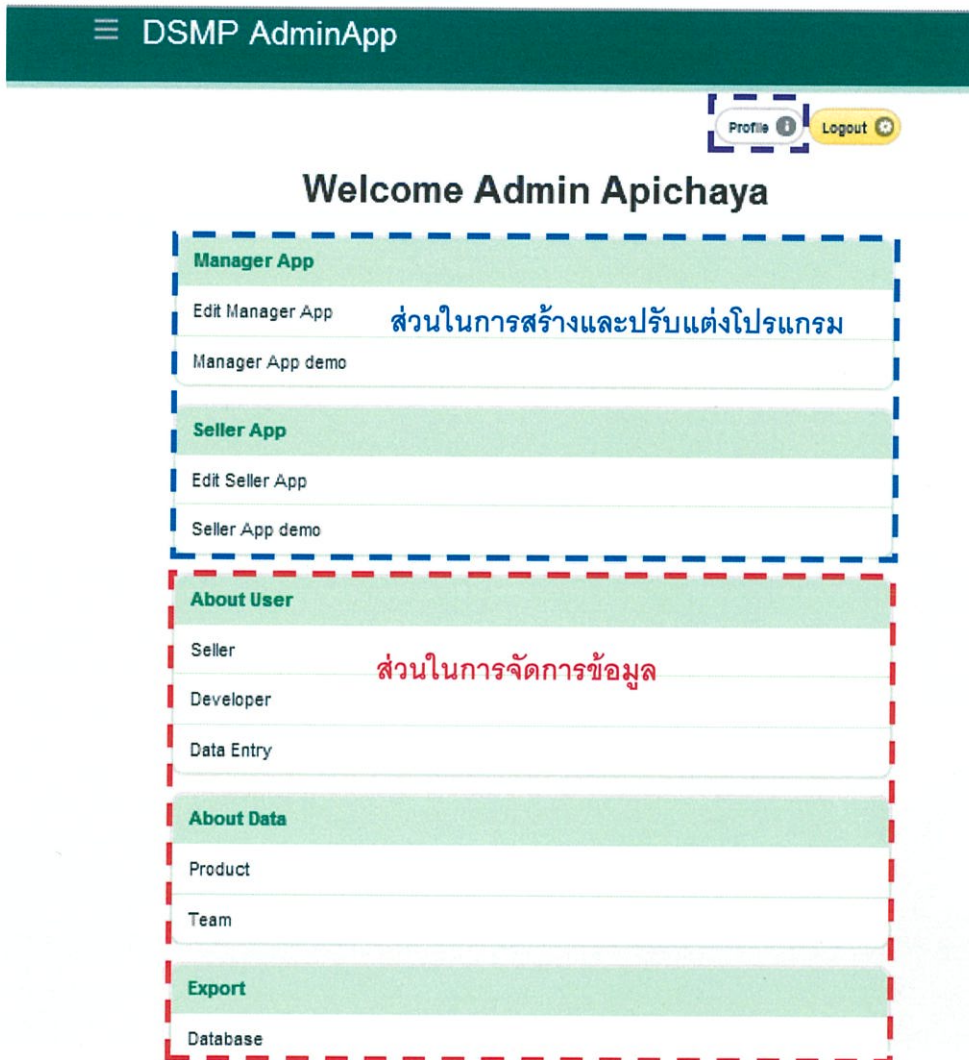
ในช่อง Admin name ให้ป้อนชื่อบัญชีผู้ใช้สำหรับลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์ค ในช่อง Password ให้ป้อนรหัสผ่าน จากนั้นกด Save&Finish จึงเสร็จขั้นตอนการติดตั้งเฟรมเวิร์ค

การใช้งานเฟรมเวิร์ค

เมื่อติดตั้งเฟรมเวิร์คเสร็จแล้วจะเข้าสู่หน้าสำหรับลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์ค ให้ผู้ใช้ป้อนชื่อ และรหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้งาน ดังภาพที่ ข.4

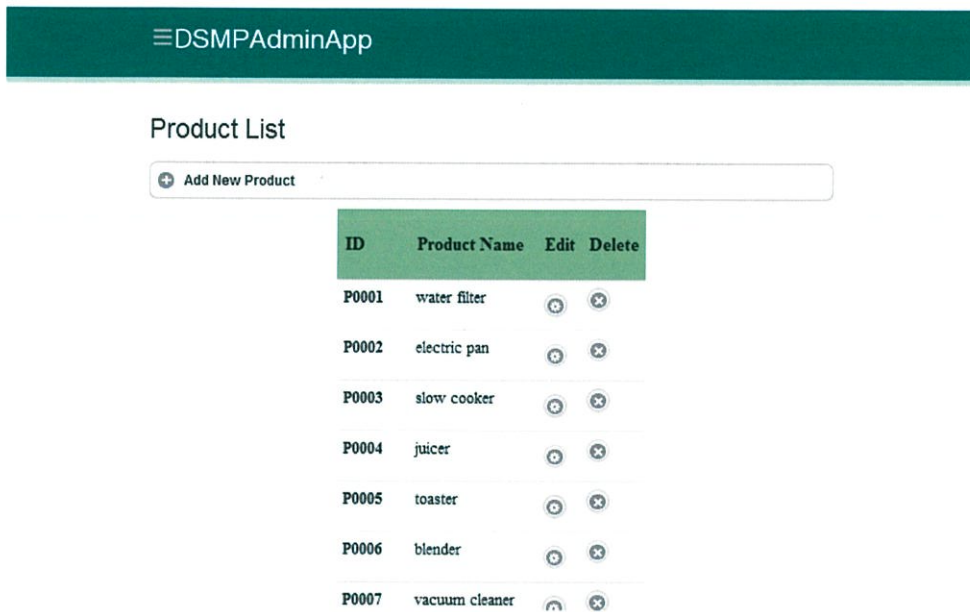
ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าจอลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์ค

เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม Login จะเข้าสู่หน้าการใช้งานหลัก สามารถแบ่งเมนูการทำงานเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนในการจัดการข้อมูล ส่วนในการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม และส่วนในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ ส่วนในการจัดการข้อมูล ได้แก่ About Data About User และ Export ส่วนในการสร้างและปรับแต่งโปรแกรม ได้แก่ Manager App และ Seller App ส่วนในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ ได้แก่ profile ดังภาพที่ ข.5



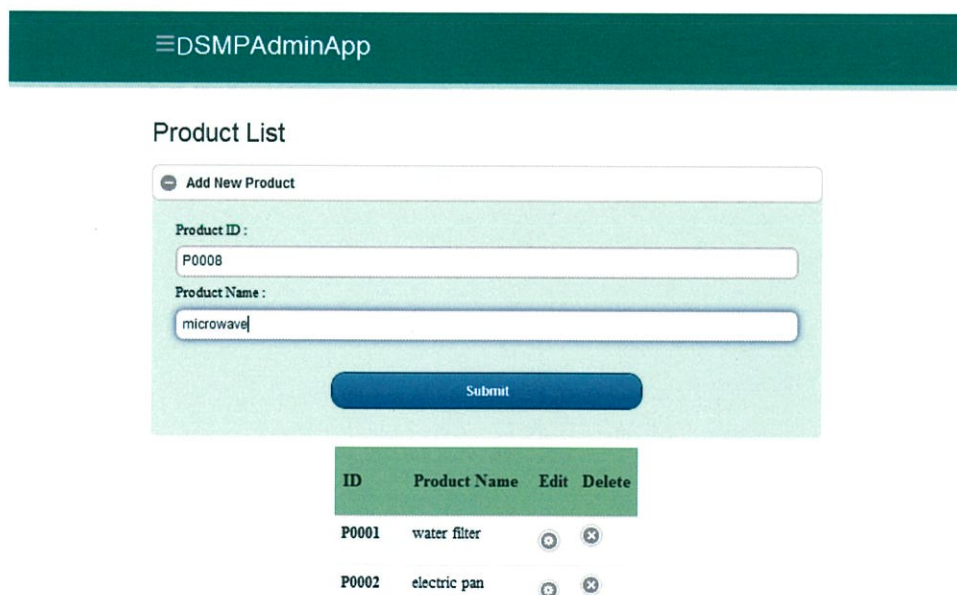
ภาพที่ ข.5 แสดงหน้าการใช้งานหลักของเฟรมเวิร์ค

