

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง
ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

INFORMATION SYSTEM FOR PREMIUM PRODUCTS RETRIEVAL
FOR MARKETING PROMOTION ACTIVITIES



โดย

บัวกุล กอแก้วปฐมกุล

BUAKUL KORCAEWPAOMKUL

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี 14 ส.ค. 2554

b.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษานิเทศ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INFORMATION SYSTEM FOR PREMIUM PRODUCTS RETRIEVAL
FOR MARKETING PROMOTION ACTIVITIES**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2 / 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองวิชาการศึกษาอิสระ (INDEPENDENT STUDY)

เรื่อง

ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด INFORMATION SYSTEM FOR PREMIUM PRODUCTS RETRIEVAL FOR MARKETING PROMOTION ACTIVITIES

นางสาวบัวกุล กอแก้วปฐมกุล

รหัสประจำตัว 51066629

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์)

.....กรรมการสอบ
(ผศ.ดร.ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์)

.....กรรมการสอบ
(ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริม ทางการตลาด
นักศึกษา	นางสาว บัณฑุล กอแก้วปฐมกุล
รหัสนักศึกษา	51066629
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2552
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันบริษัทฯ ใช้สินค้าพรีเมียม ซึ่งเป็นสินค้าตัวแทนตราสินค้า สำหรับแจก แลกม ลูกค้า ในกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ซึ่งกระบวนการการนำสินค้าพรีเมียมไปใช้นั้น ดำเนินการด้วยเอกสาร จึงมีความล่าช้าในการเบิก และการจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ ทำให้ยากในการตรวจสอบ ส่งผลในเรื่องภาษีขายและ ภาษีหัก ณ ที่จ่ายที่ต้องยื่นกรมสรรพากรไม่ถูกต้อง เพื่อแก้ปัญหานี้จึงมีความประสงค์ที่จะนำระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเข้ามาช่วยในการสนับสนุนการบริหารจัดการการใช้สินค้าพรีเมียม โดยให้สามารถ เบิก ชีบ โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียม รวมถึง การออกรายงานต่างๆ ซึ่งเชื่อมโยงกับคลังสินค้าในระบบเอสเอพี ระบบถูกพัฒนาเป็นลักษณะเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานและรองรับการทำงานของผู้ใช้ระบบได้พร้อมกัน สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ในการพัฒนาระบบได้นำเอาแนวคิดเชิงวัตถุมาช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบ และใช้อ็อาร์ไคอะแกรมแสดงการออกแบบฐานข้อมูลของระบบ

Title	Information System for Premium Products Retrieval for Marketing Promotion Activities
Student	Miss Buakul Korkaewpatomkul
Student ID.	51066629
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2009
Advisor	Asst.Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

At the present, the company using premium products to represent the company's promote brand and satisfy customers. Now, most of premium using processes are paper documents and lead to delay, errors and ease to mistake, in some case, may have a problem with TAX department. To solve this problem, there is supposed to use the information system for support and manage such case. This system will be able to retrieve, borrow, transfer and cross entry with report document connect to SAP. System will build into web-based service and use through web browser. This will make it easy to use and support multi-users. Object oriented concept and ER Diagram are used for this study to aid the analysis and design.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้ จะเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่ได้รับความช่วยเหลือ และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ของอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาจารย์ต่างคณะ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่เข้ามาให้ความรู้ ตลอดจนอาจารย์ท่านอื่นที่มาจากต่างสถาบัน ที่ได้ให้ความรู้กับข้าพเจ้า

ขอบคุณพี่ๆ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ รุ่น 19-21 พี่อนุ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ รุ่น 22 และเพื่อนๆ วิศวะคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุน ให้กำลังใจ และเป็นທີ່ปรึกษาในทุกๆ เรื่อง

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการพัฒนาระบบงานนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ข้าพเจ้าขอระลึกในพระคุณและขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

บัวกุล กอแก้วปฐมกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 แนวคิดเชิงวัตถุ	7
2.3 เทคโนโลยีและบทบาทของไคเอนต์ / เซิร์ฟเวอร์	9
2.4 Active Server Pages.....	10
2.5 SAP .Net Connector	11
2.6 อี-อาร์โมเดล	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	14
3.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	14
3.2 ปัญหาที่พบและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน	18
3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ	19
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	22
4.1 ความต้องการของผู้ใช้ระบบงานใหม่.....	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่.....	24
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม	26
4.3 แผนภาพคลาสไดอะแกรม	44
4.4 สเตทชาร์ทไดอะแกรม	45
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	46
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	46
5.2 พจนานุกรมข้อมูล	51
บทที่ 6 การออกแบบแอปพลิเคชัน.....	62
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	62
6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบและฐานข้อมูล.....	64
6.3 การพัฒนาโปรแกรม	64
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	88
7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	88
7.2 ข้อจำกัดของระบบ	88
7.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อ	88
บรรณานุกรม	89
ประวัติผู้เขียน	90

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดของยูสเคส Register	28
4.2 รายละเอียดของยูสเคส Activate User.....	29
4.3 รายละเอียดของยูสเคส View Stock	30
4.4 รายละเอียดของยูสเคส Display History	32
4.5 รายละเอียดของยูสเคส Create Goods Issue	33
4.6 รายละเอียดของยูสเคส Create Transfer.....	34
4.7 รายละเอียดของยูสเคส Create Borrow	35
4.8 รายละเอียดของยูสเคส Clear Borrow.....	36
4.9 รายละเอียดของยูสเคส Approve.....	38
4.10 รายละเอียดของยูสเคส Cancel Document	39
4.11 รายละเอียดของยูสเคส Manage Project	40
4.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage Objective	41
4.13 รายละเอียดของยูสเคส View Report	42
4.14 รายละเอียดของยูสเคส Update incoming Stock	42
5.1 พจนานุกรมของเอนทิตี GL_ACCOUNT.....	51
5.2 พจนานุกรมของเอนทิตี OBJECTIVE.....	51
5.3 พจนานุกรมของเอนทิตี EMPLOYEE.....	52
5.4 พจนานุกรมของเอนทิตี DEPARTMENT	52
5.5 พจนานุกรมของเอนทิตี POSITION	53
5.6 พจนานุกรมของเอนทิตี EMP_ACCOUNT.....	53
5.7 พจนานุกรมของเอนทิตี ACC_TYPE_AUTHORIZ.....	53
5.8 พจนานุกรมของเอนทิตี PROJECT	53
5.9 พจนานุกรมของเอนทิตี EVENT	54
5.10 พจนานุกรมของเอนทิตี BUDGET	54
5.11 พจนานุกรมของเอนทิตี STATUS_DOC.....	54
5.12 พจนานุกรมของเอนทิตี STOCK_LOCATION.....	55
5.13 พจนานุกรมของเอนทิตี ON_HAND_STOCK	55
5.14 พจนานุกรมของเอนทิตี INVENTORY	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.15 พจนานุกรมของเอนทิตี INV_TYPE	56
5.16 พจนานุกรมของเอนทิตี GOODS_ISSUE	56
5.17 พจนานุกรมของเอนทิตี DETAIL_ISSUE	57
5.18 พจนานุกรมของเอนทิตี GOODS_BORROW	58
5.19 พจนานุกรมของเอนทิตี DETAIL_BORROW	59
5.20 พจนานุกรมของเอนทิตี GOODS_TRANSFER	60
5.21 พจนานุกรมของเอนทิตี DETAIL_TRANSFER	61
6.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	63
6.2 รายละเอียดคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์	63
6.3 ตารางคำอธิบายสิทธิประจำตำแหน่งที่กำหนดไว้ในระบบ	68

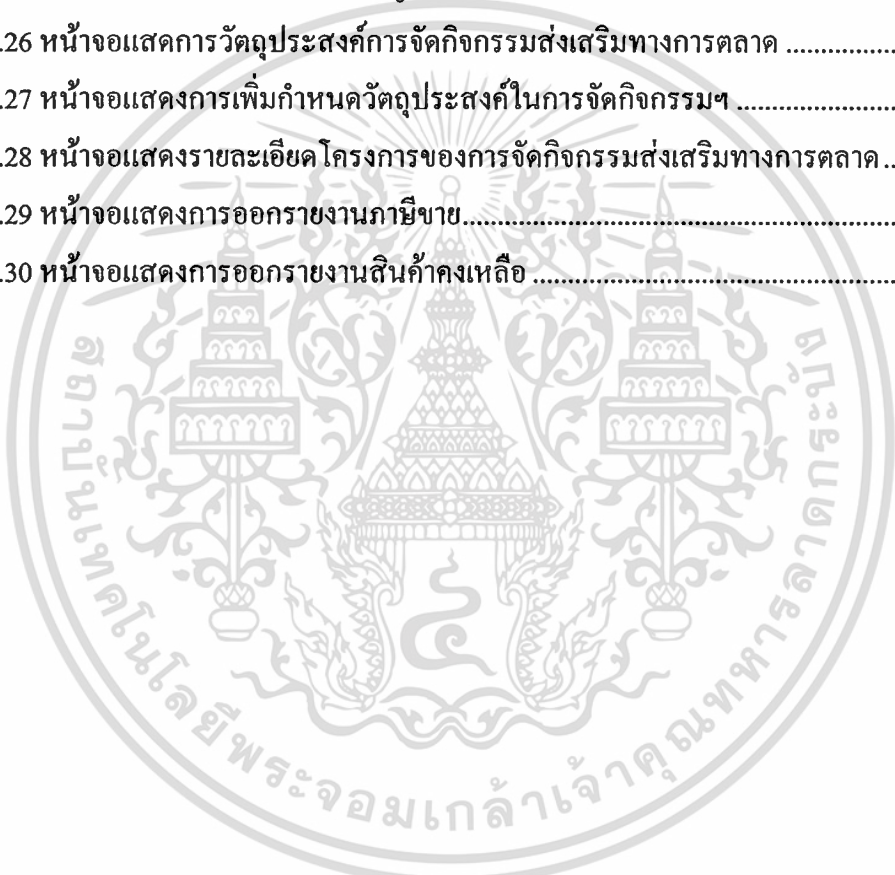


สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 รูปแบบการทำงานของ SAP .NET Connector.....	12
3.1 แบบฟอร์มใบขอเบิกสินค้าฟรีเมียม.....	16
3.2 แยกทวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนระบบการทำงานปัจจุบัน	18
4.1 แยกทวิตีไดอะแกรมแสดงกระบวนการทำงานใหม่ของการเบิกสินค้าฟรีเมียม	24
4.2 แผนภาพยูสเคสระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียม	26
4.3 แผนภาพคลาสไดอะแกรมระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียม.....	44
4.4 สเตทชาร์ทไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ Goods Issue.....	45
5.1 แผนภาพอี-อาร์ไดอะแกรมระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียม	46
6.1 ภาพการเชื่อมต่อ SAP กับระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียม.....	62
6.2 หน้าจอลงทะเบียน	65
6.3 หน้าจอแสดงการแจ้งลิ้มรหัสผ่าน	66
6.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้ใช้งาน	67
6.5 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลผู้เข้าใช้ระบบและสิทธิการเข้าใช้งาน	68
6.6 หน้าจอแสดงการค้นหาผู้เข้าใช้งานระบบ	69
6.7 หน้าจอแสดงผลการค้นหาผู้เข้าใช้งานระบบที่รอรับการอนุมัติ	69
6.8 หน้าจอแสดงการเลือกกระจับสิทธิหรือแก้ไขสิทธิของผู้สามารถเข้าใช้งานระบบแล้ว	70
6.9 หน้าจอแสดงการค้นหาจำนวนสินค้าคงเหลือ	71
6.10 หน้าจอแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือ	71
6.11 หน้าจอแสดงการขอเบิกสินค้าฟรีเมียม	72
6.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดการขอเบิกสินค้าฟรีเมียม	73
6.13 หน้าจอแสดงการโอนสินค้าฟรีเมียมไปยังคลังอื่นๆ	74
6.14 หน้าจอแสดงการขอยืมสินค้าฟรีเมียม	75
6.15 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อหักล้างสินค้าฟรีเมียม	76
6.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดการตรวจสอบงานที่ไม่ได้รับการอนุมัติ	77
6.17 หน้าจอแสดงสถานะการตรวจสอบงานที่ไม่ได้รับการอนุมัติ.....	77
6.18 หน้าจอการแก้ไขเอกสารที่ผู้อนุมัติไม่อนุมัติ	78
6.19 หน้าจอแสดงการค้นหาเอกสาร	79

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.20 หน้าจอแสดงการค้นหาเอกสารรายละเอียดการค้นหาเอกสาร.....	79
6.21 หน้าจอแสดงรายละเอียดประวัติการทำเอกสารและลำดับสถานะของเอกสาร	80
6.22 หน้าจอแสดงเลือกรายการรอกการอนุมัติ	81
6.23 หน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารที่รอกการอนุมัติ.....	82
6.24 หน้าจอแสดงการจัดการรหัสค่าใช้จ่ายบัญชี	83
6.25 หน้าจอการเพิ่มรหัสค่าใช้จ่ายบัญชี.....	83
6.26 หน้าจอแสดงการวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด	84
6.27 หน้าจอแสดงการเพิ่มกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมฯ	85
6.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด	86
6.29 หน้าจอแสดงการออกรายงานภาษีขา.....	86
6.30 หน้าจอแสดงการออกรายงานสินค้าคงเหลือ	87



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การประกอบกิจการการขายสินค้าหรือการให้บริการของผู้ประกอบการ จุดมุ่งหมายที่จะทำให้ออขายบรรลุเป้าหมายมีรายได้เป็นจำนวนมาก ก็คือการทำยอดขายให้ได้มากๆ แต่ในระบบธุรกิจการค้าแบบเสรี การขายสินค้าหรือการให้บริการสินค้าไม่ได้ผูกขาดให้กับผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่ง จึงต้องมีการแข่งขันกันระหว่างผู้ประกอบการเพื่อจะได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการลด แลก แจก แถม การแข่งขันชิงรางวัลชิงโชค ฯลฯ ดังนั้น บริษัทจึงได้มีการนำสินค้าประเภทสินค้าพรีเมียม อาทิ สมุด ปากกา ตุ๊กตา โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ซึ่งเป็นสินค้าตัวแทนตราสินค้า มาใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อขายสินค้าและบริการหรือมีไว้สำหรับแจกฟรีเพื่อให้ลูกค้ารู้จักชื้อบริษัทอย่างแพร่หลายถือเป็นการโฆษณาอีกทางหนึ่ง การจะนำสินค้าพรีเมียมเหล่านี้ไปจัดกิจกรรมต่างๆ จะต้องกรอกรายละเอียดการขอเบิกสินค้าพรีเมียมลงแบบฟอร์มในรูปแบบเอกสาร ซึ่งมีขั้นตอนในการเบิกสินค้าพรีเมียมที่ไม่สะดวก ลำบาก และไม่มีการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ทำให้ยากในการตรวจสอบ ส่งผลในเรื่องภาษีขายและ ภาษีหัก ณ ที่จ่ายที่ต้องยื่นกรมสรรพากรไม่ถูกต้อง รวมถึงเกิดปัญหาในการควบคุมสินค้าพรีเมียมดังกล่าว

ดังนั้น เพื่อให้ขั้นตอนการดำเนินงานในการเบิกสินค้าพรีเมียมไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายทำได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลในการนำสินค้าพรีเมียมไปจัดกิจกรรมต่างๆ จึงเห็นว่าควรที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยจะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมที่นำไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดซึ่งมีหลากหลายวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม โดยต้องการยกเลิกการทำงานในลักษณะที่บันทึกข้อมูลลงในเอกสาร ซึ่งระบบสามารถบันทึกรายการเบิก โอน ยืม หักล้างสินค้าพรีเมียมที่นำไปจัดกิจกรรม ควบคุมงบประมาณทางการตลาด รวมถึงคำนวณยอดภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่ายสำหรับสินค้าพรีเมียมที่นำไปจัดกิจกรรมทางการตลาด ที่ต้องยื่นชำระให้กรมสรรพากรในแต่ละเดือนได้อย่างถูกต้อง และรองรับการขยายตัวของธุรกิจที่เติบโตในอนาคตอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ

1. เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้งานที่มีมากขึ้นและเรียกใช้งานพร้อมกัน จึงเปลี่ยนวิธีการทำงานจากระบบเอกสารมาเป็นระบบทำงานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
2. เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับพนักงานและอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานในการปฏิบัติงานให้มีความคล่องตัวมากขึ้น
3. เพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูลและการคำนวณภาษีโดยข้อมูลมีความถูกต้อง ทันสมัย สามารถให้ผู้ขอเบิกสินค้าฟรีแลนซ์ และพนักงานบัญชี ทราบจำนวนภาษีที่ต้องชำระและบันทึกบัญชีภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่ายได้ถูกต้องในแต่ละวัตถุประสงค์ของการนำสินค้าฟรีแลนซ์ที่นำไปใช้จัดกิจกรรม
4. เพื่อลดปริมาณเอกสารที่ต้องรวบรวมในแต่ละเดือน รวมถึงลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร
5. เพื่อสามารถควบคุมสินค้าฟรีแลนซ์คงคลัง และนำข้อมูลที่จัดเก็บมาใช้ในการวางแผนเพื่อลดต้นทุนการสั่งซื้อสิ่งผลิตสินค้าฟรีแลนซ์ที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดต่างๆ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบงานที่ทำขึ้นจะพัฒนาเพื่อปรับปรุงวิธีการขอเบิกสินค้าฟรีแลนซ์ซึ่งเป็นแบบเอกสารให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์และพัฒนาระบบจะครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติงานตั้งแต่การจัดการการเบิก ยืม โอนย้ายและหักล้างสินค้าฟรีแลนซ์ที่ยืม ซึ่งข้อมูลจะถูกเชื่อมต่อกับระบบ SAP ที่ใช้ภายในองค์กร โดยมีขอบเขตในการศึกษาพัฒนาระบบ ดังนี้

โดยมีขอบเขตงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ระบบบริหารสินค้าฟรีแลนซ์ เป็นบริการ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆ ในการเบิก-ยืม-การโอนย้ายและหักล้างสินค้าฟรีแลนซ์ที่ยืมไปจัดกิจกรรมผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดย สินค้าฟรีแลนซ์ในการจัดกิจกรรมทางการตลาดจะเชื่อมโยงข้อมูลสินค้าคงคลังในระบบ SAP
2. ในด้านการรับสินค้าเข้าสู่ระบบจะทำงานผ่านระบบ SAP ซึ่งระบบจะดึงข้อมูลเฉพาะสินค้าคงเหลือและสถานที่คลังสินค้า
3. ระบบบริหารจัดการสินค้าฟรีแลนซ์จะรองรับการทำงานเฉพาะในส่วนของการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีแลนซ์ที่นำไปจัดกิจกรรมเท่านั้น
4. ระบบมีการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ
5. ระบบสามารถแสดงผลในรูปแบบของรายงานต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพนักงานหรือผู้บริหาร เช่น รายงานสินค้าคงเหลือประจำเดือน และรายงานการเบิกสินค้าประจำวัน เป็นต้น

6. การใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด มีขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานเดิม วิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของการทำงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
4. ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ภาษา และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล มาเป็นเครื่องมือในการอธิบาย การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
6. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล
7. ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ
8. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้รวมถึงทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาเพื่อหาข้อผิดพลาด และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
9. สรุปผลการพัฒนาระบบและเสนอแนะข้อคิดเห็นจากการศึกษาพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานจากเอกสารเป็นการทำงานผ่านระบบทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
2. ลดความผิดพลาดเพราะข้อมูลจัดเก็บอยู่ร่วมกันในฐานข้อมูล รวมถึงสามารถคำนวณด้านภาษี และบันทึกบัญชีเกี่ยวกับภาษีขา และภาษีหัก ณ ที่จ่ายได้ถูกต้อง
3. ลดค่าใช้จ่ายทางด้านเอกสารและการจัดเก็บเอกสารต่างๆ
4. พนักงานมีความสะดวกในการเบิกสินค้าพรีเมียมและติดตามสถานะการอนุมัติเอกสารการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียมได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พนักงานสามารถตรวจสอบประวัติการเบิกสินค้าฟรีเมื่ยมต่างๆ ได้สะดวกและสืบค้นข้อมูลได้เร็วมากขึ้น
6. ช่วยให้การจัดทำรายงานต่างๆ มีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น
7. ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลที่ต้องการได้ตลอดเวลา ซึ่งช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงวางแผนพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดระยะสั้นและระยะยาวได้
8. นำไปเป็นระบบต้นแบบในการประยุกต์สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของบริษัท และรองรับการขยายตัวของธุรกิจในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

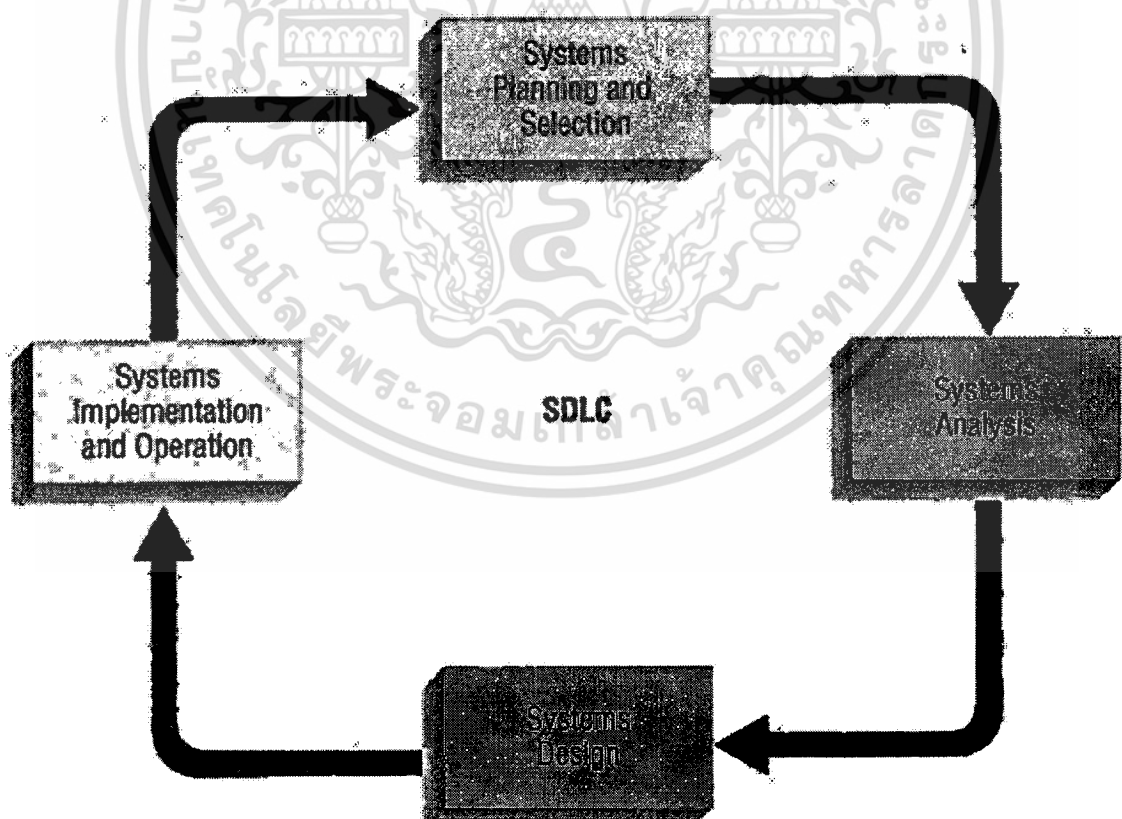
บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและคำนิยามที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ซึ่งต้องใช้หลักการและทฤษฎีเหล่านี้ในการพัฒนาระบบ

2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบเป็นกระบวนการทางความคิดที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ การที่จะทำให้ระบบที่ต้องการพัฒนามีความเป็นไปได้สูงสุดที่จะทำได้สำเร็จและมีชีวิตหรือสามารถใช้งานได้นานที่สุดนั้นจะต้องดำเนินการตามวงจรการพัฒนาระบบ ซึ่งวงจรการพัฒนาระบบจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะและอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเจ้าของทฤษฎี โดยสรุปแล้ววงจรการพัฒนาระบบสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังรูปที่ 2.1 (George, et al. 2007)



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 การวางแผนระบบและการเลือกระบบ

การวางแผนและการเลือกระบบเป็นการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการสารสนเทศขององค์กร เพื่อให้รู้ว่าองค์กรต้องการระบบสารสนเทศอะไร การจัดลำดับความสำคัญของโครงการพัฒนาระบบงาน การกำหนดขอบเขตของระบบงาน และการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบทั้งความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ รวมถึงพิจารณาผลกระทบต่อบริษัทที่อาจเกิดขึ้นจากระบบสารสนเทศ เช่น อาจต้องยุบขั้นตอนการทำงานบางอย่างลง หรืออาจต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานบางอย่างใหม่ เป็นต้น

2.1.2 การวิเคราะห์ระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบงานเป็นการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบัน การศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ และการสังเกตการทำงานของผู้ใช้ระบบงาน รวมถึงการจัดทำแบบสอบถาม เพื่อนำความต้องการของผู้ใช้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นความต้องการของระบบใหม่ว่าควรมีฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้าง และควรมีขั้นตอนการทำงานอย่างไร ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถนำยูเอเอ็มแอลเข้ามาใช้ในการจัดทำโมเดลเพื่ออธิบายถึงขั้นตอนการทำงานของระบบได้ เพื่อให้ นักพัฒนาระบบงาน นักวิเคราะห์ระบบ และผู้ใช้ระบบงานมีความเข้าใจในตัวระบบงานใหม่ไปในทิศทางเดียวกัน

2.1.3 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการนำข้อมูลความต้องการของระบบที่ได้มาจากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานมาลงรายละเอียด ในขั้นตอนนี้จะเน้นเรื่องการออกแบบระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของระบบที่ได้เก็บรวบรวมมาแล้ว โดยการออกแบบระบบสารสนเทศจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือการออกแบบเชิงตรรกะ และการออกแบบเชิงกายภาพ การออกแบบเชิงตรรกะจะไม่สนใจในเรื่องของฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์แพลตฟอร์ม เช่น การออกแบบ อีอาร์ไคอะแกรมในเชิงตรรกะ ส่วนการออกแบบเชิงกายภาพนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม สถาปัตยกรรมของระบบ และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ เป็นต้น

2.1.4 การจัดทำระบบและการทำให้เกิดผล

การจัดทำระบบ และการทำให้เกิดผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรการพัฒนาระบบ ประกอบไปด้วยการเขียนโปรแกรม การทดสอบระบบ การติดตั้งระบบ และการแก้ไขข้อผิดพลาด โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ระบบงานที่สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้อง โดยนักพัฒนาระบบจะต้องพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนของการออกแบบระบบ และจะต้องมีการทดสอบความถูกต้องของระบบที่พัฒนา เมื่อติดตั้งระบบไปแล้ว หากเกิดข้อผิดพลาดก็ต้องมีการแก้ไขให้ถูกต้องเพื่อให้ระบบงานสามารถทำงานได้โดยสมบูรณ์ ซึ่งจะรวมถึงการบำรุงรักษา

และสนับสนุนระบบสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดและการปรับเปลี่ยนระบบตามสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบหรือแก้ไขจากคำร้องขอเพิ่มเติมของผู้ใช้งาน การเพิ่มลักษณะเฉพาะใหม่ๆ และสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อระบบ ระบบที่ออกแบบเป็นอย่างดีจะมีความเชื่อถือได้ สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย

2.2 แนวคิดเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุเป็นวิธีในการแก้ปัญหา โดยทำการแตกปัญหาที่กำลังพิจารณาออกเป็นส่วนย่อยๆ ซึ่งจะทำให้มีความซับซ้อนน้อยลง และเรียกแต่ละส่วนย่อยนี้ว่า “วัตถุ” วัตถุต่างๆ เหล่านี้จะถูกประกอบกันขึ้นมาเป็นระบบที่สมบูรณ์ในที่สุด และการทำงานของระบบจะเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันระหว่างวัตถุทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบดังกล่าว ดังนั้น แนวคิดเชิงวัตถุจะช่วยจัดกลุ่มของฟังก์ชันหรือปัญหาที่มากมายและซับซ้อนเหล่านั้น ให้สามารถแก้ปัญหาได้ง่าย

แนวคิดเชิงวัตถุสนับสนุนการนำกลับมาใช้งานซ้ำอีก เนื่องจากแต่ละคลาส หรืออ็อบเจกต์ที่กำหนดขึ้นนั้น จะมีความสมบูรณ์อยู่ในตัวเอง บนพื้นฐานของแนวคิดของแต่ละอ็อบเจกต์ รวมทั้งยังเป็นอิสระจากสภาพแวดล้อมอื่น ดังนั้น แต่ละคลาสจึงง่ายต่อการนำกลับมาใช้งานใหม่หรือปรับปรุงเพิ่มเติม การนำกลับมาใช้อาจอยู่ในรูปแบบของการสืบทอดคุณสมบัติระหว่างอ็อบเจกต์หรือการใช้งานซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์

แนวความคิดเชิงวัตถุทำให้การปรับปรุงแก้ไข บำรุงรักษา และการขยายระบบทำได้ง่าย และสะดวก เนื่องจากข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอ็อบเจกต์หนึ่งๆ จะถูกรวบรวมอยู่ที่เดียวกัน การทำงานภายในของแต่ละอ็อบเจกต์จะไม่เกี่ยวข้องพึ่งพิง กับ โค้ดที่อยู่ภายนอกอ็อบเจกต์ ดังนั้น จึงสามารถทำการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดภายในของแต่ละคลาสได้ โดยไม่กระทบต่อส่วนที่เรียกใช้งานภายนอก นอกจากนี้ ในการขยายระบบก็สามารถทำได้ง่าย โดยการสร้างอ็อบเจกต์หรือคลาสเพิ่มเติมลงไปในตัวโปรแกรม (ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนา วงศ์. 2545)

2.2.1 ภาษายูเอ็มแอล

UML (Unified Modeling Language) คือ ภาษารูปภาพหรือที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดของเราที่มีต่อระบบออกมาเป็นแผนภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยรูปภาพหรือสัญลักษณ์มากมายตามกฎในการสร้างแผนภาพนั้น กล่าวง่ายๆ ก็คือ ยูเอ็มแอลเป็นภาษาสำหรับสร้างแบบจำลองของระบบที่ได้รับการพัฒนามาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุโดยเฉพาะ (พนิดา พานิชกุล. 2548)

ในการศึกษาการออกแบบอ็อบเจกต์-โอเรียนเต็ลให้เกิดประโยชน์นั้น จำเป็นต้องสามารถอ่าน เขียน และเข้าใจยูเอ็มแอล พร้อมทั้งเข้าใจการออกแบบและวิเคราะห์ทางอ็อบเจกต์-โอเรียนเต็ลควบคู่กันไปด้วย (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547 : 303)

ยูเอ็มแอล แบ่งไคอะแกรมออกเป็นทั้งหมด 6 แบบ โดยจะมีบางไคอะแกรมที่มีการแสดงย่อยลงไปอีก จึงทำให้จำนวนไคอะแกรมทั้งหมดของภาษายูเอ็มแอลมีอยู่ 9 ไคอะแกรมดังต่อไปนี้

1. ยูสเคสไคอะแกรม (Use Case Diagram) จะแสดงถึงการใช้งานระบบ โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ แอ็กเตอร์ และ ยูสเคส โดยที่ยูสเคสจะแสดงถึงขอบเขตของระบบที่เรา กำลังสนใจ และแอ็กเตอร์คือสิ่งที่ยื่นอุกระบบแต่เป็นผู้ให้อะไรบางอย่างแก่ระบบ อีกทั้งเป็นผู้ที่รับผลลัพธ์จากระบบด้วย ในภาพรวมแล้วยูสเคสไคอะแกรมจะใช้เพื่อ

- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแอ็กเตอร์ที่ใช้ระบบ
- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสที่แอ็กเตอร์ใช้
- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคส

2. สเตติคสตรักเจอร์ไคอะแกรม (Static Structure Diagram) ใช้อธิบายถึงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบและความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้น (เป็นความสัมพันธ์ในเชิงสถิตย) โดยมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ คลาสไคอะแกรม และอ็อบเจกต์ไคอะแกรม

- คลาสไคอะแกรม (Class Diagram) ใช้เพื่อแสดงถึงเอนทิตีต่างๆ ในระบบหรือภายในโดเมนหนึ่งๆ โดยอธิบายว่าเอนทิตีเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร นอกจากนี้ยังใช้คลาสไคอะแกรมอธิบายคลาส อินเทอร์เฟซ คอลเล็บบอเรชันด้วย องค์ประกอบของคลาสมิ 3 ส่วน ได้แก่ ชื่อคลาส แอตทริบิวต์ และโอเปอร์เรชัน
- อ็อบเจกต์ไคอะแกรม (Object Diagram) ใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอินสแตนซ์ ที่เชื่อมโยงกันในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น โดยสัญลักษณ์ของอ็อบเจกต์ไคอะแกรม จะมีลักษณะเดียวกับคลาสไคอะแกรม ต่างกันที่ชื่อของอ็อบเจกต์ไคอะแกรมจะมีการขีดเส้นใต้เอาไว้ด้วย

3. อินเทอร์แอ็กชันไคอะแกรม (Interaction Diagram) ใช้เพื่อแสดงปฏิสัมพันธ์ของอ็อบเจกต์ต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็น ซีควেনซ์ไคอะแกรม (Sequence Diagram) และ คอลเล็บบอเรชันไคอะแกรม (Collaboration Diagram) รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ซีควেনซ์ไคอะแกรม (Sequence Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงการทำงานระหว่าง อ็อบเจกต์ต่างๆ เมื่อเกิดการส่งข่าวสารหรือเมสเสจ (message) และเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ โดยทิศทางของลูกศรจะเป็นการบ่งบอกถึงทิศทางการส่งเมสเสจระหว่างอ็อบเจกต์

- คอลเล็บบอเรชันไดอะแกรม (Collaboration Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงการสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างที่แต่ละอ็อบเจกต์สื่อสารกัน

4. สเตทไดอะแกรม (State Diagram) เป็นไดอะแกรมที่มีลักษณะและทำหน้าที่แสดงวงจรชีวิตของอ็อบเจกต์ ระบบย่อยต่างๆ และระบบโดยรวม และบ่งบอกว่าเหตุการณ์ต่างๆ จะส่งผลกระทบให้เกิดอะไรขึ้นได้บ้าง โดยอาจมีจุดเริ่มต้นและจุดจบได้หลายๆ จุด

5. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) จะแสดงขั้นตอนและจุดที่ต้องมีการตัดสินใจที่เกิดขึ้นภายในอ็อบเจกต์ หรือภายในกระบวนการ

6. อิมพลีเม้นเตชันไดอะแกรม (Implementation Diagram) เป็นไดอะแกรมที่เราจะใช้งานในช่วงสุดท้ายของการพัฒนาระบบงาน หลังจากที่เราเขียนโค้ดโปรแกรมเสร็จแล้ว ซึ่งอิมพลีเม้นเตชันไดอะแกรม จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ คอมโพเนนต์ไดอะแกรม และดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม

- คอมโพเนนต์ไดอะแกรม (Component Diagram) เป็นแผนภาพที่อธิบายถึงซอฟต์แวร์แวร์ต่างๆ ที่เป็นคอมโพเนนต์ของระบบ
- ดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม (Deployment Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงสถาปัตยกรรมของระบบในลักษณะที่เป็นสถาปัตยกรรมทางกายภาพ ว่ามีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อะไรบ้างและมีการเชื่อมต่อกันอย่างไรในระบบ และมักใช้ร่วมกับคอมโพเนนต์ไดอะแกรมซึ่งจะบอกว่าภายในคอมพิวเตอร์อาจจะประกอบด้วย ซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์อะไรบ้าง

2.3 เทคโนโลยี และบทบาทของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

เทคโนโลยีและบทบาทของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ในปัจจุบันเกิดขึ้นจากการพัฒนาที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร (Tele-communication) ตลอดจนระบบงานเครือข่าย

2.3.1 องค์ประกอบของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

องค์ประกอบของการพัฒนาระบบงานประยุกต์ (Application Software Development) ในสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วยกัน 3 องค์ประกอบ คือ

- ไคลเอนต์ (Client) หรือ เครื่องรับบริการ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ (พีซี) ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับ-ส่งข้อมูลข่าวสารและคำสั่งจากผู้ใช้ระบบไปให้แก่ เซิร์ฟเวอร์ (ตัวแม่) เพื่ออ่านประมวลผล และส่งกลับมาให้ผู้ใช้

- เซิร์ฟเวอร์ (Server) หรือ เครื่องให้บริการ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ (พีซี หรือ พีซี ขนาดใหญ่) ที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร คำสั่งจากไคลเอนต์ เพื่ออ่าน ข้อมูลประมวลผล และส่งกลับมาให้ไคลเอนต์ ซึ่งเซิร์ฟเวอร์ 1 ตัวอาจจะมี ไคลเอนต์ที่เชื่อมต่ออยู่ในระบบงานได้หลายตัว และในแต่ละเครือข่ายอาจจะมี เซิร์ฟเวอร์กี่ตัวก็ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละระบบงาน
- ระบบงานเครือข่าย (Network) คือระบบงานที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เพื่อเป็นทางเดินให้กับข้อมูล ข่าวสาร คำสั่ง โปรแกรมที่มีการรับ-ส่ง ระหว่างไคลเอนต์ กับ เซิร์ฟเวอร์ ที่ต่อเชื่อมโยงกัน

2.3.2 เป้าหมายของการพัฒนาระบบงานแบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

เป้าหมายของการพัฒนาระบบงานแบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ คือ พยายามกำหนด หรือ ออกแบบให้ผู้ใช้ระบบงานรับผิดชอบงานในส่วนของงานทางด้านการประมวลผลและคำสั่ง โปรแกรมต่างๆ โดยสามารถที่จะควบคุม สิ่งการประมวลผล และการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดใน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานสอดคล้องประสานด้วยกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ ต้องคำนึงถึงอุปกรณ์หรือแพลตฟอร์มที่แตกต่างกันเลย

2.4 Active Server Pages

Active Server Page หรือ ASP เป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับเว็บเพจซึ่ง พัฒนามาจากไมโครซอฟต์ ซึ่งเป็นโปรแกรม ซึ่ง ASP ได้รับการยอมรับเป็นอย่างสูงว่าสามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานของเว็บเพจให้สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ และช่วยลดความซ้ำซ้อนและ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเว็บเพจจากเดิมที่เป็นเพียงหน้าเว็บเพจที่นำเสนอข้อมูลต่อ ผู้ใช้งานแบบคงที่ (Static) โดยใช้การเขียนโค้ดภาษา HTML มาเป็นเว็บเพจที่สามารถทำงานโดย ได้ตอบกับผู้ใช้ได้ทันที (Dynamic)

ASP ก็มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดที่เป็น "Server Side Scripting" หมายถึงภาษาทาง โปรแกรมที่ทำงานในฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการเอกสาร หรือสื่อต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต

หลักการทำงานของ ASP เป็นการเน้นการทำงานบนเซิร์ฟเวอร์เป็นหลักและอยู่ในรูปแบบที่ แนนอน และทำงานร่วมกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ประมวลข้อมูลที่ได้จากผู้เข้ามาเยี่ยมชม และแสดงผลออกมาทางเว็บเบราว์เซอร์ เริ่มจากผู้ใช้ ASP สร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .ASP ขึ้นมาจากนั้น นำไฟล์นั้นไปไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ติดตั้ง โปรแกรม ASP ไว้ และเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นเมื่อมีผู้ใ้รายใดเรียกใช้ไฟล์นั้นผ่าน โปรแกรมเบราว์เซอร์ โปรแกรม ASP ใน เว็บเซิร์ฟเวอร์ จะเรียกไฟล์นั้นขึ้นมาอ่านแล้วทำตามคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ที่ผู้สร้างไฟล์นั้นได้กำหนดขึ้น จึงส่งผลที่ได้กลับไปให้ผู้เรียกใช้โดยแสดงผลที่โปรแกรมบราวเซอร์ของผู้เรียก ซึ่งขั้นตอนข้างต้นเป็นหลักการทำงานโดยทั่วไปของ ASP

2.5 SAP.NET Connector

SAP.NET Connector คือ วิธีการนำข้อมูลออกมาจากแอปพลิเคชันของ SAP ได้โดยใช้เทคโนโลยีของ .NET แนวทางคือการเข้าถึงเครื่องมือ SAP สำหรับผู้ที่พัฒนาโปรแกรมผ่านทางไมโครซอฟต์วิซวลสตูดิโอ .NET (SAP.NET Connector. 2009)

2.5.1 จุดประสงค์ของการพัฒนา SAP.Net Connector

SAP .NET Connector ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้ไมโครซอฟท์คอตเน็ตแพลตฟอร์มและระบบ SAP สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ โดยชุดพัฒนาโปรแกรมไมโครซอฟท์คอตเน็ตจะต้องติดตั้งส่วนเสริม SAP .NET Connector ระหว่างการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้ชุดคำสั่งเรียกใช้งานจากระบบ SAP ได้ โดย SAP .NET Connector สนับสนุนการทำงานแบบ RFC (Remote Function Call) และ SOAP (Simple Object Access Protocol)

หลักการ RFC เป็นคุณสมบัติที่สร้างขึ้นใน SAP ที่สามารถเรียกใช้งานได้จากแอปพลิเคชันอื่นที่พัฒนาด้วยภาษาต่างๆ กล่าวคือ เป็นคุณสมบัติที่สามารถให้แอปพลิเคชันระบบอื่น เข้ามาเรียกใช้งานผ่าน SAP ได้ ซึ่ง RFC มีจุดเด่นด้านความมีประสิทธิภาพของชุดคำสั่ง แต่มีข้อจำกัดเรื่องความปลอดภัยเนื่องจาก RFC เป็นชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนามานาน จึงมักใช้งานในระดับชั้นไฟร์วอลล์ สำหรับ SOAP ถูกพัฒนาเพื่อให้สามารถติดต่อผ่านชั้นไฟร์วอลล์ได้โดยเฉพาะ มีหลักการทำงานเช่นเดียวกับ RFC แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องระบบรักษาความปลอดภัย ทำให้ประสิทธิภาพลดลงไปบ้าง

SAP .NET Connector รองรับการพัฒนาโปรแกรมได้หลากหลายลักษณะเช่น เว็บฟอร์ม หรือวินโดว์ฟอร์ม หรือโปรแกรมคอนโซล และสามารถใช้งานภาษาทั่วไปที่ใช้อยู่ในไมโครซอฟท์คอตเน็ตได้เช่น Visual Basic .NET C# หรือ Managed C++

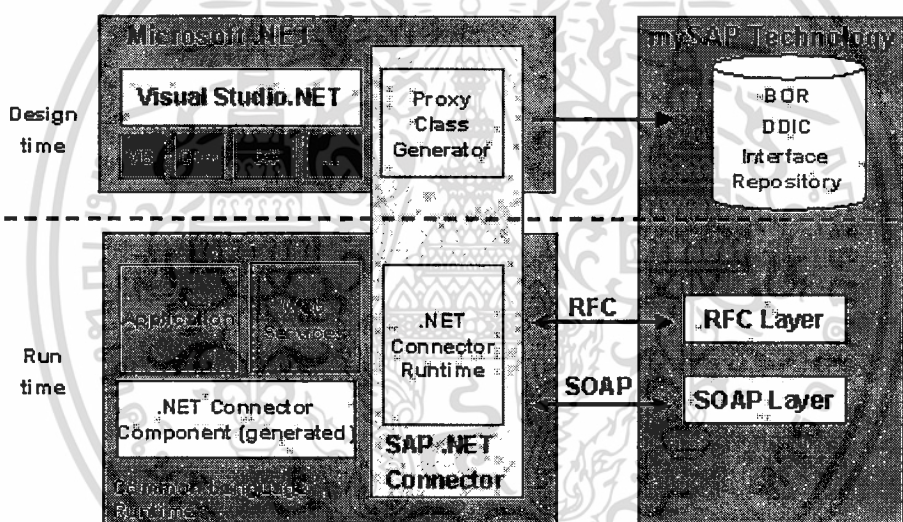
2.5.2 คุณสมบัติ SAP .NET Connector

เมื่อติดตั้งไมโครซอฟท์คอตเน็ตพร้อมด้วย SAP .NET Connector ทำให้สามารถใช้ Proxy Wizard ที่มาพร้อมกัน เพื่อสร้าง Proxy Objects (ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมแบบเชิงวัตถุที่สร้างใช้งานชั่วคราว เมื่อจบ Transaction ก็จะถูกลบออกไปเพื่อให้ประหยัดทรัพยากรของระบบ)

1. สามารถใช้ภาษาโปรแกรมที่มีอยู่โดยทั่วไปที่ใช้ในไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอคอตเน็ตได้
2. สามารถเชื่อมต่อตารางของระบบ SAP และโครงสร้างด้วยโปรแกรมแบบวินโดว์ และเว็บฟอร์มคอนโทรล
3. เน้นความสามารถด้านความปลอดภัย เช่น Single Sign-On คือ ผู้ใช้เข้าใช้งานได้ ครั้งละ 1 อีอบเจกต์ ไม่สามารถเข้าสองเครื่องหรือสองครั้งในเวลาเดียวกันได้ หรือ Kerberos โปรโตคอลพิสูจน์ตัวตนของระบบเครือข่าย และ Microsoft Passport ได้

2.5.3 สถาปัตยกรรมของ SAP .NET Connector

SAP .NET Connector มีรูปแบบการทำงานดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 รูปแบบการทำงานของ SAP .NET Connector

นักพัฒนาสามารถใช้ได้ทั้ง RFC และ SOAP เพื่อสื่อสารระหว่าง SAP.Net Connector และระบบ SAP แนวทางการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับรุ่นของระบบ SAP และรูปแบบการสื่อสารที่เกิดขึ้นภายในหรือนอกไฟร์วอลล์

2.6 อี-อาร์โมเดล

อี-อาร์โมเดลเป็นแบบจำลองข้อมูลที่มีความนิยมมากในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับงาน

ออกแบบฐานข้อมูล โดยอี-อาร์โมเดลจะเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับแนวคิดออกมาในรูปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของแผนภาพที่มีโครงสร้างง่ายต่อการทำความเข้าใจ ทำให้เห็นภาพรวมของเอนทิตีทั้งหมดและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบฐานข้อมูล (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2549)

การออกแบบฐานข้อมูลด้วยอี-อาร์โมเดลประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. การศึกษารายละเอียดและลักษณะหน้าทำงานของระบบ เป็นการศึกษาและรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะหน้าทำงานของระบบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนในการทำงาน ตลอดจนข้อกำหนดและสมมติฐานต่าง ๆ ซึ่งอาจทำได้ด้วยการสัมภาษณ์หรือศึกษาจากแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่มีการใช้งานอยู่ในระบบงานขณะนั้น

2. การกำหนดเอนทิตีที่ควรมีในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลหนึ่ง ๆ อาจประกอบด้วยเอนทิตีต่าง ๆ ได้จำนวนมาก ดังนั้น ขั้นตอนนี้จึงเป็นการนำรายละเอียดในข้อ 1 มาทำการกำหนดเอนทิตีที่จำเป็นต้องมีอยู่ในระบบฐานข้อมูล โดยคำนึงถึงการเป็นเอนทิตีประเภทอ่อนแอ ตลอดจนซูปเปอร์ไทร์หรือ ซับไทร์ด้วย

3. การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นการกำหนดประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี โดยพิจารณาจากข้อกำหนดและสมมติฐานต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษามาในข้อ 1

3.1 การกำหนดคุณลักษณะของเอนทิตี เป็นการกำหนดว่าแต่ละเอนทิตีควรประกอบด้วยพรีอเพอร์ติใดบ้าง พรีอเพอร์ติใดที่มีคุณสมบัติเป็นคีย์พรีอเพอร์ติหรือคอมโพสิต พรีอเพอร์ติ หรือ คีไรฟว์ พรีอเพอร์ติ

3.2 การกำหนดคีย์หลักของแต่ละเอนทิตี เป็นการกำหนดคีย์พรีอเพอร์ติของแต่ละเอนทิตีเพื่อให้แต่ละสมาชิกในเอนทิตีสามารถมีคุณสมบัติเป็นเอกลักษณ์เฉพาะได้

3.3 การนำสัญลักษณ์ที่ใช้ในอี-อาร์โมเดลมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการนำสัญลักษณ์ที่ใช้ในอี-อาร์โมเดลมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเป็นการนำรายละเอียดในขั้นตอนต่าง ๆ มาพิจารณาทบทวนเพื่อเพิ่มหรือลดเอนทิตีพรีอเพอร์ติ และแปลความสัมพันธ์ต่าง ๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนทั้งหมดมาเขียนเป็นแบบจำลอง เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ หรืออี-อาร์ไคอะแกรม ดังนั้น แบบจำลองข้อมูลที่เกิดขึ้นจึงมีความชัดเจนสอดคล้อง ถูกต้องและเหมาะสมกับองค์ประกอบของงานที่กำลังศึกษาทำให้เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ในการดำเนินงานศึกษาและวิเคราะห์เพื่อรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาระบบนั้นได้ ทำการศึกษาจากเอกสาร อาทิ แบบฟอร์มใบขอเบิกสินค้า ใบโอนสินค้า และทำการสอบถามพร้อม ทั้งสังเกตขั้นตอนการเบิกสินค้ารวมถึงปัญหาที่เกิดจากการเบิกสินค้าฟรีเมี่ยมในขั้นตอนต่างๆ เพื่อ ใช้ประกอบการพัฒนาระบบงานใหม่

3.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ในการศึกษาวิเคราะห์ระบบงานเดิมนั้น สืบเนื่องมาจาก ปัจจุบันทางบริษัทได้มีการนำ สินค้าคงเหลือประเภทหนึ่งมาใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งทางบริษัทนำสินค้า ประเภทนี้มาใช้ในการแจก แคม ให้กับลูกค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัท ทาง บริษัทเรียกสินค้าประเภทดังกล่าวว่า “สินค้าฟรีเมี่ยม”

สินค้าฟรีเมี่ยมที่นำมาจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดนั้น ทางหน่วยงานฝ่ายการตลาดจะ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์หรือบริการต่างๆ ของบริษัทให้เป็นที่รู้จักทั่วไป กิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่บริษัทได้นำมาจัดกิจกรรมนั้น อาทิ กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัลชิงโชค กิจกรรมแจกแถมสินค้าให้กับลูกค้าทั่วไป งานออกร้านค้าต่างๆ บริจาคสาธารณกุศล เป็นต้น ซึ่งทางฝ่ายการตลาดจะทำการวางแผนการสั่งซื้อสินค้าและขอเบิก สินค้าฟรีเมี่ยม ซึ่งกระบวนการในการเบิกนั้น พนักงานฝ่ายการตลาดจะเป็นผู้ดำเนินการขอเบิก โดย จะเขียนใบขอเบิกสินค้าฟรีเมี่ยมที่มีผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติสินค้าฟรีเมี่ยมที่ขอเบิกดังกล่าว หลังจากนั้นทำการส่งเอกสารดังกล่าวไปยังคลังสินค้า โดยสินค้าคงเหลือประเภทต่างๆของบริษัท รวมถึงสินค้าฟรีเมี่ยมนั้น ทางคลังสินค้าจะเป็นผู้บริหารจัดการสินค้าทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นบันทึก การรับสินค้าและตัดสต็อกสินค้ารวมถึงการกระจายสินค้าไปยังที่ต่างๆ ในแต่ละคลังสินค้าของ บริษัททั่วประเทศทั้งหมด ซึ่งคลังสินค้าใช้ระบบ SAP ในการบริหารคลังสินค้าและบันทึกบัญชี โดยมีขั้นตอนในการบริหารสินค้าฟรีเมี่ยมที่ใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด ดังนี้

3.1.1 การนำสินค้าฟรีเมี่ยมเข้าคลังสินค้า

เมื่อทางผู้ขายนำสินค้าฟรีเมี่ยมมาส่ง ณ คลังสินค้า แผนกคลังสินค้าจะได้รับใบส่งสินค้า ฟรีเมี่ยมจากผู้ขาย ซึ่งผู้ดูแลคลังสินค้าจะทำการตรวจสอบเปรียบเทียบใบส่งสินค้ากับใบสั่งซื้อของ ทางบริษัทว่าสินค้าที่สั่งซื้อตรงกับใบสั่งซื้อหรือไม่ ตรวจสอบว่ามีสินค้าเสียหายชำรุดหรือไม่ จำนวนสินค้าที่นำมาส่งครบตามจำนวนที่สั่งซื้อของสินค้าหรือไม่ หลังจากทำการตรวจสอบแล้วจะมี การบันทึกการนำเข้ามาสินค้า โดยจะทำการรับเข้าผ่านระบบ SAP ซึ่งผู้ดูแลคลังสินค้าจะทำการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบุนรายละเอียดของสินค้าที่รับเข้ามา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ รหัสสินค้า หน่วย วันที่รับสินค้า เลขที่เอกสาร จำนวนสินค้าที่รับเข้าระบบ เป็นต้น เพื่อบันทึกเข้าเป็นสินค้าคงคลังและนำสินค้าที่รับเข้าเก็บเข้าคลังสินค้าต่อไป

3.1.2 การขอเบิกสินค้าฟรีเมื่อออกจากคลังสินค้า

ในส่วนของการเบิกสินค้านั้นในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะสินค้าฟรีเมื่อมีวัตถุประสงค์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเท่านั้น ไม่รวมถึงสินค้าคงเหลือประเภทอื่นๆ ที่มีอยู่ในบริษัททั้งหมด โดยขั้นตอนในการขอเบิกสินค้าฟรีมีดังนี้

1. หากทีมการตลาดของหน่วยงานใด ต้องการนำสินค้าฟรีไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด จะต้องทำการกรอกรายละเอียดแบบฟอร์มการเบิกสินค้าฟรี ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ รหัสสินค้า จำนวนสินค้า วัตถุประสงค์ของกิจกรรม สำหรับงาน วันที่ใช้สินค้า รหัสหน่วยงาน ชื่อผู้ขอเบิก ชื่อผู้จัดการแผนกของทีมการตลาดที่สังกัดอยู่ เป็นต้น ดังรูปที่ 3.1 ซึ่งเมื่อพนักงานฝ่ายการตลาดกรอกรายละเอียดทั้งหมดแล้ว จะส่งเอกสารให้ผู้จัดการแผนกการตลาดเป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติสินค้าฟรีเพื่อนำไปจัดกิจกรรม โดยหากผู้จัดการฝ่ายการตลาดพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้นำสินค้าฟรีไปจัดกิจกรรมได้ ก็จะมีการอนุมัติการเบิกในใบเบิกดังกล่าวแล้วส่งเอกสารที่ได้รับการอนุมัติกลับไปยังผู้ขอเบิกสินค้า เพื่อให้ผู้ขอเบิกสินค้านั้นทำการส่งเอกสารไปยังคลังสินค้าเพื่อขอเบิกสินค้าดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันวิธีการส่งเอกสารที่ทางบริษัทใช้จะใช้วิธีการส่งโทรสาร หรือส่งทางอีเมล แจ้งยังคลังสินค้าที่ต้องการขอนั้นๆ

