

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

ANALYSIS AND DESIGN OF CONTENT MANAGEMENT WEB
PORTAL SYSTEM



H004846

โดย

ก้องเกียรติ บุญปัญญา

KONGKIAT BOONTHAPANYA

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ. ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน

กษ.
ก344
2550

เลขหมู่.....

04846

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี. - 8 ต.ค. 2551

.b...11989154.....

.i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของ วิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ANALYSIS AND DESIGN OF CONTENT MANAGEMENT WEB
PORTAL SYSTEM**



**A SPECIAL STUDY PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF SCHOOL OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
2/2007
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANGด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์
นักศึกษา	นายก้องเกียรติ บุญรูปัญญา
รหัสนักศึกษา	49066606
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน

บทคัดย่อ

ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal) เป็น อินทราเน็ตเว็บ ที่ใช้ภายในองค์กรของบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น เพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ของบริษัท คือ การเป็น ผู้นำ Convergence Lifestyle และ รวบรวม แลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องของผลิตภัณฑ์ของ บริษัท อาทิ เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์บ้าน อินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และ โทรศัพท์ระบบบอกรับเป็นสมาชิก เป็นต้น เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสำหรับ พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ที่จะใช้ในการสืบค้นข้อมูล และตอบปัญหาจากลูกค้า โดยที่ระบบสามารถ รองรับการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ และตรงกับความต้องการของ พนักงาน อีกทั้งสะดวกต่อการใช้งานทั้งในด้านของการ สร้าง แก้ไข ลบ หรือสืบค้นข้อมูล มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน ข้อมูลได้เองในอนาคต สำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ

Title	Analysis and Design of Content Management Web Portal System
Student	Mr. Kongkiat Boonthapanya
Student ID.	49066606
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2007
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Ouen Pin-ngern

ABSTRACT

Currently, the business has more competition and also need efficiency tool to handle and control all information in each corporation. Hence, the tool should be simplified for user and improve customer satisfaction. However, the CM Web Portal System (Content Management Web Portal System) was developed for True Corporation which running via Intranet web. It is a knowledge base for all products of True Corporation such as Mobile, Fixed Line, Internet, Cable TV. It is a comfortable tool for Call Center to support customers enquiry with properly information, reduce redundant process and simplify data maintenance as well. Besides it, also support on True vision : “Leader Convergence Lifestyle”.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ สำเร็จลงได้อย่างเรียบร้อยได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการโดยได้รับความเมตตากรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่านเริ่มตั้งแต่รองศาสตราจารย์ ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้แนวคิด ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ความสำเร็จดังกล่าวอาจไม่สมบูรณ์ หากไม่ได้รับความกำลังใจและแรงกระตุ้นให้มีความมานะในการศึกษาโครงการ ฯ ครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนส่งเสริมให้กำลังใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ทุกท่านในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อน ๆ พี่ ๆ ไอทีเอ็ม19

ท้ายสุด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งที่กล่าวนามมา ณ ที่นี้ และที่ยังไม่ได้กล่าวนามอีกหลายท่าน ความดีและประโยชน์ของโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ ขอมอบให้แด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ก้องเกียรติ บุญปัญญา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 การบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	4
2.1 การบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management system).....	4
2.2 ประเภทของการบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	4
2.2.1 บล็อก (blog) หรือ เว็บล็อก (web log)	4
2.2.2 อีคอมเมิร์ซ(e-Commerce)	5
2.2.3 อีเลิร์นนิ่ง(e-Learning)	5
2.2.4 กระดานข่าว (Forums)	5
2.2.5 Groupware.....	5
2.2.6 อัลบั้มภาพ (Image Galleries).....	6
2.2.7 Portals.....	6
2.2.8 วิกี (Wiki)	6
2.3 การประยุกต์ใช้งานการบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	6
2.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	7
2.4.1 ขั้นตอนการนำเนื้อหาเข้าระบบ (Ingestion หรือ Creation)	7
2.4.2 ขั้นตอนการตรวจสอบเนื้อหา (Staging หรือ Approval)	7
2.4.3 ขั้นตอนการนำเนื้อหาไปเผยแพร่ (Delivery หรือ Publishing)	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.5 วงจรชีวิตของการบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	7
2.6 ประเภทของระบบการจัดการเนื้อหา.....	8
2.7 การศึกษาปัญหาและสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน.....	9
2.8 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่.....	9
2.9 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	10
2.10 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้.....	11
2.10.1 ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน	11
2.10.2 ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค.....	12
2.10.3 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์	12
บทที่ 3 ทฤษฎีและแนวคิดระบบสารสนเทศ.....	17
3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ.....	17
3.2 เป้าหมายของระบบสารสนเทศ.....	18
3.3 คุณสมบัติของสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ.....	18
3.4 พื้นฐานของสารสนเทศ.....	19
3.5 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS : Management Information System).....	20
3.6 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	22
3.7 การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้งาน.....	22
3.8 บุคลากรของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	22
3.9 การพัฒนาระบบงาน (System Development).....	23
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.....	25
4.1 ยูสเคสไดอะแกรม.....	25
4.2 แอกติวิตีไดอะแกรม.....	42
4.3 ซีแควนซ์ไดอะแกรม.....	44
4.4 คลาสไดอะแกรม.....	47
4.5 โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์(ER - Diagram).....	49
4.6 ความสัมพันธ์ของข้อมูล.....	51
4.7 พจนานุกรมข้อมูล.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 การพัฒนาโปรแกรมและการใช้งาน.....	58
5.1 การพัฒนาโปรแกรมและการใช้งาน.....	58
5.1 การออกแบบฟอร์มการทำงาน (GUI).....	58
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	71
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	71
6.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	71
บรรณานุกรม.....	72
ประวัติผู้เขียน.....	73



