

ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

HIRE-PURCHASE INFORMATION SYSTEM FOR DEALER

โดย



T131419



วิวิกา จิรนิล

WEEWIKAJIRANIL

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. มานพ พันธุ์โลกกรวด

จน
๑๘๘๖
๒๐๖๖

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 131419
วัน,เดือน,ปี..... 2 ส.ศ. 2557

b. 12609146
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาดิสรระ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HIRE-PURCHASE INFORMATION SYSTEM FOR DEALER



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE**

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2/ 2012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2013

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้า ตัวแทนจำหน่าย
นักศึกษา	นางสาววิวิกา จิรินิล
รหัสนักศึกษา	54660790
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2555
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.มานพ พันธุ์โคกกรวด

บทคัดย่อ

ในสถานการณ์ปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่มีกำลังในการซื้อมากนัก จึงส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจกับการซื้อสินค้าอุปโภค โดยใช้วิธีการเช่าซื้อเป็นจำนวนมาก ทำให้ธุรกิจการเช่าซื้อสินค้ามีการเติบโตและขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการเช่าซื้อสินค้าผ่านช่องทางร้านค้าตัวแทนจำหน่ายแต่ด้วยผู้บริโภคมีความต้องการเช่าซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้นนั้น ทำให้การเช่าซื้อผ่านช่องทางร้านค้าตัวแทนจำหน่ายไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่สามารถให้บริการแก่ผู้บริโภคจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจต่อการให้บริการได้ซึ่งการดำเนินงานการเช่าซื้อสินค้าของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่จะมีกระบวนการทำงานด้วยมือ(Manual) ไม่มีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในการรองรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภคมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเกิดขึ้น โดยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค เพื่อรองรับกระบวนการทำงานของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายโดยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนั้นจะอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะเป็เครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน ลดความเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการและการอนุมัติสินเชื่อได้ดีมากขึ้น

Title	Hire-Purchase Information System for Dealer
Student	Ms. Weewika Jiranil
Student ID.	54660790
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2012
Advisor	Dr. Manop Phankokkrud

ABSTRACT

In the present day, majority of the consumers do not have much spending power making them more interested in consumer goods in the form of leasing. Hence, it has accelerated the leasing business especially through agency and retailers. However, this sudden rapid expansion of demand has put a strain on the management and efficiency of the retailers causing unsatisfactory service. The current method of service for most retailers today is still focused on manual process without a systematic information system to improve the leasing service to the consumers.

Hence, this research is an approach to develop an information system for managing consumer goods leasing services according to the needs of the retailers. The developed information system is a web application that is a tool to support and increase the capacity for leasing businesses in providing their services, reducing risks for information lost and redundancy as well as increasing efficiency in data storage towards the ultimate goal of speeding up service and approving leasing requests.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอิสระในหัวข้อเรื่อง “ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย” สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากดร.มานพ พันธุ์โคกกรวด ผู้ให้ความกรุณารับเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูล แนวทางการทำโครงการที่ถูกต้องตามระเบียบวิธี จึงทำให้ งานวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ยังขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบทุกท่านที่ได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่า ตรวจสอบ ต้นฉบับและให้คำแนะนำจนโครงการนี้สำเร็จได้ อีกทั้งผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจากบุคคลท่าน อื่นๆ ที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษา คำแนะนำต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ แรงบันดาลใจ ส่งเสริมและสนับสนุนในทุกเรื่อง จนทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้ให้สำเร็จ ลุล่วงได้ด้วยดี

สำหรับคุณงามความดีและประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มี พระคุณทุกท่าน

วิวิกา จิรมิล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 สมมติฐานของโครงการ.....	2
1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
บทที่ 3 วิธีการวิจัย.....	26
3.1 การทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	26
3.2 ปัญหาที่เกิดของระบบงานปัจจุบัน.....	27
3.3 ความต้องการของระบบใหม่.....	27
3.4 เส้นใยการพิจารณาสินเชื่อเช่าซื้อ.....	29
3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบ (USE CASE DIAGRAM).....	30
3.6 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ (ACTIVITY DIAGRAM).....	31
3.7 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (DATA FLOW DIAGRAM).....	35
3.8 แผนภาพแสดงสถานะเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อ.....	36
3.9 แผนภาพลำดับการทำงานของระบบ (SEQUENCE DIAGRAM).....	39
3.10 การออกแบบฐานข้อมูล.....	47

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	51
4.1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ.....	51
4.2 หน้าจอการจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	52
4.3 หน้าจอรายการขอเช่าซื้อสินค้า.....	55
4.4 หน้าจอรายการอนุมัติสินเชื่อ.....	56
4.5 หน้าจอส่งผลการอนุมัติ.....	57
4.6 ผลการประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบ.....	58
บทที่ 5 ผลการวิจัย.....	61
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	61
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก การรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน	
ภาคผนวก ข รายละเอียดยูสเคส	
ภาคผนวก ค พจนานุกรมข้อมูล	
ภาคผนวก ง คู่มือการติดตั้ง	
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งาน	
ภาคผนวก ฉ แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 รายการความสัมพันธ์การใช้งานระบบ.....	31
3.2 รายละเอียดข้อมูลของโครงสร้างฐานข้อมูลของ ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM.....	49
4.1 ช่วงคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์ความหมายของค่าคะแนน	58
4.2 แสดงผลการประเมินด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ	59
4.3 แสดงผลการประเมินด้านการออกแบบ.....	60
4.4 แสดงผลการประเมินด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน	60



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ส่วนประกอบหลักๆ ของ .NET FRAMEWORK	18
2.2 MVC PATTERN	22
3.1 USE CASE DIAGRAM	30
3.2 แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน	32
3.3 แผนภาพแสดงกระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อสินค้า.....	33
3.4 แผนภาพแสดงกระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสินค้า.....	34
3.5 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (DATA FLOW DIAGRAM)	35
3.6 แผนภาพแสดงสถานะเอกสารใบสมัครสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย.....	37
3.7 แผนภาพแสดงสถานะของเอกสารสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกักกันกรอสินเชื่อ.....	38
3.8 แผนภาพลำดับการเข้าสู่ระบบ.....	39
3.9 แผนภาพลำดับการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ.....	40
3.10 แผนภาพลำดับการค้นหาข้อมูล.....	41
3.11 แผนภาพลำดับการสร้างรายการขอเช่าซื้อ.....	42
3.12 แผนภาพลำดับการตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ.....	43
3.13 แผนภาพลำดับการเปลี่ยนแปลงสินค้า.....	44
3.14 แผนภาพลำดับการพิจารณาอนุมัติการขอเช่าซื้อ.....	45
3.15 แผนภาพลำดับการส่งผลการอนุมัติการขอเช่าซื้อ.....	46
3.16 แผนภาพลำดับการตรวจสอบผลการอนุมัติ.....	47
4.1 หน้าจอสำหรับเข้าใช้งานระบบ.....	51
4.2 หน้าจอการทำงานหลักของระบบ.....	51
4.3 หน้าจอเมนู “ซื้อสินค้า”	52
4.4 หน้าแรกของเมนู “ประเภทสินค้า”.....	53
4.5 หน้าจอเมนู “สินค้า”	53
4.6 หน้าแรกของเมนู “กิจกรรม”.....	54
4.7 หน้าแรกของเมนู “กำหนดค่างานอนุมัติสินเชื่อ”	54
4.8 หน้าแรกของเมนู “ลูกค้า”	55
4.9 หน้าจอเมนู “รายการขอเช่าซื้อสินค้า”	55

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.10 หน้าจอเมนู “รายการอนุมัติสินเชื่อ”.....	56
4.11 หน้าจอรายละเอียด FULL APPLICATION.....	56
4.12 หน้าจอสำหรับอนุมัติการเช่าซื้อ.....	57
4.13 หน้าแรกของเมนูการส่งผลการอนุมัติ.....	57



VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาของโครงการ

ในสถานการณ์ปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่มีกำลังในการซื้อมากนัก จึงส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจกับการซื้อสินค้าอุปโภคโดยใช้วิธีการเช่าซื้อเป็นจำนวนมาก ทำให้ธุรกิจการเช่าซื้อสินค้ามีการเติบโตและขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการเช่าซื้อสินค้าผ่านช่องทางร้านค้าตัวแทนจำหน่าย แต่ด้วยผู้บริโภคมีความต้องการเช่าซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้นนั้น ทำให้การเช่าซื้อผ่านช่องทางร้านค้าตัวแทนจำหน่ายไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่สามารถให้บริการแก่ผู้บริโภคจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจต่อการให้บริการได้ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้ นั่นคือ ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายยังไม่มีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพในการรองรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภคมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ

การดำเนินงานการเช่าซื้อสินค้าของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่จะมีกระบวนการทำงานด้วยมือ(Manual) ซึ่งเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเช่าซื้อสินค้า ก็จะมีการจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ทำให้เมื่อต้องการค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลเหล่านั้นเป็นไปด้วยความล่าช้า เกี่ยวต่อการสูญหายของข้อมูล และเกิดความไม่ปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆจากผู้ที่ไม่มีความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ รวมถึงปัญหาในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ ก็เป็นไปอย่างล่าช้าเช่นกัน เนื่องจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะต้องส่งเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า ไปให้กับบริษัทเช่าซื้อ เพื่อทำการอนุมัติสินเชื่อและส่งผลการอนุมัติกลับมายังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เพื่อทำการแจ้งลูกค้าต่อไป ซึ่งการทำงานในรูปแบบดังกล่าว อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล การคำนวณคะแนนสำหรับการอนุมัติ การตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย หรือการตรวจสอบข้อมูลเครดิต เป็นต้น

ดังนั้น โครงการนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค เพื่อรองรับกระบวนการทำงานของร้านค้าตัวแทนจำหน่าย โดยระบบสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจ เกิดความคล่องตัวในการทำงาน ลดความเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการและการอนุมัติสินเชื่อได้ดีมากขึ้น

1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1. เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
- 1.2.2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
- 1.2.3. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค

1.3. สมมติฐานของโครงการ

ระบบบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค จะสามารถช่วยสนับสนุนและปรับปรุงระบบการดำเนินงานการเช่าซื้อสินค้าของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4. ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนี้ พัฒนาขึ้น โดยมีขอบเขตของโครงการ ดังต่อไปนี้

- 1.4.1. ออกแบบระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการของ UML (Unified Modeling Language) และ Entity-Relationship Model
- 1.4.2. พัฒนาระบบบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับรองรับการดำเนินงานของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานจะสามารถเข้าใช้งานระบบผ่านอินเทอร์เน็ต
- 1.4.3. พัฒนาระบบสารสนเทศโดยมีระบบงานทั้งหมด 3 ระบบ ดังนี้

1.4.3.1. ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

- ระบบสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานทั้งหมด ซึ่งจะประกอบด้วย ข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลสินค้า ข้อมูลกลุ่มลูกค้า ข้อมูลเงื่อนไขการพิจารณาอนุมัติ ข้อมูลเหตุการณ์พิจารณา ข้อมูลกิจกรรม และข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- ระบบมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบและกำหนดขอบเขตในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคน

1.4.3.2. ระบบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าอุปโภค เป็นส่วนจัดการข้อมูลการสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าโดยระบบสามารถทำงาน ได้ดังนี้

- ระบบสามารถสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า ตรวจสอบอัตราดอกเบี้ยของสินค้าแต่ละชิ้น และสามารถแนบเอกสารประกอบการสมัครเข้าสู่ระบบ

- ระบบสามารถส่งรายละเอียดการสมัครขอเช่าซื้อสินค้าไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อของบริษัท
- ระบบสามารถแสดงสถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละรายได้
- ระบบสามารถพิมพ์สัญญาเช่าซื้อได้

1.4.3.3. ระบบอนุมัติการเช่าซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการพิจารณาอนุมัติรายการการเช่าซื้อสินค้า โดยระบบสามารถทำงานได้ดังนี้

- ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้า
- สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงรายการสินค้าได้
- ระบบสามารถคำนวณคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจผลการอนุมัติสินเชื่อของลูกค้าได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งต้องรองรับเงื่อนไขการคำนวณคะแนนทั้งหมด
- สามารถทำการอนุมัติสินเชื่อตามเงื่อนไขการอนุมัติ และระบุเหตุผลผลการอนุมัติได้
- ระบบสามารถแสดงสถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าได้
- ระบบสามารถส่งผลการอนุมัติสินเชื่อไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายได้

1.5. ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

ในการดำเนินการโครงการนี้ผู้จัดทำได้กำหนดแนวทางในการศึกษาไว้ 4 ขั้นตอน เพื่อบริหารจัดการให้โครงการฯ สำเร็จลุล่วงและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนี้

- 1.5.1. ศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ เป็นขั้นตอนเริ่มแรกในการศึกษา โดยศึกษาปัญหาและความเป็นไปได้ของกระบวนการทำงานในปัจจุบัน จากนั้นกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาและวางแผนการดำเนินโครงการให้มีความเหมาะสม
- 1.5.2. รวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบ เป็นขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลความต้องการของลูกค้าและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศต่อไป
- 1.5.3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลความต้องการที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศตามความต้องการของลูกค้า ในรูปแบบแนวคิดเชิงวัตถุ โดยใช้แผนภาพสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบคือ UML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้มีการออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอการทำงานสำหรับรองรับความต้องการของลูกค้าและการทำงานของระบบทั้งหมด

- 1.5.4. การพัฒนา และทดสอบระบบ หลังจากที่ทำการออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยระหว่างการพัฒนาและหลังเสร็จสิ้นการพัฒนาระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนของการทดสอบระบบ ซึ่งจะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ประเภท คือ ทดสอบในระหว่างการพัฒนา และทดสอบโดยผู้ใช้งานระบบ

1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1. ช่วยให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย สามารถบริหารจัดการการให้บริการเช่าซื้อสินค้าแก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.6.2. ช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.6.3. ช่วยจัดเก็บข้อมูลการเช่าซื้อให้เป็นระบบ และเพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนั้น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้จัดทำโครงการฯ จึงได้ทำการรวบรวมทฤษฎีต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจเช่าซื้อ

2.1.2 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

2.1.3 ภาษา UML (Unified Modeling Language)

2.1.4 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ

2.1.5 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับASP.NET

2.1.6 Microsoft SQL Server

2.1.7 ASP.NET MVC

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจเช่าซื้อ

การจัดการทางการเงินที่ดี คือ การมีเงินพอใช้ในกรณีจำเป็น แต่ถ้าหากเรามีเงินไม่พอที่จะซื้อสินค้าหรือสิ่งที่เราต้องการ และมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อหรือใช้ สินค้าเหล่านั้น เราสามารถใช้บริการสินเชื่อประเภทเช่าซื้อได้ โดยการเช่าซื้อ เป็นสินเชื่อที่ทำให้เราได้สินค้ามาใช้ในการชีวิตประจำวัน โดยที่เรายังไม่ได้เป็นเจ้าของหรือมีกรรมสิทธิ์ในสินค้านั้น และไม่ต้องจ่ายเงินเป็นก้อนใหญ่ในคราวเดียวแต่ค่อย ๆ จ่ายตามกำลังเงินที่มี

สินเชื่อเช่าซื้อ (Hire Purchase) มีลักษณะคล้ายกับการซื้อสินค้าเงินผ่อน แต่ต่างกันตรงที่กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินนั้นยังไม่เป็นของเราจนกว่าจะชำระค่าสินค้านั้นครบถ้วนคือ ในการเช่าซื้อ จะมีการทำสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างผู้เช่าและผู้ให้เช่าว่าจะมีการชำระค่าสินค้าเป็นงวดตามจำนวนเงินและระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนั้นผู้เช่าสามารถนำสินค้าหรือทรัพย์สินนั้น มาใช้งานได้ก่อนแต่กรรมสิทธิ์ยังเป็นของผู้ให้เช่า จนกว่าผู้เช่าจะจ่ายเงินครบถ้วนตามสัญญาจึงจะโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์นั้นมาเป็นของผู้เช่า โดยมีระยะเวลาในการเช่า ประมาณ 1-5 ปี มีการคิดดอกเบี้ยแบบเงินต้นคงที่ (Flat Rate) ซึ่งผู้เช่าสามารถบอกยกเลิกสัญญาเมื่อใดก็ได้ ด้วยการส่งมอบ

ทรัพย์สินนั้นคืนแก่ผู้ให้เช่า ทรัพย์สินที่ให้เช่า ส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์ รถจักรยานยนต์ เครื่องจักร และ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2552)

2.1.1.1. องค์ประกอบพื้นฐานของสินเชื่อ

ในการกู้ยืมเงิน โดยทั่วไป องค์ประกอบพื้นฐานของสินเชื่อ(ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2552)คือ

- เงินดาวน์(Down Payment)

คือจำนวนเงินสดที่ผู้กู้จะต้องสมทบในวันแรกของการกู้ยืมซึ่งมักถูกกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของราคาสินค้าที่ต้องการซื้อ

- เงินต้น (Principal)

คือจำนวนเงินที่ผู้กู้ออกมาเพื่อใช้ร่วมกับเงินดาวน์ในการสินค้านั้นของผู้กู้

- ระยะเวลากู้ยืม (Term/Tenure)

คือจำนวนปีการผ่อนชำระ โดยทั่วไปจะถูกแบ่งออกเป็นงวดหรือจำนวนเดือน เช่น 72 งวดเท่ากับ 6 ปี พึงจำไว้ว่าระยะเวลาการกู้ที่ยาวขึ้นหมายถึง ดอกเบี้ยและความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายและความเสี่ยง ผู้กู้ควรกู้ให้สั้นที่สุด หรือไม่ก็จ่ายเงินต้นคืนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในค่างวด แต่ผู้กู้ต้องแน่ใจว่าไม่มีค่าปรับการชำระโดยวิธีดังกล่าว นอกจากนี้ หากผู้กู้มีหนี้สินอื่นๆ ที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าสินเชื่อบ้าน ไม่ว่าจะมาจากบัตรเครดิตหรือจากการผ่อนรถยนต์ ผู้กู้ควรไปลดยอดหนี้ดังกล่าวก่อน

- ดอกเบี้ย(Interest)

คือค่าใช้จ่ายในการกู้ยืมที่คุณต้องจ่ายแก่ผู้ให้กู้ อัตราดอกเบี้ยมักถูกนำเสนอใน 2 รูปแบบคือ

- Flat Rate เป็นอัตราที่ผู้ให้กู้นิยมใช้ในการโฆษณาสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ เนื่องจากเป็นอัตราที่ผู้กู้สามารถนำไปคำนวณค่างวดได้ ง่ายๆ (คุณสามารถนำ Flat Rate ไปคูณกับยอดเงินกู้และจำนวนปีเพื่อหาจำนวนดอกเบี้ยทั้งหมดตลอดอายุวงเงิน ค่างวดต่อ เดือนจะเท่ากับยอดเงินกู้นับกับจำนวนดอกเบี้ยทั้งหมดหารด้วยจำนวนงวด) เช่น เงินกู้ 1,000,000 บาท ดอกเบี้ย 10% ระยะเวลา 5 ปี คุณจะมีดอกเบี้ยทั้งหมดเท่ากับ 500,000 บาท หรือ $1,000,000 * 10\% * 5$ และ ค่างวดต่อเดือนเท่ากับ 25,000 บาท หรือ $(1,000,000+500,000)/60$

- Effective Rate หรือที่เรียกกันว่า "แบบลดต้นลดดอก" ซึ่งเป็นการแปลง Flat Rate เป็นอัตรามาตรฐานที่สามารถนำไปเปรียบเทียบับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้อื่นๆ เช่น เหนือ หรือ บัตรเครดิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะบุคคลเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ Flat Rate จะมีค่านี้น้อยกว่า Effective Rate เสมอ และมักจะมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการเช่าซื้อ การคำนวณ Effective Rate แบบง่ายๆ สามารถทำได้โดยนำ Flat Rate ดังกล่าวมาคูณสอง

- ค่างวดผ่อนชำระรายเดือน(Monthly Payment)

จำนวนเงินที่ผู้กู้จะต้องจ่ายคืนแก่ผู้ให้เช่าในแต่ละเดือน โดยปกติจะมีมูลค่าที่เท่ากันตลอดอายุสินเชื่อ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- ดอกเบี้ย จะคิดบนยอดเงินต้นที่ยังค้างชำระอยู่ ส่วนนี้จะมีมูลค่าลดลงเรื่อยๆ ตามการผ่อนชำระคืนเงินต้น
- เงินต้น ส่วนที่ไม่ใช่ภาระดอกเบี้ยจะถูกนำไปลดยอดเงินต้น

2.1.1.2. ข้อมูลประกอบการพิจารณาสินเชื่อ

ในการพิจารณาสินเชื่อสถาบันการเงินจะมีการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ขอสินเชื่อในการพิจารณาให้สินเชื่อ โดยมีรายละเอียดข้อมูล(ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2552) ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ขอสินเชื่อ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ หลักทรัพย์ที่มีแหล่งที่อยู่อาศัย ภาระหนี้ และประเภทหนี้ ตลอดจนวัตถุประสงค์ในการขอสินเชื่อ ซึ่งผู้ขอสินเชื่อต้องกรอกตามความเป็นจริงในใบสมัครขอสินเชื่อ
2. ประวัติการขอสินเชื่อ และประวัติการชำระหนี้ของผู้ขอสินเชื่อ หรือที่เรียกว่าข้อมูลเครดิต โดยสถาบันการเงินจะตรวจสอบข้อมูลจากบริษัท ข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด
3. นโยบายการให้สินเชื่อของแต่ละสถาบันการเงิน เช่น ต้องการบุกตลาดสินเชื่อรายย่อย รายกลาง SME หรือรายใหญ่ เป็นต้น ตลอดจนเครื่องมือ วิธีการ และขั้นตอนการพิจารณาสินเชื่อที่แตกต่างกันไปในแต่ละสถาบันการเงิน
4. ปัจจัยภายนอกต่าง ๆ เช่น สถานะเศรษฐกิจ ณ ขณะนั้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่ออาชีพของผู้ขอสินเชื่อ หรือเงื่อนไขในการชำระหนี้ของผู้ขอสินเชื่อได้

ถ้าหากผู้ขอสินเชื่อเป็นผู้มีอาชีพการงานดี รายได้มั่นคง ไม่เคยมีหนี้สินส่วนตัว มีความสามารถในการชำระหนี้ การขอสินเชื่อก็คงไม่คิดปัญหาอะไร หรือหากมีอาชีพการงานไม่มั่นคง เช่น ขายของแผงลอย โอกาสการได้เงินกู้ยังคงมีอยู่แต่จำนวน

เงินกู้ที่ได้รับอาจน้อยกว่าที่ต้องการขอสินเชื่อ และอาจต้องจ่ายดอกเบี้ยในจำนวนที่แพงขึ้น

2.1.1.3. ข้อมูลเครดิตคืออะไร(ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2552)

ข้อมูลเครดิต คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ขอสินเชื่อที่สถาบันการเงิน หรือบริษัทที่มีใช้สถาบันการเงินนำส่งให้แก่บริษัทข้อมูลเครดิตแห่งชาติ จำกัด (www.ncb.co.th) หรือที่เรียกกันว่า เครดิตบูโร เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเครดิต ซึ่งหากเป็นข้อมูลสินเชื่อบัตรเครดิต และสินเชื่อส่วนบุคคลจะเก็บไว้ไม่เกิน 3 ปี และสินเชื่อประเภทอื่น ๆ จะเก็บไว้ไม่เกิน 5 ปี นับแต่มีการส่งข้อมูลเข้ามาข้อมูลที่จัดเก็บ หรือรายงานในเครดิตบูโร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ข้อมูลของผู้ขอสินเชื่อ หรือที่เรียกว่าข้อมูลบ่งชี้ ได้แก่

- ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิด และข้อมูลส่วนตัวอื่น
- ที่อยู่ที่ถูกค่าให้ไว้กับสถาบันการเงินที่ไปขอสินเชื่อ หากมีการแจ้งเปลี่ยนแปลงที่อยู่ก็จะนำมาแสดงด้วย โดยแสดงที่อยู่ล่าสุด 3 อันดับแรก
- สรุปข้อมูลบัญชีสินเชื่อ ซึ่งจะบอกว่าลูกค้ายืมเงินหรือมีสินเชื่ออยู่ทั้งหมดกี่บัญชี

2. ประวัติการขอสินเชื่อและการชำระหนี้ของลูกค้ำ ซึ่งจะแสดงข้อมูลเป็นรายบัญชีที่ลูกค้ำมีอยู่ในแต่ละสถาบันการเงิน ข้อมูลที่แสดงที่สำคัญได้แก่

- ประเภทและเลขที่บัญชีของสินเชื่อ
- ชื่อสถาบันผู้ให้สินเชื่อ
- วงเงินที่ได้รับอนุมัติ และวงเงินที่ใช้ไป
- สถานะของบัญชี เช่น ปกติ ปิดบัญชี พักชำระหนี้ ค้างชำระหนี้
- รายละเอียดการชำระหนี้ และการค้างชำระ ซึ่งจะแสดงประวัติการชำระหนี้ที่ผ่านมา การผิดนัดชำระหนี้
- หรือชำระหนี้ล่าช้าย้อนหลังตามประเภทของสินเชื่อ ซึ่งอาจเป็น 3 ปี หรือ 5 ปี แล้วแต่ประเภทของสินเชื่อ
- ข้อมูลอื่น ๆ เช่น วันที่ขอสินเชื่อ วันชำระหนี้ล่าสุด ผิดนัดชำระหนี้ ปิดบัญชี ปรับปรุงโครงสร้างหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2. วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle :SDLC)

ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตายวงจรนี้จะเป็นขั้นตอน ที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ดีกว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ขั้นตอนการพัฒนากระบวนมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนด้วยกัน(อ.อำไพ วรรณสินธุ์,2551) คือ

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)
2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)
3. วิเคราะห์ (Analysis)
4. ออกแบบ (Design)
5. สร้างหรือพัฒนากระบวน (Construction)
6. การปรับเปลี่ยน (Conversion)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

ขั้นที่ 1 : เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือต้องแก้ไขระบบการเดิม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ต้องศึกษาระบบโดยละเอียด เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร

1.2 พยายามหาโอกาสในการปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยการใช้ระบบคอมพิวเตอร์

1.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ต้องมองเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อจะได้รู้ทิศทางของการทำระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องที่ย่ายนั้ก หรือแม้แต่การสร้างระบบใหม่ ดังนั้นควรจะมีการศึกษาเสียก่อนว่า ความต้องการของเราเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่ ได้แก่ "การศึกษาความเป็นไปได้" (Feasibility Study)

สรุป ขั้นตอนที่ 1: เข้าใจปัญหา

หน้าที่ : ตระหนักว่ามีปัญหาในระบบ

ผลลัพธ์ : อนุมัติการศึกษาความเป็นไปได้

เครื่องมือ : ไม่มี

บุคลากรและหน้าที่ความรับผิดชอบ : ผู้ใช้หรือผู้บริหารชี้แจงปัญหาต่อนักวิเคราะห์ระบบ

ต่างๆ และที่ช่วยให้ง่ายขึ้นได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language) เป็นการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานตามที่เราต้องการได้ ดังนั้นแบบทดลองจึงช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

เมื่อจบขั้นตอนการวิเคราะห์แล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเขียนรายงานสรุปออกมาเป็น ข้อมูลเฉพาะของปัญหา

สรุป ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์ (Analysis)

หน้าที่ : กำหนดความต้องการของระบบใหม่ (ระบบใหม่ทั้งหมดหรือแก้ไขระบบเดิม)

ผลลัพธ์ : รายงานข้อมูลเฉพาะของปัญหา

เครื่องมือ : เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล, Data Dictionary, Data Flow Diagram, Process Specification, Data Model, System Model, Prototype, system Flowcharts

บุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบ : ผู้ใช้จะต้องให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

1. วิเคราะห์ระบบ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ และศึกษาระบบเดิมเพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานและทราบว่าจุดสำคัญของระบบอยู่ที่ไหน
2. นักวิเคราะห์ระบบ เตรียมรายงานความต้องการของระบบใหม่
3. นักวิเคราะห์ระบบ เขียนแผนภาพการทำงาน (Diagram) ของระบบใหม่โดยไม่ต้องบอกว่าหน้าที่ใหม่ในระบบจะพัฒนาขึ้นมาได้อย่างไร
4. นักวิเคราะห์ระบบ เขียนสรุปรายงานข้อมูลเฉพาะของปัญหา
5. ถ้าเป็นไปได้ให้นักวิเคราะห์ระบบอาจจะเตรียมแบบทดลองด้วย

ขั้นตอนที่ 4 : การออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่างๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของ โปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์นักวิเคราะห์ระบบต้องหว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร(How)"

ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลขาเข้า (Input Format) ออกแบบรายงาน (Report Format) และการแสดงผลบนจอภาพ (Screen Format) หลักการการออกแบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าคือ ง่ายต่อการใช้งาน และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

ถัดมาระบบจะต้องออกแบบวิธีการใช้งาน เช่น กำหนดว่าการป้อนข้อมูลจะต้องทำอย่างไร จำนวนบุคลากรที่ต้องการในหน้าที่ต่างๆ แต่ถ้านักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าการซื้อซอฟต์แวร์ดีกว่าการเขียนโปรแกรม ขั้นตอนการออกแบบก็ไม่จำเป็นเลย เพราะสามารถนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้งานได้ทันที สิ่งนี้นักวิเคราะห์ระบบออกแบบมาทั้งหมดในขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดจะนำมาเขียนรวมเป็นเอกสารชุดหนึ่งเรียกว่า " ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบระบบ " (System Design Specification) เมื่อสำเร็จแล้วโปรแกรมเมอร์สามารถใช้เป็นแบบในการเขียนโปรแกรม ได้ทันทีที่สำคัญก่อนที่จะส่งถึงมือ โปรแกรมเมอร์เราควรจะต้องตรวจสอบกับผู้ใช้ว่าพอใจหรือไม่ และตรวจสอบกับทุกคนในทีมว่าถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ และแน่นอนที่สุดต้องส่งให้ฝ่ายบริหารเพื่อตัดสินใจว่าจะดำเนินการ ต่อไปหรือไม่ ถ้านุมัติก็ผ่านเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)

สรุปขั้นตอนที่ 4 : การออกแบบ (Design)

หน้าที่ : ออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และฝ่ายบริหาร

ผลลัพธ์ : ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ(System Design Specification)

เครื่องมือ : พจนานุกรมข้อมูล Data Dictionary, แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram), ข้อมูลเฉพาะการประมวลผล (Process Specification), รูปแบบข้อมูล (Data Model), รูปแบบระบบ (System Model), ผังงานระบบ (System Flow Charts), ผังงาน โครงสร้าง (Structure Charts), ผังงาน HIPO (HIPO Chart), แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงาน

บุคลากรและหน้าที่ :

1. นักวิเคราะห์ระบบ ตัดสินใจเลือกคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (ถ้าใช้)
2. นักวิเคราะห์ระบบ เปลี่ยนแผนภาพทั้งหลายที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์มาเป็นแผนภาพลำดับขั้น
3. นักวิเคราะห์ระบบ ออกแบบความปลอดภัยของระบบ
4. นักวิเคราะห์ระบบ ออกแบบฟอร์มข้อมูลขาเข้า รายงาน และการแสดงผลบนจอ
5. นักวิเคราะห์ระบบ กำหนดจำนวนบุคลากรในหน้าที่ต่างๆและการทำงานของระบบ
6. ผู้ใช้ ฝ่ายบริหาร และนักวิเคราะห์ระบบ ทบทวน เอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบเพื่อความต้องการและสมบูรณ์แบบของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 : การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบ โปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ

ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว จะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยแล้ว

โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ที่นักวิเคราะห์จะบอกได้ว่า โปรแกรมที่จะแก้ไอนั้นมีผลกระทบต่อระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า " Structure Walkthrough " การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด

หลังจากนั้นต้องควบคุมดูแลการเขียนคู่มือซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการใช้งานสารบัญการอ้างอิง "Help" บนจอภาพ เป็นต้น นอกจากข้อมูลการใช้งานแล้ว ต้องมีการฝึกอบรมพนักงานที่จะเป็นผู้ใช้งานจริงของระบบเพื่อให้เข้าใจ และทำงานได้โดยไม่มีปัญหาอาจจะอบรมตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่มก็ได้

สรุปขั้นตอนที่ 5 : การพัฒนาระบบ (Construction)

หน้าที่ : เขียนและทดสอบ โปรแกรม

ผลลัพธ์ : โปรแกรมที่ทดสอบเรียบร้อยแล้ว เอกสารคู่มือการใช้ และการฝึกอบรม

เครื่องมือ : เครื่องมือของโปรแกรมเมอร์ทั้งหลาย Editor, compiler, Structure Walkthrough, วิธีการทดสอบโปรแกรม การเขียนเอกสารประกอบการใช้งาน

บุคลากรและหน้าที่ :

1. นักวิเคราะห์ระบบ ดูแลการเตรียมสถานที่และติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ (ถ้าซื้อใหม่)
2. นักวิเคราะห์ระบบ วางแผนและดูแลการเขียนโปรแกรม ทดสอบโปรแกรม
3. โปรแกรมเมอร์เขียนและทดสอบโปรแกรม หรือแก้ไขโปรแกรม ถ้าซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป
4. นักวิเคราะห์ระบบ วางแผนทดสอบโปรแกรม
5. ทีมที่ทำงานร่วมกันทดสอบโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้ใช้ตรวจสอบให้แน่ใจว่า โปรแกรมทำงานตามต้องการ
7. นักวิเคราะห์ระบบ ดูแลการเขียนคู่มือการใช้งานและการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 6 : การปรับเปลี่ยน (Construction)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้

การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 : บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไข โปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไข โปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ 1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และ 2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป จากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไข โปรแกรม เนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนัก

เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้น ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้

การบำรุงรักษาระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรจะแก้ไขหรือไม่

2.1.3. ภาษา UML (Unified Modeling Language)

UML ย่อมาจาก Unified Modeling Language เป็นภาษาเพื่อใช้อธิบายตัวแบบหรือโมเดล (Model) ต่างๆ โดยที่มีการใช้ภาษาหรือตัวแทนที่เป็นภาพสัญลักษณ์หรือกราฟิก (Graphics) และเป็นภาษามาตรฐานที่นิยมใช้ในการพัฒนาระบบ เปรียบเสมือนแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ให้กับระบบงานในการสร้างมุมมอง การกำหนดรายละเอียดสร้างระบบงานและจัดทำเอกสารอ้างอิงให้กับงานที่ต้องการจะพัฒนา

UML ไม่ใช่ภาษาคอมพิวเตอร์ แต่เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแบบ (Template) สำหรับการพัฒนาระบบงานครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การเขียนโปรแกรม การติดตั้ง และการจัดทำเอกสารอ้างอิง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการอธิบายฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) หรือ ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ (Object oriented database) ได้ด้วยและข้อดีของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UML คือ การสร้างโค้ด (Source Code) บางส่วนให้กับนักพัฒนาโปรแกรมเลย ทำให้การเขียนโปรแกรมสะดวกขึ้น(ธีรวัฒน์ ประกอบผลและสุนทริน วงศ์ศิริกุล, 2552)

2.1.3.1 องค์ประกอบของภาษา UML

ภาษาโดยทั่วไปจะประกอบด้วยคำศัพท์และไวยากรณ์ ภาษ WML ก็เช่นเดียวกันประกอบด้วยคำศัพท์ 3 ส่วน (ธีรวัฒน์ ประกอบผลและสุนทริน วงศ์ศิริกุล, 2552)ดังนี้

- Things: เป็นรูปแบบที่เล็กที่สุดของโมเดลแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่
 - Structural Things คือ คำนามเพื่อแทนอีลิเมนต์ (Element) ต่างๆ ทั้งที่เป็นนามธรรม(Logical Things) ประกอบด้วย ClassInterface Collaboration Use case และActive case ส่วนรูปธรรม(Physical Things) ประกอบด้วย Component และNode
 - Behavioral Things คือ คำกริยา(Verb) ที่มีลักษณะเป็น Dynamic ของภาษาUML ซึ่งมี 2 ประเภท คือ Interaction และ State Machine
 - Grouping Things หมวดการจัดกลุ่มหมู่ ได้แก่ package
 - Annotation Things เป็นส่วนที่เป็นคำอธิบายรายละเอียดของภาษา UML เพื่อให้เป็นหมายเหตุ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมให้แก่ Element ใน Model
- Relationship: เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Things ซึ่งแบ่งออกได้ 4 ชนิด คือ
 - Dependency คือความสัมพันธ์ในเชิงความหมาย เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง 2 Things โดยที่เมื่อ Thing หนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่ออีก Thing หนึ่ง
 - Association คือความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้าง ซึ่งอธิบายการเชื่อมโยง(Link) ระหว่าง Object ต่างๆ
 - Generalization/specialization เป็นความสัมพันธ์ที่ Child element มีการรับโครงสร้างและพฤติกรรมมาจาก Parent element ถ้า Child element มีบางอย่างเฉพาะตัวที่แตกต่างจาก Parent element จะเรียก Parent element นี้ว่าเป็น Generalization และ เรียก Child element ว่า Specialization

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Realization เป็นความสัมพันธ์เชิงความหมายระหว่าง Interfaces กับ Classes หรือ ระหว่าง Use Case กับ Collaborations
- Diagram: คือ แผนผังที่บ่งบอกถึงขั้นตอนต่างๆ ในการพัฒนาระบบ ภาษา UML แบ่งออกเป็น 9 Diagram หลัก ดังนี้ คือ
 - Use case Diagram แผนภาพที่ใช้แสดงถึงขั้นตอนการทำงานที่สำคัญของระบบ อาจกล่าวได้ว่าป็น หน้าทีหรืองานทีระบบจะต้องปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำต่อระบบ โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Use case และ Actor ด้วยองค์ประกอบจะมี Use case, Actor, Use case Relation และ System
 - Sequence Diagram แผนภาพแสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง Object โดยเฉพาะการส่ง Message ระหว่าง Object ตามลำดับเวลาที่เกิดขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่ง Message ตามเวลาส่งอย่างชัดเจน
 - Collaboration Diagram ทำหน้าที่เช่นเดียวกับ Sequence diagram แต่รูปแบบและลักษณะการเขียนจะต่างกัน หรือ อาจกล่าวได้ว่า Collaboration diagram ก็คือรูปอีกรูปแบบหนึ่งของ Sequence diagram เมื่อได้ sequence diagram แล้ว tool บางชนิดสามารถ generate collaboration diagram ให้ได้เลย หรือ ในทางกลับกันเมื่อสร้าง Collaboration diagram เสร็จแล้ว ก็จะสามารถ generate sequence diagram ได้ โดยอัตโนมัติ
 - State Diagram ประกอบด้วย State ต่างๆ ของ Object และเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้สถานะของ Object เปลี่ยนและการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อสถานะของระบบเปลี่ยนไป สามารถบอกสถานะของ Object ได้ โดยจะให้ความสนใจว่า ณ เวลาใดๆ Object นั้นมี status เป็นแบบใด
 - Activities Diagram แสดงลำดับ กิจกรรมของการทำงาน (flow) สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ Activity diagram จะแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วยสถานะต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆ
 - Class Diagram แผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของ Class โครงสร้างของ Class และ Interface ตลอดจนแสดงความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่าง Class Class Diagram ยังสามารถทำการแสดงรายละเอียดภายใน Class แต่ละ Class ได้ว่ามี Method อะไรบ้าง Field และ Attribute เป็นอย่างไร

- **Object Diagram** แผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของ object และ Relation ระหว่าง Object โดยแต่ละ Object จะแสดง Instance ของแต่ละ class ที่มีในระบบ และความสัมพันธ์ต่างๆ ระหว่าง Class เช่น Dependency, generalization, association จะมีลักษณะเช่นเดียวกับใน Class diagram จะเห็นว่า Object diagram จะเป็น Instance ของ Class ซึ่งจะมีชื่อและ ข้อมูลเก็บอยู่ในขณะที่ Class จะเป็นเพียงตัวแบบที่ยังไม่มีการสร้าง Object หรือ Instance
- **Component Diagram** เป็น Diagram ซึ่งแสดงโครงสร้างทางกายภาพของ Software โดยจะประกอบด้วยองค์ประกอบซึ่งอยู่ในรูปต่างๆ เช่น Binary, text และ executable ภายใน Component Diagram ก็จะมีความสัมพันธ์แสดงอยู่เช่นเดียวกับ Class diagram, Object diagram
- **Deployment Diagram** เป็นสิ่งที่สามารถทำการแสดงระบบสถาปัตยกรรมของ Hardware/Software ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่าง hardware/software

2.1.4. ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ (ศุภชัย สมพานิช, 2553)

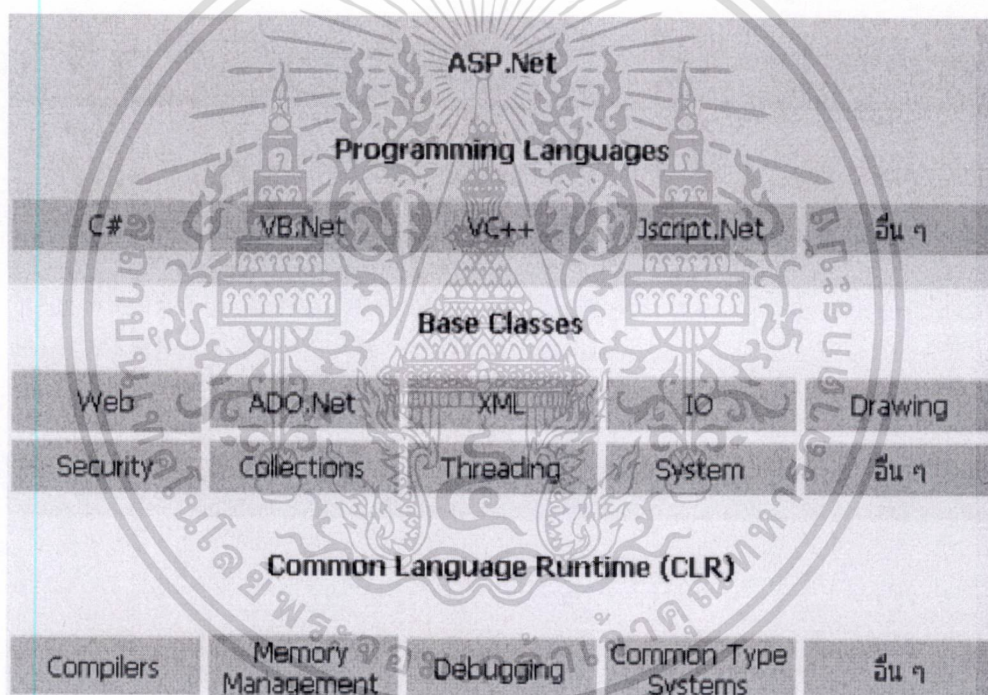
2.1.4.1 .Net Framework

.NET Framework เป็นโครงสร้างพื้นฐานของแพลตฟอร์มใน .NET และเป็นตัวกำหนดสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการทำงานของแอปพลิเคชันและการบริการต่างๆ บนเว็บเป้าหมายหลักของ .NET Framework คือทำการพัฒนาแอปพลิเคชันง่ายขึ้นและสามารถนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างไร้ที่ติตาม .NET Framework สามารถนำมาใช้พัฒนา Desktop Application บนระบบปฏิบัติการต่างๆ ในตระกูล Windows ได้เช่นกัน โดยต้องติดตั้ง .NET Framework ลงในระบบปฏิบัติการก่อน เพื่อให้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานในระบบปฏิบัติการนั้นได้

Bill Gates และ Steve Ballmer ได้บรรยายสรุปวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวกับ .Net เอาไว้ 3 ข้อหลักๆ ได้แก่

- a) การพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบของ Web Service จะเป็นหัวใจหลักในการขับเคลื่อนโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้งานบน Internet Web Service จะช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่าง application บน Internet นั้นง่ายขึ้น และเป็นระบบมากยิ่งขึ้น
- b) Web Service ขึ้นพื้นฐานเช่น การตรวจสอบ user ที่ log in เข้าสู่ระบบจะถูกพัฒนาให้เป็นมาตรฐาน และสามารถนำไปใช้ได้ทั่วไปบน Internet
- c) PC (desktop, notebook) และ Mobile Device ที่เชื่อมต่อกับ Internet ได้เช่น PDA และ โทรศัพท์มือถือ จะมีบทบาท และประโยชน์มากขึ้นไปอีก เมื่อสามารถติดต่อใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ บน Internet ได้

2.1.4.2 ส่วนประกอบหลักๆของ .Net Framework



รูปที่ 2.1 ส่วนประกอบหลักๆ ของ .NET Framework

- **Common Language Runtime (CLR)**

เป็นส่วนพื้นฐานที่ติดต่อกับระบบปฏิบัติการ Windows ทำหน้าที่เป็น runtime environment ให้กับโปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับใช้บน .Net CLR มีส่วนของ compiler ทั้งที่เป็นแบบปกติ (compile ก่อนที่จะนำโปรแกรมไปใช้) และแบบ Just-In-Time (compile เมื่อจะใช้โปรแกรมนั้นๆ) มีส่วนของ Memory Management ที่เอาไว้สำหรับจัดสรรหน่วยความจำของเครื่องให้กับโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมไปถึงการทำ Garbage Collection (การเรียกคืนหน่วยความจำที่ไม่ได้ใช้อีกต่อไป)

- Base Classes

เป็น class library พื้นฐานที่โปรแกรมต่างๆ ไม่ว่าจะเขียนด้วยภาษาใดบน .Net ก็สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น การติดต่อระบบฐานข้อมูล (ADO.Net), การติดต่อกับ file system ของ server (IO) ฯลฯ

- Programming Languages

เป็นเซตของภาษาคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อการเขียนโปรแกรมบน .Net Framework ไมโครซอฟต์นั้นเน้นไปภาษาหลักๆ ได้แก่ VB.Net ซึ่งเป็นดั่งที่พัฒนาต่อมาจาก VB, C# ซึ่งเป็นภาษาใหม่ที่มี Syntax ใกล้เคียงกับ Java, C++, Visual C++ และ JScript.Net สำหรับ .NetFramework นั้น ไม่ว่าจะเขียนโปรแกรมด้วยภาษาใดก็ตาม ส่วนประมวลผลใน CLR ก็จะประมวลผลโปรแกรมนั้นให้อยู่ในรูปของ Intermediate Language หรือ "IL" ซึ่งจะถูกนำไปแปลเป็นภาษาเครื่อง (Native Code) อีกทีเมื่อถึงขั้นตอนที่นำไปใช้