การใช้งานในหัวข้อ About Data จะมีเมนูย่อย คือ Product เป็นการจัดการข้อมูลสินค้า และ Team เป็นการจัดการข้อมูลทีมขาย สำหรับการจัดการข้อมูลสินค้าสามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลสินค้าได้ โดยเมื่อกดเมนู Product จะเข้าสู่หน้าการใช้งานดังภาพที่ ข.6



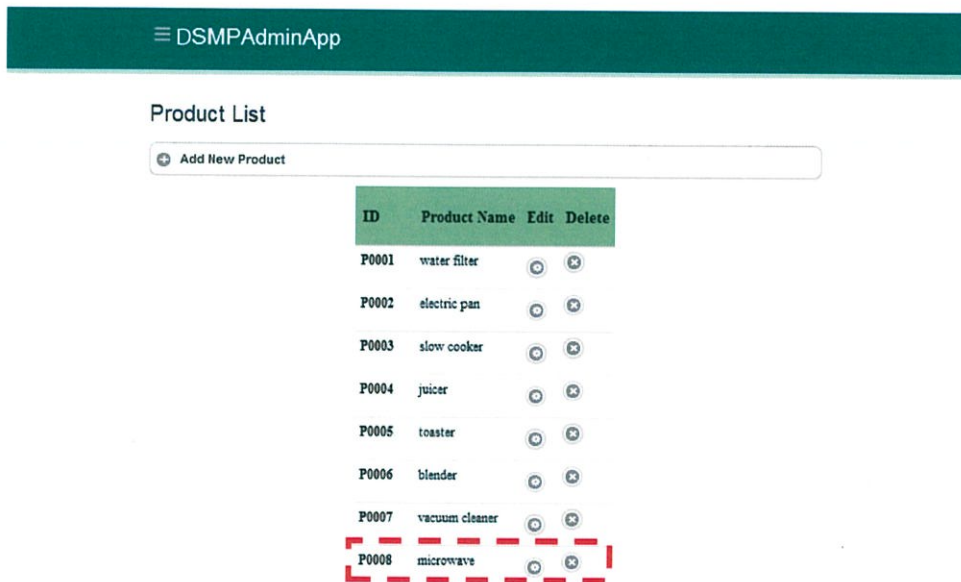
ภาพที่ ข.6 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Product

การเพิ่มสินค้าให้ผู้ใช้กดปุ่ม Add New Product จะปรากฏช่องสำหรับกรอกข้อมูลสินค้าขึ้นมา ให้ผู้ใช้กรอกรหัสสินค้า และชื่อสินค้า ดังภาพที่ ข.7



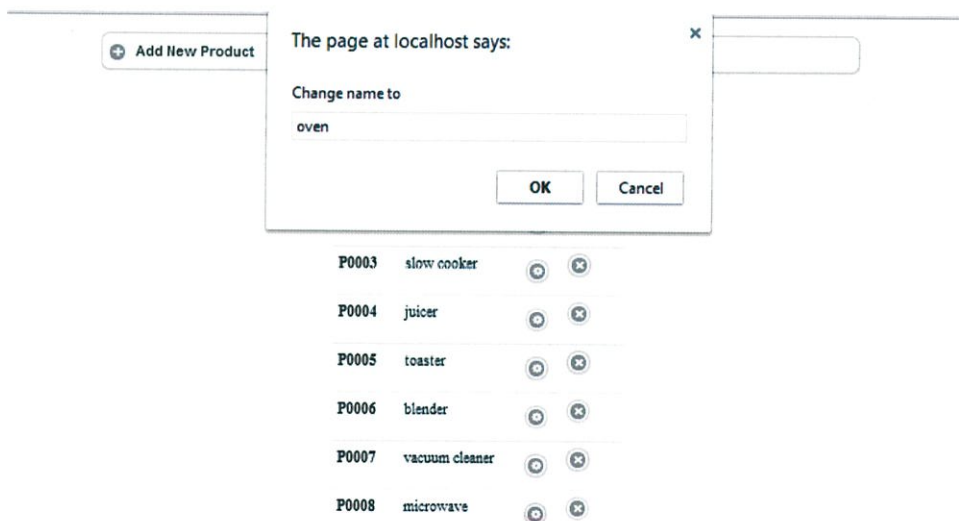
ภาพที่ ข.7 แสดงหน้าตัวอย่างการเพิ่มสินค้า

เมื่อกดปุ่ม Submit จะปรากฏรายการสินค้าที่เพิ่มใหม่ขึ้นมาดังภาพที่ ข.8



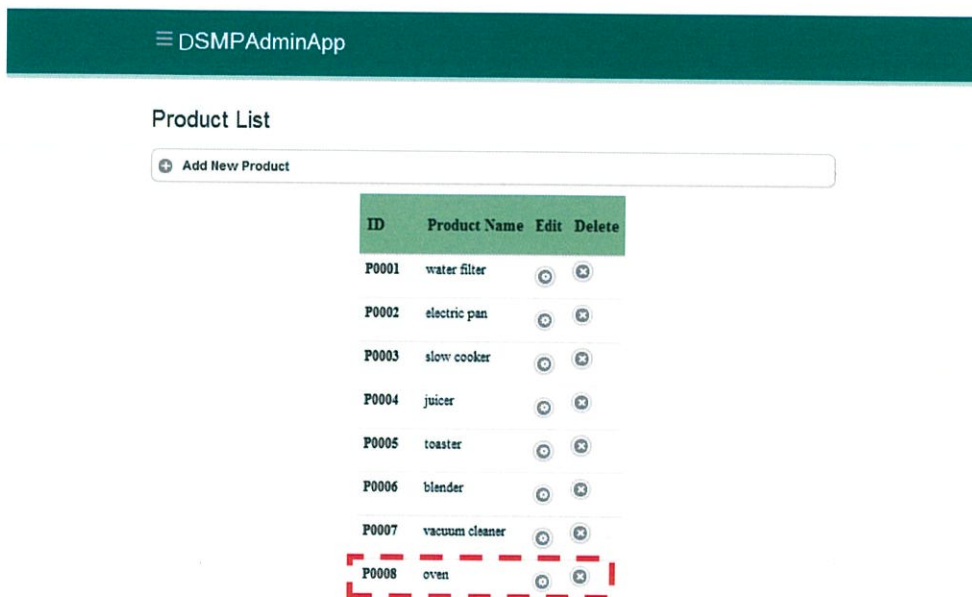
ภาพที่ ข.8 แสดงรายการสินค้าที่เพิ่มขึ้นมาใหม่

การแก้ไขสินค้า ทำได้โดยการกดที่ปุ่มรูปเฟือง จะปรากฏป๊อปอัพขึ้นมาสำหรับให้แก้ไขชื่อสินค้า ดังภาพที่ ข.9



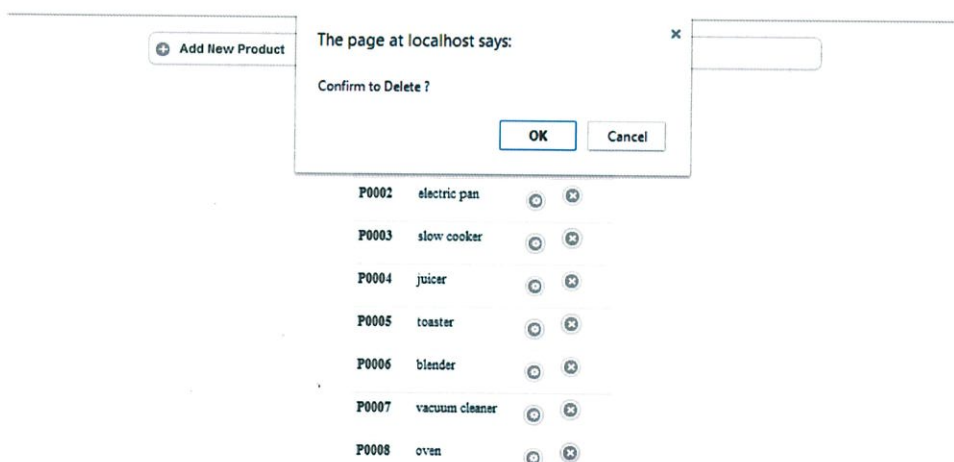
ภาพที่ ข.9 แสดงหน้าต่างตัวอย่างการแก้ไขสินค้า

เมื่อกดปุ่ม OK ชื่อสินค้าในรายการสินค้าจะถูกแก้ไข ดังภาพที่ ข.10



ภาพที่ ข.10 แสดงรายการสินค้าที่แก้ไข

การลบสินค้า ทำได้โดยการกดปุ่มกากบาท จะมีป๊อปอัพเพื่อยืนยันการลบสินค้า เมื่อกดปุ่ม OK รายการสินค้านั้นจะถูกลบทันที ดังภาพที่ ข.11



ภาพที่ ข.11 แสดงหน้าต่างตัวอย่างการลบสินค้า

หลังจากจัดการข้อมูลสินค้าเสร็จแล้ว สามารถใช้งานเมนูอื่นๆได้โดยกดปุ่มหมายเลข 1 จะปรากฏเมนูการใช้งานอื่นๆด้านซ้ายมือ ดังภาพที่ ข.12

The screenshot shows the DSMP AdminApp interface. On the left is a sidebar menu with various options, and on the right is the main content area displaying a 'Product List' table. A red dashed box highlights the sidebar menu, and a red circle with the number '1' highlights the hamburger menu icon in the top header.