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 คำอธิบายยูสเคส Log In	27
4.2 คำอธิบายยูสเคส Manage Member Profile	28
4.3 คำอธิบายยูสเคส View Content	29
4.4 คำอธิบายยูสเคส Search.....	29
4.5 คำอธิบายยูสเคส Advance Search.....	30
4.6 คำอธิบายยูสเคส Add Content	31
4.7 คำอธิบายยูสเคส Edit Content....	33
4.8 คำอธิบายยูสเคส Delete Content.....	34
4.9 คำอธิบายยูสเคส Add News	34
4.10 คำอธิบายยูสเคส Edit News	36
4.11 คำอธิบายยูสเคส Delete News	37
4.12 คำอธิบายยูสเคส View News	38
4.13 ตาราง USERS	52
4.14 ตาราง USERS_LOG	53
4.15 ตาราง DEPARTMENT	53
4.16 ตาราง GROUP_PROFILE	53
4.17 ตาราง BOOKMARK	53
4.18 ตาราง RATING	54
4.19 ตาราง SEARCH_LOG.....	54
4.20 ตาราง CONTENT	54
4.21 ตาราง TABPAGE	56
4.22 ตาราง MENU	56
4.23 ตาราง TABMENU	56
4.24 ตาราง BANNER	57
4.25 ตาราง TABBANNER	57
4.26 ตาราง TEMPLATE	57
4.27 ตาราง CONTENT_TYPE.....	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	10
2.2 การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน(Payback Period).....	16
3.1 แสดงการแบ่งสารสนเทศตามระดับของการจัดการ.....	21
4.1 ยูสเคสไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์(Content Management Web Portal System).....	26
4.2 แสดงแผนภาพของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System).....	39
4.3 แอกติวิตีไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management System Web Portal System) สำหรับ ผู้ดูแลระบบ.....	42
4.4 แอกติวิตีไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) สำหรับ สมาชิก.....	43
4.5 แอกติวิตีไคอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) สำหรับ ผู้เข้าชม.....	44
4.6 ซีแควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Add Content.....	44
4.7 ซีแควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Search	45
4.8 ซีแควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Manage Member Profile	46
4.9 คลาสไคอะแกรม ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System).....	48
4.10 อีอาร์ไคอะแกรม ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System).....	50
5.1 หน้าจอแสดงส่วนประกอบของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	59
5.2 หน้าจอแสดงหน้าแรกเพื่อให้ ผู้ใช้งานทำการล็อกอิน.....	60
5.3หน้าจอ แสดงข้อความเมื่อมีการป้อน User ID และ Password ผิด.....	61
5.4 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	61
5.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข่าวสาร	62
5.6 แสดงหน้าจอการบันทึก Book Mark	63
5.7 แสดงหน้าจอ My Profile.....	64
5.8 แสดงหน้าจอการค้นหา.....	65
5.9 แสดงหน้าจอ การล็อกอินของผู้ดูแลระบบ.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

หน้า

5.10 แสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์.....	66
5.11 แสดงหน้าจอของเมนู Tab Menu.....	67
5.12 แสดงหน้าจอของเมนู Department	68
5.13 แสดงหน้าจอของเมนู Group Profile.....	69
5.14 แสดงหน้าจอของเมนู User Profile.....	70



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรูคือ ผู้ให้บริการสื่อสารที่ครบวงจรมากที่สุดของประเทศ โดยให้บริการครอบคลุมทั้งบริการเสียง ข้อมูล และภาพ เพื่อตอบสนองทุกความต้องการของลูกค้าทรูเป็นผู้ให้บริการรายใหญ่ที่สุดสำหรับบริการอินเทอร์เน็ต บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สำหรับลูกค้าทั่วไป และบริการโทรศัพท์ระบบบอกรับเป็นสมาชิก รวมทั้งยังเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน รายใหญ่ที่สุดในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่อันดับสามของประเทศ

วิสัยทัศน์ของทรู คือ การเป็นผู้นำ Convergence Lifestyle โดยทำให้ลูกค้าสามารถสื่อสารถึงกันและกัน และเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้และสาระบันเทิงต่างๆ ที่ตอบสนองตรงตามความต้องการของแต่ละบุคคล พร้อมๆ กับการสร้างคุณค่าให้กับองค์กร พนักงาน และผู้ถือหุ้น ในปี 2549 กลุ่มทรูมีความคืบหน้าในยุทธศาสตร์การเป็นผู้นำ Convergence Lifestyle ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการเติบโตของกลุ่มในอนาคต โดยสามารถเพิ่มคุณค่าให้ผู้ใช้บริการด้วยการผสมผสานบริการทั้งด้านเสียง ข้อมูล และวิดีโอ สร้างนวัตกรรมที่ตอบสนอง ตรงความต้องการของแต่ละบุคคลของผู้บริโภคยุคใหม่ทุกกลุ่มเป้าหมาย ภายใต้แบรนด์ทรู ซึ่งทำให้ทรูแตกต่างจากให้บริการรายอื่น รวมทั้งช่วยเพิ่มส่วนแบ่งตลาด และ ทำให้อัตราการยกเลิกของลูกค้าลดลง และ ปัจจุบันทรูเป็นหนึ่งในแบรนด์ไลฟ์สไตล์ที่แข็งแกร่งที่สุด

โดยที่ปัจจุบันบริษัทได้ให้ บริการธุรกิจอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและบริการโทรศัพท์ระบบบอกรับเป็น สมาชิก รวมทั้งยังเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน และเป็น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่อันดับสามของประเทศ ดังนั้นศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) จึงเป็นหัวใจสำหรับการให้บริการ ที่ให้บริการแก่ลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง 7 วัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ ยิ่งลูกค้าเพิ่มมากขึ้น ความสำคัญของธุรกิจบริการก็ยิ่งมีความหลากหลายซึ่งเป็นงานให้บริการลูกค้าหรือ บริการหลังการขาย เป็นการ ให้บริการตอบข้อซักถาม หรือปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้า บริการและข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับตัวองค์กรให้กับลูกค้ารวมถึงการรับข้อติชมจากลูกค้า เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนา ปรับปรุงสินค้า และเพื่อเป็นการตอบสนองต่อ วิสัยทัศน์ขององค์กร คือ การเป็น ผู้นำ Convergence Lifestyle

ด้วยเหตุนี้ ศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการคอนเทนต์สำหรับงานลูกค้าสัมพันธ์เพื่อรวบรวมข้อมูลจากบริการต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองต่อการให้บริการแก่ลูกค้าได้ทันทีลดเวลาการรอคอยและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเทนต์ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานปัจจุบันของระบบสารสนเทศ ของพนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเทนต์
- 1.2.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปใช้ได้จริงในอนาคต
- 1.2.4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเทนต์ เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์จะได้ทำการศึกษาและออกแบบโดยการนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน โดยปรับปรุงวิธีการทำงานที่มีอยู่เดิม เปลี่ยนจากการที่พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ต้องติดตาม และสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลจากทางอีเมลล์ ข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ไม่สามารถบริหารจัดการได้ มาเป็นระบบบริหารจัดการคอนเทนต์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ (Content Management Web Portal System) เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เป็นศูนย์กลาง สำหรับ พนักงานคอลเซ็นเตอร์ ที่จะใช้ในการสืบค้น และตอบปัญหาจากลูกค้าได้ทันทั่วทั้งที่

1.4 ขั้นตอนการศึกษา

การดำเนินงานในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเทนต์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 1.4.1 กำหนดขอบเขตปัญหาและศึกษากระบวนการทำงานของระบบเดิม ในรายละเอียดต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้น ได้แก่ มีบุคลากรหรือส่วนงานที่ต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เป็นต้น
- 1.4.2 ศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อนำไปเป็นแนวทางการออกแบบระบบให้รองรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง
- 1.4.3 นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ในการออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุภาษายูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language)
- 1.4.4 ศึกษาการออกแบบระบบเว็บแอปพลิเคชัน และระบบจัดการฐานข้อมูล
- 1.4.5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจาก การพัฒนาระบบบริหารจัดการคอนเทนต์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ มีดังนี้