2.1.4.3 ข้อดีของ .NET Framework

- สามารถใช้ภาษาโปรแกรมใดก็ได้ ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถใช้โปรแกรมใดก็ได้ในการพัฒนาและสามารถใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันด้วยภาษาอื่นได้ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษาภาษาใหม่เพิ่มเติม
- ใช้เวลาในการพัฒนาน้อยลง เนื่องจาก .NET Framework เน้นการออกแบบโดยใช้คอนโทรลเป็นส่วนใหญ่ทำให้ไม่จำเป็นต้องเขียนคำสั่งในส่วนของ IDL หรือรีจิสตรี โดยสามารถเขียน Business Logic ได้เต็มที่
- มีความน่าเชื่อถือในการ RUN แอปพลิเคชันมากขึ้น .NET Framework ได้รวมเทคโนโลยีเพื่อทำให้แอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นเช่น หน่วยความจำ, Thread และ Process จะถูกจัดการโดย .NET Framework
- มีประสิทธิภาพมากขึ้น .NET Framework ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันให้ได้ดีขึ้น โดย ASP.NET ได้รวมคุณสมบัติการคอมไพล์และการทำแคชระดับสูงไว้ จึงทำให้การทำงานของแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- มีความปลอดภัยมากขึ้น .NET Framework สามารถกำหนดสิทธิ การใช้งานหรือPermission ของผู้ใช้งานได้มากขึ้น โดยสามารถกำหนดได้ว่าจะให้โปรแกรมส่วนใดใช้งานได้หรือไม่ได้

2.1.5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับASP.NET

ASP.NET (เอเอสพีคอตเน็ต) คือเทคโนโลยีสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน และเว็บเซอร์วิส ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ.NetFrameworkพัฒนาโดยไมโครซอฟท์ไมโครซอฟท์นั้นได้สร้าง ASP.NET ขึ้นมาบนฐานจาก Common Language Runtime (CLR) ซึ่งทำให้ผู้พัฒนาสามารถเลือกใช้ภาษาใดก็ได้ที่รองรับโดย.NetFrameworkเช่น C# และ VB.NET เป็นต้น

ภาษา ASP ถูกสร้างขึ้นโดยเริ่มต้นจากActive Server Page 3.0 (ASP 3.0) และพัฒนามาเป็น ASP.NET 1.0/1.1 จนถึง ASP.NET 2.0 ได้เพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยวัตถุประสงค์หลักของ ASP.NET 2.0 คือการทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างเว็บเพราะเวอร์ชันนี้มีคอนโทรลที่เพิ่มเข้ามาเพื่อรองรับการทำงานมากขึ้น(ศุภชัย สมพานิช, 2553)

• การทำงานของ ASP.NET

- เขียนคำสั่งหรือสคริปต์ต่างๆ ในรูปของเท็กซ์ไฟล์ธรรมดาทั่วๆ ไป แล้วนำมาเก็บไว้ที่เซิร์ฟเวอร์
- เมื่อมีการเรียกใช้งานจากเบราว์เซอร์ ไฟล์เอกสาร ASP ก็จะถูกแปลโดย Server Interpreter แล้วส่งผลที่ได้ส่งกลับไปเป็นภาษา HTML
- เนื่องจาก ASP สามารถรองรับได้หลายภาษาเช่น VB,C# และภาษาอื่นๆ ดังนั้นนักพัฒนาเว็บไซต์จึงไม่มีความจำเป็นต้องมีความรู้หรือต้องศึกษาในทุกภาษา
- ASP มีการทำงานแบบ Server Side ส่วน Web Browser ของฝั่ง Client จะทำหน้าที่เพียงรับผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานทางฝั่ง Server เท่านั้น

2.1.6. Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server คือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database management system หรือ RDBMS) จาก Microsoft ที่ได้รับการออกแบบสำหรับสภาพแวดล้อมวิสาหกิจซึ่งจะใช้ภาษา T-SQL ในการเรียกดึงข้อมูล

Microsoft SQL Server 2008R2 เป็นโซลูชันเพื่อธุรกิจที่จะสร้าง Database Platform ที่มี
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น เมื่อผู้ใดที่นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการซึ่งช่วยให้องค์กรเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดค่าใช้จ่ายในการดูแลข้อมูลลงได้มาก นอกจากนี้ SQL Server 2008 R2 ยังช่วยให้ผู้ใช้ทำการวิเคราะห์และจัดทำรายงานที่สมบูรณ์มากขึ้น รวมทั้งช่วยให้องค์กรปรับปรุงคุณภาพข้อมูลให้พร้อมใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยคุณลักษณะใหม่ๆ ใน SQL Server 2008 R2 มี 3 ด้าน (Microsoft, 2009) ได้แก่

- การเป็น Platform ที่เชื่อถือได้และรองรับการขยายตัว
 1. ใช้งานเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุด
 2. มุมมองเชิงลึกจากข้อมูลแบบ High-Speed
 3. ประกันเวลา Uptime และระบบรักษาความปลอดภัย
 4. ขยาย Data Warehouse ได้สูงกว่า 10 เทราไบต์
- ประสิทธิภาพทางไอทีและนักพัฒนาซอฟต์แวร์
 1. จัดการประสิทธิภาพการทำงานในระดับกว้าง
 2. ใช้ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ให้เกิดประโยชน์
 3. การทำงานร่วมกันระหว่างทีมพัฒนาและไอที
- ระบบธุรกิจอัจฉริยะแบบ Self-Service
 1. ปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลและประสิทธิภาพการทำงาน
 2. ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของ BI Data
 3. ใช้งาน Self-Service Analysis และการทำงานร่วมกันที่ง่ายขึ้น
 4. พัฒนาแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์แบบจากข้อมูลทั้งหมดที่มี

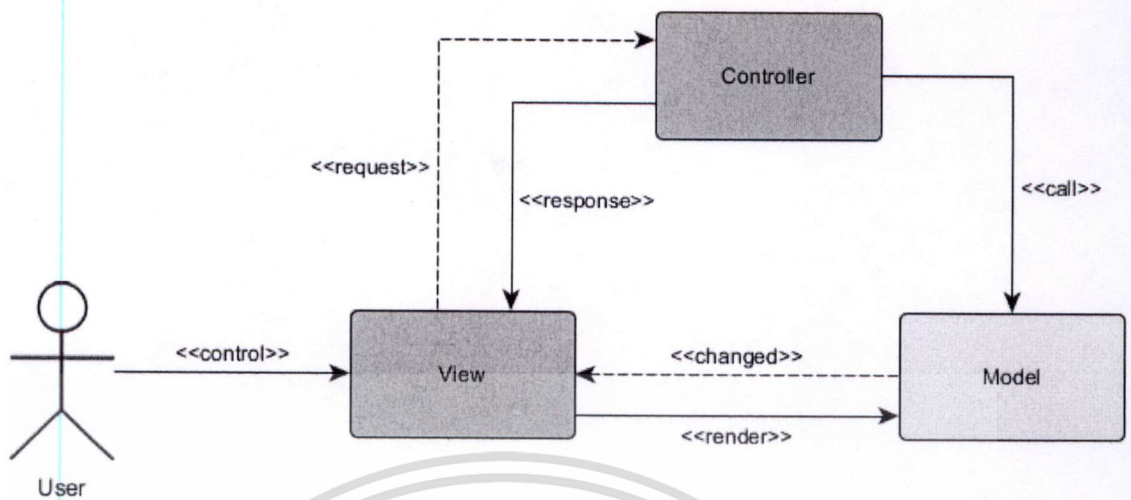
2.1.7. ASP.NET MVC

ASP.NET MVC คือ framework ที่รับเอาวิธีการจัดการรูปแบบที่ตีมาจาก MVC design pattern เพื่อใช้ในการสร้าง Web Application แนวความคิดของ MVC design pattern จะจัดการแยกหน้าที่ขององค์ประกอบใน application ออกเป็นส่วนๆ (separation of concerns) เพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น ในการสร้าง พัฒนา และขยายระบบเพิ่มเติม รวมถึงจะทำให้สามารถทดสอบ application นี้เป็นส่วนๆ ได้โดยไม่กระทบ หรือกระทบน้อยที่สุดกับส่วนอื่น (ปริญญาชนวนาสวันกุล, 2554)

2.1.7.1. MVC Design Pattern

MVC (Model-View-Controller) คือ Design Pattern รูปแบบหนึ่งในระดับ Architecture ที่ได้รับความนิยมในการ Design Application ขนาดใหญ่ในปัจจุบัน ซึ่ง MVC จะมีการแบ่งโครงสร้างโปรแกรมออกเป็น 3 ส่วนโดยชัดเจน โดยจะประกอบด้วย Model, View และ Controller ซึ่งแต่ละส่วนจะทำงานเชื่อมโยงกันในลักษณะดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสถาบันพระปกเกล้าเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 MVC Pattern

จะเห็นได้ว่า MVC นั้นจะมีการแบ่งส่วนการทำงานชัดเจน ซึ่งการแบ่งส่วนงานที่ชัดเจนนี้ก็จะช่วยให้ นักพัฒนาสามารถจัดการและดูแลตัวระบบที่มีขนาดใหญ่ได้ง่ายมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้การพัฒนาเพิ่มเติม หรือแก้ไข ปรับปรุง ตัวระบบต่างๆ ได้สะดวกมากยิ่งขึ้นอีกด้วย โดยแต่ละส่วนนั้นก็ทำหน้าที่ที่สำคัญ (เพชร เครื่องพานิชและปริญญาชนวนาสุนกุล, 2554) ดังนี้

- Model คือส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลขึ้นมาจากฐานข้อมูลและทำการจัดการข้อมูลต่างๆ ไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม
- View คือส่วนที่จะนำข้อมูลจาก Model ไปใช้แสดงผลให้ผู้ใช้เห็นผลลัพธ์ออกมาใน User Interface นอกจากนี้ view ยังทำหน้าที่ควบคุม user ให้อยู่ในกรอบการทำงาน (control) ตรวจสอบข้อมูล (validate) และอำนวยความสะดวก (user friendly) ต่างๆ เพื่อให้ user เข้าถึงหรือใช้ระบบของเราได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง สะดวก และปลอดภัย ให้มากที่สุด
- Controller คือส่วนควบคุม และจัดการรับส่งเหตุการณ์ หรือ request ทั้งหมดของระบบ โดย controller จะคอยรับ Input จาก Client ทั้งโดยตรงและอัตโนมัติ จากนั้นจะนำคำสั่งไปประมวลผล เพื่อส่งต่อและสั่งงาน View และ Model ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าโดยพบงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับแนวคิดของผู้จัดทำ ซึ่งผู้จัดทำได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1. ยุทธนา บุญมาลัย(2553) ได้ศึกษาระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อเคหะปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การวิเคราะห์สินเชื่อของพนักงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน ไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้ในรูปแบบฐานข้อมูลทำให้เกิดความซ้ำซ้อนได้ และมีปัญหาเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลด้วย จึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีระบบมากขึ้น ช่วยลดความซ้ำซ้อนของงานได้ การวิเคราะห์และคำนวณต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานในทิศทางเดียวกัน มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระดับที่สูงขึ้น มีกระบวนการในการติดตามงานช่วยทำงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น

2. ประพฤทธิ์ เพียรวิจารณ์พงศ์(2552) ได้ศึกษาระบบบริหารจัดการสินเชื่อธุรกิจ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ลูกค้าไม่สามารถทราบถึงความก้าวหน้าในการพิจารณาสินเชื่อธุรกิจได้ การทำงานยังเป็นรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ การส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานยังอาศัยพนักงานส่งเอกสารเป็นหลัก และผู้บริหารไม่มีสารสนเทศในการดูรายงานสรุปภาพรวม ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นทำให้ลูกค้าสามารถขอสินเชื่อได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถบริหารฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ให้ทำงานร่วมกันได้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการออกสินเชื่อและการทำงานของพนักงาน อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์แนวโน้มการลงทุนภาคธุรกิจได้

3. รสรินทร์เจ็ง(2552) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การทำงานเดิมของระบบเช่าซื้อรถยนต์ใช้ภาษาไมโครซอฟต์วิซวลฟอกซ์โปร 6.0 ซึ่งใช้ฐานข้อมูลฟอกซ์โปร ซึ่งมีการทำงานแบบเพิ่มข้อมูล จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการบันทึก ค้นหา ไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และข้อมูลมีความซ้ำซ้อน จึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเช่าซื้อขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ประกอบด้วยระบบงาน 7 ระบบ คือ ระบบใบคำขอเช่าซื้อ งานตรวจสอบลูกค้า งานอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ งานรับชำระ งานติดตามหนี้ งานขายทรัพย์สิน และ งานปิดบัญชีเช่าซื้อ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นจะช่วยรักษาความปลอดภัยของข้อมูล สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

4. กฤษฎา สุขคร้าน(2549) ได้ศึกษาระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อธุรกิจ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ มีการทำงานด้วยมือ (Manual) ทำให้การคำนวณมีความผิดพลาดค่อนข้างมาก ไม่มีมาตรฐานในการบันทึกข้อมูล มีความซ้ำซ้อนของไฟล์งาน ไม่มีความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล จึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานได้

สามารถวิเคราะห์สินเชื่อได้รวดเร็วขึ้น จำนวนข้อมูลการเงิน หลักประกันได้ถูกต้องมากขึ้น และมี การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้อีกด้วย

5. เพชรชัย หวังดี (2548) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับระบบเช่าซื้อรถยนต์ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เอกสารที่ใช้ในการเช่าซื้อจำนวนมาก การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูลมีความยุ่งยาก จึงทำ การพัฒนาระบบซึ่งประกอบด้วย 3 ระบบงานย่อย ระบบเช่าซื้อรถยนต์ ชำระค่าวงรถยนต์ และ ค้างชำระค่าวง

6. พรเทพ พันธมิตร (2548) ได้ศึกษาระบบบริหารจัดการของอนุมัติสินเชื่อบริษัทธุรกิจลูกค้าราย กลาง ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ในการอนุมัติสินเชื่อกับการเกี่ยวข้องกับหลายๆ หน่วยงาน ทำให้เกิด ความล่าช้าและเสียเวลา การค้นหาข้อมูลก็มีความยุ่งยาก ไม่สะดวกรวดเร็ว และไม่มีเก็บเอกสาร ไว้ที่ส่วนกลาง มีการกระจายอยู่ตามแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ไม่สามารถเรียกใช้ได้ ทันทีที่ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะมีระบบศูนย์กลางข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกใช้งานร่วมกัน ได้ สามารถติดตามความคืบหน้าคำขอสินเชื่อ ได้ สามารถนำข้อมูลทางด้านสินเชื่อมาใช้ประโยชน์ช่วยในการวางแผนได้ และระบบยังช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความถูกต้องและความรวดเร็วในการวิเคราะห์สินเชื่อ

7. อัจฉนา นภาราชทิพย์(2547) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสินเชื่อส่วนบุคคล โดยระบบที่ พัฒนาขึ้นนั้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ความถูกต้องและรวดเร็วในการวิเคราะห์ เครดิตของลูกค้า ทำให้การพิจารณาอนุมัติทำได้รวดเร็วมากขึ้น สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้อย่าง เป็นระบบ จึงช่วยสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

8. นริศรา เจียมวรรณะโชติ(2546) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเกี่ยวกับการเช่า ซื้อรถยนต์ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ กระบวนการทำงานมีความซับซ้อน เกิดข้อผิดพลาดในการป้อน ข้อมูล การคำนวณยอดเงินคงค้าง การทำรายงานต่างๆ ค่อนข้างยุ่งยาก และในการค้นหาทำได้ยาก เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร จึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นเพื่อ แก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีการศึกษาระบบเช่าซื้อรถยนต์ ระบบผ่อนชำระและระบบติดตามลูกหนี้ซึ่ง ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะช่วยลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน ช่วยลดข้อผิดพลาดในการป้อน ข้อมูล ลดความผิดพลาดในการคำนวณยอดเงินต่างๆ และสามารถจัดทำรายงานให้กับแผนกต่างๆ ได้ อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความสะดวกในการค้นหาข้อมูลอีกด้วย

9. ระสิตา ถาวรานุรักษ์(2545) ได้ศึกษาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่ออนุมัติสินเชื่อ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจไม่มีข้อมูลเชิงสถิติ เพื่อประกอบการพิจารณา มีความล่าช้า ในการพิจารณาอนุมัติ เนื่องจากมีผู้มาขอสินเชื่อจำนวนมาก จึงได้ทำการพัฒนาระบบสนับสนุน การตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยระบบที่พัฒนาขึ้นจะสามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ขอ สินเชื่อ ที่อยู่อาศัย ข้อมูลการกู้ การอนุมัติสินเชื่อ สามารถคำนวณวงเงินกู้ เงินผ่อนชำระต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาผ่อนชำระ และสามารถสร้างกราฟจากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุมัติได้ตามต้องการ

10. รวิกานต์ ตรีนานนท์ (2545) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศสำหรับการให้สินเชื่อบัตรเครดิต ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การค้นหาข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูล เอกสารเกิดการสูญหาย มีการคำนวณวงเงินที่ผิดพลาด และมีการออกรายงานไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะช่วยให้การบันทึกข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดความผิดพลาดในการทำงาน สามารถรองรับปริมาณลูกค้าจำนวนมากขึ้นได้ ช่วยค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว และทำให้ผู้บริหารได้ใช้ข้อมูลจากรายงานมาช่วยในการวางแผนสำหรับองค์กรได้ดีขึ้น

11. นันทนา แยมกลิ่น (2545) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการอนุมัติสินเชื่อ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ในการบันทึกข้อมูลมีการจัดเก็บเป็นเอกสารแยกตามเจ้าหน้าที่แต่ละคน ไม่มีการจัดเก็บรวมศูนย์ กลาง เกิดความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของเจ้าหน้าที่ ไม่มีมาตรฐานเดียวกัน และไม่สามารถแจ้งผลให้ลูกค้าได้ทันความต้องการของลูกค้า ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยสนับสนุนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดความผิดพลาดที่เกิดจากระบบแมนนวล ระบบมีการจัดเก็บเป็นส่วนกลาง ลดความซ้ำซ้อน ค้นหาได้ง่ายขึ้น ระบบสามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์สินเชื่อ และสามารถรองรับความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

12. ชัชวาล วัชรประภาพงษ์ (2544) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจเช่าซื้อรถจักรยานยนต์โดยปัญหาที่เกิดขึ้นคือ มีการจัดเก็บข้อมูลโดยวิธี Manual ยากต่อการค้นหา และจัดทำรายงาน เกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และกรอกข้อมูลผิดพลาด จึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ระบบงาน คือ ระบบเช่าซื้อ ระบบผ่อนชำระและระบบติดตามลูกหนี้ค้างชำระ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะช่วยให้ทำงานสะดวกมากขึ้น ค้นหาข้อมูลได้เร็วขึ้น จัดเก็บข้อมูลได้ดี และคำนวณดอกเบี้ยคงค้างได้อัตโนมัติ

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1. การทำงานของระบบงานปัจจุบัน

ธุรกิจเช่าซื้อที่ได้ทำการศึกษา นั้น เป็นธุรกิจที่ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อสินค้าอุปโภค โดยสินค้าที่ให้บริการ มีดังนี้ โทรศัพทมือถือ กล้องถ่ายรูป คอมพิวเตอร์ทองคำ เพอร์นิเจอร์ รถจักรยานยนต์ และ เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีการเพิ่มช่องทางในการให้บริการผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ปัจจุบันบริษัทเช่าซื้อสินค้าและร้านค้าตัวแทนจำหน่ายมีวิธีการทำงานร่วมกัน โดยใช้กระบวนการทำงานด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆในรูปแบบเพิ่มข้อมูล ทำให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า และไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

การทำงานของระบบงานผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่ายในปัจจุบันนั้น จะเริ่มต้นจากฝ่ายการตลาดของบริษัทเช่าซื้อทำการกำหนดข้อมูลกิจกรรม(Campaign) ของสินค้าที่ร่วมรายการการเช่าซื้อสินค้าให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย โดยเมื่อลูกค้าแสดงความต้องการในการขอใช้บริการสินเชื่อเช่าซื้อกับทางร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ลูกค้าจะทำการกรอกเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า จากนั้นร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะทำการส่งเอกสารการสมัครไปให้บริษัทเช่าซื้อทำการตรวจสอบคุณสมบัติของลูกค้าเพื่อทำการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อต่อไป ในกรณีได้รับการอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อบริษัทจะทำสัญญาเช่าซื้อส่งให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทราบ

จากขั้นตอนการทำงานข้างต้น สามารถจำแนกงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการเช่าซื้อสินค้า ได้ดังนี้

- 3.1.1. งานการจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นส่วนที่ดูแลข้อมูลพื้นฐานของบริษัทไม่ว่าจะเป็นเรื่องข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลสินค้าที่ร่วมรายการ ข้อมูลกิจกรรม โดยฝ่ายการตลาดจะทำหน้าที่ในการกำหนดข้อมูลกิจกรรมของสินค้าที่ร่วมรายการการเช่าซื้อให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
- 3.1.2. งานการสมัครขอเช่าซื้อสินค้า เป็นส่วนงานการให้บริการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค เมื่อลูกค้ากรอกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ประจำร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะตรวจสอบเอกสารและข้อมูลของลูกค้า จากนั้นจะทำการจัดส่งข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อเพื่อทำการพิจารณาอนุมัติต่อไป
- 3.1.3. งานตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเป็นการตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าที่ปรากฏอยู่ในเอกสารการสมัครขอเช่าซื้อ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อจะทำการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าเพื่อเป็นข้อมูลหนึ่งในการพิจารณาสินเชื่อและป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดเป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชำระเงินไม่ตรงตามกำหนดเวลา โดยจะมีการโทรศัพท์ไปสอบถามและยืนยันข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าและผู้ค้าประกัน

- 3.1.4. งานอนุมัติใบสมัครขอเช่าซื้อ ผู้ที่มีอำนาจจะทำการพิจารณาคุณสมบัติต่างๆของลูกค้า โดยขั้นตอนแรกจะทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้า เพื่อตรวจสอบข้อมูลสถานะทางการเงิน หากข้อมูลเครดิตผ่าน ก็จะทำการคำนวณคะแนนตามเงื่อนไขต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาอนุมัติ ซึ่งสินค้าแต่ละประเภทจะมีเงื่อนไขในการอนุมัติไม่เหมือนกัน โดยคุณสมบัติของผู้เช่าซื้อที่นำมาใช้ในการพิจารณาอนุมัติ ได้แก่ อายุ รายได้ รายได้สุทธิเดือนล่าสุด อายุงานระยะเวลาพักอาศัยปัจจุบัน ความสะดวกในการติดต่อ ข้อมูลเครดิต คะแนน Scoring ระยะเวลาเปิดบัญชี เงินสินเชื่ออนุมัติ เงินคาวน ผู้ค้าประกัน และจำนวนงวดการผ่อนชำระ เมื่อทำการพิจารณาอนุมัติเรียบร้อยแล้วจะทำการส่งเอกสารสัญญาการเช่าซื้อกลับไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เพื่อจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป

3.2. ปัญหาที่เกิดของระบบงานปัจจุบัน

จากศึกษาการทำงานของระบบงานปัจจุบัน ซึ่งยังไม่มีระบบสารสนเทศที่เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้า ทำให้พบปัญหาต่างๆ ดังนี้

- 3.2.1. ความล่าช้าในการพิจารณาอนุมัติการเช่าซื้อ เนื่องจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะต้องส่งเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าไปให้กับบริษัทเช่าซื้อ เพื่อทำการอนุมัติสินเชื่อและส่งผลการอนุมัติกลับมายังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เพื่อทำการแจ้งลูกค้าต่อไป
- 3.2.2. ความล่าช้าในการค้นหาและเรียกดูข้อมูล เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลมีการจัดเก็บในรูปแบบแฟ้มเอกสาร
- 3.2.3. ความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ จากผู้ที่ไม่มีความสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล
- 3.2.4. เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล การคำนวณคะแนน หรือการตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย

3.3. ความต้องการของระบบใหม่

หลังจากที่ได้ดำเนินการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ก.) สามารถสรุปความต้องการของระบบ โดยจะออกแบบและพัฒนาทั้งหมด 3 ระบบงาน ดังนี้

3.3.1. ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบทั้งหมด โดยฝ่ายการตลาดจะมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ซึ่งจะประกอบด้วย ข้อมูลสินค้า ประเภทสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยี่ห้อสินค้า กิจกรรม กลุ่มลูกค้า ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เงื่อนไขการอนุมัติ และเหตุผลการพิจารณาอนุมัติ โดยจะมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- ระบบสามารถค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลพื้นฐานต่างๆได้
- ระบบสามารถกำหนดกลุ่มสินค้าและบันทึกข้อมูลสินค้าที่ร่วมรายการเข้าซื้อสินค้าได้
- ระบบสามารถบันทึกข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ร่วมรายการเข้าซื้อได้
- ระบบสามารถสร้างและตรวจสอบข้อมูลกิจกรรม(Campaign) ของสินค้าเข้าซื้อได้โดยกิจกรรมมี 2 รูปแบบ คือ
 - กิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข คือ กิจกรรมที่ระบุเงื่อนไขการเข้าซื้อต่าง ๆ เช่น ประเภทสินค้า ยี่ห้อสินค้า ยอดจัด จำนวนงวด เป็นต้น ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลกิจกรรมที่ตรงตามเงื่อนไขและเลือกกิจกรรมที่ให้อัตราดอกเบี้ยต่ำสุดให้กับลูกค้าโดยอัตโนมัติ
 - กิจกรรมแบบระบุรหัสกิจกรรม คือ กิจกรรมที่มีการระบุอัตราดอกเบี้ยชัดเจน โดยที่ตัวแทนจำหน่ายจะเป็นผู้ระบุรหัสกิจกรรมที่ต้องการเอง
- ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมดได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานได้
- สามารถกำหนดเงื่อนไขในการอนุมัติตามประเภทแต่ละสินค้าได้

3.3.2. ระบบการสมัครขอเข้าซื้อสินค้า

เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่ต้องการสมัครขอเข้าซื้อสินค้า เพื่อส่งใบสมัครขอเข้าซื้อไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อของบริษัทเข้าซื้อ เพื่อดำเนินการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ โดยมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- ระบบสามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไข รายการการสมัครขอเข้าซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละคนได้
- ระบบสามารถสร้างใบสมัครขอเข้าซื้อ และตรวจสอบอัตราดอกเบี้ยได้ พร้อมทั้งสามารถแนบเอกสารประกอบการสมัครเข้าในระบบได้
- ระบบสามารถค้นหารายการการสมัครขอเข้าซื้อสินค้าได้
- ระบบสามารถส่งรายละเอียดการสมัครขอเข้าซื้อสินค้าไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ
- ระบบสามารถแสดงสถานะของใบสมัครขอเข้าซื้อสินค้าได้และสามารถเรียกรูรายละเอียดได้
- ระบบสามารถพิมพ์สัญญาเข้าซื้อ เพื่อใช้เป็นเอกสารให้ลูกค้าลงนามได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3. ระบบการอนุมัติการเช่าซื้อสินค้า

เป็นส่วนที่ใช้ในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อสินค้า โดยมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- ระบบสามารถค้นหารายการการสมัครขอเช่าซื้อสินค้าได้
- ระบบสามารถแสดงสถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าได้ และสามารถเรียกดูรายละเอียดได้
- ระบบรองรับการบันทึกรายการเปลี่ยนสินค้า ในกรณีที่ลูกค้าต้องการเปลี่ยนรายการสินค้าที่ต้องการเช่าซื้อ
- ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้าได้ เพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะทางการเงินของลูกค้า
- ระบบสามารถคำนวณคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลการอนุมัติสินเชื่อของลูกค้าได้โดยอัตโนมัติซึ่งต้องรองรับเงื่อนไขการคำนวณคะแนนทั้งหมด
- สามารถทำการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อของลูกค้าและระบุเหตุผลของการอนุมัติได้
- ระบบสามารถออกหมายเลขกำกับการอนุมัติรายการเช่าซื้อได้
- ระบบสามารถส่งผลการอนุมัติสินเชื่อไปยังผู้ผลิตและร้านค้าตัวแทนจำหน่ายได้

3.4. เงื่อนไขการพิจารณาสินเชื่อเช่าซื้อ

ในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อสินค้านั้น สินค้าแต่ละประเภทจะมีเงื่อนไขในการพิจารณาที่แตกต่างกัน โดยในการพิจารณาสินเชื่อเช่าซื้อสินค้านั้น จะมีการแบ่งกลุ่มของผู้ขอเช่าซื้อสินค้าออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- 3.4.1. ข้าราชการ
- 3.4.2. รัฐวิสาหกิจ
- 3.4.3. พนักงานบริษัทเอกชน
- 3.4.4. เจ้าของกิจการ
- 3.4.5. อาชีพอิสระและอื่นๆ

ซึ่งในแต่ละกลุ่มของผู้ขอเช่าซื้อสินค้า จะคุณสมบัติหรือเงื่อนไขในการพิจารณาสินเชื่อที่แตกต่างกัน โดยเงื่อนไขที่ใช้ในการพิจารณาสินเชื่อเช่าซื้อสินค้าในแต่ละประเภท มีดังต่อไปนี้

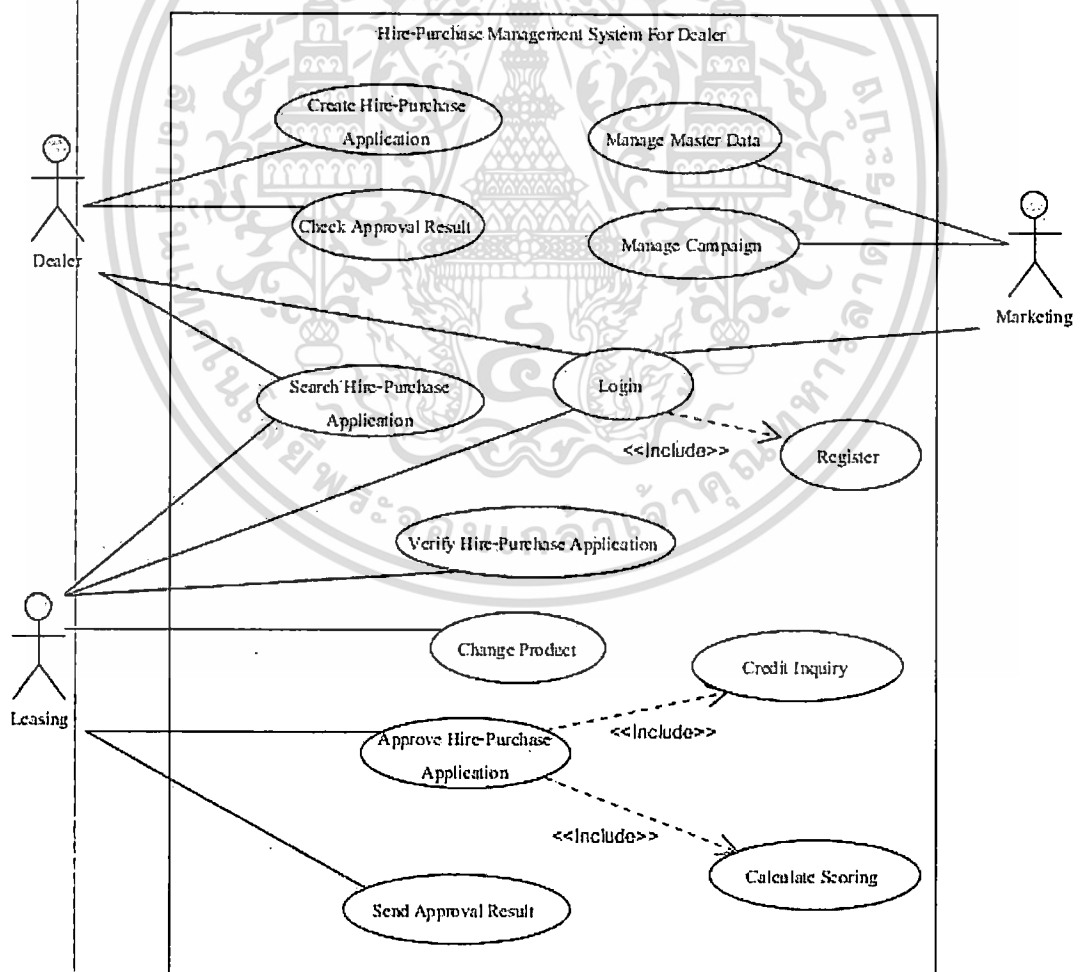
1. อายุ
2. รายได้
3. รายได้สุทธิเดือนล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อายุงาน
5. ความสะดวกในการติดต่อ
6. ข้อมูลเครดิต
7. คะแนน Scoring
8. ระยะเวลาเปิดบัญชี
9. วงเงินสินเชื่ออนุมัติสูงสุด
10. เงินค่าน้ำ / ผู้ค้ำประกัน
11. จำนวนงวดการผ่อนชำระ

3.5. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบ (Use Case Diagram)

จากการสรุปความต้องการออกเป็นฟังก์ชันต่างๆ นั้น สามารถจัดทำแผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบ เพื่อแสดงความเกี่ยวข้องของฟังก์ชันและผู้ใช้ระบบ ดังนี้



รูปที่ 3.1 Use case Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแสดงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบซึ่งจะประกอบด้วยผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งสิ้น 3 ส่วนคือร้านค้าตัวแทนจำหน่าย (Dealer) ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ(Leasing) และ ฝ่ายการตลาด(Marketing)

ตารางที่ 3. 1รายการความสัมพันธ์การใช้งานระบบ

Use Case ID	Use Case Name
Create Hire-Purchase Application	สร้างใบสมัครขอเช่าซื้อ
Check Approval Result	ตรวจสอบผลการอนุมัติ
Search Hire-Purchase Application	ค้นหาข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ
Manage Master Data	จัดการข้อมูลพื้นฐาน
Manage Campaign	จัดการข้อมูลกิจกรรม
Login	เข้าสู่ระบบ
Register	ตรวจสอบสิทธิการใช้งาน
Verify Hire-Purchase Application	ตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ
Change Product	เปลี่ยนข้อมูลสินค้า
Approve Hire-Purchase Application	พิจารณาอนุมัติใบสมัครขอเช่าซื้อ
Send approvalresult	ส่งผลอนุมัติการเช่าซื้อ
Credit inquiry	ร้องขอข้อมูลเครดิต
Calculate Scoring	คำนวณคะแนน Scoring

สามารถดูรายละเอียดของแผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบเพิ่มเติมได้ที่ ภาคผนวก ข

3.6. แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ (Activity Diagram)

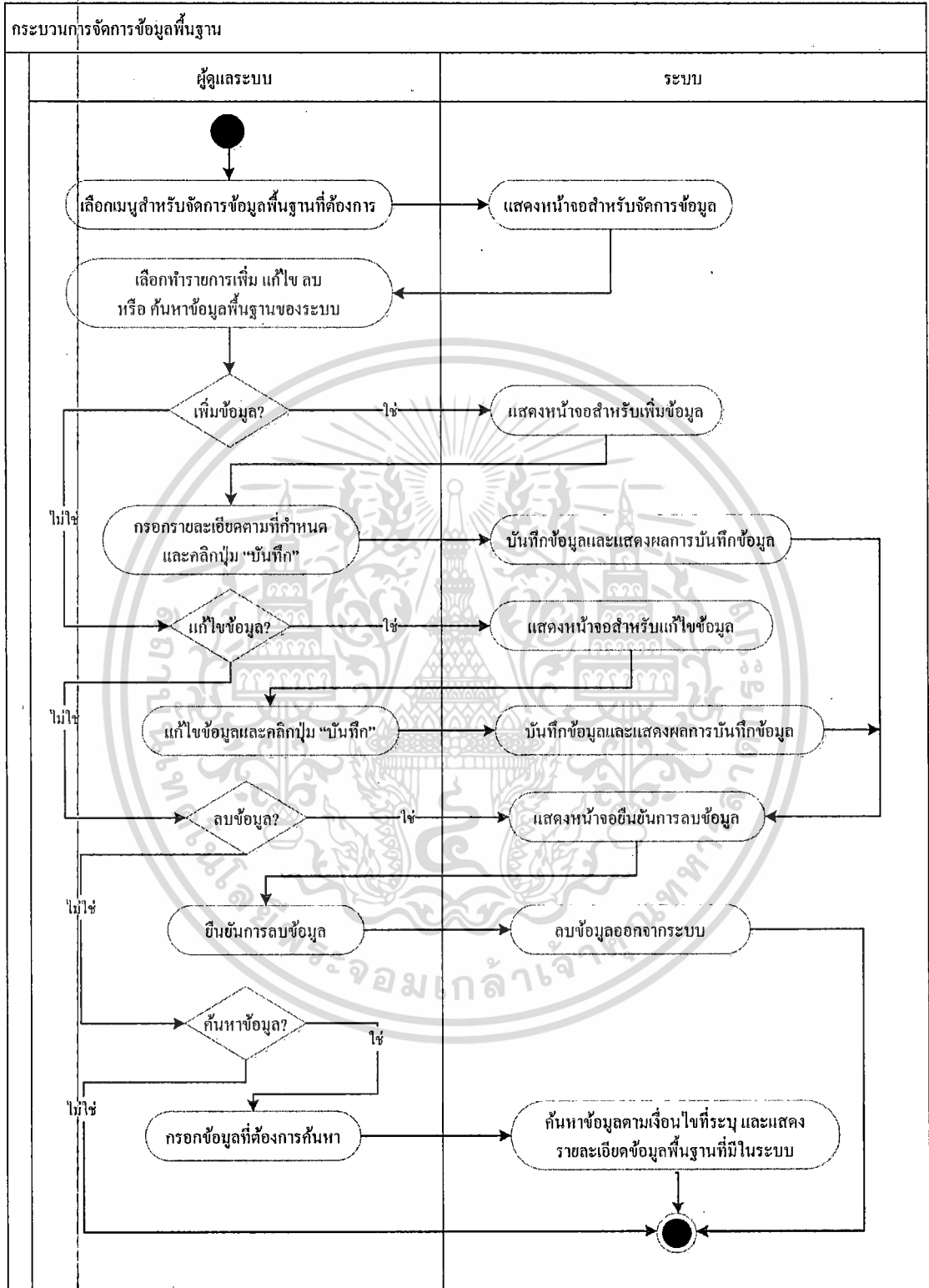
ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายประกอบด้วยกระบวนการทำงานหลัก 3กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน กระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อและกระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อ โดยแต่ละกระบวนการสามารถแสดงขั้นตอนการทำงานด้วยแผนภาพดังต่อไปนี้

3.6.1. กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลพื้นฐานของระบบ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลสินค้า ข้อมูลกิจกรรม ข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลเหตุผล เป็นต้น โดยขั้นตอนจะเริ่มจากผู้ดูแลระบบเลือกเมนูสำหรับจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลพื้นฐานของระบบ จากนั้นเลือกทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ หรือค้นหาข้อมูลพื้นฐาน โดยรายละเอียดกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานแสดงได้ ดังรูป

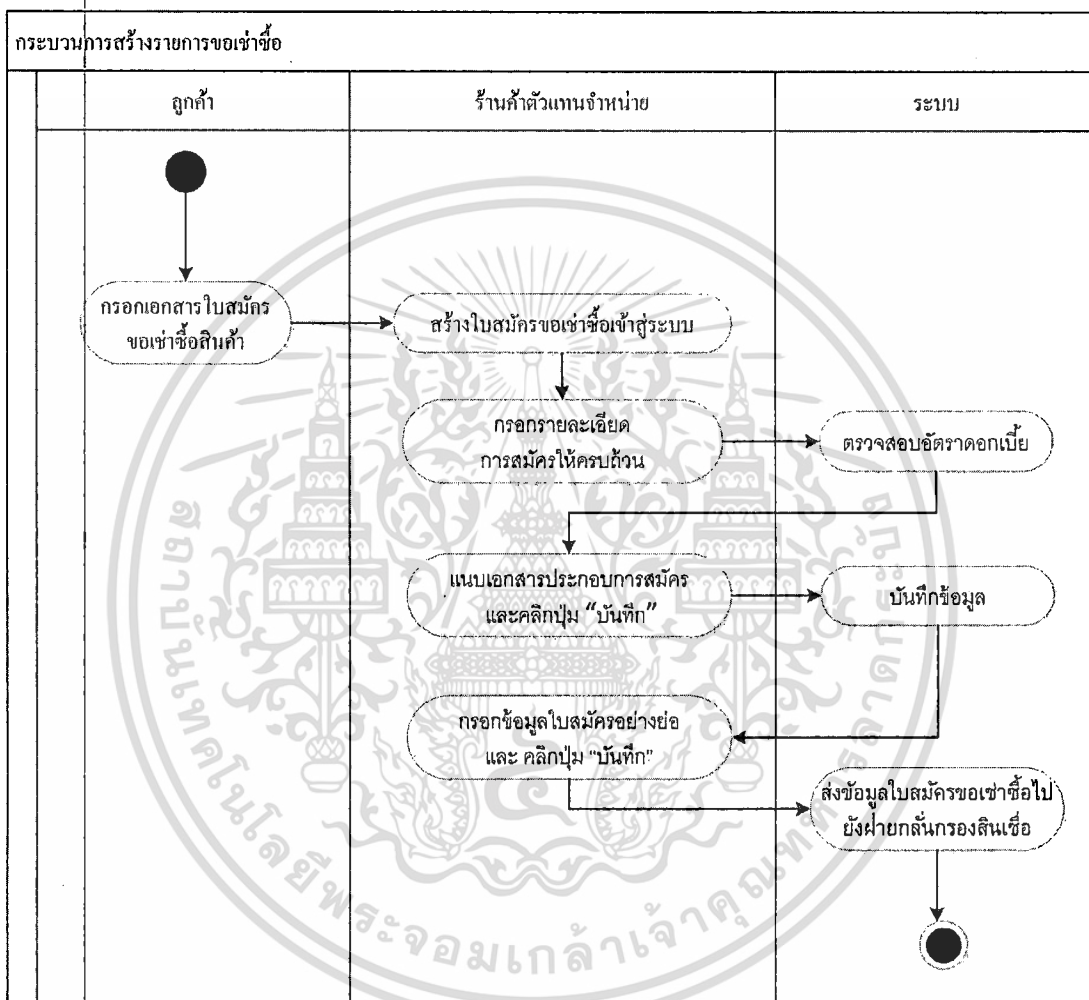


รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2. กระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อ

กระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อ เป็นกระบวนการในการสร้างรายการการขอเช่าซื้อสินค้าสู่ระบบ โดยขั้นตอนจะเริ่มจากลูกค้ากรอกเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า ส่งให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย จากนั้นร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะทำการสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อเข้าสู่ระบบ โดยรายละเอียดกระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อสามารถแสดงได้ ดังรูป



รูปที่ 3.3 แผนภาพแสดงกระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อสินค้า

โดยรายละเอียดของกระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อ จะมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

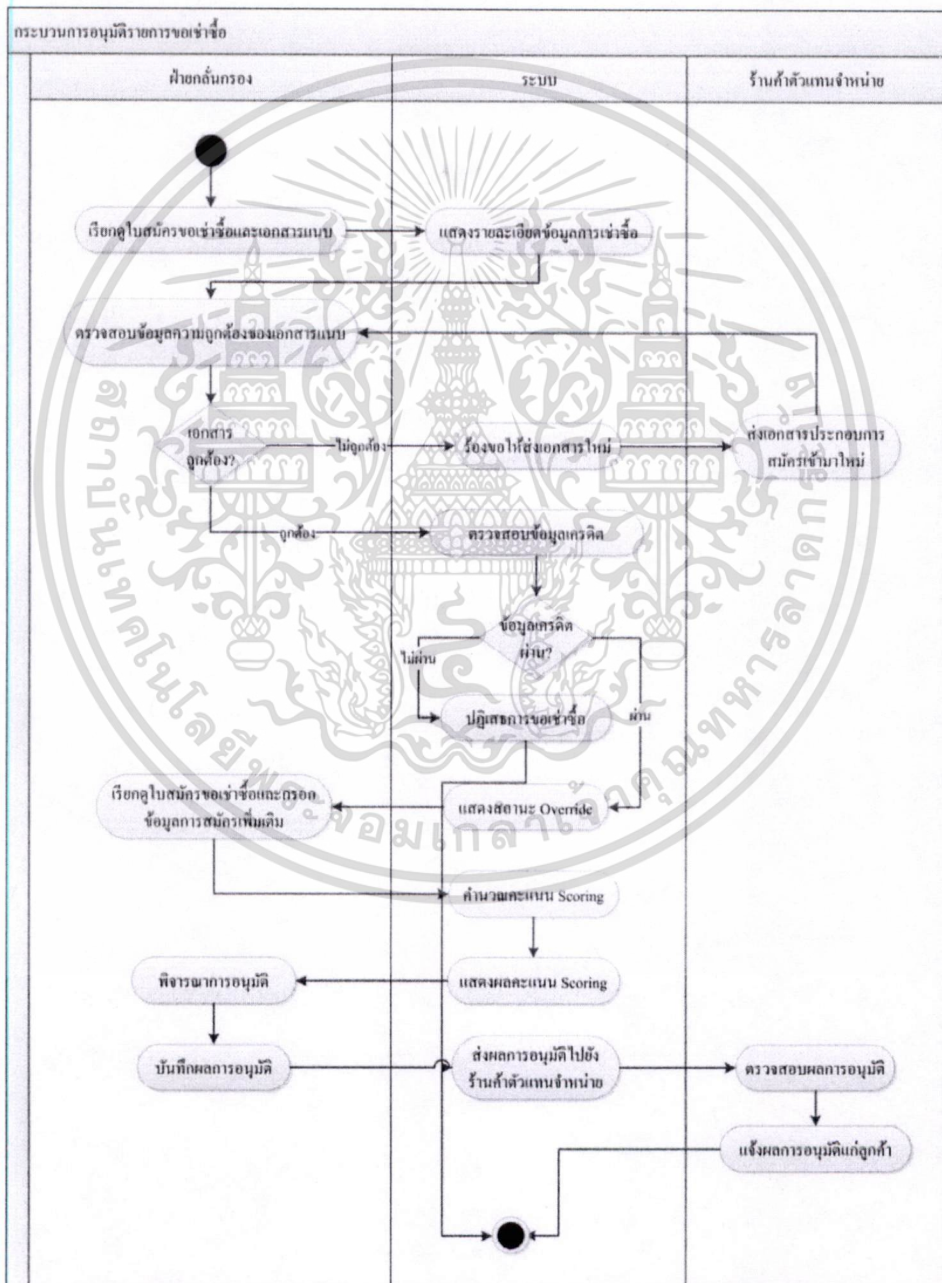
1. ลูกค้ากรอกเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า ส่งให้กับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
2. ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะทำการสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อเข้าสู่ระบบ โดยการระบุรายละเอียดของกิจกรรมและ เงื่อนไขการเช่าซื้ออย่างย่อเพื่อลดระยะเวลาในการขออนุมัติสินเชื่อพร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการสมัครเข้าสู่ระบบ
3. เมื่อกรอกรายละเอียดครบถ้วนแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบจะทำการบันทึกและส่งข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อไปยังฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่ เพื่อทำการพิจารณาอนุมัติต่อไป