ID	Product Name	Edit	Delete
P0001	water filter		
P0002	electric pan		
P0003	slow cooker		
P0004	juicer		
P0005	toaster		
P0006	blender		
P0007	vacuum cleaner		
P0008	power fan		













ภาพที่ ข.12 แสดงหน้าจอเมนูการใช้งาน

การจัดการข้อมูลทีมขาย สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลทีมขายได้ โดยเมื่อกดเมนู Team จะเข้าสู่หน้าการใช้งานดังภาพที่ ข.13 การเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลทีมขายสามารถทำได้เช่นเดียวกับเมนู Product

DSMPAdminApp

Team List

+ Add New Team

TeamID	TeamName	TeamProductID	Edit	Delete
T0001	Bangkok01	P0001		
T0002	Nonthaburi01	P0001		
T0003	Songkla01	P0002		
T0004	ChiangMai01	P0003		
T0005	Khonkaen01	P0002		
T0006	Samutprakarn01	P0003		

ภาพที่ ข.13 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Team

การใช้งานในหัวข้อ About User เป็นการจัดการข้อมูลบัญชีผู้ใช้ มีเมนูย่อย คือ Seller เป็นการจัดการข้อมูลบัญชีของพนักงานขาย Developer เป็นการจัดการข้อมูลบัญชีของผู้พัฒนา และ DataEntry เป็นการจัดการข้อมูลบัญชีของพนักงานบันทึกข้อมูล สำหรับการจัดการข้อมูลบัญชีของพนักงานขาย ทำได้โดยกดที่เมนู Seller จะเข้าสู่หน้าการใช้งานดังภาพที่ ข.14

Seller List

+ Add New Seller

SellerID	SellerPassword	SellerName	SellerSurname	SellerTel	TeamID	Delete
S0000001	****	Jiradet	Ounjai	0807232215	T0005	✕
S0000002	****	Noober	Sacklish	0874680010	T0002	✕
S0000003	****	Supachai	Gunsatit	0850630595	T0002	✕
S0000004	****	Kimnana	Park	0805834754	T0004	✕
S0000005	****	Wandee	Weedun	0855687921	T0001	✕
S0000006	****	Pattarapon	Kunsiri	0904472189	T0005	✕
S0000007	****	Kedsarin	Kaewjai	0915583476	T0001	✕
S0000008	****	Jonathan	Johnson	0887889654	T0001	✕
S0000009	****	Nattadet	Sangjun	0888888888	T0006	✕
S0000010	****	Ronaldo	Naja	0999999999	T0002	✕
S0000011	****	Messi	Ma-eng	0911111111	T0005	✕
S0000012	****	Muller	Thomas	0800000000	T0004	✕

ภาพที่ ข.14 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Seller

การเพิ่มบัญชีพนักงานขาย ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Add New Seller จะปรากฏช่องสำหรับกรอกข้อมูลพนักงานขายขึ้นมา ให้ผู้ใช้กรอกรหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ และทีมที่สังกัด จากนั้นกด Submit เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ข.15

≡
DSMPAdminApp

Seller List

➔ Add New Seller

Seller ID :

Seller Name :

Seller Surname :

Seller Tel :

TeamID Team :

SellerID	SellerPassword	SellerName	SellerSurname	SellerTel	TeamID	Delete
S0000001	****	Jiradet	Ounjai	0807232215	T0005	✕
S0000002	****	Noober	Sackkish	0874680010	T0002	✕

ภาพที่ ข.15 แสดงหน้าสำหรับเพิ่มบัญชีพนักงานขาย

การลบบัญชีพนักงานขาย ให้ผู้ใช้กดปุ่มกากบาท จะมีป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลขึ้นมา ให้กดปุ่ม OK เพื่อยืนยันการลบ ดังภาพที่ ข.16

S0000017	****	Jenny	Robert	0876545641	T0002	✕
S0000018	****	Arunsri	Sornsak	0000000001	T0002	✕
S0000019	****	Arunwadee	Thanakorn	0878216243	T0004	✕
S0000020	****				05	✕
S0000021	****				06	✕
S0000022	****				02	✕
S0000023	****				02	✕
S0000024	****				01	✕
S0000025	****	Supawat	Juntha	0823485291	T0003	✕
S0000026	****	Onkamon	Juntha	0923647599	T0005	✕
S0000027	****	Thanya	Anuwat	0872146367	T0004	✕
S0000028	****	Sornsri	Jaiyai	0972635480	T0004	✕
S0000029	****	Warawut	Poyim	0924367222	T0005	✕
S0000030	****	Korakot	Tunkaew	0952342378	T0006	✕
S0000031	****	Nattha	Thongdee	0850876667	T0004	✕

ภาพที่ ข.16 แสดงหน้าการลบบัญชีพนักงานขาย

การจัดการข้อมูลบัญชีของผู้พัฒนา และการจัดการข้อมูลบัญชีของพนักงานบันทึกข้อมูล สามารถเพิ่มและลบบัญชีได้เช่นเดียวกับ การจัดการข้อมูลบัญชีพนักงานขาย

การใช้งานในหัวข้อ Export เป็นการสำรองข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยกดที่เมนู Database จะเข้าสู่หน้าการใช้งานดังภาพที่ ข.17

☰
DSMPAdminApp : Backup

Backup Database

Name of Backup file :

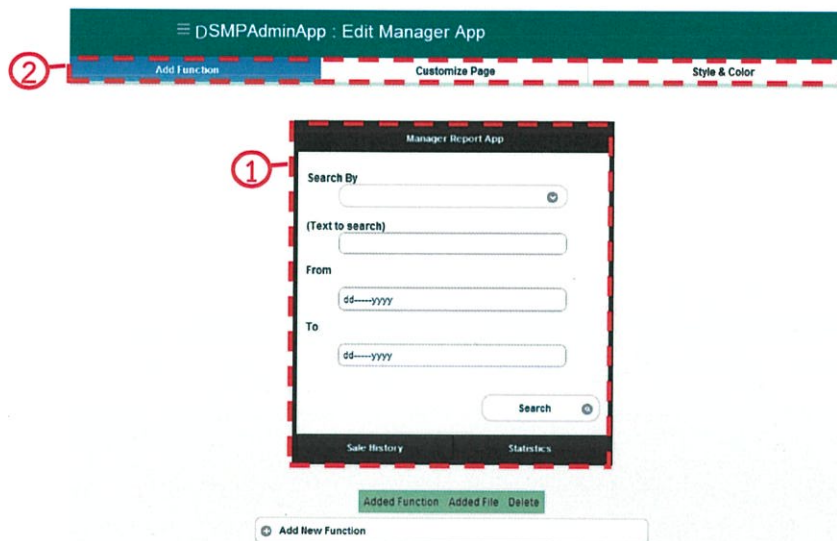
Test_Backup

Backup

ภาพที่ ข.17 แสดงหน้าการสำรองข้อมูล

จากนั้นให้ป้อนชื่อไฟล์ และกดปุ่ม Backup ระบบจะส่งออกฐานข้อมูลเก็บลงไฟล์ตามชื่อที่ป้อน โดยไฟล์จะถูกเก็บในโฟลเดอร์ Backup ของเฟรมเวิร์ค ดังพาทนี้ C:\AppServ\www\SMP\AdminApp\Backup

การใช้งานในหัวข้อ Manager App มีเมนูย่อย คือ Edit Manager App และ Manager App demo เมนู Edit Manager App เป็นการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารใช้งาน โดยเมื่อกดเมนู Edit Manager App จะเข้าสู่หน้าหลักของการใช้งาน ในหน้าจอการใช้งานจะมีตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารปรับแต่ง เพื่อสร้างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารออกมาดังหมายเลข 1 และสามารถแบ่งการใช้งาน Edit Manager App ได้เป็น 3 ส่วนตามแท็บดังหมายเลข 2 คือ แท็บ Add Function แท็บ Customize Page และแท็บ Style & Color ดังภาพที่ ข.18