- 1.5.1 ระบบสามารถ จัดเก็บข้อมูล รายการส่งเสริมการขาย สินค้าและบริการของบริษัท
- 1.5.2 ระบบสามารถเป็นศูนย์กลางเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับ พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
- 1.5.3 ระบบสามารถสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่ลูกค้าและพนักงาน ลดเวลาการรอคอยของลูกค้า
- 1.5.4 ระบบสามารถสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่พนักงาน ลดขั้นตอนการทำงาน ลดการร้องเรียนจากลูกค้า
- 1.5.5 ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ 24 ชั่วโมง
- 1.5.6 ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- 1.5.7 สนับสนุนวิสัยทัศน์ของบริษัท คือ การเป็น ผู้นำ Convergence Lifestyle



บทที่ 2

การบริหารจัดการคอนเท้นท์

เริ่มจากที่อินเทอร์เน็ตได้ถือกำเนิดขึ้นมา โลกของเราก็เปลี่ยนแปลงไปมากมาย โดยเฉพาะเรื่องของการติดต่อสื่อสารที่ทำได้ด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น และการพัฒนาของภาษาหรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตก็เติบโตขึ้นมามากเช่นกัน การทำเว็บไซต์นั้นสิ่งที่สำคัญไม่ได้อยู่ที่การทำเว็บไซต์ให้เสร็จ แต่อยู่ที่เนื้อหาของเว็บไซต์ต่างหากว่าเราจะจัดการ บริการ หรือ ทำอย่างไรให้น่าสนใจ ความสำคัญของคอนเท้นท์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนให้โดดเด่น ยิ่งขึ้นไปอีก เมื่อการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ เว็บไซต์ ไม่ว่าจะในฐานะที่เป็นช่องทางในการประกอบธุรกิจ อิคอมเมิร์ซ หรือเป็นเพียงการบริหารจัดการด้านลูกค้าสัมพันธ์ นั้นจะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ หากไม่มีการบริหารจัดการคอนเท้นท์ที่ดีและมีประสิทธิภาพเพียงพอ เป้าหมายสำคัญของระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ จึง วางอยู่บนหลักพื้นฐาน ว่าด้วยการลดทอนค่าใช้จ่ายในการพัฒนา และคงสถานะของ เว็บไซต์ การเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การตอบ สนองความต้องการของลูกค้าที่รวดเร็วขึ้น การสร้างให้เกิดความน่าเชื่อถือจากลูกค้าในระยะยาว การสร้างหลักประกันในการจดจำ และที่สำคัญยิ่งก็คือ การพัฒนาไปสู่การประกอบธุรกิจ อิคอมเมิร์ซและการสร้างรายได้ในที่สุด

2.1 การบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management System)

การบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management System) เป็นระบบที่นำมาช่วยในการสร้างและบริหารเว็บไซต์แบบสำเร็จรูป โดยในการใช้งานนั้นผู้ใช้งานแทบไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านการเขียนโปรแกรม ก็สามารถสร้างเว็บไซต์ได้ โดยที่การบริหารจัดการคอนเท้นท์จะมีโปรแกรมประยุกต์ แบบพร้อมใช้งานอยู่ภายในมากมาย อาทิเช่น ระบบจัดการบทความและข่าวสารระบบจัดการบทวิจารณ์ ระบบจัดการสมาชิก ระบบสืบค้นข้อมูล ระบบจัดการไฟล์ดาวน์โหลดระบบจัดการป้ายโฆษณา ระบบการวิเคราะห์และตรวจสอบสถิติความนิยมในเว็บไซต์ เป็นต้น

2.2 ประเภทของการบริหารจัดการคอนเท้นท์

2.2.1 บล็อก (blog) หรือ เว็บล็อก (web log)

เป็นเว็บประเภทหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในสื่อสารรูปแบบใหม่ ไม่
เอกสารนี้เป็นการสื่อสารที่ส่งไปสำหรับการใช้แบบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม อีกทั้งยังเป็นการให้บริการที่ฟรีและดี จึงมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก ทั้งแบบให้บริการฟรี และเสีย

คำใช้ง่าย โดยคำว่าบล็อกย่อมาจากคำว่า เว็บล็อก(weblog) หรือ web log ซึ่งคำว่า weblog รวมกัน หมายถึง บันทึกบนเว็บไซต์ไว้ได้เอง ตัวบล็อกนั้นจะออกแบบมาให้สามารถใช้งานได้ง่ายไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ทางด้านการเขียนภาษามากนัก เนื่องจากการออกแบบเครื่องมือให้เป็นแบบ WYSIWYG editor (what you see it what you get) ซึ่งเครื่องมือที่ดูและเข้าใจง่าย ๆ คล้ายกับ เครื่องมือหรือสัญลักษณ์ในโปรแกรมการพิมพ์งานทั่วไป ทำให้ผู้ที่สร้างเอกสารสามารถทำได้ด้วยความรวดเร็ว

2.2.2 อีคอมเมิร์ซ(e-Commerce)

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ในส่วนส่วนของการทำร้านค้าออนไลน์ สามารถที่จะใช้ในการซื้อขาย ซึ่งสามารถที่จะเพิ่มรายการสินค้า ราคา ทำหน้าร้านได้ กำลังได้รับความนิยมขึ้นมาเรื่อย ๆ

2.2.3 อีเลิร์นนิ่ง(e-Learning)

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ที่ใช้ในการทำงานคือการเรียนการสอน หรือ CAI แต่สามารถที่จะทำเป็นระบบออนไลน์ได้ เหมาะสำหรับนักเรียน ครู อาจารย์ หรือสถานการศึกษาต่าง ๆ สามารถสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ได้ แต่ในบ้านเรายังไม่แพร่หลายนัก เนื่องจากคนที่ทำต้องมีความรู้ในเรื่องของเว็บไซต์และการจัดการเนื้อหาอยู่พอสมควร

2.2.4 กระดานข่าว (Forums)

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ ที่ใช้ในการตั้งกระทู้ถาม ตอบปัญหา หรือทำเป็นชุมชนต่างๆ โดยจะมีการแบ่งเป็นหัวข้อหรือหมวดต่างๆ ตามความสนใจของผู้เข้าชม ซึ่งส่วนมากแล้วตัวกระดานข่าว นี้มักจะไปผูกกับตัวคอนเท้นท์อื่นๆ เข้าไว้ด้วยกัน แต่ในขณะเดียวกันนั้นผู้ใช้งานก็สามารถที่จะติดตั้งใช้งานกระดานข่าวเพียงอย่างเดียว ก็ได้เหมือนกัน

2.2.5 Groupware

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ ที่ออกแบบมา เพื่อที่จะช่วยการทำงานในองค์กรหรือหน่วยงานให้มีความสัมพันธ์กัน และมีความรวดเร็วในการทำงาน สามารถที่จะช่วยเหลือกันสามารถทำงานเป็นทีมและควบคุมการทำงานได้ โดยการทำงานก็จะผ่านระบบเน็ตเวิร์คหรือ อีเมลล์ หรือระบบเว็บออนไลน์ ซึ่งการติดต่อสื่อสารนั้นก็จะสามารถติดติดได้เป็นกลุ่มๆ หรือเฉพาะบุคคลก็ได้ พร้อมทั้งข้อมูลที่ต้องการแจ้งสามารถใช้เป็นรูปภาพ ข้อความ หรืออื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 อัลบั้มภาพ (Image Galleries)