3.6.3. กระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อ

กระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อ เป็นกระบวนการในการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสินค้าของลูกค้า โดยขั้นตอนจะเริ่มจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อ และระบบทำการส่งข้อมูลการเช่าซื้อมายังฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่ เพื่อทำการอนุมัติรายการขอสินเชื่ โดยรายละเอียดกระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสามารถแสดงได้ ดังรูป



รูปที่ 3.4 แผนภาพแสดงกระบวนการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสินค้า

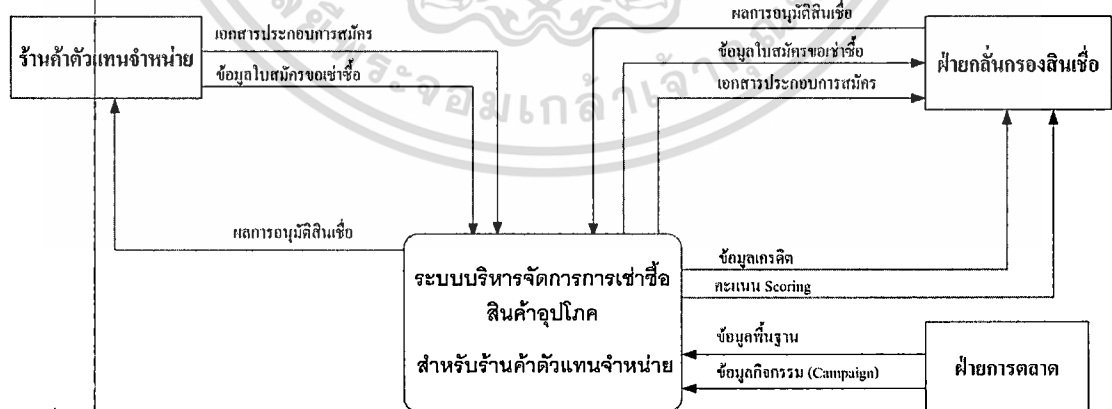
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรายละเอียดของกระบวนการสร้างรายการขอเช่าซื้อ จะมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. เมื่อฝ่ายกลั่นกรองได้รับใบสมัครขอเช่าซื้อแล้ว จะทำการเรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อและทำการตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องของเอกสารแนบ หากเอกสารถูกต้อง ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้าต่อไป แต่หากเอกสารไม่ถูกต้อง ระบบจะร้องขอให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายส่งเอกสารมาใหม่อีกครั้ง
2. เมื่อระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตเรียบร้อยแล้ว หากข้อมูลเครดิตผ่านระบบจะทำการคำนวณคะแนน Scoring เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ แต่หากข้อมูลเครดิตไม่ผ่าน ระบบจะทำการปฏิเสธการขอเช่าซื้อ
3. ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อทำการพิจารณาข้อมูลการสมัครขอเช่าซื้อ โดยดูจากคะแนน Scoring จากนั้นจึงทำการพิจารณาการอนุมัติและบันทึกผลการอนุมัติ
4. ส่งผลการอนุมัติไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
5. ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายตรวจสอบข้อมูลผลการอนุมัติ และทำการแจ้งผลการอนุมัติให้ลูกค้าทราบ
6. ออกสัญญาการเช่าซื้อให้แก่ลูกค้า

3.7. แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากการวิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานในระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย แล้วนั้น สามารถจัดทำแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลในแต่ละฟังก์ชัน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.5 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากรูปแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลในระบบฯ โดยระบบสามารถแบ่งระดับผู้ใช้งานออกเป็น 3กลุ่ม โดยมีบทบาทและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

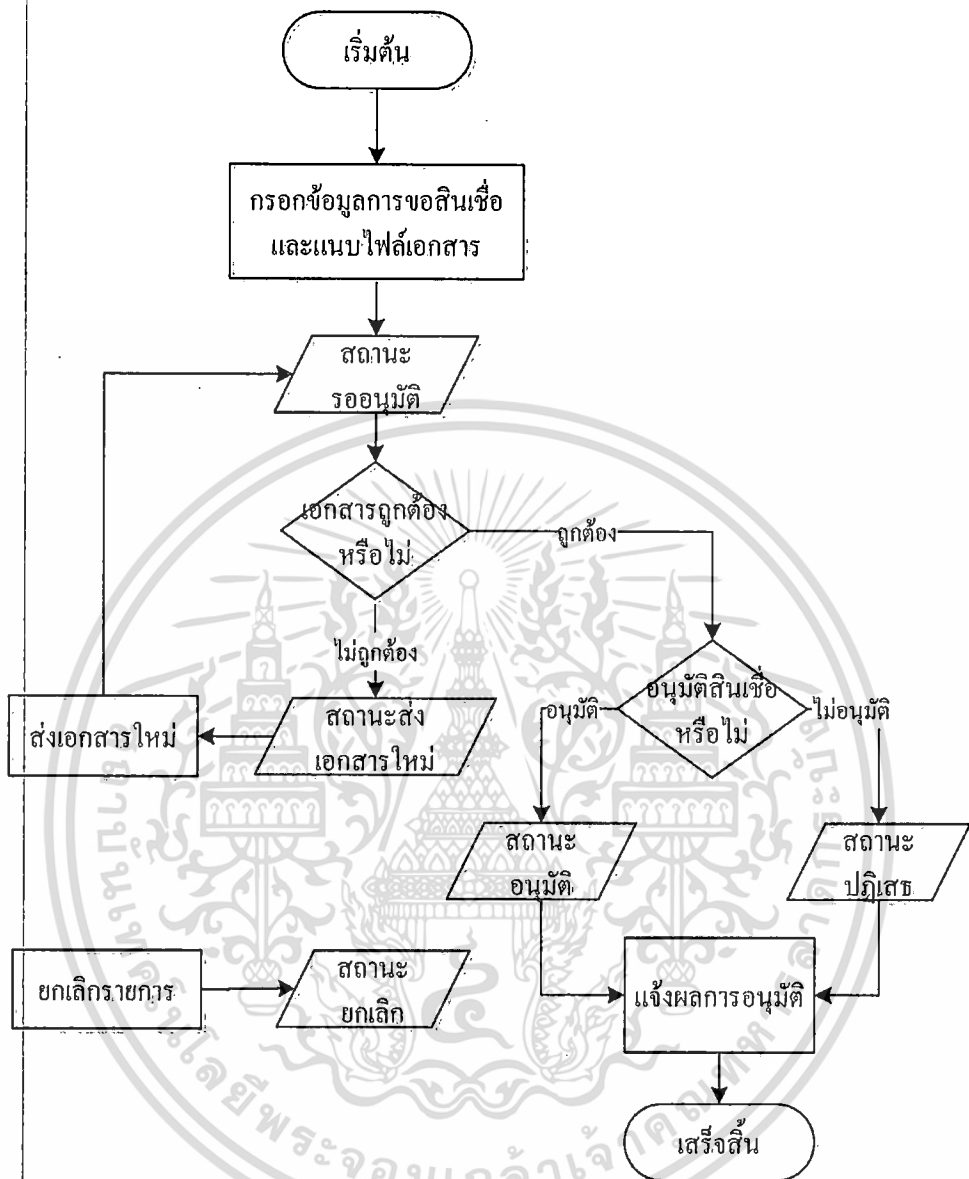
- ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ที่ได้ทำสัญญากับทางบริษัทเช่าซื้อสินค้า เพื่อทำหน้าที่ให้บริการ การเช่าซื้อสินค้า ซึ่งร้านค้าตัวแทนจำหน่ายเป็นระดับผู้ใช้งานที่มีการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ โดยร้านค้าตัวแทนจำหน่ายจะดำเนินการบันทึกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อและเอกสาร ประกอบการสมัครของลูกค้าลงในระบบผ่าน Application Form เพื่อทำการสมัครขอ อนุมัติการเช่าซื้อสินค้า และเมื่อดำเนินการตรวจสอบเครดิตและพิจารณาสินเชื่อเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งผลการอนุมัติการเช่าซื้อกลับไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เพื่อแจ้งผลการ อนุมัติให้ลูกค้าทราบต่อไป
- ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ มีหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของเอกสาร ประกอบการสมัคร และพิจารณาตรวจสอบอนุมัติคำขอเช่าซื้อของลูกค้า โดยระบบจะ ตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้าและคำนวณคะแนน Scoring เพื่อใช้ในการอนุมัติการเช่า ซื้อ
- ฝ่ายการตลาด มีหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการตลาด โดยฝ่ายการตลาดทำ การบันทึกข้อมูลพื้นฐาน(Master Data) และข้อมูลกิจกรรม(Campaign) เข้าสู่ระบบ

3.8. แผนภาพแสดงสถานะเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อ

สถานะของเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้านั้น ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและเจ้าหน้าที่ฝ่าย กลั่นกรองสินเชื่อจะมีการแสดงสถานะของเอกสารที่แตกต่างกัน โดยรายละเอียดต่างๆของสถานะ เอกสารจะแสดงบนแผนภาพ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8.1. สถานะของเอกสารใบสมัครสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย



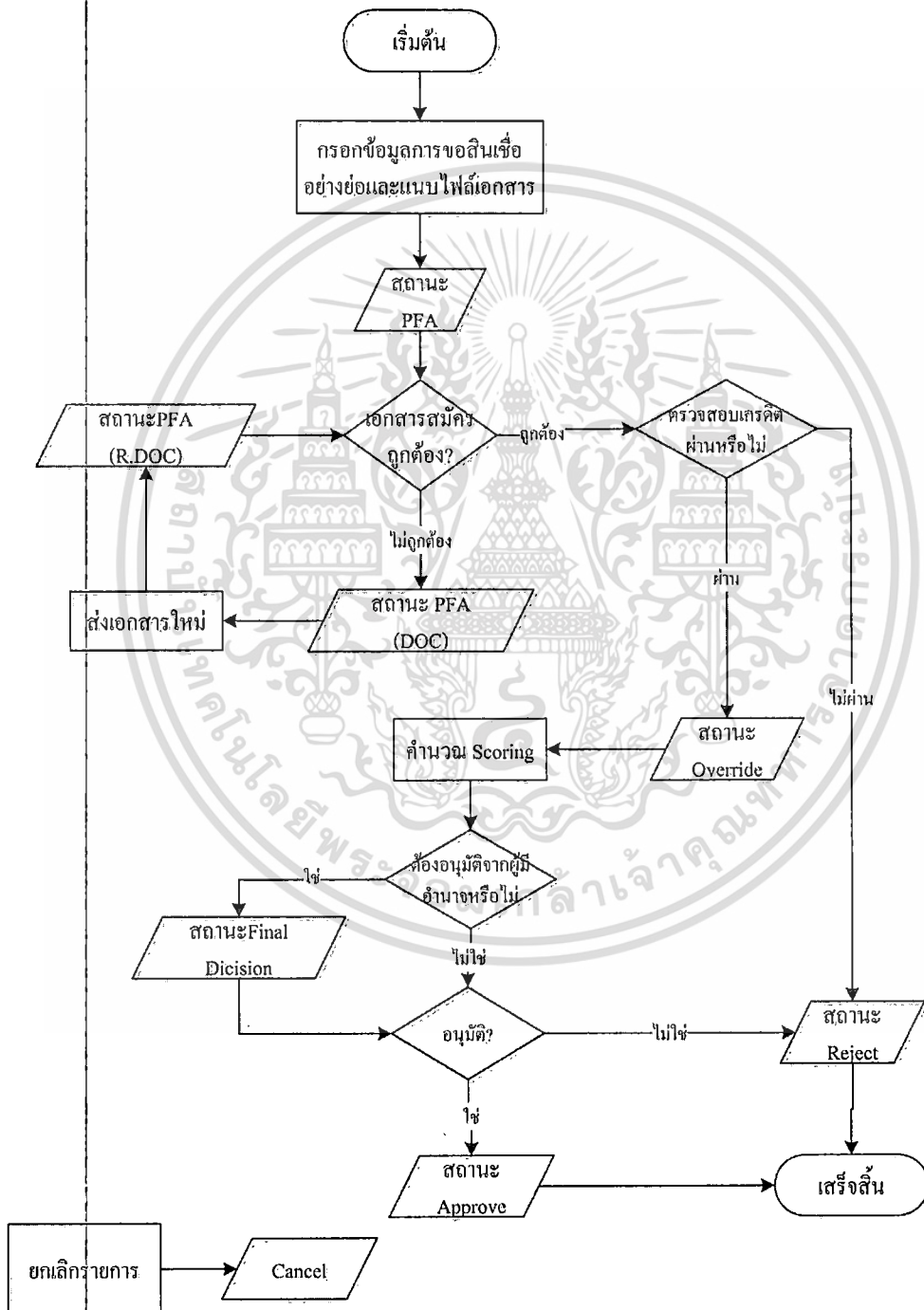
รูปที่ 3.6 แผนภาพแสดงสถานะเอกสารใบสมัครสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

จากแผนภาพข้างต้นสามารถอธิบายสถานะของเอกสารได้ว่า เมื่อร้านค้าตัวแทนจำหน่ายกรอกข้อมูลการขอสินเชื่อและทำการแนบเอกสารเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงสถานะเป็น “รออนุมัติ” โดยจะเป็นการรออนุมัติจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ หากฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อตรวจสอบเอกสารแล้วไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงสถานะ “ส่งเอกสารใหม่” หากเอกสารถูกต้องจะทำการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ หากทำการอนุมัติระบบจะแสดงสถานะ “อนุมัติ” หากไม่อนุมัติระบบจะแสดงสถานะ “ปฏิเสธ” และหากมีการยกเลิกการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัครขอเช่าซื้อจากลูกค้า ระบบจะแสดงสถานะ “ยกเลิก” เมื่อพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเรียบร้อยแล้ว ระบบจะส่งผลการอนุมัติไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เพื่อแจ้งให้ลูกค้าทราบต่อไป

3.8.2. สถานะของเอกสารใบสมัครสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ



รูปที่ 3.7 แผนภาพแสดงสถานะของเอกสารสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

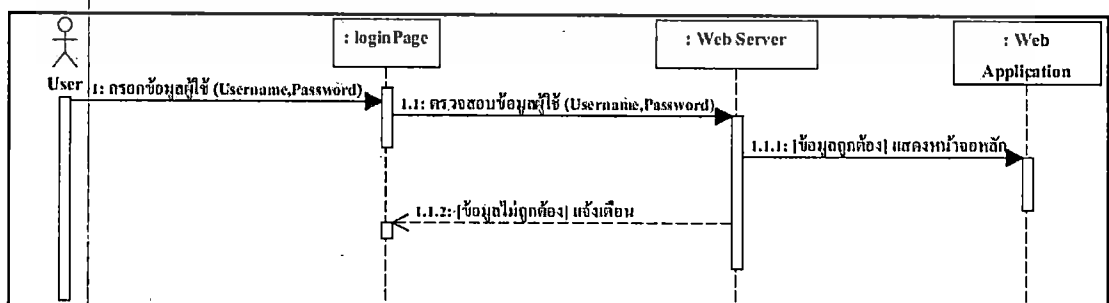
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพข้างต้นสามารถอธิบายสถานะของเอกสารได้ว่าเมื่อร้านค้าตัวแทนจำหน่ายกรอกข้อมูลการขอสินเชื่อและทำการแนบเอกสารเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการส่งข้อมูลการสมัครมายังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อของบริษัทเช่าซื้อ และจะแสดงสถานะเป็น “PFA (Pending for Approve)” โดยจะเป็นการรออนุมัติจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ หากฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อตรวจสอบเอกสารแล้วไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงสถานะ “PFA(DOC)” เพื่อแสดงว่ารอการส่งเอกสารใหม่จากร้านค้าตัวแทนจำหน่าย และเมื่อมีการส่งเอกสารมาใหม่แล้วระบบจะแสดงสถานะเป็น “PFA(R.DOC)” หากเอกสารถูกต้องจะทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตว่าผ่านหรือไม่ หากข้อมูลเครดิตไม่ผ่านระบบจะทำการปฏิเสธการเช่าซื้อและแสดงสถานะ “Reject” หากข้อมูลเครดิตผ่าน จะทำการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อต่อไปและแสดงสถานะเป็น “Override” โดยระบบจะทำการคำนวณคะแนน Scoring เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ หากต้องการการอนุมัติจากผู้ที่มีอำนาจระบบจะส่งข้อมูลไปยังผู้ที่มีอำนาจทำการอนุมัติและจะแสดงสถานะเป็น “Final Decision” แต่หากทำการอนุมัติระบบจะแสดงสถานะ “Approve” หากไม่อนุมัติระบบจะแสดงสถานะ “Reject” และหากมีการยกเลิกการสมัครขอเช่าซื้อจากลูกค้าระบบจะแสดงสถานะ “Cancel”

3.9. แผนภาพลำดับการทำงานของระบบ (Sequence Diagram)

จากการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบฯ สามารถแบ่งการทำงานออกเป็น ส่วนงานย่อย โดย ได้ทำการออกแบบแผนภาพลำดับการทำงานของระบบ(Sequence Diagram) เพื่อแสดงการทำงานของแต่ละส่วนงานย่อย ดังนี้

3.9.1. เข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.8 แผนภาพลำดับการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ User คือผู้ใช้งานระบบ

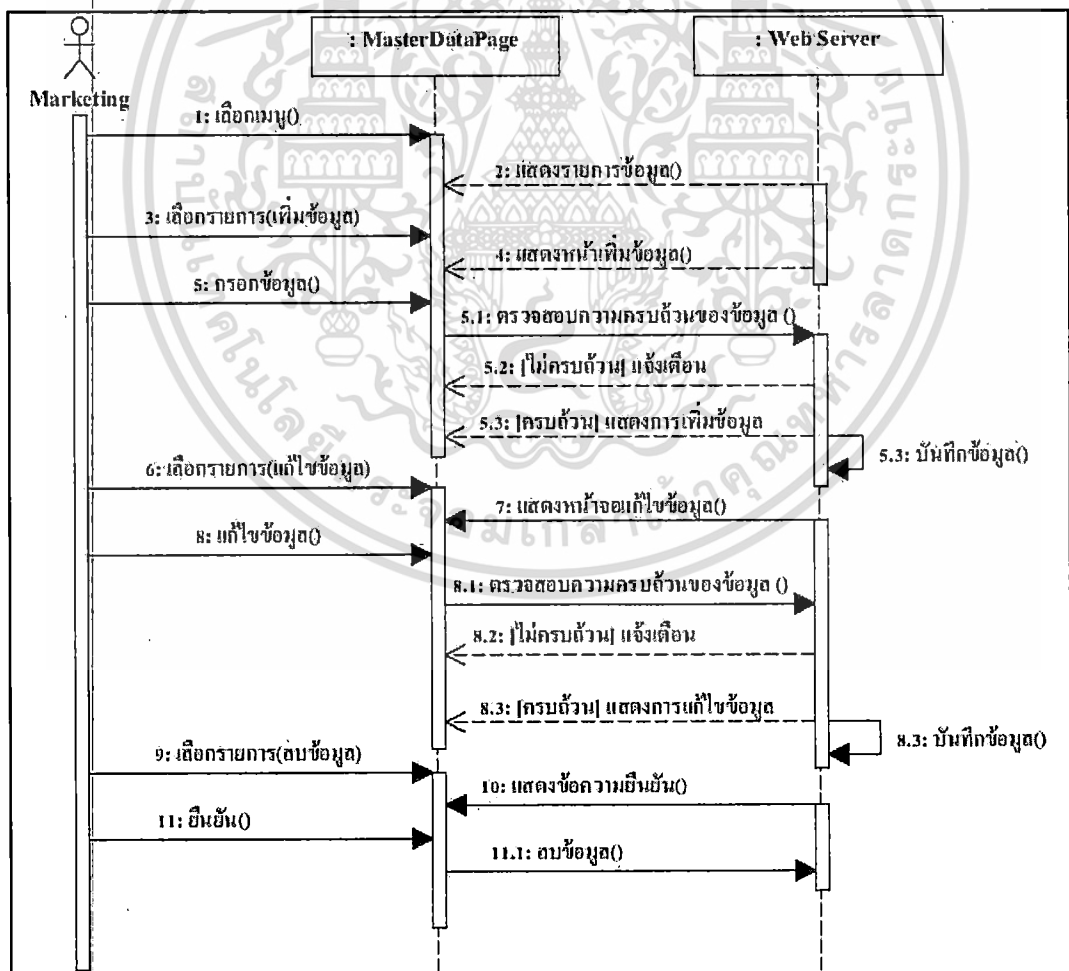
loginPageคือ หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ

Web server คือเครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

Web Application คือ หน้าจอเว็บไซต์ของระบบ

แผนภาพลำดับการเข้าสู่ระบบ เริ่มจากผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ฝ่ายการตลาด เจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย และ เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ ทำการกรอกข้อมูลผู้ใช้ที่จำเป็นในการเข้าสู่ระบบ ได้แก่ Username และ Password จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้งาน หากข้อมูลไม่ถูกต้องระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง แต่หากข้อมูลถูกต้องระบบจะแสดงหน้าจอหลักของระบบตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละคน

3.9.2. การจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ



รูปที่ 3.9 แผนภาพลำดับการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ Marketing คือ ฝ่ายการตลาด

MasterDataPage คือ หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลพื้นฐาน

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

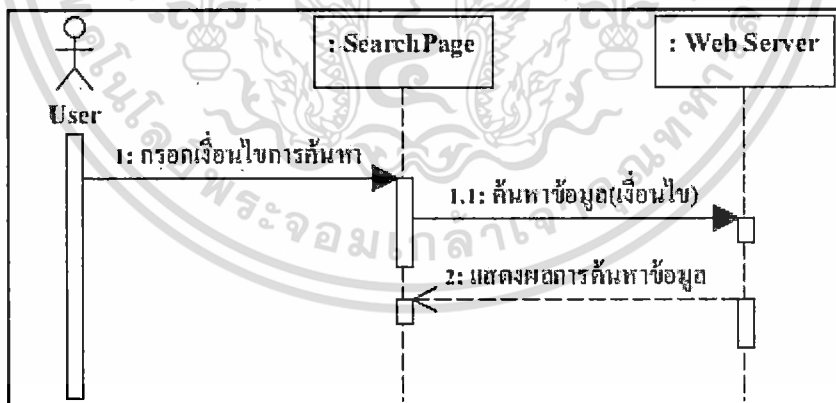
แผนภาพลำดับการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ เริ่มจากฝ่ายการตลาดทำการเลือกเมนูข้อมูลที่ต้องการจัดการข้อมูล จากนั้นเลือกรายการเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบข้อมูล

กรณีเพิ่มข้อมูลระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูล ฝ่ายการตลาดทำการกรอกข้อมูล ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนจะแสดงข้อความแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลครบถ้วนระบบจะบันทึกข้อมูลและแสดงผลการเพิ่มข้อมูล

กรณีแก้ไขข้อมูล ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูล ฝ่ายการตลาดทำการแก้ไขข้อมูล ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ถ้ากรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนจะแสดงข้อความแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลครบถ้วนระบบจะบันทึกข้อมูลและแสดงผลการแก้ไขข้อมูล

กรณีลบข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล ฝ่ายการตลาดทำการยืนยันการลบข้อมูล ระบบจะลบข้อมูลที่เลือก

3.9.3. การค้นหาข้อมูล



รูปที่ 3.10 แผนภาพลำดับการค้นหาข้อมูล

หมายเหตุ User คือ ผู้ใช้งานระบบ

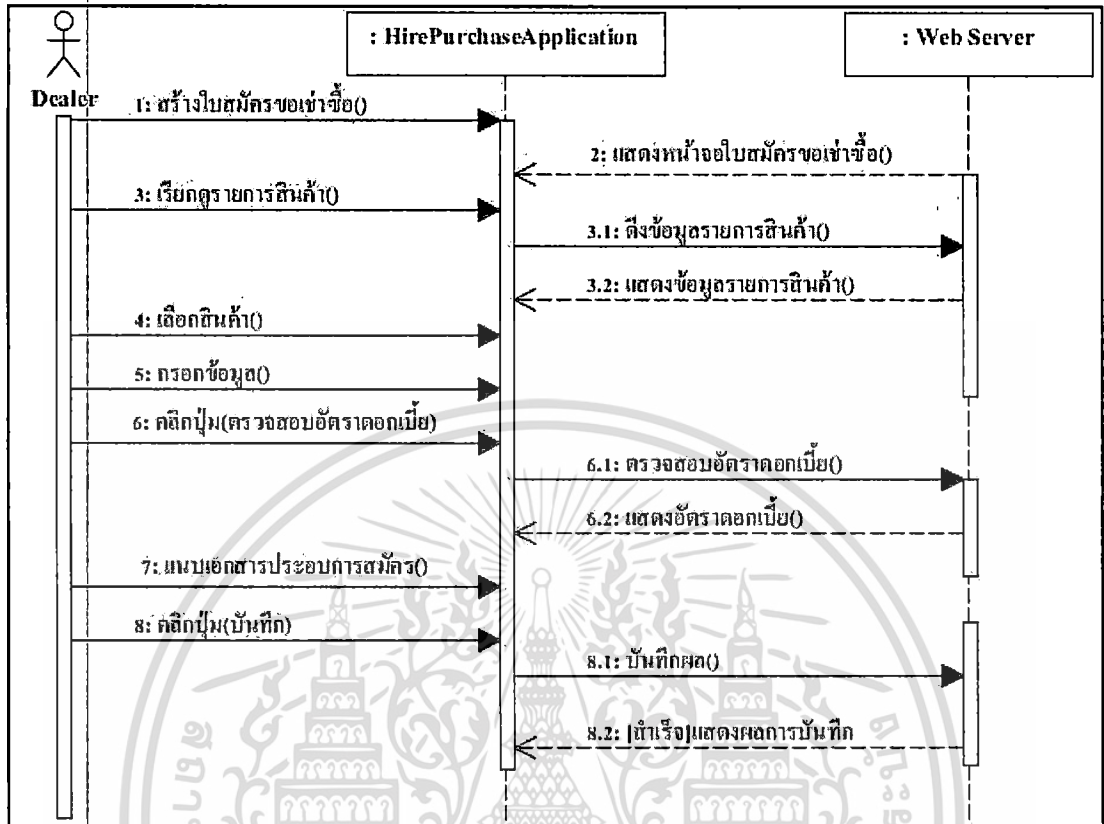
SearchPage คือ หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูล

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการค้นหาข้อมูล เริ่มจากผู้ใช้งานระบบกรอกเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ และแสดงผลการค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9.4. สร้างรายการขอเช่าซื้อ



รูปที่ 3.11 แผนภาพลำดับการสร้างรายการขอเช่าซื้อ

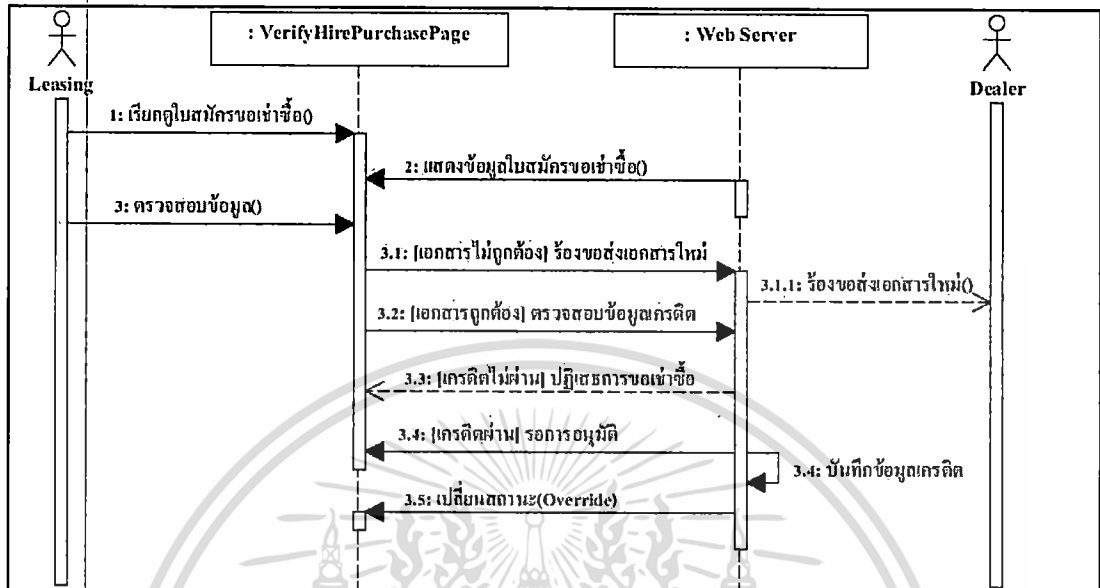
หมายเหตุ Dealer คือ เจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

HirePurchaseApplication คือ หน้าจอสำหรับสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อ

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการสร้างรายการขอเช่าซื้อ เริ่มจากเจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เลือกสร้างใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า ระบบแสดงหน้าจอใบสมัครขอเช่าซื้อ เจ้าหน้าที่ ทำการเรียกดูสินค้าที่เข้าร่วมรายการ ระบบแสดงข้อมูลรายการสินค้า เจ้าหน้าที่ ทำการเลือกสินค้าและกรอกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ จากนั้นคลิกปุ่มตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย ระบบจะตรวจสอบอัตราดอกเบี้ยและแสดงผลบนหน้าจอ จากนั้นเจ้าหน้าที่ ทำการแนบเอกสารประกอบการสมัครและคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะบันทึกข้อมูลลงในระบบและแสดงผลการบันทึกข้อมูล

3.9.5. ตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ



รูปที่ 3.12 แผนภาพลำดับการตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ

หมายเหตุ Leasing คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

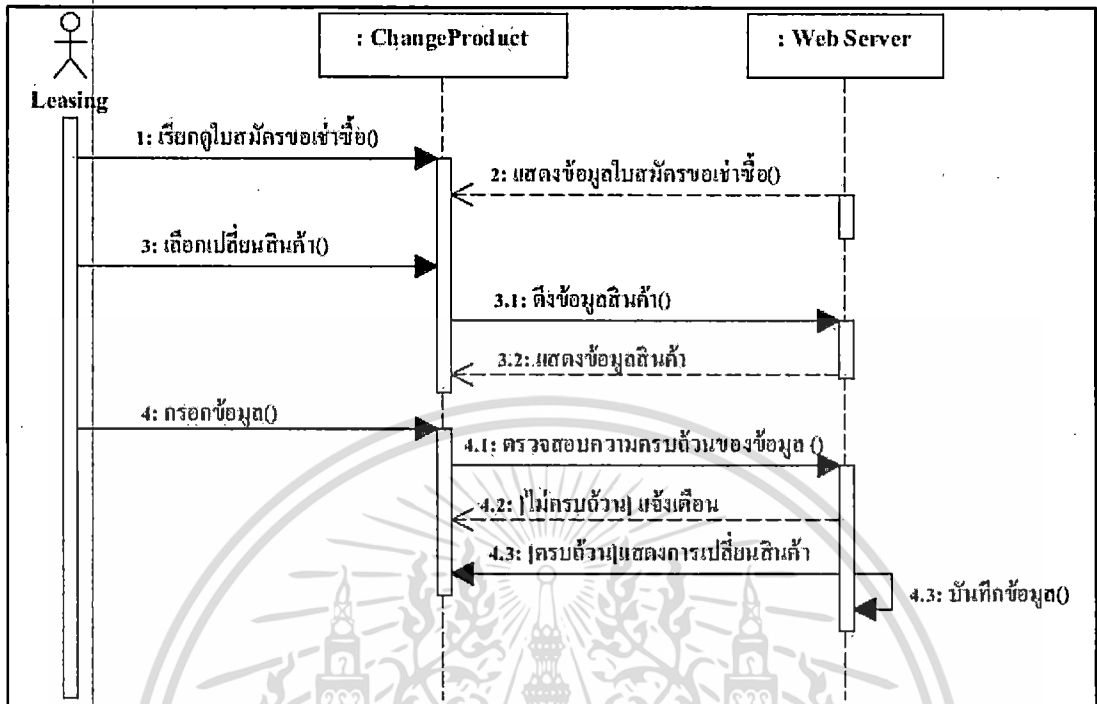
Dealer คือ เจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

VerifyHirePurchasePage คือ หน้าจอสำหรับตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการสร้างรายการขอเช่าซื้อ เริ่มจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ เรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อ ระบบจะแสดงข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ เจ้าหน้าที่ จะทำการตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อและเอกสารแนบ หากเอกสารไม่ถูกต้องระบบจะร้องขอไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายให้ส่งเอกสารเข้ามาใหม่ แต่หากเอกสารถูกต้องระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตต่อไป หากข้อมูลเครดิตไม่ผ่านระบบจะปฏิเสธการขอเช่าซื้อ และหากข้อมูลเครดิตผ่านจะรอกการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ฯ และทำการบันทึกข้อมูลเครดิตและเปลี่ยนสถานะเป็น Override

3.9.1. การเปลี่ยนแปลงสินค้า



รูปที่ 3.13 แผนภาพลำดับการเปลี่ยนแปลงสินค้า

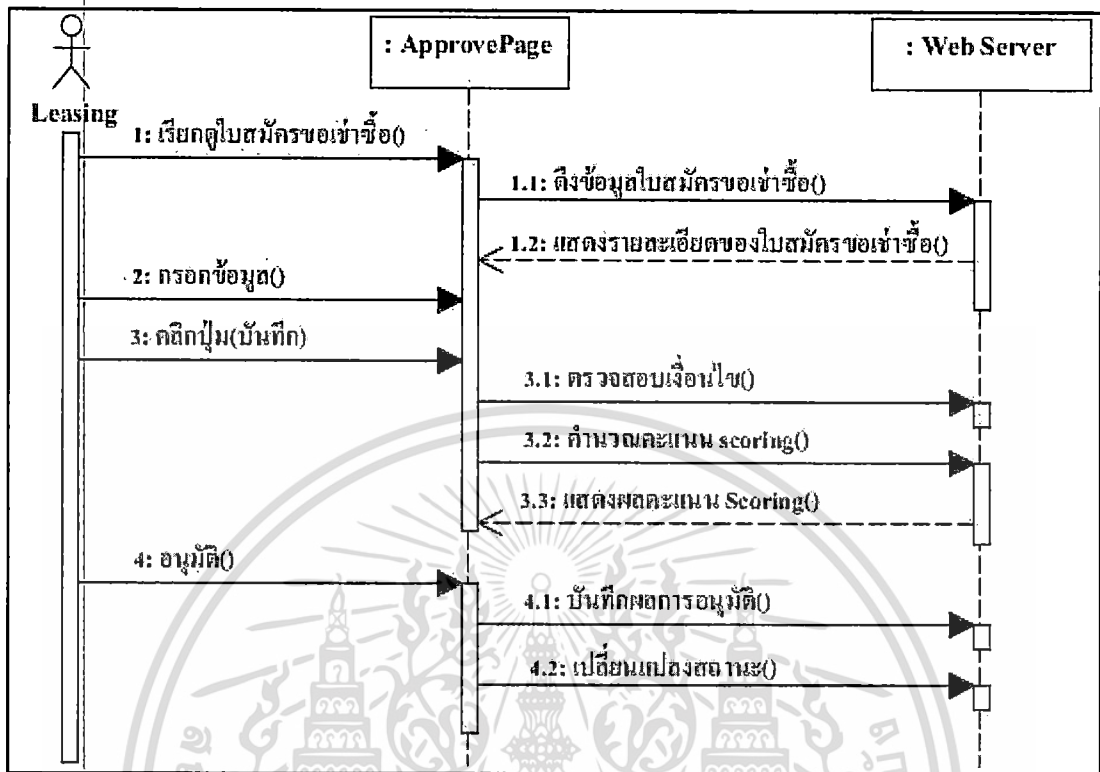
หมายเหตุ Leasing คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

ChangeProduct คือ หน้าจอสำหรับเปลี่ยนแปลงสินค้า

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการเปลี่ยนแปลงสินค้า เริ่มจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อเรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าที่ต้องการเปลี่ยนสินค้า ระบบแสดงรายละเอียดของใบสมัครขอเช่าซื้อ จากนั้นเจ้าหน้าที่เลือกเปลี่ยนสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าและแสดงข้อมูลสินค้า จากนั้นเจ้าหน้าที่ทำการเลือกสินค้าที่ต้องการเปลี่ยนและกรอกข้อมูล ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน และหากข้อมูลครบถ้วนระบบจะบันทึกข้อมูลและแสดงผลการเปลี่ยนแปลงสินค้า

3.9.2. การพิจารณาอนุมัติการขอเช่าซื้อ



รูปที่ 3.14 แผนภาพลำดับการพิจารณาอนุมัติการขอเช่าซื้อ

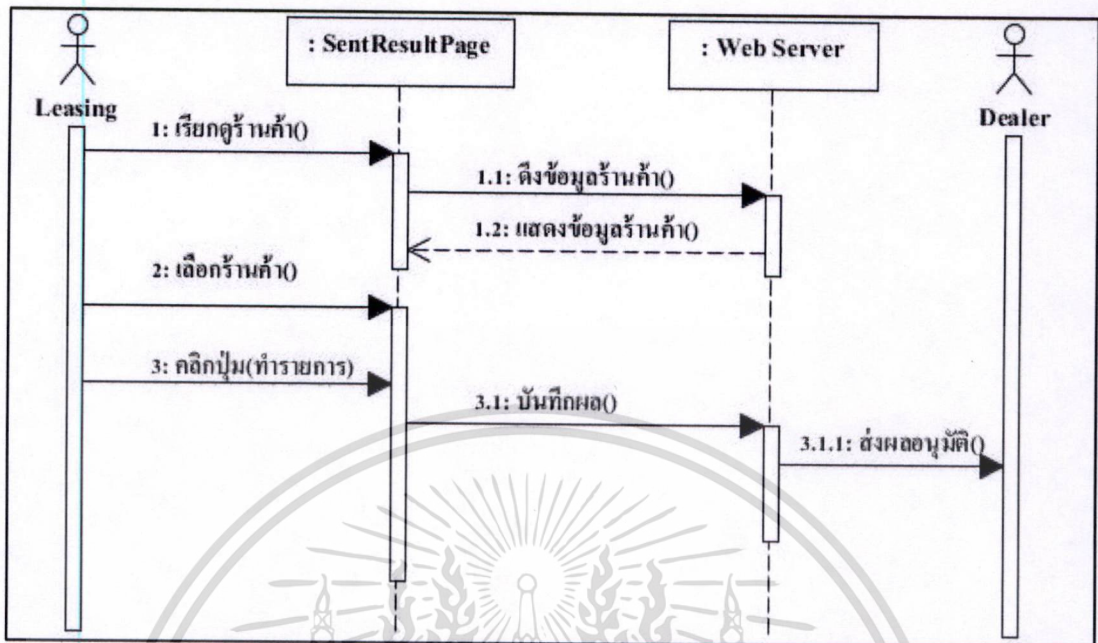
หมายเหตุ Leasing คือ ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

ApprovePage คือ หน้าจอสำหรับอนุมัติการขอเช่าซื้อ

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการพิจารณาอนุมัติการขอเช่าซื้อ เริ่มจากเจ้าหน้าที่เรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้าที่ต้องการพิจารณาอนุมัติ ระบบจะดึงข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อและแสดงรายละเอียดของใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า จากนั้นเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมและคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะทำการตรวจสอบเงื่อนไขการพิจารณาขอเช่าซื้อและคำนวณคะแนน Scoring และแสดงผลคะแนนเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะทำการอนุมัติการขอเช่าซื้อและทำการบันทึกผลการอนุมัติเข้าสู่ระบบ ระบบจะเปลี่ยนสถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อตามผลการอนุมัติ

3.9.3. ส่งผลการอนุมัติการขอเช่าซื้อ



รูปที่ 3.15 แผนภาพลำดับการส่งผลการอนุมัติการขอเช่าซื้อ

หมายเหตุ Leasing คือ ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

SentResultPage คือ หน้าจอสำหรับส่งผลการอนุมัติการขอเช่าซื้อ

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

Dealer คือ ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

แผนภาพลำดับส่งผลการอนุมัติการขอเช่าซื้อ เริ่มจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ เรียกดูร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ระบบจะดึงข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและแสดงข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย จากนั้นเจ้าหน้าที่ฯ ทำการเลือกร้านค้าที่ต้องการส่งผลการอนุมัติ และคลิกปุ่มทำรายการ ระบบจะทำการบันทึกผลและส่งผลการอนุมัติไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

3.9.4. ตรวจสอบผลการอนุมัติ



รูปที่ 3.16 แผนภาพลำดับการตรวจสอบผลการอนุมัติ

หมายเหตุ Dealer/Leasing คือ ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

HirePurchaseApplication คือ หน้าจอใบสมัครขอเช่าซื้อ

Web server คือ เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์

แผนภาพลำดับการตรวจสอบผลการอนุมัติ เริ่มจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ เรียกดูผลการอนุมัติ ระบบจะทำการดึงผลการอนุมัติและแสดงผลการอนุมัติบนหน้าจอ

3.10. การออกแบบฐานข้อมูล

3.10.1. Entity Relationship diagram

จากข้อมูลความต้องการของระบบ สามารถออกแบบแผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity Relationship Diagram) ได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KT39 AgreementGuarantee	
KT39_GuarId	Integer(10)
KT39_GuarType	varchar(14)
KT39_GuarType	varchar(14)
KT39_GuarFName	varchar(50)
KT39_GuarLName	varchar(50)
KT39_GuarTel	varchar(50)
KT39_BirthDate	date
KT39_Sex	varchar(1)
KT39_Marital	varchar(1)
KT39_NonChild	smalint(5)
KT39_Expire	date
KT39_Add1	varchar(20)
KT39_Email	varchar(50)
KT39_AddressOwner	varchar(10)
KT39_RoomMate	varchar(250)
KT39_RoomMateNum	Integer(10)
KT39_HouseNo	varchar(20)
KT39_AddressId	varchar(50)
KT39_MoBan	varchar(50)
KT39_RoomNo	varchar(50)
KT39_So	varchar(50)
KT39_Road	varchar(50)
KT39_Mon	varchar(50)
KT39_Tumbankt	varchar(10)
KT39_ZipCode	varchar(10)
KT39_Tel	varchar(50)
KT39_MonthLived	Integer(10)
KT39_ConName	varchar(50)
KT39_ConHouseNo	varchar(20)
KT39_ConGuarName	varchar(250)
KT39_ConFloorNum	varchar(5)
KT39_ConSex	varchar(50)
KT39_ConRoad	varchar(50)
KT39_ConMoBan	varchar(50)
KT39_ConRoomNo	varchar(50)
KT39_ConAddressId	varchar(50)
KT39_ConMoo	varchar(50)
KT39_ConTumbankt	varchar(10)
KT39_ConZipCode	varchar(10)
KT39_ConTel	varchar(50)
KT39_ConMonthLived	Integer(10)
KT24_CareerSubID	varchar(8)
KT24_CareerID	varchar(8)
KT39_EmployType	varchar(10)
KT39_JobDivision	varchar(25)
KT39_JobPosition	varchar(25)
KT39_ConTime	varchar(20)
KT39_Income	numeric(10, 2)
KT39_OtherInc	numeric(10, 2)
KT39_OtherIncFrom	varchar(50)
KT39_DueDuy	Intym(3)
KT39_Expense	numeric(12, 2)
KT39_ExpenseType	numeric(12, 2)
KT39_LoanHouse	char(1)
KT39_LoanCare	char(1)
KT39_LoanOther	char(1)
KT39_Relate	varchar(50)

KT23 Address	
KT23_TypeAddress	smalint(5)
KT23_EffDate	date
KT23_HouseNo	varchar(20)
KT23_AddressId	varchar(50)
KT23_MoBan	varchar(50)
KT23_RoomNo	varchar(50)
KT23_Soi	varchar(50)
KT23_Moo	varchar(50)
KT23_Tumbankt	varchar(10)
KT23_Add1	varchar(50)
KT23_ZipCode	varchar(10)
KT23_Tel	varchar(50)
KT23_Fnx	varchar(50)
KT23_Contact	varchar(1)
KT23_ConName	varchar(50)
KT23_MonthLived	Integer(10)
KT23_BuildingName	varchar(255)
KT23_FloorNum	varchar(5)

KT22 Customer	
KT22_CustomerId	Integer(10)
KT22_Paid	varchar(14)
KT22_TitleTh	varchar(50)
KT22_TitleEn	varchar(50)
KT22_FNameTh	varchar(50)
KT22_FNameEn	varchar(50)
KT22_LNameTh	varchar(255)
KT22_LNameEn	varchar(50)
KT22_TaxId	varchar(50)
KT22_Mobile	varchar(20)
KT22_Email	varchar(50)
KT22_OthComm	varchar(20)
KT22_AddressOwner	varchar(10)
KT22_RoomMate	varchar(250)
KT22_RoomMateNum	Integer(10)
KT24_CareerID	varchar(8)
KT25_CareerSubID	varchar(8)
KT22_EmployType	varchar(10)
KT22_JobDivision	varchar(25)
KT22_JobPosition	varchar(25)
KT22_ConTime	varchar(25)
KT22_Income	numeric(10, 2)
KT22_OtherInc	numeric(10, 2)
KT22_OtherIncFrom	varchar(50)
KT22_Expense	numeric(12, 2)
KT22_LoanHouse	char(1)
KT22_LoanCare	char(1)
KT22_LoanOther	char(1)
KT22_OtherIncFrom	varchar(50)
KT22_BirthDate	date
KT22_Issued	date
KT22_Expire	date
KT22_IssueBy	varchar(30)
KT22_Race	varchar(12)
KT22_Nation	varchar(12)
KT22_Sex	varchar(1)
KT22_Marital	varchar(1)
KT22_SpouseName	varchar(100)
KT22_SpouseIncome	numeric(10, 2)
KT22_SpouseWork	varchar(50)