ภาพที่ ข.18 แสดงหน้าการใช้งานเมนู Edit Manager App

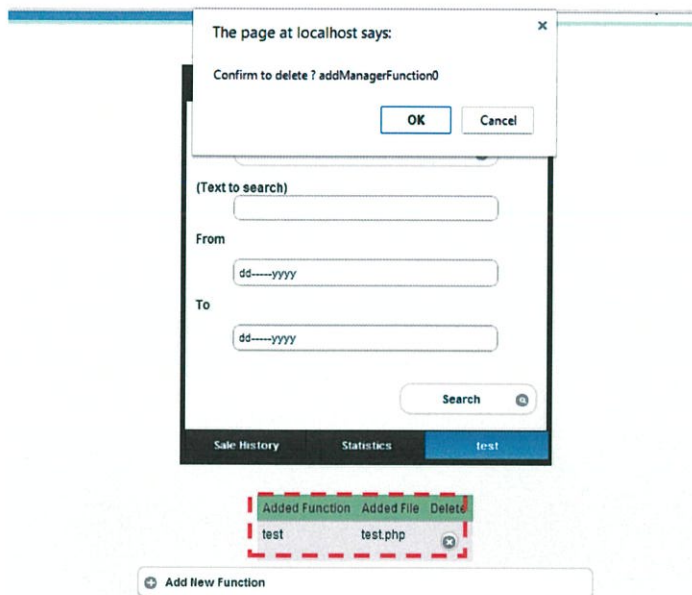
โดยแท็บ Add Function เป็นการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะให้กับโปรแกรมบริหารงานขาย ไฟล์ที่จะนำมาเพิ่มต้องเป็นไฟล์ที่เขียนด้วยภาษา PHP และต้องนำไฟล์ไปวางที่โฟลเดอร์ uploaded_files ที่เฟรมเวิร์คเตรียมไว้ให้ ดังพาทนี้ C:\AppServ\www\SMP\SellerApp\uploaded_files การเพิ่มฟังก์ชันทำได้โดยกดที่ Add New Function จะมีช่องให้กรอกชื่อไฟล์ และเลือกไฟล์ที่ต้องการ ดังภาพที่ ข.19

ภาพที่ ข.19 แสดงการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ

เมื่อกดปุ่ม Add ฟังก์ชันที่ถูกเพิ่มจะปรากฏเป็นแท็บใหม่ขึ้นมา ดังภาพที่ ข.20

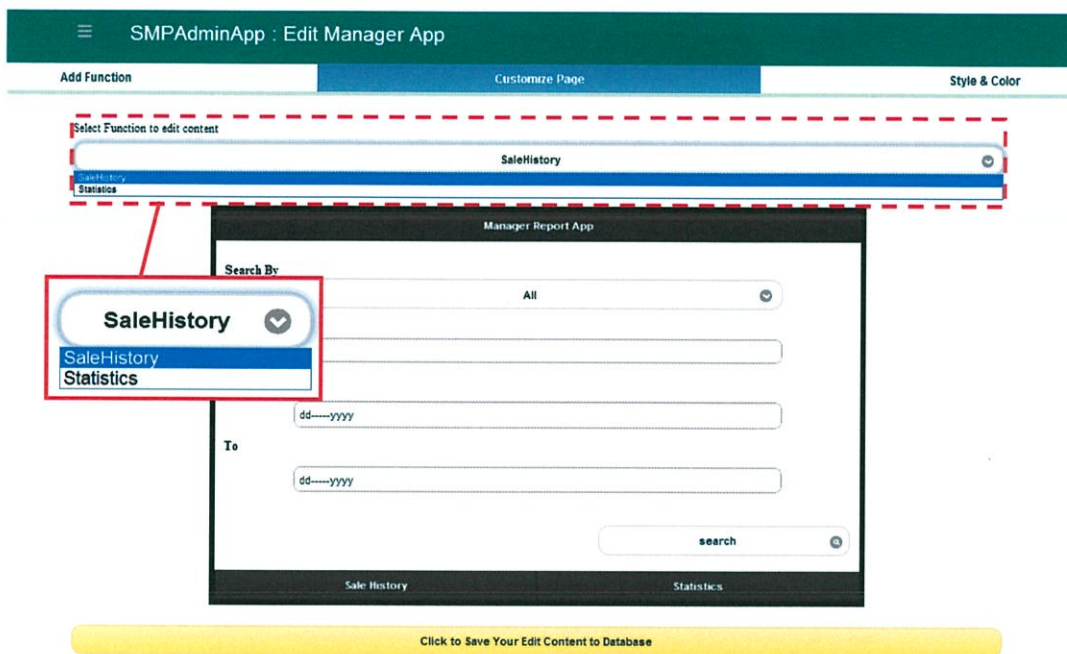
ภาพที่ ข.20 แสดงหน้าตัวอย่างการเพิ่มฟังก์ชันเฉพาะ

การลบฟังก์ชันเฉพาะทำได้โดยกดที่ปุ่มกากบาท จะปรากฏป๊อปอัพเพื่อยืนยันการลบฟังก์ชัน ให้กดปุ่ม OK เพื่อลบฟังก์ชัน ดังภาพที่ ข.21



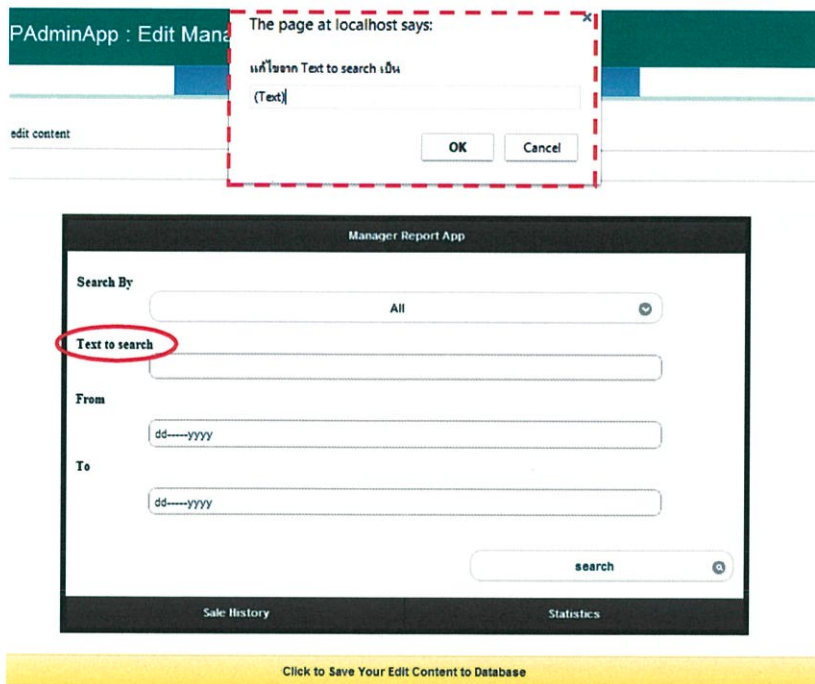
ภาพที่ ข.21 แสดงหน้าตัวอย่างการลบฟังก์ชัน

การใช้งานแท็บ Customize Page เป็นการปรับแต่งรายละเอียดหน้าจอของโปรแกรมบริหารงานขาย โดยสามารถปรับแต่งได้เฉพาะหน้าจอการทำงานพื้นฐานของโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร ซึ่งได้แก่ หน้า Sale History และ หน้า Statistics ดังภาพที่ ข.22