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ที่กำลังได้รับความนิยมอีกตัวหนึ่งเลยก็ว่าได้ โดยคอนเท้นท์ ประเภทนี้จะใช้ในการจัดการอัลบั้มภาพก็จะมีฟังก์ชัน ในการใช้งานโดยการแบ่งเป็นหมวดหมู่ของภาพ สามารถกำหนดขนาดภาพ ขนาดไฟล์ หรือบางตัวสามารถที่จะทำการย่อภาพลงมาตามที่กำหนดได้เอง

2.2.7 Portals

เป็นการบริหารจัดการคอนเท้นท์ที่เป็นหน้าตาหลักของเว็บไซต์เลยก็ว่าได้ ซึ่งการทำงานนั้นก็อาจจะทำงานด้วยตัวของมันเองได้ แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะเอาตัวอื่นๆ เข้ามารวมผนวกเพิ่มไปได้ เช่น CMS ตัวนี้ก็จะมีส่วนของการจัดการเนื้อหาอยู่ แต่ก็จะมีกระดานข่าว หรือ อัลบั้มภาพ ผนวกเข้าไปด้วยเพื่อให้ผู้ใช้งานนั้นสามารถใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

2.2.8 Wiki (Wiki)

คือ เว็บไซต์ที่อนุญาตให้ผู้ใช้ เพิ่มและแก้ไขเนื้อหาได้โดยง่าย เหมือนกับการเขียนบทความร่วมกัน คำว่า "วิกิ" นี้ ยังสามารถใช้หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อสร้างเว็บไซต์ดังกล่าวอีกด้วย ลักษณะของตัววิกิจะเป็นเว็บไซต์แนวสารานุกรม หรือแหล่งความรู้จำนวนมาก ๆ มากกว่า โดยจะเป็นการระดมความเห็นจากหลาย ๆ คนมาใช้งาน

2.3 การประยุกต์ใช้งานการบริหารจัดการคอนเท้นท์

ระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ สามารถนำมาประยุกต์ในงานต่าง ๆ หลากหลาย ตัวอย่าง การนำระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ ประยุกต์ใช้งาน อาทิเช่น

2.3.1 การนำระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์มาใช้ในการสร้างเว็บไซต์ การธนาคาร สถาบันการศึกษา ธุรกิจบันเทิง หนังสือพิมพ์ การเงิน หุ่นและการลงทุน อสังหาริมทรัพย์ งานบุคคล งานประมูล สถานที่ท่องเที่ยว งานให้บริการลูกค้า

2.3.2 การนำระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ มาใช้ในหน่วยงานของรัฐ อาทิเช่น งานข่าว งานประชาสัมพันธ์ การนำเสนองานต่างๆ ขององค์กร

2.3.3 การใช้ระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว ชมรม สมาคมสมาพันธ์ โดยวิธีการแบ่งงานกันทำ เป็นส่วนๆ ทำให้เกิดความสามัคคี ทำให้มีการทำงานเป็นทีมเวิร์คมากยิ่งขึ้น

2.3.4 การนำระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์มาใช้ในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ SME โดยเฉพาะสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ OTOP กำลังได้รับความนิยมสูง

2.3.5 การนำระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ มาใช้แทนโปรแกรมลิขสิทธิ์ อื่นๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และง่ายต่อการพัฒนา

2.3.6 การใช้ระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ ทำเป็น Intranet Web Site สร้างเว็บไซต์ ใ้ภายในองค์กร

2.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

เมื่อเราเลือกระบบการบริหารจัดการคอนเท้นท์ได้แล้วก็ต้องมาคิดว่า กระบวนการจัดการเนื้อหาเป็นอย่างไร ขั้นตอนการจัดการเนื้อหามักมี ระบบการจัดการลำดับการดำเนินงานของเนื้อหาที่เรียกว่า Work Flow ซึ่งลำดับการดำเนินงานนั้นโดยมากจะประกอบไปด้วย

2.4.1 ขั้นตอนการนำเนื้อหาเข้าระบบ (Ingestion หรือ Creation)

เป็นการเตรียมสร้างเนื้อหาซึ่งจะต้องมีการวางแผน ก่อนว่าเว็บที่เราจะทำนั้นจะเป็นเว็บไซต์หรือเนื้อหาเป็นอย่างไร เกี่ยวกับอะไร เน้นไปทางด้านไหน กลุ่มคนแบบไหนที่ต้องเข้ามาใช้งานเว็บ ซึ่งเมื่อได้เนื้อหาหรือเป้าหมายของเว็บแล้วก็ทำการรวบรวมเนื้อหาจัดทำเข้าระบบ

2.4.2 ขั้นตอนการตรวจสอบเนื้อหา (Staging หรือ Approval)

เป็นส่วนของการตรวจสอบเนื้อหาว่าถูกต้องหรือไม่ ตรงตามความต้องการหรือไม่ จัดหมวดหมู่เป็นอย่างไร ถ้าผิดมีหรือไม่ รวมไปถึงการทดสอบการใช้งานระบบด้วยว่าพร้อมมากน้อยเพียงใด ซึ่งก็จะต้องจำลองพฤติกรรมของผู้ใช้งานด้วยว่าจะออกมาในแนวทางไหนเพื่อที่จะได้เตรียมรับมือการใช้งานได้ถูก

2.4.3 ขั้นตอนการนำเนื้อหาไปเผยแพร่ (Delivery หรือ Publishing)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายและยากลำบากมากที่สุดในการทำเว็บเนื่องจากต้องทำให้คนรู้จักเว็บเรา แต่ถึงกระนั้นก็ตามก็จะต้องมีการจดทะเบียนชื่อเว็บไซต์หรือ โดเมน ก่อนพร้อมทั้งหาพื้นที่ใช้งานหรือโฮส (Hosting) โดยส่วนมากแล้วบริษัทที่รับทำจะทำการควบคู่กันไปเลย ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้ใช้งานก็ต้องศึกษารายละเอียดให้รอบครอบว่า รายละเอียดของการใช้งานเป็นอย่างไร มีข้อกำหนดอะไรบ้าง เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลในการจัดทำ เนื่องจากถ้าไม่ใช้โฮส(Hosting) ของตนเองก็ต้องไปเช่าพื้นที่ที่มีบริการอย่างมากมายทั้งในไทยและต่างประเทศ

2.5 วงจรชีวิตของการบริหารจัดการคอนเท้นท์

วงจรชีวิตของเนื้อหาภายในระบบการจัดการเนื้อหาประกอบด้วย

2.5.1 การจัดโครงสร้างหรือการจัดหมวดหมู่ (Organization) เป็นการจัดประเภทให้แก่

เอกสารให้เป็นเอกสารที่ง่ายไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เนื้อหาสาระว่าเป็นประเภทใด ควรมีโครงสร้างแบบใด เป็นการกำหนด Schema ให้แก่เนื้อหาว่าไม่ว่าารรู้โดยทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีการตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ต้องมีองค์ประกอบเช่นใดบ้าง