KT31 AgreementApp	
KT31_RundId	Integer(10)
KT22_CustomerId	Integer(10)
KT22_LoanHouse	char(1)
KT22_LoanCare	char(1)
KT22_LoanOther	char(1)
KT22_OtherIncFrom	varchar(50)
KT22_JobStartData	date
KT22_CompanyCode	varchar(14)
KT22_BirthDate	date
KT22_Issued	date
KT22_Expire	date
KT22_IssueBy	varchar(30)
KT22_Race	varchar(12)
KT22_Nation	varchar(12)
KT22_Sex	varchar(1)
KT22_Marital	varchar(1)
KT22_SpouseName	varchar(100)
KT22_SpouseIncome	numeric(10, 2)
KT22_SpouseWork	varchar(50)
KT22_SpouseTel	varchar(50)
KT22_BankCode	varchar(14)
KT22_AccName	varchar(50)
KT22_AccCode	varchar(14)
KT22_AccBranch	varchar(200)
KT22_BankCodeExist	varchar(14)
KT22_AccCodeExist	varchar(14)
KT22_AccTypeExist	varchar(50)
KT22_AccYearExist	smalint(5)
KT22_CreditCardNo	varchar(16)
KT22_CreditCardBank	varchar(14)
KT22_CreditCardAmount	numeric(10, 2)
KT22_CreditCardStart	varchar(14)
KT22_CreditCardExpire	varchar(14)
KT22_ReferName1	varchar(50)
KT22_ReferName1	varchar(50)
KT22_ReferName2	varchar(50)
KT22_ReferName2	varchar(50)
KT22_ReferName2	varchar(50)
KT22_ReferName2	varchar(50)
KT22_ReferTel2	varchar(50)
KT22_NumChild	smalint(5)
KT22_Paid	varchar(14)
KT22_TitleTh	varchar(50)
KT22_TitleEn	varchar(50)
KT22_FNameTh	varchar(50)
KT22_FNameEn	varchar(50)
KT22_LNameTh	varchar(50)
KT22_LNameEn	varchar(50)
KT22_TaxId	varchar(50)
KT22_Mobile	varchar(20)
KT22_Email	varchar(255)
KT22_RoomMate	varchar(255)
KT22_RoomMateNum	Integer(10)
KT24_CareerID	varchar(8)
KT25_CareerSubID	varchar(8)
KT22_EmployType	varchar(10)
KT22_JobDivision	varchar(25)
KT22_JobPosition	varchar(25)
KT22_ConTime	varchar(20)
KT22_OtherInc	numeric(10, 2)
KT22_AgoMax	numeric(10, 2)
KT22_OtherInc	numeric(10, 2)
KT22_Expense	numeric(12, 2)
KT22_ReasonCodeAgoMin	Integer(10)
KT22_ReasonCodeAgoMax	Integer(10)
KT44_IncomeMin	numeric(10, 2)
SC03_SaleId	Integer(10)
SC03_LoasingId	Integer(10)
SC06_BrandId	Integer(10)

KT02 Brand	
KT02_BrandId	Integer(10)
KT02_PartnerCode	varchar(10)
KT02_BrandName	varchar(16)
KT02_BrandDescription	varchar(255)
KT02_BrandCode	varchar(10)
UpdUser	Integer(10)
UpdDate	date

KT03 Partner	
KT03_PartnerCode	varchar(10)
KT03_Name	varchar(50)
KT03_NameEn	varchar(50)
KT03_Type	char(1)
KT03_Email	varchar(50)
KT03_TaxId	varchar(10)
KT03_EmailApprove	varchar(255)
KT03_EmailDocReceive	varchar(255)
CM08_Address1	varchar(255)
CM08_Tumbankt	varchar(10)
KT03_ZipCode	varchar(5)
KT03_TelNumber	varchar(20)
KT03_FaxNumber	varchar(20)
UpdUser	Integer(10)
UpdDate	date

CM08 Tumbankt	
CM08_Tumbankt	varchar(10)
CM07_AmpurId	varchar(10)
CM08_TumbankName	varchar(50)
CM08_ZipCode	varchar(5)

KT01 ProductCategory	
KT01_CatId	Integer(10)
KT01_CatName	varchar(50)
KT01_CatDescription	varchar(300)
KT01_CatParentId	Integer(10)
KT01_CatPic	varchar(50)
KT01_CatType	char(1)

KT20 CustomerGroup	
KT20_CusGroupId	Integer(10)
KT20_CusGroupName	varchar(255)
KT20_KTBSalary	char(1)

KT44 ApproveCondition	
KT44_ConditionId	Integer(10)
KT20_CusGroupId	Integer(10)
KT01_CatId	Integer(10)
KT44_AgoMin	Integer(10)
KT44_AgoMax	Integer(10)
KT20_ReasonCodeAgoMin	varchar(20)
KT20_ReasonCodeAgoMax	varchar(20)
KT44_IncomeMin	numeric(10, 2)

KT04 StockMaster	
KT04_StockId	varchar(50)
KT01_CatId	Integer(10)
KT02_BrandId	Integer(10)
KT04_ModelName	varchar(50)
KT04_StockCode	varchar(50)
KT04_StockDescription	varchar(300)
KT04_Remark	varchar(255)
KT04_CostAmount	numeric(10, 2)
KT04_CostVal	numeric(10, 2)
KT04_SaleAmount	numeric(10, 2)
KT04_SaleVal	numeric(10, 2)
KT04_HavoStock	char(1)
KT04_ImageFilePath	varchar(60)
KT04_ImageType	varchar(50)

KT47 AgreementStock	
KT47_AgrCode	Integer(10)
KT47_Req	Integer(10)
KT03_PartnerCode	varchar(10)
KT04_StockId	varchar(50)
KT47_AgoCode	varchar(30)
KT47_CostAmount	numeric(10, 2)
KT47_CostVal	numeric(10, 2)
KT47_BalloonPercent	numeric(5, 2)
KT47_SaleAmount	numeric(10, 2)
KT47_SaleVal	numeric(10, 2)
KT47_DownPercent	numeric(5, 2)
KT47_DownAmount	numeric(10, 2)
KT47_DownVal	numeric(10, 2)
KT47_BalloonAmount	numeric(10, 2)
KT47_BalloonVal	numeric(10, 2)
KT47_RegisSubAmount	numeric(10, 2)

KT12 CampaignStock	
KT05_CampaignId	varchar(50)
KT04_StockId	varchar(50)

KT11 CampaignCategory	
KT05_CampaignId	varchar(50)
KT01_CatId	Integer(10)

KT09 CampaignConditionPay	
KT05_CampaignId	varchar(50)
KT08_Req	Integer(10)
KT09_Req	Integer(10)
KT09_Payment	Integer(10)
KT09_IncomeSt	numeric(5, 2)
KT09_FeePercent	numeric(5, 2)
KT09_MakerSubPercent	numeric(5, 2)
KT09_DealerSubPercent	numeric(5, 2)

KT05 Campaign	
KT05_CampaignId	varchar(50)
KT02_BrandId	Integer(10)
KT03_PartnerCode	varchar(10)
KT05_CampaignName	varchar(50)
KT05_StartDate	date
KT05_EndDate	date
KT05_ClosingDay	date
KT05_CountDayAfterSendDoc	Integer(10)
KT05_ValVariable	char(1)
KT05_ProjectFlag	char(1)
KT05_Remark	varchar(255)
KT05_CampaignType	varchar(50)
KT04_StockId	varchar(50)
KT05_CostAmount	numeric(10, 2)
KT05_CostVal	numeric(10, 2)
KT05_SaleAmount	numeric(10, 2)
KT05_SaleVal	numeric(10, 2)
KT05_DownPercent	numeric(5, 2)
KT05_DownAmount	numeric(10, 2)
KT05_DownVal	numeric(10, 2)
KT05_BalloonPercent	numeric(5, 2)
KT05_BalloonAmount	numeric(10, 2)
KT05_BalloonVal	numeric(10, 2)
KT05_RegisSubAmount	numeric(10, 2)
KT05_RegisPayVal	numeric(10, 2)
KT05_ComSubPayVal	numeric(10, 2)
KT05_InsuranceAmount	numeric(10, 2)
KT05_InsuranceVal	numeric(10, 2)
KT05_InsurancePayType	char(1)
KT05_FreeFee	char(1)
KT05_CreditAmount	numeric
KT05_CreditIncludeFirst	char(1)
KT05_StampAmount	numeric(10, 2)
KT05_StampIncludeFirst	char(1)
KT05_MakerByContract	char(1)
KT05_DealerByContract	char(1)
KT05_ImageType	varchar(50)
KT05_ImageFileName	varchar(60)
KT05_EffRate	numeric(5, 2)
KT05_Status	tinyint(3)
KT05_StockCondition	char(1)
KT05_StockSelect	char(1)

KT07 CampaignSpecificPay	
KT05_CampaignId	varchar(50)
KT07_Req	Integer(10)
KT07_Payment	Integer(10)
KT07_Interest	numeric(5, 2)
KT07_Amount	numeric(10, 2)
KT07_FeePercent	numeric(10, 2)
KT07_MakerSubPercent	numeric(10, 2)
KT07_MakerSubAmount	numeric(10, 2)
KT07_MakerSubVal	numeric(10, 2)
KT07_DealerSubPercent	numeric(10, 2)
KT07_DealerSubAmount	numeric(10, 2)
KT07_DealerSubVal	numeric(10, 2)

CM08 Tumbankt	
CM08_Tumbankt	varchar(10)
CM07_AmpurId	varchar(10)

3.11.2. พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลระบบฯ สามารถอธิบายตารางต่างๆ สำหรับแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3. รายละเอียดข้อมูลของโครงสร้างฐานข้อมูลของ Entity Relationship diagram

ชื่อตาราง	รายละเอียด
KT20_CustomerGroup	ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
CM06_Province	ข้อมูลจังหวัด
KT44_ApproveCondition	ข้อมูลเงื่อนไขในการอนุมัติ
CM08_Tumbon	ข้อมูลตำบล
KT22_Customer	ข้อมูลลูกค้า
KT01_ProductCategory	ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
KT39_AgreementGuarantee	ข้อมูลผู้ค้ำประกัน
CM07_Ampur	ข้อมูลอำเภอ
KT04_StockMaster	ข้อมูลสินค้า
KT02_Brand	ข้อมูลยี่ห้อสินค้า
KT23_Address	ข้อมูลที่อยู่ที่
KT05_Campaign	ข้อมูลกิจกรรม
KT13_BankCard	ข้อมูลบัตรของธนาคาร
KT31_AgreementApp	ข้อมูลสัญญาเช่าซื้อ Consumer
KT03_Partner	ข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย
KT08_CampaignCondition	ข้อมูลกิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข
KT24_Career	ข้อมูลประเภทธุรกิจ
KT45_AgreementScoring	ข้อมูลคะแนนของสัญญา
KT25_careerSub	ข้อมูลลักษณะงาน
KT07_CampaignSpecificPay	ข้อมูลการชำระเงินของกิจกรรม แบบระบุรหัสกิจกรรม (อัตรา ดอกเบี้ย)
KT40_ScoringGroup	กลุ่มประเภทคะแนน
KT09_CampaignConditionPay	ข้อมูลการชำระเงินของกิจกรรม แบบระบุเงื่อนไข(อัตราดอกเบี้ย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง	รายละเอียด
SC03_User	ข้อมูลผู้ใช้งาน
KT28_ReasonCode	ข้อมูลเหตุผลการอนุมัติ
KT41_ScoringNumber	หัวข้อของแต่ละคะแนน
KT42_ScoringAnswer	คำตอบ
KT35_AgreementAssign	ข้อมูลผู้ที่สามารถอนุมัติได้
KT34_AgreementAttach	ข้อมูล File ของสัญญา
KT43_ScoringWeight	ค่าน้ำหนัก
KT16_BankPay	ข้อมูลธนาคาร
KT32_AgreementAddress	ข้อมูลที่อยู่ของสัญญา
KT38_AgreementVerify	ข้อมูลการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า
KT50_AgreementApv	ข้อมูลการส่งผลอนุมัติ
KT49_AgreementAttachCheck	การตรวจสอบเอกสาร
KT37_AgreementReason	ข้อมูลเหตุผลของสัญญาเช่าซื้อ
KT33_AgreementPay	ข้อมูลการจ่ายเงิน
KT20_CustomerGroup	ข้อมูลกลุ่มลูกค้า
KT12_CampaignStock	ข้อมูลสินค้าที่เข้าร่วมกิจกรรม
KT11_CampaignCategory	ข้อมูลประเภทสินค้าที่เข้าร่วมกิจกรรม
CM06_Province	ข้อมูลจังหวัด
CM05_Region	ข้อมูลภูมิภาค
CM05_Region	ข้อมูลภูมิภาค

ในการอธิบายตารางเก็บข้อมูลนั้นสามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

- ชื่อฟิลด์ : แสดงถึงชื่อฟิลด์ในโครงสร้างฐานข้อมูล
- ประเภทข้อมูล : แสดงถึงประเภทการเก็บข้อมูลในแต่ละฟิลด์ และจำนวนตัวอักษรที่เก็บ
- PK : Primary Key เป็นฟิลด์หลักในแต่ละตารางซึ่งจะไม่มีข้อมูลซ้ำกัน หรือค่าว่างในตาราง
- FK : Foreign Key เป็นฟิลด์รองในแต่ละตาราง ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับฟิลด์หลักในตารางอื่นที่เป็นฟิลด์หลัก โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้
- รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล : แสดงถึงข้อมูลที่จะเก็บไว้ในแต่ละฟิลด์

สามารถดูรายละเอียดของพจนานุกรมข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ภาคผนวก ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาระบบตามที่ได้ ออกแบบไว้ โดยมีรายละเอียดหน้าจอกี่ได้ทำการพัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1. หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

4.1.1. หน้าจอสำหรับเข้าใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบได้ โดยเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ ระบบจะแสดงหน้าจอ สำหรับลงชื่อเข้าใช้ระบบ ดังรูป

ระบบเช่าซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค
ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

Hire-Purchase Information System for Dealer

Log On

Account Information

User name
admin

Password
.....

Log On

[เข้าสู่ระบบ]

รูปที่ 4.1 หน้าจอสำหรับเข้าใช้งานระบบ

4.1.2. หน้าจอการทำงานหลักของระบบ

ระบบเช่าซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค
ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

Hire-Purchase Information System for Dealer

เมนู

ข้อมูลพื้นฐาน

การขาย

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบ

โปรดเลือกเมนู

ยินดี... เข้าสู่ระบบ Admin Admin! [ออกจากระบบ] [เปลี่ยน Password]

รูปที่ 4.2 หน้าจอการทำงานหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแสดงหน้าจอการทำงานหลักของระบบ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของหน้าจอโดยแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนHeader เป็นส่วนแสดงชื่อระบบฯ

ส่วนที่ 2 ส่วนเมนูหลักของระบบ เป็นส่วนแสดงเมนูของระบบ สำหรับเข้าใช้งานระบบในส่วนย่อยต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 ส่วนพื้นที่ใช้งาน เป็นส่วนแสดงหน้าจอสำหรับใช้งานระบบในส่วนต่าง ๆ ที่จะเป็นพื้นที่ที่แสดงหน้าจอสำหรับการกรอกข้อมูลต่างๆ

ส่วนที่ 4 ส่วนข้อมูลผู้ใช้งานปัจจุบัน เป็นส่วนแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ลงชื่อเข้าใช้งานในปัจจุบัน โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านและลงชื่อออกจากระบบได้

4.2. หน้าจอการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” เป็นเมนูสำหรับการกำหนดค่าข้อมูลพื้นฐานต่างๆของระบบ โดยมีเมนูย่อยดังนี้

4.2.1. หน้าจอยี่ห้อสินค้า (Brand)

เมนู “ยี่ห้อสินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของยี่ห้อสินค้า ที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมร่วมกับ โดยต้องมีการระบุถึงผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายของสินค้าในแต่ละยี่ห้อ ดังรูป

ข้อมูลยี่ห้อ (Brand)

รายการ

รหัสยี่ห้อ ชื่อยี่ห้อ

ผู้ผลิต

รหัสยี่ห้อ	ชื่อยี่ห้อ	ตัวย่อ	ผู้ผลิต
1	Honda	HD	SU001000
2	LG	LG	SU001000
3	Samsung	SS	SU00221500
4	York	YK	SU00180100

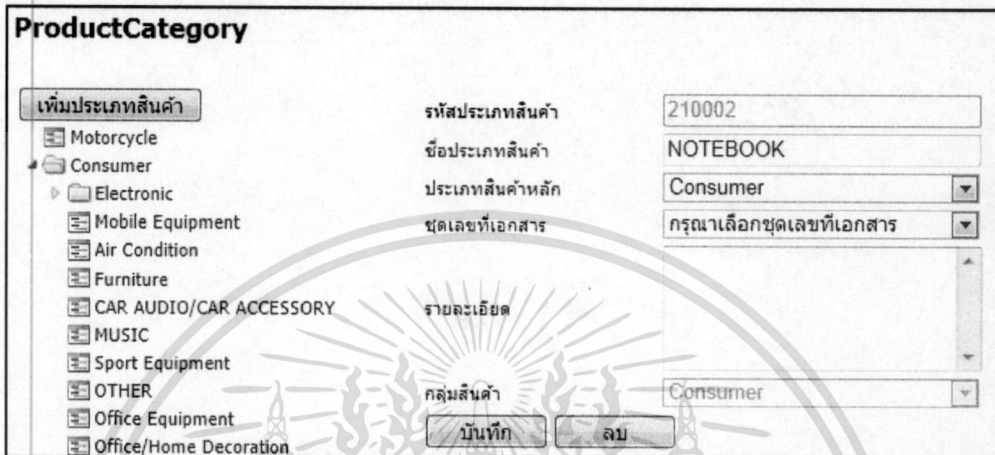
เพิ่มข้อมูล แก้ไข ลบ Page 1 of 1 20 View 1 - 4 of 4

รูปที่ 4.3 หน้าจอเมนู “ยี่ห้อสินค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2. หน้าจอประเภทสินค้า (Product Category)

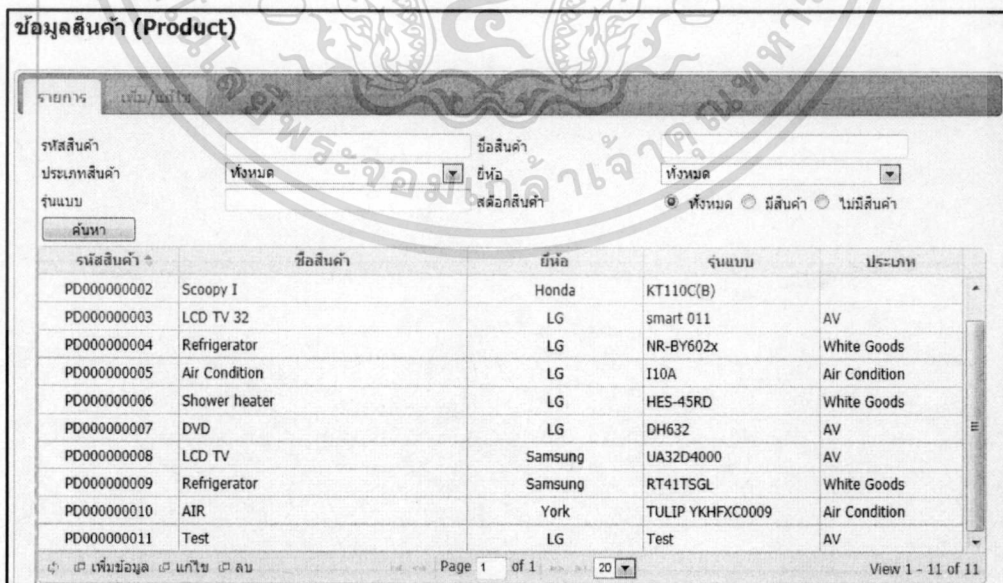
เมนู “ประเภทสินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของประเภทสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมร่วม ซึ่งมีกำหนดข้อมูลประเภทสินค้าในรูปแบบลำดับชั้น โดยในแต่ละประเภทสินค้าจะมีการแยกประเภทสินค้าเป็นประเภทย่อยออกไปดังรูป



รูปที่ 4.4 หน้าแรกของเมนู “ประเภทสินค้า”

4.2.3. หน้าจอสินค้า (Product)

เมนู “สินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมร่วม ดังรูป



รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ยี่ห้อ	รุ่นแบบ	ประเภท
PD00000002	Scoopy I	Honda	KT110C(B)	
PD00000003	LCD TV 32	LG	smart 011	AV
PD00000004	Refrigerator	LG	NR-BY602x	White Goods
PD00000005	Air Condition	LG	I10A	Air Condition
PD00000006	Shower heater	LG	HES-45RD	White Goods
PD00000007	DVD	LG	DH632	AV
PD00000008	LCD TV	Samsung	UA32D4000	AV
PD00000009	Refrigerator	Samsung	RT41TSGI	White Goods
PD00000010	AIR	York	TULIP YKHFXC0009	Air Condition
PD00000011	Test	LG	Test	AV

รูปที่ 4.5 หน้าจอเมนู “สินค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4. หน้าจอข้อมูลกิจกรรม (Campaign)

เมนู “กิจกรรม” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลกิจกรรม เพื่อใช้ในการพิจารณาและตรวจสอบการเข้าชื่อ ดังรูป

ข้อมูลกิจกรรม(Campaign)

รายการ เพิ่ม/แก้ไข ล้าง/ลบ

รหัสกิจกรรม วันเริ่มต้นรายการ

ชื่อกิจกรรม วันสิ้นสุดรายการ

ยี่ห้อสินค้า รหัสสินค้า

สินค้ามีใบสต็อก ทั้งหมด มีสินค้า สินค้าหมด ประเภทกิจกรรม ทั้งหมด ระบุกิจกรรม ระบุเงื่อนไข

รหัสกิจกรรม *	ชื่อกิจกรรม	ยี่ห้อสินค้า	ประเภทกิจกรรม	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	กิจกรรมถัดไป
HD000011	Test ระบบปกติ(1)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	<input type="button" value="เพิ่มกิจกรรมถัดไป"/>
HD000022	Test ระบบสำรอง(2)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	<input type="button" value="เพิ่มกิจกรรมถัดไป"/>
HD000033	Test ระบบเงินดาวน์(3)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	<input type="button" value="เพิ่มกิจกรรมถัดไป"/>

เพิ่มข้อมูล แก้ไข ลบ ล้าง/ลบ
Page 1 of 1 20

รูปที่ 4.6 หน้าแรกของเมนู “กิจกรรม”

4.2.5. หน้าจอกำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อเข้าชื่อ

เมนู “กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลผู้อนุมัติการเข้าชื่อ ดังรูป

รายการ เพิ่ม/แก้ไข ล้าง/ลบ

ชื่อผู้ใช้	วันที่เริ่มใช้งาน	วันที่สิ้นสุดการใช้	วันที่เริ่มหมด	วันที่สิ้นสุดการหยุด
Leasing1 Leasing1	01/01/2555	28/02/2565		
Leasing2 Leasing2	01/01/2555	31/12/2555		

เพิ่มข้อมูล แก้ไข
Page 1 of 1 20 View 1 - 2 of 2

รูปที่ 4.7 หน้าแรกของเมนู “กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6. หน้าจอกำหนดข้อมูลลูกค้า

เมนู “ลูกค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลลูกค้าของบริษัท ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ดังรูป

รหัสลูกค้า *	ชื่อลูกค้า	จังหวัด	กลุ่ม	เบอร์โทรศัพท์
SU00002	หจก.สมชายมอเตอร์	กรุงเทพมหานคร	ตัวแทนจำหน่าย	021234567
SU001000	บริษัท เอ.พี. สอนคำ จำกัด	กรุงเทพมหานคร	ผู้ผลิต	026547890

รูปที่ 4.8 หน้าแรกของเมนู “ลูกค้า”

4.3. หน้าจอรายการขอเข้าซื้อสินค้า

หน้าจอรายการขอเข้าซื้อสินค้า เป็นส่วนการทำงานสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ซึ่งใช้สำหรับทำรายการขอเข้าซื้อสินค้าของลูกค้า ดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่	มีชื่อ	รุ่น	ราคา	สถานะ	แจ้งเปลี่ยน
346224		นางสาววิภา ศรีนิล	17/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	อนุมัติ	แจ้งเปลี่ยน
78523		นางสาวยุพิน แสนนาคา	17/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	ปฏิเสธ	
01		นายกฤษดา ศรีนิกรณ	16/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	ปฏิเสธ	
8888	C045100003	นายมารุต อุดเยี่ยม	02/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	อนุมัติ	
1234	C045100002	นายปรัชญา แปงกลาง	02/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	อนุมัติ	
8597		นายอภิเศก ต้นสกุล	30/01/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	ปฏิเสธ	

รูปที่ 4.9 หน้าจอเมนู “รายการขอเข้าซื้อสินค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4. หน้าจอรายการอนุมัติสินเชื่อ

เมนู “รายการอนุมัติสินเชื่อ” เป็นเมนูสำหรับจัดการการอนุมัติการเข้าซื้อสินค้า ซึ่งเป็นส่วนการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ ซึ่งระบบจะแจกจ่ายงานการอนุมัติสินเชื่อให้แก่เจ้าหน้าที่แต่ละคน เพื่อทำการตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่ทำสัญญา	วันที่ออกผล	Approver	สถานะ					
1	4502435524	นายปัญญา อนันโตสารกิจณ์	12/03/2556		LS01	PFA (DOC)					R
2	1221	นายสาธิต สิริภัทธรช	01/01/2556		LS01	PFA					R
3	021234	นายสาธิต สิริภัทธรช	01/01/2556		LS01	PFA (NCB)					R

รูปที่ 4.10 หน้าจอเมนู “รายการอนุมัติสินเชื่อ”

4.4.1. หน้าจอรายละเอียด Full Application

บัญชีเงินเดือน : <input type="radio"/> เงินเดือนผ่านธนาคารกรุงไทย <input type="radio"/> เงินเดือนผ่านธนาคารอื่นหรือรับเงินสดหรือกรณีเจ้าของกิจการ		เลขที่ใบสมัคร	8597
สำหรับลูกค้า		รายละเอียดสินค้า เปลี่ยนสินค้า	
ข้อมูลส่วนตัว	ชื่อ - นามสกุล <input checked="" type="radio"/> นาย <input type="radio"/> นาง <input type="radio"/> นางสาว <input type="radio"/> อื่นๆ	รหัสกิจกรรม	HD000022
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)		ประเภทสินค้า	Motorcycle
อายุ 34 ปี วัน เดือน ปีเกิด 03/08/2520	เพศ <input checked="" type="radio"/> ชาย <input type="radio"/> หญิง สถานภาพ <input type="radio"/> โสด <input type="radio"/> สมรส <input type="radio"/> หย่า	ยี่ห้อ	Honda
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 1321300068596	ชดเชยอายุ 02/08/2555	จำนวนรถ	1 คัน
ที่อยู่ปัจจุบัน (พักอาศัยและติดต่อได้) บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____	ชื่อหมู่บ้าน/อาหารหมู่ที่ _____	รุ่นแบบ	Scoopy I(KT110C(A))
หมายเลขห้อง _____	ชอย _____ ถนน _____	รหัสอนุมัติสินเชื่อ	
จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต พระนคร	เลขที่สัญญา	
รหัสไปรษณีย์ 10200	โทรศัพท์ที่บ้าน _____ โทรศัพท์มือถือ _____	รหัสลูกค้า	
อีเมล _____	จำนวนปีที่อาศัย _____ ปี _____ เดือน _____	ลงชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร	
ที่อยู่อื่น บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____	ชื่อหมู่บ้าน/อาหารหมู่ที่ _____ หมายเลขห้อง _____	เงื่อนไขการเข้าซื้อ	
ชอย _____ ถนน _____	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	1.ราคาเงินสด (รวม VAT)	46,500.00 บาท
อำเภอ/เขต พระนคร	ตำบล/แขวง พระบรมมหาราชวัง	2.เงินดาวน์	0.00 บาท
รหัสไปรษณีย์ 10200		3.ยอดจ่ายเข้าซื้อ	0.00 บาท
สถานภาพที่อยู่ <input checked="" type="radio"/> เจ้าของบ้าน <input type="radio"/> บ้านบิดมารดา <input type="radio"/> บ้านญาติ <input type="radio"/> บ้านเช่า <input type="radio"/> บ้านพักสวัสดิการ		4.ค่าอากรแสตมป์	58 บาท
อาศัยอยู่กับ <input type="radio"/> คนเดียว <input type="radio"/> บิดา-มารดา <input type="radio"/> ญาติ <input type="radio"/> คู่สมรส <input type="radio"/> เพื่อน	จำนวนบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย 3 คน	5.ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเครดิต	3 บาท
สถานภาพการทำงาน ชื่อสถานที่ทำงาน _____ ชั้นที่ _____		6.อัตราดอกเบี้ยคงที่	1.90 % ต่อเดือน
ชื่ออาคาร _____ เลขที่ _____ หมู่ที่ _____	ชอย _____ ถนน _____	7.อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง	_____ ต่อปี
จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต พระนคร	8.ค่าธรรมเนียมการเช่าเงิน	0.00 % ต่อเดือน
	ตำบล/แขวง พระบรมมหาราชวัง		
	รหัสไปรษณีย์ 10200		

รูปที่ 4.11 หน้าจอรายละเอียด Full Application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2. หน้าจอสำหรับอนุมัติการเช่าซื้อ

ผลการอนุมัติ

รหัสอนุมัติ

รหัสกิจกรรม HD000033

สินค้า Scoopy I(KT110C(B))

เลขที่สัญญา

คะแนนทั่วไป 301.00 คะแนนเต็ม 340.00

คะแนน NCB 90.00 คะแนนเต็ม 160.00

คะแนนรวม 391.00 คะแนนเต็ม 500.00

คะแนนคิดเป็น % 78.20 %

หมายเหตุ

รูปที่ 4.12 หน้าจอสำหรับอนุมัติการเช่าซื้อ

4.5. หน้าจอส่งผลการอนุมัติ

เมนู “การส่งผลการอนุมัติ” เป็นเมนูสำหรับส่งผลการอนุมัติการเช่าซื้อไปให้กับตัวแทนจำหน่าย โดยมีการส่งในรูปแบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบจะมีการรวบรวมใบสมัครขอเช่าซื้อที่ผ่านการอนุมัติทั้งหมดส่งไปให้กับธนาคาร หรือ ตัวแทนจำหน่าย ดังรูป

รายการ พิมพ์/แก้ไข

วันที่ส่งผลการอนุมัติ ถึง

ร้านค้า

ทำรายการใหม่

เลขที่ส่งผล	วันที่	รหัสร้านค้า	ชื่อร้านค้า	Email		
APD5500014	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ชีทีซี เทคโนโลยี จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
APD5500015	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ชีทีซี เทคโนโลยี จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
APD5500016	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ชีทีซี เทคโนโลยี จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
APD5500017	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ชีทีซี เทคโนโลยี จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
APD5600020	17/02/2556	SU001000	บริษัท เอ.พี ฮอนด้า จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>
APD5600021	12/03/2556	SU001000	บริษัท เอ.พี ฮอนด้า จำกัด	N	<input type="button" value="ส่ง"/>	<input type="button" value="ลบ"/>

Page 1 of 1 View 1 - 6 of 6

รูปที่ 4.13 หน้าแรกของเมนูการส่งผลการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6. ผลการประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบ

ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย นำไปให้ผู้ใช้งานจำนวน 5 คน ทำการทดลองการใช้งานระบบ ซึ่งมีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้ เครื่องมือที่ใช้การสรุปผลความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-Questionnaire) บางส่วน และแบบปลายเปิด (Opened-Questionnaire) บางส่วน ซึ่งมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนการประเมินผลด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ
- ส่วนการประเมินผลด้านการออกแบบ
- ส่วนการประเมินผลด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน

หลังจากที่ได้รวบรวม และตรวจสอบแบบประเมินแล้ว ได้นำข้อมูลแบบประเมินไปประมวลผล โดยได้แบ่งค่าของคำตอบออกเป็นระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ได้แก่

- ระดับที่ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง
- ระดับที่ 2 หมายถึง พอใช้
- ระดับที่ 3 หมายถึง ปานกลาง
- ระดับที่ 4 หมายถึง ดี
- ระดับที่ 5 หมายถึง ดีมาก

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว การแปลความหมายคะแนน จะกำหนดตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ โดยพิจารณาจากค่าพิสัย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่ากับ 0.8 นำมาจัดช่วงคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์ความหมายของค่าคะแนน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ช่วงคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์ความหมายของค่าคะแนน

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
1.00 – 1.80	ควรปรับปรุง
1.81 – 2.60	พอใช้
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	ดี
4.21 – 5.00	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยสามารถสรุปผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานได้ดังนี้

1.1.1 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบฯ

จากการรวบรวมแบบประเมินจากผู้เข้าร่วมการทดลองใช้งานระบบฯ สามารถรวบรวมแบบสอบได้ทั้งหมดจำนวน 5 คน จากผู้เข้าร่วมอบรมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน คิดเป็น 100% โดยสามารถสรุปผลการประเมินในภาพรวมแต่ละส่วนได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการประเมินด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ

ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ	จำนวน (คน)	ค่า Mean
ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	5	4.2
ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ	5	4.4
ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	5	4.6
การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	5	4.2
การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลดบ้อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)	5	4.2
ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ	5	3.6
ระบบฯช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	5	4
ระบบฯช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ	5	4.4
ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	5	4.4
ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	5	4.2

จากตารางพบว่า ผู้เข้ารับการทดลองใช้งานระบบฯ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการประเมินด้านการออกแบบ

ด้านการออกแบบ	จำนวน (คน)	ค่า Mean
ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ	5	4
การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	5	4
ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	5	4.2
ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่างๆ	5	4.4

จากตารางพบว่า ผู้เข้ารับการทดลองใช้งานระบบฯ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านการออกแบบของระบบอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการประเมินด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน

ด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน	จำนวน (คน)	ค่า Mean
เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	3.8

จากตารางพบว่า ผู้เข้ารับการทดลองใช้งานระบบฯ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดี

1.1.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ แนวทางการปรับปรุง/ สิ่งที่คาดหวัง

จากผลแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสามารถสรุปข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมทดลองใช้งานระบบในเรื่องต่างๆ ได้ดังนี้

- หน้าจอการใช้งานควรปรับปรุงให้มีความสวยงามน่าใช้งานมากกว่านี้
- การแสดงสัญลักษณ์ (icon) ในตารางข้อมูลควรมีข้อความแสดงความหมายของ icon แต่ละประเภท เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายอาจจะมีการใช้งานของ Tool tip text ในการแสดงความหมาย
- ควรมีหัวข้อแสดงการใช้งานว่าปัจจุบันกำลังทำงานอยู่ในหน้าจออะไร
- ข้อความในระบบหากจะแสดงเป็นข้อความภาษาไทย ก็ควรใช้คำภาษาไทยทั้งหมด เช่น ในหน้าเข้าสู่ระบบควรใช้คำว่า “เข้าสู่ระบบ” แทนคำว่า “Logon”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค เพื่อรองรับกระบวนการทำงานของร้านค้าตัวแทนจำหน่าย โดยการดำเนินโครงการที่ผ่านสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศให้ตอบสนองต่อการทำงานของระบบงานปัจจุบันและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมานั้นจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจ เกิดความคล่องตัวในการทำงาน ลดความเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการและการอนุมัติสินเชื่อได้ดีมากขึ้น ซึ่งคาดว่าระบบสารสนเทศนั้นสามารถนำมาใช้ทดแทนกระบวนการทำงานเดิมได้และทำให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- 5.1.1. ระบบสารสนเทศช่วยให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายให้บริการการเช่าซื้อสินค้าแก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น
- 5.1.2. ระบบสารสนเทศช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการอนุมัติรายการขอเช่าซื้อสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5.1.3. ระบบสารสนเทศช่วยจัดเก็บข้อมูลการเช่าซื้อให้เป็นระบบและสามารถเพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้งานระบบร่วมกับผู้เข้าร่วมกันทดลองทั้งหมด 5 คน พบว่าระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในการใช้งานส่วนใหญ่อยู่เกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก โดยความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ มีความพึงพอใจอยู่เกณฑ์ดีมาก ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี และด้านการสนับสนุนและการให้บริการใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี

5.2. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการการเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนั้น โครงการนี้ยังทำงานไม่ครอบคลุมถึงทั้งระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ใด ๆ
ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการเข้าซื้อสินค้า คือ งานรับชำระเงิน งานติดตามหนี้ งานปิดบัญชีเข้าซื้อ การวางบิล เป็นต้น ดังนั้นควรมีการพัฒนาต่อในส่วนที่เหลือ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างครบกระบวนการทำงาน การเข้าซื้อสินค้าอุปโภค และในเรื่องของการเชื่อมต่อกับ NCB เพื่อร้องขอข้อมูลเครดิตของลูกค้า นั้น หากนำไปใช้งานจริงจะต้องทำการติดต่อประสานกับทาง NCB เพื่อดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานมาโดยตรง

นอกจากนี้ในอนาคตควรมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการ เช่น เพิ่มช่องทางการกรอกใบสมัครขอเข้าซื้อสินค้าอุปโภคผ่านทางเว็บไซต์ สำหรับลูกค้าที่ต้องการสมัครขอเข้าซื้อสินค้า เพื่อลดขั้นตอนการทำงานของบริษัทและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้กับลูกค้าอีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กฤษฎา สุขคร้าน. 2549. ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อธุรกิจ. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ัชชาลวัชรประภาพงษ์. 2544. การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจเช่าซื้อ. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธนากรแห่งประเทศไทย. 2552. รอบรู้เรื่องสินเชื่อ(ออนไลน์). แหล่งที่มา: [http://www.bot.or.th/
Thai/FinancialLiteracy/credit/Pages/credit.aspx](http://www.bot.or.th/Thai/FinancialLiteracy/credit/Pages/credit.aspx) .10 ตุลาคม 2555.
- ธีรวัฒน์ ประกอบผลและสุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2552. การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิง
วัตถุด้วยUML 2.0. กรุงเทพฯ : บริษัท รีโวว่า จำกัด, 2552
- นริศรา เข็มมวรรณะ โซติ. 2546. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเกี่ยวกับการเช่าซื้อรถยนต์.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นันทนา เข้มกลิ่น. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการอนุมัติสินเชื่อ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง
- ประพททธิ์ เพียรวิจารณ์พงศ์. 2552. ระบบบริหารจัดการสินเชื่อธุรกิจ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง.
- ปริญญา ชวนาสุนกุล. 2554. ASP.NET MVC(ออนไลน์). แหล่งที่มา: [http://chavp.
wordpress.com/2011/05/28/asp-net-mvc-3-แนะนำให้รู้จัก/](http://chavp.
wordpress.com/2011/05/28/asp-net-mvc-3-แนะนำให้รู้จัก/). 09 ตุลาคม 2555.
- พรเทพ พันธมิตร. 2558. ระบบบริหารจัดการขออนุมัติสินเชื่อธุรกิจลูกค้ารายกลาง. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เพชร เครือพานิช. 2554. ASP.NET MVC 3 กับ HTML5 ตอนที่ 1(ออนไลน์). แหล่งที่มา:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

http://www.microsoft.com/thailand/msdn/ASPNET_MVC3_HTML5_Vol1.aspx. 12

ตุลาคม 2555.

เพชรชัย หวังดี.2548.ระบบเข้าซื้อรถยนต์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ยุชฌนา บุญมาลัย. 2553. ระบบวิเคราะห์สินเชื่อเบื้องต้นสำหรับสินเชื่อเคหะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รสรินทร์เจี๊ยะ. 2552. ระบบสารสนเทศการให้เข้าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

รวิกานต์ ศีรนานนท์. 2545. ระบบสารสนเทศสำหรับการให้สินเชื่อบัตรเครดิต. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ระสิตา ถาวรานุรักษ์. 2545. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่ออนุมัติสินเชื่อ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศุภชัย สมพานิช. 2553. BASIC ASP.NET 4.0.นนทบุรี: ไอดีซี.

อัชฌนา นภาพราทิพย์. 2547. การพัฒนาระบบสินเชื่อส่วนบุคคล. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อำไพ วรรณสินธุ์.2551. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ(ออนไลน์). แหล่งที่มา:

<http://www.gotoknow.org/posts/378954?page=1&locale=en> . 11 ตุลาคม 2555.