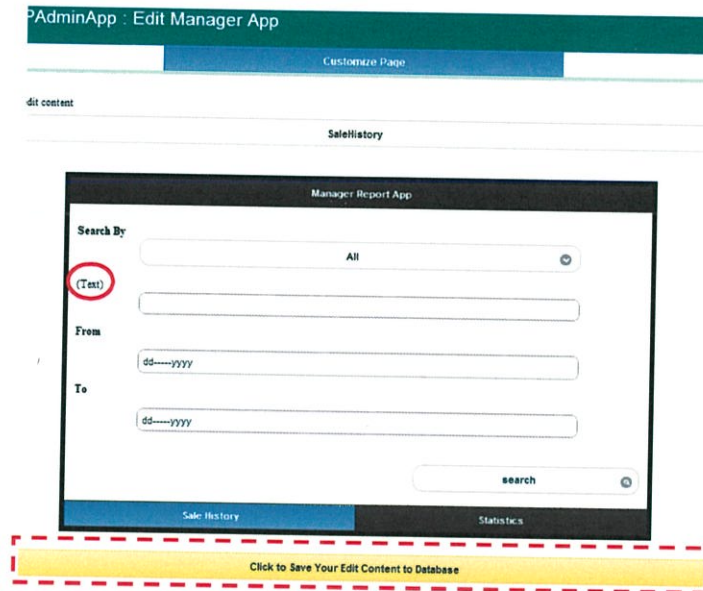
ภาพที่ ข.22 แสดงหน้าการใช้งาน Customize Page

ผู้ใช้สามารถแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรมได้ และสามารถเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลได้ โดยการแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม เช่น ผู้ใช้ต้องการแก้ไขคำว่า “Text to search” เป็น “(Text)” ทำได้โดยคลิกที่ “Text to search” จะปรากฏป๊อปอัพสำหรับให้พิมพ์คำใหม่ลงไป ดังภาพที่ ข.23



ภาพที่ ข.23 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดที่แสดงในหน้าจอโปรแกรม

เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม OK หน้าจอจะแสดงตัวอย่างการปรับแต่งให้ดู โดยเปลี่ยนจาก “Text to search” เป็น “(Text)” นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถแก้ไขชื่อปุ่ม ชื่อแท็บเมนูได้ด้วย เมื่อผู้ใช้แก้ไขจนพอใจแล้วจะต้องกดปุ่ม Click to Save Your Edit Content to Database เพื่อบันทึกข้อมูลที่ได้ปรับแต่งลงฐานข้อมูล ดังภาพที่ ข.24



ภาพที่ ข.24 แสดงตัวอย่างการแก้ไขรายละเอียด

การเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ด้านล่างของหน้าจอโปรแกรมบริหารงานขาย จะมีส่วนสำหรับให้เลือกประเภทคำค้นข้อมูล ที่จะนำไปใช้ในการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดงผลเป็นรายงานการขาย ดังภาพที่ ข.25 หมายเลข 1 เป็นตัวเลือกประเภทคำค้นข้อมูลที่ถูกเลือกมาใช้งาน หากผู้ใช้ต้องการเพิ่ม หรือลดประเภทคำค้นออกจากโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร สามารถเลือกได้ที่ หมายเลข 2 โดยติ๊กเครื่องหมายถูกหน้าประเภทคำค้นที่ต้องการ

Manager Report App

Search By: All

(Text)

From: All

To: All

search

Sale History Statistics

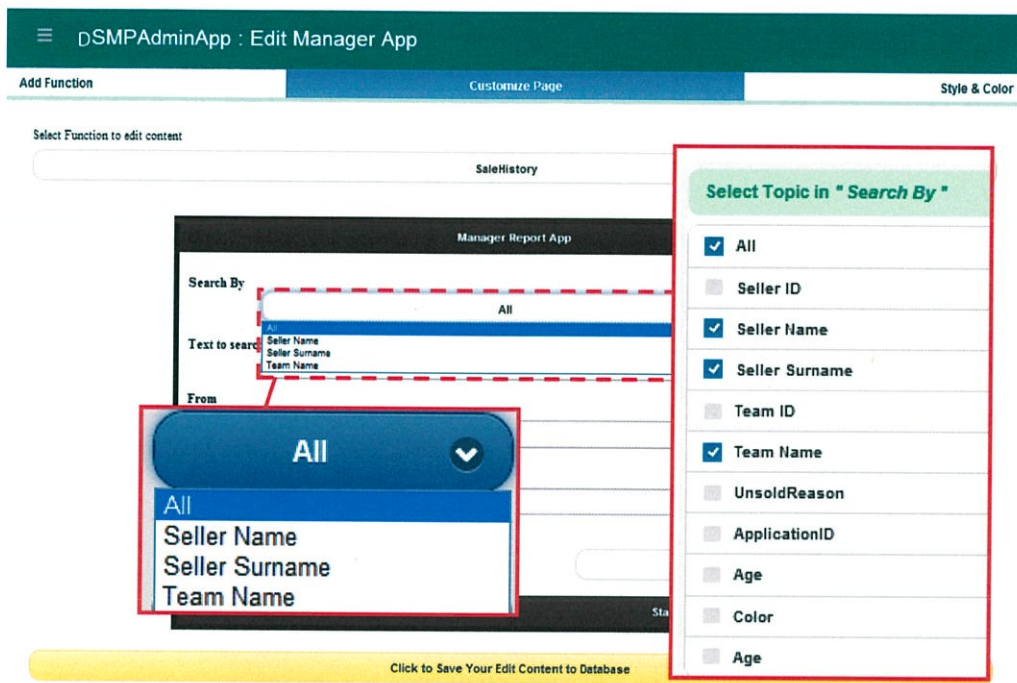
Click to Save Your Edit Content to Database

Select Topic in "Search By"

- All
- Seller ID
- Seller Name
- Seller Surname

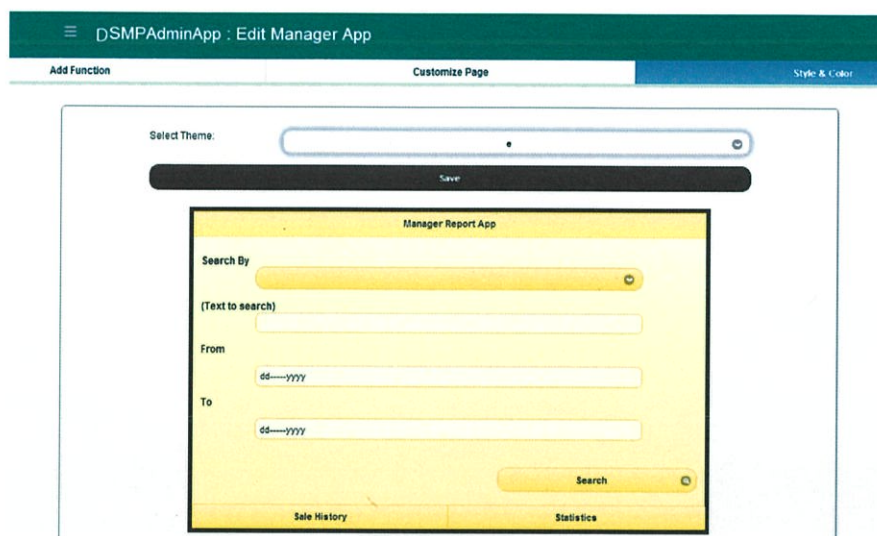
ภาพที่ ข.25 แสดงหน้าจอการเพิ่ม ลดประเภทคำค้นข้อมูล

เมื่อเลือกประเภทคำค้นที่ต้องการเสร็จแล้วให้กดปุ่ม SAVE เพื่อบันทึกประเภทคำค้นที่เลือกลงฐานข้อมูล จากนั้นประเภทคำค้นที่เลือกจะถูกแสดงที่หน้าจอต้อนรับของโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร ดังภาพที่ ข.26



ภาพที่ ข.26 แสดงหน้าจอการเลือกประเภทคำค้นข้อมูล

การใช้งานแท็บ Style & Color เป็นการเลือกธีมให้กับโปรแกรมบริหารงานขาย โดยเฟรมเวิร์คจะเตรียม ธีมไว้ให้เลือก 6 ธีม ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้ตามต้องการ เมื่อเลือกเสร็จแล้วให้กดปุ่ม SAVE เพื่อ บันทึกธีมที่เลือกลงฐานข้อมูล ดังภาพที่ ข.27