2.5.2 ลำดับขั้นตอนดำเนินงาน (Workflow) เป็นกฎเกณฑ์หรือนโยบาย การกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อเนื้อหาสาระ ของเจ้าของหรือผู้เขียน ของผู้เผยแพร่และของผู้ร่วมมือ เป็น ลำดับขั้นตอนของการผ่านร่างของเนื้อหา ก่อนที่จะออกเผยแพร่สู่สาธารณะ

2.5.3 การสร้างสรรค์ (Creation) เป็นการนำเข้าข้อมูล การเขียน จัดภาพ อัปเดตเสียง รวบรวม เปลี่ยนแปลง แก้ไข เนื้อหาสาระที่อยู่ภายในระบบให้ตรงตามความต้องการ

2.5.4 การจัดเก็บ (Repository) หมายถึงการจัดเก็บข้อมูลเป็นไฟล์ การจัดเก็บลงฐานข้อมูล การบันทึกลงสื่อ เพื่อให้คงอยู่ไว้ซึ่งข้อมูลภายในระบบ

2.5.5 การกำหนดเวอร์ชัน (Versioning) เป็นการควบคุมการเปลี่ยนแปลง โดยให้มี หมายเลขการเปลี่ยนแปลง หรือการกำหนดวันที่เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บสำรองข้อมูลดั้งเดิมไว้ เพื่อทำการเรียกคืนข้อมูล หรือแก้ไขกลับ และเพื่อให้รู้ถึงสถานะการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

2.5.6 การเผยแพร่ (Publishing) เป็นการนำเนื้อหาสาระออกเผยแพร่สู่สาธารณะ ด้วยการ จัดส่งไปยังตัวบุคคล การเผยแพร่ในที่สาธารณะ เป็นต้น

2.5.7 การเก็บเอกสาร (Archives) คือการจัดเก็บเนื้อหาที่ถูกใช้งานแล้ว หรือหมดอายุแล้ว โดยนำมาจัดเก็บเพื่อนำมาใช้เป็นฐานความรู้ หรือไว้ใช้เพื่อเตรียมนำเสนอใหม่

2.6 ประเภทของระบบการจัดการเนื้อหา

ระบบการจัดการเนื้อหานั้นมีหลายประเภทสามารถจัดหมวดหมู่ได้เป็น

- ระบบจัดการเนื้อหาเว็บ เป็นระบบที่ช่วยจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์
- ระบบการจัดการเนื้อหาทางธุรกรรม เป็นระบบที่ช่วยจัดการธุรกรรมสำหรับอี-คอมเมิร์ซ เรื่องของสินค้า ระบบหน้าร้าน
- ระบบการจัดการเนื้อหาแบบประสาน เป็นระบบที่ใช้ช่วยจัดการเอกสารและเนื้อหาภายในองค์กรให้สามารถทำงานร่วมกันได้
- ระบบการจัดการเนื้อหาสิ่งพิมพ์ ใช้สำหรับช่วยจัดการงานสิ่งพิมพ์และวงจรชีวิตของเนื้อหา เช่น เอกสารการใช้งาน หนังสือ เป็นต้น
- ระบบการจัดการเรียนรู้ ใช้จัดการวงจรชีวิตของเนื้อหาสาระบนระบบเรียนรู้ออนไลน์ เช่น จัดการแบบทดสอบ จัดการแบบการเรียนการสอน เป็นต้น
- ระบบจัดการเอกสารที่เป็นภาพ ใช้จัดการเอกสารที่ถูกจัดเก็บในรูปแบบของรูปภาพเช่นการถ่ายภาพสำเนา เป็นต้น
- ระบบการจัดการเนื้อหาระดับองค์กร เป็นระบบที่ใช้จัดการเอกสาร เนื้อหาสาระต่างๆ ภายในองค์กร อาจจะเป็นได้ทั้งระบบเว็บแอปพลิเคชันหรือเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์บน โคลเอนท์ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การศึกษาปัญหาและสภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

จากการศึกษาระบบการทำงานปัจจุบันของหน่วยงานลูกค้าสัมพันธ์ซึ่งให้บริการที่หลากหลาย อาทิเช่น โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์บ้าน อินเทอร์เน็ต เป็นต้น อีกทั้ง บริการต่าง ๆ ประกอบไปด้วยรายละเอียดของข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งหลายหน่วยงานได้พยายามจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ให้กับพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งถูกจัดให้อยู่ในหลายรูปแบบ เช่น อีเมลล์ ข้อมูลบนเว็บไซต์ต่าง ๆ การแจ้งข่าวสารจากหัวหน้างาน ซึ่งพนักงานทุกคนต้องทำการจดจำรูปแบบของปัญหาและแหล่งของข้อมูลในเวลาเดียวกันทำให้การให้บริการกับลูกค้าไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรซึ่งสามารถสรุปปัญหาได้ดังต่อไปนี้