Microsoft.2009. Microsoft SQL Server 2008R2(Online).URL:<http://www.microsoft.com/thailand/sql/whats-new-r2.aspx>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน

ก่อนการเริ่มต้นออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น จะต้องผ่านการกำหนดความต้องการของระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อเท็จจริงในระบบการทำงานเดิม โดยในโครงการนี้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมความต้องการหลายๆรูปแบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง ดังนี้

ก.1 การศึกษาตัวอย่างเอกสาร และแบบฟอร์มต่างๆ

การวิเคราะห์ออกแบระบบให้ตรงตามการทำงานของระบบงานปัจจุบันนั้น จะต้องมีการศึกษาจากเอกสารหรือแบบฟอร์มต่างๆ ที่ทางผู้ใช้งานได้ใช้ในการดำเนินงานในปัจจุบัน เพื่อให้ ออกแบบได้ตรงกับการใช้งานเดิมให้มากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากตัวอย่างเอกสารต่างๆที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. เอกสารกำหนดข้อมูลกิจกรรม (Campaign)
2. เอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า

ก.2 การสัมภาษณ์

ในการเก็บข้อมูลความต้องการของระบบนั้น ได้ทำการสัมภาษณ์จากผู้ใช้งานที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานเพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินงานในปัจจุบัน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบต่างๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานในปัจจุบัน เจ็อนใจต่างๆในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ ความต้องการในระบบงานใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้การสัมภาษณ์นั้นจะนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบระบบ

ก.3 การสร้างระบบต้นแบบ (Prototype)

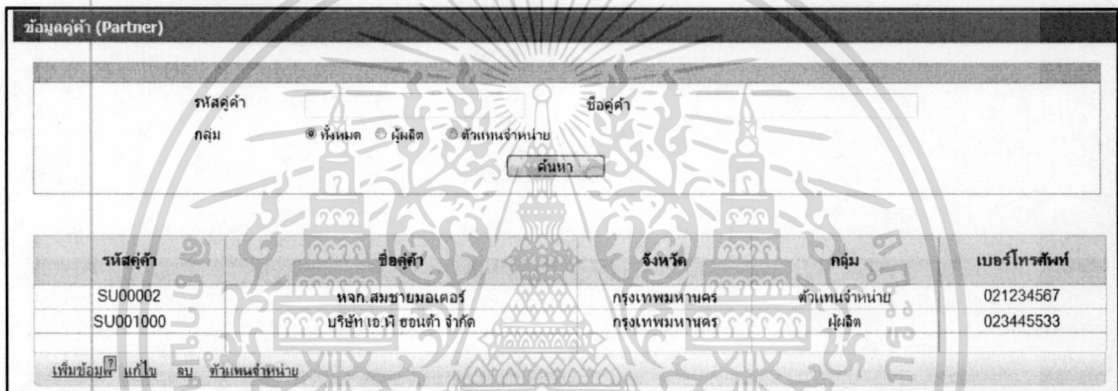
หลังจากการเก็บข้อมูลและข้อเท็จจริง โดยวิธีการสัมภาษณ์และการศึกษาจากตัวอย่างเอกสารของระบบงานเดิมแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบต้นแบบให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานก่อนการเริ่มพัฒนาระบบจริง เพื่อเป็นเครื่องมือที่ทำให้รู้ถึงความต้องการของผู้ใช้งานให้ชัดเจนมากขึ้นสามารถแสดงตัวอย่างของระบบต้นแบบได้ดังนี้

1.1. หน้าจอการทำงานหลักของระบบ



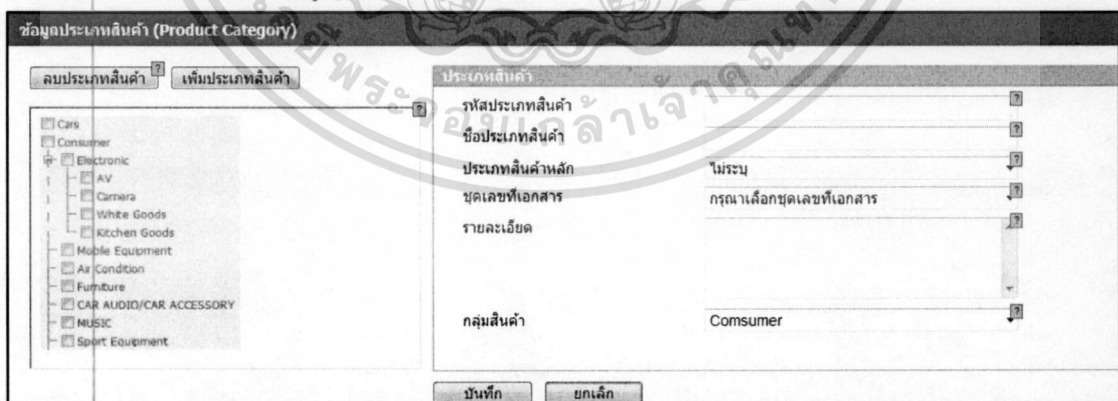
รูปที่ ก.1 หน้าจอการทำงานหลักของระบบ

1.2. หน้าจอจัดการข้อมูลคู่ค้า



รูปที่ ก.2 หน้าจอจัดการข้อมูลคู่ค้า

1.3. หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทสินค้า



รูปที่ ก.3 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4. หน้าจอจัดการข้อมูลกิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม (Campaign)

เงื่อนไขการค้นหา

รหัสกิจกรรม วันเริ่มต้นรายการ

ชื่อกิจกรรม วันสิ้นสุดรายการ

ยี่ห้อสินค้า รหัสสินค้า

สินค้ามีในสต็อก ทั้งหมด มีสินค้า สินค้าหมด ประเภทกิจกรรม ทั้งหมด ระบรหัสกิจกรรม ระบรอื่นใด

รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	ยี่ห้อสินค้า	ประเภทกิจกรรม	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	กิจกรรมถัดไป
LG000011	Refrigerator	LG	ระบรอื่นใด	13/01/2555	31/03/2555	เพิ่มกิจกรรมถัดไป
HD000077	Soopy I	Honda	ระบรรหัสกิจกรรม	13/01/2555	31/03/2556	เพิ่มกิจกรรมถัดไป

รูปที่ ก.4 หน้าจอจัดการข้อมูลกิจกรรม

1.5. หน้าจอเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย

ข้อมูลกิจกรรม (Campaign)

กิจกรรม

รหัสกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม

อัตราดอกเบี้ย

การชดเชยดอกเบี้ยของผู้ผลิต หักทันทีเมื่อวางมัด หักเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม

การชดเชยดอกเบี้ยของตัวแทนจำหน่าย หักทันทีเมื่อวางมัด หักเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม

12 งวด 24 งวด 36 งวด gen lab จำนวนวงกิจกรรม

ประเภทบัตร	วางมัด	วง	บาทต่อ	เงินดาวน์ (%)
ทุกประเภท	ใช่	มี	0 - 5,000	0 - 10
บัตรเครดิต	ใช่	มี	5,0001 - 10,000	10 - 15

จำนวนงวด

ประเภทบัตร

มีผู้ค้ำ

ยอดจัด ถึง บาท

เงินดาวน์ ถึง %

ลูกค้าเก่า ใช่ ไม่ใช่

เงินปลอดเงิน ไม่มี มี (ยอดเงินเท่ากับเงินดาวน์)

- จำนวนงวดของดอกเบี้ยขั้นแรก งวด

อัตราดอกเบี้ยที่ต้องการ %

อัตราดอกเบี้ย %

ค่าธรรมเนียม %

ผู้ผลิตจ่ายทดแทนดอกเบี้ย %

ตัวแทนจำหน่ายจ่ายทดแทนดอกเบี้ย %

- จำนวนงวดของดอกเบี้ยขั้นสอง งวด

อัตราดอกเบี้ยสำหรับลูกค้า %

อัตราดอกเบี้ย %

ค่าธรรมเนียม %

ผู้ผลิตจ่ายทดแทนดอกเบี้ย %

ตัวแทนจำหน่ายจ่ายทดแทนดอกเบี้ย %

รูปที่ ก.5 หน้าจอเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6. หน้าจอรายการขอเช่าซื้อสินค้า

สัญญาเช่าซื้อ

เลขที่บัตรประชาชน ชื่อลูกค้า
 เลขที่ใบสมัคร เลขที่สัญญา
 วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด

สถานะ เงินสด กรอกรับเงินสด รออนุมัติ ส่งเอกสารใหม่
 ออโต้ ปฏิเสธ ยกเลิก

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคา	สถานะ				
081047	CO4010067792	นางจรรยาพร พุ่มพงษ์	15/5/2011	Honda	NF110ST	39,000.00	รออนุมัติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แจ้งเปลี่ยน
020977		นางสาวจรรยาพร พุ่มพงษ์	15/5/2011	Honda	NC110BK(S)	46,990.00	ส่งเอกสารใหม่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ขอยกเลิก
056948		นายอุบลศักดิ์ เรือนใจ	16/5/2011	Honda	CF110C	45,500.00	กรอกรับเงินสด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ขอเปลี่ยนเงิน
125087	CO4010069827	นางรัชณี แซ่สี	13/7/2011	Honda	KT110B-Cute	46,500.00	อนุมัติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
079090		นางสาขารัตนาพร สมพันธ์	7/8/2011	Honda	NF110TM (A)	42,500.00	ยกเลิก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
079090		นางสาขารัตนาพร สมพันธ์	7/8/2011	Honda	NF110TM (A)	42,500.00	รออนุมัติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
079090		นางสาขารัตนาพร สมพันธ์	7/8/2011	Honda	NF110TM (A)	42,500.00	รออนุมัติ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
079090		นางสาขารัตนาพร สมพันธ์	7/8/2011	Honda	NF110TM (A)	42,500.00	ปฏิเสธ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

รูปที่ ก.6 หน้าจอรายการขอเช่าซื้อสินค้า

1.7. หน้าจอเพิ่มใบสมัครขอเช่าซื้อ

ใบสมัครเช่าซื้อ

ประเภทกิจกรรม ตามเงื่อนไข ระบบหักกิจกรรม

ประเภทสินค้า Motorcycle
 ยี่ห้อ Honda
 สินค้า เลือกจากระบบ ระบุเอง
 ระบบเอง

ราคาสินค้า (รวมภาษี) บาท
 จำนวนงวด งวด
 ประเภทลูกค้า ลูกค้าใหม่ ลูกค้าเก่า ระบบเดิมประจำตัว
 ลูกค้าก่อนสมัคร บัตรเครดิต อนุมัติแล้ว บัตรเงินสด กรุณาเลือกระบบ ไม่มีบัตร
 เงินค้ำประกัน % บาท
 ผู้ค้ำ มีผู้ค้ำ ไม่มีผู้ค้ำ

ยอดจัดเช่าซื้อ บาท
 ค่าเช่าชื่อรวมทั้งหมด บาท
 อัตราดอกเบี้ย

งวด	อัตราดอกเบี้ย	ยอดชำระรายเดือน(บาท)

เลขที่ใบสมัคร
 เลขประจำตัวประชาชน
 คำนามหน้า นาย นาง นางสาว
 ชื่อ-นามสกุล
 วันเดือนปีเกิด
 วันที่บัตรประชาชนหมดอายุ

เอกสารแนบ

หนังสือยินยอมตรวจสอบ NC
 สำเนาบัตรประชาชน
 ใบสมัคร
 สัญญาคำประกัน

รูปที่ ก.7 หน้าจอเพิ่มใบสมัครขอเช่าซื้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8. หน้าจอรายการอนุมัติสินเชื่อ

อนุมัติสินเชื่อ

รายการงานทั้งหมด สืบหาตามเงื่อนไข

เลขที่บัตรประชาชน รหัส
 ชื่อ-นามสกุล ลูกค่า
 เลขที่ใบสมัคร
 วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด

สถานะ all Draft PFA Overid Final Decision Approve reject cancel

ผู้ทำการอนุมัติ Portfolio e Decision ผู้ขาย ทั้งหมด

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่	วันที่ออกผล	Approver	สถานะ
1 081047		นางศรวิระณ พุ่มขี้	15/5/2011	15/5/2011	NONGK	PFA
2 020977		นางสาวราภรณ์ หัดเทียม	15/5/2011	15/5/2011	bpan	PFA(NCB)
3 055948		นายอคมศักดิ์ เรือนใจ	16/5/2011	16/5/2011	WCHA	Override
4 125067	C04010069827	นายวิษุทธิ์ แซ่เห้ง	13/7/2011	13/7/2011	NONGK	Approve
5 079090		นางสาวประภาพาร ทนเพียร	7/8/2011	7/8/2011	DWON	Reject

รูปที่ ก.8 หน้าจอรายการอนุมัติสินเชื่อ

1.9. หน้าจอสำหรับอนุมัติการเข้าซื้อ

ผลการอนุมัติ

รายละเอียดอนุมัติ

รหัสอนุมัติ AP5415517

รหัสกิจกรรม HD011316

สินค้า PM00000167

เลขที่สัญญา C04010069855

คะแนนทั่วไป 288.00 คะแนนเต็ม 300.00

คะแนน NCB 142.80 คะแนนเต็ม 200.00

คะแนนรวม 435.80 คะแนนเต็ม 500.00

คะแนนคิดเป็น % 87.36 %

หมายเหตุ

รูปที่ ก.9 หน้าจอสำหรับอนุมัติการเข้าซื้อ

1.10. หน้าจอการส่งผลการอนุมัติ

ส่งผลการอนุมัติ

เงื่อนไขการค้นหา

วันที่ส่งผลการอนุมัติ ถึง

ร้านค้า ทั้งหมด

ตารางการให้

เลขที่ส่งผล	วันที่	รหัสร้านค้า	ชื่อร้านค้า	Email
AP5500001	15/5/2011	Honda	NF110ST	Y
AP5500001	15/5/2011	Honda	NC110BK(S)	N
AP5500001	16/5/2011	Honda	CF110C	Y

รูปที่ ก.10 หน้าจอการส่งผลการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดแผนภาพยูสเคส

ในการพัฒนาระบบผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยสามารถแบ่งเป็นฟังก์ชันต่างๆ ได้ตามแผนภาพแสดงความสัมพันธ์การใช้งานระบบ (Use Case Diagram) ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคสได้ดังนี้

ตารางที่ ข.1รายละเอียดของ Use Case Create Hire Purchase Application

Use Case Name:	สร้างใบสมัครขอเช่าซื้อ	
Actor:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	
Description:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสร้างเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าเข้ามาในระบบ โดยกรอกเอกสารการสมัครอย่างย่อ เพื่อส่งให้ทางฝ่ายกักกันกรองสินเชื่อทำการพิจารณาอนุมัติ	
Related use cases:	-	
Preconditions:	1. ลูกค้าต้องกรอกข้อมูลการขอเช่าซื้อสินค้าลงในเอกสารใบสมัครขอเช่าซื้อ	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลการสมัครขอเช่าซื้อลงในฐานข้อมูล	
Steps:	Actor Action 1. คลิกที่เมนู “รายการขอสินเชื่อ” 3.คลิก “เพิ่มข้อมูล” 5. กรอกรายละเอียดข้อมูลการสมัครขอเช่าซื้อ 6. คลิกปุ่ม “ตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย” 8. แนบเอกสารประกอบการสมัคร 9. คลิกปุ่ม “บันทึก”	System response 2. แสดงหน้าจอรายการขอสินเชื่อ 4.แสดงหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลการสมัครขอเช่าซื้ออย่างย่อ 7. ตรวจสอบอัตราดอกเบี้ย 10. บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล และส่งข้อมูลไปยังฝ่ายกักกันกรองสินเชื่อเพื่อพิจารณาสินเชื่อ 11.ระบบแสดงสถานะใบสมัครขอเช่าซื้อเป็น “รออนุมัติ”
Exception	1.หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความเตือน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.2รายละเอียดของ Use Case Check Approve Result

Use Case Name:	ตรวจสอบผลการอนุมัติ	
Actor:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	
Description:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายทำการตรวจสอบผลการอนุมัติสินค้า	
Related use cases:	-	
Preconditions:	ฝ่ายกลั่นกรองสินค้าทำการอนุมัติและส่งผลการอนุมัติมายังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	1. แสดงผลการอนุมัติสินค้าของลูกค้าแต่ละคน	
Steps:	Actor Action 1. เลือกใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าที่ต้องการตรวจสอบผลการอนุมัติ	System response 2. แสดงผลการอนุมัติของใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้ารายนั้นๆ
Exception	1. หากได้รับการอนุมัติสามารถพิมพ์สัญญาการเช่าซื้อได้	

ตารางที่ ข.3รายละเอียดของ Use Case Search Hire Purchase Application

Use Case Name:	ค้นหาข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ	
Actor:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและฝ่ายกลั่นกรองสินค้า	
Description:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและฝ่ายกลั่นกรองสินค้าสามารถค้นหาข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อได้	
Related use cases:	-	
Preconditions:	-	
Postconditions:	1. แสดงผลการค้นหาใบสมัครขอเช่าซื้อ	
Steps:	Actor Action 1. กรอกเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ต้องการค้นหา	System response 2. ค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ 3. แสดงข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อที่ตรงตามเงื่อนไขที่ค้นหา
Exception	-	

ตารางที่ ข.4รายละเอียดของ Use Case Manage Master Data

Use Case Name:	จัดการข้อมูลพื้นฐาน
Actor:	ฝ่ายการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาและพัฒนางาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

Description:	ฝ่ายการตลาดสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆของระบบได้ โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล	
Related use cases:	-	
Preconditions:	-	
Postconditions:	1. เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลพื้นฐาน	
Steps:	<p>Actor Action</p> <p>1.คลิกเลือกเมนู “จัดการข้อมูลพื้นฐาน”</p> <p>3.คลิกเลือกข้อมูลพื้นฐานที่ต้องการจัดการ</p> <p>4.เลือกทำรายการเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบข้อมูล</p> <p>5.กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <p>5.2 กรอกรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของระบบตามที่กำหนด</p> <p>5.3 คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล</p> <p>6.กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <p>6.2 แก้ไขรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของระบบ</p> <p>6.3คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล</p> <p>7.กรณีเลือกลบข้อมูลพื้นฐานของระบบ</p> <p>7.2 เลือกยืนยันการลบข้อมูล</p>	<p>System response</p> <p>2.ระบบแสดงรายการข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด</p> <p>5.1 แสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน</p> <p>5.4 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (require field)</p> <p>5.5บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล</p> <p>6.1 แสดงหน้าจอให้แก้ไขรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน</p> <p>6.4 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (require field)</p> <p>6.5บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล</p> <p>7.1แสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>7.3ลบข้อมูลและแสดงผลการลบข้อมูล</p>
Exception	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.5 รายละเอียดของ Use Case Manage Campaign

Use Case Name:	จัดการข้อมูลกิจกรรม(campaign)	
Actor:	ฝ่ายการตลาด	
Description:	ฝ่ายการตลาดสามารถจัดการข้อมูลกิจกรรมที่ร่วมรายการการเข้าซื้อได้ โดยสามารถทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล	
Related use cases:	-	
Preconditions:	-	
Postconditions:	1. เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลกิจกรรม(campaign)	
Steps:	<p>Actor Action</p> <p>1.คลิกเลือกเมนู “จัดการ ข้อมูลกิจกรรม”</p> <p>3.เลือกทำรายการเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบ ข้อมูล</p> <p>4.กรณีเลือกเพิ่มข้อมูล</p> <p>4.2 กรอกรายละเอียดข้อมูลกิจกรรมตามที่กำหนด</p> <p>4.3 คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล</p> <p>5.กรณีเลือกแก้ไขข้อมูล</p> <p>5.2 แก้ไขรายละเอียดข้อมูลกิจกรรม</p> <p>5.3คลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล</p> <p>6.กรณีเลือกลบข้อมูลกิจกรรม</p> <p>6.2 เลือกยืนยันการลบข้อมูล</p>	<p>System response</p> <p>2.ระบบแสดงรายการข้อมูลกิจกรรมทั้งหมด</p> <p>4.1 แสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียดข้อมูลกิจกรรม</p> <p>4.4 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (require field)</p> <p>4.5บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล</p> <p>5.1 แสดงหน้าจอให้แก้ไขรายละเอียดข้อมูลกิจกรรม</p> <p>5.4 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (require field)</p> <p>5.5บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล</p> <p>6.1แสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล</p> <p>6.3ลบข้อมูลและแสดงผลการลบข้อมูล</p>
Exception	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.6 รายละเอียดของ Use Case Login

Use Case Name:	เข้าสู่ระบบ	
Actor:	ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย, ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ และฝ่ายการตลาด	
Description:	เป็นการยืนยันตัวตนก่อนการเข้าใช้งานระบบ โดยต้องกรอกข้อมูล Username และ Password	
Related use cases:	Include of Register	
Preconditions:	-	
Postconditions:	1. เข้าสู่ระบบ เริ่มหน้าจอการทำงานตามสิทธิ์การเข้าใช้งาน	
Steps:	Actor Action 1.กรอก Username และ Password	System response 2.ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน 3.เข้าสู่ระบบ หน้าจอการทำงาน
Exception	1.หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะไม่สามารถเข้าสู่หน้าจอการทำงานได้	

ตารางที่ ข.7 รายละเอียดของ Use Case Register

Use Case Name:	ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน	
Actor:	-	
Description:	เป็นการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	
Related use cases:	-	
Preconditions:	1.ต้องมีการกรอก Username และ Password เรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	1. เข้าสู่ระบบ เริ่มหน้าจอการทำงานตามสิทธิ์การเข้าใช้งาน	
Steps:	Actor Action 1.กรอกข้อมูล Username และ Password	System response 2.ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน 3.เข้าสู่ระบบ หน้าจอการทำงาน
Exception	-	

ตารางที่ ข.8 รายละเอียดของ Use Case Verify Hire Purchase Application

Use Case Name:	ตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อ
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ
Description:	เป็นการดำเนินการตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของเอกสารประกอบการสมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.8 (ต่อ)

Related use cases:	-	
Preconditions:	1. ต้องมีการบันทึกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อและแนบเอกสารประกอบการสมัครของลูกค้าลงในระบบแล้ว	
Postconditions:	1. บันทึกข้อมูลรายละเอียดการสมัครขอเช่าซื้อลงฐานข้อมูล	
Steps:	<p>Actor Action</p> <p>1. เรียกดูรายละเอียดใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าและเอกสารประกอบการสมัคร</p> <p>3. ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและเอกสารประกอบการสมัคร</p> <p>3.1 กรณีเอกสารถูกต้องให้ทำการคลิกปุ่ม “ตรวจสอบข้อมูลเครดิต”</p> <p>3.2 กรณีเอกสารไม่ถูกต้องให้ทำการคลิกปุ่ม “เอกสารไม่ถูกต้อง”</p>	<p>System response</p> <p>2. แสดงข้อมูลรายละเอียดการสมัครและเอกสารประกอบการสมัคร</p> <p>3.1.1 ตรวจสอบข้อมูลเครดิต</p> <p>3.1.1.1 กรณีข้อมูลเครดิตผ่านจะบันทึกข้อมูลเครดิตและแสดงสถานะเป็น Override</p> <p>3.1.1.2 กรณีข้อมูลเครดิตไม่ผ่านระบบจะทำการปฏิเสธการขอเช่าซื้อโดยอัตโนมัติ</p> <p>4. บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล</p>
Exception	-	

ตารางที่ ข.9 รายละเอียดของ Use Case Change Product

Use Case Name:	เปลี่ยนแปลงสินค้า
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ
Description:	ลูกค้าสามารถทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าที่ต้องการเช่าซื้อได้
Related use cases:	-
Preconditions:	1. ต้องมีการบันทึกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าลงในระบบแล้ว
Postconditions:	1. แก้ไขข้อมูลสินค้าและบันทึกข้อมูลสินค้าลงในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.9 (ต่อ)

Steps:	<p>Actor Action</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.เรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าที่ต้องการเปลี่ยนสินค้า 3.คลิกปุ่ม “เปลี่ยนสินค้า” เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า 5. กรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูล 	<p>System response</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.แสดงข้อมูลรายละเอียดการสมัครขอเช่าซื้อ 4. แสดงหน้าจอให้กรอกรายละเอียดการเช่าซื้อ 6. ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (require field) 7. บันทึกข้อมูลรายละเอียดสินค้า
Exception	-	

ตารางที่ ข.10รายละเอียดของ Use Case Approve Hire Purchase Application

Use Case Name:	พิจารณาอนุมัติใบสมัครขอเช่าซื้อ	
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ	
Description:	การพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อ โดยต้องมีการตรวจสอบข้อมูลเครดิตและคำนวณคะแนน Scoring เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ	
Related use cases:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Include of Credit inquiry 2.Include of Calculate Scoring 	
Preconditions:	<ol style="list-style-type: none"> 1.ต้องมีการบันทึกข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าลงในระบบแล้ว 2.ตรวจสอบข้อมูลเครดิตผ่านเรียบร้อยแล้ว 	
Postconditions:	1. ทำการอนุมัติการขอเช่าซื้อของลูกค้า	
Steps:	<p>Actor Action</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียกดูใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้าที่ตรวจสอบข้อมูลเครดิตเรียบร้อยแล้ว โดยจะมีสถานะเป็น Override เพื่อกรอกรายละเอียดของการสมัครขอเช่าซื้อทั้งหมดตามเอกสารแนบ 2.เมื่อกรอกรายละเอียดครบถ้วนแล้ว ทำการคลิกปุ่ม “บันทึก” 	<p>System response</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.ตรวจสอบเงื่อนไขและคำนวณคะแนน scoring

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.10 (ต่อ)

	5. พิจารณาการอนุมัติขอเช่าซื้อของลูกค้ารายนั้นๆ และกรอกเหตุผลผลการอนุมัติ	4.แสดงผลคะแนน เพื่อประกอบการอนุมัติ 6.บันทึกผลการอนุมัติ
Exception	-	

ตารางที่ ข.11รายละเอียดของ Use Case Send approveresult

Use Case Name:	ส่งผลอนุมัติการเช่าซื้อ	
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ	
Description:	เป็นการจัดส่งผลการอนุมัติการเช่าซื้อไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	
Related use cases:	-	
Preconditions:	1.ผ่านการอนุมัติและตรวจสอบข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	1. ส่งผลการอนุมัติไปให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	
Steps:	Actor Action 1.เลือกเมนู “การส่งผลการอนุมัติ” 2.คลิกเลือกร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่ต้องการส่งผลการอนุมัติ	System response 3.ทำการส่งผลการอนุมัติไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนั้นๆ
Exception	-	

ตารางที่ ข.12รายละเอียดของ Use Case Credit inquiry

Use Case Name:	ร้องขอข้อมูลเครดิต
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ
Description:	การร้องขอข้อมูลเครดิต เพื่อตรวจสอบสถานะทางการเงินของลูกค้า
Related use cases:	-
Preconditions:	1.ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารเรียบร้อยแล้ว
Postconditions:	1. ตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.12(ต่อ)

Steps:	Actor Action 1.คลิกปุ่ม “ตรวจสอบข้อมูลเครดิต”	System response 2.ตรวจสอบข้อมูลเครดิต 3.แสดงผลข้อมูลเครดิตของลูกค้า 4. กรณีข้อมูลเครดิตผ่าน จะบันทึกข้อมูลเครดิตและแสดงสถานะเป็น Override 5.กรณีข้อมูลเครดิตไม่ผ่าน ระบบจะทำการปฏิเสธใบสมัครขอเช่าซื้อนั้นโดยอัตโนมัติ
Exception	-	

ตารางที่ ข.13รายละเอียดของ Use Case Calculate Scoring

Use Case Name:	คำนวณคะแนน Scoring	
Actor:	ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ	
Description:	การคำนวณคะแนน Scoring เพื่อใช้สำหรับประกอบการพิจารณาอนุมัติ	
Related use cases:	-	
Preconditions:	1.ผ่านการตรวจสอบข้อมูลเครดิตและกรอกรายละเอียดการสมัครเรียบร้อยแล้ว	
Postconditions:	1. แสดงผลคะแนน Scoring สำหรับการพิจารณาสินเชื่อ	
Steps:	Actor Action 1.เมื่อกรอกรายละเอียดการสมัครและทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	System response 2.ตรวจสอบเงื่อนไขและคำนวณคะแนน scoring 3.แสดงผลคะแนน Credit Scoring
Exception	-	

ภาคผนวก ค.
พจนานุกรมข้อมูล

ในการพัฒนาระบบผู้วิจัยได้ทำการออกแบบฐานข้อมูล ซึ่งจะแสดงออกมาในแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีได้ผ่านทางพจนานุกรมข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 42 ตาราง ซึ่งมีรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ ค.1KT20_CustomerGroupตารางข้อมูลกลุ่มลูกค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT20_CusGroupId	int	X		รหัสกลุ่มลูกค้า
KT20_CusGroupName	varchar(100)			ชื่อกลุ่มลูกค้า
KT20_KTBSalary	char(1)			บัญชีเงินเดือนผ่าน ธนาคารกรุงไทย (Y/N/A:all)
SC06_BranchGroup	tinyint			กลุ่มสาขา 0:bank,1:dealer

ตารางที่ ค.2CM06_Provinceตารางข้อมูลจังหวัด

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
CM06_ProvinceId	varchar(10)	X		รหัสจังหวัด
CM06_ProvinceName	varchar(50)			ชื่อจังหวัด
CM05_RegionId	varchar(10)		X	รหัสภูมิภาค

ตารางที่ ค.3KT44_ApproveConditionตารางข้อมูลเงื่อนไขในการอนุมัติ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT44_ConditionId	int	X		รหัสการเงื่อนไข
KT20_CusGroupId	int		X	รหัสกลุ่มลูกค้า
KT01_CatId	int		X	รหัสประเภทสินค้า
KT44_AgeMin	int			อายุขั้นต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.4(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT44_AgeMax	int			อายุสูงสุด
KT28_ReasonCodeAgeMin	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลอายุต่ำสุด
KT28_ReasonCodeAgeMax	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลอายุมากที่สุด
KT44_IncomeMin	numeric(10,2)			รายได้ต่อเดือนขั้นต่ำ
KT44_IncomeMax	numeric(10,2)			รายได้ต่อเดือนขั้นสูงสุด
KT28_ReasonCodeInc	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลรายได้ต่อเดือน
KT28_ReasonCodeIncPay	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลรายได้สุทธิไม่น้อยกว่าค่างวด
KT44_CerditHistoryMax	int			ประวัติข้อมูลเครดิตค้างชำระไม่เกิน (วัน)
KT28_ReasonCodeCerdit	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลภาระหนี้รวม
KT44_AccountOpenMin	int			ระยะเวลาเปิดบัญชีไม่น้อยกว่า (เดือน)
KT28_ReasonCodeAcc	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลระยะเวลาเปิดบัญชี
KT44_AmountPerIncom	varchar(1)			Y: ไม่เกิน 5 เท่าของรายได้รวม, N: ไม่กำหนด
KT28_ReasonCodeAmt	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลกรณี 5 เท่า
KT44_PaymentMax	int			จำนวนงวดผ่อนสูงสุด
KT44_ScoreAutoApvMin	numeric(5,2)			คะแนนขั้นต่ำที่ auto อนุมัติ
KT44_ScoreApproveMin	numeric(5,2)			คะแนนขั้นต่ำที่อนุมัติ
KT44_ScoreOverrideMin	numeric(5,2)			คะแนนขั้นต่ำที่ Override

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.5(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT44_RejectAll	varchar(1)			(Y/N) ปฏิเสธทุกกรณี
KT44_WorkMonthMin	int			อายุงานอย่างน้อย (เดือน)
KT28_ReasonCodeWork	varchar(20)		X	รหัสเหตุผลอายุงาน
KT44_ScoreFinal1Min1	numeric(5,2)			คะแนนขั้นต่ำที่ สามารถFinal 1 ได้
KT44_ScoreFinal2Min1	numeric(5,2)			คะแนนขั้นต่ำที่ สามารถFinal 2 ได้
KT44_ScoreFinal1Limit1	numeric(5,2)			วงเงินสูงสุดที่สามารถ Final 1 ได้
KT44_ScoreFinal2Limit1	numeric(5,2)			วงเงินสูงสุดที่สามารถ Final 2 ได้

ตารางที่ ค.6CM08_Tumbonตารางข้อมูลตำบล

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
CM08_TumbonId	varchar(10)	X		รหัสตำบล
CM08_AmpurId	varchar(10)		X	รหัสอำเภอ
CM08_TumbonName	varchar(50)			ชื่อตำบล
CM08_ZipCode	varchar(5)			รหัสไปรษณีย์

ตารางที่ ค.7KT22_Customerตารางข้อมูลลูกค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_CustomerId	int	X		รหัสลูกค้า
KT22_PinId	varchar(14)			รหัสบัตรประชาชน
KT22_TitleTh	varchar(50)			คำนำหน้าภาษาไทย
KT22_TitleEn	varchar(50)			คำนำหน้าภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.5(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_FNameTh	varchar(50)			ชื่อภาษาไทย
KT22_FNameEn	varchar(50)			ชื่อภาษาอังกฤษ
KT22_LNameTh	varchar(50)			นามสกุลภาษาไทย
KT22_LNameEn	varchar(50)			นามสกุลภาษาอังกฤษ
KT22_TaxId	varchar(50)			รหัสประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
KT22_Mobile	varchar(20)			หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
KT22_Email	varchar(50)			อีเมล
KT22_OthComm	varchar(20)			การติดต่ออื่นๆ
KT22_AddressOwner	varchar(10)			สภาพที่อยู่อาศัย
KT22_RoomMate	varchar(250)			สถานะในการพักอาศัย
KT22_RoomMateNum	int			จำนวนเพื่อนร่วมห้อง
KT24_CareerID	varchar(8)		X	รหัสประเภทธุรกิจ
KT25_CareerSubID	varchar(8)		X	รหัสลักษณะงาน
KT22_EmployType	varchar(10)			ประเภทการจ้าง
KT22_JobDivision	varchar(25)			แผนกงาน
KT22_JobPosition	varchar(25)			ตำแหน่งงาน
KT22_ComTime	varchar(20)			เวลาที่ติดต่อสะดวก
KT22_Income	numeric(10, 2)			รายได้
KT22_OthorInc	numeric(10, 2)			รายได้อื่นๆ
KT22_Expense	numeric(12, 2)			ค่าใช้จ่าย
KT22_LoanHouse	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อบ้านหรือไม่ - Y/N
KT22_LoanCar	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อรถหรือไม่ - Y/N
KT22_LoanOther	char(1)			มีการกู้ยืมอื่นๆหรือไม่ - Y/N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.5(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_OtherIncFrom	varchar(50)			แหล่งที่มาของรายได้
KT22_JobStartDate	datetime			วันที่เริ่มต้นทำงาน
KT22_BirthDate	datetime			วันเกิด
KT22_Issued	datetime			วันที่ออกบัตรประชาชน
KT22_Expire	datetime			วันที่หมดอายุบัตรประชาชน
KT22_IssueBy	varchar(30)			ออกให้โดย
KT22_Race	varchar(12)			เชื้อชาติ
KT22_Nation	varchar(12)			สัญชาติ
KT22_Sex	varchar(1)			เพศ
KT22_Marital	varchar(1)			สถานะภาพ
KT22_SpouseName	varchar(100)			ชื่อคู่สมรส
KT22_SpouseIncome	numeric(10, 2)			รายได้ของคู่สมรส
KT22_SpouseWork	varchar(50)			ที่ทำงานของคู่สมรส
KT22_SpouseTel	varchar(50)			เบอร์ติดต่อของคู่สมรส
KT22_BankCode	varchar(14)		X	รหัสของธนาคารที่เปิดบัญชี
KT22_AccName	varchar(50)			ชื่อบัญชีของบุคคล
KT22_AccCode	varchar(14)			เลขที่บัญชีของบุคคล
KT22_AccBranch	varchar(200)			เลขที่บัญชีของหน่วยงาน
KT22_CreditCardNo	varchar(16)			หมายเลขบัตรเครดิต
KT22_CreditCardBank	varchar(14)			ธนาคารที่เป็นเจ้าของบัตร เครดิต
KT22_CreditCardAmount	numeric(10, 2)			วงเงินในบัตรเครดิต
KT22_CreditCardStart	varchar(14)			บัตรเครดิตสามารถใช้ได้ ตั้งแต่วันที่
KT22_CreditCardExpire	varchar(14)			วันที่หมดอายุของบัตรเครดิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.5(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_ReferFName1	varchar(50)			ชื่อของบุคคลอ้างอิงคนแรก
KT22_ReferLName1	varchar(50)			นามสกุลของบุคคลอ้างอิงคนแรก
KT22_ReferRelate1	varchar(50)			สถานะบุคคลอ้างอิงคนแรก เกี่ยวข้องกับคุณ
KT22_ReferTel1	varchar(50)			หมายเลขติดต่อของบุคคล อ้างอิงคนแรก # คั่นเบอร์ต่อ
KT22_ReferFName2	varchar(50)			ชื่อของบุคคลอ้างอิงคนที่สอง
KT22_ReferLName2	varchar(50)			นามสกุลของบุคคลอ้างอิงคน ที่สอง
KT22_ReferRelate2	varchar(50)			สถานะบุคคลอ้างอิงคนที่สอง เกี่ยวข้องกับคุณ
KT22_ReferTel2	varchar(50)			หมายเลขติดต่อของบุคคล อ้างอิงคนที่สอง # คั่นเบอร์ ต่อ
KT22_NumChild	smallint			จำนวนลูก

ตารางที่ ก.8KT01_ProductCategoryตารางข้อมูลหมวดหมู่สินค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT01_CatId	int	X		รหัสประเภทสินค้า
KT01_CatName	varchar(50)			ชื่อประเภทสินค้า
KT01_CatDescription	varchar(200)			รายละเอียดของประเภท สินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.9(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT01_CatParentId	int			รหัสประเภทสินค้าหมวดหลัก
KT01_CatType	char(1)			กลุ่มของประเภทสินค้า

ตารางที่ ค.10KT39_AgreementGuaranteeตารางข้อมูลผู้ค้ำประกัน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT39_GuarId	varchar(14)	X		รหัสบัตรประชาชนผู้ค้ำประกัน
KT39_GuarTitle	varchar(14)			คำนำนหน้าผู้ค้ำประกัน
KT39_GuarFName	varchar(50)			ชื่อผู้ค้ำประกัน
KT39_GuarLName	varchar(50)			คำนำนหน้าชื่อผู้ค้ำประกัน
KT39_GuarTel	varchar(50)			เบอร์โทรผู้ค้ำประกัน
KT39_BirthDate	datetime			วันเกิด
KT39_Sex	varchar(1)			เพศ
KT39_Marital	varchar(1)			สถานะภาพ
KT39_NumChild	smallint			จำนวนลูก
KT39_Expire	datetime			วันที่หมดอายุบัตรประชาชน
KT39_Mobile	varchar(20)			หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
KT39_Email	varchar(50)			อีเมล
KT39_AddressOwner	varchar(10)			สภาพที่อยู่อาศัย
KT39_RoomMate	varchar(250)			สถานะในการพักอาศัย
KT39_RoomMateNum	int			จำนวนเพื่อนร่วมห้อง
KT39_HouseNo	varchar(20)			ที่อยู่ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.11(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT39_AddressId	varchar(50)			รหัสที่อยู่
KT39_MooBan	varchar(50)			หมู่บ้าน
KT39_RoomNo	varchar(50)			ห้อง
KT39_Soi	varchar(50)			ซอย
KT39_Road	varchar(50)			ถนน
KT39_Moo	varchar(50)			หมู่
KT39_TumbonId	varchar(10)		X	รหัสตำบล
KT39_ZipCode	varchar(10)			รหัสไปรษณีย์
KT39_Tel	varchar(50)			โทรศัพท์บ้าน
KT39_MonthLived	int			จำนวนเดือนที่อยู่อาศัย
KT39_ComName	varchar(50)			ชื่อสถานที่ทำงาน
KT39_ComHouseNo	varchar(20)			ที่อยู่ทำงาน
KT39_ComBuildingName	varchar(250)			อาคาร
KT39_ComFloorNum	varchar(5)			ชั้น
KT39_ComSoi	varchar(50)			ซอย
KT39_ComRoad	varchar(50)			ถนน
KT39_ComMooBan	varchar(50)			หมู่บ้าน
KT39_ComRoomNo	varchar(50)			ห้อง
KT39_ComAddressId	varchar(50)			บ้านเลขที่
KT39_ComMoo	varchar(50)			หมู่
KT39_ComTumbonId	varchar(10)		X	รหัสตำบล
KT39_ComZipCode	varchar(10)			รหัสไปรษณีย์
KT39_ComTel	varchar(50)			โทรศัพท์ทำงาน
KT39_ComMonthLived	int			จำนวนเดือนทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.12(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT25_CareerSubID	varchar(8)		X	รหัสลักษณะงาน
KT24_CareerID	varchar(8)		X	รหัสประเภทธุรกิจ
KT39_EmployType	varchar(10)			ประเภทการจ้าง
KT39_JobDivision	varchar(25)			แผนกงาน
KT39_JobPosition	varchar(25)			ตำแหน่งงาน
KT39_ComTime	varchar(20)			เวลาที่ติดต่อสะดวก
KT39_Income	numeric(10, 2)			รายได้
KT39_OthorInc	numeric(10, 2)			รายได้อื่นๆ
KT39_OtherIncFrom	varchar(50)			แหล่งที่มาของรายได้
KT39_DueDay	tinyint			วันที่รับเงินเดือน
KT39_Expense	numeric(12, 2)			ค่าใช้จ่าย
KT39_ExpenseType	numeric(12, 2)			ประเภทค่าใช้จ่าย
KT39_LoanHouse	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อบ้านหรือไม่ - Y/N
KT39_LoanCare	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อรถหรือไม่ - Y/N
KT39_LoanOther	char(1)			มีการกู้ยืมอื่นๆหรือไม่ - Y/N
KT39_Relate	varchar(50)			ความเกี่ยวข้องกับผู้เช่าซื้อ

ตารางที่ ค.13CM07_Ampurตารางข้อมูลอำเภอ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
CM07_AmpurId	varchar(10)	X		รหัสอำเภอ
CM6_ProvinceId	varchar(10)		X	รหัสจังหวัด
CM07_AmpurName	varchar(50)			ชื่ออำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14KT04_StockMasterตารางข้อมูลสินค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT04_StockId	varchar(50)	X		รหัสสินค้า
KT01_CatId	int		X	รหัสประเภทสินค้า
KT02_BrandId	int		X	รหัสยี่ห้อ
KT04_StockName	varchar(50)			ชื่อสินค้า
KT04_ModelCode	varchar(50)			รุ่นของสินค้า
KT04_StockDescription	varchar(500)			รายละเอียดของสินค้า
KT04_Remark	varchar(200)			หมายเหตุ
KT04_CostAmount	numeric(10, 2)			ราคาต้นทุนก่อนภาษี
KT04_CostVat	numeric(10, 2)			ภาษีของราคาต้นทุน
KT04_SaleAmount	numeric(10, 2)			ยอดขายก่อนภาษี
KT04_SaleVat	numeric(10, 2)			ภาษีของราคาขายก่อนภาษี
KT04_HaveStock	char(1)			มีสินค้าใน Stock หรือไม่ Y/N
KT04_ImageType	varchar(50)			ประเภทของรูปภาพ

ตารางที่ ค.15KT02_Brandตารางข้อมูลยี่ห้อสินค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT02_BrandId	int	X		รหัสยี่ห้อ
KT03_PartnerCode	varchar(10)		X	รหัส Partner
KT02_BrandName	varchar(16)			ชื่อยี่ห้อ
KT02_BrandDescription	varchar(200)			รายละเอียดยี่ห้อ
KT02_BrandCode	varchar(10)			รหัสตัวย่อ
UpdUser	int			ผู้ update ล่าสุด
UpdDate	datetime			วันที่ update ล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.16KT23_Addressตารางข้อมูลที่อยู่

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_CustomerId	int	X	X	
KT23_TypeAddress	smallint	X		1:ที่อยู่ปัจจุบัน,2:ที่อยู่ตามบัตร,3:ที่อยู่ที่ทำงาน,4:ที่อยู่อื่นๆ
KT23_EffDate	datetime			วันที่มีผล
KT23_HouseNo	varchar(20)			บ้านเลขที่
KT23_AddressId	varchar(50)			รหัสที่อยู่
KT23_MooBan	varchar(50)			หมู่บ้าน
KT23_RoomNo	varchar(50)			ห้อง
KT23_Soi	varchar(50)			ซอย
KT23_Road	varchar(50)			ถนน
KT23_Moo	varchar(50)			หมู่
KT23_TumbonId	varchar(10)		X	รหัสตำบล
KT23_Add1	varchar(50)			ที่อยู่
KT23_ZipCode	varchar(10)			รหัสไปรษณีย์
KT23_Tel	varchar(50)			เบอร์โทรศัพท์บ้าน
KT23_Fax	varchar(20)			Fax
KT23_Contact	varchar(1)			Y : เป็นสถานที่ติดต่อ , N: ไม่ใช่สถานที่ติดต่อ
KT23_ComName	varchar(50)			บริษัทชื่อ
KT23_MonthLived	int			จำนวนเดือนที่อยู่อาศัย
KT23_BuildingName	varchar(250)			อาคารชื่อ
KT23_FloorNum	varchar(5)			ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.17KT05_Campaign ตารางข้อมูลกิจกรรม

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(50)	X		รหัสกิจกรรม
KT02_BrandId	int		X	รหัสยี่ห้อ
KT03_PartnerCode	varchar(10)		X	รหัส Partner
KT05_CampaignName	varchar(50)			ชื่อกิจกรรม
KT05_StartDate	datetime			วันที่เริ่มกิจกรรม
KT05_EndDate	datetime			วันที่สิ้นสุดกิจกรรม
KT05_ClosingLayBill	datetime			วันสุดท้ายในการวางบิล
KT05_CountDayAfterSendDoc	int			จำนวนวันที่สามารถดำเนินการได้หลังหมดอายุ
KT05_VatVariable	char(1)			(Y/N) ราคา VAT เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา เช่นทอง
KT05_ProjectFlag	char(1)			(Y/N) Flag เพื่อระบุการใช้ร่วมกับโครงการเท่านั้น
KT05_Remark	varchar(200)			หมายเหตุ
KT05_CampaignType	char(1)			S : Specific, C : Condition
KT04_StockId	varchar(50)		X	รหัสสินค้า
KT05_CostAmount	numeric(10, 2)			ต้นทุนก่อนภาษี
KT05_CostVat	numeric(10, 2)			ภาษีของต้นทุน (ใช้ค่าตัวแปร VAT ในการคำนวณ)
KT05_SaleAmount	numeric(10, 2)			ราคาขายก่อนภาษี
KT05_SaleVat	numeric(10, 2)			ภาษีของราคาขาย (ใช้ค่าตัวแปร VAT ในการคำนวณ)
KT05_DownPercent	numeric(5, 2)			% เงินดาวน์
KT05_DownAmount	numeric(10, 2)			เงินดาวน์ก่อนภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.12 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_DownVat	numeric(10, 2)			ภาษีของเงินคาวน (ใช้ค่าตัวแปร VATในการคำนวณ)
KT05_BalloonPercent	numeric(5, 2)			% เงินบอลลูน
KT05_BalloonAmount	numeric(10, 2)			เงินบอลลูนก่อนภาษี
KT05_BalloonVat	numeric(10, 2)			ภาษีของเงินบอลลูน (ใช้ค่าตัวแปร VATในการคำนวณ)
KT05_RegisSubAmount	numeric(10, 2)			ค่าส่งเสริมการขายจดทะเบียนก่อนภาษี (ตั้งค่า default จากตัวแปล SubAmount=รวมVAT)
KT05_RegisPayVat	numeric(10, 2)			ภาษีของค่าส่งเสริมการขายจดทะเบียน
KT05_ComSubAmount	numeric(10, 2)			ค่าส่งเสริมการขายก่อนภาษี
KT05_ComSubPayVat	numeric(10, 2)			ภาษีของค่าส่งเสริมการขาย
KT05_InsuranceAmount	numeric(10, 2)			ค่าประกันภัยก่อนภาษี
KT05_InsuranceVat	numeric(10, 2)			ภาษีค่าประกันภัย
KT05_InsurancePayType	char(1)			วิธีการจ่ายค่าประกัน (B:จ่ายธนาคาร,D:จ่ายที่ Dealer,C:จ่ายด้วยเช็ควงวดแรก)
KT05_FreeFee	char(1)			(Y/N) ฟรีค่าธรรมเนียม
KT05_CreditAmount	numeric(10, 2)			ค่าตรวจสอบ NCB
KT05_CreditIncludeFirst	char(1)			(Y/N) รวมในงวดแรก
KT05_StampAmount	numeric(10, 2)			ค่าอากร Stamp

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปประโยชน์ตนคนการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.12 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_StampIncludeFirst	char(1)			(Y/N) รวมในงวดแรก
KT05_MakerByContract	char(1)			การชดเชยดอกเบี้ยของผู้ผลิต Y:ทันทีเมื่อวางบิล, N:หักเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม
KT05_DealerByContract	char(1)			การชดเชยดอกเบี้ยของตัวแทนจำหน่าย Y:ทันทีเมื่อวางบิล, N:หักเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม
KT05_ImageType	varchar(50)			ประเภทไฟล์
KT05_ImageFileName	varchar(60)			Path ไฟล์
KT05_EffRate	numeric(5, 2)			Effective Rate
KT05_Status	tinyint			สถานะ 0: ปกติ, 1: ยกเลิก
KT05_StockCondition	char(1)			S:เลือกจากระบบ, A:ระบุสินค้าเอง
KT05_StockSelect	char(1)			A:ทั้งหมด, S: จาก list ที่เลือก

ตารางที่ ค.18KT13_BankCard ตารางข้อมูลบัตรของธนาคาร

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT13_BankCardId	int	X		รหัสบัตรธนาคาร
KT13_BankCardName	int			ชื่อธนาคาร
KT13_CardType	int			(A : All/ C : Credit/ P : เงินผ่อน / N: ไม่มีบัตร) ประเภทบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.19KT31_AgreementAppตารางข้อมูลสัญญาเช่าซื้อ Consumer