2. ในการขอเบิกสินค้าฟรีเมื่อดังกล่าว ทางทีมการตลาดมักจะไม่ทราบจำนวนสินค้าฟรีว่ามีจำนวนสินค้าคงเหลืออยู่เท่าใด เพราะการเข้าระบบ SAP นั้นจะต้องมีการติดตั้งโปรแกรม SAP ในเครื่องคอมพิวเตอร์และสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ ในระบบได้ภายในบริษัทเท่านั้น อีกทั้งพนักงานฝ่ายการตลาดถูกกำหนดสิทธิในการเข้าดูสินค้าคงเหลือที่อยู่ในคลังสินค้าซึ่งสามารถเข้าได้เฉพาะบุคคล ทำให้พนักงานฝ่ายการตลาดไม่สามารถเข้าดูสินค้าฟรีเมื่อคงเหลือได้ตลอดเวลา และเข้าได้ทุกคน ดังนั้น หากต้องการทราบจำนวนสินค้าฟรีเมื่อเหลือเท่าใด ก็จะต้องให้ผู้มีสิทธิในการเข้าระบบ SAP เป็นผู้ดูจำนวนสินค้าคงเหลือให้ หรือโทรไปสอบถามจำนวนสินค้าคงเหลือที่ต้องการจากคลังสินค้าแล้ว จึงทำการกรอกรายละเอียดการขอเบิกส่งไปยังคลังสินค้าอีกครั้ง ซึ่งเมื่อพนักงานฝ่ายการตลาดส่งเอกสารการขอเบิกสินค้าฟรีเมื่อไปแล้ว จะต้องติดตามว่า สินค้าฟรีเมื่อที่ขอเบิกไปนั้น จะได้ครบตามจำนวนสินค้าที่ขอเบิกหรือไม่ เพราะเอกสารที่ส่งไปนั้น ทางคลังสินค้าจะเป็นผู้ตรวจสอบจำนวนสินค้าคงเหลือที่สามารถเบิกได้อีกครั้ง หากสินค้ามีเพียงพอในการขอเบิกก็จะแจ้งรายละเอียดกลับไปยังผู้ขอเบิกอีกครั้งและบันทึกรายการสินค้าที่ขอเบิกและจัดส่งสินค้าไปให้ แต่หากสินค้าไม่เพียงพอกับจำนวนที่ขอเบิก ก็จะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ขอเบิกว่าต้องการจะเบิกสินค้าเท่าที่เหลืออยู่หรือไม่ เพื่อให้ทำการแก้ไขการขอเบิกในเอกสารอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบฟอร์มใบขอเบิก POP & PREMIUM

ชื่อ (บุคคล/หน่วยงาน) : _____ Ass. Job No. : _____
 ตำแหน่ง : _____ DATE : _____
 E-mail To : poppremium@csd.go.th
 Cc : poppremium@csd.go.th ; poppremium@pds.go.th

วันที่ : _____
 Cost Center : _____ Staff : _____ E-mail : _____ โทร : _____
 Budget (VO No.) : _____

วัตถุประสงค์ : _____
 วัตถุประสงค์ : ☐ เป็นของต่างประเทศ / แอพลิเคชัน / อุปกรณ์
☐ ทรัพย์สินของหน่วยงาน (ระบุชื่อ) : _____
☐ อุปกรณ์ส่วนบุคคลของกรมตำรวจ (ระบุชื่อ) : _____
☐ อุปกรณ์ : _____
☐ จัดซื้อจากภายนอกไปปฏิบัติงาน (ระบุโครงการ) : _____
☐ ไม่เข้าโครงการ (Excluded) : _____

No.	Material Code	Storage Location	จำนวน	จำนวน
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

หมายเหตุ : ☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ ☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ ☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้
☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ ☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ ☐ ไม่สามารถเบิกจ่ายได้

ศึกษารายละเอียดการเบิกจ่าย
 ศึกษาใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี (ใบแจ้งหนี้ W/LD)

หมายเหตุ : _____
 ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD
 W/LD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD ศึกษา : CSDD

รูปที่ 3.1 แบบฟอร์มใบขอเบิกสินค้าฟรีเมียวม

3. ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ทางสรรพกรได้กำหนดไว้ว่า การนำสินค้าไปใช้ไม่ว่าประการใดๆ ที่ไม่ใช่เพื่อการประกอบกิจการของตนเองตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด คือ การนำสินค้าฟรีเมียวมไปแจกลูกค้า หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดจะถือเสมือนว่าเป็นการขายสินค้า สินค้าที่นำไปจัดกิจกรรมนั้นจะต้องทำการเสียภาษีขาย และหากการจัดกิจกรรมนั้นมีการหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้จะต้องมีการนำเงินนั้นส่งให้แก่กรมสรรพากรด้วย ซึ่งสินค้าฟรีเมียวมนั้นจะการคำนวณภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่ายว่าจะต้องเสียภาษีจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด สามารถแบ่งได้ ดังนี้

กรณีที่ 1 การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดหากวัตถุประสงค์ที่เลือกไม่ต้องเสียภาษีอาทินำไปใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงาน ทางบริษัทไม่ต้องเสียค่าภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย

กรณีที่ 2 การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด หากวัตถุประสงค์ที่เลือกจะต้องเสียภาษีขายและสินค้าฟรีเมียวมมีราคาสินค้าต่อหน่วย ไม่ถึง 1,000 บาท บริษัทจะเป็นผู้ออกค่าภาษีขายให้กับกรมสรรพากร ซึ่งแผนกบัญชีจะทำการเรียกดูข้อมูลการขอเบิกสินค้าฟรีเมียวมเพื่อนำมาคำนวณค่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษีสำหรับสินค้าพรีเมียมที่เบิกทุกวันที่ 1 ของเดือนถัดไป เพราะจะต้องทำการตรวจสอบรายละเอียดการนำสินค้าพรีเมียมไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด และตรวจสอบยอดภาษีที่ต้องยื่นให้กับกรมสรรพากรทุกวันที่ 7 ของเดือน แต่ถ้าหากสินค้าพรีเมียมมีราคาสินค้าต่อหน่วยเกิน 1,000 บาทจะต้องพิจารณาว่าทางบริษัทจะเป็นผู้ออกค่าภาษีขาย หรือให้ลูกค้าเป็นผู้จ่ายค่าภาษีขายนั้น

กรณีที่ 3 การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด หากวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่เลือกต้องเสียภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย ในการคำนวณนั้น หากสินค้าพรีเมียมที่เบิกมีราคาสินค้าต่อหน่วยไม่ถึง 1,000 บาท ทางบริษัทจะเป็นผู้ออกค่าภาษีขายให้แต่ไม่ต้องเสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย

กรณีที่ 4 การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด หากวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่เลือกต้องเสียภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย หากสินค้าพรีเมียมนั้นมีราคาเกินกว่า 1,000 บาท จะต้องพิจารณาว่า ทางบริษัทจะเป็นผู้ออกค่าภาษี หรือให้ลูกค้าเป็นผู้จ่ายภาษีสำหรับสินค้าที่ได้รับ ซึ่งถ้าหากทางบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าภาษี แผนกบัญชีจะเป็นผู้คำนวณค่าภาษีที่ส่งให้กรมสรรพากรในทุกวันที่ 1 ของเดือน แต่ถ้าหากค่าภาษีดังกล่าวเรียกเก็บจากลูกค้า ทางผู้จัดกิจกรรมจะส่งเอกสารรายการเบิกสินค้าพรีเมียมนั้นๆ ให้แผนกบัญชีคำนวณภาษีขาย และภาษีหัก ณ ที่จ่าย จากนั้นแผนกบัญชีจะแจ้งยอดภาษีดังกล่าวกลับไปยังผู้จัดกิจกรรม เพื่อทางผู้จัดกิจกรรมจะได้ทราบว่า จะต้องเรียกเก็บเงินค่าภาษีทั้งหมดเท่าไรจากลูกค้า

4. ในการเรียกชำระเงินค่าภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่ายจากลูกค้า สำหรับสินค้าพรีเมียมที่มีมูลค่าเกิน 1,000 บาท ผู้จัดกิจกรรมที่นำสินค้าพรีเมียมไปจัดกิจกรรมดังกล่าว จะต้องนำเอกสารหลักฐานการรับสินค้าจากลูกค้ามาให้แผนกบัญชีพร้อมจำนวนเงินที่ได้รับจากลูกค้าเพื่อให้แผนกบัญชีออกใบเสร็จรับเงินและออกใบภาษีหัก ณ ที่จ่ายให้แก่ลูกค้า

5. ในทุกวันที่ 1 ของเดือน แผนกบัญชีจะเรียกข้อมูลจาก SAP เพื่อตรวจสอบรายการที่เบิกสินค้าพรีเมียม รับคืน โอนย้าย ว่าถูกต้องหรือไม่ และคำนวณภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย เพื่อยื่นให้กรมสรรพากรซึ่งในการตรวจสอบรายการเบิكدังกล่าว หากพบสิ่งผิดปกติไม่ถูกต้อง แผนกบัญชีจะทำการขอข้อมูลรายละเอียดในการเบิก โดยสอบถามจากผู้จัดกิจกรรมต่างๆ หรือคลังสินค้าเพิ่มเติม เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ว่า การเบิกสินค้าพรีเมียมนำไปใช้นั้นเลือกวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ถูกต้องหรือไม่ เนื่องจากการเลือกวัตถุประสงค์มีผลต่อการคำนวณภาษีที่ต้องนำส่งให้กรมสรรพากร หากเลือกผิดก็จะได้ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง เพราะข้อมูลที่บันทึกใน SAP เป็นเพียงบันทึกรายการตัดยอดสินค้าเท่านั้น ซึ่งในระบบ SAP ไม่ได้สามารถบันทึกรายละเอียดในการเบิกต่างๆ ได้มากนัก สามารถแสดงแอกทวิตีไคอะแกรมได้ดังรูปที่ 3.2

3. ทีมการตลาดไม่ได้รับความสะดวกในการเบิกสินค้า เพราะไม่สามารถเห็นยอดสินค้าคงเหลือในระบบ SAP ได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีการกำหนดสิทธิให้เฉพาะบุคคลที่สามารถเข้าดูสินค้าคงเหลือได้ และการเข้าดูข้อมูลสินค้าคงเหลือต้องใช้ผ่านระบบ SAP ภายในบริษัทเท่านั้น

4. เนื่องจากการบันทึกการการบริหารสินค้าฟรีเมี่ยมนั้น ในระบบ SAP ไม่สามารถบันทึกรายละเอียดในการขอเบิกสินค้าได้มากนัก เพราะระบบ SAP มีการจำกัดการกรอก เงื่อนไขฟิลด์ที่ใช้ในการระบุข้อมูลมีจำนวนและความยาวจำกัด ซึ่งแต่ละฟิลด์จะถูกกำหนดไว้เพื่อกรอกข้อมูลที่จำเป็นไว้แล้ว ทำให้ไม่รองรับการทำงาน และหากต้องการให้สามารถทำการเบิกผ่าน SAP ได้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำ Module SAP เพิ่ม ซึ่งมีราคาสูงมาก

5. สินค้าฟรีเมี่ยมที่ยื่นภายในเดือนที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดแล้ว หากมีการคืนสินค้าฟรีเมี่ยมดังกล่าวภายหลังเดือนที่ยื่นภายในแล้ว จะไม่สามารถขอคืนภายในที่ยื่นไปได้ ทำให้เสียภาษีสูงเกินกว่าจำนวนสินค้าที่นำไปใช้จริง ในขณะเดียวกันหากการยื่นภาษีล่าช้าไม่ถูกต้องตามเดือนที่นำสินค้าฟรีเมี่ยมไปจัดกิจกรรม ส่งผลให้ต้องเสียเบี้ยปรับและเงินเพิ่ม

3.3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

การศึกษความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมี่ยมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งโครงการที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการวางแผน เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน หรือช่วยแก้ปัญหาการทำงานในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดซึ่งพิจารณา 3 ด้าน คือ

1. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

การศึกษความเป็นไปได้เชิงเทคนิคมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เข้าใจถึงความสามารถของระบบใหม่ และความเป็นไปได้ของเทคนิคของระบบใหม่ที่ใช้ในการแก้ปัญหาระบบเดิม โดยมีแนวทางในการประเมิน อาทิ เทคนิคที่ใช้สามารถรองรับการขยายตัวของบริษัทได้หรือไม่ เทคนิคที่มีอยู่เดิมนั้นสามารถใช้กับระบบใหม่ได้หรือไม่ บุคลากรขององค์กรมีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีที่นำมาใช้มากพอหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินทางด้านเทคนิค สรุปได้ว่า

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการรองรับการทำงานระบบได้
- เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในที่นี้ก็คือ เว็บเบสแอปพลิเคชัน โดยมีการได้ตอบการทำงานระหว่างผู้ใช้และระบบผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล และก่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้งาน

- ในการพัฒนาระบบเนื่องจากเล็งเห็นถึงความง่ายในการบำรุงรักษาจึงใช้ภาษา ASP.NET หากในอนาคตมีการพัฒนาต่อขยายระบบ ผู้พัฒนาก็สามารถขยายขีดความสามารถในการทำงานของระบบได้โดยง่าย
- ในส่วนงานมีซอฟต์แวร์อยู่แล้ว คือ โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ และ ไมโครซอฟท์แอคคิวเอลในการจัดการระบบฐานข้อมูล
- มีต้นแบบระบบอื่นๆ ที่ใช้ภายในองค์กรเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลบนระบบ SAP
- พนักงานแต่ละคนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการทำงานคนละเครื่อง และมีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้เป็นอย่างดี หากมีการจัดอบรมเพิ่มเติมก็จะสามารถใช้งานระบบใหม่ได้

2. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อการวางแผนในการคำนวณหาต้นทุนและกำไรและผลตอบแทนที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ โดยพิจารณา 2 ทางคือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost)

- ปัจจุบันบริษัทมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการทำงานของระบบใหม่ได้ ทำให้บริษัทโดยไม่ต้องลงทุนส่วนนี้เพิ่ม
- ในส่วนของซอฟต์แวร์บริษัทไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อโปรแกรมเพิ่ม เนื่องจากสามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่แล้วในบริษัทได้
- ในการพัฒนาระบบนั้น บริษัทจะเสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานใหม่ที่กำลังจะพัฒนารวมถึงค่าจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งานกับระบบงานใหม่เท่านั้น

2. ผลประโยชน์ (Benefit)

- บริษัทสามารถดำเนินงานได้เร็วมากขึ้น เพราะมีการทำงานผ่านระบบ ส่งผลให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือมากขึ้น และบริษัทสามารถใช้ข้อมูลนี้มาประกอบในการทำรายงานต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุนกลยุทธ์ทางการตลาดให้กับหน่วยงานทางการตลาด หรือช่วยผู้บริหารตัดสินใจได้ทันการ ในกรณีที่ต้องการข้อมูลมาสนับสนุนในการวิเคราะห์งานหรือการวางแผน สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันที โดยถ้าเทียบกับระบบเดิมนั้น จะต้องไปรวบรวมขอข้อมูลแต่ละส่วนงาน แล้วจึงนำมาประมวลผล ซึ่งต้องใช้เวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร เนื่องจากลดการเสียเบี้ยปรับและเงินเพิ่มในการยื่นภาษีผิด หรือล่าช้า

3. การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน

เนื่องจากปัจจุบันมีการนำระบบงานต่างๆ มาใช้กับคอมพิวเตอร์มากขึ้น และทิศทางในการพัฒนาระบบของบริษัทเป็นการพัฒนาบนเว็บเบส เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าใช้งานระบบได้ตลอดเวลาและทุกที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งในการทำงานพนักงานทุกคนจำเป็นต้องทำงานกับคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว โดยพนักงานแต่ละคนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการทำงานคนละเครื่อง เพื่อให้สามารถเข้าถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงไม่เป็นการยากที่จะใช้งานระบบนี้ ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการจากระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด มีดังนี้

- ประสิทธิภาพ การนำระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดมาใช้ จะช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้มีความรวดเร็วในการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- สารสนเทศ ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน จัดการและค้นหาข้อมูลได้ง่าย และข้อมูลสามารถใช้งานร่วมกันได้
- การควบคุม มีความสามารถในการควบคุมระบบ ได้แก่ การรักษาความมั่นคงของข้อมูล สิทธิในการเข้าถึงและใช้งาน
- ประสิทธิภาพ ช่วยลดเวลาและกำลังคนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงาน
- การบริการ เนื่องจากระบบถูกพัฒนาขึ้นโดยบุคลากรภายใน ในกรณีที่เกิดปัญหาในการใช้งาน สามารถที่จะดำเนินการแก้ไขได้ในทันที
- องค์กรมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น เพราะผู้บริหารให้การสนับสนุนในการพัฒนาระบบใหม่ เนื่องจากทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบ
- สร้างทัศนคติที่ดีให้แก่คนในองค์กร เพราะผู้ปฏิบัติงานมีทัศนคติที่ดีในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงานคือ ผู้ปฏิบัติงานได้เห็นถึงความสะดวกในการปฏิบัติงาน ทำให้มองเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับคุ้มค่าจริง อีกทั้งยังรู้สึกมีขวัญและกำลังใจพร้อมศึกษาวิธีการในการทำงานในระบบใหม่ ซึ่งเป็นผลดีต่อการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 ความต้องการของผู้ใช้ระบบงานใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานระบบงานปัจจุบัน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารแบบฟอร์มรายงานต่างๆ ของแต่ละส่วนงาน รวมถึงการสังเกตการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน และการสัมภาษณ์จากผู้บริหารถึงหน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล ทำให้ทราบปัญหาของระบบงานปัจจุบันจึงวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริหารและผู้ใช้ระบบงานอย่างแท้จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด ดังนี้

1. มีระบบศูนย์กลางข้อมูลในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล ทำให้ง่ายต่อการค้นหาหรือเรียกดูข้อมูล
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยลดเวลาในด้านการรวบรวมข้อมูล โดยสามารถแก้ไข หรือปรับปรุง และค้นคืนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
3. ข้อมูลที่ได้จากระบบสามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนงานด้านการวางแผนการผลิต สั่งซื้อ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้ทันการ
4. สามารถลดปริมาณเอกสารต่างๆ ที่ต้องจัดเก็บเป็นแฟ้มจำนวนมากได้
5. มีการควบคุมการจัดการข้อมูล โดยการกำหนดสิทธิในการใช้ระบบให้กับผู้ใช้แต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

จากการรวบรวมข้อเท็จจริงและความต้องการของระบบ จึงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และติดตามงานได้ สรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ดังนี้

4.1.1 ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน

1. ระบบสามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้งานได้ โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้
 - ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้อนุญาตอนุมัติสิทธิการใช้งานในระบบ รวมถึงการกำหนดสิทธิในการใช้งานในระบบต่างๆ
 - พนักงานฝ่ายการตลาด เป็นพนักงานที่มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถทำการเบิก ยืม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียม สามารถตรวจสอบสถานะการอนุมัติ และสามารถดูประวัติการเบิกของตนเองได้

- ผู้อนุมัติการขอเบิก มีสิทธิในการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียมของพนักงานภายใต้สายบังคับบัญชาของตนเองเท่านั้น โดยมีอำนาจการอนุมัติเป็นไปตามระเบียบของบริษัท และมีสิทธิในการดูประวัติการทำเอกสารต่างๆ ของพนักงานภายใต้สายบังคับบัญชาของตนเองได้

- พนักงานบัญชีมีสิทธิในการกำหนด แก้ไข เพิ่มวัตถุประสงค์ในการเบิก ข้อมูลรหัสบัญชี ภาษี และดูแลโครงการรวมถึงงบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดต่างๆ สามารถดูประวัติการทำเอกสารของพนักงานทุกคนได้ และสามารถจัดทำรายงานได้

2. พนักงานสามารถลงทะเบียนเข้าสู่ระบบได้

3. พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถสร้าง ขกเล็ก แก้ไขเอกสาร ได้แก่ ใบเบิกสินค้าพรีเมียม ใบยืมสินค้าพรีเมียม ใบโอนสินค้าพรีเมียม และใบหักล้างสินค้าพรีเมียม เป็นต้น

4. ผู้อนุมัติจะดูได้รับเอกสารรอกการอนุมัติจากระบบตามลำดับการอนุมัติ และสามารถอนุมัติหรือไม่อนุมัติเอกสารได้

5. พนักงานสามารถเรียกดูประวัติการเบิกเอกสารต่างๆ สามารถเรียกดูได้จากเลขที่เอกสารเบิก ช่วงวันเดือนปีที่ขอเบิก รหัสพนักงาน เป็นต้น

6. ระบบสามารถเปลี่ยนสถานะเอกสารตามขั้นตอนการดำเนินงานของเอกสารได้

7. พนักงานทุกคนสามารถเรียกดูสินค้าคงเหลือที่อยู่ในคลังสินค้าต่างๆ ได้

8. พนักงานทุกคนสามารถเรียกดูรายงานต่างๆ เช่น รายงานสินค้าคงเหลือ รายงานภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย เป็นต้น

9. พนักงานบัญชีสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่อยู่ในระบบได้

10. พนักงานบัญชีสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โครงการในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

4.1.2 ความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชันการทำงาน

1. ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ตลอดเวลา

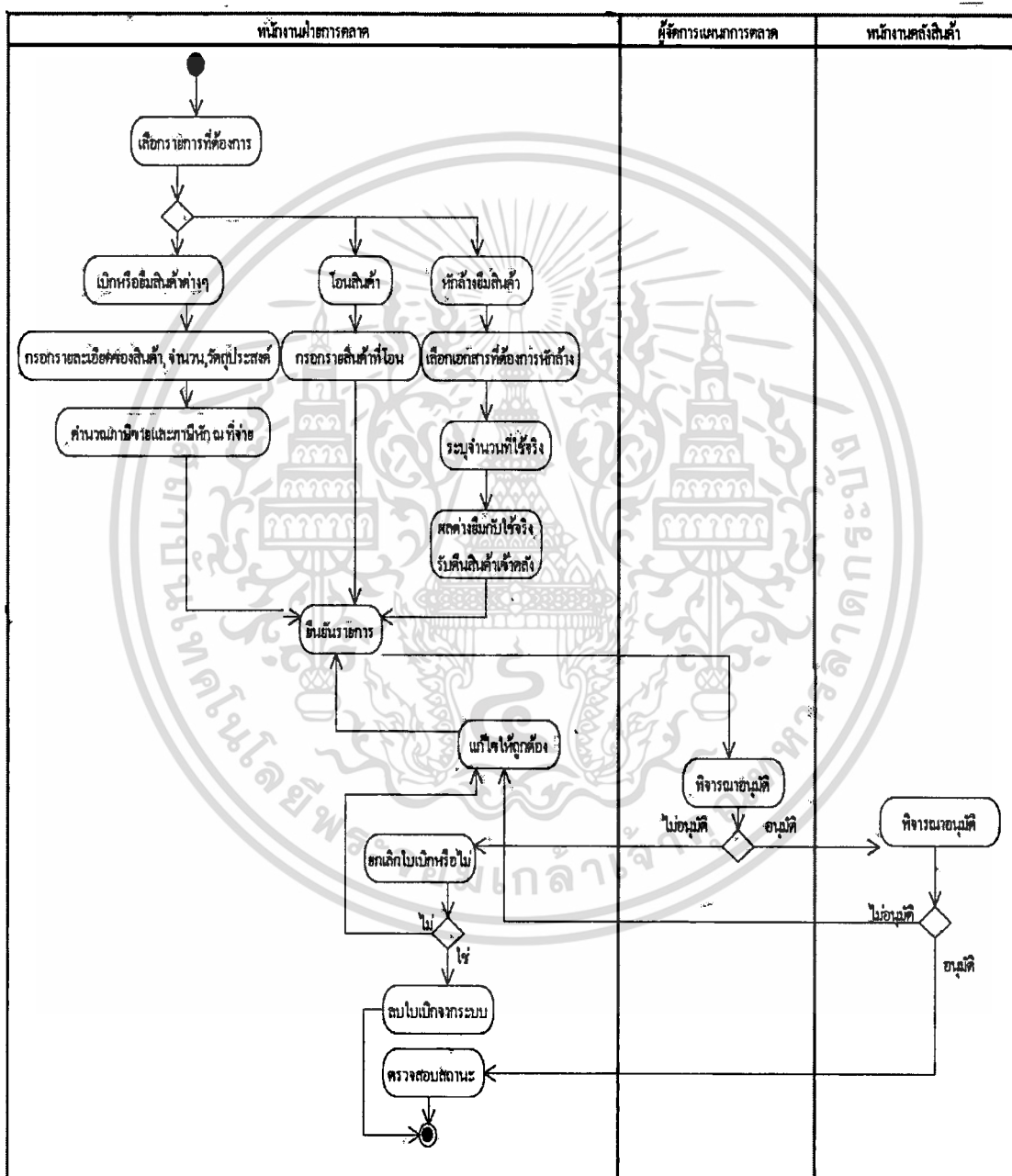
2. ระบบสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ได้

3. ระบบสามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

จากการวิเคราะห์การทำงานของระบบงานปัจจุบันและความต้องการของระบบงานใหม่ สามารถนำปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเดิมได้ในบางส่วนเพื่อให้มีความสะดวกและคล่องตัวในการจัดการสินค้าพรีเมียมมากยิ่งขึ้น โดยขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่สามารถแสดงด้วย แอทวิที้ไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แอททิวิตีแสดงกระบวนการการทำงานใหม่ของการเบิกสินค้าฟรีเหมียม

จากขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่จะเห็นว่าสามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานต่างๆ ออกเป็น 3 ส่วนตามผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 พนักงานฝ่ายการตลาด

เมื่อพนักงานได้เข้าสู่ระบบแล้วจะสามารถเลือกทำรายการต่างๆ ได้ดังนี้

- เบิกสินค้า พนักงานต้องระบุนรายละเอียดการขอเบิกสินค้าฟรีเหมี่ยมที่ต้องการ เช่น วัตถุประสงค์ในการเบิกสินค้า รหัสสินค้า จำนวนสินค้าที่ขอเบิก เป็นต้น รวมถึง การเลือกผู้รับภาระจ่ายค่าภาษีว่าจะให้ลูกค้าชำระ หรือบริษัทจะออกแทนค่าภาษี จากนั้นทำการยืนยันการเบิกสินค้าเพื่อส่งให้ผู้อนุมัติพิจารณาการขอเบิก
- ยืมสินค้า พนักงานต้องระบุนรายละเอียดการยืมสินค้าฟรีเหมี่ยมเช่นเดียวกับการขอเบิก และวันที่จะคืนสินค้าที่ยืมไป เป็นต้น จากนั้นทำการยืนยันการยืมสินค้าฟรีเหมี่ยม เพื่อระบบส่งข้อมูลให้ผู้อนุมัติพิจารณาการขอยืมต่อไป
- โอนสินค้า พนักงานต้องระบุนรายการสินค้าที่ของโอนไปยังคลังต่างๆว่าจะโอนจากคลังสินค้าต้นทางไปคลังสินค้าปลายทางที่ใด หลังจากนั้นทำการยืนยันรายการเพื่อระบบส่งข้อมูลให้ผู้อนุมัติพิจารณาอนุมัติการโอนต่อไป
- หักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยม พนักงานต้องเลือกเอกสารใบยืมสินค้าฟรีเหมี่ยมที่ตนต้องการหักล้าง จากนั้นระบุนรายละเอียดจำนวนสินค้าที่ใช้จริงนำมาหักล้างจำนวนสินค้าที่ยืม และรับคืน จากนั้นทำการยืนยันการหักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยมเพื่อส่งให้ผู้อนุมัติพิจารณาการหักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยมต่อไป