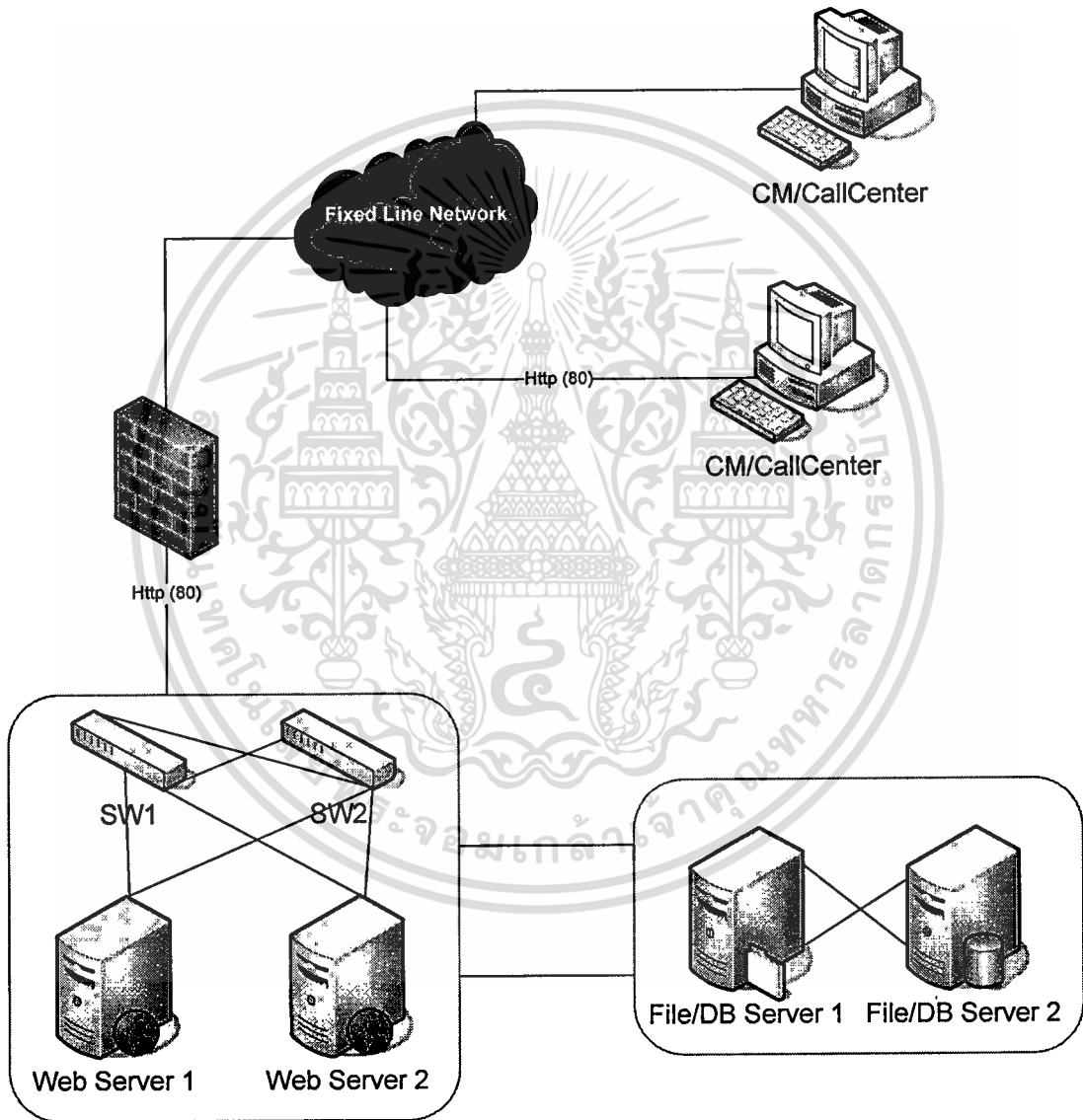
- รายการส่งเสริมการขาย สินค้าและบริการของบริษัทถูกแบ่งแยกการจัดเก็บตามหน่วยงาน
- กระบวนการแจ้งข่าวสาร หรือข้อมูลให้กับหน่วยงานลูกค้าสัมพันธ์ถูกส่งมาจากหลายหน่วยงาน
- กระบวนการติดตามข่าวสาร หรือข้อมูลของพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ต้องติดตามจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ หรือจากทาง อีเมลล์

2.8 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ จะได้ทำการศึกษาและออกแบบโดยการนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน โดยปรับปรุงกระบวนการทำงานที่มีอยู่เดิม เปลี่ยนจากการที่พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ต้องติดตามและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลจากทางอีเมลล์ ข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ไม่สามารถบริหารจัดการได้ มาเป็นระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์ (Content Management Web Portal System) เพื่อการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เป็นศูนย์กลาง สำหรับ พนักงานคอลเซ็นเตอร์ ที่จะใช้ในการสืบค้น และตอบปัญหาจากลูกค้าได้ทันทั่วทั้ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

2.9 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

การให้บริการสำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์จะ กระทำผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บมีลักษณะสื่อประสมมีทั้งภาพ วิดีโอ ข้อความ สำหรับโปรแกรมที่ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลมาดูหรือแสดงผลเรียกว่า บราวเซอร์ (Browser) ซึ่งจะดึงข้อมูลออกมาแสดงผลในลักษณะที่สวยงาม โดยเครื่องที่ให้บริการข้อมูลเรียกว่า เซิร์ฟเวอร์ ซึ่ง เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์จะมีการเชื่อมต่อดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

2.10 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้สำหรับระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบที่กำลังจะพัฒนาขึ้นมาแทนระบบงานปัจจุบัน ซึ่งต้องทำการศึกษาใน 3 ประเด็นหลักๆ ดังนี้

- ความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน
- ความเป็นไปได้ทางเทคนิค
- ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

2.10.1 ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน

เป็นการศึกษาวิเคราะห์ว่า ระบบที่พัฒนาใหม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้จริงหรือไม่ รวมถึงการประเมินถึงความเป็นไปได้ของระบบ ซึ่งระบบที่รองรับการทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยี เว็บ เบส แอปพลิเคชัน ซึ่งทำให้การทำงานง่ายยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ การประเมินว่าระบบใหม่จะสามารถแก้ไขปัญหาของระบบปัจจุบันได้หรือไม่ ให้พิจารณาถึงปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน ดังนั้นการพัฒนาระบบขึ้นมาต้องสามารถแก้ไขปัญหา และลดข้อบกพร่องของระบบปัจจุบันได้

การพัฒนาระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ของบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สามารถทำการศึกษาวิเคราะห์โดยการประเมินผลจากผู้ใช้งานที่ได้ทำการกำหนดสิทธิ ในการเข้าใช้ระบบที่แตกต่างกัน จำนวน 3 กลุ่ม โดยที่ระบบที่ออกแบบและพัฒนานั้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดังต่อไปนี้

ผู้ดูแลระบบ (Administrator) คือพนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งทำหน้าที่ในการดูแลข้อมูลผู้ใช้งานระบบ มีหน้าที่ดังนี้

- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิก ผู้ใช้งาน ของระบบ
- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบของ ผู้ใช้งาน
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิกคอนเท้นท์
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิกข่าวสาร
- จัดทำรายงาน
- จัดส่งอีเมลล์ ในกรณีที่เกิดปัญหาข้อโต้แย้งขึ้นอันเนื่องมาจากการเสนอข้อคิดเห็นอันหลากหลาย แล้วไม่ได้ข้อสรุป ผู้ดูแลระบบ สามารถส่งคำถามไปแจ้งยังผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆได้

สมาชิก (Member) คือพนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ที่ทำการสมัครสามารถใช้ระบบได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถสืบค้นข้อมูลขั้นสูง (Advance Search) สามารถกำหนดหมวดหมู่ หรือ กำหนดให้ค้นหาเฉพาะหัวข้อ หรือ ช่วงเวลาเป็นต้น
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ขกเลิก ข้อมูลตัวเองได้บางส่วน
- สามารถอ่านข่าวสาร กับ คอนเท้นท์
- Book Mark คือ การสร้าง short cut สำหรับคอนเท้นท์ที่สมาชิกต้องการเรียกใช้ดู บ่อย ๆ หรือ คอนเท้นท์ที่สมาชิกให้ความสำคัญ

ผู้เข้าชม (Guest) คือพนักงานของบริษัทสามารถเข้าชมเว็บได้เฉพาะหน้าหลัก ถ้ามีการคลิก ไปยังส่วนอื่นของเว็บก็จะมีข้อความแจ้งให้ติดต่อผู้ดูแลระบบ เพื่อขอเป็นสมาชิก

2.10.2 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

เป็นการประเมินถึงความเป็นไปได้ ของระบบใหม่เชิงเทคนิคเพื่อให้เข้าใจถึงความ สามารถของระบบใหม่ และเทคนิคของระบบใหม่ที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบปัจจุบัน ซึ่งมี แนวทางในการประเมินดังนี้ เรื่องของเทคโนโลยีการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ซึ่งจากการศึกษา สรุปได้ดังนี้