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X		รหัสสัญญา
KT22_CustomerId	int		X	รหัสลูกค้า
KT22_LoanHouse	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อบ้านหรือไม่ - Y/N
KT22_LoanCare	char(1)			มีการกู้ยืมเพื่อซื้อรถหรือไม่ - Y/N
KT22_LoanOther	char(1)			มีการกู้ยืมอื่นๆหรือไม่ - Y/N
KT22_OtherIncFrom	varchar(50)			แหล่งที่มาของรายได้
KT22_JobStartDate	datetime			วันที่เริ่มต้นทำงาน
KT22_CompanyCode	varchar(14)			รหัสของบริษัท
KT22_BirthDate	datetime			วันเกิด
KT22_Issued	datetime			วันที่ออกบัตรประชาชน
KT22_Expire	datetime			วันที่หมดอายุบัตรประชาชน
KT22_IssueBy	varchar(30)			ออกให้โดย
KT22_Race	varchar(12)			เชื้อชาติ
KT22_Nation	varchar(12)			สัญชาติ
KT22_Sex	varchar(1)			เพศ
KT22_Marital	varchar(1)			สถานะภาพ
KT22_SpouseName	varchar(100)			ชื่อคู่สมรส
KT22_SpouseIncome	numeric(10, 2)			รายได้ของคู่สมรส
KT22_SpouseWork	varchar(50)			ที่ทำงานของคู่สมรส
KT22_SpouseTel	varchar(50)			เบอร์ติดต่อของคู่สมรส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_BankCode	varchar(14)		X	รหัสของธนาคารที่เปิดบัญชี
KT22_AccName	varchar(50)			ชื่อบัญชีของบุคคล
KT22_AccCode	varchar(14)			เลขที่บัญชีของบุคคล
KT22_AccBranch	varchar(200)			เลขที่บัญชีของหน่วยงาน
KT22_BankCodeExist	varchar(14)		X	รหัสของธนาคารที่เปิดบัญชี(ของเดิมที่มีอยู่แล้ว)
KT22_AccCodeExist	varchar(14)			เลขที่บัญชีของบุคคล(ของเดิมที่มีอยู่)
KT22_AccTypeExist	varchar(50)			ประเภทของเลขที่บัญชีของบุคคล(ของเดิมที่มีอยู่)
KT22_AccYearExist	smallint			ปีที่เปิดบัญชีของบุคคล(ของเดิมที่มีอยู่) (เดือน)
KT22_CreditCardNo	varchar(16)			หมายเลขบัตรเครดิต
KT22_CreditCardBank	varchar(14)			ธนาคารที่เป็นเจ้าของบัตรเครดิต
KT22_CreditCardAmount	numeric(10, 2)			วงเงินในบัตรเครดิต
KT22_CreditCardStart	varchar(14)			บัตรเครดิตสามารถใช้ได้ตั้งแต่วันที่
KT22_CreditCardExpire	varchar(14)			วันที่หมดอายุของบัตรเครดิต
KT22_ReferFName1	varchar(50)			ชื่อของบุคคลอ้างอิงคนแรก
KT22_ReferLName1	varchar(50)			นามสกุลของบุคคลอ้างอิงคนแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_ReferRelate1	varchar(50)			สถานะบุคคลอ้างอิงคนแรก เกี่ยวข้องกับคุณ
KT22_ReferTel1	varchar(50)			หมายเลขติดต่อของบุคคล อ้างอิงคนแรก
KT22_ReferFName2	varchar(50)			ชื่อของบุคคลอ้างอิงคนที่ สอง
KT22_ReferLName2	varchar(50)			นามสกุลของบุคคลอ้างอิง คนที่สอง
KT22_ReferRelate2	varchar(50)			สถานะบุคคลอ้างอิงคนที่ สองเกี่ยวข้องกับคุณ
KT22_ReferTel2	varchar(50)			หมายเลขติดต่อของบุคคล อ้างอิงคนที่สอง
KT22_NumChild	smallint			จำนวนลูก
KT22_PinId	varchar(14)			รหัสบัตรประชาชน
KT22_TitleTh	varchar(50)			คำนำหน้าภาษาไทย
KT22_TitleEn	varchar(50)			คำนำหน้าภาษาอังกฤษ
KT22_FNameTh	varchar(50)			ชื่อภาษาไทย
KT22_FNameEn	varchar(50)			ชื่อภาษาอังกฤษ
KT22_LNameTh	varchar(50)			นามสกุลภาษาไทย
KT22_LNameEn	varchar(50)			นามสกุลภาษาอังกฤษ
KT22_TaxId	varchar(50)			รหัสประจำตัวผู้เสียภาษี อากร
KT22_Mobile	varchar(20)			หมายเลขโทรศัพท์มือถือ
KT22_Email	varchar(50)			อีเมล
KT22_OthComm	varchar(20)			การติดต่ออื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT22_AddressOwner	varchar(10)			สภาพที่อยู่อาศัย
KT22_RoomMate	varchar(250)			สถานะในการพักอาศัย
KT22_RoomMateNum	int			จำนวนเพื่อนร่วมห้อง
KT24_CareerID	varchar(8)		X	รหัสประเภทธุรกิจ
KT25_CareerSubID	varchar(8)		X	รหัสลักษณะงาน
KT22_EmployType	varchar(10)			ประเภทการจ้าง
KT22_JobDivision	varchar(25)			แผนกงาน
KT22_JobPosition	varchar(25)			ตำแหน่งงาน
KT22_ComTime	varchar(20)			เวลาที่ติดต่อสะดวก
KT22_Income	numeric(10, 2)			รายได้
KT22_OthorInc	numeric(10, 2)			รายได้อื่นๆ
KT22_Expense	numeric(12, 2)			ค่าใช้จ่าย
SC03_SaleId	int		X	รหัสผู้ใช้
SC03_LeasingId	int		X	รหัสผู้ใช้
SC06_BranchId	int		X	รหัสสาขา
KT03_PartnerCode	varchar(10)		X	รหัส Partner
KT04_StockId	varchar(50)		X	รหัสสินค้า
KT04_ModelCode	varchar(50)			รุ่นของสินค้า
KT02_BrandId	int		X	รหัสยี่ห้อ
KT05_CampaignId	varchar(50)		X	รหัสกิจกรรม
KT08_Seq	int			ลำดับเงื่อนไข
KT01_CatId	int		X	รหัสประเภทสินค้า
KT18_ProjectId	int		X	รหัสโครงการ
KT50_AgrApvId	varchar(10)		X	รหัสส่งผล
KT31_SendDate	datetime			วันที่ส่งผลอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ด้วยประการใดๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT08_CardType	char(1)			ประเภทบัตร
KT08_CollateralFlag	char(1)			(C/Y/N) มีผู้ค้ำหรือไม่
KT08_OldCustomer	char(1)			(Y/N) ลูกค้าเก่า
KT31_AppNo	varchar(30)			เลขที่ใบสมัคร
KT31_AgrCode	varchar(30)			เลขที่สัญญา
KT31_ApproveCode	varchar(30)			รหัสอนุมัติ
KT31_CostAmount	numeric(10, 2)			ต้นทุนก่อน vat
KT31_CostVat	numeric(10, 2)			ต้นทุน vat
KT31_SaleAmount	numeric(10, 2)			ราคาขายก่อน vat
KT31_SaleVat	numeric(10, 2)			ราคาขาย vat
KT31_DownAmount	numeric(10, 2)			เงินค้ำก่อน vat
KT31_DownVat	numeric(10, 2)			เงินค้ำ vat
KT31_BalloonAmount	numeric(10, 2)			เงิน balloon ก่อน vat
KT31_BalloonVat	numeric(10, 2)			เงิน balloon vat
KT31_MakerSubsidizeAmount	numeric(10, 2)			ยอดรวม subsidize ก่อน vat
KT31_MakerSubsidizeVat	numeric(10, 2)			ยอดรวม subsidize vat
KT31_DealerSubsidizeAmount	numeric(10, 2)			ยอดรวม subsidize ก่อน vat
KT31_DealerSubsidizeVat	numeric(10, 2)			ยอดรวม subsidize vat
KT31_NCBAmount	numeric(10, 2)			ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ เครดิตบูโร
KT31_NCBIincludeFirst	char(1)			ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ เครดิตบูโรรวมในงวดแรก หรือไม่ Y/N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_StampAmount	numeric(10, 2)			ค่าใช้จ่ายของแสดมปีในการ ส่งเอกสาร
KT31_StampIncludeFirst	char(1)			ค่าใช้จ่ายของแสดมปีในการ ส่งเอกสารรวมในงวดแรก หรือไม่ Y/N
KT31_AgrDate	datetime			วันที่ทำสัญญา
KT31_MetPay	smallint			วิธีการจ่าย 1:เงินสด,10:หัก บัญชี, 5:เช็ค
KT31_ChkDate	datetime			วันที่ตรวจสอบผ่าน
KT31_RegDate	datetime			วันที่เซ็นสัญญา
KT31_CrDate	datetime			วันที่สินเชื่ผ่าน
KT31_RejDate	datetime			วันที่ยกเลิกสัญญา
KT31_WhyRej	varchar(20)			เหตุผลการยกเลิก
KT31_ApvDate	datetime			วันที่อนุมัติ
KT31_StockYear	smallint			
KT31_StockUsed	char(1)			N:New,O:Old
KT31_DeliveryDate	datetime			วันส่งสินค้า
KT31_ProvinceId	varchar(10)			รหัสจังหวัด
KT31_ScoreApp	numeric(10, 4)			คะแนน
KT31_MaxScoreApp	numeric(10, 4)			คะแนนสูงสุด
KT31_ScoreCredit	numeric(10, 4)			คะแนนCredit
KT31_MaxScoreCredit	numeric(10, 4)			คะแนนสูงสุดCredit
KT31_Status	char(2)			สถานะ
KT31_FlagNew	smallint			เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เพิ่ง ถูกส่งเข้ามาหรือไม่ - 0/1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_OldCompanyName	varchar(50)			ชื่อบริษัทเก่า
KT31_OldCompanyLocati on	varchar(50)			ที่อยู่ของบริษัทเก่า
KT31_OldCompanyDivisi on	varchar(50)			แผนกที่เคยทำในบริษัทเก่า
KT31_OldCompanyTel	varchar(50)			เบอร์โทรศัพท์ของบริษัท เก่า
KT31_TaxInvoiceNo	varchar(50)			หมายเลขใบกำกับภาษี
KT31_TaxInvoiceDate	datetime			วันที่ใบกำกับภาษี
KT63_DocReceiveId	varchar(20)		X	หมายเลขใบวางบิล
KT31_DuePaymentDate	datetime			วันที่จ่ายเงิน
KT31_Remark	text			หมายเหตุ
KT31_RemarkDoc	text			หมายเหตุกรณีเอกสารไม่ ผ่าน
KT31_CheckFullApp	char(1)			เอกสารมีการ Check Full App หรือยัง
KT31_CheckDocument	varchar(20)			เอกสารแสดงรายได้
KT31_DueDay	tinyint			วันที่รับเงินเดือน
KT31_AccBalance	numeric(10, 2)			ยอดเงินคงเหลือของบัญชี
KT31_PayStatus	char(1)			Flag ค่าประกัน
KT31_CountDayOverDue	int			จำนวนวันที่ผิดนัดชำระ (NCB)
KT31_RefCreditId	varchar(20)			Ref NCB Id ที่ค้นหา
KT31_RefCreditDate	datetime			Ref NCB Date ที่ค้นหา
KT31_VerifyNum	int			จำนวนครั้งที่ Verify

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการดำเนินงานเพื่อการศึกษาระหว่างนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.14(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_VerifyDate	datetime			วันที่ Verify ล่าสุด
KT31_AccCode	varchar(20)			เลขที่บัญชี
KT31_NumHis	int			จำนวนสัญญาในอดีต
KT31_HouseRegis	varchar(10)			ชื่อตามทะเบียนบ้าน
KT31_CreditExpen	numeric(18, 2)			ค่าใช้จ่าย / เดือน NCB
KT31_FlagCheckDoc	varchar(1)			Y/N ตรวจสอบเอกสารประกอบพิจารณา
KT31_FlagCheckCredit	varchar(1)			Y/N ตรวจสอบเอกสาร NCB
KT31_RequestChange	varchar(1)			สถานะแจ้งเปลี่ยนสินค้า
KT31_RequestRemark	varchar(400)			หมายเหตุการแจ้งเปลี่ยนสินค้า
KT31_InsurancePayType	char(1)			วิธีการจ่ายค่าประกัน
KT31_CustomerGroup	varchar(1)			กลุ่มลูกค้า
KT31_CheckListStatus	varchar(5)			สถานะของ check list เอกสาร

ตารางที่ ค.20KT03_Partner ตารางข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT03_PartnerCode	varchar(10)	X		รหัส Partner
CM08_TumbonId	varchar(10)		X	รหัสตำบล
KT03_Name	varchar(50)			ชื่อภาษาไทย Partner
KT03_NameEn	varchar(50)			ชื่อภาษาอังกฤษ Partner
KT03_Type	char(1)			ประเภท Partner (M:ผู้ผลิต, D:ตัวแทนจำหน่าย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.15(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT03_TaxId	varchar(10)			รหัสผู้เสียภาษี
KT03_Email	varchar(50)			email
KT03_EmailApprove	varchar(1000)			email รับผลอนุมัติ
KT03_EmailDocReceive	varchar(1000)			email รับเอกสารวางบิล
KT03_Address1	varchar(200)			ที่อยู่รายการที่ 1
KT03_Address2	varchar(200)			ที่อยู่รายการที่ 2
KT03_ZipCode	varchar(5)			รหัสไปรษณีย์
KT03_TelNumber	varchar(20)			เบอร์โทรศัพท์
KT03_FaxNumber	varchar(20)			เบอร์ Fax
UpdUser	int			ผู้ update ล่าสุด
UpdDate	datetime			วันที่ update ล่าสุด

ตารางที่ ค.21KT08_CampaignCondition ตารางข้อมูลกิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(50)	X	X	รหัสกิจกรรม
KT08_Seq	int	X		ลำดับเงื่อนไข
KT13_BankCardId	int		X	รหัสธนาคารเจ้าของบัตร
KT08_CardType	char(1)			ประเภทบัตร
KT08_CollateralFlag	char(1)			(C/Y/N) มีผู้ค้ำหรือไม่
KT08_Payment	int			จำนวนงวด
KT08_SaleAmountMin	numeric(10, 2)			ยอดขายต่ำสุด -U
KT08_SaleAmountMax	numeric(10, 2)			ยอดขายสูงสุด -U
KT08_DownPercentMin	numeric(5, 2)			ยอดคาวนต่ำสุด -U
KT08_DownPercentMax	numeric(5, 2)			ยอดคาวนสูงสุด -U

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.16(ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT08_BalloonFlag	char(1)			(Y/N) มียอดเงิน Balloon หรือไม่
KT08_EffRate	numeric(5, 2)			Effective Rate
KT08_OldCustomer	char(1)			(Y/N) ลูกค้าเก่า

ตารางที่ ค.22KT24_Careerตารางข้อมูลประเภทธุรกิจ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT24_CareerID	varchar(8)	X		รหัสประเภทธุรกิจ
KT24_CareerName	varchar(200)			ชื่อประเภทธุรกิจ

ตารางที่ ค.23KT45_AgreementScoringตารางข้อมูลคะแนนของสัญญา

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT45_Num	int	X		ครั้งที่
KT41_NumberCode	varchar(25)	X		รหัสหัวข้อ
KT42_AnswerId	varchar(10)			รหัสคำตอบ
KT45_Value	varchar(200)			ค่า
KT45_Score	numeric(18, 2)			คะแนน

ตารางที่ ค.24KT25_careerSubตารางข้อมูลลักษณะงาน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT24_CareerSubID	varchar(10)	X		รหัสลักษณะงาน
KT25_CareerID	varchar(8)		X	รหัสประเภทธุรกิจ
KT25_CareerSubName	varchar(50)			ชื่อลักษณะงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.25KT07_CampaignSpecificPay ตารางข้อมูลการชำระเงินของกิจกรรมแบบระบุรหัสกิจกรรม (อัตราดอกเบี้ย)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(50)	X	X	รหัสกิจกรรม
KT07_Seq	int	X		ลำดับการจ่ายเงิน 1,2,3,4
KT07_Payment	int			จำนวนงวด
KT07_Interest	numeric(5, 2)			อัตราดอกเบี้ย (ดูค่าจาก INTMax ว่ามากที่สุดเท่าไรที่เหลือปิดเป็น fee)
KT07_Amount	numeric(10, 2)			ค่างวด
KT07_FeePercent	numeric(5, 2)			เปอร์เซ็นต์ของค่าธรรมเนียม
KT07_DealerSubPercent	numeric(5, 2)			เปอร์เซ็นต์เงินสนับสนุนจากตัวแทนจำหน่าย
KT07_DealerSubAmount	numeric(10, 2)			จำนวนเงินสนับสนุนจากตัวแทนจำหน่าย
KT07_DealerSubVat	numeric(10, 2)			ภาษีเงินสนับสนุนจากตัวแทนจำหน่าย

ตารางที่ ค.26KT40_ScoringGroup ตารางกลุ่มประเภทคะแนน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT40_GroupId	varchar(10)	X		รหัสกลุ่มคะแนน
KT40_GroupName	varchar(50)			ชื่อกลุ่มคะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.27KT09_CampaignConditionPay ตารางข้อมูลการชำระเงินของกิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข(อัตราดอกเบี้ย)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(10)	X	X	รหัสกิจกรรม
KT08_Seq	int	X	x	ลำดับเงื่อนไข
KT09_Seq	int	X		ลำดับการจ่ายเงิน 1,2,3,4
KT09_Payment	int			จำนวนงวด
KT09_Interest	numeric(5, 2)			อัตราดอกเบี้ย (ดูค่าจาก INTMax ว่ามากที่สุดเท่าไรที่เหลือปัดเป็น fee)
KT09_FeePercent	numeric(5, 2)			เปอร์เซ็นต์ของค่าธรรมเนียม
KT09_DealerSubPercent	numeric(5, 2)			เปอร์เซ็นต์เงินสนับสนุนจากตัวแทนจำหน่าย

ตารางที่ ค.28SC03_User ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
SC03_UserId	int	X		รหัสผู้ใช้
SC03_HeadUserId	int		X	รหัสผู้ใช้
SC06_BranchId	int		X	ข้อมูลสาขา
SC07_DepartmentId	int		X	หมายเลขแผนก
SC03_TName	varchar(50)			คำนำหน้า
SC03_FName	varchar(100)			ชื่อ
SC03_LName	varchar(100)			นามสกุล
SC03_EngTName	varchar(50)			คำนำหน้าอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.23 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
SC03_EngFName	varchar(100)			ชื่อภาษาอังกฤษ
SC03_EngLName	varchar(100)			นามสกุลภาษาอังกฤษ
SC03_Gender	char(1)			เพศ
SC03_Email	varchar(50)			Email
SC03_UserName	varchar(50)			ชื่อผู้ใช้งาน
SC03_Password	varchar(50)			รหัสผ่าน
SC03_Status	char(1)			สถานะ 0:Active,1:InActive
SC03_EmpId	varchar(50)			รหัสพนักงาน
SC03_RefId	varchar(50)			รหัสอ้างอิง

ตารางที่ ค.29KT28_ReasonCode ตารางข้อมูลเหตุผลการอนุมัติ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT28_ReasonCode	varchar(20)	X		รหัสเหตุผล
KT28_ReasonType	char(1)			ประเภทของเหตุผล (A:Approve,R:Reject, C:Cancel)
KT28_ReasonGroupEng	varchar(50)			ชื่อกลุ่มเหตุผล ภาษาอังกฤษ
KT28_ReasonGroupTh	varchar(50)			ชื่อกลุ่มเหตุผลภาษาไทย
KT28_ReasonDescription	varchar(500)			รายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.30KT41_ScoringNumber ตารางหัวข้อของแต่ละคะแนน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT41_NumberCode	varchar(10)	X		รหัสหัวข้อ
KT41_NumberText	varchar(50)			ชื่อหัวข้อ
KT40_GroupId	varchar(10)		X	รหัสกลุ่มคะแนน

ตารางที่ ค.31KT42_ScoringAnswer ตารางคำตอบ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT41_NumberCode	varchar(25)	X	X	รหัสหัวข้อ
KT42_AnswerId	varchar(10)	X		รหัสคำตอบ
KT42_AnswerSeq	int			ลำดับ
KT42_AnswerText	varchar(200)			ชื่อคำตอบ
KT42_RangeMin	numeric(10,2)			ค่ามากกว่าเท่ากับ
KT42_RangeMax	numeric(10,2)			ค่าน้อยกว่า

ตารางที่ ค.32KT35_AgreementAssign ตารางข้อมูลผู้ที่สามารถอนุมัติได้

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
SC03_UserId	int	X	X	รหัสผู้ใช้
SC06_GroupBank	varchar(1)			กลุ่มสาขา bank (Y/N)
SC06_GroupDealer	varchar(1)			กลุ่มสาขา dealer (Y/N)
KT35_LastAssignDate	datetime			วันที่เวลาที่ assign ล่าสุด
KT35_StartDate	datetime			วันที่มีผลเริ่มใช้งาน
KT35_EndDate	datetime			วันที่สิ้นสุดการใช้งาน
KT35_HolidayStartDate	datetime			วันเริ่มวันหยุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.27 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT35_HolidayEndDate	datetime			วันสิ้นสุดวันหยุด

ตารางที่ ค.33KT34_AgreementAttach ตารางข้อมูล File ของสัญญา

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT34_FileNum	int	X		ลำดับที่เอกสารแนบ
KT34_FileName	varchar(200)			ชื่อเอกสารแนบ - >runid_filenum.ext
KT34_FilePath	varchar(60)			ชื่อเอกสารแนบ - >runid_filenum.ext
KT34_AttachDate	datetime			วันที่แนบ file

ตารางที่ ค.34KT43_ScoringWeight ตารางค่าน้ำหนัก

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT41_NumberCode	varchar(25)	X	X	รหัสหัวข้อ
KT42_AnswerId	varchar(10)	X	X	รหัสคำตอบ
KT01_CatType	char(1)	X		กลุ่มของประเภทสินค้า - V:Vechicle,M:Motorcycle, C:Consumer
KT43_KTBSalary	char(1)	X		บัญชีเงินเดือนผ่าน ธนาคารกรุงไทย (Y/N)
KT43_AgrType	varchar(1)	X		ประเภทสัญญา
KT43_Weight	numeric(8,4)			ค่าน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.35KT16_BankPay ตารางข้อมูลธนาคาร

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT16_BankCode	varchar(14)	X		รหัสธนาคาร
KT16_BankName	varchar(50)			ชื่อธนาคาร

ตารางที่ ค.36KT32_AgreementAddress ตารางข้อมูลที่อยู่ของสัญญา

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT32_TypeAddress	smallint	X		ประเภทที่อยู่
KT32_HouseNo	varchar(20)			บ้านเลขที่
KT32_AddressId	varchar(50)			รหัสที่อยู่
KT32_MooBan	varchar(50)			หมู่บ้าน
KT32_RoomNo	varchar(50)			ห้อง
KT32_Soi	varchar(50)			ซอย
KT32_Road	varchar(50)			ถนน
KT32_Moo	varchar(50)			หมู่
KT32_TumbonId	varchar(10)		X	รหัสตำบล
KT32_Add1	varchar(50)			ที่อยู่
KT32_ZipCode	varchar(10)			รหัสไปรษณีย์
KT32_Tel	varchar(50)			เบอร์โทร
KT32_Fax	varchar(20)			Fax
KT32_Contact	varchar(1)			Y/N สถานที่ติดต่อ
KT32_ComName	varchar(50)			ชื่อบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.31 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT32_MonthLived	int			จำนวนเดือนที่อาศัยอยู่
KT32_BuildingName	varchar(250)			อาคาร
KT32_FloorNum	varchar(5)			ชั้น

ตารางที่ ค.37KT38_AgreementVerify ตารางการตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT38_VerifyNum	int	X		ครั้งที่ Verify
KT38_Subject	int	X		หัวข้อที่ Verify ตัวเลข
KT38_SubjectText	varchar(100)			หัวข้อที่ Verify ข้อความ
SC03_UserId	int		X	ผู้ Verify
KT38_VerifyDate	datetime			วันที่ verify
KT38_Choice	int			ข้อที่เลือกตัวเลข
KT38_ChoiceText	varchar(100)			ข้อที่เลือกข้อความ
KT38_Remark	varchar(200)			หมายเหตุ

ตารางที่ ค.38KT50_AgreementApv ตารางข้อมูลการส่งผลอนุมัติ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT50_AgrApvId	varchar(10)	X		รหัสส่งผล
KT03_PartnerCode	varchar(10)		X	รหัส Partner
SC03_UserId	int		X	รหัสผู้ใช้ (ผู้ทำรายการ)
KT50_AgrApvDate	datetime			วันที่ส่งผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.33 (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT50_MailStatus	varchar(1)			Flag การส่ง Main (Y/N)
SC06_BranchGroup	tinyint			กลุ่มสาขา

ตารางที่ ค.39KT49_AgreementAttachCheck ตารางการตรวจสอบเอกสาร

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT49_AttachId	int	X		เลขรันข้อมูล Attach File
KT31_RunId	int		X	รหัสสัญญา
SC03_UserId	int		X	รหัสผู้ใช้
KT49_AttachDate	datetime			วันที่ตรวจสอบ file
KT49_Checked	bit			สถานะ check file
KT49_AttachCode	int			รหัสเอกสารแนบ
KT49_AttachName	varchar(200)			ชื่อเอกสาร

ตารางที่ ค.40KT37_AgreementReason ตารางข้อมูลเหตุผลของสัญญาเช่าซื้อ

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT37_ReasonDate	datetime	X		วันที่เหตุผล
SC03_UserId	int		X	รหัสผู้ใช้
KT28_ReasonCode	varchar(20)		X	รหัสเหตุผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.41KT33_AgreementPay ตารางข้อมูลการจ่ายเงิน

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT31_RunId	int	X	X	รหัสสัญญา
KT33_Seq	int	X		ลำดับการจ่ายเงิน 1,2,3,4
KT33_Payment	int			จำนวนงวด
KT33_Interest	numeric(5, 2)			อัตราดอกเบี้ย
KT33_FeePercent	numeric(5, 2)			ค่าธรรมเนียม
KT33_Amount	numeric(10, 2)			ค่างวด
KT33_DealerSubPercent	numeric(5, 2)			เปอร์เซ็นต์เงินสนับสนุน จากตัวแทนจำหน่าย
KT33_DealerSubAmount	numeric(10, 2)			จำนวนเงินสนับสนุนจาก ตัวแทนจำหน่าย
KT33_DealerSubVat	numeric(10, 2)			ภาษีเงินสนับสนุนจาก ตัวแทนจำหน่าย

ตารางที่ ค.42KT20_CustomerGroup ตารางข้อมูลกลุ่มลูกค้า

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT20_CusGroupId	int	X		รหัสกลุ่มลูกค้า
KT20_CusGroupName	varchar(100)			ชื่อกลุ่มลูกค้า
KT20_KTBSalary	char(1)			บัญชีเงินเดือนผ่าน ธนาคารกรุงไทย (Y/N/A:all)
SC06_BranchGroup	tinyint			กลุ่มสาขา 0:bank, 1:dealer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.43KT12_CampaignStock ตารางข้อมูลสินค้าที่เข้าร่วมกิจกรรม

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(50)	X	X	รหัสกิจกรรม
KT04_StockId	varchar(50)	X	X	รหัสสินค้า

ตารางที่ ค.44KT11_CampaignCategory ตารางข้อมูลประเภทสินค้าที่เข้าร่วมกิจกรรม

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
KT05_CampaignId	varchar(50)	X	X	รหัสกิจกรรม
KT01_CatId	int	X	X	รหัสประเภทสินค้า

ตารางที่ ค.45CM06_Province ตารางข้อมูลจังหวัด

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
CM06_ProvinceId	varchar(10)	X		รหัสจังหวัด
CM06_ProvinceName	varchar(50)			ชื่อจังหวัด
CM05_RegionId	varchar(10)		X	รหัสภูมิภาค

ตารางที่ ค.46CM05_Region ตารางข้อมูลภูมิภาค

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
\CM05_RegionId	varchar(10)	X		รหัสภูมิภาค
CM05_RegionName	varchar(50)			ชื่อภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.47CM05_Region ตารางข้อมูลภูมิภาค

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	PK	FK	รายละเอียดฟิลด์ข้อมูล
CM05_RegionId	varchar(10)	X		รหัสภูมิภาค
CM05_RegionName	varchar(50)			ชื่อภูมิภาค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง. คู่มือการติดตั้ง

1. การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็น

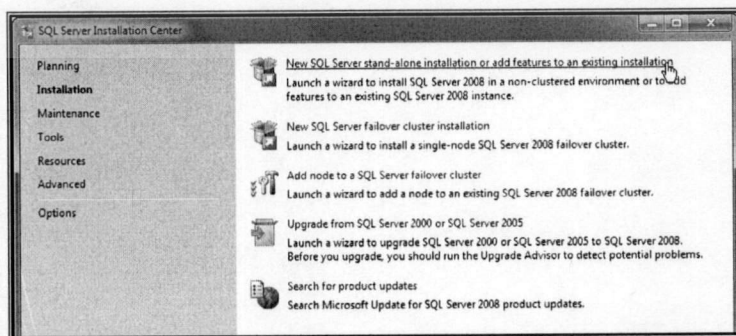
รายการซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการทำงานของระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่ายมีดังต่อไปนี้

1. Microsoft SQL Server 2008 R2 เป็นซอฟต์แวร์ด้านการบริหารจัดการฐานข้อมูล
2. Internet Information Services : IIS เป็นซอฟต์แวร์สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กลายเป็น Web Server ซึ่งมีไว้ให้บริการด้าน server ในรูปแบบต่างๆ ของอินเทอร์เน็ต ในระบบปฏิบัติการ Windows
3. .NET Framework 4.0 เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานระหว่างระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์กับระบบฯ ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดยภาษาในกลุ่มของ Microsoft .NET
4. Microsoft ASP.NET MVC 3 เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพและช่วยในการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาด้วย MVC Technology

1.1. การติดตั้งซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2008 R2

การติดตั้งซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2008 เป็นการติดตั้งระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบฯ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหลักของระบบ โดยมีขั้นตอนการติดตั้ง ดังนี้

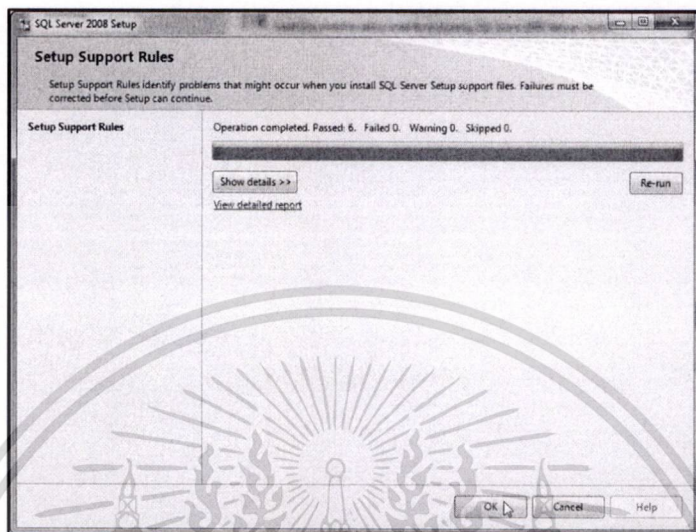
1. คลิกเลือกที่ไฟล์สำหรับติดตั้ง Microsoft SQL Server 2008 R2 ระบบจะแสดงหน้าจอเริ่มต้นสำหรับติดตั้ง คลิกเลือกที่เมนู Installation เพื่อเริ่มขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรมระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



รูปที่ ง.1 หน้าจอเลือกรูปแบบการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2008 R2

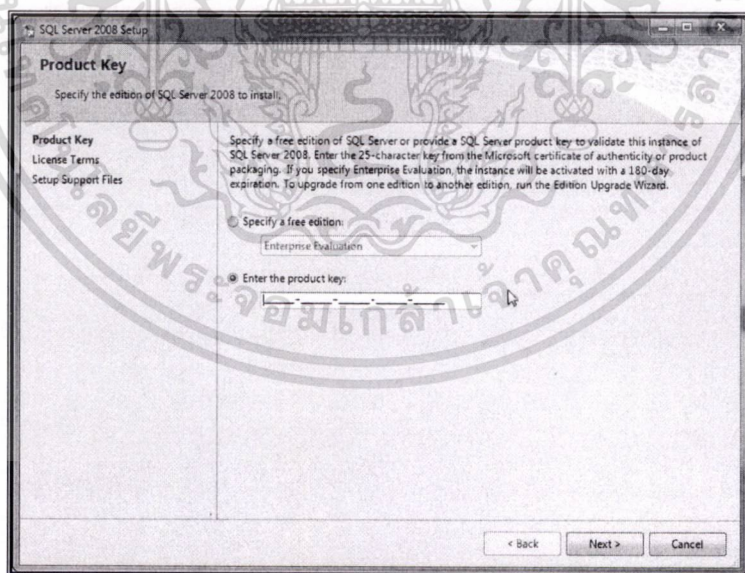
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คลิกที่ “New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation” เพื่อติดตั้งโปรแกรมใหม่ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เมื่อคลิกเลือกแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ Setup Support Rules ดังรูป



รูปที่ ง.2 หน้าจอ Setup Support Rules

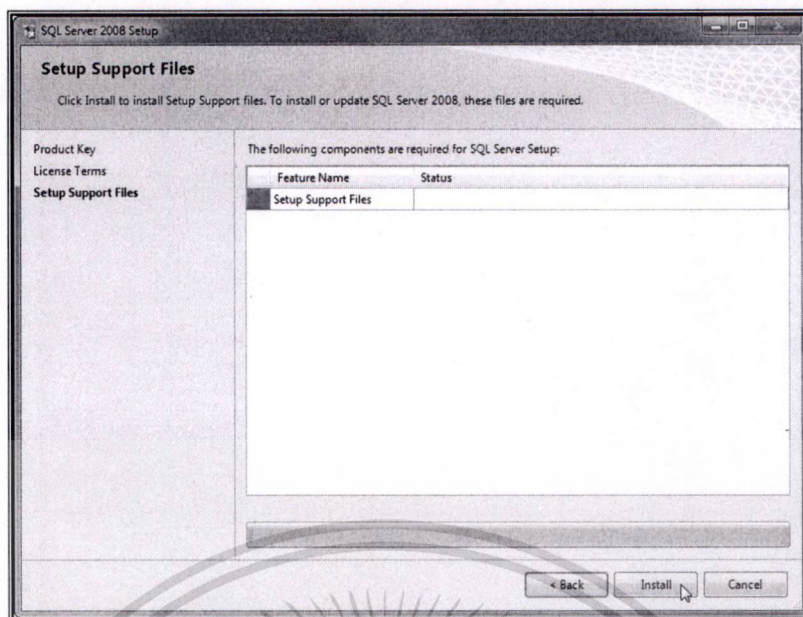
3. คลิกปุ่ม OK ระบบจะแสดงหน้าจอ Product Key ดังรูป



รูปที่ ง.3 หน้าจอ Product Key

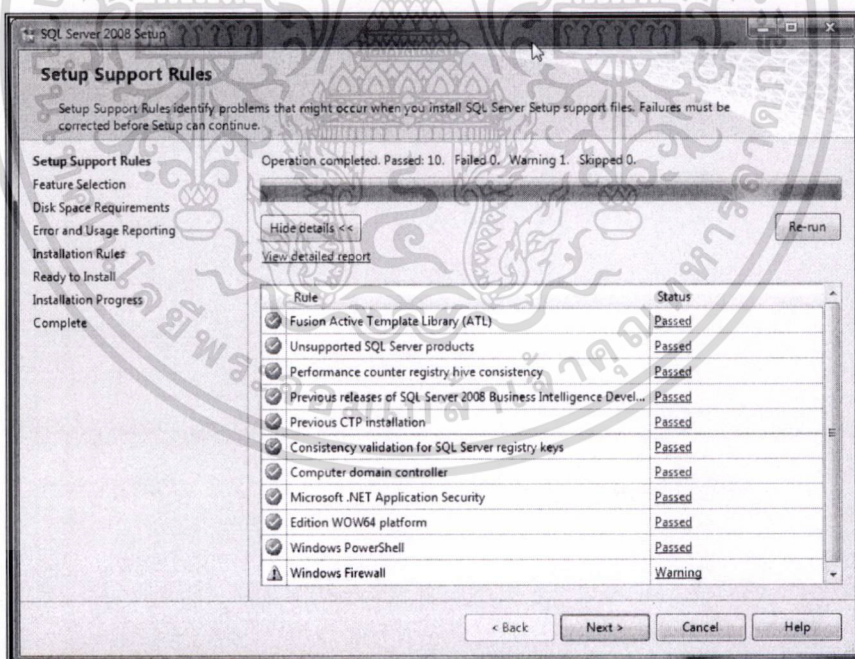
4. กรอกข้อมูล product key ที่ได้รับ จากนั้นคลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ License Term คลิกเลือก I accept the license terms จากนั้นคลิกปุ่ม next ระบบจะแสดงหน้าจอ Setup Support Files ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



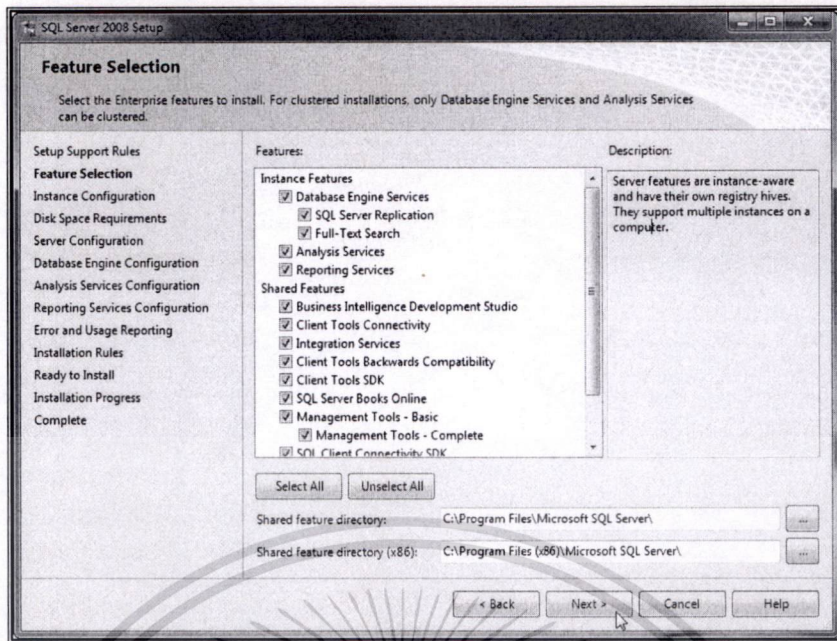
รูปที่ ๓.4 หน้าจอ Setup Support Files

5. คลิกปุ่ม Install ระบบจะทำการติดตั้งข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเตรียมพร้อมในการติดตั้งระบบ โดยเมื่อทำการติดตั้งข้อมูลเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จะแสดงหน้าจอ ดังรูป



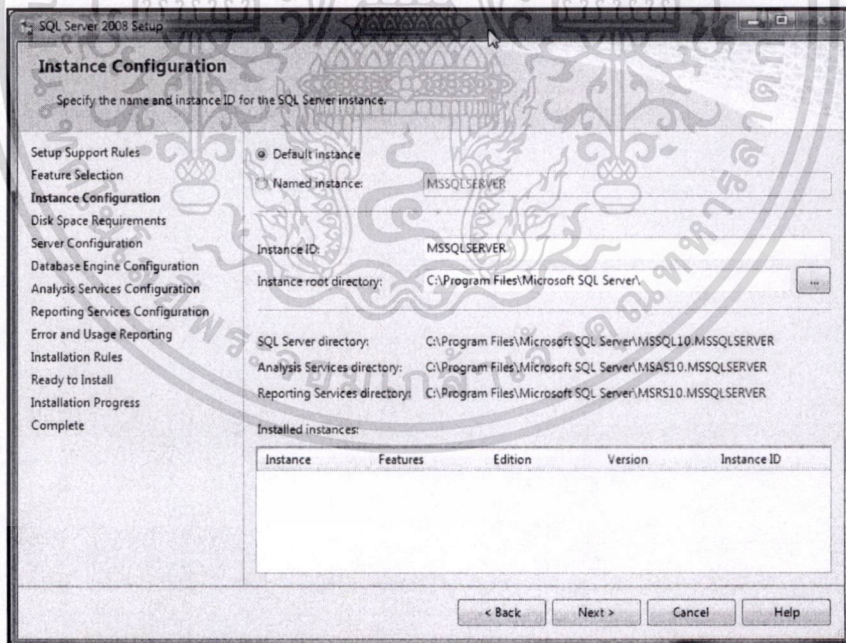
รูปที่ ๓.5 หน้าจอ Setup Support Rules

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.6 หน้าจอ Feature Selection

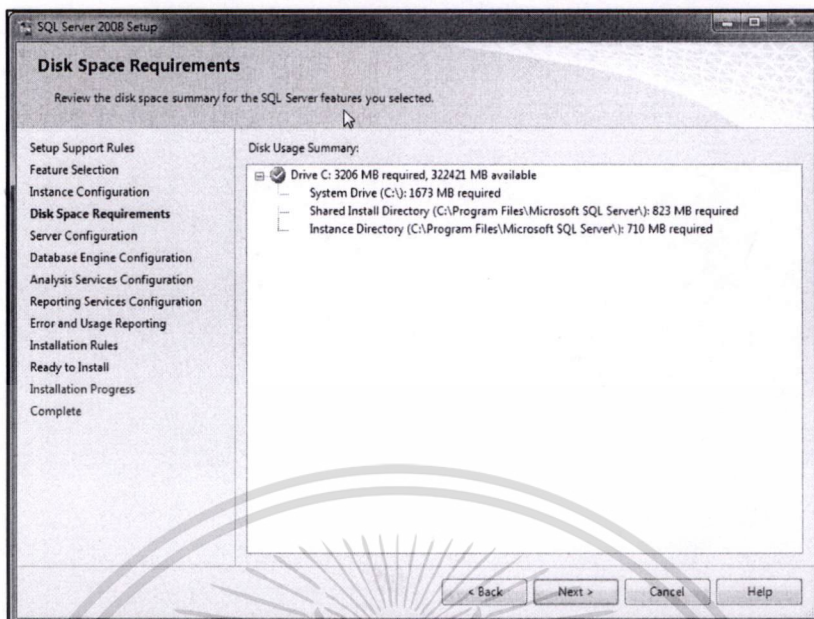
6. เลือกความสามารถของโปรแกรมที่ต้องการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จากนั้นคลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Instance Configuration ดังรูป



รูปที่ ง.7 หน้าจอ Instance Configuration

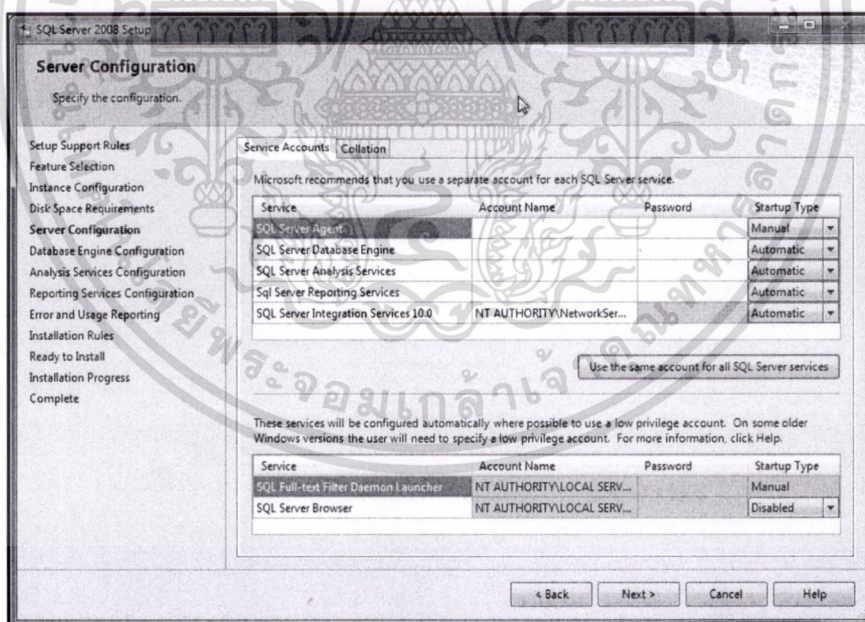
7. คลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Disk Space Requirements เพื่อแสดงปริมาณพื้นที่ใช้งานที่ต้องการในการติดตั้งโปรแกรม ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.8 หน้าจอ Disk Space Requirements

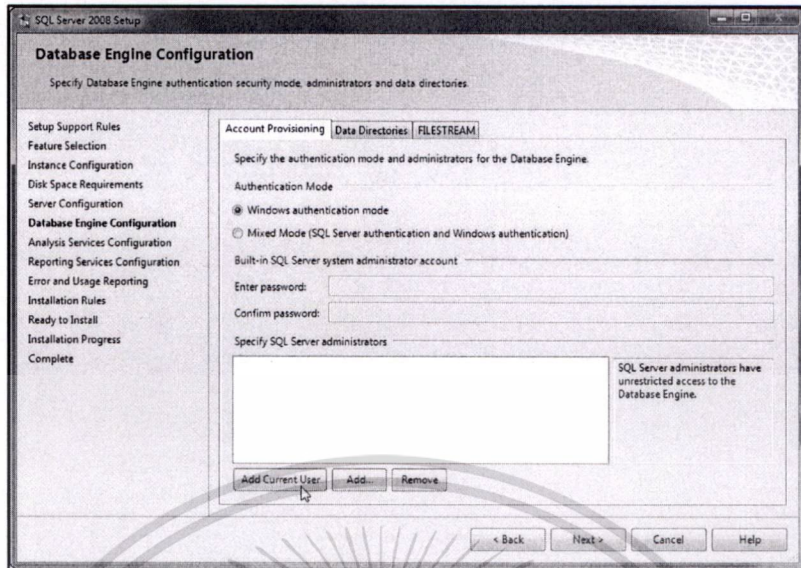
8. คลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Server Configuration ดังรูป



รูปที่ ง.9 หน้าจอ Server Configuration

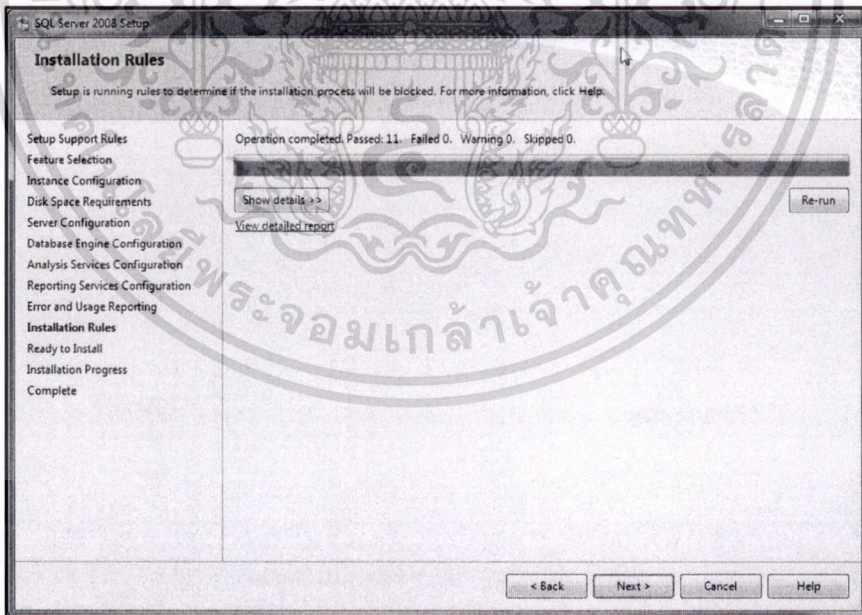
9. กรอกข้อมูลบัญชีรายชื่อสำหรับการประมวลผลโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Database Engine Configuration ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.10 หน้าจอ DatabaseEngine Configuration