ส่วนที่ 2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาด

หลังจากพนักงานได้ยืนยันการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยมแล้ว ระบบจะแสดงเอกสารดังกล่าวให้ผู้อนุมัติเห็นตามลำดับการอนุมัติเอกสาร ซึ่งในการพิจารณาอนุมัติเอกสารนั้น ผู้อนุมัติลำดับแรก คือ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ซึ่งจะพิจารณาการขอเบิกสินค้าไปจัดกิจกรรมจากงบที่โครงการนั้นๆ ได้รับ วัตถุประสงค์และงานที่นำไปจัดกิจกรรม ซึ่งหากสินค้าที่ขอเบิกไปใช้จัดกิจกรรมไม่เหมาะสมกับงาน หรือขอเบิกสินค้าฟรีเหมี่ยมในจำนวนที่มากหรือน้อยเกินไป ก็จะไม่อนุมัติในเอกสาร ซึ่งเอกสารก็จะถูกส่งต่อไปให้พนักงานฝ่ายการตลาดแก้ไขรายการที่ขอเบิก หรือยกเลิกเอกสารนั้นออกจากระบบ

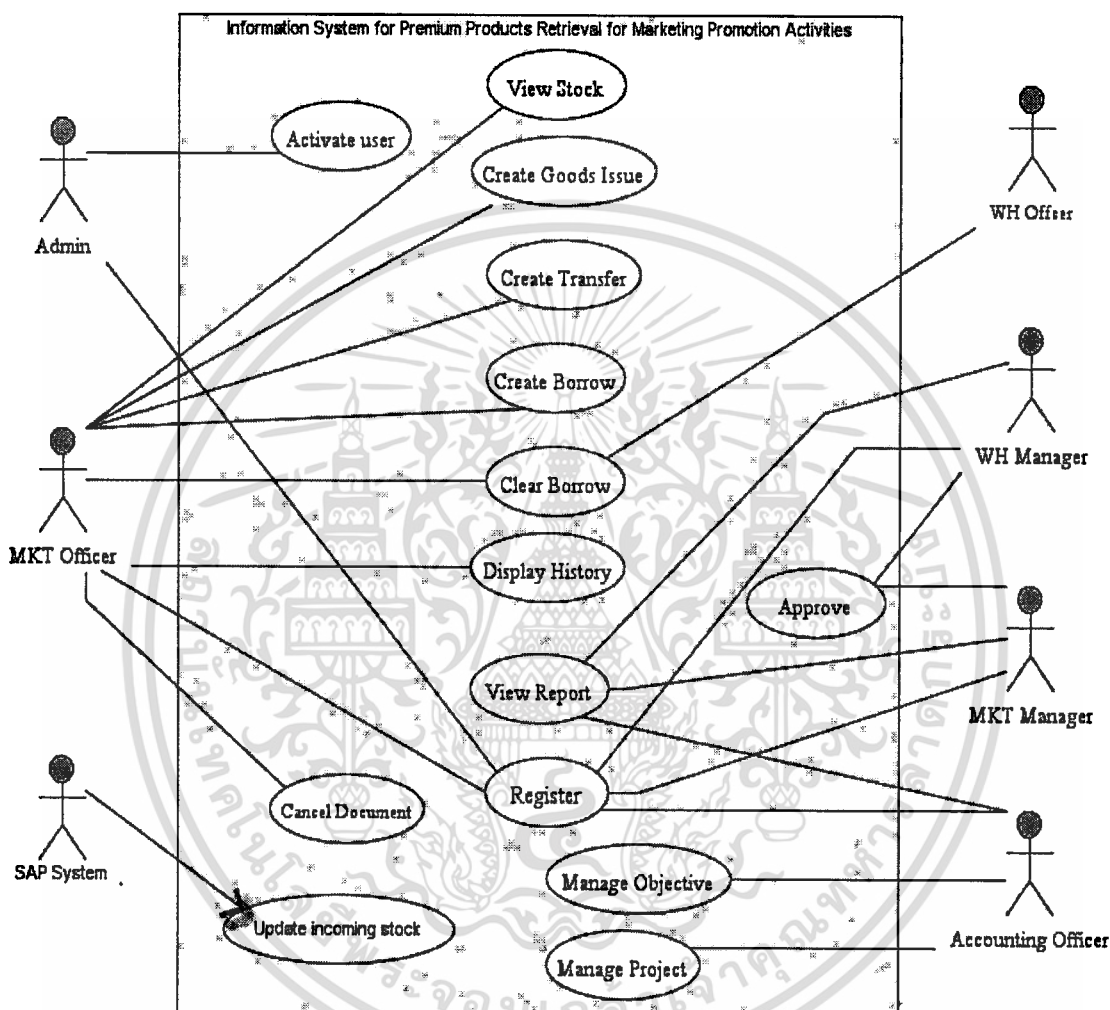
ส่วนที่ 3 พนักงานฝ่ายคลังสินค้า

เมื่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดทำการอนุมัติในระบบแล้ว เอกสารดังกล่าวจะส่งต่อไปยังผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าพิจารณาอนุมัติเพื่อตัดสต็อกสินค้าในระบบ ในทุกกรณีหากผู้อนุมัติไม่อนุมัติ เอกสารการเบิกดังกล่าวจะถูกส่งกลับไปให้พนักงานทำการแก้ไขแล้วยืนยันเอกสารเข้าสู่กระบวนการเริ่มต้นการอนุมัติต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2. ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงหน้าที่หรืองานที่ระบบจะต้องปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำระบบ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.2 โดยมีแอ็กเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบมี 7 แอ็กเตอร์ ดังนี้



รูปที่ 4.2 แผนภาพยูสเคสระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

1. MKT Officer คือ พนักงานฝ่ายการตลาด เป็นผู้ที่มีสิทธิในการเบิก ยืม โอน และหักล้างใบยืมสินค้าพรีเมียม รวมถึงติดตามสถานะการอนุมัติของใบเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียม ขอเบิก ยืม โอนและหักล้างใบยืมต่างๆ
2. WH Manager พนักงานฝ่ายคลังสินค้า เป็นผู้ที่มีอำนาจในการอนุมัติจำนวนสินค้าที่ขอเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียม เพื่อดัดยอดสินค้าในระบบ
3. WH Officer พนักงานฝ่ายคลังสินค้า ทำหน้าที่จัดสินค้าให้กับผู้ขอเบิกและตรวจสอบสินค้าที่รับคืนเข้าคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Accounting Officer เป็นผู้มีหน้าที่ในการเพิ่ม ลบ ปรับปรุงวัตถุดิบประสงค์ในการเบิก ซึ่งวัตถุดิบประสงค์ของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดจะถูกกำหนดเปอร์เซ็นต์ภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่ายไว้ เพื่อใช้ในการคำนวณใบเบิก ยืม และหักล้างใบยืม รวมถึงมีหน้าที่ในการปรับปรุงโครงการงบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

5. Admin เป็นผู้มีหน้าที่ในการดูแลจัดการผู้ใช้งานระบบและกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบต่างๆ

6. SAP System เป็นระบบใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลในระบบ SAP เพื่อใช้ในการดึงข้อมูลสินค้าฟรีเมียวมและคลังสินค้ามาใช้ในระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียวม

ยูสเคสที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียวมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดมี 14 ยูสเคส ประกอบด้วย

1. Register เป็นยูสเคสที่ผู้ใช้งานระบบต้องเข้าไปลงทะเบียน กรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนบุคคล อาทิ รหัสพนักงาน ชื่อ- นามสกุล หน่วยงาน ตำแหน่ง ฯลฯ เพื่อขออนุญาตเข้าใช้ระบบ

2. Activate User เป็นยูสเคสที่ Admin ใช้จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบและสิทธิการเข้าใช้งานในระบบ

3. View Stock เป็นยูสเคสที่ผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าไปดูจำนวนสินค้าคงเหลือในคลังสินค้าแต่ละที่ได้

4. Display History เป็นยูสเคสที่ MKT, MKT Manager, Warehouse, และ Accounting สามารถเรียกดูประวัติการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเมียวมต่างๆ รวมถึงสถานะการอนุมัติของเอกสาร

5. Create Goods Issue เป็นยูสเคสที่ใช้ในการเบิกสินค้าฟรีเมียวมซึ่งใช้ในกรณีที่ทราบจำนวนสินค้าในการเบิกที่แน่นอนเพราะจะทำการตัดยอดจำนวนสินค้าในระบบทันที

6. Create Transfer เป็นยูสเคสที่ใช้ในการกระจายสินค้าไปยังคลังสินค้าอื่นๆ อาทิ โอนย้ายไปยังคลังสินค้าน้อยหรือคลังสินค้าในต่างจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานฝ่ายการตลาดในพื้นที่นั้นๆ สามารถเบิกสินค้าไปจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดต่อไป

7. Create Borrow เป็นยูสเคสที่ MKT ที่ใช้ในการยืมสินค้าฟรีเมียวม ใช้ในกรณีที่ยังไม่ทราบจำนวนสินค้าที่ต้องการนำไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

8. Clear Borrow เป็นยูสเคสที่ MKT ใช้ในการหักล้างใบยืมสินค้า จะใช้บันทึกจำนวนสินค้าที่นำไปจัดกิจกรรมจริงและเหลือคืนเข้าระบบ เพื่อคำนวณภาษีขายตามจำนวนที่ใช้จริง

9. Cancel Document เป็นยูสเคสที่ MKT ใช้ในการยกเลิกเอกสารที่สร้างขึ้นจะมีแสดงสถานะเอกสารฉบับนั้นเป็น Deleted

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. Manage Project เป็นยูสเคสที่ Accounting ใช้กำหนดโครงการที่จัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด รวมถึงงบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดด้วย

11. Approve เป็นยูสเคสที่ MKT Manager ของแต่ละหน่วยงาน และ Warehouseใช้ในการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการขอเบิก ยืม โอน และหักล้างใบยืมสินค้าฟรีเมียมของผู้ขอเบิกสินค้าฟรีเมียม

12. Manage Objective เป็นยูสเคสที่ Accounting ใช้กำหนดวัตถุประสงค์ที่นำไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดโดยจะมีเปอร์เซ็นต์ภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย กำหนดไว้ในแต่ละวัตถุประสงค์การใช้งานรวมถึงใส่รหัสบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการการเบิกสินค้าฟรีเมียมด้วย

13. View Report เป็นยูสเคสที่ผู้ใช้งานระบบสามารถเรียกดูรายงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดผ่านระบบนี้ เช่น รายงานการเบิกสินค้า รายงานการติดตามใบยืมสินค้าฟรีเมียมที่ยังไม่ดำเนินการหักล้างสินค้าในเดือน เป็นต้น

14. Update incoming stock เป็นยูสเคสที่ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลสินค้าคงเหลือเมื่อมีสินค้าใหม่เข้ามาในระบบ SAP

ยูสเคสข้างต้น สามารถเขียนอธิบายรายละเอียดแต่ละยูสเคสได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของยูสเคส Register

Use Case Name :	Register	ID : 1
Actor(s) :	Admin, MKT Officer, MKT Manager, Warehouse Officer, Warehouse Manager, Accounting Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการลงทะเบียนของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งผู้ที่ต้องการเข้าใช้งานระบบทุกคน จะต้องทำการลงทะเบียนก่อนเข้าใช้ระบบ โดยจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดส่วนบุคคลที่ต้องกรอก อาทิ รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล หน่วยงาน ตำแหน่ง และรหัสผ่านเข้าระบบ โดยผู้ขอเข้าใช้งานระบบหลังจากที่ทำการลงทะเบียนแล้วจะต้องรอให้ผู้ดูแลระบบทำการอนุมัติอนุญาตพร้อมทั้งกำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบเสียก่อนจึงจะเข้าใช้งานระบบได้	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 1 ผู้ต้องการใช้งานระบบกรอกรหัสพนักงาน	Step 2 ระบบจะทำการตรวจสอบรหัสพนักงานซึ่งหากไม่มีรหัสพนักงานเข้าระบบจะให้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนที่เหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	Step 3 ผู้ต้องการใช้งานระบบ กรอกรายละเอียดข้อมูล* ทั่วไป Step 4 ผู้ต้องการใช้งานระบบทำ การยืนยันข้อมูล	Step 5 ระบบจะบันทึกข้อมูลของผู้ใช้ ระบบเข้าสู่ฐานข้อมูลเพื่อรอ การอนุญาตใช้งาน
Alternate Course:	Step 2 ถ้ารหัสพนักงานของผู้ใช้งานที่ต้องการลงทะเบียนซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่ ในฐานข้อมูล : ระบบจะแสดงข้อความเตือนว่ามีข้อมูลผู้ใช้ซ้ำ	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

* ข้อมูลประกอบไปด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล หน่วยงาน ตำแหน่ง และรหัสผ่านที่ต้องการใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดของยูสเคส Activate User

Use Case Name :	Activate User	ID : 2
Actor(s) :	Admin	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการอนุญาตการเข้าใช้งานระบบจากผู้ร้องขอเข้าใช้งานระบบ และกำหนดสิทธิในการใช้งานในระบบ หลังจากที่ผู้ร้องขอเข้าใช้งานระบบทำการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบจะต้องเข้ามากำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานในระบบที่แต่ละคนจะสามารถทำรายการในระบบได้ โดยผู้ที่ผู้ดูแลระบบอนุญาตให้เข้าใช้งานแล้วเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าใช้งานในระบบได้	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 2 Admin ทำการกำหนดสิทธิ ของผู้ร้องขอแต่ละบุคคล โดย สิทธิ ที่ พนักงาน สามารถเข้าใช้งานได้นั้น จะถูกกำหนดจากตำแหน่ง	Step 1 ระบบทำการดึงข้อมูลผู้ร้องขอ เข้าใช้งานระบบมาแสดงผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	ของพนักงานแต่ละคน ซึ่ง อาจจะมีบางคนได้รับสิทธิ เพิ่ม หรือลดการเข้าใช้งาน ในบางเมนู ซึ่ง Admin จะ เป็นผู้แก้ไขสิทธิต่างๆ ตาม ความเหมาะสมในการ ดำเนินงาน	
	Step 3 Admin ทำการอนุมัติการ ร้องขอ	Step 4 ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ ฐานข้อมูลของระบบ
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของยูสเคส View Stock

Use Case Name :	View Stock	ID : 3
Actor(s) :	MKT Officer, MKT Manager, Warehouse Manager, Accounting Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการเรียกดูข้อมูลสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าฟรีเมียมของระบบ และ ในการเรียกดูสินค้าฟรีเมียมในแต่ละคลังสินค้าคงเหลือนั้น ยอดจำนวนสินค้า คงเหลือที่แสดงในแต่ละคลังสินค้านั้นจะเป็นผลต่างของจำนวนสินค้าคงเหลือที่ อยู่ในระบบ SAP หักกับจำนวนสินค้าที่เบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าในระบบ แล้ว ซึ่งจะเป็นยอดคงเหลือสุทธิที่ผู้ต้องการขอเบิกสามารถทำรายการเบิกได้ จากระบบจริง	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 1 กำหนดเงื่อนไขการดู สินค้าคงเหลือ ได้แก่ รหัส คลังสินค้า รหัสสินค้าหรือ ชื่อสินค้า,ประเภทสินค้า Step 2 ยืนยันเงื่อนไขที่ต้องการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

		Step 3 ระบบจะทำการดึงข้อมูลจำนวนสินค้าคงเหลือของแต่ละรหัสสินค้าที่อยู่คลังสินค้าต่างๆ จากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดในฐานข้อมูลของ SAP Step 4 ระบบจะทำการดึงข้อมูลจำนวนสินค้าคงเหลือแต่ละรหัสสินค้าในคลังต่างๆ จากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดในฐานข้อมูลของเว็บไซต์ Step 5 ระบบทำ *การคำนวณสินค้าคงคลังที่สามารถเบิกได้โดยนำจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบ ที่ทำการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าพรีเมียมไปแล้ว หักออกจากจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบ SAP ซึ่งจะเหลือเฉพาะจำนวนสินค้าคงเหลือสุทธิที่สามารถเบิก ยืม โอน ได้ในระบบ ณ ขณะนั้น Step 6 ระบบแสดงข้อมูลที่ได้รับจากการค้นหาขึ้นสู่หน้าจอ
Alternate Course :	Step 3,4 ถ้าไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลได้ : ระบบจะแสดงข้อความเตือนไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูล Step 5 ถ้าไม่มีสินค้าคงเหลือใน SAP แต่มีการเบิกและยืมสินค้าชนิดนั้น : ระบบจะแสดงข้อความเตือนให้ตรวจสอบสินค้าชนิดนั้น	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*การคำนวณในการเรียกดูสินค้าคงเหลือ จะคำนวณได้จากจำนวนสินค้าการรวมสินค้าที่ใช้กับสินค้าที่ถูกจองแล้วหักออกจากจำนวนสินค้าในระบบ SAP จะได้จำนวนสินค้าคงเหลือสุทธิที่สามารถเบิกได้ในระบบ ยกตัวอย่างการคำนวณ กรณีสินค้าในระบบ SAP มีจำนวน 100 ชิ้น มีสินค้าที่ถูกจองในระบบ 30 ชิ้น จำนวนสินค้าที่ใช้ 10 ชิ้น สินค้าคงเหลือที่สามารถเบิกได้ 60 ชิ้น ดังนั้นสินค้าที่ใช้รวมกับสินค้าที่ถูกจองและสินค้าคงเหลือที่สามารถเบิกใช้ได้ จะต้องเท่ากับสินค้าคงเหลือที่อยู่ในระบบ SAP

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของยูสเคส Display History

Use Case Name :	Display History	ID : 4
Actor(s) :	MKT Officer, MKT Manager, Warehouse Manager, Accounting Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการเรียกดูประวัติการทำรายการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเมียวมในระบบ เรียกดูประวัติการอนุมัติของผู้อนุมัติต่างๆ ซึ่งสามารถค้นหาเอกสารที่ทำการเบิกต่างๆ ได้ทั้งหมด รวมถึงสามารถตรวจสอบได้ว่าใครสร้าง ผู้อนุมัติเลขที่เอกสารคือใครบ้าง อนุมัติวันใด เวลาใด หรือตรวจสอบสถานะว่าเอกสาร ณ ขณะนี้อยู่ในสถานะอะไรในปัจจุบัน เป็นต้น	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 1 กำหนดเงื่อนไขการดูประวัติการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเมียวม ได้แก่ เลขที่เอกสาร ช่วงวันที่ทำการเบิก รหัสคลังสินค้า ประเภทการเบิกสถานะเบิก ประเภทผู้ใช้งาน รหัสพนักงานของผู้ขอเบิก โอน ยืมและหักล้างสินค้าฟรีเมียวมและการอนุมัติเอกสารต่างๆ จะสามารถกระทำได้เฉพาะผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าเท่านั้น	Step 2 ระบบแสดงรายการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเมียวมตามเงื่อนไขที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

	Step 3 เลือกรายการที่ต้องการดู รายละเอียดการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้า ฟรีเมียม	Step 4 ระบบแสดงรายละเอียดการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้า ฟรีเมียม
Alternate Course :	Step 1 ถ้าหากเป็น MKT Manager, Warehouse จะเพิ่มประวัติการอนุมัติ เอกสารได้ด้วย	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของยูสเคส Create Goods Issue

Use Case Name :	Create Goods Issue	ID : 5
Actor(s) :	MKT Manager	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการสร้างใบเบิกสินค้าฟรีเมียม สำหรับกรณีที่ทราบจำนวน สินค้าในการเบิกที่แน่นอน เนื่องจากการเบิกสินค้าฟรีเมียมกรณีนี้ระบบจะทำ การตัดยอดจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบทันที	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 1 MKT เลือกสร้างเอกสาร Step 2 พนักงานฝ่ายการตลาด กรอกรายละเอียดข้อมูลการ เบิกสินค้า ได้แก่ เลือก วัตถุประสงค์การเบิก สำหรับงาน รหัสคลังสินค้า รหัสสินค้า จำนวนสินค้า Step 4 ยืนยันการสร้างเอกสาร	Step 3 ระบบทำการตรวจสอบจำนวน สินค้าคงเหลือ Step 5 ระบบทำการสร้างเลขที่เอกสาร โดยอัตโนมัติและมีสถานะของ เอกสารใบเบิกเป็น Open (O) Step 6 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลง ในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

		Step 7 ระบบจะส่งข้อมูลการเบิกไปยัง ผู้อนุมัติโดยอัตโนมัติตามลำดับ
Alternate Course :	Step 5 หากสินค้าคงคลังในระบบมีจำนวนน้อยกว่าที่ต้องการ : ระบบจะ แสดงข้อความเตือนการเบิกไม่ถูกต้อง	
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	เมื่อผู้ขอเบิกทำการกรอกรหัสสินค้าจะไปดึงข้อมูลสินค้าคงเหลือในคลังสินค้า	
Post-condition :	ใบเบิกมีสถานะเป็น Open (O) เพื่อรอการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายการตลาด	

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดของยูสเคส Create Transfer

Use Case Name :	Create Transfer	ID : 6
Actor(s) :	MKT Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการสร้างใบโอนสินค้าฟรีเมียม ใช้ในการโอนสินค้าฟรีเมียม จากคลังหนึ่งไปยังอีกคลังสินค้าหนึ่ง	
Typical Course of Events :	Actor Action Step 1 พนักงานฝ่ายการตลาดทำการกรอกรายละเอียดข้อมูล การโอนสินค้า ได้แก่ เลือก วัตถุประสงค์การโอน สำหรับงาน รหัสคลังสินค้า รหัสสินค้า จำนวนสินค้า เป็นต้น Step 3 ยืนยันการสร้างเอกสาร	System Response Step 2 ระบบทำการตรวจสอบจำนวน สินค้าคงเหลือ Step 4 ระบบกำหนดสถานะใบโอน เป็น Open (O) Step 5 ระบบทำการสร้างเลขที่เอกสาร โดยอัตโนมัติ Step 6 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล รายละเอียดการโอนสินค้าลงใน ฐานข้อมูล Step 7 ระบบจะส่งข้อมูลการโอนไปยัง ผู้อนุมัติโดยอัตโนมัติตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Alternate Course :	Step 5 หากสินค้าคงคลังในระบบมีจำนวนน้อยกว่าที่ต้องการ : ระบบจะแสดงข้อความเตือนการโอนไม่ถูกต้อง
Alternate Course :	-
Pre-condition :	-
Post-condition :	ใบโอนมีสถานะเป็น Open (O) เพื่อรอการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายการตลาด

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดของยูสเคส Create Borrow

Use Case Name :	Create Borrow	ID : 7
Actor(s) :	MKT Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการสร้างใบยืมสินค้าพรีเมียม สำหรับกรณีที่ไม่มีทราบจำนวนสินค้าที่ใช้จัดกิจกรรมแน่นอน เนื่องจากหากเลือกใช้กรณีที่เบิกสินค้าพรีเมียม ระบบจะทำการตัดยอดจำนวนสินค้าทันที และคิดคำนวณยอดภาษีในระบบเท่ากับจำนวนที่เบิกสินค้าพรีเมียม โดยคำนวณจากยอดต้นทุนของสินค้าที่เบิกออกจากระบบ ซึ่งหากสินค้าพรีเมียมที่เบิกไปจัดกิจกรรมเหลือคืนกลับมา ก็ไม่สามารถจะขอคืนภาษีที่ยื่นให้กับกรมสรรพากรได้ เพื่อลดปัญหาในการยื่นคำภาษีเกินกว่าของที่นำไปใช้จัดกิจกรรมจริงๆ หากผู้จัดกิจกรรมไม่สามารถจำนวนสินค้าที่นำไปจัดกิจกรรมแน่นอน จะให้ใช้วิธีการยืมสินค้าพรีเมียมไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดเสียก่อน แล้วเมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วก็นำสินค้าพรีเมียมที่ยืมไปมาหักล้างการยืมสินค้า ซึ่งระบบคำนวณภาษีขายเท่ากับสินค้าที่นำไปจัดกิจกรรมจริงๆ เท่านั้น ส่วนสินค้าที่เหลือก็คืนเข้าระบบคลังสินค้าต่อไป	
Typical Course of Events:	Actor Action Step 1 กรอกรายละเอียดข้อมูลการยืมสินค้า ได้แก่ เลือกวัตถุประสงค์การเบิกสำหรับงาน รหัสคลังสินค้านี้ รหัสสินค้า จำนวนสินค้าเป็นต้น Step 2 ยืนยันการสร้างเอกสาร	System Response Step 3 ระบบกำหนดสถานะของใบยืมเป็น Open (O)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

		Step 4 ระบบทำการสร้างเลขที่เอกสารโดยอัตโนมัติ Step 5 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล Step 6 ระบบจะส่งข้อมูลการยืนยันไปยังผู้อนุมัติโดยอัตโนมัติตามลำดับ
Alternate Course :	Step 5 หากสินค้าคงคลังในระบบมีจำนวนน้อยกว่าที่ต้องการ : ระบบจะแสดงข้อความเตือนการยืนยันไม่ถูกต้อง	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	ใบยืนยันมีสถานะเป็น Open (O) เพื่อรอการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายการตลาด	

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของยูสเคส Clear Borrow

Use Case Name :	Clear Borrow	ID : 8
Actor(s) :	MKT Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการหักล้างสินค้าฟรีเมียมที่ยืมไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดซึ่งเมื่อนำสินค้าที่ยืมไปจัดกิจกรรมแล้วนั้น พนักงานฝ่ายการตลาดจะต้องหักล้างสินค้าที่ยืมไปจัดกิจกรรมซึ่งในการหักล้างสินค้าแต่ละใบยืนยันจะสามารถหักล้างได้ครั้งเดียวไม่สามารถนำมาแบ่งหักล้างหลายครั้งได้	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 2 MKT Officer เลือกเอกสารใบยืนยันที่ต้องการหักล้าง Step 3 MKT Officer ทำการยืนยันเอกสารที่จะดำเนินการหักล้างใบยืนยัน	Step 1 ระบบแสดงรายการใบยืนยันที่พนักงานยังไม่ดำเนินการหักล้างซึ่งใบยืนยันสินค้าจะมีสถานะเป็น Warehouse Approve (W)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

	Step 4 กรอกรายละเอียดจำนวนสินค้าที่ใช้จริง และจำนวนสินค้าที่ต้องการคืนเข้าระบบ Step 5 ยืนยันการเปลี่ยนแปลงข้อมูล	Step 6 ระบบบันทึกข้อมูลหักล้างใบยืมและคำนวณผลต่างของจำนวนสินค้าที่ยืมกับจำนวนสินค้าที่หักล้างและสินค้าที่รับคืนเข้าระบบ โดยระบบจะเปลี่ยนสถานะจาก Warehouse Approve (W) ที่เกิดจากการยืมเมื่อนำมาหักล้างเสร็จเรียบร้อยแล้วระบบจะเปลี่ยนสถานะเอกสารเป็น Close (C) และเมื่อรับคืนจะมีการปรับสินค้าฟรีเมียมในคลังสินค้าต่อไป
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	1. เอกสารใบยืมที่ MKT ต้องหักล้างจะต้องถูกอนุมัติโดย Approval มาก่อน 2. พนักงานที่หักล้างใบยืมจะสามารถหักล้างได้เฉพาะเอกสารที่ตนเป็นผู้เบิกยืมสินค้าเท่านั้น 3. ใบเบิกจะต้องมีสถานะเป็น Warehouse Approve (W)	
Post-condition :	สถานะของเอกสารจะเปลี่ยนเป็น Close (C)	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดของยูสเคส Approve