- การนำระบบใหม่มาใช้ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานเครือข่ายระบบฮาร์ดแวร์
- มีการออกแบบหน้าจอที่เหมาะสม การจัดส่วนประกอบในหน้าจอเป็นส่วน อ่านง่าย
- หน่วยงานให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีทำให้พนักงานมีเครื่อง คอมพิวเตอร์เพียง พอสำหรับผู้ใช้งาน คือ 1 คนต่อ 1 เครื่อง
- ระบบปฏิบัติการพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานปัจจุบันรองรับการ ทำงานและคุณสมบัติของระบบใหม่ได้
- ระบบเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารแบบอินทราเน็ต หน่วยงานมีบุคลากรที่มี ความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ

2.10.3 ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์

ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อวางแผนในการคำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ โดยมีข้อสมมุติฐานเบื้องต้นในการพิจารณา คือ อายุโครงการ 5 ปี อ้างอิงจากการตัดค่าเสื่อมราคาคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่เชิงพาณิชย์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณการรายจ่าย คิดจากค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบเป็นรายปี ผลตอบแทนของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์สามารถแบ่งออกเป็นสองด้าน ดังนี้ คือ

ผลตอบแทนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Benefits)

- เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล รายการส่งเสริมการขาย สินค้าและบริการของบริษัท
- สามารถเป็นศูนย์กลางเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับ พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์
- สร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่ลูกค้าลดเวลาการ รอสายของลูกค้า
- สร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่พนักงาน ลดขั้นตอนการทำงาน ลดการ ร้องเรียนจากลูกค้า
- ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ 24 ชั่วโมง
- ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- สนับสนุนวิสัยทัศน์ของบริษัท คือ การเป็น ผู้นำ Convergence Lifestyle

ผลตอบแทนที่จับต้องได้ (Tangible Benefit)

การประมาณรายรับ เนื่องจากการพัฒนาระบบในครั้งนี้เป็นหน่วยงานลูกค้าสัมพันธ์ที่ไม่มุ่งหวังผลกำไร ดังนั้น โครงการจึงขอประเมินผลตอบแทนที่สามารถรับรู้และมองเห็นได้ในลักษณะของการลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประมาณรายรับ	บาท
ลดค่าใช้จ่ายในการในการบริหารจัดการ(พนักงานระดับ supervisor 20 คน* 6000*12)	1,440,000.00
ลดค่าใช้จ่ายด้านกระดาษและหมึกพิมพ์	50,000.00
ลดค่าใช้จ่ายด้านหมึกพิมพ์	25,000.00
รวมทั้งสิ้น	1,515,000.00

ต้นทุนในการพัฒนาระบบ (Cost)

การประมาณการลงทุนในโครงการต้นทุนในการพัฒนาระบบ (Development Cost) มีค่าใช้จ่ายดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ต้นทุนในการพัฒนาระบบ	บาท
1	ค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์	475,000.00
	- HP x346,Xeon 3.4GHz/800MHz,2MB L2,2x512MB(2 เครื่อง* 215,000 บาท)	
	- Windows SVR. STD.2003 (2 เครื่อง*20,000 บาท)	
	- Setup & Transportation Charge (5,000 บาท)	
2	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	960,000.00
	- นักวิเคราะห์ระบบ 2 คน (2 คน * 6 เดือน * 40,000 บาท)	
	- โปรแกรมเมอร์ 2 คน (2 คน * 6 เดือน * 20,000 บาท)	
	- เว็ปมาสเตอร์ 1 คน (2 คน * 6 เดือน * 20,000 บาท)	
3	ค่าจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม และค่าฝึกอบรม	50,000.00
	รวมทั้งสิ้น	1,485,000.00

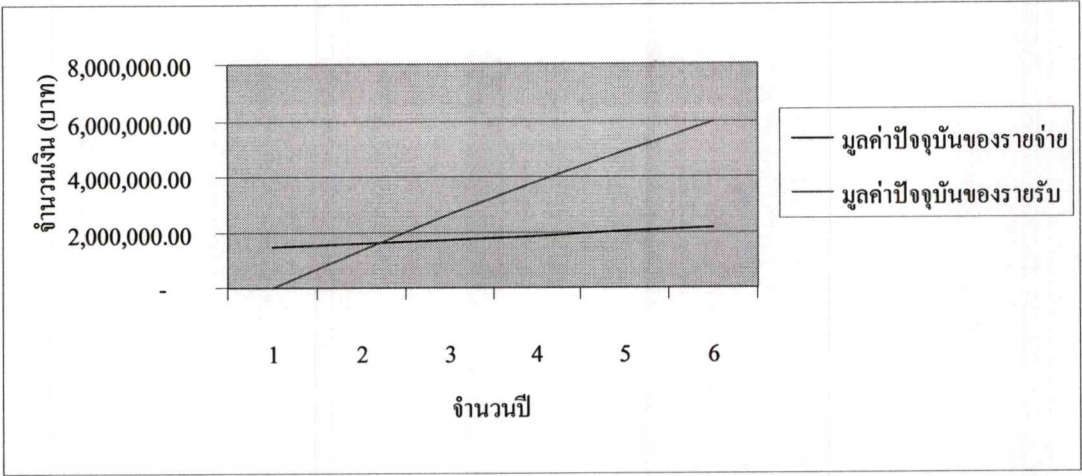
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการต่อปี

1. ค่าดูแลรักษาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (10% ของราคาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์)	148,500.00
รวมทั้งสิ้น	148,500.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

รายละเอียด	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	1,485,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ	0.00	148,500.00	163,350.00	179,685.00	197,753.00	217,418.00
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	1,485,000.00	148,500.00	163,350.00	179,685.00	197,753.00	217,418.00
ตัวคูณของอัตราคิดลด 10% (Discount Factor) 10%	1.000	0.893	0.797	0.712	0.636	0.567
มูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย	1,485,000.00	132,610.00	130,189.00	127,935.00	125,707.00	123,276.00
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายจ่าย	1,485,000.00	1,617,610.00	1,747,800.00	1,875,736.00	2,001,443.00	2,124,720.00
รายรับจากการดำเนินงาน	0.00	1,515,000.00	1,590,750.00	1,670,287.00	1,753,801.00	1,841,491.00
มูลค่าปัจจุบันของรายรับ	0.00	1,352,895.00	1,267,827.00	1,189,244.00	1,115,417.00	1,044,125.00
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายรับ	0.00	1,352,895.00	2,620,722.00	3,809,967.00	4,925,385.00	5,969,511.00
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายจ่าย + มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายรับ = NPV	(1,485,000.00)	(264,715.00)	872,922.00	1,934,231.00	2,923,941.00	3,844,791.00