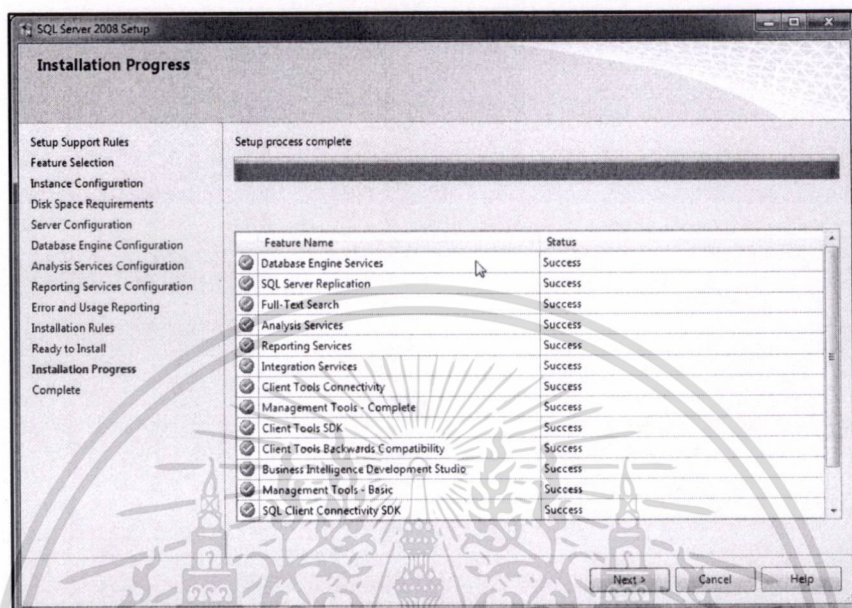
10. คลิกที่ปุ่ม Add Current User เพื่อเพิ่มบัญชีผู้จากระบบปฏิบัติการที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันลงในรายชื่อผู้ดูแลระบบ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Installation Rules ดังรูป



รูปที่ ง.11 หน้าจอ Installation Rules

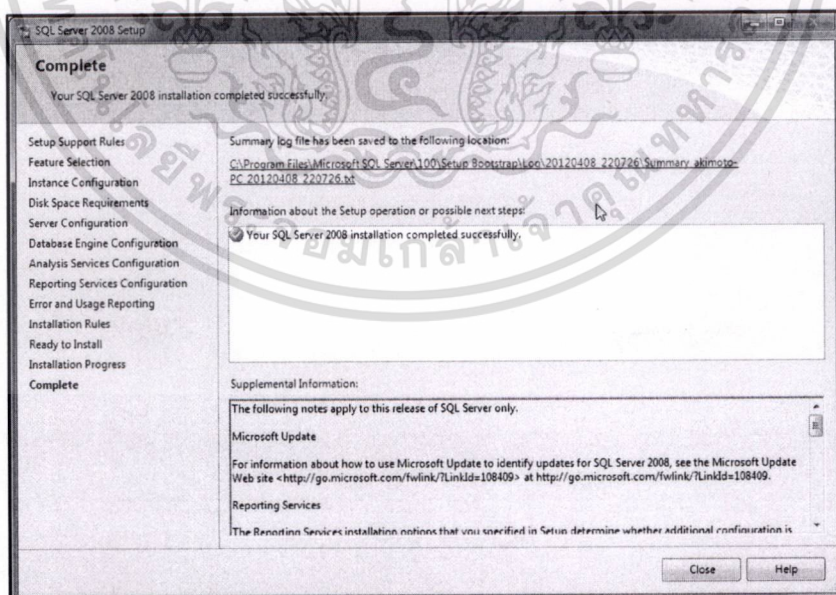
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. คลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Ready to Install จากนั้นคลิกปุ่ม Install ระบบจะดำเนินการติดตั้งโปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 โดยเมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอ installation Progress ดังรูป



รูปที่ ง.12 หน้าจอแสดงรายการติดตั้งทั้งหมด

12. คลิกปุ่ม Next ระบบจะแสดงหน้าจอ Complete ดังรูป



รูปที่ ง.13 หน้าจอแสดงผลการติดตั้งระบบฐานข้อมูล

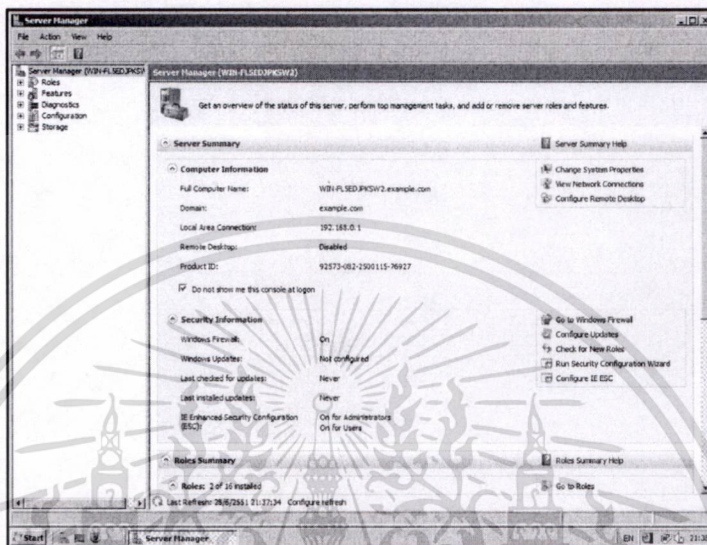
13. คลิกปุ่ม Close เพื่อเป็นการเสร็จสิ้นการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2008 R2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. การติดตั้งซอฟต์แวร์ Internet Information Services : IIS

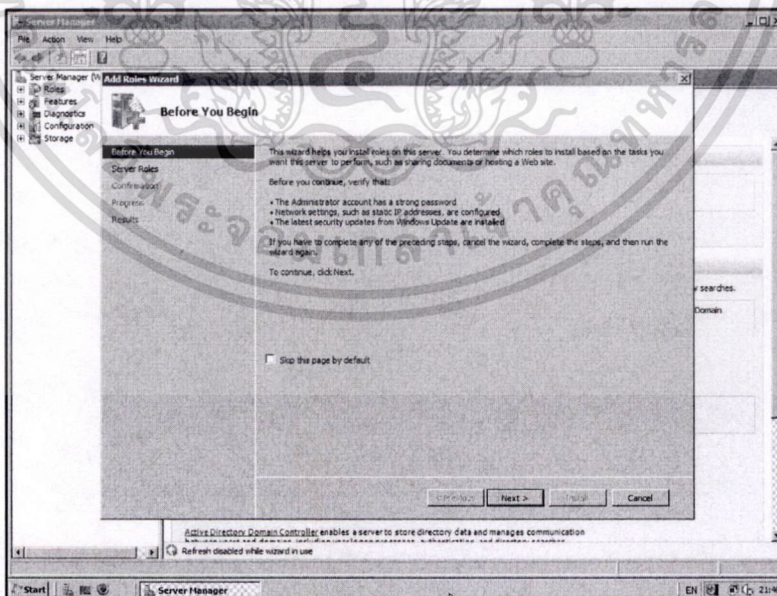
การติดตั้งซอฟต์แวร์ Internet Information Service 7 (IIS) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบฯ เพื่อใช้ในการให้บริการ มีขั้นตอนในการติดตั้งดังต่อไปนี้

1. เลือก Start > Administrative Tools > Server Manager จะแสดงหน้าจอดังรูป



รูปที่ ง.14 หน้าจอ Server Manager

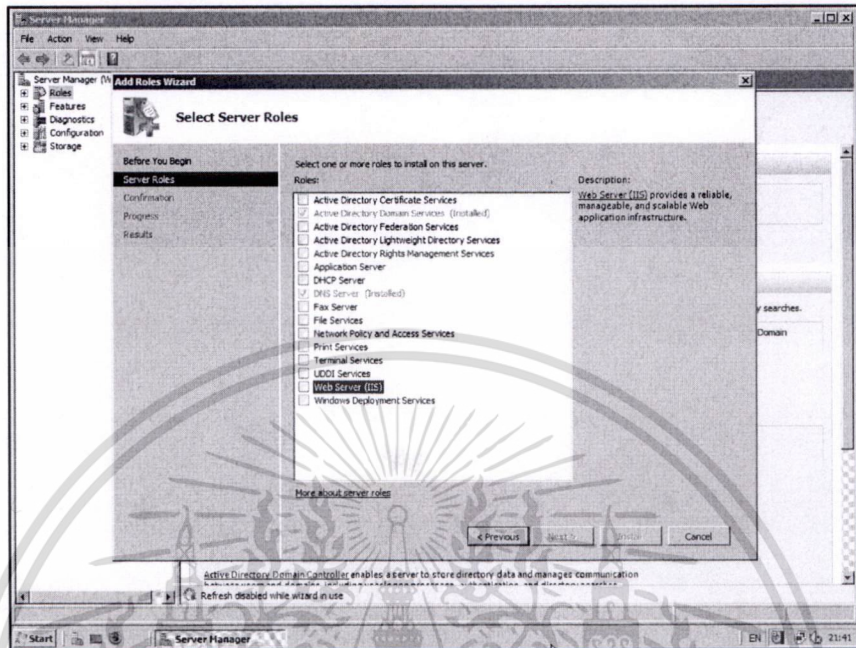
2. เลือก Role > Add Role จากเมนูทางด้านซ้าย จะแสดงหน้าจอดังรูป



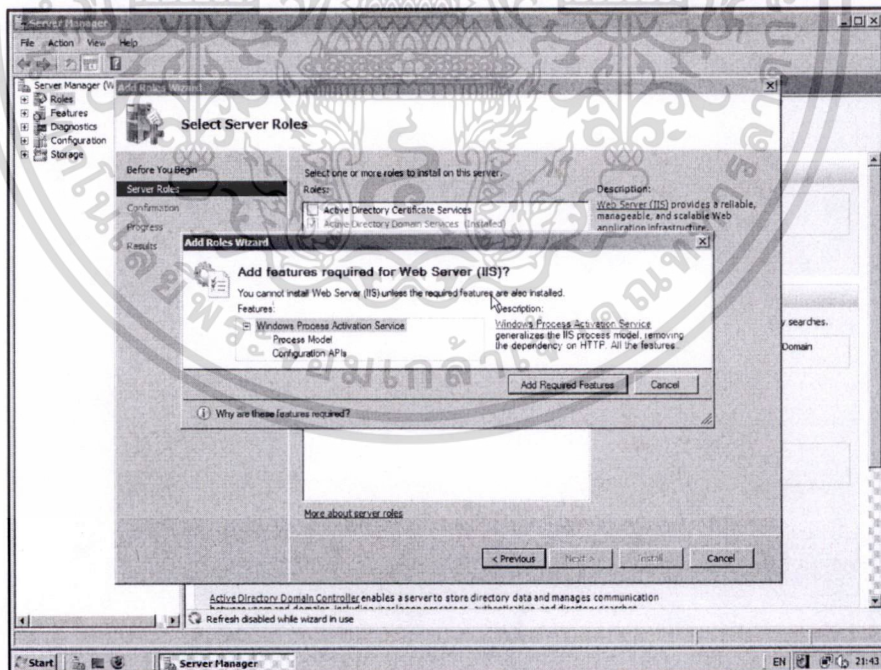
รูปที่ ง.15 หน้าจอ Add Roles Wizard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลิกปุ่ม Next จะแสดงหน้าจอ Select Server Roles ให้เลือก Web Server(IIS) ระบบจะแสดงหน้าจอ Add Roles Wizard ดังรูป



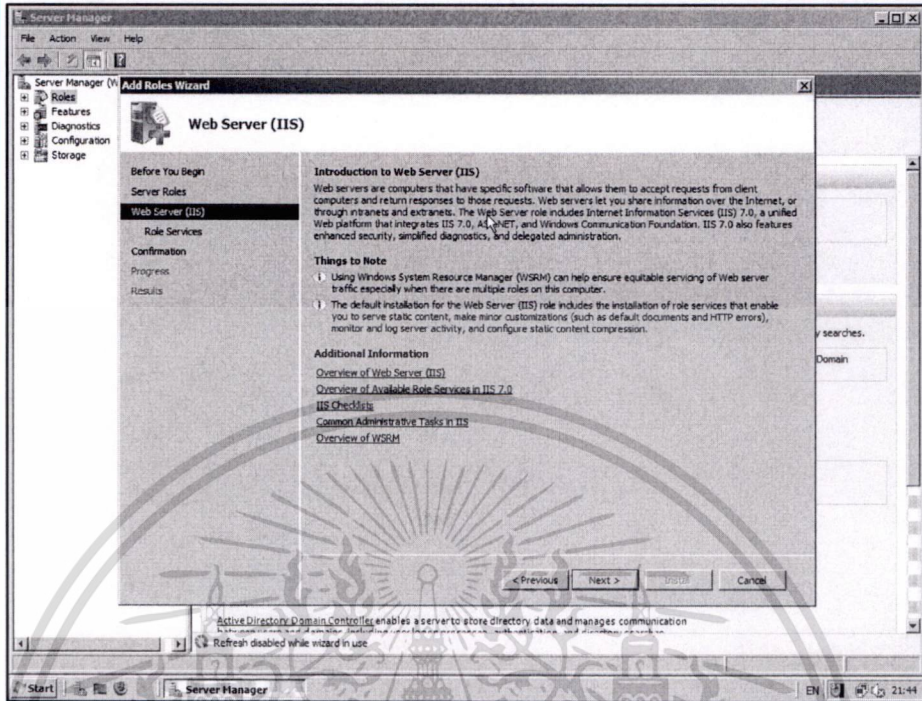
รูปที่ ง.16 หน้าจอ Select Server Roles



รูปที่ ง.17 หน้าจอ Add features required for Web Server (IIS)

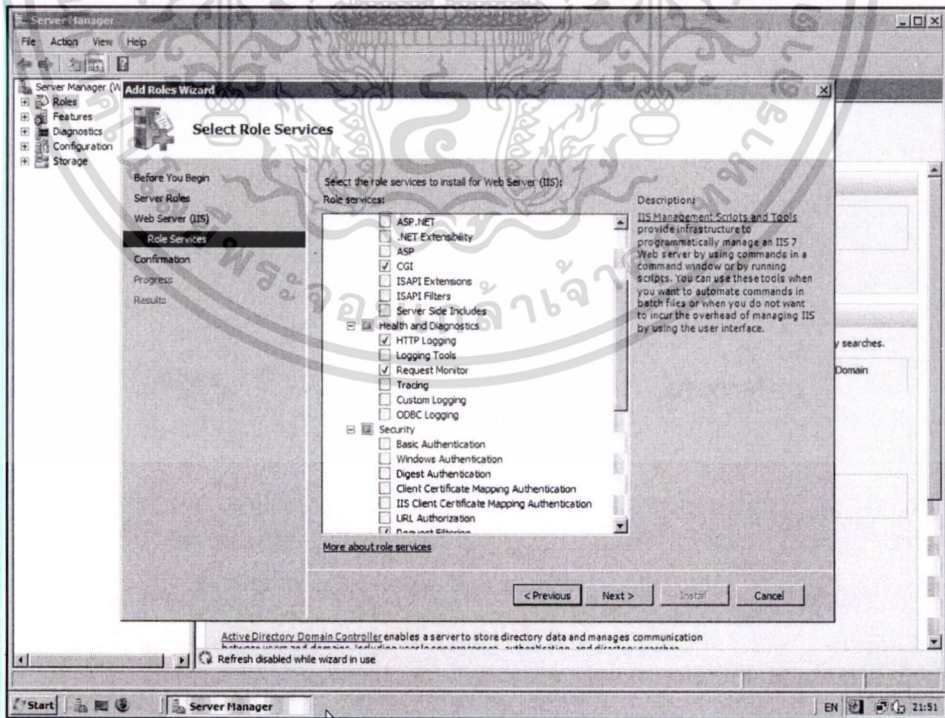
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จากนั้นให้เลือก Add Required Features แล้วคลิกปุ่ม Next จะแสดงหน้าจอดังรูป



รูปที่ ง.18 หน้าจอ Web Server (IIS)

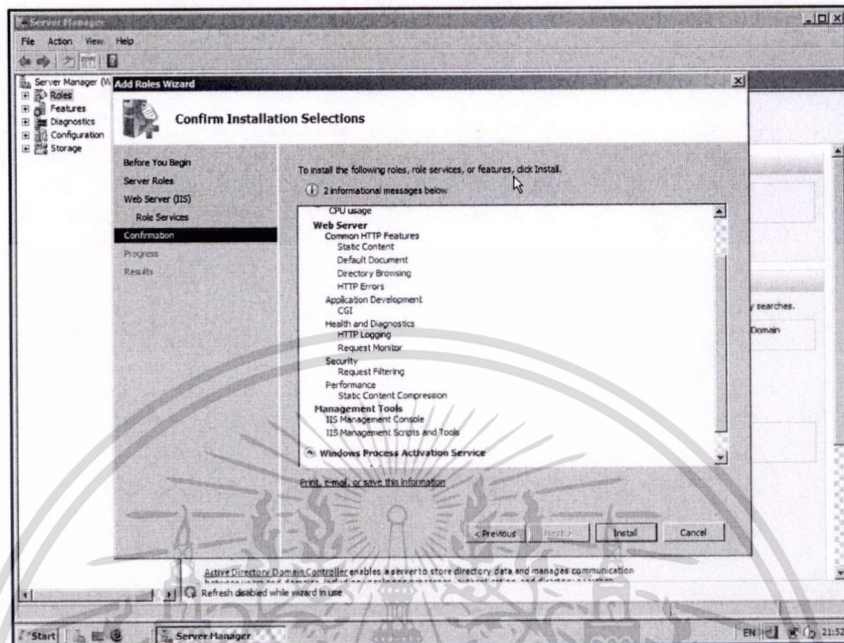
5. คลิกปุ่ม Next จะแสดงหน้าจอดังรูป



รูปที่ ง.19 หน้าจอ Select Role Services

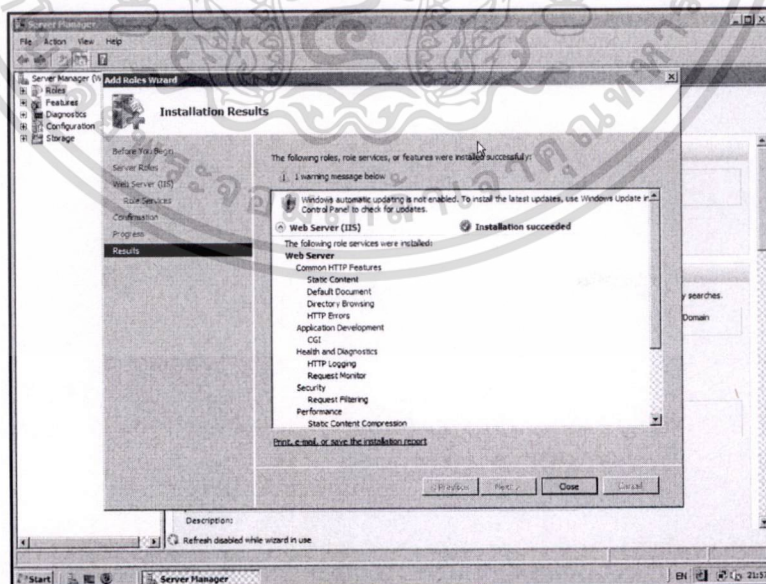
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ให้เลือก CGI และ IIS Management Script and Tools จากนั้นคลิกปุ่ม Next จะแสดงหน้าจอ ดังรูป



รูปที่ ง.20 หน้าจอ Confirm Installation Selections

7. คลิกปุ่ม Install ระบบจะทำการติดตั้งระบบ โดยเมื่อติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้วจะแสดงหน้าจอ ดังรูป



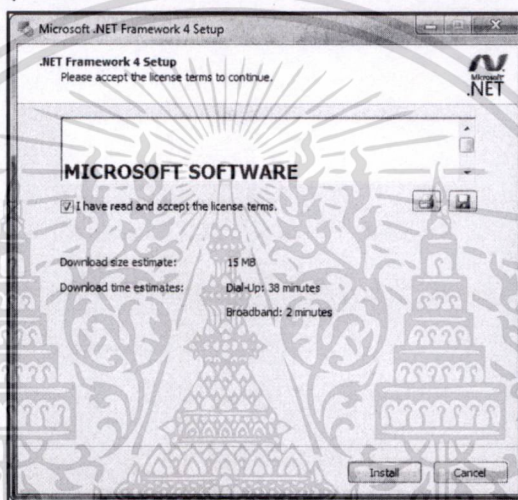
รูปที่ ง.21 หน้าจอ Installation Results

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

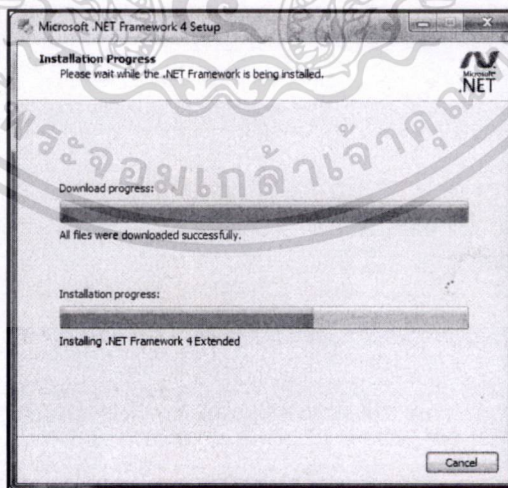
1.3. การติดตั้งซอฟต์แวร์ .NET Framework 4.0

การติดตั้งซอฟต์แวร์ .NET Framework เป็นการติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ของระบบฯ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการสนับสนุนการทำงานระหว่างระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์กับระบบฯซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดย .NET Technology โดยมีขั้นตอนในการติดตั้งดังต่อไปนี้

1. คลิกเลือกที่ไฟล์สำหรับติดตั้ง .NET Framework 4 ระบบจะแสดงหน้าจอเริ่มต้นการติดตั้ง
2. เลือก I have read and accept the license terms เพื่อยอมรับข้อตกลงในการใช้งาน
3. จากนั้นคลิกปุ่ม Install ระบบจะแสดงหน้าจอสถานะการติดตั้งโปรแกรม ดังรูป



รูปที่ ง.22 หน้าจอเลือกข้อตกลงในการใช้งาน .NET Framework



รูปที่ ง.23 หน้าจอแสดงสถานะการติดตั้ง .NET Framework

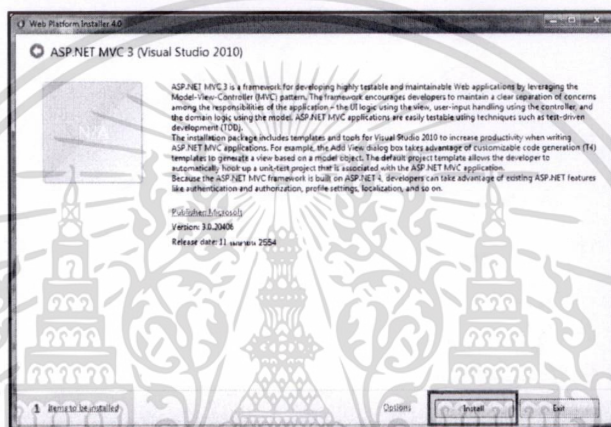
4. เมื่อการติดตั้ง .NET Framework เสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม Finish เพื่อเป็นการเสร็จสิ้นการติดตั้ง .NET Framework

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4. การติดตั้งซอฟต์แวร์ Microsoft ASP.NET MVC 3

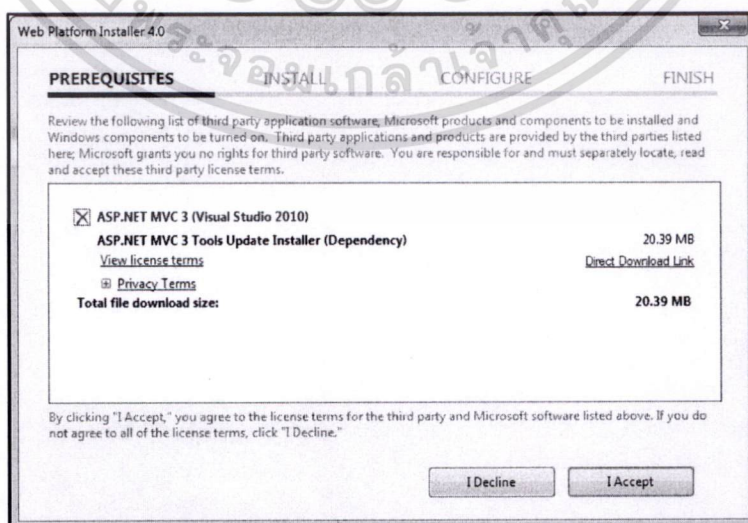
การติดตั้งซอฟต์แวร์ Microsoft ASP.NET MVC3 เป็นการติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ของระบบฯเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและช่วยในการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาด้วย MVC Technology โดยมีขั้นตอนในการติดตั้งดังต่อไปนี้

1. ดาวน์โหลดโปรแกรมได้ที่ <http://www.asp.net/mvc/mvc3>
2. เมื่อดาวน์โหลดโปรแกรมเสร็จแล้วให้คลิกเลือกที่ไฟล์สำหรับติดตั้ง MVC3.exe ระบบจะแสดงหน้าจอเริ่มต้นสำหรับติดตั้ง
3. คลิกปุ่ม “Install” เพื่อเริ่มต้นการติดตั้ง



รูปที่ ง.24 หน้าจอการตกลงเงื่อนไขและเริ่มการติดตั้งระบบ

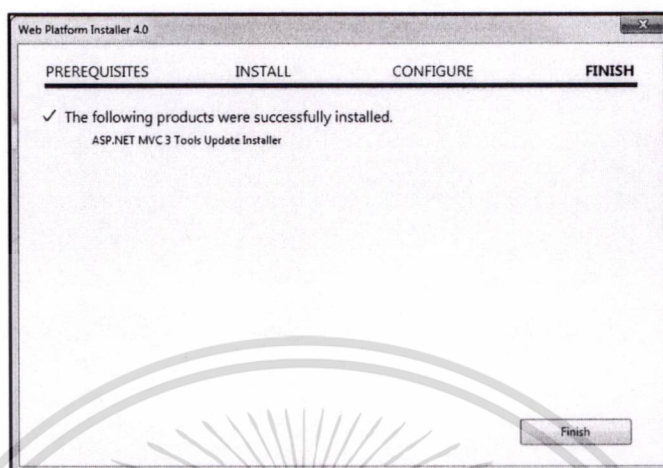
4. จากนั้นคลิกเครื่องหมายหน้ารายการ “ASP.NET MVC3 (Visual Studio 2010)” และคลิกที่ปุ่ม “I Accept” เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมดังรูป



รูปที่ ง.25 หน้าจอยอมรับและติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

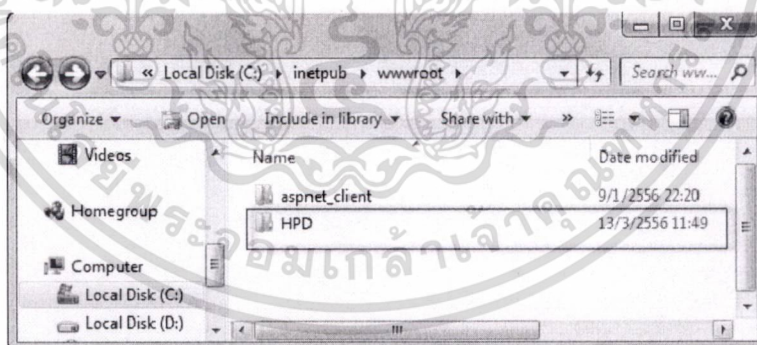
5. ระบบจะเริ่มต้นการติดตั้งระบบทันที
6. เมื่อโปรแกรมติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะพบหน้าจอการทำงานดังรูป



รูปที่ ง.26 หน้าจอการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

2. การติดตั้งระบบสารสนเทศของบริษัทเข้าซื้อสินค้าอุปโภคสำหรับร้านค้าตัวแทน

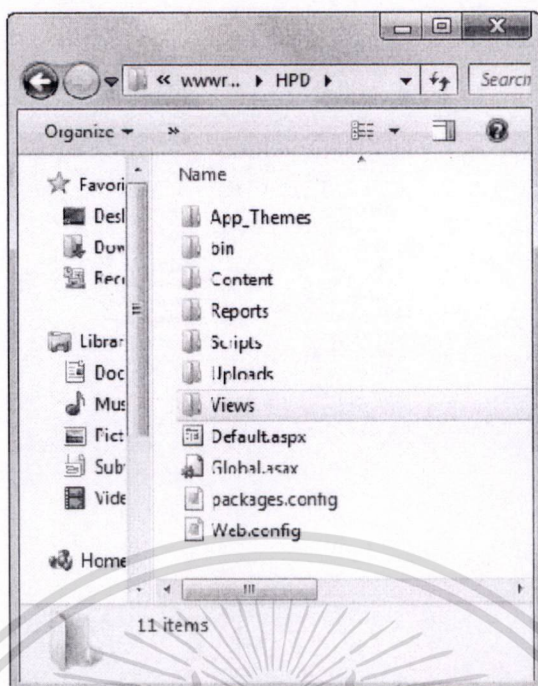
1. หลังจากที่มีการติดตั้ง Internet Information System (IIS) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะพบเพิ่ม (Folder) C:/inetpub/WWWROOT ดังรูป
2. ให้คัดลอกระบบสารสนเทศในตำแหน่ง c:/inetpub/WWWRoot/ ดังรูป



รูปที่ ง.27 หน้าจอแสดงผลการคัดลอกโปรแกรม

3. เมื่อคัดลอกระบบสารสนเทศจะพบหน้าจอดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.28 หน้าจอรายการไฟล์ที่ตัดลอกเสร็จแล้ว

4. เปิดไฟล์ Web.config เพื่อทำการตั้งค่าสำหรับการใช้งานระบบ เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบ

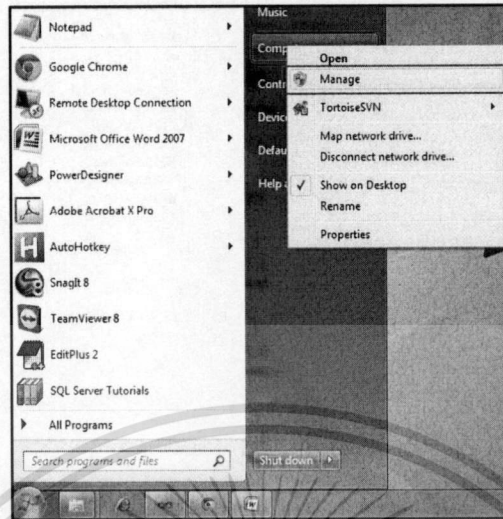
```
<?xml version="1.0"?>
<!--
For more information on how to configure your ASP.NET application, please visit
http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=152368
-->
<configuration>
  <configSections>
    <sectionGroup name="applicationSettings" type="System.Configuration.ApplicationSettingsGroup, System, Version=4.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089" />
    <section name="i3C.KTBL.Presentation.Mvc.Razor.Properties.Settings" type="System.Configuration.ClientSettingsSection, System, Version=4.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089" />
  </configSections>
  <connectionStrings>
    <add name="ApplicationServices"
        connectionString="Data Source=.\SQLEXPRESS;Integrated Security=SSPI;AttachDBFilename=|DataDirectory|aspnetdb.mdf;User Instance=True"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
    <add name="i3C.KTBL.Data.Properties.Settings.KTBLConnectionString"
        connectionString="Data Source=(local)\sql2008r2;Initial Catalog=KTBL;Persist Security Info=True;User ID=sa;Password=p@ssw0rd"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
    <add name="i3C.Data.Properties.Settings.ConnectionString"
        connectionString="Data Source=(local)\sql2008r2;Initial Catalog=KTBL;Persist Security Info=True;User ID=sa;Password=p@ssw0rd"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
  </connectionStrings>
</configuration>
```

รูปที่ ง.29 หน้าจอแสดงรายการ Config ที่จำเป็นต้องมีการแก้ไข

5. ทำการแก้ไขค่าต่างๆตามเครื่องหมายชี้ดังนี้
- Datasource = (local) หรือ IP Address ของระบบฐานข้อมูลระบบ
 - Initial Catalog = ชื่อฐานข้อมูล เช่น KTBL
 - user = ชื่อผู้ใช้งานระบบสำหรับฐานข้อมูล เช่น sa
 - pwd = รหัสผ่านผู้ใช้งานระบบสำหรับฐานข้อมูล เช่น p@ssw0rd
 - โดยจะต้องแก้ทั้งหมด 3 จุด จากนั้นบันทึกข้อมูล

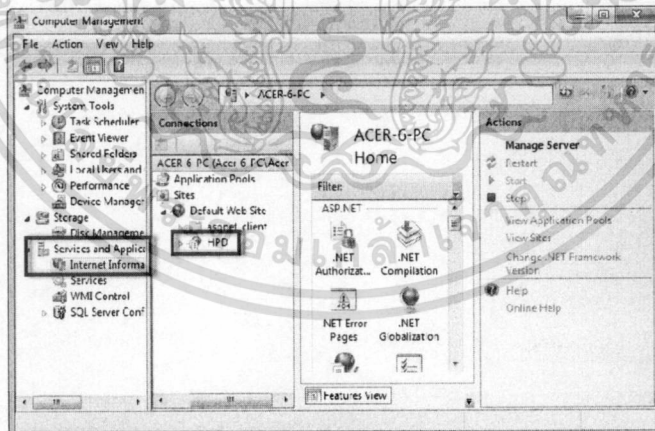
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หลังจากคัดลอกและตั้งค่าระบบเสร็จแล้ว ให้คลิกขวาที่ My Computer และเลือก Manage ดังรูป



รูปที่ ง.30 หน้าจอการเข้าสู่หน้า Manage Application

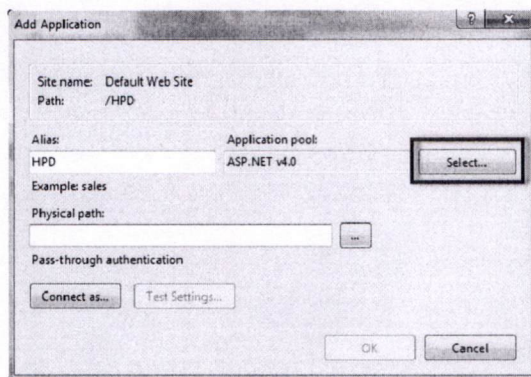
7. จะพบหน้าจอ Computer Management ให้เลือกที่ Service and Application และ Internet information system
8. ภายใต้หน้าจอ Connection ให้คลิกที่ Default Web Sites และ เพิ่มที่ชื่อ HPD (ชื่อ Folder ที่วางไฟล์ระบบ) ดังรูป



รูปที่ ง.31 หน้าจอสำหรับการสร้างระบบสารสนเทศ

9. คลิกขวาที่เพิ่ม HPD จากนั้นเลือก Convert to Application เพื่อสร้าง Application
10. จะพบหน้าจอ Add Application ให้คลิกที่ปุ่ม "Select" เพื่อกำหนด Framework สำหรับระบบสารสนเทศดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ง.32 หน้าจอการเลือก Application Pool

11. เลือกรายการ Application pool เป็น ASP.NET V4.0



รูปที่ ง.33 หน้าจอการเลือก Application pool

12. คลิกปุ่ม “OK” เพื่อบันทึกข้อมูล
13. จะพบว่ารูปเพิ่มของ HPD จะเปลี่ยนเป็นรูป Application ซึ่งหมายความว่าท่านได้ทำการสร้าง Application เรียบร้อยแล้ว

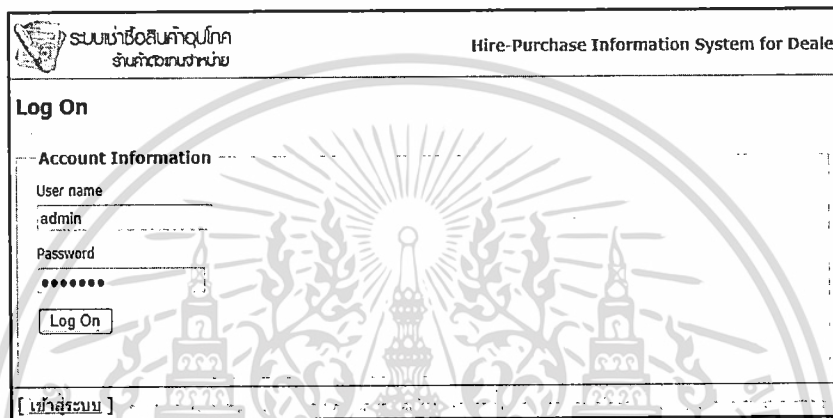
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ.

คู่มือการใช้งานระบบ

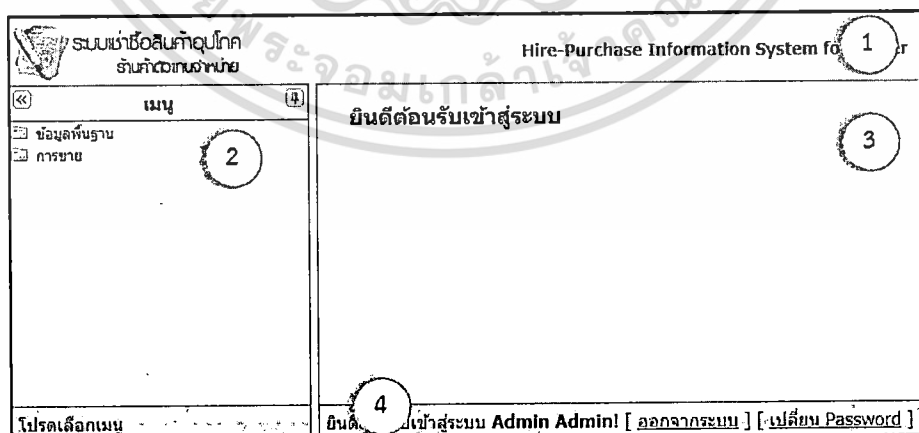
1.1. การเข้าใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานระบบผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบผ่านทางเว็บไซต์ได้ ซึ่งระบบจะแสดงหน้าจอลำดับสำหรับลงชื่อเข้าใช้ระบบดังรูป



รูปที่ จ.1 หน้าจอสำหรับเข้าใช้งานระบบ

จากนั้นผู้ใช้งานสามารถลงชื่อเข้าใช้งานระบบได้ โดยกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม “**Log On**” ระบบจะเข้าสู่หน้าจอทำงานหลักของระบบตามสิทธิ์การเข้าใช้งานของแต่ละคน ดังรูป



รูปที่ จ.2 หน้าจอการทำงานหลักของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแสดงหน้าจอการทำงานหลักของระบบ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของหน้าจอโดยแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนHeader เป็นส่วนแสดงชื่อระบบฯ

ส่วนที่ 2 ส่วนเมนูหลักของระบบ เป็นส่วนแสดงเมนูของระบบ สำหรับเข้าใช้งานระบบในส่วนย่อยต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 ส่วนพื้นที่ใช้งาน เป็นส่วนแสดงหน้าจอสำหรับใช้งานระบบในส่วนต่าง ๆ ที่จะ เป็นพื้นที่แสดงหน้าจอสำหรับการกรอกข้อมูลต่างๆ

ส่วนที่ 4 ส่วนข้อมูลผู้ใช้งานปัจจุบัน เป็นส่วนแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ลงชื่อเข้าใช้งานในปัจจุบัน โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านและลงชื่อออกจากระบบได้

1.2. สิทธิการใ้เข้าใช้งานระบบ

สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานที่เข้าใช้งานระบบได้จัดเตรียมกลุ่มสิทธิสำหรับการเข้าใช้งานพร้อมทั้งรายละเอียดสิทธิในการทำงานของกลุ่มผู้ใช้งานแต่ละระดับดังนี้

1.2.1. ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายการตลาด เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่สามารถกำหนดข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลกิจกรรมที่ให้บริการเช่าซื้อสินค้า โดยสามารถแสดงรายการสิทธิการใช้งานสำหรับกลุ่มสิทธิดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ จ.1 กลุ่มสิทธิการใช้งานระบบสำหรับฝ่ายการตลาด

เมนูการใช้งาน	สิทธิการใช้งาน
ข้อมูลพื้นฐาน	
ยี่ห้อสินค้า	✓
ประเภทสินค้า	✓
สินค้า	✓
คู่ค้า	✓
กิจกรรม	✓
กลุ่มลูกค้า	✓
เหตุผล	✓

1.2.2. เจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

เจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่สามารถสร้างคำขอในการสมัครเช่าซื้อสินค้าได้ โดยสามารถแสดงรายการสิทธิการใช้งานสำหรับกลุ่มสิทธิดังตารางต่อไปนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ จ.2กลุ่มสิทธิ์การใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

เมนูการใช้งาน	สิทธิ์การใช้งาน
การเข้าซื้อสินค้า	
รายการขอเข้าซื้อสินค้า	✓

1.2.3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่สามารถพิจารณาอนุมัติสินเชื่อของลูกค้าได้ โดยสามารถแสดงรายการสิทธิ์การใช้งานสำหรับกลุ่มสิทธิ์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ จ.3กลุ่มสิทธิ์การใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ

เมนูการใช้งาน	สิทธิ์การใช้งาน
การเข้าซื้อสินค้า	
รายการอนุมัติสินเชื่อ	✓
กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ	✓
การส่งผลการอนุมัติ	✓
กำหนดเงื่อนไขการอนุมัติสินเชื่อ	✓

1.3. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” เป็นเมนูสำหรับการกำหนดค่าข้อมูลพื้นฐานต่างๆของระบบ โดยจะประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

1.3.1. ข้อมูลยี่ห้อสินค้า (Brand)

เมนู “ยี่ห้อสินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของยี่ห้อสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมร่วมด้วย โดยต้องมีการระบุถึงผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายของสินค้าในแต่ละยี่ห้อ

การใช้งานเมนูยี่ห้อสินค้า สามารถทำได้โดยเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน >>ยี่ห้อสินค้า” จะพบกับหน้าแรกของยี่ห้อสินค้า ดังรูป

ข้อมูลยี่ห้อ (Brand)

รายการ **เพิ่ม/แก้ไข**

รหัสยี่ห้อ ชื่อยี่ห้อ

ผู้ผลิต

รหัสยี่ห้อ	ชื่อยี่ห้อ	ตัวย่อ	ผู้ผลิต
1	Honda	HD	SU001000
2	LG	LG	SU001000
3	Samsung	SS	SU00221500
4	York	YK	SU00180100

Page 1 of 1 View 1 - 4 of 4

รูปที่ จ.3 หน้าจอเมนู “ยี่ห้อสินค้า”

1.3.1.1. การค้นหาข้อมูลยี่ห้อสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลยี่ห้อสินค้าได้จากรหัสยี่ห้อ ชื่อยี่ห้อหรือผู้ผลิตสินค้ายี่ห้อนั้น ๆ โดยระบุเงื่อนไขข้อมูลที่ต้องการค้นหาให้ครบถ้วน จากนั้นคลิกปุ่ม“

” ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

รายการ **เพิ่ม/แก้ไข**

รหัสยี่ห้อ ชื่อยี่ห้อ

ผู้ผลิต

รหัสยี่ห้อ	ชื่อยี่ห้อ	ตัวย่อ	ผู้ผลิต
1	Honda	HD	SU001000

รูปที่ จ.4 หน้าจอค้นหาข้อมูลยี่ห้อสินค้า

1.3.1.2. การเพิ่มข้อมูลยี่ห้อสินค้า

หากต้องการเพิ่มข้อมูลยี่ห้อสินค้าใหม่ สามารถทำได้โดยคลิกที่ปุ่ม

ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลใหม่ ดังรูป

รายการ **เพิ่ม/แก้ไข**

ชื่อยี่ห้อ

ผู้ผลิต

ตัวย่อ

รายละเอียด

รูปที่ จ.5 หน้าจอเพิ่มข้อมูลยี่ห้อสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก

แต่หากต้องการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล คลิกปุ่ม

ยกเลิก

1.3.1.3. การแก้ไขข้อมูลยี่ห้อสินค้า

หากต้องการแก้ไขข้อมูลยี่ห้อสินค้า สามารถทำได้โดยเลือกยี่ห้อสินค้าที่ต้องการแก้ไขข้อมูล จากนั้นคลิกปุ่ม **แก้ไข** ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลยี่ห้อสินค้า

1.3.1.4. การลบข้อมูลยี่ห้อสินค้า

หากต้องการลบข้อมูลยี่ห้อสินค้า สามารถทำได้โดยคลิกเลือกรายการที่ต้องการลบข้อมูล จากนั้นคลิกที่ปุ่ม **ลบ** ระบบจะแสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล

1.3.2. ข้อมูลประเภทสินค้า (Product Category)

เมนู “ประเภทสินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของประเภทสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมร่วม ซึ่งมีกำหนดข้อมูลประเภทสินค้าในรูปแบบลำดับชั้น โดยในแต่ละประเภทสินค้าจะมีการแยกประเภทสินค้าเป็นประเภทย่อย

การใช้งานเมนูประเภทสินค้า ทำได้โดยเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน >>ประเภทสินค้า” ระบบจะแสดงหน้าแรกของเมนูประเภทสินค้าดังรูป

รูปที่ จ.6 หน้าแรกของเมนู “ประเภทสินค้า”

1.3.2.1. การเพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า

หากผู้ใช้งานต้องการเพิ่มประเภทสินค้าใหม่ สามารถทำได้โดยคลิกที่ปุ่ม

เพิ่มประเภทสินค้า

ระบบจะทำการล้างข้อมูลในช่องข้อความด้านขวามือเพื่อเตรียมกรอกข้อมูลประเภทสินค้าใหม่ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ จ.7 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน ดังนี้เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

1.3.3. ข้อมูลสินค้า (Product)

เมนู “สินค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลของสินค้าที่ทางบริษัทได้มีการจัดกิจกรรมสำหรับทำการเช่าซื้อ

การเข้าใช้งานเมนูประเภทสินค้า ทำได้โดยเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน >>สินค้า” ระบบจะแสดงหน้าแรกของเมนูสินค้า ดังรูป

ข้อมูลสินค้า (Product)

รายการ:

รหัสสินค้า: ชื่อสินค้า:

ประเภทสินค้า: ยี่ห้อ:

รุ่นแบบ: สต็อกสินค้า:

ทั้งหมด มีสินค้า ไม่มีสินค้า

รหัสสินค้า #	ชื่อสินค้า	ยี่ห้อ	รุ่นแบบ	ประเภท
PD00000002	Scoopy 1	Honda	KT110C(B)	
PD00000003	LCD TV 32	LG	smart 011	AV
PD00000004	Refrigerator	LG	NR-BY602x	White Goods
PD00000005	Air Condition	LG	I10A	Air Condition
PD00000006	Shower heater	LG	HES-45RD	White Goods
PD00000007	DVD	LG	DH632	AV
PD00000008	LCD TV	Samsung	UA32D4000	AV
PD00000009	Refrigerator	Samsung	RT41TSGL	White Goods
PD00000010	AIR	York	TULIP YKHFCC009	Air Condition
PD00000011	Test	LG	Test	AV