Use Case Name :	Approve	ID : 9
Actor(s) :	MKT Manager, WH Manager	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการอนุมัติการเบิก โอน ยืม และหักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยม ซึ่งในการอนุมัติสินค้าฟรีเหมี่ยมนั้น เมื่อพนักงานฝ่ายการตลาดสร้างเอกสารทำการยื่นขออนุมัติเอกสารต่างๆเพื่อขออนุมัติการเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีเหมี่ยม เอกสารเหล่านั้นจะส่งให้ผู้อนุมัติทำการอนุมัติในระบบ โดยสถานะเอกสารในขั้นตอนการสร้างจะมีสถานะเป็น Open (O) หลังจากนั้นเมื่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดพิจารณาอนุมัติโดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาจากความเหมาะสมของสินค้าที่ขอเบิกไปใช้กับกิจกรรมที่จัดขึ้น ได้ทำการอนุมัติในระบบสถานะของเอกสารดังกล่าวจะเปลี่ยนเป็น Approved (A) และเอกสารดังกล่าวจะถูกส่งต่อไปยังคลังสินค้า ซึ่งเมื่อผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าทำการอนุมัติในระบบ เอกสารดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนสถานะเป็น Warehouse Approved (W) หากผู้อนุมัติไม่ทำการอนุมัติให้เอกสารจะถูกแจ้งกลับไปยังผู้ทำเอกสาร โดยจะเปลี่ยนสถานะเป็น Reject (R) เพื่อให้ผู้ทำเอกสารทำการตรวจสอบหรือแก้ไขต่อไป ซึ่งเอกสารทุกใบไม่สามารถแก้ไขได้หลังจากอนุมัติ	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 2 MKT Managers หรือ Warehouse Manager เลือกเอกสารใบที่ต้องการอนุมัติ Step 3 ผู้อนุมัติจะพิจารณาโดยดูจากความเหมาะสมของสินค้าที่ขอเบิกกับกิจกรรมที่จัดขึ้น ถ้าเหมาะสมจะทำการยื่นขออนุมัติเอกสาร	Step 1 ระบบจะแสดงรายการเอกสารที่ต้องการการอนุมัติ ถ้าผู้อนุมัติงานเป็นผู้จัดการฝ่ายการตลาด เอกสารก่อนการอนุมัติจะมีสถานะเป็น Open (O) แต่ถ้าผู้อนุมัติเป็นผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าสถานะเอกสารก่อนการอนุมัติเป็น MKT Manager Approved (A) Step 4 ระบบทำการบันทึกสถานะเอกสารที่ถู้อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

		Step 5 ระบบแจ้งสถานะของเอกสารที่ ถูกปรับปรุง
Alternate Course :	Step 1 หากติดต่อฐานข้อมูลไม่ได้ : ระบบจะแสดงข้อความเตือนไม่สามารถ ติดต่อฐานข้อมูล Step 4 หากระบบไม่พบข้อมูลหรือไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ : ระบบจะ แสดงข้อความเตือนไม่สามารถบันทึกเอกสารที่เลือกได้	
Pre-condition :	1. ถ้าผู้อนุมัติงานเป็นผู้จัดการฝ่ายการตลาดเอกสารก่อนการอนุมัติจะมี สถานะเป็น Open (O) 2. ถ้าผู้อนุมัติเป็นผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าสถานะเอกสารก่อนการอนุมัติเป็น MKT Manager Approved (A)	
Post-condition :	1. ถ้าอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายการตลาด เอกสารจะมีสถานะเป็น MKT Approved (A) 2. ถ้าอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า เอกสารจะมีสถานะเป็น Warehouse Approved (W)	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดของยูสเคส Cancel Document

Use Case Name :	Cancel Document	ID : 10
Actor(s) :	MKT Officer	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการยกเลิกเอกสารในระบบ ที่เกิดจากเอกสารนั้นไม่ถูกอนุมัติ จากผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า ซึ่งเอกสารฉบับนั้นจะมี สถานะ Reject (R) อยู่ และหากพนักงานฝ่ายการตลาดไม่ต้องการแก้ไขเอกสาร สถานะเอกสารจะถูกเปลี่ยนเป็น Delete (D)	
Typical Course of	Actor Action	System Response
Events :	Step 2 พนักงานฝ่ายการตลาดเลือก เอกสารที่ถูก Reject ขึ้นมา เพื่อพิจารณาว่าจะแก้ไขหรือ ต้องการยกเลิกเอกสารนั้น Step 3 เลือกเอกสารที่ต้องการ ยกเลิกและยืนยันสถานะการ ยกเลิก	Step 1 ระบบดึงข้อมูลจะดึงข้อมูล เอกสารที่มีสถานะ Reject (R) มาแสดง Step 4 ระบบเปลี่ยนสถานะเอกสาร จาก Reject (R) เป็น Delete (D)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

		Step 6 ระบบข้อมูลลงฐานข้อมูล
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	ใบเบิกจะต้องมีสถานะ หรือ Reject (R)	
Post-condition :	เอกสารที่ถูกยกเลิกจะมีสถานะเป็น Deleted (D)	

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดของยูสเคส Manage Project

Use Case Name :	Manage Project	ID : 11
Actor(s) :	Accounting Officer	
Description :	ยูสเคสนี้ใช้แสดงรายละเอียดและจัดการโครงการต่างๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ส่งเสริมทางการตลาดรวมถึงงบประมาณที่ใช้ในการจัดกิจกรรมนั้น เพื่อให้พนักงานบัญชีสามารถตรวจสอบรายละเอียดของงบประมาณในแต่ละโครงการ รวมทั้งสามารถเพิ่มโครงการใหม่เข้าไปในระบบได้	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 2 หากมีโครงการเพิ่มเลือกเมนูเพิ่มโครงการและงบประมาณ	Step 1 ระบบดึงข้อมูลโครงการและงบประมาณเดิมที่มีอยู่ในระบบมาแสดง
	Step 3 กรอกรายละเอียดของโครงการและงบประมาณใหม่ที่ต้องการกำหนด	
	Step 4 กดบันทึกโครงการและงบประมาณ	Step 5 ระบบจะทำการตรวจสอบโครงการเดิมและงบประมาณเดิมกับโครงการใหม่และงบประมาณใหม่ว่า ซ้ำกันหรือไม่ ซึ่งจะทำการตรวจสอบโดยการดูจากชื่อและช่วงเวลาที่เคยจัดโครงการ หากไม่เคยจัดมาก่อน จะไม่สามารถตั้งชื่อโครงการซ้ำแบบเดิมได้ แต่สามารถจัดกิจกรรมในรูปแบบเดิมได้ด้วยชื่อใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

		Step 6 ระบบทำการบันทึกโครงการและงบประมาณใหม่ลงในฐานข้อมูลของระบบ
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดของยูสเคส Manage Objective

Use Case Name :	Manage Objective	ID : 12
Actor(s) :	Accounting	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการจัดการวัตถุประสงค์ในการเบิก ยืม โอนสินค้าฟรีเมื่ยมนำไปใช้เพื่อกิจกรรมรูปแบบใด อาทิเช่น แข่งขันชิงรางวัล บริจาคสาธารณกุศล ใช้เพื่อปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละวัตถุประสงค์นั้น จะมีการระบุเปอร์เซ็นต์ของภาษีที่ต้องชำระไว้ ซึ่งการเสียภาษีแต่ละวัตถุประสงค์จะแตกต่างกันไป	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 2 เลือกเมนูเพิ่มวัตถุประสงค์ Step 3 กรอกรายละเอียดของวัตถุประสงค์ ดังนี้ ใส่รหัสบัญชี รายละเอียดของวัตถุประสงค์ เปอร์เซ็นต์ภาษีขาและภาษีหัก ณ ที่จ่าย Step 4 กดบันทึกวัตถุประสงค์	Step 1 ระบบดึงข้อมูลวัตถุประสงค์เดิมที่มีอยู่ในระบบมาแสดง Step 5 ระบบทำการบันทึกวัตถุประสงค์ใหม่ลงในฐานข้อมูลของระบบโดยชื่อวัตถุประสงค์ไม่สามารถซ้ำกับที่มีอยู่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

Alternate Course :	-
Pre-condition :	-
Post-condition :	-

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดของยูสเคส View Report

Use Case Name :	View Report	ID : 13
Actor(s) :	MKT, MKT Manager, Warehouse, Accounting	
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายการจัดการจัดทำรายงานต่างๆ จากข้อมูลที่มีในระบบ	
Typical Course of Events :	Actor Action Step 1 เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ Step 3 กำหนดเงื่อนไขต่างๆ ของรายงานที่ต้องการ	System Response Step 2 ระบบแสดงหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้ระบบ กำหนดเงื่อนไขของรายงาน เช่น วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด Step 4 ระบบแสดงรายละเอียดตามเงื่อนไขที่กำหนด
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดของยูสเคส Update incoming stock

Use Case Name :	Update incoming stock	ID : 14
Actor(s) :	SAP System	
Description :	เป็นยูสเคสที่ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลสินค้าคงเหลือเมื่อมีสินค้าใหม่เข้ามาในระบบ SAP ซึ่งระบบจะต้องทำการปรับปรุงแบบเรียลไทม์ ซึ่งระบบ SAP กับระบบการจัดการใช้สินค้าฟรีเมียวมจะเชื่อมโยงกัน ดังนั้นจะมีการปรับปรุงจำนวนสินค้าคงคลังผ่านยูสเคสดังกล่าว เพื่อให้ระบบการจัดการใช้สินค้าฟรีเมียวมสามารถทราบสถานะสินค้าใหม่ได้ทันที	

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	Step 1 ระบบ SAP จะทำการส่งข้อมูลสินค้าใหม่แจ้งมายังระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียมซึ่งในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลจะใช้ SAP Connector .NET	Step 2 เมื่อได้รับแจ้งการส่งข้อมูลจากระบบ SAP ระบบการจัดการสินค้าฟรีเมียมจะเข้าไปทำการปรับปรุงฐานข้อมูลในระบบให้ตรงกับระบบ SAP
Alternate Course :	-	
Pre-condition :	-	
Post-condition :	-	

4.3 แผนภาพคลาสไดอะแกรม

แผนภาพคลาสเป็นเครื่องมือหนึ่งของการพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ ซึ่งในระบบการพัฒนาที่จะสร้างขึ้นนั้น ประกอบไปด้วยคลาสต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.3

1. Employee เป็นคลาสพนักงานในองค์กร มี 4 สับคลาส คือ Marketing Office, Marketing Manager, Warehouse Manager และ Accounting Officer
2. Marketing Office เป็นคลาสพนักงานการตลาดซึ่งเป็นผู้ทำการเอกสารขอเบิกต่างๆ
3. Marketing Manager เป็นคลาสผู้มีอำนาจอนุมัติการเบิกของทีมงานการตลาด
4. Warehouse Manager เป็นคลาสผู้มีอำนาจอนุมัติการตัดยอดจำนวนสินค้าฟรีเมียม
5. Accounting Officer เป็นคลาสของผู้มีหน้าที่ในการตรวจสอบการคำนวณคำนวณภาษีหรือจำนวนเงินที่เกิดจากการเบิกหรือยืมของเพื่อใช้ในงานต่างๆ
6. Project เป็นคลาสที่ใช้โครงการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางตลาด

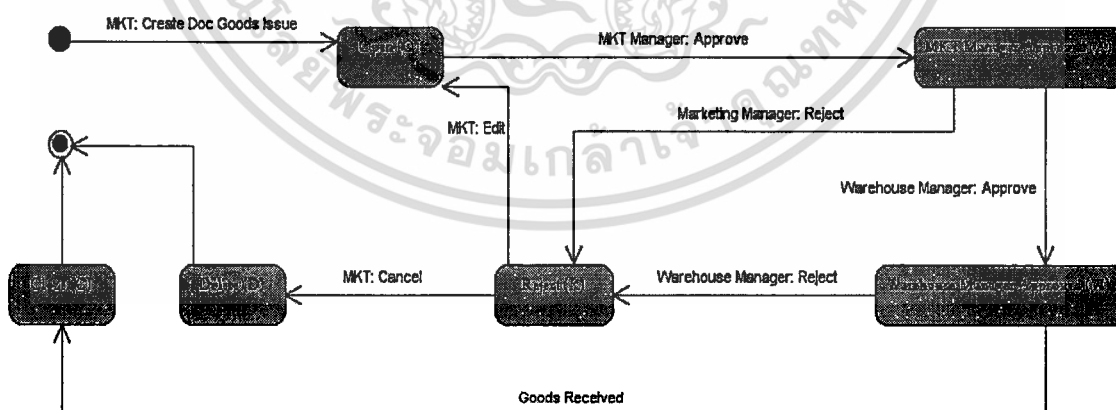
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 สเตทชาร์ทไดอะแกรม

การทำงานของระบบสนับสนุนการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งในการเบิกสินค้าพรีเมียมดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการเบิกสินค้า การโอนสินค้า การยืมสินค้า และการหักล้างสินค้าพรีเมียม ซึ่งในการเบิกจะต้องผ่านการอนุมัติจากผู้อนุมัติ คือ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด และคลังสินค้า โดยเอกสารเบิกมีสถานะในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำลองสถานะต่างๆ โดยให้สเตทชาร์ทไดอะแกรมได้ดังนี้

4.4.1 สเตทชาร์ทไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ Goods Issue

สถานะของใบเบิกสินค้าพรีเมียมเริ่มต้นจากการที่พนักงานสร้างใบเบิก โดยทำการกรอกรายละเอียดขอเบิกสินค้าพรีเมียมที่ต้องการเบิกสถานะของใบเบิกสินค้าพรีเมียมจะเป็น Open (O) และจะถูกเปลี่ยนสถานะเมื่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดทำการอนุมัติในระบบ สถานะของใบเบิกสินค้าพรีเมียมจะถูกเปลี่ยนเป็น MKT Manager Approved (A) หลังจากนั้นระบบส่งเอกสารไปยังผู้อนุมัติลำดับสุดท้ายคือคลังสินค้า เมื่อผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าทำการอนุมัติในระบบสถานะของใบเบิกสินค้าพรีเมียมจะทำการเปลี่ยนเป็น Warehouse Manager Approved (W) หากผู้อนุมัติลำดับใดไม่อนุมัติการเบิก สถานะของใบเบิกจะเปลี่ยนเป็น Reject (R) ซึ่งผู้ขอเบิกต้องการทำการแก้ไขใบเบิก สถานะเอกสารก็จะเปลี่ยนเป็น Open (O) อีกครั้งเพื่อเข้าสู่กระบวนการขออนุมัติต่อไป แต่ถ้าหากผู้ขอเบิกต้องการยกเลิกใบเบิกสินค้านั้นๆ สถานะของใบเบิกจะเปลี่ยนเป็น Deleted (D) หลังจากนั้นเมื่อการขอเบิกเสร็จสมบูรณ์สถานะของใบเบิกสินค้าพรีเมียมจะเปลี่ยนเป็น Close (C) สามารถแสดงเป็นสเตทชาร์ทไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 สเตทชาร์ทไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ Goods Issue

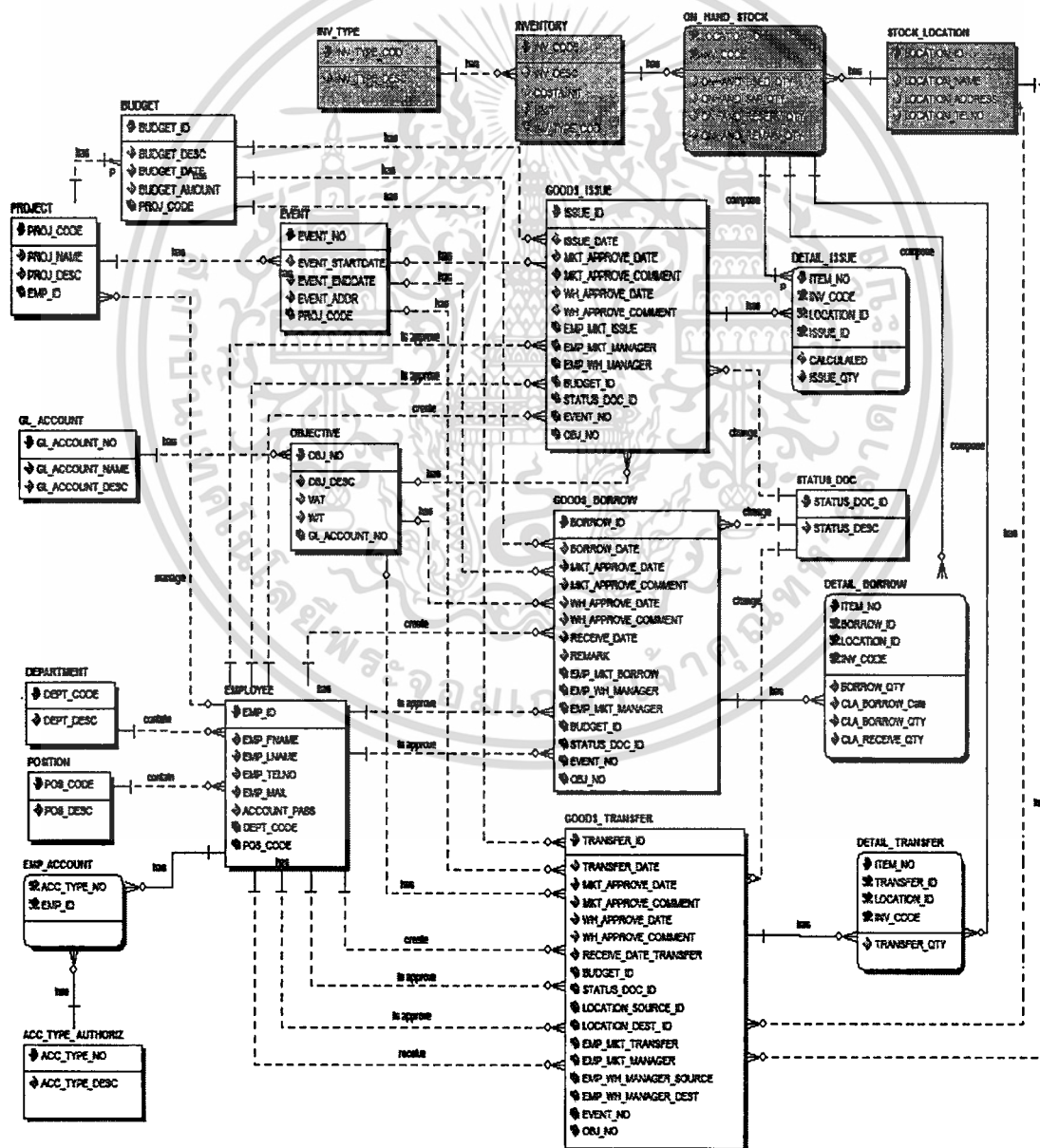
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบซึ่งใช้แบบจำลองต่างๆ ซึ่งเป็นการออกแบบระบบในเชิงวัตถุ ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยทำการแปลงคลาสไดอะแกรมให้อยู่ในรูปแบบจำลองอี-อาร์ไดอะแกรม โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบ Crow's Foot Model ดังรูปที่ 5.1 ซึ่งประกอบไปด้วย 21 เอนทิตี ดังนี้



รูปที่ 5.1 แผนภาพอี-อาร์ไคอะแกรมการจัดการใช้สินค้าฟรีเมียมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาตีพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. GL_ACCOUNT หมายถึง รหัสค่าใช้จ่ายในการบันทึกบัญชี
2. OBJECTIVE หมายถึง วัตถุประสงค์และอัตราภาษีที่ต้องชำระเนื่องจากแต่ละวัตถุประสงค์ในการนำสินค้าฟรีเมียม ไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดจะมีการเสียภาษีแตกต่างกัน
3. EMPLOYEE หมายถึง พนักงานฝ่ายการตลาดที่ขอทำรายการเกี่ยวกับสินค้าฟรีเมียม รวมถึงผู้จัดการฝ่ายการตลาด ฝ่ายคลังวัสดุ และพนักงานฝ่ายบัญชี
4. DEPARTMENT หมายถึง แผนกต่างๆ ของบริษัท
5. POSITION หมายถึง ตำแหน่งงานของพนักงาน
6. EMP_ACCOUNT หมายถึง สิทธิที่ผู้ใช้ระบบ ได้รับแต่ละบุคคล
7. ACC_TYPE_AUTHORIZ หมายถึง สิทธิในการใช้ระบบ เช่น สามารถสร้าง ลบ แก้ไขเอกสาร หรือเป็นผู้อนุมัติ เป็นต้น
8. PROJECT หมายถึง โครงการการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดต่างๆ
9. EVENT หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นในโครงการต่างๆ
10. BUDGET หมายถึง งบประมาณที่จะใช้ลงทุนแต่ละโครงการการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด
11. STATUS_DOC หมายถึง สถานะ การทำรายการ ได้แก่ สร้าง ผู้จัดการฝ่ายการตลาด อนุมัติ ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าอนุมัติ สถานะไม่อนุมัติเอกสาร แก้ไขเอกสาร ลบเอกสาร ดำเนิน
12. STOCK_LOCATION หมายถึง สถานที่คลังสินค้าต่างๆ ซึ่งดึงข้อมูลจาก SAP
13. ON_HAND_STOCK หมายถึง สินค้าคงคลังในแต่ละคลังสินค้า
14. INVENTORY หมายถึง สินค้าฟรีเมียม ซึ่งดึงข้อมูลจาก SAP
15. INV_TYPE หมายถึง ประเภทสินค้าฟรีเมียม ซึ่งดึงข้อมูลจาก SAP
16. GOODS_ISSUE หมายถึง การเบิกสินค้าฟรีเมียม สำหรับกรณีที่ทราบจำนวนสินค้าฟรีเมียมที่จะใช้การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่แน่นอน
17. DETAIL_ISSUE หมายถึง รายการในการเบิกสินค้าฟรีเมียมแต่ละครั้ง
18. GOODS_BORROW หมายถึง การยืมสินค้าฟรีเมียม สำหรับกรณีที่ไมทราบจำนวนสินค้าฟรีเมียมที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่แน่นอน
19. DETAIL_BORROW หมายถึง รายการในการยืมสินค้าฟรีเมียมแต่ละครั้ง
20. GOODS_TRANSFER หมายถึง การโอนสินค้าฟรีเมียมไปยังคลังสินค้าอื่นๆ
21. DETAIL_TRANSFER หมายถึง รายการในการโอนสินค้าไปยังคลังสินค้าแต่ละครั้ง

ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของอีอาร์ไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เอนทิตี GL_ACCOUNT กับ เอนทิตี OBJECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสบัญชีค่าใช้จ่าย กับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ซึ่งรหัสบัญชีค่าใช้จ่ายสามารถมีได้หลายวัตถุประสงค์หรืออาจจะไม่มีวัตถุประสงค์เลยก็ได้ ในขณะที่วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมมีหลายวัตถุประสงค์ แต่ละวัตถุประสงค์จะต้องมีใช้รหัสค่าใช้จ่ายเพียงตัวเดียวเท่านั้น

- OBJECTIVE กับ PROJECT

ในหนึ่งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดมีได้หลายโครงการในการจัดกิจกรรมแต่ในหนึ่งโครงการที่นำสินค้าพรีเมียมไปใช้จะต้องมีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพียงหนึ่งตัวเท่านั้น

- PROJECT กับ EVENT

ในหนึ่งโครงการที่จัดกิจกรรมจะมีหลายกิจกรรมที่จัดขึ้น ซึ่งในกิจกรรมนั้นจะต้องมีการระบุโครงการ โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้น ต้องมีโครงการรองรับ

- เอนทิตี PROJECT กับ เอนทิตี BUDGET

ในหนึ่งโครงการของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด จะมีเงินงบประมาณแบ่งออกเป็นหลายงบประมาณในการใช้ โดยบางโครงการอาจจะมีเงินหรือไม่มีก็ได้ แต่งบประมาณที่ได้ต้องมีโครงการรองรับ

- เอนทิตี EMPLOYEE กับ เอนทิตี DEPARTMENT

พนักงานแต่ละคนจะถูกสังกัดอยู่ในแผนกใดแผนกหนึ่งเท่านั้น ซึ่งแต่ละแผนกจะมีพนักงานสังกัดในแผนกนั้นได้หลายคน

- เอนทิตี EMPLOYEE กับ เอนทิตี POSITION

พนักงานแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบหน้าที่ในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายเพียง 1 ตำแหน่ง ซึ่งในตำแหน่งนั้นอาจมีพนักงานปฏิบัติงานอยู่หลายคน

- เอนทิตี EMPLOYEE กับ เอนทิตี EMP_ACCOUNT กับ เอนทิตี ACC_TYPE_AUTHORIZ

ชื่อผู้ใช้งานแต่ละคนมีสิทธิในการใช้งานระบบได้หลายสิทธิ และผู้ใช้งานระบบต้องมียกอย่างน้อย 1 สิทธิในการใช้งาน เช่น พนักงานฝ่ายการตลาด มีสิทธิในการสร้าง แก้ไข เรียกดู เอกสาร แต่ไม่สามารถอนุมัติเอกสารได้ อาจจะมีกรณีที่ให้พนักงานฝ่ายการตลาด ที่ถูกแต่งตั้งให้สามารถอนุมัติเอกสารได้ เนื่องจากผู้บังคับบัญชาไปต่างประเทศ เป็นต้น

- เอนทิตี EMPLOYEE กับ เอนทิตี PROJECT

พนักงานหนึ่งคนสามารถสร้างโครงการเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดได้หลายโครงการ โดยที่แต่ละโครงการอ้างอิงถึงพนักงานสร้างรายละเอียดโครงการได้เพียงคนเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เอนทิตี STOCK_LOCATION กับ เอนทิตี ON_HAND_STOCK กับ เอนทิตี INVENTORY

คลังสินค้าหนึ่งคลังมีสินค้าอยู่หลายชนิด และสินค้าแต่ละชนิดนั้นสามารถอยู่ในหลายคลังสินค้า

- เอนทิตี INVENTORY กับ เอนทิตี INV_TYPE

ประเภทสินค้าประกอบด้วยสินค้าหลายชนิด เช่น ประเภทเครื่องเขียน ประกอบไปด้วย ดินสอ ยางลบ ปากกา เป็นต้น แต่ละชนิดจะต้องมีประเภทสินค้าอย่างน้อย 1 ประเภท

- เอนทิตี GOODS_ISSUE กับ เอนทิตี DETAIL_ISSUE กับ เอนทิตี ON_HAND_STOCK

การสร้างเบิกสินค้าฟรีเมื่อนั้นพนักงานฝ่ายการตลาดสามารถสร้างใบเบิกเพื่อขอเบิกสินค้าได้หลายชนิด ซึ่งสินค้าหลายชนิดก็สามารถอยู่ได้ในหลายใบเบิก

- เอนทิตี GOODS_BORROW กับ เอนทิตี DETAIL_BORROW กับ เอนทิตี ON_HAND_STOCK

การขอยืมสินค้าฟรีเมื่อนั้นพนักงานฝ่ายการตลาดสามารถสร้างใบยืมเพื่อยืมสินค้าได้หลายชนิด ซึ่งสินค้าหลายชนิดก็สามารถอยู่ได้ในหลายใบยืม ซึ่งในการยืมจะต้องมีการหักล้างสินค้าที่ยืมโดยการหักล้างสินค้าฟรีเมียมจะต้องกระทำทั้งหมดครั้งเดียวในหนึ่งใบยืม ไม่สามารถคืนได้บางรายการ ได้แล้วสินค้าที่เหลือคืนจะเก็บเข้าคลังสินค้าต่อไป

- เอนทิตี GOODS_TRANSFER กับ เอนทิตี DETAIL_TRANSFER กับ เอนทิตี ON_HAND_STOCK

ในการโอนสินค้าฟรีเมื่อนั้นพนักงานฝ่ายการตลาดสามารถสร้างใบโอนเพื่อขอโอนสินค้าได้หลายชนิด ซึ่งสินค้าหลายชนิดก็สามารถอยู่ได้ในหลายใบโอน โดยการโอนสินค้าจะสามารถโอนสินค้าฟรีเมียมจากต้นทางโดย หนึ่งใบโอนต่อหนึ่งคลังสินค้าปลายทางซึ่งในการโอนจะต้องมีผู้รับโอนสินค้าปลายทางด้วย