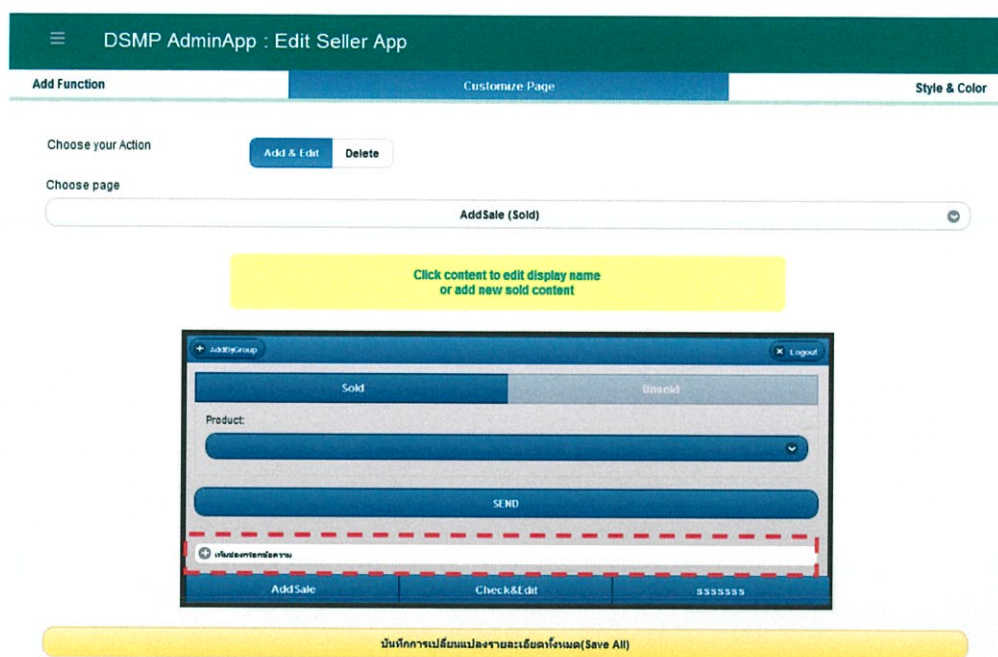


ภาพที่ ข.27 แสดงหน้าจอการเลือกธีมให้กับโปรแกรม

เมนู Manager App demo เป็นเมนูสำหรับเรียกดูตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหารที่ได้ ปรับแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเมื่อกดเมนู Manager App demo จะเรียกโปรแกรมบริหารงานขาย สำหรับผู้บริหารขึ้นมา ดังภาพที่ ข.28

ภาพที่ ข.28 ตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

การใช้งานในหัวข้อ Seller App มีเมนูย่อย คือ Edit Seller App และ Seller App demo เมนู Edit Seller App เป็นการสร้างและปรับแต่งโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับให้พนักงานขายใช้งาน โดยสามารถแบ่งการใช้งาน Edit Seller App ได้เป็น 3 ส่วนตามแท็บ คือ แท็บ Add Function แท็บ Customize Page และแท็บ Style & Color สำหรับแท็บ Add Function และแท็บ Style & Color มีการใช้งานเช่นเดียวกับเมนู Edit Manager App แต่สำหรับแท็บ Customize Page มีส่วนที่ไม่เหมือนกันคือ สามารถเพิ่มช่องกรอกข้อความสำหรับให้พนักงานขายบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ ดังภาพที่ ข.29



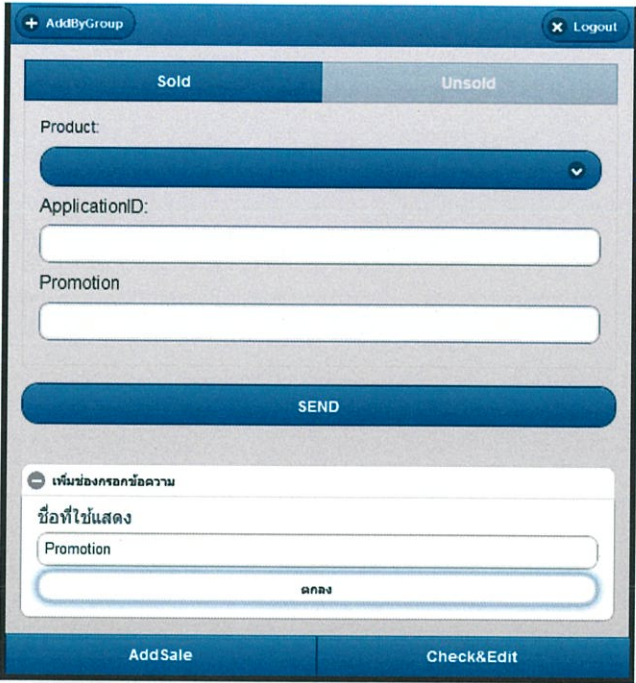
ภาพที่ ข.29 แสดงหน้าจอการใช้งานเมนู Edit Seller App

เมื่อผู้ใช้กดที่ปุ่ม เพิ่มช่องกรอกข้อความ จะปรากฏช่องสำหรับกรอกข้อความขึ้นมา ให้ผู้ใช้ป้อนชื่อของช่องกรอกข้อความที่ต้องการให้แสดงลงไป แล้วกดตกลง เพื่อแสดงตัวอย่างในหน้าจอโปรแกรมตัวอย่าง ดังภาพที่ ข.30

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทั้งหมด(Save All)

ภาพที่ ข.30 แสดงหน้าจอการเพิ่มช่องกรอกข้อความ

เมื่อผู้ใช้ปรับแต่งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม Save ALL เพื่อบันทึกข้อมูลการปรับแต่งลงฐานข้อมูล ดังภาพที่ ข.31 และผู้ใช้สามารถลบช่องกรอกข้อความที่เพิ่มขึ้นมาได้



บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทั้งหมด(Save All)

ภาพที่ ข.31 แสดงตัวอย่างการเพิ่มช่องกรอกข้อความ

ผู้ใช้สามารถเรียกดูตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขายที่ปรับแต่งเรียบร้อยแล้วได้ที่เมนู Seller App demo ดังภาพที่ ข.32

ภาพที่ ข.32 ตัวอย่างโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย

ในหัวข้อ profile เป็นการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ โดยสามารถแก้ไขชื่อ และรหัสผ่าน ซึ่งใช้สำหรับการลงชื่อเข้าใช้เฟรมเวิร์ค ดังภาพที่ ข.33

ภาพที่ ข.33 แสดงหน้า profile

เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขชื่อ ให้กดที่ปุ่ม Name จะปรากฏช่องสำหรับให้แก้ไขชื่อ ดังภาพที่ ข.34

☰ DSMP AdminApp : Edit your profile

General Account Settings

⊖ Name

Apichaya

Save your name

+ Password

ภาพที่ ข.34 แสดงหน้าการแก้ไขชื่อ

ผู้ใช้สามารถพิมพ์ชื่อใหม่ลงไปได้เลย เมื่อกดปุ่ม Save your name จะบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และในการลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์คในครั้งต่อไป จะต้องใช้ชื่อใหม่ที่ได้ทำการแก้ไขในการลงชื่อเข้าใช้งานเฟรมเวิร์ค ดังภาพที่ ข.35

☰ DSMP AdminApp : Edit your profile

Success Change Name (You should Logout and Login with your new name)

General Account Settings

⊖ Name

Chadapom

Save your name

+ Password

ภาพที่ ข.35 แสดงหน้าตัวอย่างการแก้ไขชื่อ

เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขรหัสผ่านจะต้องกดปุ่ม Password แล้วจะปรากฏช่องให้แก้ไข รหัสผ่านใหม่ ดังภาพที่ ข.36

≡ DSMP AdminApp : Edit your profile

The screenshot shows the 'General Account Settings' interface. Under the 'Password' section, there are three input fields: 'Current' (masked with ****), 'New' (masked with ****), and 'Retype New' (masked with ****). A blue button labeled 'Save your change password' is positioned below the input fields.

ภาพที่ ข. 36 แสดงหน้าแก้ไขรหัสผ่าน

ในช่อง Current จะต้องป้อนรหัสผ่านปัจจุบันที่ใช้อยู่ ช่อง New จะต้องป้อนรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการใช้ ส่วนช่อง Retype New จะต้องป้อนรหัสผ่านใหม่อีกรอบหนึ่ง เพื่อเป็นการยืนยันว่าไม่ได้พิมพ์รหัสผ่านผิด เมื่อเสร็จแล้วให้กด Save your change password เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ดังภาพที่ ข.37

☰ DSMP AdminApp : Edit your profile

Success Change Password

General Account Settings

+ Name

- Password

Current

....

New

....

Retype New

....