Page 1 of 1 20 View 1 - 11 of 11

รูปที่ จ.8 หน้าจอเมนู “สินค้า”

1.3.3.1. การค้นหาข้อมูลสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลสินค้าได้จาก รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า ยี่ห้อสินค้า รุ่นแบบ หรือ สต็อกสินค้า โดยระบุค่าค้นหาที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม


ค้นหา ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ยี่ห้อ	รุ่นแบบ	ประเภท
PD00000008	LCD TV	Samsung	UA32D4000	AV
PD00000009	Refrigerator	Samsung	RT41TSGL	White Goods

รูปที่ จ.9 หน้าจอค้นหาข้อมูลสินค้า

1.3.3.2. การเพิ่มข้อมูลสินค้า

หากต้องการเพิ่มข้อมูลสินค้า สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม  **เพิ่มข้อมูล** ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลสินค้า ดังรูป

รูปที่ จ.10 หน้าจอเพิ่มข้อมูลสินค้า

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน ดังนี้เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

 **บันทึก**

แต่หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม

 **ยกเลิก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4. ข้อมูลกิจกรรม (Campaign)

เมนู “กิจกรรม” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลกิจกรรม เพื่อใช้ในการพิจารณาและตรวจสอบการเข้าซื้อ โดยจะมีการระบุประเภทกิจกรรมเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. กิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข เป็นการระบุเงื่อนไขให้กับกลุ่มของสินค้า โดยจะมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยตามเงื่อนไขของการเข้าซื้อ เช่น ประเภทสินค้า ยี่ห้อ สินค้า ยอดจัด จำนวนงวด เป็นต้น โดยสินค้าประเภทหนึ่งสามารถระบุอัตราดอกเบี้ยได้หลายเงื่อนไข
2. กิจกรรมแบบระบุรหัสกิจกรรม เป็นการระบุรหัสกิจกรรมให้กับสินค้า 1 ชิ้น โดยจะมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่คงที่ให้กับสินค้าชิ้นนั้นๆ

การใช้งานเมนู กิจกรรม ทำได้โดยเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน >>กิจกรรม” ระบบจะแสดงหน้าแรกของเมนู กิจกรรม ดังรูป

รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	ยี่ห้อสินค้า	ประเภทกิจกรรม	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	กิจกรรมเปิดไป
HD000011	Test ระบบปกติ(1)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	เปิดกิจกรรมแล้ว
HD000022	Test ระบบค่าประกัน(2)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	เปิดกิจกรรมแล้ว
HD000033	Test ระบบเงินค้ำ(3)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	เปิดกิจกรรมแล้ว

รูปที่ จ.11 หน้าแรกของเมนู “กิจกรรม”

1.3.4.1. การค้นหาข้อมูลกิจกรรม

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลกิจกรรมได้จาก รหัสกิจกรรม ชื่อกิจกรรม ยี่ห้อสินค้า สินค้ามีใน สต็อก วันเริ่มต้นรายการ วันสิ้นสุดรายการ รหัสสินค้า หรือประเภทกิจกรรม โดยระบุค่าค้นหาที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

รหัสกิจกรรม	HD000011	วันเริ่มรับรายการ				
ชื่อกิจกรรม		วันสิ้นสุดรายการ				
ยี่ห้อสินค้า		รหัสสินค้า				
สินค้ามีในสต็อก	<input checked="" type="radio"/> ทั้งหมด <input type="radio"/> มีสินค้า <input type="radio"/> สินค้าหมด	ประเภทกิจกรรม	<input type="radio"/> ทั้งหมด <input type="radio"/> ระบุรหัสกิจกรรม <input checked="" type="radio"/> ระบุเงื่อนไข			
<input type="button" value="ค้นหา"/>						
รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	ยี่ห้อสินค้า	ประเภทกิจกรรม	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	กิจกรรมถัดไป
HD000011	Test ระบบปกติ(1)	Honda	ระบุเงื่อนไข	13/01/2555	31/03/2555	เพิ่มกิจกรรมถัดไป

รูปที่ จ.12 หน้าค้นหาข้อมูลกิจกรรม

1.3.4.2. การเพิ่มข้อมูลกิจกรรมกรณีระบุรหัสกิจกรรม

หากต้องการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม กรณีระบุรหัสกิจกรรม เป็นการระบุรหัสกิจกรรมให้กับสินค้า 1 ชิ้น โดยจะมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่คงที่ให้กับสินค้านั้น สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลกิจกรรม ดังรูป

รายการ	เพิ่ม/แก้ไข	สถานะของหน่วย
รหัสกิจกรรม		
ชื่อกิจกรรม		
วันเริ่มรับรายการ		
วันสิ้นสุดรายการ		
วันสุดท้ายในการวางมัดจำ		
จำนวนวันที่ค้างเงินจนได้ทั้งหมดอายุ		วัน
ราคาของ	<input type="radio"/> ใช่ <input type="radio"/> ไม่ใช่	
รหัสสินค้า	<input type="button" value="เลือกสินค้า"/>	
หมายเหตุ		
<input checked="" type="radio"/> ระบุรหัสกิจกรรม <input type="radio"/> ระบุเงื่อนไข		
สินค้า		
ประเภทสินค้า	กรุณาเลือก	
รหัสสินค้า	<input type="button" value="เลือกสินค้า"/>	
ชื่อสินค้า		
ราคารวมภาษี	ราคาถอนภาษี	ค่าภาษี
ราคาต้นทุน		
ราคาขาย		
เงินค่างวด		
เงินมัดจำ		
ค่าส่งเสริมการขาย		
- ค่าลดหย่อน		
- ค่า comission		
ค่าประกันภัย		
ค่าตรวจสอบ NCB	<input type="checkbox"/> คิดในงวดแรก <input checked="" type="checkbox"/> 13.00	
ค่าอากรแสตมป์	<input type="checkbox"/> คิดในงวดแรก	
พิธีค่าธรรมเนียม	<input type="radio"/> ใช่ <input checked="" type="radio"/> ไม่ใช่	
พิธีค่าพรบ.	<input type="radio"/> ใช่ <input checked="" type="radio"/> ไม่ใช่	
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>		

รูปที่ จ.13 หน้าเพิ่มข้อมูลกิจกรรมกรณีระบุรหัสกิจกรรม

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนเมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก

ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4.3. การเพิ่มข้อมูลกิจกรรมกรณีระบุเงื่อนไข

หากต้องการเพิ่มข้อมูลกิจกรรม กรณีระบุเงื่อนไข เป็นการระบุเงื่อนไขให้กับกลุ่มของสินค้า โดยจะมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยตามเงื่อนไขของการเข้าซื้อ สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** จะพบกับหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลกิจกรรม ดังรูป

The screenshot shows a web form for adding or editing an activity. The form is titled "รายการ เพิ่ม/แก้ไข" (List Add/Edit) and "อัตราดอกเบี้ย" (Interest Rate). It contains several sections:

- Activity Details:** Fields for "รหัสกิจกรรม" (Activity Code), "ชื่อกิจกรรม" (Activity Name), "วันเริ่มต้นรายการ" (Start Date), "วันสิ้นสุดรายการ" (End Date), "วันสุดท้ายในการวางบิล" (Last Billing Day), "จำนวนวันที่ดำเนินการได้ทั้งหมดโดย" (Total number of days available for operation), "ราคาทอง" (Gold Price) with radio buttons for "ใช่" (Yes) and "ไม่ใช่" (No), "รหัสลูกค้า" (Customer Code) with a "เลือกคู่ค้า" (Select Partner) button, and "หมายเหตุ" (Remarks).
- Product Selection:** A tree view for "ประเภทสินค้า" (Product Category) with options: Motorcycle, Consumer, Electronic, AV, and Camera. Below this is "ยี่ห้อสินค้า" (Brand Name) with a "เลือกยี่ห้อ" (Select Brand) button.
- Product Type:** Radio buttons for "เลือกสินค้าจากระบบเท่านั้น" (Only select products from the system) and "ระบุสินค้าเอง" (Specify product myself). Below this are radio buttons for "สินค้าทุกรายการ" (All items) and "ระบุสินค้า" (Specify product).
- Financial Fields:** "ราคารวมภาษี" (Total price with tax), "ราคาถอนภาษี" (Price after tax), and "ค่าภาษี" (Tax value).
- Commission and Fees:** "ค่าส่งเสริมการขาย" (Sales promotion value) with sub-fields for "ค่าดาวน์เมียน" (Down payment) and "ค่า comission" (Commission). "ค่าประกันภัย" (Insurance value), "ค่าตรวจสอบ NCB" (NCB check) with radio buttons for "คิดในงวดแรก" (Calculate in the first installment) and a value of "13.00", "ค่าอากรแสตมป์" (Stamp duty) with radio buttons for "คิดในงวดแรก" (Calculate in the first installment), "ฟรีค่าธรรมเนียม" (Free fee) with radio buttons for "ใช่" (Yes) and "ไม่ใช่" (No), and "ฟรีค่าพรบ." (Free insurance) with radio buttons for "ใช่" (Yes) and "ไม่ใช่" (No).
- Buttons:** "บันทึก" (Save) and "ยกเลิก" (Cancel) buttons at the bottom.

รูปที่ จ.14 หน้าเพิ่มข้อมูลกิจกรรมกรณีระบุเงื่อนไข

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก

แต่หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม

ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4.4. การเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย กรณีระบุรหัสกิจกรรม

เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะต้องระบุอัตราดอกเบี้ยของกิจกรรมนั้นๆ โดยทำการเลือกกิจกรรมที่ต้องการระบุอัตราดอกเบี้ย จากนั้นคลิกปุ่ม **อัตราดอกเบี้ย**

กรณีเลือกระบุอัตราดอกเบี้ยของกิจกรรมแบบระบุรหัสกิจกรรม ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย ดังรูป

รายการ	เพิ่ม/แก้ไข	อัตราดอกเบี้ย
รหัสกิจกรรม	HD000077	
ชื่อกิจกรรม	Test วิชาสถิติ	
จำนวนงวดทั้งหมด	12	
Effective Rate	24.01	<input type="button" value="Calculate"/>
จำนวนงวดดอกเบี้ยขั้น 1	12 งวด	
อัตราดอกเบี้ยสำหรับลูกค้า	1.11 %	
อัตราดอกเบี้ย	1.11 %	
ค่าธรรมเนียม	0.00 %	
ค่างวด	4,722.00 บาท	
	บาทรวมภาษี	บาทภาษี
มูลค่าจ่ายขาดแทนดอกเบี้ย	0.00 %	0.00
ส่วนแบ่งส่วนขายขาดแทนดอกเบี้ย	0.00 %	0.00
		0.00
		0.00

รูปที่ จ.15 หน้าเพิ่มอัตราดอกเบี้ยกรณีระบุรหัสกิจกรรม

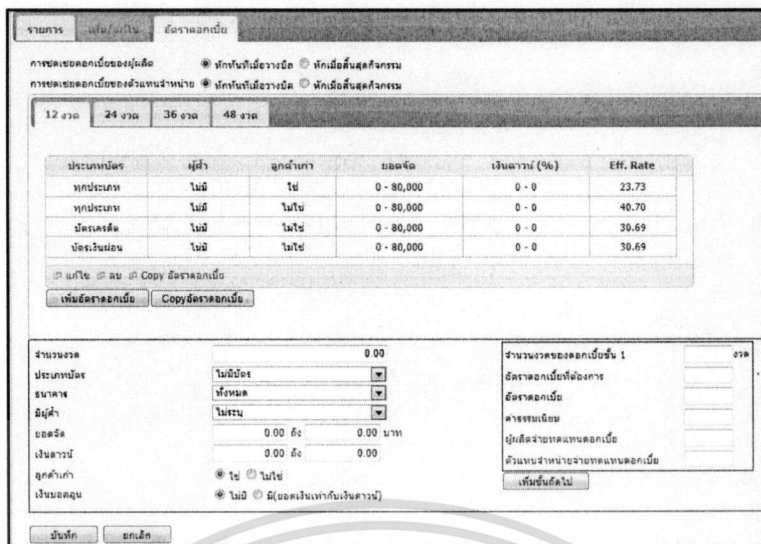
หากต้องการเพิ่มขั้นของดอกเบี้ย สามารถคลิกปุ่ม **เพิ่มขั้นถัดไป**

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **บันทึก** แต่หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม **ยกเลิก**

1.3.4.5. การเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย กรณีระบุเงื่อนไข

เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะต้องระบุอัตราดอกเบี้ยของกิจกรรมนั้นๆ โดยทำการเลือกกิจกรรมที่ต้องการระบุอัตราดอกเบี้ย จากนั้นคลิกปุ่ม **อัตราดอกเบี้ย**

กรณีเลือกระบุอัตราดอกเบี้ยของกิจกรรมแบบระบุเงื่อนไข ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลอัตราดอกเบี้ย ดังรูป



รูปที่ จ.16 หน้าเพิ่มอัตราดอกเบี้ยกรณีระบุเงื่อนไข

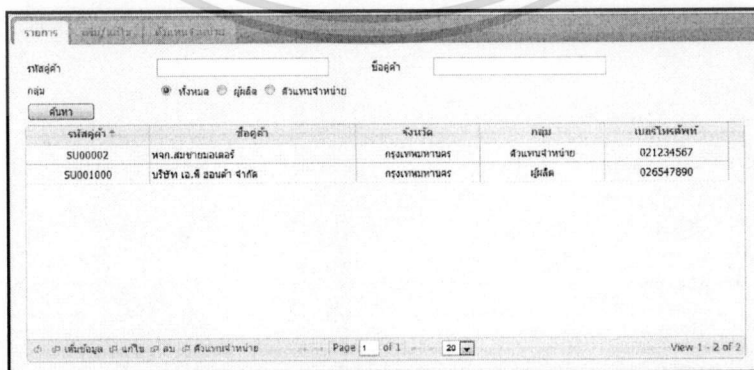
หากต้องการเพิ่มขึ้นของดอกเบี้ย สามารถคลิกปุ่ม “เพิ่มขึ้นถัดไป” และสามารถทำการคัดลอกอัตราดอกเบี้ยได้ โดยคลิกปุ่ม **Copyอัตราดอกเบี้ย**

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **บันทึก** แต่หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม **ยกเลิก**

1.3.5. หน้าจอกำหนดข้อมูลลูกค้า

เมนู “ลูกค้า” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลลูกค้าของบริษัท ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิตสินค้าหรือร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

การเข้าใช้งานเมนูลูกค้าทำได้โดยเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน>>ลูกค้า” ระบบจะแสดงหน้าแรกของเมนูลูกค้า ดังรูป



รูปที่ จ.17 หน้าแรกของเมนู “ลูกค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.5.1. การค้นหาข้อมูลลูกค้า

สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้จาก รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า หรือ กลุ่มของลูกค้า โดยระบุคำค้นที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม **ค้นหา** ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	จังหวัด	กลุ่ม	เบอร์โทรศัพท์
SU00002	นวค.สมชายช่อเอื้อง	กรุงเทพมหานคร	ตัวแทนจำหน่าย	021234567

รูปที่ จ.18 หน้าค้นหาข้อมูลลูกค้า

1.3.5.2. การเพิ่มข้อมูลลูกค้า

หากต้องการเพิ่มข้อมูลลูกค้า สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** จะพบกับหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลลูกค้า ดังรูป

รูปที่ จ.19 หน้าเพิ่มข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก

แต่หากต้องการยกเลิกการแก้ไขข้อมูลคลิกปุ่ม

ยกเลิก

1.3.5.3. การเพิ่มข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

กรณีผู้ค้าอยู่ในกลุ่มผู้ผลิต จะต้องทำการเพิ่มตัวแทนจำหน่าย โดยเลือกกลุ่มผู้ค้าที่เป็นผู้ผลิต และคลิกปุ่ม **ตัวแทนจำหน่าย** เพื่อเลือกตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตรายนั้นๆ โดยคลิกปุ่ม **เลือกตัวแทนจำหน่าย** ดังรูป

รูปที่ จ.20 หน้าเพิ่มข้อมูลร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

1.4. หน้าจอรายการขอเข้าซื้อสินค้า

หน้าจอรายการขอเข้าซื้อสินค้า เป็นส่วนการทำงานสำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย ซึ่งใช้สำหรับทำรายการขอเข้าซื้อสินค้าของลูกค้า

การเข้าใช้งานเมนูรายการขอเข้าซื้อสินค้า สามารถทำได้โดยเลือกที่เมนู “การขาย>>รายการขอเข้าซื้อสินค้า” จะพบกับหน้าแรกของการจัดการรายการขอเข้าซื้อ ดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคา	สถานะ	แจ้งเปลี่ยน
346224		นางสาววิภา วิธนิธ	17/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	อนุมัติ	แจ้งเปลี่ยน
78523		นางสาวพิน แสนมุดา	17/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	ปฏิเสธ	
01		นายกชดา วิภาณีกรณ	16/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	ปฏิเสธ	
8888	C045100003	นายมาเจต อัญเย็น	02/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	อนุมัติ	
1234	C045100002	นายปรัชญา แปกกลาง	02/02/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(B))	50,000.00	อนุมัติ	
8597		นายอภิเศก ต้นสกุล	30/01/2556	Honda	Scoopy I(KT110C(A))	46,500.00	ปฏิเสธ	

รูปที่ จ.21 หน้าจอเมนู “รายการขอเข้าซื้อสินค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1. การค้นหารายการขอเช่าซื้อสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลรายการขอเช่าซื้อสินค้าได้จาก เลขที่บัตรประชาชน เลขที่ใบสมัคร วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด สถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อ ชื่อลูกค้า หรือ เลขที่สัญญา โดยระบุค่าค้นหาที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม **ค้นหา** ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคา	สถานะ	แจ้งเปลี่ยน
346224		นางสาววิภา ธีรณิล	17/02/2556	Honda	Scopy (KT110C(A))	46,500.00	อนุมัติ	แจ้งเปลี่ยน

รูปที่ จ.22 หน้าจอค้นหารายการขอเช่าซื้อสินค้า

1.4.2. การเพิ่มรายการขอเช่าซื้อสินค้า

1. หากต้องการเพิ่มรายการขอเช่าซื้อสินค้า สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** จะพบกับหน้าจอสำหรับเพิ่มรายการขอเช่าซื้อสินค้า ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ
เพิ่ม/แก้ไข

รายละเอียดกิจกรรม
ประเภทกิจกรรม ระบุเงื่อนไข ระบุรหัสกิจกรรม

รายละเอียดสินค้า
ประเภทสินค้า
ยี่ห้อสินค้า
สินค้า เลือกจากระบบ ระบุเอง

เงื่อนไขการเข้าซื้อ
ระบุเลขที่บัตรประชาชน
ราคาสินค้า (รวมภาษี) บาท
จำนวนงวด งวด
ลูกค้าบัตร บัตรเครดิต บัตรเงินผ่อน

<input type="checkbox"/> กรุงเทพ	<input type="checkbox"/> AEON
<input type="checkbox"/> กสิกรไทย	<input type="checkbox"/> Easy Buy(Umay Plus)
<input type="checkbox"/> ไทยพาณิชย์	<input type="checkbox"/> First Choice
<input type="checkbox"/> กรุงเทพ	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ
<input type="checkbox"/> ทหารไทย	
<input type="checkbox"/> กรุงศรี	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	

เงินค่างวด บาท
ผู้ค้า มีผู้ค้า ไม่มีผู้ค้า

รายละเอียดการเข้าซื้อ
ยอดคิดเข้าซื้อ บาท
ค่าเข้าซื้อรวมทั้งสิ้น บาท
อัตราดอกเบี้ย

เลขที่ใบสมัคร
เลขประจำตัวประชาชน
ตำแหน่ง นาย นาง นางสาว
ชื่อ-นามสกุล
วันเดือนปีเกิด
วันที่บัตรประชาชนหมดอายุ

เอกสารแนบ

- ใบสมัครเข้าซื้อ
- สำเนาบัตรประชาชน
- เอกสารแสดงรายได้ (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง) ได้แก่
 - สลิปเงินเดือนฉบับ (เดือนล่าสุด) หรือ
 - สำเนานิติกรเงินฝากธนาคารย้อนหลังอย่างน้อย 6 เดือน
- หนังสือยินยอมตรวจสอบ NCB

บันทึก
ยกเลิก

รูปที่ จ.23 หน้าจอเพิ่มรายการขอเข้าซื้อสินค้า

-ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน ดังนี้

-เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ทำการคลิกปุ่ม ระบบจะทำ

การตรวจสอบอัตราดอกเบี้ยจากการระบุเงื่อนไขการเข้าซื้อ และจะแสดงผลในส่วนรายละเอียดการเข้าซื้อโดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน ดังนี้
4. เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้ใช้งานทำการคลิกปุ่ม **บันทึก** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ระบบจะส่งข้อมูลใบสมัครขอเช่าซื้อไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่ เพื่อรอการอนุมัติสินเชื่อ หากผู้ใช้งานคลิกปุ่ม **บันทึกชั่วคราว** ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลใบสมัครขอสินเชื่อไว้ชั่วคราว โดยยังไม่ส่งไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อและหากต้องการยกเลิกให้คลิกปุ่ม **ยกเลิก**

1.5. หน้าจอรายการอนุมัติสินเชื่อ

เมนู “รายการอนุมัติสินเชื่อ” เป็นเมนูสำหรับจัดการการอนุมัติการเช่าซื้อสินค้า ซึ่งเป็นส่วนการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองสินเชื่อ ซึ่งระบบจะแจกจ่ายงานการอนุมัติสินเชื่อให้แก่เจ้าหน้าที่แต่ละคน เพื่อทำการตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ

การเข้าใช้งานเมนูรายการอนุมัติสินเชื่อ ทำได้โดยเลือกที่เมนู “การขาย >>รายการอนุมัติสินเชื่อ” ระบบจะแสดงรายการงานทั้งหมดที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองได้รับทั้งหมด ดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่ทำสัญญา	วันที่ออกผล	Approver	สถานะ				
1	4502435524	นายปัญญา อนันตโสภาโชค	12/03/2556		LS01	PFA (DOC)				
2	1221	นายสาธิต สิริภัทรเวช	01/01/2556		LS01	PFA				
3	021234	นายสาธิต สิริภัทรเวช	01/01/2556		LS01	PFA (NCB)				

รูปที่ จ.25 หน้าจอเมนู “รายการอนุมัติสินเชื่อ”

- สัญลักษณ์ต่างๆของรายการขอสินเชื่อ
 - แสดงว่ามีการตรวจสอบใบสมัครขอเช่าซื้อเรียบร้อยแล้ว
 - แสดงว่ามีการตรวจสอบใบสมัครขอเช่าซื้อเรียบร้อยแล้ว แต่เอกสารไม่ผ่าน
 - แสดงว่ายังไม่ตรวจสอบใบสมัครขอเช่าซื้อ
 - ใช้สำหรับเรียกดูรายละเอียดของใบสมัครขอเช่าซื้อ โดยระบบจะแสดงรายละเอียดที่แตกต่างไปตามสถานะของใบสมัครขอเช่าซื้อดังนี้

- สถานะ PFA เป็นสถานะเพื่อแสดงว่าใบสมัครขอเช่าซื้อรอการตรวจสอบเอกสารNCBและเอกสารประกอบการพิจารณา ผู้ใช้งานสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบเอกสารที่แนบมาได้ โดยคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณา

- สถานะ **PFA (NCB)** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่ารอการตรวจสอบเอกสาร NCB เพิ่มเติม ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบเอกสาร NCB เพิ่มเติมได้ โดยคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณา
- สถานะ **PFA (DOC)** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่ารอการตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณาเพิ่มเติมได้ โดยคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณา
- สถานะ **Override** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่าใบสมัครขอเช่าซื้อรอการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายกักตุนครองสินเชื่อ ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายละเอียด Full Application ได้ โดยคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียด Full Application
- สถานะ **APPROVED** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่าใบสมัครขอเช่าซื้อมีการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างรอการ Verify ข้อมูลของลูกค้า ผู้ใช้งานสามารถคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียด Full Application และหน้าจอสำหรับ Verify ข้อมูลของลูกค้า
- สถานะ **REJECTED** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่าใบสมัครขอเช่าซื้อไม่ผ่านการอนุมัติ ผู้ใช้งานสามารถคลิกปุ่ม 🔍 ระบบแสดงหน้าจอรายละเอียด Full Application
- สถานะ **CANCELED** เป็นสถานะเพื่อแสดงว่าลูกค้าทำการยกเลิกการสมัครขอเช่าซื้อ ผู้ใช้งานสามารถคลิกปุ่ม 🔍 ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดของ Full Application ที่

- 📄 แสดงว่ายังไม่ได้บันทึกข้อมูลการตรวจสอบใบสมัครขอเช่าซื้อ ว่ามีการตรวจสอบโดยวิธีใด
- ✖ ใช้สำหรับยกเลิกใบสมัครขอเช่าซื้อ
- ✅ แสดงว่ามีการตรวจสอบใบสมัครขอเช่าซื้อเรียบร้อยแล้ว
- \$ แสดงว่ามีการชำระเงินค่า พรบ.รถมอเตอร์ไซด์เรียบร้อยแล้ว
- \$ แสดงว่ายังไม่ได้ชำระเงินค่า พรบ.รถมอเตอร์ไซด์
- 📁 ใช้สำหรับเรียกดูประวัติการทำสัญญาเช่าซื้อของลูกค้าแต่ละคน
- Ⓜ ใช้สำหรับเรียกดูหมายเหตุของใบสมัครขอเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.1. การค้นหารายการอนุมัติสินเชื่อ

ผู้ใช้งานสามารถค้นหารายการอนุมัติสินเชื่อได้โดยคลิกที่ปุ่ม **ค้นหาตามเงื่อนไข** ซึ่งสามารถทำการค้นหาได้จาก เลขที่บัตรประชาชน ชื่อนามสกุล รหัสลูกค้า เลขที่ใบสมัคร วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด สถานะใบขอเช่าซื้อ ผู้ทำการอนุมัติ และ ผู้ขาย โดยระบุค่าค้นหาที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม **ค้นหา** ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

เลขที่ใบสมัคร	เลขที่สัญญา	ชื่อลูกค้า	วันที่ทำสัญญา	รหัสใบสมัคร	Approver	สถานะ
1	79089090	นางอัญญา อธิงโสภาจิณี	13/03/2556		LS01	DRAFT
2	35676545	นางอรุณศรี มากเกษ	13/03/2556		LS01	Override
3	45780433	นางอัญญา อธิงโสภาจิณี	13/03/2556		LS01	DRAFT
4	3425466	นางอัญญา อธิงโสภาจิณี	13/03/2556		LS01	DRAFT
5	5366454	นางใจดี ชูชน	13/03/2556		LS01	DRAFT
6	346664355	นางอัญญา อธิงโสภาจิณี	13/03/2556		LS01	DRAFT
7	334426556	นางสาวนง ใจกล้า	12/03/2556	13/03/2556	LS01	APPROVED
8	434344444	นางสาวรณนภา สโรจน์	12/03/2556		LS01	Override
9	45342256	นางสาวรัชชชก อธิงโสภาจิณี	12/03/2556		LS01	Override
10	4502435524	นางอัญญา อธิงโสภาจิณี	12/03/2556		LS01	PFA (DOC)

รูปที่ จ.26 หน้าจอการค้นหา “รายการอนุมัติสินเชื่อ”

1.5.2. การทำรายการอนุมัติสินเชื่อ

เมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายกลั่นกรองต้องการทำการพิจารณาอนุมัติรายขอเช่าซื้อสินค้า สามารถเข้าใช้งานได้ดังนี้

1. ทำการเรียกดูรายละเอียดการสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้า โดยคลิกปุ่ม **หลังใบสมัครขอเช่าซื้อที่ต้องการ**
2. ระบบแสดงหน้าจอสำหรับตรวจสอบเอกสารประกอบการสมัคร ดังรูป

ชื่อลูกค้า: นายปรัชญา แปกกลาง
 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน: 1101800317899
 เลขที่ใบสมัคร: 2
 หมายเหตุ:

เอกสาร NCB
 เอกสารประกอบการพิจารณา

ตรวจสอบ NCB เอกสารไม่ถูกต้อง ยกเลิก

ลำดับที่	วันที่	ชื่อไฟล์	
1	01/03/2555 17:14	25550301_17142603021.JPG	Preview
2	01/03/2555 17:14	25550301_17145651521.JPG	Preview

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **รูปที่ จ.27 หน้าจอสำหรับตรวจสอบเอกสารประกอบการสมัคร** ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูเอกสารประกอบการสมัครขอเช่าซื้อได้โดยคลิกปุ่ม **Preview** เพื่อตรวจสอบเอกสารต่างๆที่แนบมา
4. กรณีเอกสารไม่ถูกต้องให้คลิกปุ่ม **เอกสารไม่ถูกต้อง** เพื่อแจ้งให้ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายส่งเอกสารใหม่
5. กรณีเอกสารถูกต้องให้ผู้ใช้งานคลิกเลือกหน้าเอกสารที่ถูกต้อง และผู้ใช้งานสามารถคลิกปุ่ม **ตรวจสอบ NCB** เพื่อตรวจสอบข้อมูลเครดิตของลูกค้ำ
6. เมื่อระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงสถานะเป็น **★ Override**
7. จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงทำการเรียกดูรายละเอียดของใบสมัครขอเช่าซื้ออีกครั้ง โดยคลิกปุ่ม **★ Override** หลังใบสมัครขอเช่าซื้อที่มีสถานะเป็น **★ Override**
8. ระบบจะแสดงรายละเอียดใบสมัครขอเช่าซื้อของลูกค้ารายนั้นๆ (Full Application) ดังรูป

ข้อมูลส่วนตัว		ชื่อ-สกุล		ชื่อ-สกุล		เลขที่ใบสมัคร	
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อ	นามสกุล	นาย	นาง	นางสาว	อ.ก.ต.ค.	ต้นสกุล
อายุ	34 ปี	วัน เดือน ปีเกิด	03/08/2520	เขต	ชาย	หญิง	สถานภาพ
หมายเลขประจำประชาชน	1321300068596	บัตรหมดอายุ	02/08/2555	จำนวนบุตร	1 คน	รถจักรยานยนต์	HD000022
ที่อยู่ปัจจุบัน (พักอาศัยและติดต่อได้) บ้านเลขที่	หมายเลขห้อง	ชอย	ถนน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	ประเภทสินค้า
หมายเลขห้อง	ชอย	ถนน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	สาบ/แขวง	พระบรมมหาราชวัง
โทรศัพท์มือถือ	โทรสาร	บ้านเลขที่	บ้านเลขที่	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	ประเภทสินค้า
อีเมล	จำนวนปีที่อาศัย	0 ปี	0 เดือน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	ยี่ห้อ
ที่อยู่อื่น บ้านเลขที่	หมายเลขห้อง	ชอย	ถนน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	รุ่นแบบ
ชอย	ถนน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	สาบ/แขวง	พระบรมมหาราชวัง	รถจักรยานยนต์
สถานะการจ้างงาน	ชื่อสถานที่ทำงาน	วันที่	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	สาบ/แขวง	พระบรมมหาราชวัง
ชื่ออาคาร	เลขที่	หมู่ที่	ชอย	ถนน	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร
จังหวัด กรุงเทพมหานคร	อำเภอ/เขต	พระนคร	สาบ/แขวง	พระบรมมหาราชวัง	รหัสไปรษณีย์	10200	รถจักรยานยนต์

เงินชำระเข้าชื่อ	
1.ราคาเงินสด (รวม VAT)	46,500.00 บาท
2.เงินดาวน์	0.00 บาท
3.ยอดเงินเข้าชื่อ	0.00 บาท
4.ค่าอากรแสตมป์	58 บาท
5.ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเครดิต	3 บาท
6.อัตราดอกเบี้ยคงที่	1.90 % ต่อเดือน
7.อัตราดอกเบี้ยแท้จริง	ต่อปี
8.ค่าธรรมเนียมการชำระเงิน	0.00 % ต่อเดือน

รูปที่ จ.28 หน้าจอรายละเอียด Full Application

9. ก่อนทำการอนุมัติการเช่าซื้อเจ้าหน้าที่ฝ่ายกักกันกรองสินเชื่อต้องกรอกรายละเอียดของลูกค้าทั้งหมดตามเอกสารการสมัครขอเช่าซื้อ โดยระบุรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนดังนี้

1. สำหรับลูกค้า มีการระบุรายละเอียดทั้งหมด 9 ส่วน ดังนี้

1.1 ข้อมูลส่วนตัว

1.2 สถานภาพการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3.สถานภาพการเงิน
 - 1.4.บุคคลอ้างอิง
 - 1.5.วิธีการชำระเงิน
 - 1.6.กรุณาตรวจสอบเอกสาร ทำการตรวจสอบเอกสารแสดงรายได้และชื่อ
ตรงตามทะเบียนบ้านหรือไม่
 - 1.7.ยอดเงินได้สุทธิเดือนล่าสุด: ระบุยอดเงินได้สุทธิเดือนล่าสุด
 - 1.8.ข้อมูลตามบัตรประชาชน
 - 1.9.สถานที่ส่งเอกสารและใบแจ้งยอดค่าใช้จ่ายมีการระบุรายละเอียด
ต่างๆดังนี้
2. สำหรับผู้ค้าประกันมีการระบุรายละเอียดทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลส่วนตัว
 - 2.2 สถานภาพการทำงาน
 - 2.3 สถานภาพการเงิน
 3. ระบุรายละเอียดของสินค้า
หากต้องการเปลี่ยนสินค้าผู้ใช้งานสามารถคลิกปุ่ม **เปลี่ยนสินค้า** ได้
 4. เงื่อนไขการเช่าซื้อ
10. เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ทำการคลิกปุ่ม **บันทึก** เพื่อทำการบันทึก
ข้อมูล จากนั้นระบบจะคำนวณคะแนนสำหรับใช้พิจารณาการอนุมัติ และ แสดง
หน้าจอสำหรับอนุมัติการเช่าซื้อ ดังรูป

ผลการอนุมัติ			
รหัสอนุมัติ	<input type="text"/>		
รหัสกิจกรรม	HD000033		
สินค้า	Scoop I(KT110C(B))		
เลขที่สัญญา	<input type="text"/>		
คะแนนทั่วไป	301.00	คะแนนเต็ม	340.00
คะแนน NCB	90.00	คะแนนเต็ม	160.00
คะแนนรวม	391.00	คะแนนเต็ม	500.00
คะแนนคิดเป็น %	78.20 %	รายละเอียด	
หมายเหตุ	<input type="text"/>		
<input type="button" value="อนุมัติ"/> <input type="button" value="ปฏิเสธ"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> <input type="button" value="กลับหน้ารายการ"/>			

รูปที่ จ.29 หน้าจอสำหรับอนุมัติการเช่าซื้อ

11. ระบบจะทำการคำนวณคะแนน Scoring ของลูกค้าแต่ละคน เพื่อใช้ในการ

พิจารณาอนุมัติ และสามารถระบุผลการอนุมัติได้ โดยคลิกปุ่มดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ปุ่ม **อนุมัติ** สำหรับทำการอนุมัติใบสมัครขอเช่าซื้อ
2. ปุ่ม **Send Final Decision** สำหรับส่งใบสมัครขอเช่าซื้อให้ผู้ที่มีอำนาจทำการอนุมัติ
3. ปุ่ม **ปฏิเสธ** สำหรับปฏิเสธใบสมัครขอเช่าซื้อ
4. ปุ่ม **ยกเลิก** สำหรับยกเลิกใบสมัครขอเช่าซื้อ
5. ปุ่ม **กลับหน้ารายการ** สำหรับกลับไปยังหน้ารายการการอนุมัติ

1.6. หน้าจอส่งผลการอนุมัติ

เมนู “การส่งผลการอนุมัติ” เป็นเมนูสำหรับส่งผลการอนุมัติการเช่าซื้อไปให้กับตัวแทนจำหน่าย โดยมีการส่งในรูปแบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบจะมีการรวบรวมใบสมัครขอเช่าซื้อที่ผ่านการอนุมัติทั้งหมดส่งไปให้กับธนาคาร หรือ ตัวแทนจำหน่าย

การเข้าใช้งานเมนูการส่งผลการอนุมัติ ทำได้โดยเลือกที่เมนู “การขาย >>การส่งผลการอนุมัติ” จะพบกับหน้าแรกของเมนู การส่งผลการอนุมัติ ดังรูป

เลขที่ส่งผล	วันที่	รหัสร้านค้า	ชื่อร้านค้า	Email
APDS500014	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ซีทีวี เทคโนโลยี จำกัด	N
APDS500015	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ซีทีวี เทคโนโลยี จำกัด	N
APDS500016	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ซีทีวี เทคโนโลยี จำกัด	N
APDS500017	30/11/2555	SU00221500	บริษัท ซีทีวี เทคโนโลยี จำกัด	N
APDS600020	17/02/2556	SU001000	บริษัท เอ.พี. ฮอนด้า จำกัด	N
APDS600021	12/03/2556	SU001000	บริษัท เอ.พี. ฮอนด้า จำกัด	N

รูปที่ ๑.30 หน้าแรกของเมนูการส่งผลการอนุมัติ

1.6.1. การค้นหารายการผลการอนุมัติ

ผู้ใช้งานสามารถค้นหารายการการส่งผลการอนุมัติได้จาก วันที่ส่งผลอนุมัติ หรือ ร้านค้า โดยระบุค่าค้นหาที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม **ค้นหา** ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลในตารางด้านล่าง ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่ส่งผล	วันที่	รหัสร้านค้า	ชื่อร้านค้า	Email
APD5600020	17/02/2556	SU001000	บริษัท เอ.ที. ฮอนด้า จำกัด	N
APD5600021	12/03/2556	SU001000	บริษัท เอ.ที. ฮอนด้า จำกัด	N

รูปที่ จ.31 หน้าค้นหาข้อมูลรายการการส่งผลการอนุมัติ

1.6.2. การทำรายการส่งผลการอนุมัติ

หากต้องการทำรายการส่งผลการอนุมัติ สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม “ทำรายการใหม่” ระบบแสดงหน้าจอสำหรับทำรายการส่งผลการอนุมัติ ดังรูป

รูปที่ จ.32 หน้าค้นหาข้อมูลรายการการส่งผลการอนุมัติ

เมื่อต้องการส่งผลการอนุมัติผู้ใช้งานต้องทำการค้นหาร้านค้าที่ต้องการส่งผลการอนุมัติให้ โดยระบุผู้ขายสินค้าว่าเป็นร้านค้าตัวแทนจำหน่าย และระบุยี่ห้อของสินค้า เมื่อคลิกปุ่ม **ค้นหา** ระบบจะทำการแสดงร้านค้าตามที่ระบุ จากนั้นผู้ใช้งานเลือกร้านค้าที่ต้องการส่งผลการอนุมัติและคลิกปุ่ม **ทำรายการ** ระบบจะทำการส่งผลการอนุมัติไปยังผู้ขายโดยอัตโนมัติ

1.7. การกำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อ

เมนู “กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ” เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อมูลผู้อนุมัติการเช่าซื้อ การเข้าใช้งานเมนูกำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อทำได้โดยเลือกที่เมนู “การขาย >>กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ” ระบบจะแสดงหน้าแรกของเมนู กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ ดังรูป



ชื่อผู้ใช้	วันที่เริ่มใช้งาน	วันที่สิ้นสุดการใช้	วันที่เริ่มหยุด	วันที่สิ้นสุดการหยุด
Leasing1 Leasing1	01/01/2555	28/02/2565		
Leasing2 Leasing2	01/01/2555	31/12/2555		

รูปที่ จ.33 หน้าแรกของเมนู “กำหนดผู้อนุมัติสินเชื่อ”

1.7.1. การเพิ่มข้อมูลผู้อนุมัติสินเชื่อ

หากต้องการเพิ่มข้อมูลผู้อนุมัติสินเชื่อ สามารถทำได้โดยการคลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลผู้อนุมัติสินเชื่อ ดังรูป



รูปที่ จ.34 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้อนุมัติสินเชื่อ

ระบบรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม

บันทึก

แต่หากต้องการยกเลิกการเพิ่มข้อมูล คลิกปุ่ม

ยกเลิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ.

แบบสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย นำไปให้ผู้ใช้งานจำนวน 5 คน ทำการทดลองการใช้งานระบบ โดยเครื่องมือที่ใช้การสรุปผลความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-Questionnaire) บางส่วน และแบบปลายเปิด (Opened-Questionnaire) บางส่วน ซึ่งมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนการประเมินผลด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ
- ส่วนการประเมินผลด้านการออกแบบ
- ส่วนการประเมินผลด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน

ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน		/			
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ		/			
3.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ		/			
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน		/			
5.	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลดบ่ยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)	/				
6.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ		/			
7.	ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น			/		
8.	ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ		/			
9.	ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว		/			
10.	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล		/			
ข. ด้านการออกแบบ						
11.	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ		/			
12.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ดีต่อการอ่านและการใช้งาน		/			
13.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่าน ได้ง่าย และสวยงาม		/			
14.	ความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูล		/			

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน

ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

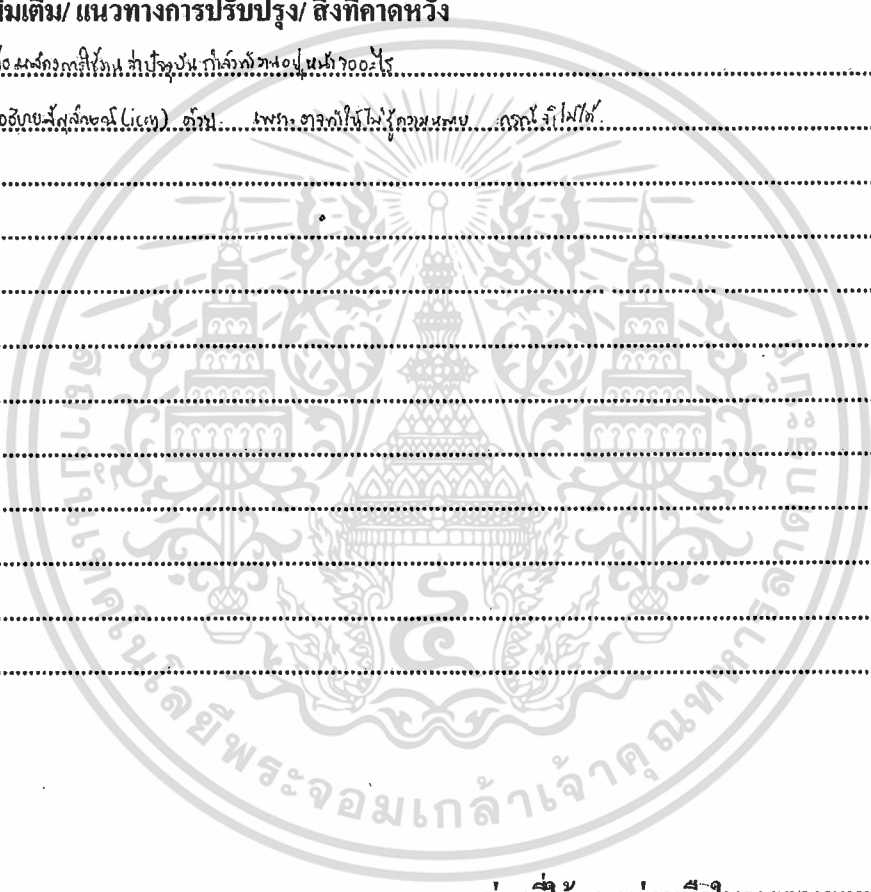
ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	/				
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ	/				
3.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	/				
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน		/			
5.	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)		/			
6.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ		/			
7.	ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น		/			
8.	ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ	/				
9.	ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว		/			
10.	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	/				
ข. ด้านการออกแบบ						
11.	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ	/				
12.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	/				
13.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่าย และสวยงาม	/				
14.	ความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูล	/				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	ต่างๆ					
ค. ด้านการสนับสนุนและการให้บริการการใช้งาน						
15.	เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	/				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ แนวทางการปรับปรุง/ สิ่งที่คาดหวัง

- ควรนำข้อสงสัยของครูผู้สอน มาปรับปรุงแก้ไขให้ชัดเจนกว่านี้
- ควรนำข้อสงสัยของครูผู้สอน (เช่น) วิชา: เพราะ จากที่ไม่ได้เรียนจบ ควรแก้ไขได้
- 4



ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน
ระบบสารสนเทศของบริษัทเข้าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด
ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบริษัทเข้าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน		✓			
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ		✓			
3.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ		✓			
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน		✓			
5.	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)		✓			
6.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ		✓			
7.	ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น		✓			
8.	ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ	✓				
9.	ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	✓				
10.	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล	✓				
ข. ด้านการออกแบบ						
11.	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ		✓			
12.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ดีต่อการอ่านและใช้งาน		✓			
13.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม		✓			
14.	ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูล	✓				

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน

ระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบริษัทเช่าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน		/			
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ		/			
3.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ		/			
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน		/			
5.	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)		/			
6.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ		/			
7.	ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น		/			
8.	ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ		/			
9.	ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว		/			
10.	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล		/			
ข. ด้านการออกแบบ						
11.	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ		/			
12.	การจัดวางรูปแบบในเว็บฯ ใช้ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน		/			
13.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม		/			
14.	ความเร็วในการแสดงผล ตัวอักษร และข้อมูล		/			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน

ระบบสารสนเทศของบริษัทเข้าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อที่ตรงกับระดับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศของบริษัทเข้าซื้อสินค้าอุปโภค สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ก. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ						
1.	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน		✓			
2.	ความถูกต้องของการประมวลผล สูตรการคำนวณ	✓				
3.	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	✓				
4.	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	✓				
5.	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)		✓			
6.	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ			✓		
7.	ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	✓				
8.	ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ		✓			
9.	ขั้นตอนการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน และมีความคล่องตัว	✓				
10.	ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล		✓			
ข. ด้านการออกแบบ						
11.	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ		✓			
12.	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซต์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน		✓			
13.	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	✓				
14.	ความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูล		✓			

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาววิวิกา จิรนิล

วัน เดือน ปี เกิด

27 เมษายน 2532

ที่อยู่

เคที อพาร์ทเมนต์ ห้อง 509 เลขที่ 99/222 หมู่ 5 ถ.ภูมิเวท ต.ปาก
เกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

ประวัติการศึกษา

2554 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและ
คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้