- เอนทิตี GOODS_ISSUE กับ เอนทิตี STATUS_DOC

เอกสารใบเบิกสามารถมีได้หลายสถานะของเอกสาร เช่น สร้างเอกสารมีสถานะ Open (O) หากผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติ เอกสารใบเบิกจะเปลี่ยนสถานะเป็น Approve (A) เป็นต้น ทำให้ทราบว่าจะมีเอกสารอยู่ในขั้นตอนใด ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีสถานะเพียงหนึ่งสถานะเท่านั้น

- เอนทิตี GOODS_BORROW กับ เอนทิตี STATUS_DOC

เอกสารการใบยืมสามารถมีได้หลายสถานะของเอกสาร เช่น สร้างเอกสารมีสถานะ Open (O) หากผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติ เอกสารใบยืมจะเปลี่ยนสถานะเป็น Approve (A) เป็นต้น ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีสถานะเพียงหนึ่งสถานะเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เอนทิตี GOODS_TRANSFER กับ เอนทิตี STATUS_DOC

เอกสารใบโอนสามารถมีได้หลายสถานะของเอกสาร เช่น สร้างเอกสารมีสถานะ Open (O) หากผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติ เอกสารใบโอนจะเปลี่ยนสถานะเป็น Approve (A) เป็นต้น ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีสถานะเพียงหนึ่งสถานะเท่านั้น

- เอนทิตี BUDGET กับ เอนทิตี GOODS_ISSUE

ในการสร้างเอกสารใบเบิกสินค้าจะต้องใส่รหัสงบประมาณที่ใช้เบิกสินค้าเพื่อทราบว่าใช้งบประมาณของโครงการใด โดย ในหนึ่งงบประมาณสามารถมีได้หลายใบเบิก ซึ่งแต่ละใบจะมีงบประมาณหนึ่งงบที่ใช้ในการเบิกสินค้าฟรีเมียม

- เอนทิตี BUDGET กับ เอนทิตี GOODS_BORROW

ในการสร้างเอกสารใบยืมและหักล้างสินค้าฟรีเมียมจะต้องใส่รหัสงบประมาณที่ใช้ในการยืมและหักล้างสินค้าเพื่อทราบว่าใช้งบประมาณของโครงการใด โดย ในหนึ่งงบประมาณสามารถมีได้หลายใบยืม ซึ่งแต่ละใบจะมีงบประมาณหนึ่งงบที่ใช้ในการยืมสินค้าฟรีเมียม

- เอนทิตี BUDGET กับ เอนทิตี GOODS_TRANSFER

ในการสร้างเอกสารใบโอนใส่รหัสงบประมาณที่ใช้ในการโอนเพื่อทราบว่าใช้งบประมาณของโครงการใด โดย ในหนึ่งงบประมาณสามารถมีได้หลายใบโอน ซึ่งแต่ละใบจะมีงบประมาณหนึ่งงบที่ใช้ในการโอนสินค้าฟรีเมียมรายละเอียดเพื่อให้ทราบว่าสินค้าที่โอนไปดังกล่าวใช้กับงบประมาณโครงการใด

- เอนทิตี STOCK_LOCATION กับ เอนทิตี GOODS_TRANSFER

ในการโอนแต่ละครั้งจะสามารถเลือกโอนจากคลังสินค้าหนึ่งไปยังอีกคลังสินค้าได้เท่านั้น แต่ละคลังสินค้าสามารถมีได้หลายใบโอนสินค้าได้ ซึ่งในการโอนสามารถโอนสินค้าจากคลังต้นทางจะต้องไปยังคลังสินค้าปลายทางเพียงที่เดียวเท่านั้น

- GOODS_ISSUE กับ EMPLOYEE

พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปสร้างใบเบิกได้หลายใบเบิก และหนึ่งใบเบิกต้องถูกสร้างจากพนักงานเพียงคนเดียวเท่านั้น โดยที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปอนุมัติได้หลายใบเบิกและในหนึ่งใบเบิกต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายการตลาดจำนวนหนึ่งคน ต่อจากนั้นผู้อนุมัติลำดับถัดมาคือผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าซึ่งสามารถอนุมัติใบเบิกได้หลายใบ โดยที่หนึ่งใบเบิกต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าด้วย

- GOODS_BORROW กับ EMPLOYEE

พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปสร้างใบยืมได้หลายใบยืม และหนึ่งใบยืมต้องถูกสร้างจากพนักงานเพียงคนเดียวเท่านั้น โดยที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปอนุมัติได้หลายใบยืมและในหนึ่งใบยืมต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายการตลาดจำนวนหนึ่งคน ต่อจากนั้นผู้อนุมัติลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถัดมาคือผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าซึ่งสามารถอนุมัติใบยืมได้หลายใบ โดยที่หนึ่งใบยืมต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า

- GOODS_TRANSFER กับ EMPLOYEE

พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปสร้างใบโอนได้หลายใบ และหนึ่งใบโอนต้องถูกสร้างจากพนักงานเพียงคนเดียวเท่านั้น โดยที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาดสามารถเข้าไปอนุมัติได้หลายใบ โอนสินค้าและในหนึ่งใบโอนต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายการตลาดจำนวนหนึ่งคน ต่อจากนั้นผู้อนุมัติลำดับถัดมาคือผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าต้นทางซึ่งสามารถอนุมัติใบโอนได้หลายใบ โดยที่หนึ่งใบโอนต้องถูกอนุมัติโดยผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า ซึ่งผู้รับโอนสินค้าปลายทางสามารถอนุมัติใบโอนได้หลายใบและแต่ละใบโอนสินค้าต้องถูกอนุมัติโดยผู้รับโอนสินค้าปลายทาง

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นเอกสารแสดงรายละเอียดของเอนทิตี และความสัมพันธ์ ให้ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลฐานข้อมูล รวมทั้งผู้พัฒนาระบบ ใช้เป็นเครื่องมืออ้างอิงในการพัฒนาและปรับปรุงระบบ และการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล ทำให้ทราบถึงโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เพื่อสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ได้ตามต้องการ สามารถแสดงพจนานุกรมข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมของเอนทิตี GL_ACCOUNT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
GL_ACCOUNT_NO	เลขที่บัญชี	INT(7)	PK	
GL_ACCOUNT_NAME	ชื่อเลขที่บัญชี	VARCHAR (20)		
GL_ACCOUNT_DESC	รายละเอียดเลขที่บัญชี	VARCHAR (250)		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมของเอนทิตี OBJECTIVE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	PK	
OBJ_DESC	ชื่อเลขที่วัตถุประสงค์	VARCHAR (100)		
VAT	% ภาษีขาย	INT(2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
W/T	% ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	INT(2)		
GL_ACCOUNT_NO	เลขที่บัญชี	INT(7)	FK	GL_ACCOUNT

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมของเอนทิตี EMPLOYEE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INT(5)	PK	
EMP_FNAME	ชื่อพนักงาน	VARCHAR (15)		
EMP_LNAME	ชื่อสกุล	VARCHAR (20)		
EMP_TELNO	หมายเลขโทรศัพท์	CHAR (10)		
EMP_MAIL	อีเมล	VARCHAR (25)		
ACCOUNT_PASS	รหัสผ่านผู้ใช้ระบบ	VARCHAR (8)		
DEPT_CODE	แผนกที่พนักงานสังกัด	INT (2)	FK	DEPARTMENT
POS_CODE	ตำแหน่งของพนักงาน	INT (2)	FK	POSITION

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมของเอนทิตี DEPARTMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DEPT_CODE	รหัสแผนก	INT(2)	PK	
DEPT_DESC	ชื่อแผนก	VARCHAR (25)		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมของเอนทิตี POSITION

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
POS_CODE	รหัสตำแหน่ง	INT(2)	PK	
POS_DESC	ชื่อตำแหน่ง	VARCHAR (25)		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมของเอนทิตี EMP_ACCOUNT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACCOUNT_TYPE_NO	รหัสระดับสิทธิผู้ใช้ระบบ	VARCHAR (3)	PK,FK	ACC_TYPE_ AUTHORIZ
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INT(5)	PK,FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมของเอนทิตี ACC_TYPE_AUTHORIZ

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ACC_TYPE_NO	รหัสระดับสิทธิผู้ใช้ระบบ	VARCHAR (3)	PK	
ACC_TYPE_DESC	ชื่อระดับสิทธิผู้ใช้ระบบ	VARCHAR (20)		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมของเอนทิตี PROJECT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROJ_CODE	รหัสโครงการ	VARCHAR(2)	PK	
PROJ_NAME	ชื่อรหัสโครงการ	VARCHAR (20)		
PROJ_DESC	คำอธิบายโครงการ	VARCHAR (200)		
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	FK	OBJECTIVE
EMP_ID	รหัสพนักงาน	INT(5)	FK	EMPLOYEE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมของเอนทิตี EVENT

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EVENT_NO	รหัสกิจกรรม	INT(2)	PK	
EVENT_STARTDATE	วันเริ่มต้นจัดกิจกรรม	DATE		
EVENT_ENDDATE	วันสิ้นสุดที่จัดกิจกรรม	DATE		
EVENT_ADDR	สถานที่จัดกิจกรรม	VARCHAR (30)		
PROJ_CODE	รหัสโครงการ	VARCHAR (2)	FK	PROJECT

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมของเอนทิตี BUDGET

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BUDGET_ID	รหัสงบประมาณ	INT(5)	PK	
BUDGET_DESC	ชื่อรหัสงบประมาณ	VARCHAR (20)		
BUDGET_DATE	วันที่ได้งบประมาณ	DATE		
BUDGET_AMOUNT	จำนวนเงินงบประมาณ	FLOAT(20)		
PROJ_CODE	รหัสโครงการ	VARCHAR(2)	FK	PROJECT

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมของเอนทิตี STATUS_DOC

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
STATUS_DOC_ID	เลขรหัสสถานะเอกสาร	INT(1)	PK	
STATUS_DESC	ชื่อเลขรหัสสถานะเอกสาร	VARCHAR (20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมของเอนทิตี STOCK_LOCATION

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LOCATION_ID	รหัสคลังสินค้า	INT(5)	PK	
LOCATION_NAME	ชื่อรหัสคลังสินค้า	VARCHAR (20)		
LOCATION_ADDRESS	ที่อยู่คลังสินค้า	VARCHAR (200)		
LOCATION_TELNO	หมายเลขโทรศัพท์ คลังสินค้า	CHAR(10)		

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมของเอนทิตี ON_HAND_STOCK

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LOCATION_ID	รหัสคลังสินค้า	INT(5)	PK, FK	STOCK_ LOCATION
INV_CODE	รหัสสินค้า	INT(8)	PK, FK	INVENTORY
ONHAND_SAP_QTY	จำนวนสินค้า คงเหลือในระบบ SAP	INT (10)		
ONHAND_RESERV_QTY	จำนวนสินค้าที่ ถูกจองในระบบ	INT (10)		
ONHAND_REMAIN_QTY	จำนวนสินค้าที่ คงเหลือสามารถ เบิกได้	INT(10)		
ONHAND_USED_QTY	จำนวนสินค้าที่ เบิกใช้แล้ว	INT(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมของเอนทิตี INVENTORY

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
INV_CODE	รหัสสินค้า	INT(8)	PK	
INV_DESC	ชื่อรหัสสินค้า	VARCHAR (30)		
COST/UNIT	ราคาต่อหน่วย	FLOAT(20)		
UNIT	หน่วยวัดสินค้า	VARCHAR (10)		
INV_TYPE_CODE	รหัสประเภทสินค้า	INT(2)	FK	INV_TYPE

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมของเอนทิตี INV_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
INV_TYPE_CODE	รหัสประเภทสินค้า	INT(2)	PK	
INV_TYPE_DESC	รายละเอียดประเภทสินค้า	VARCHAR (50)		

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมของเอนทิตี GOODS_ISSUE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ISSUE_ID	รหัสใบเบิกสินค้า	INT(8)	PK	
ISSUE_DATE	วันที่เบิกสินค้า	DATE		
EMP_MKT_ISSUE	รหัสพนักงานที่ขอ เบิกสินค้า	INT(5)	FK	EMPLOYEE
EMP_MKT_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่าย การตลาด	INT(5)	FK	EMPLOYEE
MKT_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการฝ่าย การตลาดอนุมัติ	DATE		
MKT_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผล ผู้จัดการฝ่าย การตลาดไม่อนุมัติ	VARCHAR (100)		
RECEIVE_DATE	วันที่รับสินค้า	DATE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_WH_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่าย คลังสินค้า	INT(5)	FK	EMPLOYEE
WH_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการ คลังสินค้าอนุมัติ	DATE		
WH_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผล ที่ผู้จัดการฝ่าย คลังสินค้าไม่ อนุมัติ	VARCHAR (100)		
BUDGET_ID	รหัสงบประมาณ	INT(5)	FK	BUDGET
STATUS_DOC_ID	รหัสสถานะ เอกสาร	INT(1)	FK	STATUS_DOC
EVENT_NO	รหัสกิจกรรม	INT(2)	FK	EVENT
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	FK	OBJECTIVE

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมของเอนทิตี DETAIL_ISSUE

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ITEM_NO	ลำดับที่รายการ	INT(2)	PK	
ISSUE_ID	รหัสใบเบิกสินค้า	INT(8)	PK, FK	GOODS_ISSUE
INV_CODE	รหัสสินค้า	INT(8)	PK, FK	ON_HAND_STOCK
LOCATION_ID	รหัสคลังสินค้า	INT(5)		
ISSUE_QTY	จำนวนสินค้าที่เบิก	INT(7)		EVENT
CALCULATED	เลือกคำนวณภาษี หรือไม่คำนวณภาษี	VARCHAR (1)		OBJECTIVE
BORROW_ID	รหัสใบยืมสินค้า	INT(8)	PK	
BORROW_DATE	วันที่ยืมสินค้า	DATE		
REMARK	อธิบายรายละเอียดการ ยืมเพิ่มเติม	VARCHAR (100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_MKT_BORROW	รหัสพนักงานที่ขอยืม	INT(5)	FK	EMPLOYEE
EMP_MKT_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่ายการตลาด	INT(5)	FK	EMPLOYEE
MKT_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติ	DATE		
MKT_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลผู้จัดการฝ่ายการตลาดไม่อนุมัติ	VARCHAR (100)		
EMP_WH_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า	INT(5)	FK	EMPLOYEE
WH_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการคลังสินค้าอนุมัติ	DATE		
WH_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลที่ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าไม่อนุมัติ	VARCHAR (100)		
RECEIVE_DATE	วันที่รับสินค้า	DATE		
BUDGET_ID	รหัสงบประมาณ	INT(5)	FK	BUDGET
STATUS_DOC_ID	รหัสสถานะเอกสาร	INT(1)	FK	STATUS_DOC
EVENT_NO	รหัสกิจกรรม	INT(2)	FK	EVENT
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	FK	OBJECTIVE

ตารางที่ 5.18 พงานุกรมของเอนทิตี GOODS_BORROW

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BORROW_ID	รหัสใบยืมสินค้า	INT(8)	PK	
BORROW_DATE	วันที่ยืมสินค้า	DATE		
REMARK	อธิบายรายละเอียดการยืมเพิ่มเติม	VARCHAR (100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_MKT_BORROW	รหัสพนักงานที่ขอ ยืม	INT(5)	FK	EMPLOYEE
EMP_MKT_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่าย การตลาด	INT(5)	FK	EMPLOYEE
MKT_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการฝ่าย การตลาดอนุมัติ	DATE		
MKT_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลที่ ผู้จัดการฝ่าย การตลาดไม่อนุมัติ	VARCHAR (100)		
EMP_WH_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่าย คลังสินค้า	INT(5)	FK	EMPLOYEE
WH_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการ คลังสินค้าอนุมัติ	DATE		
WH_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลที่ ผู้จัดการฝ่าย คลังสินค้าไม่อนุมัติ	VARCHAR (100)		
RECEIVE_DATE	วันที่รับสินค้า	DATE		
BUDGET_ID	รหัสงบประมาณ	INT(5)	FK	BUDGET
STATUS_DOC_ID	รหัสสถานะเอกสาร	INT(1)	FK	STATUS_DOC
EVENT_NO	รหัสกิจกรรม	INT(2)	FK	EVENT
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	FK	OBJECTIVE

ตารางที่ 5.19 พงณานุกรมของเอนทิตี DETAIL_BORROW

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ITEM_NO	ลำดับที่รายการ	INT(2)	PK	
BORROW_ID	รหัสใบยืมสินค้า	INT(8)	PK,FK	GOODS_ BORROW

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.19 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
INV_CODE	รหัสสินค้า	INT(8)	PK,FK	ON_HAND_STOCK
LOCATION_ID	รหัสคลังสินค้า	INT(5)		
CLA_BORROW_DATE	วันที่หักล้างการยืมสินค้า	DATE		
CLA_BORROW_QTY	จำนวนสินค้าที่ใช้จริง	INT(7)		
CLA_RECEIVE_QTY	จำนวนสินค้าที่รับคืน	INT(7)		
BORROW_QTY	จำนวนสินค้าที่ยืม	INT(7)		

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมของเอนทิตี GOODS_TRANSFER

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TRANSFER_ID	รหัสใบโอนสินค้า	INT(8)	PK	
TRANSFER_DATE	วันที่เบิกสินค้า	DATE		
EMP_MKT_TRANSFER	รหัสพนักงานที่ขอโอน	INT(5)	FK	EMPLOYEE
EMP_MKT_MANAGER	รหัสผู้จัดการฝ่ายการตลาด	INT(5)	FK	EMPLOYEE
MKT_APPROVE_DATE	วันที่ผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติ	DATE		
MKT_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลผู้จัดการฝ่ายการตลาดไม่อนุมัติ	VARCHAR(100)		
EMP_WH_MANAGER_SOURCE	รหัสผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า	INT(5)	FK	EMPLOYEE
WH_APPROVE_DATE	วันที่คลังสินค้าอนุมัติ	DATE		
WH_APPROVE_COMMENT	รายละเอียดเหตุผลที่ผู้จัดการคลังสินค้าไม่อนุมัติ	VARCHAR(100)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
RECEIVE_DATE_ TRANSFER	วันที่รับสินค้า	DATE		
EMP_WH_MANAGER_ DEST	รหัสผู้จัดการฝ่าย คลังสินค้าปลายทาง	INT(5)	FK	EMPLOYEE
LOCATION_SOURCE_ ID	รหัสคลังสินค้าต้นทาง ที่โอน	INT(5)	FK	STOCK_ LOCATION
LOCATION_DEST_ID	รหัสคลังสินค้า ปลายทางที่รับโอน	INT(5)	FK	STOCK_ LOCATION
BUDGET_ID	รหัสงบประมาณ	INT(5)	FK	BUDGET
STATUS_DOC_ID	รหัสสถานะเอกสาร	INT(1)	FK	STATUS_DOC
EVENT_NO	รหัสกิจกรรม	INT(2)	FK	EVENT
OBJ_NO	เลขที่วัตถุประสงค์	INT (2)	FK	OBJECTIVE

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมของเอนทิตี DETAIL_TRANSFER

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ITEM_NO	ลำดับที่รายการ	INT(2)	PK	
TRANSFER_ID	รหัสใบโอนสินค้า	INT(8)	PK,FK	GOODS_ TRANSFER
INV_CODE	รหัสสินค้า	INT(8)	PK,FK	ON_HAND_ STOCK
LOCATION_ID	รหัสคลังสินค้า	INT(5)		
TRANSFER_QTY	จำนวนสินค้าที่จะโอน	FLOAT(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบแอปพลิเคชัน

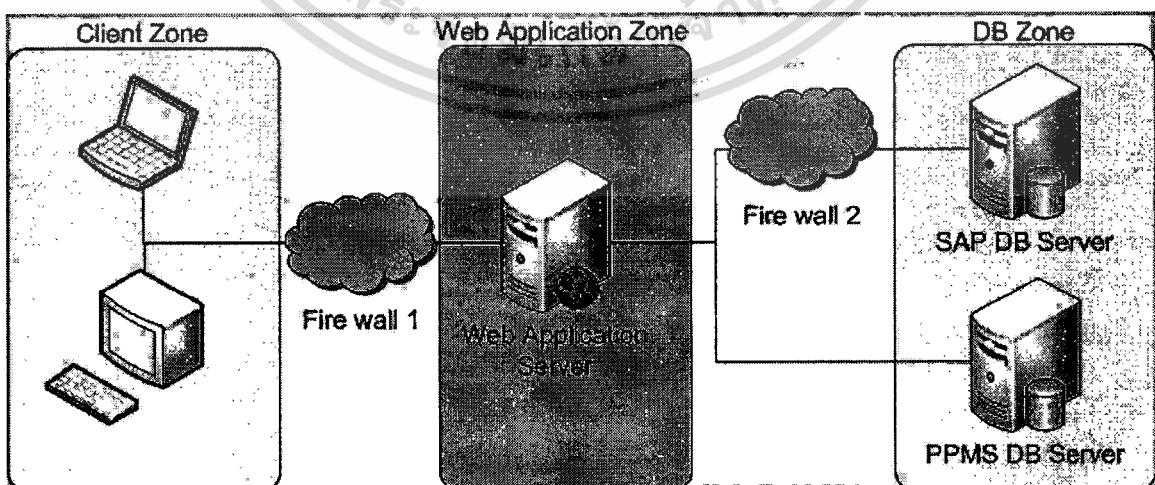
จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศของระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียม เพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด สามารถนำมาพัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้ในกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้วยสิทธิการเข้าถึงระบบที่แตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

6.1.1 การเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย

การพัฒนาระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด จะอยู่ในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยคอมพิวเตอร์ไคลเอนต์หรือที่เรียกว่าลูกข่าย จะเรียกใช้งานแอปพลิเคชันผ่านเว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ การเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์ไคลเอนต์จะต้องได้รับอนุญาตเข้าใช้งานโดยผ่านทางไฟร์วอลล์ตัวที่ 1 ของบริษัทโดยการกรอง IP Address ที่บริษัทอนุญาตให้เข้าใช้งานระบบเท่านั้น และเว็บแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ จะเป็นผู้ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลโดยการยืนยันตัวตนผ่านทางไฟร์วอลล์ตัวที่ 2 เพื่อขอเข้าไปกระทำการใดๆ กับข้อมูลบนฐานข้อมูล เช่น เพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลบนฐานข้อมูล เป็นต้น โดยระบบฐานข้อมูลถูกแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ฐานข้อมูลระบบ SAP และ ฐานข้อมูลระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

ลักษณะการเชื่อมต่อระบบ สามารถแสดงลักษณะการเชื่อมต่อเป็นรูปได้ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 ภาพการเชื่อมต่อ SAP กับระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดซอฟต์แวร์ที่บริษัทใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6.1 รายละเอียดซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

ลำดับ	เครื่องคอมพิวเตอร์	ระบบปฏิบัติการ	โปรแกรมประยุกต์
1	Database Server	Microsoft Windows Server 2003	● Microsoft SQL Server 2005 ● Kaspersky Anti-virus 2009
2	Web Server	Microsoft Windows Server 2003	● IIS ● Microsoft Visual Studio.net 2008 ● Kaspersky Anti-virus 2009
3	Client	Microsoft Windows XP	● Internet Explorer Program ● Kaspersky Anti-virus 2009

รายละเอียดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่บริษัทใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6.2 รายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์

Specification	Database Server	Web Server	Client
CPU	Dual Intel Processor 3.2 GHz	Dual Intel Processor 3.2 GHz	Intel Pentium 4 2 GHz or higher
Memory	1 GB DDR or higher	1 GB DDR or higher	256 MB DDR or higher
Hard disk	4 x 70 GB	4 x 80 GB	40 GB or higher
Network Card	10/100/1000 Ethernet LAN	10/100/1000 Ethernet LAN	10/100 Ethernet LAN or Wireless Card
CDROM	DVD-RW	DVD-RW	CD-ROM
Monitor	15" or higher	15" or higher	15" or higher
Backup	Tape SDLT 110/220 GB External	-	-
UPS	UPS 2200 VA	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1. Visual Paradigm 6.4 for Community Edition สำหรับออกแบบ Use Case Diagram, State Diagram
2. Microsoft Office Visio 2007 Professional ในการออกแบบ Class Diagram
3. Adobe Dreamweaver CS3 ใช้สำหรับการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ และเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของระบบ
4. เว็บเบราว์เซอร์ เช่น IE, Firefox และ Opera เป็นต้น เพื่อใช้ในการแสดงผล และการทำงานจากการเขียนโปรแกรมควบคุม
5. ER Studio เพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล และแสดงความสัมพันธ์ต่างๆ ของข้อมูล

6.3 การพัฒนาโปรแกรม

การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ นับว่าเป็นส่วนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นส่วนที่ผู้ใช้งานต้องใช้ในการติดต่อกับโปรแกรมการทำงานซึ่งเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยการออกแบบจะมุ่งเน้นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์เป็นสำคัญ และถ้าหากออกแบบหน้าจอไม่ดีจะทำให้เกิดความรู้สึกยุ่งยากในการใช้งานระบบและเกิดความรู้สึกปฏิเสธระบบจากผู้ใช้งานได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาออกแบบหน้าจอการใช้งานของระบบ

6.3.1 รูปแบบหน้าจอหลักของระบบ

6.3.1.1 หน้าจอลงทะเบียน (Register)

ผู้ใช้งานระบบได้นั้นจะต้องทำการลงทะเบียนในระบบเพื่อขออนุญาตเข้าใช้งานจากผู้ดูแลระบบก่อน ซึ่งจะต้องกรอกรายละเอียดการลงทะเบียนดังรูปที่ 6.2 ซึ่งระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีมีเย็ม จะมีกลุ่มผู้ใช้งานด้วยกัน 4 บทบาท ได้แก่ ผู้ขอเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีมีเย็ม ผู้อนุมัติการขอเบิก พนักงานบัญชีและผู้ดูแลระบบ สามารถแบ่งเมนูของผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

1. พนักงานฝ่ายการตลาด ซึ่งเป็นผู้ขอเบิก ยืม โอน และหักล้างสินค้าฟรีมีเย็ม มีสิทธิเข้าใช้งานในเมนูต่างๆ ได้แก่ เบิกสินค้าฟรีมีเย็ม โอนสินค้าฟรีมีเย็ม ยืมสินค้าฟรีมีเย็ม หักล้างสินค้าฟรีมีเย็ม ดูสินค้าคงเหลือ ค้นหาเอกสาร ดูประวัติการทำรายการและดูสถานะเอกสารได้

2. ผู้อนุมัติการขอเบิก ซึ่งแบ่งเป็น การอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้จัดการคลังสินค้า มีสิทธิใช้งานในเมนูการอนุมัติเอกสาร และค้นหาเอกสาร

3. พนักงานบัญชี มีสิทธิใช้งานในเมนูสำหรับบัญชี ซึ่งภายใต้เมนูนี้จะประกอบด้วยเมนูย่อยๆ อีก ได้แก่ กำหนด/แก้ไขข้อมูลรหัสบัญชี วัตถุประสงค์ในการเบิก โครงการการจัดกิจกรรมและงบประมาณของการจัดกิจกรรม รวมถึงรายงานต่าง ๆ เป็นต้น

4. ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิใช้งานในเมนูผู้ดูแลระบบ ซึ่งภายใต้เมนูนี้ จะทำการอนุมัติสิทธิการเข้าใช้ระบบและกำหนดสิทธิในการใช้งานต่างๆ ได้แก่ เมนูการอนุมัติเข้าใช้ระบบ ค้นหาผู้ใช้งานระบบ และ ระบุสิทธิหรือยกเลิกสิทธิการเข้าใช้งานในระบบ