Save your change password

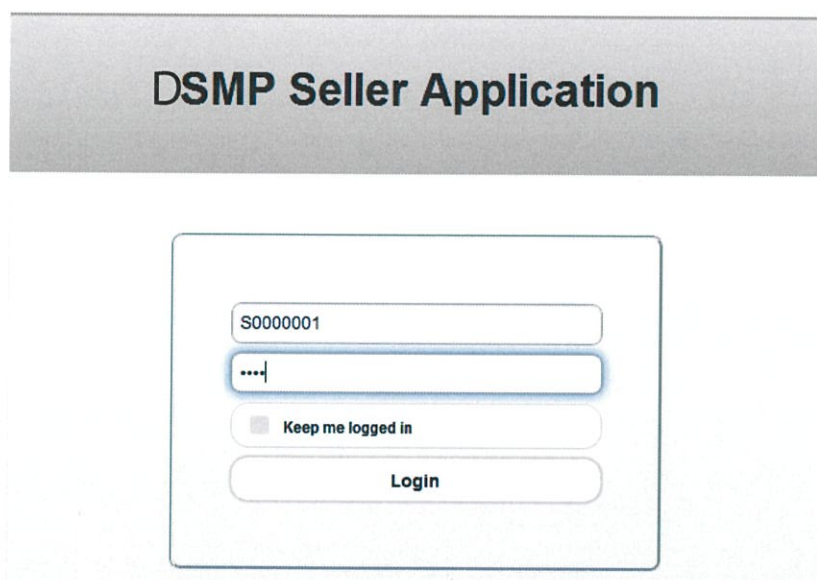
ภาพที่ ข.37 แสดงตัวอย่างการแก้ไขรหัสผ่าน

การใช้งานโปรแกรมบริหารงานขาย

ในหัวข้อนี้เป็นการอธิบายการใช้งานโปรแกรมบริหารงานขายที่ได้จากเฟรมเวิร์ค โดยโปรแกรมบริหารงานขายที่ได้จะมี 2 โปรแกรม คือ โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย และโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย

ก่อนการใช้งานโปรแกรมบริหารงานขายสำหรับพนักงานขาย จะต้องลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรมก่อน ดังภาพที่ ข.38



DSMP Seller Application

S0000001

....

Keep me logged in

Login

ภาพที่ ข.38 แสดงหน้าการลงชื่อเข้าใช้โปรแกรม

เมื่อพนักงานขายลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่หน้าจอ AddSale ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับการบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขาย ดังภาพที่ ข.39

DSMP Log out

Sold **Unsold**

Product :

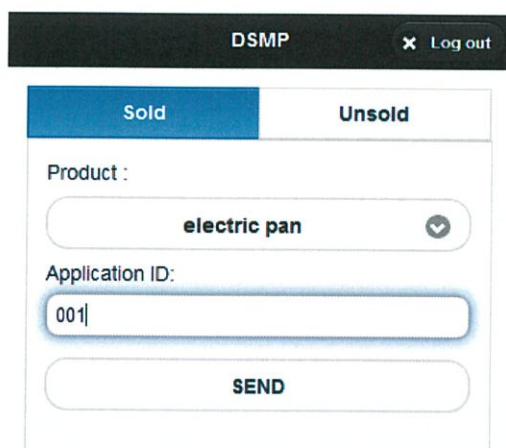
Application ID:

SEND

Add Sale **Check&Edit**

ภาพที่ ข.39 แสดงหน้าการบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้ากรณีเสนอขายสำเร็จ

ในหน้าจอการบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีเสนอขายสินค้าสำเร็จ และกรณีเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จ ในกรณีที่พนักงานขายเสนอขายสินค้าสำเร็จ พนักงานขายจะต้องบันทึกข้อมูลลงในแท็บ Sold ดังภาพที่ 3.40



DSMP Logout

Sold **Unsold**

Product :
electric pan

Application ID:
001

SEND

Add Sale Check&Edit

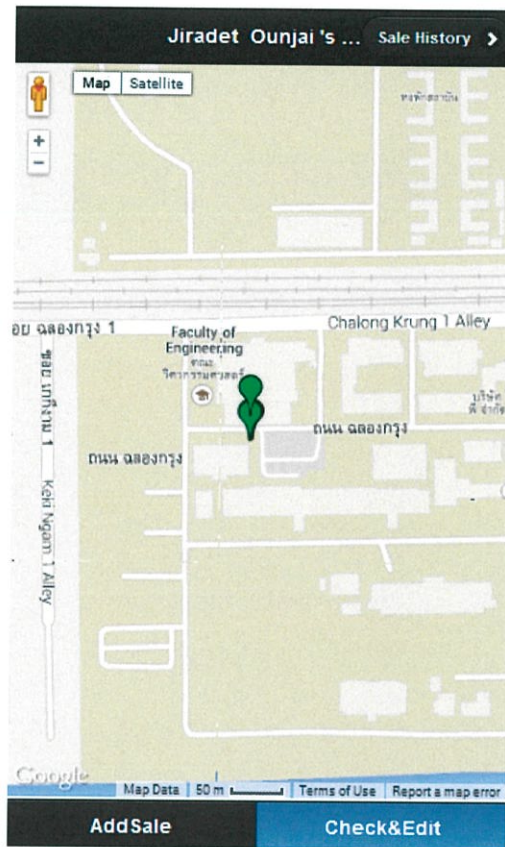
ภาพที่ ข.40 แสดงตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในแท็บ Sold

เมื่อป้อนข้อมูลสินค้าเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม SEND เพื่อบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และในกรณีที่พนักงานขายเสนอขายสินค้าไม่สำเร็จพนักงานขายจะต้องบันทึกข้อมูลลงในแท็บ Unsold ดังภาพที่ ข.41

The screenshot displays the DSMP mobile application interface. At the top, there is a dark header with the text 'DSMP' and a 'Log out' button. Below the header, there are two tabs: 'Sold' and 'Unsold', with 'Unsold' being the active tab. The main content area contains a 'Product:' dropdown menu with 'electric pan' selected, an 'UnsoldReason:' text input field with 'expensive' entered, and a 'SEND' button. At the bottom, there are two buttons: 'Add Sale' and 'Check&Edit'.

ภาพที่ ข. 41 แสดงตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในแท็บ Unsold

เมื่อพนักงานขายบันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานขายสามารถดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าของตนเองได้ทั้งในรูปแบบของแผนที่ และรูปแบบของรายการข้อมูล โดยการแสดงข้อมูลในรูปแบบของแผนที่จะแสดงหมุดปักลงแผนที่ในตำแหน่งที่พนักงานขายได้ทำการเสนอขายสินค้าและบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล กรณีที่เสนอขายสำเร็จหมดจะเป็นสีเขียว ส่วนกรณีที่เสนอขายไม่สำเร็จหมดจะเป็นสีแดง ดังภาพที่ ข.42



ภาพที่ ข.42 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบของแผนที่

ในการแสดงข้อมูลในรูปแบบของรายการข้อมูล จะแสดงข้อมูลการเสนอขายสินค้าเป็นลิสต์รายการเรียงตามลำดับเวลา กรณีที่เสนอขายสินค้าสำเร็จจะเป็นสีเขียว ส่วนกรณีที่เสนอขายสินค้าไม่สำเร็จจะเป็นสีแดง ดังภาพที่ ข.43

Sale History	
1 >> slow cooker Application ID: <i>-blank-</i>	19:15:08
2 >> blender Application ID: <i>-blank-</i>	19:15:02
3 >> slow cooker Application ID: <i>-blank-</i>	19:14:57
4 >> water filter UnsoldReason: <i>-blank-</i>	19:14:51
5 >> blender UnsoldReason: <i>-blank-</i>	19:14:42
6 >> slow cooker UnsoldReason: <i>-blank-</i>	19:14:35
7 >> slow cooker Application ID: <i>-blank-</i>	19:14:17
8 >> water filter Application ID: 001	19:14:08

ภาพที่ ข.43 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบของรายการข้อมูล

ในกรณีที่บันทึกข้อมูลการเสนอขายสินค้าผิด พนักงานขายสามารถลบหรือแก้ไขข้อมูลการเสนอขายสินค้าได้ โดยการลบจะต้องกดที่ปุ่มกากบาทเพื่อลบรายการสินค้า ส่วนการแก้ไขเมื่อกดที่รายการที่ต้องการแก้ไขจะปรากฏหน้าจอสำหรับให้แก้ไขข้อมูล ดังภาพที่ ข.44

✕ Cancel
Edit Sold

Product

slow cooker
▼

Application ID:

SEND

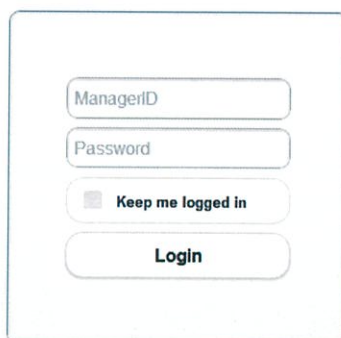
ภาพที่ ข.44 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลสินค้า

เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จให้กดปุ่ม SEND ข้อมูลที่แก้ไขจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล นอกจากนี้พนักงานขายยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ รหัสผ่าน ได้โดยกดที่เมนู Edit Profile เช่นเดียวกับ AdminApp

โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร

โปรแกรมบริหารงานขายสำหรับผู้บริหาร เป็นโปรแกรมสำหรับให้ผู้บริหารดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขาย ผู้บริหารจะต้องลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรมก่อน ดังภาพที่ ข.45 โดยผู้บริหารระดับสูง สามารถดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายได้ทั้งหมด ส่วนผู้บริหารระดับหัวหน้าทีมสามารถดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าได้เฉพาะพนักงานขายในทีมของตนเองเท่านั้น

DSMP Manager App



ภาพที่ 4.215 แสดงหน้าจอลงชื่อเข้าใช้โปรแกรม

เมื่อลงชื่อเข้าใช้แล้ว ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าได้ทั้งในรูปแบบของแผนที่ รายการข้อมูล และกราฟ ในการเรียกดูข้อมูลผู้บริหารจะต้องระบุประเภทคำค้น และช่วงวันที่ เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลมาแสดง ดังภาพที่ ข.45

Manager Report ...

Search By

Seller ID ▼

(Text to search)

S0000003

From

01-Apr-2014

To

01-Apr-2014 x ▲ ▼

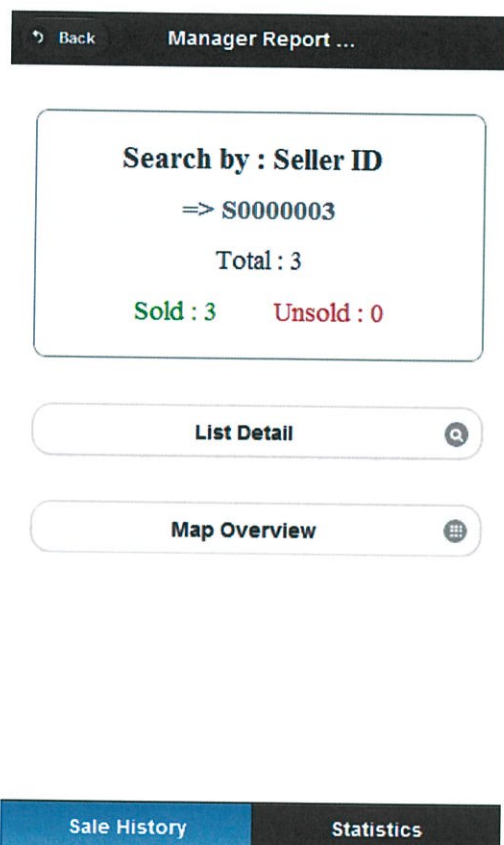
Product Type

All ▼

Sale History
Statistics

ภาพที่ ข.45 แสดงหน้าตัวอย่างการค้นหาข้อมูล

เมื่อกดปุ่ม search ระบบจะนำข้อมูลที่ป้อนไปค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายจากรฐานข้อมูลมาแสดงในภาพรวม ดังภาพที่ ข.46



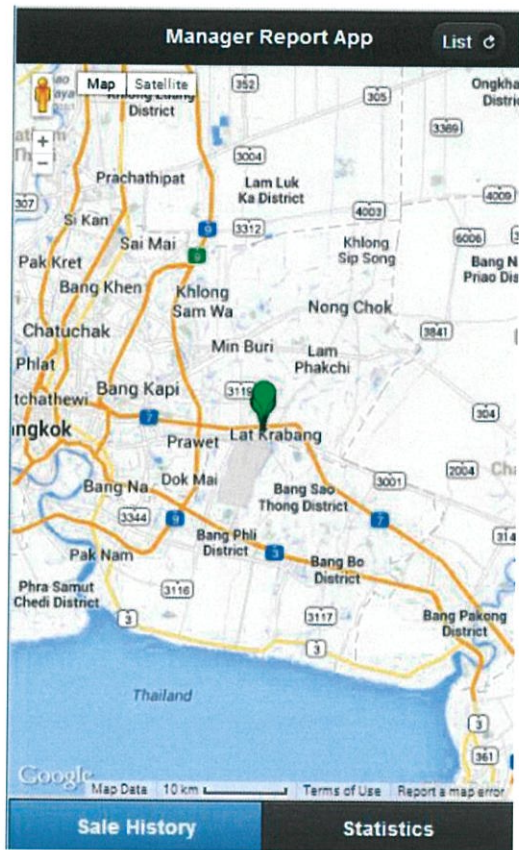
ภาพที่ ข.46 แสดงข้อมูลแบบภาพรวม

หากผู้บริหารต้องการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของรายการข้อมูลให้กดปุ่ม List Detail แต่ถ้าต้องการดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าในรูปแบบของแผนที่ให้กดปุ่ม Map Overview โดยการแสดงข้อมูลในรูปแบบของรายการข้อมูลจะแสดงดังภาพที่ ข.47 และการแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนที่จะแสดงดังภาพที่ ข.48

Manager Report ...		Map
1 >>	Seller ID : S0000003 Supachai Gunsatit Product : water filter	01/04/2014 19:24:12
2 >>	Seller ID : S0000003 Supachai Gunsatit Product : water filter	01/04/2014 19:24:12
3 >>	Seller ID : S0000003 Supachai Gunsatit Product : water filter	01/04/2014 19:24:12

Sale History Statistics

ภาพที่ ข.47 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบรายการข้อมูล



ภาพที่ ข.48 แสดงตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนที่

การดูข้อมูลการเสนอขายสินค้าของพนักงานขายในรูปแบบของกราฟ ผู้บริหารจะต้องเลือกช่วงวันที่ ที่ต้องการดูข้อมูลในหน้า Statistics ดังภาพที่ ข.49

Manager Report ...

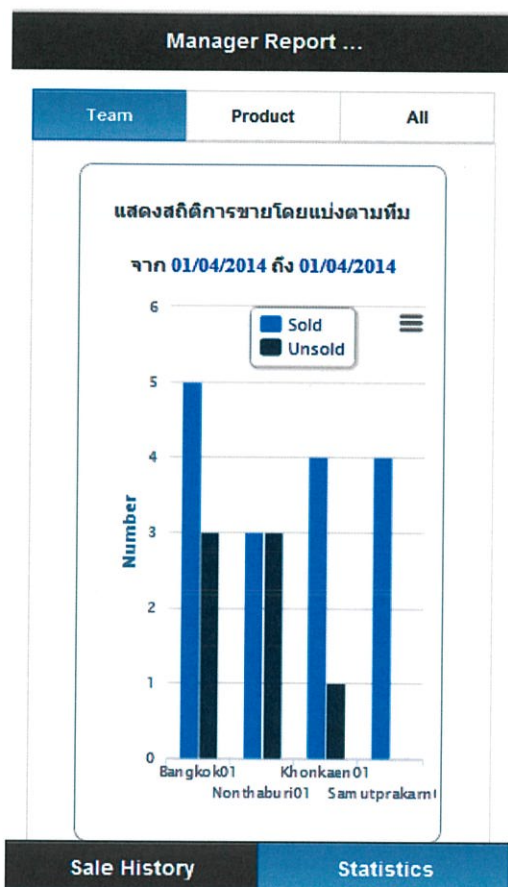
From:

To:

Sale History
Statistics

ภาพที่ ข.49 แสดงตัวอย่างหน้า Statistics

เมื่อเลือกช่วงวันที่เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม Search ระบบจะนำข้อมูลไปค้นหาข้อมูลการเสนอขายสินค้า จากฐานข้อมูลมาแสดง ดังภาพที่ ข.50 และภาพที่ ข.51 โดยกราฟที่โปรแกรมบริหารงานขายเตรียมไว้ให้ มีดังนี้ แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีม แสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามประเภทสินค้า และแสดงสถิติการขายในแต่ละวัน



ภาพที่ ข.50 แสดงตัวอย่างกราฟแสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามทีม



ภาพที่ ข.51 แสดงตัวอย่างกราฟแสดงสถิติการขายโดยแบ่งตามประเภทสินค้า

นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวเช่น ชื่อ รหัสผ่าน เป็นต้น โดยสามารถทำได้เช่นเดียวกันกับพนักงานขาย