โดยเมื่อผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว จะเห็นเฉพาะเมนูตามสิทธิหรือบทบาทของตนเองเท่านั้น

Premium Products Management System (PPMS)

Home	Inventory	Documents	Reports	My Info	Registration

Login To System

User name:

Password

[Forgot your password?](#)

Employee Id: MO0001

Department:

Position:

Name: บัวฤๅ

Surname: กอบแก้วปฐมฤๅ

Email Address: buakolko@ais.co.th

Telephone: 081-888-8888

Password: (ความยาวไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร)

Confirm Password:

รูปที่ 6.2 หน้าจอลงทะเบียน

เมื่อผู้ใช้งานทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องรอให้ทางผู้ดูแลระบบทำการกำหนดสิทธิในการใช้งานและอนุญาตให้ใช้งานระบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งหลังจากได้รับอนุญาตให้เข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้งานทุกคนต้องทำการล็อกอินก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้ ซึ่งสถานะของผู้ใช้งานแต่ละคนนั้นมีสิทธิในการเข้าใช้งานที่แตกต่างกันไป

เมื่อผู้ใช้งานใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลว่ารหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง โปรดตรวจสอบอีกครั้ง” เพื่อให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านอีกครั้ง

6.3.1.2 หน้าจอแสดงการแจ้งลืมรหัสผ่าน (Forgot Password)

หากผู้เข้าใช้ระบบลืมรหัสผ่าน ผู้ใช้ระบบสามารถแจ้งการลืมรหัสผ่านได้ ระบบจะส่งอีเมลล์ แจ้งรหัสผ่านใหม่อัตโนมัติไปยังผู้แจ้งลืมรหัสผ่านไปยังที่อยู่ตามที่ได้ลงทะเบียนไว้ ดังรูปที่ 6.3

รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงการแจ้งลืมรหัสผ่าน

6.3.1.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้ใช้งาน (My Information)

หน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล อาทิ รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล หน่วยงาน ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมลดังรูปที่ 6.4 โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยการกดปุ่มแก้ไข รูปดินสอ (Edit Information)

หากต้องการแก้ไขรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบ สามารถคลิกปุ่มแก้ไขรหัสผ่าน รูปกุญแจ (Change Password) ซึ่งในการแก้ไขรหัสผ่านมีข้อกำหนดว่าจะต้องตั้งรหัสผ่านความยาวไม่น้อยกว่า 8 ตัวอักษร และจะต้องทำการเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๆ 3 เดือน

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ สุภาวดี สุทธิธรรม

รหัสพนักงาน : AC001

ตำแหน่ง Accounting Officer

Menu

- My Information
- Edit Information
- Change Password
- User Logout

My Information

Employee Id: AC001

Department: Accounting Position: Accounting Officer

Name: สุภาวดี Surname: สุทธิธรรม

Email Address: supawinee@ais.co.th

Telephone: 081-888-8888

รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้ใช้งาน

6.3.2 รูปแบบหน้าจอของผู้ดูแลระบบ

6.3.2.1 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบและสิทธิการเข้าใช้งาน (Waiting for Activation)

ในการที่จะเข้าใช้งานระบบการจัดการการใช้สินค้าฟรีเมียมได้นั้น ผู้ร้องขอเข้าใช้งานจะต้องทำการลงทะเบียนในระบบเสียก่อน หลังจากนั้นผู้ดูแลระบบจะอนุมัติสิทธิการเข้าใช้ระบบและกำหนดสิทธิในการใช้งานต่างๆ ให้แต่ละบุคคลสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.5 โดยที่สิทธิของผู้เข้าใช้ระบบจะประกอบด้วย

1. View คือ สิทธิพื้นฐานที่ให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายละเอียดของเอกสารแต่ละชุดได้
2. Document Management คือ สิทธิที่อนุญาตให้สามารถทำการ เพิ่ม ลบ และแก้ไข เอกสารต่างๆ ที่อยู่ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Approve/Reject คือเป็นสิทธิ์ที่อนุมัติเอกสารในระบบ หรือ ไม่อนุมัติเอกสารที่ขอเบิก โอน และยืมรายการสินค้าฟรีมีเยยมได้

ซึ่งสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละบุคคลนั้นจะมีค่าปรีขายของแต่ละบุคคล ตามตำแหน่งของบุคคลแต่ละตำแหน่งก็จะมีค่าปรีขายประจำตำแหน่งดังที่แสดงในตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 6.3 ตารางค่าปรีขายสิทธิประจำตำแหน่งที่กำหนดไว้ในระบบ

ตำแหน่ง / สิทธิ	View	Document Management	Approve / Reject Document
Accounting Officer	☒		
Marketing Officer	☒	☒	
Warehouse Officer	☒	☒	
Marketing Manager	☒		☒
Warehouse Manager	☒		☒

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration

Login To System
ยินดีต้อนรับคุณ, บัญชี ก่อนการปรีขาย
รหัสพนักงาน : AD001
สถานะ Administrator

Menu
Waiting for Activation
Search for Users
Active Users
User Logout

Waiting for Activation

Selected	EmployeeId	Name	Surname	Position	View	Document Management	Approve / Reject
☒	AD0001	ศศิธร	สุทธิธรรม	AC Officer	☒	☐	☐
☒	AO0002	นริศรา	สุวไชย	AC Officer	☒	☐	☐
☒	MO0001	นิรุต	ก่อนการปรีขาย	MKT Officer	☒	☒	☐
☒	MO0002	นริศรา	อัครา	MKT Officer	☒	☒	☐
☒	MM0001	ประภอม	วิวัฒน์	MKT MNG	☒	☐	☒
☒	MM0002	สุพจน์	สมณีนภพ	MKT MNG	☒	☐	☒
☒	WM0001	นราธิป	ระพีพร	WH MNG	☒	☐	☒

Page 1/1 of 1>>>

Activate Reject

รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงการจัดการข้อมูลผู้เข้าใช้ระบบและสิทธิการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2.2 หน้าจอการค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (Search for user)

ในกรณีที่ผู้ใช้ขอใช้ระบบจำนวนมาก หรือต้องการค้นหาผู้ใช้งานระบบ เพื่อแก้ไขสิทธิต่างๆ ของการเข้าใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานระบบจากเมนู ค้นหาผู้ใช้งานระบบ (Search for Users) ซึ่งสามารถสืบค้นได้จาก เลขรหัสพนักงาน ชื่อหรือนามสกุลพนักงาน ตำแหน่งของพนักงาน สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.6 และแสดงผลข้อมูลที่ค้นหา ดังรูปที่ 6.7

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Report My Info Registration

Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ, บัญชี คอมพิวเตอร์

รหัสพนักงาน : AD001

ตำแหน่ง Administrator

เมนู

- Waiting for Activation
- Search for Users
- Active Users
- User Logout

Search for Users

Employee Id: _____

Employee Name or Surname: ศุภาวิณี

Position: Marketing Officer

Status: ☒ Activated ☐ Non - Activated

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงการค้นหาผู้ใช้งานระบบ

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration

Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ, บัญชี คอมพิวเตอร์

รหัสพนักงาน : AD001

ตำแหน่ง Administrator

เมนู

- Waiting for Activation
- Search for Users
- Active Users
- User Logout

Waiting for Activation

Authorize

Selected	EmployeeId	Name	Surname	Position	View	Document Management	Approve / Reject
☐	MO001	ศุภาวิณี	วณิชแสน	WH MNG	☒	☐	☒

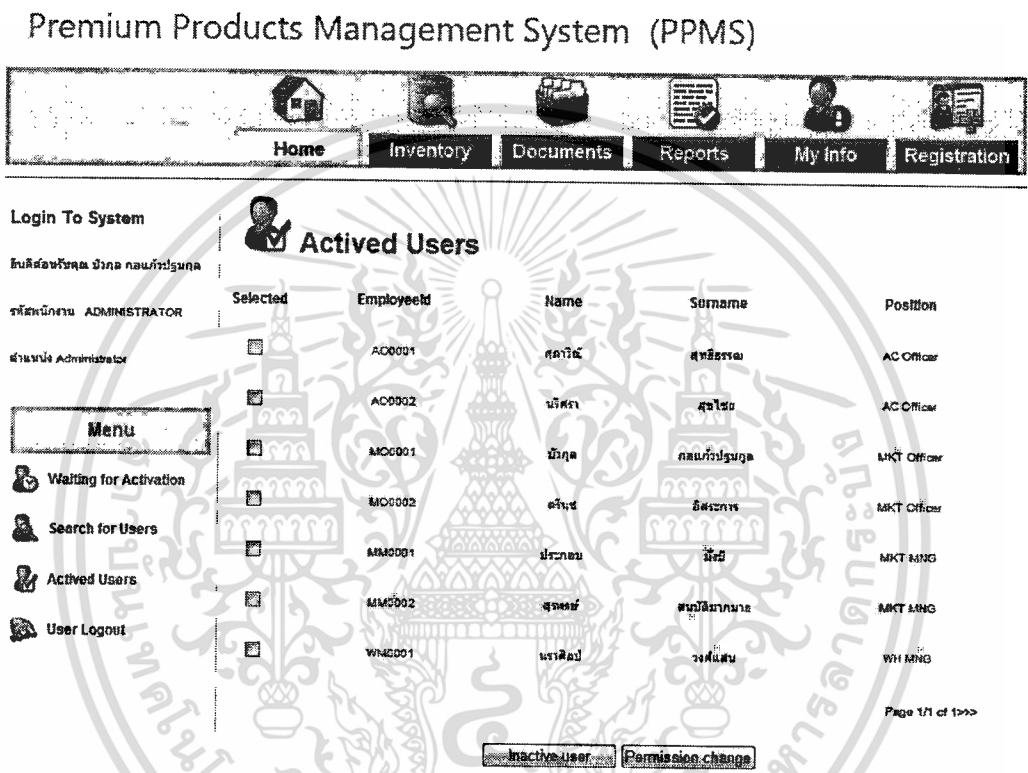
Page 1/1 of 1>>>

รูปที่ 6.7 หน้าจอแสดงผลการค้นหาผู้ใช้งานระบบที่รอรับการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2.3 หน้าจอการระงับสิทธิผู้ใช้ระบบ (Activated User)

หากผู้ดูแลระบบต้องการระงับสิทธิการเข้าใช้งาน หรือ แก้ไขสิทธิสำหรับผู้ที่ได้รับ การอนุมัติให้เข้าใช้งานในระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถระงับสิทธิหรือยกเลิกสิทธิการเข้าใช้งาน ในระบบโดยเลือกผู้เข้าใช้งานระบบที่ต้องการระงับสิทธิ์กดปุ่ม Inactive user ซึ่งสิทธิของผู้ใช้งาน ดังกล่าวจะถูกระงับไว้ไม่ให้อำนาจการเข้าใช้ระบบได้ชั่วคราว หากต้องการกลับมาใช้สิทธิอีกครั้งแจ้ง ผู้ดูแลระบบทำการเปิดสิทธิการเข้าใช้อีกครั้ง สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.8



รูปที่ 6.8 หน้าจอแสดงการเลือกระงับสิทธิหรือแก้ไขสิทธิของผู้สามารถเข้าใช้งานระบบแล้ว

6.3.3 รูปแบบหน้าจอของพนักงานฝ่ายการตลาด

6.3.3.1 หน้าจอแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือ (View Stock)

ผู้เข้าใช้งานระบบสามารถเข้าไปดูจำนวนสินค้าคงเหลือที่อยู่ในแต่ละคลังสินค้าได้จากเมนูดูสินค้า ซึ่งระบบจะแสดงจำนวนสินค้าที่คงเหลืออยู่ในขณะนั้น โดยผู้เข้าระบบสามารถกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาว่าต้องการดูสินค้าจากคลังสินค้าที่ใด สินค้าประเภทใด โดยกรอกรายละเอียดรหัสสินค้าที่ต้องการค้นหาดังรูปที่ 6.9

Premium Products Management System (PPMS)



Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ บัวกุล กองแก้วประม

ภา

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

User Logout



View Stock

Location Id:

Inventory Code

11000001, 11000002

Inventory Group

-- Please Select --
INV001 สินค้า
INV002 สมุด

Search Reset

รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงการค้นหจำนวนสินค้าคงเหลือ

หลังจากกดปุ่ม Search เพื่อค้นหาแล้วนั้น ระบบจะทำการประมวลผลและแสดงผลลัพธ์จำนวนสินค้าคงเหลือตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ดังรูปที่ 6.10

Premium Products Management System (PPMS)



Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ บัวกุล กองแก้วประม

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

User Logout



View Stock

LocationID	Inventory ID	Inventory Desc.	Inventory Group	Group Desc.	Qty	Unit	@Unit	Amount
1101	10000011	สมุดส่นใจ	100	สมุด	903	pc	10200	9,070.00
1101	11000234	ปากกาเงินใจ	110	ปากกา	555	pc	5.00	2,775.00
1102	11000550	ปากกาGSM	110	ปากกา	452	pc	4.50	1,944.00
1103	15003701	โทรศัพท์มือถือ	150	โทรศัพท์	28	pc	2,000.00	56,000.00
1104	17009000	Notebook HP	170	คอมพิวเตอร์	10	pc	20,000.00	200,000.00

Page 1/1 of 1 >>>

รูปที่ 6.10 หน้าจอแสดงจำนวนสินค้าคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3.2 หน้าจอแสดงการขอเบิกสินค้าพรีเมียม (Goods Issue)

พนักงานฝ่ายการตลาดที่ต้องการนำสินค้าพรีเมียมไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดและทราบจำนวนสินค้าที่แน่นอน สามารถขอเบิกสินค้าพรีเมียมโดยเลือกเมนูการขอเบิกสินค้า ซึ่งผู้ขอเบิกสินค้าจะต้องทำการกรอกรายละเอียดของการเบิกสินค้า อาทิ วัตถุประสงค์ของการเบิก สำหรับงาน ช่วงวันที่จัดงาน ผู้อนุมัติเอกสารประกอบไปด้วยผู้จัดการฝ่ายการตลาดและผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า งบประมาณ และที่อยู่ที่จะจัดส่งสินค้าที่ขอเบิก ซึ่งในการเบิกผู้ขอเบิกต้องทราบรหัสสินค้าที่จะขอเบิกสินค้าโดยสามารถดูจำนวนสินค้าคงเหลือได้จากเมนูสินค้าคงเหลือ หลังจากนั้นผู้ขอเบิกจะทำการกรอกจำนวนสินค้าที่ขอเบิก แล้วระบบจะทำการคำนวณจำนวนสินค้าคงเหลือ ต้นทุนสินค้าที่เบิกพร้อมและคำนวณค่าภาษีขายหรือภาษีหัก ณ ที่จ่าย ซึ่งการคำนวณค่าภาษีจะต้องเข้าตามเงื่อนไขการคำนวณภาษีและวัตถุประสงค์ในการขอเบิกสินค้า ระบบได้กำหนดเลขที่เอกสารที่จะใช้ในใบขอเบิกสินค้าพรีเมียมนั้นจะใช้เลขที่เอกสารขึ้นต้นด้วยหมายเลข 1xxxxxxx แสดงดังรูปที่ 6.11

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System
ยินดีต้อนรับคุณ บัณฑิต กองแก้วประทุม
รหัสพนักงาน : MO0001
ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Goods Issue

Goods Issue Id: 10000001 Status: Open Employee Id: MO0001

Objective: กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล Event: ลุ้นใจได้แต้ม

Event Date: 01/03/2010 To: 09/03/2010

Marketing Approval: MM001 ประกอบ มิ่งมี

Location Id: 1101 คลังสินค้า ข. สน Warehouse Approval: WM001 นราธิป วงศ์ม

Budget Code: BJ0001 ลุ้นใจ

Address: ชินวัตร 1 ชั้น 23 แผนก GSM

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Desc.	Cost	Qty	Unit	Total Cost	VAT	Total
1	10000011	ลุ้นใจ	10.00	10	pc	100	0.7	7

Save Reset

รูปที่ 6.11 หน้าจอแสดงการขอเบิกสินค้าพรีเมียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากกดปุ่มบันทึกข้อมูลการเบิกแล้ว ระบบแสดงข้อมูลที่พนักงานฝ่ายการตลาดทำการขอเบิกทั้งหมด ดังแสดงรูปที่ 6.12 ซึ่งพนักงานฝ่ายการตลาดจะต้องกดปุ่มยืนยันการขอเบิก เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดทำการอนุมัติในลำดับต่อไป

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

รหัสพนักงาน : MO0001
ตำแหน่ง : Marketing Officer

Goods Issue

Goods Issue Id: 10000001 Status: Open Employee Id: MO0001

Objective: กิจกรรมขายเอกมริษัท Event: ศูนย์ได้แคม

Date Event: 16 Jan 2010 To: 27 Jan 2010

Marketing Approval: MM001 ประกอบ นิ่งมี

Location Id: 1101 คลังสินค้า ๗ สามัคคี Warehouse Approval: WM0001 แรดิคัล วงศ์สน

Budget Code: BU0001 ศูนย์ใจ

Address: ถนนวิตร 1 ชั้น 23 หน่วยงาน GSM

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Desc.	Qty	Unit	Total Cost	กับ VAT	กับ WIT	@ VAT	@ WIT	VAT	WIT	Total VAT+WIT	รวม
1	10000011	สมุดคู่ใจ	10.00	pc	100.00	☒	☒	0.7	-	7	-	7	✖
2	11000234	ปากกาคู่ใจ	5.00	pc	250.00	☒	☒	0.35	-	17.5	-	17.5	✖
3	17000000	Notebook HP	20,000.00	pc	20,000.00	☒	☒	1400	1000	1400	1000	2400	✖

รูปที่ 6.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดการขอเบิกสินค้าฟรีเมียม

6.3.3.3 หน้าจอแสดงการขอโอนสินค้าฟรีเมียมไปยังคลังอื่นๆ (Goods Transfer)

พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถโอนย้ายสินค้าไปยังคลังสินค้าอื่นๆ ได้ โดยเลือกเข้าเมนูโอนสินค้า ซึ่งในการโอนสินค้าดังกล่าวจะต้องกรอกรหัสคลังสินค้าต้นทางและปลายทางที่ต้องการโอน โดยเจ้าหน้าที่คลังสินค้าที่อยู่ปลายทางต้องยืนยันอนุมัติรับสินค้าเข้าคลังเสียก่อนจึงจะมีการปรับลดหรือเพิ่มยอดในแต่ละคลังได้ โดยเอกสารเอกสารสำหรับการโอนสินค้านี้ ระบบได้กำหนดเลขที่เอกสารขึ้นต้นด้วยหมายเลข 3xxxxxxx สามารถแสดงดังรูปที่ 6.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

บันทึกข้อมูลบุคคล กรม กอง กรม กอง

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Goods Transfer

Goods Issue Id: 30000001 Status: Open Employee Id: MO0001

Objective: กิจกรรมภายในกรม Event: สุบใจได้เต็ม

Event Date: 09/03/2010 To: 17/03/2010

Marketing Approval: MM001 ประกอบ มิ่งมี

From Location Id: 1101 คลังสินค้า ช. ๕๖ Warehouse Approval: WM001 นราธิป วงศ์

To Location Id: 1102 คลังสินค้าวังหิน Warehouse Approval: WM002 เกษมณี ปิ่นแก้ว

Budget Code: BU0001 สุบใจ

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Inventory Desc.	Cost/unit	Qty	Unit	Total Cost	Icon
1	100000011	สมุดสุบใจ	10.00	100	pc	1000	✕

Save Reset

รูปที่ 6.13 หน้าจอแสดงการโอนสินค้าฟรีเมี่ยมไปยังคลังอื่นๆ

6.3.3.4 หน้าจอแสดงการขอยืมสินค้าฟรีเมี่ยม (Goods Borrow)

เมนูนี้กำหนดให้พนักงานฝ่ายการตลาดที่ไม่ทราบจำนวนสินค้าฟรีเมี่ยมที่จะนำไปจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด ต้องการจะนำสินค้าฟรีเมี่ยมไปจัดกิจกรรม จะต้องทำการขอยืมสินค้าโดยเลือกเข้าเมนูขอยืมสินค้านี้ ระบบได้กำหนดเลขที่เอกสารขึ้นต้นด้วยหมายเลข 2xxxxxx สามารถแสดงดังรูปที่ 6.14

Premium Products Management System (PPMS)

Home
Inventory
Documents
Reports
My Info
Registration

Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ มิวกุล กองแก้วประทุม

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Goods Borrow

Goods Issue Id: 200000001 Status: Open Employee Id: MO0001

Objective: กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล Event: คู่ใจได้แค้น

Event Date: 10/03/2010 To: 15/03/2010

Marketing Approvat: MM001 ประกอบ มิ่งมี

Location Id: 1101 คลังสินค้า ข. สาขา Warehouse Approvat: WM001 นราธิลป วงศ์ชัย

Budget Code: BJ0001 คู่ใจ

Address: อาคารนิมิต 1 ชั้น 23 แผนก GSM

Remark:

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Desc.	Inventory	Cost	Qty	Unit	Total Cost	บวก VAT	ลบ VAT	VAT	WIT	VAT	WIT	Total	ลบ
				(Unit)				บวก	ลบ					VAT+WIT	
1	10000011	สมุดคู่ใจ	10.00	500	pc	5000				0.7		350		350	

รูปที่ 6.14 หน้าจอแสดงการขอยืมสินค้าฟรีเมียม

6.3.3.5 หน้าจอแสดงการหักล้างสินค้าฟรีเมียม (Clear Goods Borrow)

เป็นหน้าจอที่แสดงใบยืมสินค้าฟรีเมียมที่รอการหักล้างสินค้าฟรีเมียม ซึ่งการขอยืมสินค้าฟรีเมียมนั้นจะต้องเป็นใบยืมที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและคลังสินค้าแล้ว หากผู้ขอยืมสินค้าต้องการหักล้างการขอยืมใบใด ให้คลิกเลือกที่เลขที่เอกสารใบยืม นั้น หลังจากนั้นทำการกรอกจำนวนสินค้าฟรีเมียม ว่าใช้จริงจำนวนเท่าใด แล้วต้องเหลือคืนสินค้าจำนวนเท่าใด โดยเลือกเข้าเมนูหักล้างสินค้าฟรีเมียมสามารถแสดงดังรูปที่ 6.15

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration																																		
Login To System บันทึกชื่อระบบ: บัญชี กองการปกครอง รหัสพนักงาน: MO0001 ตำแหน่ง Marketing Officer Menu To do list Search Document Goods Issue Goods Transfer Goods Borrow Clear Borrow User Logout	Clear Goods Borrow Goods Borrow Id: 20000001 Status: Open Employee Id: MO0001 Objective: กิจกรรมภายในองค์กร Event: ผู้นำใจได้เต็ม Event Date: 20/01/2010 To: 30/01/2010 Marketing Approval: MM001 พระกมล มิ่งมณี Location Id: 1101 คลังสินค้า ข. สามัคคี Warehouse Approval: WM001 นราธิป วัฒน Budget Code: BU0001 ผู้นำใจ Address: ถนนวิเศษ 1 ซอย 23 หนองแขม GSM Remark: Detail of Goods <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Inventory Code</th> <th>Inventory Desc.</th> <th>Cost/Unit</th> <th>Qty</th> <th>ใช้จริง</th> <th>คืน</th> <th>Unit</th> <th>Total Cost</th> <th>เงิน VAT</th> <th>เงิน W/T</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>ลูกค้า</th> <th>ลูกค้า</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10000011</td> <td>สมุดผู้นำใจ</td> <td>10.00</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>21</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Save Reset	Item	Inventory Code	Inventory Desc.	Cost/Unit	Qty	ใช้จริง	คืน	Unit	Total Cost	เงิน VAT	เงิน W/T						ลูกค้า	ลูกค้า					1	10000011	สมุดผู้นำใจ	10.00	10	3	7	7	21		
Item	Inventory Code	Inventory Desc.	Cost/Unit	Qty	ใช้จริง	คืน	Unit	Total Cost	เงิน VAT	เงิน W/T																								
					ลูกค้า	ลูกค้า																												
1	10000011	สมุดผู้นำใจ	10.00	10	3	7	7	21																										

รูปที่ 6.15 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลเพื่อหักล้างสินค้าฟรีเมียม

6.3.3.6 หน้าจอแสดงการตรวจสอบงาน (Todo list)

เป็นหน้าจอที่แสดงรายการเอกสารที่ผู้อนุมัติไม่อนุมัติในระบบ เนื่องจากรายการเอกสารที่ผู้อนุมัติไม่อนุมัตินั้น จะต้องมีการใส่เหตุผลที่ไม่อนุมัติในเอกสารดังกล่าว เพื่อให้พนักงานฝ่ายการตลาดได้ทำการตรวจสอบรายการและแก้ไขรายการที่สร้างขึ้นในระบบ ไม่ว่าจะเป็นการขอเบิก ยืม โอน หรือหักล้างสินค้าฟรีเมียม สามารถแสดงดังรูปที่ 6.16 และรูปที่ 6.17

Premium Products Management System (PPMS)



Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ, นักกล ควบคุมการประมูล

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

To do List

No.	Document No.	GI/TF	Objective	สำนักงาน	Location ID	Status	Remark Reject
1	10000005	GI	1. แร่หินซิลิกาเกรด 3 เครื่อง	ศูนย์โลจิสติกส์	1101	R	จำนวนสินค้ามีข้อผิดพลาดเพียง 3 เครื่อง
2	10000008	GI	4. กิจกรรมการอบรมบริษัท โพลสโกลด์ 10 อันดับ		1101	R	จำนวนสินค้ามีข้อผิดพลาดเพียง 6 เครื่อง
3	10000023	GI	4. กิจกรรมการอบรมบริษัท	วันเด็ก	1102	R	จำนวนสินค้ามีข้อผิดพลาดเพียง 1 เครื่อง
4	20000023	BR	4. กิจกรรมการอบรมบริษัท	วันเด็ก	1103	R	ไม่พบหลักฐานการดำเนินงานไม่พบใบรับเด็ก
5	30000049	TF	4. กิจกรรมการอบรมบริษัท	แลกเบอร์ใหม่	1104	R	โครงการนี้ไม่พบใบเสนอราคาไม่พบใบรับเด็ก

Page 1/1 of 1 >>>

รูปที่ 6.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดการตรวจสอบงานที่ไม่ได้รับการอนุมัติ

Premium Products Management System (PPMS)



Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ, นักกล ควบคุมการประมูล

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Goods Issue

Goods Issue Id:	10000005	Status:	Reject	Employee Id:	MO0001
Objective:	กิจกรรมการอบรมบริษัท	Event:	ศูนย์โลจิสติกส์		
Event Date:	18/01/2010	To:	27/01/2010		
Marketing Approval:	MM001 ประกอบ มังกร				
Location Id:	1101 คลังสินค้าฯ สามัคคี	Warehouse Approval:	WM0001 ปรากฏการณ์		
Budget Code:	BJ0001 ศูนย์				
Address:	ชั้น 1 ชั้น 23 หมู่บ้าน GSM				
Remark Reject:	จำนวนสินค้ามีข้อผิดพลาดเพียง 3 เครื่อง				

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Desc.	Cost/unit	Qty	Unit	Total Cost	เงิน VAT	เงิน VAT	เงิน VAT	เงิน VAT	Total
							มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า	VAT+WT
1	10000011	หมวกหนัง	10.00	10	pc	100.00			0.7	7	7
2	11000234	ปากกาหนัง	5.00	50	pc	250.00			0.35	17.5	17.5
3	17000000	หมวกหนัง	5,000.00	5	pc	25,000.00			350	1,750	1,750

[Change](#) [Delete](#)

รูปที่ 6.17 หน้าจอแสดงสถานะการตรวจสอบงานที่ไม่ได้รับการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่เลือกเอกสารที่ต้องการตรวจสอบงานที่ผู้อนุมัติไม่อนุมัติเอกสารนั้นแล้ว พนักงานฝ่ายการตลาดสามารถเลือกทำการแก้ไขรายการในเอกสารนั้นๆ ได้ ซึ่งเมื่อแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ต้องทำการยืนยันเอกสารเพื่อส่งให้ผู้อนุมัติทำการอนุมัติต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 6.18 หรือหากต้องการจะยกเลิกเอกสารดังกล่าว สามารถเลือกลบเอกสารในระบบได้ ซึ่งระบบจะทำการเปลี่ยนสถานะของเอกสารเป็น Deleted

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

อินต๊ะธนันท์คุณ มิวกุล กนกนวิประทุม
รหัสพนักงาน : MO0001
ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Goods Issue

Goods Issue Id: 10000005 Status: Open Employee Id: MO0001

Objective: กิจกรรมแข่งขันรางวัล Event: ลุ้นรางวัลได้สมบัติ

Event Dates: 16/01/2010 To: 27/01/2010

Marking Approval: MM001 ประภอม มั่งมี

Location Id: 1101 คลังสินค้า ข. สาขา Warehouse Approval: WM001 นราธิป วงศ์

Budget Code: BJ0001 ลุ้นใจ

Address: อาคาร 1 ชั้น 23 หอเรียน G

Remark Reject: จำนวนสินค้าไม่พอต่ออนุมัติเพียง 3 เครื่อง

Detail of Goods

Item	Inventory Code	Desc.	Cost (Unit)	Qty	Unit	Total Cost	VAT	VAT+WT	Total
1	10000011	สมุดลุ้นใจ	10.00	10	pc	100.00	0.7	7	7
2	11000234	ปากกาลุ้นใจ	5.00	50	pc	250.00	0.35	17.5	17.5
3	17500000	Notebook HP	5,000.00	5	pc	25,000.00	3.50	1,750	1,750

Save Reset

รูปที่ 6.18 หน้าจอการแก้ไขเอกสารที่ผู้อนุมัติไม่อนุมัติ

6.3.3.7 หน้าจอการค้นหาเอกสาร (Search Document)

เป็นหน้าจอที่แสดงรายการเอกสารต่างๆของระบบทั้งหมด ซึ่งพนักงานฝ่ายการตลาด ผู้อนุมัติ และพนักงานบัญชี สามารถเข้ามาค้นหาเอกสารเพื่อดูสถานะของเอกสาร หรือประวัติการเบิกต่างๆในระบบได้ โดย กำหนดได้ว่าจะเลือกค้นหาเอกสารทั้งหมด ค้นหาประวัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำรายการเฉพาะของพนักงานฝ่ายการตลาด หรือผู้อนุมัติต่างๆ ค้นหาเอกสารจากสถานะของเอกสาร ค้นหาเอกสารห้สคลังสินค้า และห้สพนักงานที่สร้างเอกสาร แสดงดังรูปที่ 6.19

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

รับสิทธิ์ระบบคุณ: บัญชี กองการปฐมฤกษ์

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Search Document

Document Type: ☒ All ☐ Goods Issue ☐ Goods Transfer ☐ Goods Borrow

Search By: ☒ Creator ☐ Approval

Document No: 1100001 To: 1100005

Document Date: -- Please Select -- To: -- Please Select --

Status Document: All

Location Id: 1101 คลังสินค้า

Emp ID:

รูปที่ 6.19 หน้าจอการค้นหาเอกสาร

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System

รับสิทธิ์ระบบคุณ: บัญชี กองการปฐมฤกษ์

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

รายการที่พบ

Document No.	Document Type	Location ID	Date	Objective	ส่วนงาน	Name-Surname	Status Doc.	History
10000001	Good Issue	1101	12/01/2010	1.กิจกรรมเชิงวิชาการ	ส่วนโงใต้	วันทวิ กองกร	C	
10000014	Good Issue	1101	12/01/2010	4.กิจกรรมภายนอก	กิจกรรม	ประกร สา	C	
10000015	Good Issue	1102	20/01/2010	4.กิจกรรมภายนอก	วันเด็ก	ประกร ธี	C	
20000002	Good Borrow	1103	25/1/2010	4.กิจกรรมภายนอก	วันเด็ก	ประกร สา	M	
30000039	Good Transfer	1104	22/1/2010	4.กิจกรรมภายนอก	งานบวช	ประกร ธี	P	

Page 1/10 of 234 >>>

รูปที่ 6.20 หน้าจอแสดงรายละเอียดการค้นหาเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากพนักงานฝ่ายการตลาดต้องการทราบว่า ประวัติของเอกสารว่าถูกสร้างขึ้นเมื่อใด ผู้อนุมัติเป็นใครบ้าง ทำการอนุมัติวันไหนเวลาใด และสถานะของเอกสารปัจจุบันคืออะไร สามารถเข้ามาดูประวัติของเอกสารได้ โดยเลือกที่รูปนาฬิกา (History) ซึ่งจะแสดงรายละเอียดและสถานะของเอกสารแจ้งไว้ให้ทราบดังรูปที่ 6.21

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration

Login To System

ยินดีต้อนรับคุณ นันทก กอแก้วประทุม

รหัสพนักงาน : MO0001

ตำแหน่ง Marketing Officer

Menu

- To do list
- Search Document
- Goods Issue
- Goods Transfer
- Goods Borrow
- Clear Borrow
- User Logout

Display History

Status	Create Date	Create by	Assign To	Remark
Open	02/01/2010 , 13:30:53	นันทก กอแก้วประทุม	ประทุม นันท, นพาลิปล วรรณแสน	
MKT Manager Approved	03/01/2010 , 09:30:53	ประทุม นันท		
Warehouse Approved	03/01/2010 , 11:30:53	นพาลิปล วรรณแสน		
Warehouse App. Received				
Close	03/01/2010 , 11:33:53			

Page 1/1 of 1 >>>

รูปที่ 6.21 หน้าจอแสดงรายละเอียดประวัติการทำเอกสารและลำดับสถานะของเอกสาร

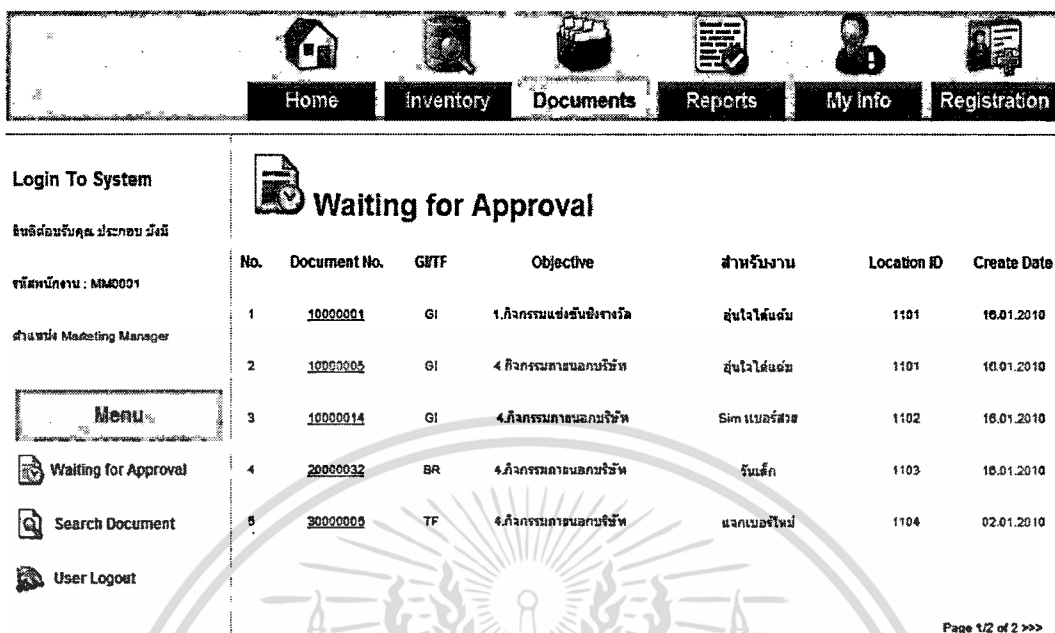
6.3.4 รูปแบบหน้าจอของผู้อนุมัติ

6.3.4.1 หน้าจอการอนุมัติ (Waiting for Approval)

หน้าจอนี้แสดงรายการเอกสารที่พนักงานฝ่ายการตลาดทำรายการขอเบิก โอน ยืม และหักล้างสินค้าฟรีเมี่ยม โดยรอการอนุมัติจากผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้จัดการคลังสินค้า เพื่อให้เอกสารดำเนินการเสร็จสิ้น ซึ่งเมื่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดอนุมัติในระบบ เอกสารดังกล่าวจะเปลี่ยนสถานะเป็น A (MKT Manager Approved) หลังจากนั้นเอกสารดังกล่าวจะถูกส่งต่อให้ทางผู้จัดการคลังสินค้าอนุมัติในระบบ เอกสารดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนเป็น W (Warehouse Approved) และเปลี่ยนสถานะเป็น Close เมื่อเอกสารดังกล่าวเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ซึ่งวิธีการอนุมัติในระบบนั้น ผู้อนุมัติจะคลิกเลือกเลขที่เอกสารที่ต้องการอนุมัติ เพื่อตรวจสอบรายการที่ขอเบิก โอน ยืม และหักล้างสินค้าฟรีเมี่ยม ดังรูปที่ 6.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Premium Products Management System (PPMS)



Login To System

ลิขสิทธิ์ระบบ: ประจวบ วัฒนา

รหัสพนักงาน : MM0001

ตำแหน่ง Marketing Manager

Menu

- Waiting for Approval
- Search Document
- User Logout

Waiting for Approval

No.	Document No.	GTIF	Objective	สำหรับงาน	Location ID	Create Date
1	10000001	GI	1.กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล	ลุ้นโลโต้เด่น	1101	16.01.2010
2	10000005	GI	4 กิจกรรมตามนอกบริษัท	ลุ้นโลโต้เด่น	1101	16.01.2010
3	10000014	GI	4.กิจกรรมตามนอกบริษัท	Sim เบอร์สวย	1102	16.01.2010
4	20000032	BR	4.กิจกรรมตามนอกบริษัท	วันเสาร์	1103	16.01.2010
5	30000009	TF	4.กิจกรรมตามนอกบริษัท	แจกเบอร์ใหม่	1104	02.01.2010

Page 1/2 of 2 >>>

รูปที่ 6.22 หน้าจอแสดงรายการรอการอนุมัติ

เมื่อผู้อนุมัติเลือกเลขที่เอกสารและดูรายการของเบิก โอน ยืม และหักล้างสินค้าฟรีเรียบร้อยแล้ว ผู้อนุมัติจะทำการเลือกปุ่มอนุมัติ หรือหากไม่ต้องการอนุมัติเอกสารก็จะต้องทำการใส่เหตุผลที่ขอยกเลิกการอนุมัติแจ้งไปยังผู้ทำรายการ ซึ่งเอกสารที่ถูกยกเลิกนั้นจะกลับไปแสดงยังเมนูการตรวจสอบงาน (Todo list) ของพนักงานฝ่ายการตลาด เพื่อแก้ไขรายการเบิกนั้นๆ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration																																																									
Login To System ชินดิคอนทินคูล ประถม มั่งมี รหัสพนักงาน : MM0001 ตำแหน่ง Marketing Manager Menu Waiting for Approval Search Document User Logout	Goods Issue Goods Issue Id: 10000001 Status: Open Employee Id: MO0001 Objective: กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล Event: รุ่นใจได้แฉ่ Date Event: 16/01/2010 To: 27/01/2010 Marketing Approval: MM001 ประถม มั่งมี Location Id: 1101 คลังสินค้า ข. สามัคคี Warehouse Approval: WM0001 นายดิพล วัฒนสุน Budget Code: BJ0001 รุ่นใจ Address: ถนนวิตร 1 ชั้น 23 หมู่บ้าน GSM <table border="1"> <caption>Detail of Goods</caption> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Inventory Code</th> <th>Inventory Desc.</th> <th>Cost (Unit)</th> <th>Qty</th> <th>Unit</th> <th>Total Cost</th> <th>เก็บ VAT</th> <th>เก็บ W/T</th> <th>@ VAT</th> <th>@ W/T</th> <th>VAT</th> <th>W/T</th> <th>Total VAT+W/T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10000011</td> <td>สมุดรุ่นใจ</td> <td>10.00</td> <td>10</td> <td>pc</td> <td>100.00</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>0.7</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>11000234</td> <td>ปากการุ่นใจ</td> <td>3.50</td> <td>50</td> <td>pc</td> <td>175.00</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>0.35</td> <td>-</td> <td>17.5</td> <td>-</td> <td>17.50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>17000000</td> <td>Notebook HP</td> <td>20,000.00</td> <td>1</td> <td>pc</td> <td>20,000.00</td> <td>☒</td> <td>☒</td> <td>1,400</td> <td>1,000</td> <td>1,400</td> <td>1,000</td> <td>2,400.00</td> </tr> </tbody> </table> Approve Reject Remark Ref:	Item	Inventory Code	Inventory Desc.	Cost (Unit)	Qty	Unit	Total Cost	เก็บ VAT	เก็บ W/T	@ VAT	@ W/T	VAT	W/T	Total VAT+W/T	1	10000011	สมุดรุ่นใจ	10.00	10	pc	100.00	☐	☐	0.7	-	7	-	7.00	2	11000234	ปากการุ่นใจ	3.50	50	pc	175.00	☐	☐	0.35	-	17.5	-	17.50	3	17000000	Notebook HP	20,000.00	1	pc	20,000.00	☒	☒	1,400	1,000	1,400	1,000	2,400.00
Item	Inventory Code	Inventory Desc.	Cost (Unit)	Qty	Unit	Total Cost	เก็บ VAT	เก็บ W/T	@ VAT	@ W/T	VAT	W/T	Total VAT+W/T																																												
1	10000011	สมุดรุ่นใจ	10.00	10	pc	100.00	☐	☐	0.7	-	7	-	7.00																																												
2	11000234	ปากการุ่นใจ	3.50	50	pc	175.00	☐	☐	0.35	-	17.5	-	17.50																																												
3	17000000	Notebook HP	20,000.00	1	pc	20,000.00	☒	☒	1,400	1,000	1,400	1,000	2,400.00																																												

รูปที่ 6.23 หน้าจอแสดงรายละเอียดของเอกสารที่รอการอนุมัติ

6.3.5 รูปแบบหน้าจอของพนักงานบัญชี

ในส่วนของเมนูของพนักงานบัญชีจะมีเมนูหลักๆ เป็นหน้าจอที่แสดงรายการเมนูการทำงานสำหรับบัญชี ซึ่งเมนูจะปรากฏให้เห็นเฉพาะในส่วนที่พนักงานแต่ละคนมีสิทธิเท่านั้น โดยเมนูทั้งหมดจะประกอบด้วย การค้นหาเอกสาร กำหนด/แก้ไขข้อมูลรหัสค่าใช้จ่าย วัตถุประสงค์ การเบิก โครงการของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด งบประมาณของโครงการฯ และรายงานต่าง ๆ

6.3.5.1 หน้าจอแสดงการกำหนดรหัสค่าใช้จ่ายบัญชี (Manage GL Account)

หน้าจอนี้แสดงรายการรหัสค่าใช้จ่ายทางบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการเบิก การโอน การยืมและหักล้างสินค้าพรีเมียม สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Premium Products Management System (PPMS)

Home

Inventory

Documents

Reports

My Info

Registration

Login To System

รหัสผ่านระบบ คุณาวัด สุทธิธรรม

รหัสพนักงาน : AD0001

ตำแหน่ง Accounting Officer

GL Account

ต้องการหา:

Expense Code	Expense Name	Expense Description	
4202004	วัสดุส่งเสริมการขาย	วัสดุสินค้ารวมถึงค่าส่งสินค้าไปรษณีย์ในการส่งมอบสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย เช่น ใบปลิว, โปสเตอร์, สติกเกอร์, ของแถม ค่าใช้จ่ายในการจัดทำสื่อรายการสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย เช่น ค่าออกแบบและแก้ไข ART WORK	
4202008	รายการส่งเสริมการขาย	รายการส่งเสริมการขายทั้งจัดทำด้วยวิธีพิมพ์หรือวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ กับสิ่งพิมพ์การประชาสัมพันธ์ (AGENT, TELEWIZ, หรือใช้ชื่อผ่านสถานีวิทยุ, หนังสือทางราชการโดยสิทธิ์ของรายการส่งเสริมการขายอื่น ๆ ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่โดยบริษัท) ค่าสนับสนุนการขายเพื่อสร้างความสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการขาย เพื่อเพิ่มยอดขายทางคล้า - เงินสนับสนุนให้ บริษัท ต่างๆ เพื่อเผยแพร่ทางหนังสือของสินค้า โดยมุ่งประโยชน์ทางการค้าเป็นหลัก เช่น เงินสนับสนุนเปิดตัวสินค้าใหม่ทางร้าน, เงินสนับสนุนที่มีชื่อ Brand ต่างๆ	

รูปที่ 6.24 หน้าจอแสดงการจัดการรหัสค่าใช้จ่ายบัญชี

หากต้องการเพิ่มรายละเอียดรหัสค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสินค้าฟรีเมียมสามารถทำได้โดยกดปุ่มเพิ่มกรอกรายละเอียดบัญชีที่ต้องการเพิ่ม ดังรูปที่ 6.25

Premium Products Management System (PPMS)

Home	Inventory	Documents	Reports	My Info	Registration

Login To System

GL Account

รหัสผ่านระบบฯ ชุดว่าดี สูงปรี๊ดดด

พนักงานประจำ : AOD001

ตำแหน่ง Accounting Officer

Menu

- Manage GL Account
- Manage Objective
- Manage Project
- Search Document
- User Logout

GL Account No:

GL Account Name:

GL Account Desc:

รูปที่ 6.25 หน้าจอแสดงการเพิ่มรหัสค่าใช้จ่ายบัญชี

6.3.5.2 หน้าจอแสดงการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด (Manage Objective)

หน้าจอนี้แสดงรายการวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด โดยจะมีการกำหนดในเรื่องภาษีขายและภาษีหัก ณ ที่จ่าย ในแต่ละวัตถุประสงค์ ซึ่งจะนำมาใช้ในการคำนวณค่าภาษีสำหรับสินค้าพรีเมียมในการเบิก การยื่นและหักล้างสินค้าพรีเมียม สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.26

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration

Login To System

รับสิทธิ์อนุมัติ: ศุภาวิณี สุทธิธรรม

รหัสพนักงาน : A00001

ตำแหน่ง Accounting Officer

เมนู

- Manage GL Account
- Manage Objective
- Manage Project
- Search Document
- User Logout

Manage Objective

Objective	GL Account No.	Objective Desc.	VAT(%)	Witholding Tax (%)	Add	Edit	Deleted
1	4202008	กิจกรรมประชาสัมพันธ์ อีเมล	7	5			
2	4202008	ให้ลูกค้าเลือก มีใหม่ ดุริยีน พงกขารณ์					
3	4202008	เพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานในบริษัท					
4	4202004	กิจกรรมการมอบให้ (Event)	7				
5	4202003	สนับสนุน TWZ Dealer 5 โหลต	7	2			
6	4101005	ฝึกอบรมพนักงาน	7	10			
7	4203007	Business Public Relation (PR)	7				

Page 1/2 of 2 >>>

รูปที่ 6.26 หน้าจอแสดงวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

หากต้องการเพิ่มรายละเอียดของการกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าพรีเมียมสามารถทำได้โดยกดปุ่มเพิ่ม (Add) โดยจะทำการกรอกรายละเอียดวัตถุประสงค์ที่ต้องการเพิ่มเปอร์เซ็นต์ของภาษีขาย และภาษีหัก ณ ที่จ่าย ดังรูปที่ 6.27

Premium Products Management System (PPMS)

Home Inventory Documents Reports My Info Registration

Login To System

Username: Admin Password: 12345678

Manage Objective

GL Account: กิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล

Objective Desc: จัดกิจกรรมแข่งขันชิงรางวัล

VAT(%): 7

Withholding Tax(%): 5

Save Reset

Menu

- Manage GL Account
- Manage Objective
- Manage Project
- Search Document
- User Logout

รูปที่ 6.27 หน้าจอแสดงการเพิ่มวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

6.3.5.3 หน้าจอแสดงการกำหนดโครงการงบประมาณทางการตลาด (Manage Project)

หน้าจอนี้แสดงรายการโครงการงบประมาณการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด โดยจะมีการกำหนดชื่อโครงการและงบประมาณที่ใช้ในการเบิกสินค้าฟรีเมียม เพื่อทราบจำนวนเงินที่ใช้จ่ายไปกับโครงการนั้นๆ เนื่องจากในการเบิกจะต้องใส่งบประมาณที่ใช้ในการเบิก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคำนวณค่าสินค้าและภาษีในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายของแต่ละโครงการ สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.28

Premium Products Management System (PPMS)

Login To System
ยินดีต้อนรับคุณ คุณวิไล คุณธรรณ

รหัสพนักงาน : AC0001
ตำแหน่ง Accounting Officer

Menu

- Manage GL Account
- Manage Objective
- Manage Project
- Search Document
- User Logout

Manage Project

Item	Project	Project Desc.	Budget	จำนวนเงิน	Edit	Deleted
1	ศูนย์โสตทัศนศึกษา	กิจกรรมศูนย์โสตทัศนศึกษา เริ่มเก็บรายได้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2559	BJ0001	1,000,000.00		
2	แผนกวิทยุกระจายเสียง	แจ้งขอเงินให้กู้ยืมจากธนาคารเพื่อซื้อรถจักรยานยนต์	BJ0002	1,500,000.00		
3	เทศบาลปทุมธานี	ให้ยืมเงินเทศบาลปทุมธานี 2559	BJ0003	1,000,000.00		
4	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	แจ้งขอเงินกู้ยืมจากธนาคารเพื่อซื้อรถจักรยานยนต์	BJ0004	1,500,000.00		
5	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่	แจ้งขอเงินกู้ยืมจากธนาคารเพื่อซื้อรถจักรยานยนต์	BJ0005	2,000,000.00		
6	สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่	แจ้งขอเงินกู้ยืมจากธนาคารเพื่อซื้อรถจักรยานยนต์	BJ0006	1,000,000.00		
7	Mobile Expo	รถจักรยานยนต์ Mobile Expo	BJ0007	2,000,000.00		

Page 1/2 of 2 >>>

รูปที่ 6.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการของการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด

6.3.5.3 หน้าจอแสดงการออกรายงาน (Reports)

ในการออกรายงานของการจัดการการใช้สินค้าฟรีมีเงื่อนไขเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดนั้นมีรายงานที่เกี่ยวข้องแสดงดังรูปที่ 29 และรูปที่ 30

Premium Products Management System (PPMS)



Vat Report

บริษัท XXX จำกัด (มหาชน)

Report Vat

วันที่ 16/01/2010 ถึง 20/01/2010

Objective : แจ้งขึ้น บิลทางบก บิลขาด

Good Issue ID	Inventory Code	Description	Cost	Qty	Unit	Total Cost	Vat/unit	จำนวน	Total VAT
10000001	10000011	สมุดผู้รับ	10.00	50	pc	500.00	0.70	ศูนย์โสตทัศนศึกษา	35.00
10000001	11000234	ปากกาผู้รับ	5.00	20	pc	100.00	0.35	ศูนย์โสตทัศนศึกษา	10.00
10000001	17098000	Notebook HP	20,000.00	1	pc	20,000.00	1,400.00	ศูนย์โสตทัศนศึกษา	1,400.00
10000003	10000011	สมุดผู้รับ	10.00	100	pc	1,000.00	0.70	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	70.00
10000003	11000234	ปากกาผู้รับ	5.00	20	pc	100.00	0.35	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	10.00
10000009	17098000	Notebook HP	20,000.00	3	pc	60,000.00	1,400.00	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	4,200.00
Total VAT									5,726

รูปที่ 6.29 หน้าจอแสดงการออกรายงานภาษีขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Premium Products Management System (PPMS)



Stock on Hand Report

บริษัท XXX จำกัด (มหาชน)

Stock on hand Report

วันที่ 16/01/2010 ถึง 20/01/2010

Location ID	Inventory Type	Inventory Code	Description	Cost/Unit	Qty	Unit	Total Cost
1101	A0001	1000011	สมุดชั้นใจ	10.00	50	pc	500.00
1101	A0001	11000234	ปากกาชั้นใจ	5.00	30	pc	150.00
1101	M0003	17098000	Notebook HP	20,000.00	1	pc	20,000.00
1103	A0001	11000234	ปากกาชั้นใจ	5.00	30	pc	150.00
1104	M0003	17098000	Notebook HP	20,000.00	2	pc	50,000.00

Export to



รูปที่ 6.30 หน้าจอแสดงการออกรายงานสินค้าคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

โครงการนี้ได้เสนอแนวคิดการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาด โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงกับระบบ SAP ขององค์กร ทำให้เป็นการเพิ่มช่องทางการให้การทำงานแก่ผู้ใช้งานในองค์กร ช่วยให้อำนวยความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ผู้จัดทำได้ใช้ Unified Modeling Language (UML) เป็นเครื่องมือช่วยในขั้นตอนการออกแบบระบบ ไลอะแกรมต่างๆ ของระบบ ประกอบด้วยยูสเคส ไลอะแกรม แอกทิวิตี ไลอะแกรม คลาส ไลอะแกรม ซีเควนซ์ ไลอะแกรม และสเตท ไลอะแกรมและสร้างแบบจำลองเชิงสัมพันธ์แสดงฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้จริงต่อไปในอนาคต

7.2 ข้อจำกัดของระบบ

- ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดมีข้อจำกัด คือ
- ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น หากระบบเครือข่ายมีปัญหาจะทำให้ไม่สามารถใช้ระบบนี้ได้
 - ผู้ใช้ระบบต้องมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

7.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อ

ระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดนี้ได้มีการพัฒนาและทดสอบระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วในระดับหนึ่ง โดยได้ทดสอบตามขั้นตอนการใช้งานเท่านั้น ซึ่งหากมีการนำไปใช้งานจริงอาจพบว่า มีบางหัวข้อที่ควรเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น หรือบางหัวข้อหากไม่ได้รับการใช้งานอาจต้องตัดออกเพื่อให้ระบบเกิดความคล่องตัวให้การให้บริการ รวมถึงบางส่วนของระบบจะยังไม่ครอบคลุมการทำงานทุกระบบงานย่อยทุกระบวนการแต่แนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการการใช้สินค้าพรีเมียมดังกล่าวอาจจะนำไปประยุกต์ใช้กับระบบบริหารจัดการสินค้าคงเหลือประเภทอื่นๆ ต่อไปได้

ระบบนี้จะดำเนินการต่อไปได้ต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและผู้ใช้งานในองค์กรเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547. **UML วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.**

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เททีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และเทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2545. **UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนา**

ซอฟต์แวร์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พนิดา พานิชกุล. 2548. **Object-Oriented ฉบับพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : เททีพี.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2549. **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

Active Server Page. 2009. [Online]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.sourcecode.in.th/lesson.php?no=1&group=1>

Gorge, Joey F. .et al. 2007. **Object-Oriented Systems Analysis and Design.** Second Edition.

New Jersey: Pearson Education.

SAP .NET Connector. 2009. [Online]. เข้าถึงได้จาก :

http://help.sap.com/saphelp_nw2004s/helpdata/EN/e9/23c80d66d08c4c8c044a3ea11ca90f/content.htm

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

นางสาวบัวกุล กอแก้วปฐมกุล

วันเดือนปีเกิด

8 ธันวาคม 2526

สถานที่เกิด

จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ที่อยู่ปัจจุบัน

355 ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว

กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี

บธ.บ. บัญชี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจรัลพิษ

สุวรรณภูมิ

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน

ตำแหน่ง พนักงานบัญชี

บริษัทแอ็ดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