รูปที่ 2.2 การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ผลตอบแทนการลงทุน (Return-on-Investment: ROI)

$$ROI = (123,276 / 1,044,125) * 100$$
$$= 11.8 \%$$

จากการคำนวณ อัตราผลตอบแทนการลงทุนเฉลี่ยต่อปี 11.8 % ระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 10 เดือน

บทที่ 3

ทฤษฎีและแนวคิดระบบสารสนเทศ

3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ

สารสนเทศ(Information) หมายถึงข้อมูล(Data) หรือ ข้อมูลดิบ (Raw Data) หรือข้อเท็จจริง ที่ได้รับการประมวลผล ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจำแนก การจัดเรียง การจัดหมวดหมู่ การตีความ การคำนวณ การพยากรณ์ทางสถิติ วิเคราะห์ และสรุป ซึ่งสารสนเทศอาจจะอยู่ในรูปแบบของ ตัวอักษร ตัวเลข เสียง หรือ ภาพ เป็นต้น

เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT : Information Technology) หมายถึง กระบวนการ หรือระบบที่มีการวางแผนจัดการให้ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งก่อให้เกิดระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย เครื่องมือ อุปกรณ์ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม โปรแกรมสำเร็จรูปและระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล เพื่อสร้างหรือแสดงผลสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ

ระบบสารสนเทศ(Information System) หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง การจัดการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ จำแนกข้อมูลมาประมวลผล จัดทำให้เป็นสารสนเทศและส่งรายงานแก่ผู้ใช้ ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ข้อมูลจะถูกนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยการใช้อุปกรณ์นำเข้า(Input) และต้องมีการประมวลผล (Process) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นสารสนเทศ (Output) เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ผลลัพธ์จะออกมาในรูปแบบของข้อความ หรือรูปภาพหรือออกมาในรูปแบบของอุปกรณ์หลายสื่อ มีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้ลงในสื่อบันทึกทำให้เกิดเป็นฐานข้อมูล(Database) ดังนั้นองค์การต่าง ๆ จะต้องมีการจัดการระบบสารสนเทศ (MIS : Management Information System) ให้เป็นหมวดหมู่ เพื่องานและสะดวกในการนำสารสนเทศไปใช้ในการดำเนินงาน การวางแผนและการตัดสินใจ

องค์ประกอบรวมของระบบสารสนเทศจะประกอบด้วย

3.1.1 ฮาร์ดแวร์ ซึ่งได้แก่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.1.2 ซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรมต่าง ๆ สำหรับการประมวลผลข้อมูล

3.1.3 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ

3.1.4 บุคลากร

3.1.5 ระเบียบวิธีและกระบวนการปฏิบัติ (Procedures)

3.2 เป้าหมายของระบบสารสนเทศ

ผู้บริหารองค์กรเริ่มเห็นถึงความสำคัญ และความจำเป็นที่องค์กรต้องมีระบบสารสนเทศที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายของระบบสารสนเทศเพื่อประโยชน์ดังนี้คือ

3.2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานประจำ ทำให้ทำงานรวดเร็วและแม่นยำขึ้น รวมทั้งให้พนักงานได้เรียนรู้งานใหม่ ๆ และส่งเสริมให้พนักงานมีความสามารถเพิ่มขึ้น

3.2.2 เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขัน

3.2.3 เพื่อเพิ่มคุณภาพในการให้บริการลูกค้า องค์กรที่มีธุรกิจลักษณะงานบริการสามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อของลูกค้า

3.2.4 เพื่อความสามารถในการผลิตสินค้าใหม่และการขยายผลิตภัณฑ์ ข้อมูลสารสนเทศสามารถพยากรณ์ความต้องการสินค้าของผู้บริโภค และกำหนดรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ลูกค้าต้องการทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

3.2.5 เพื่อให้สามารถสร้างทางเลือกในการแข่งขัน ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศมาสร้างกลยุทธ์ในการแข่งขัน เช่น การสร้างแบบจำลองในเรื่องความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การผลิตในราคาที่ต่ำกว่า หรือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

3.2.6 เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ ถ้าองค์กรมีสารสนเทศที่ถูกต้องและรวดเร็วทำให้ผู้บริหารสามารถที่จะลงทุนในธุรกิจที่มีอนาคตสดใสก่อนคู่แข่ง ถือเป็นการเพิ่มโอกาสในการลงทุน

3.2.7 เพื่อให้สามารถดึงดูดลูกค้าไว้และป้องกันคู่แข่ง การพัฒนาสารสนเทศให้ทันสมัยตลอดเวลาทำให้องค์กรต้องมีเทคโนโลยีล้ำหน้ากว่าคู่แข่ง จะช่วยดึงดูดลูกค้าและสร้างความประทับใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ตลอดเวลาทำให้คู่แข่งไม่เปลี่ยนใจหันไปใช้บริการของคู่แข่ง และยังสามารถป้องกันไม่ให้คู่แข่งเข้าสู่ตลาด

3.3 คุณสมบัติของสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

3.3.1 ความถูกต้อง (Accuracy) สารสนเทศที่มีความถูกต้องเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร

3.3.2 ความทันต่อการใช้งาน (Timeliness) ความรวดเร็วในการทันต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 ความสมบูรณ์ (Completeness) ได้มาจากข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวม เป็นหมวดหมู่

3.3.4 ความกระชับ (Conciseness) มีความสะดวกในการใช้งาน ได้ใจความสมบูรณ์

3.3.5 ตรงกับความต้องการ (Relevancy) เป็นสารสนเทศที่สื่อความหมายต่อผู้บริหารได้ ตรงกับความต้องการของผู้บริหาร

3.3.6 ความละเอียดแม่นยำ (Reliability) ประมวลผลได้ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

3.3.7 ความยอมรับได้ (Appropriateness) ระดับของความยอมรับได้ในรูปแบบของ รายงาน

3.3.8 การใช้งานง่าย (Accessible) สามารถนำไปใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว

3.3.9 ความไม่ลำเอียง (Freedom from bias) สารสนเทศจะต้องไม่ปกปิดข้อมูลความจริง หรือทำให้ผู้เข้าใจผิด

3.3.10 ความชัดเจน (Celerity) สารสนเทศจะต้องเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ไม่คลุมเครือ

3.4 พื้นฐานของสารสนเทศ

สารสนเทศเกิดจากการรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาป้อนเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ และผ่าน กระบวนการประมวลผล ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาเป็นสารสนเทศ ซึ่งเกิดจากส่วนประกอบพื้นฐานดังนี้

3.4.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

3.4.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง

3.4.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) คือตัวโปรแกรม หรือ ชุดคำสั่งที่นักเขียนโปรแกรม เขียนขึ้น ซึ่งโปรแกรมสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (System Software) เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่ ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในส่วนของหน่วยป้อนข้อมูล การประมวลผลและหน่วยแสดงผล
- โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นมาตาม วัตถุประสงค์การใช้งาน

3.4.1.3 ข้อมูล(Data) ถูกเก็บรวบรวมจากเอกสารแล้ว ป้อนเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผ่านหน่วยป้อนข้อมูล เช่น คีย์บอร์ด (Keyboard) การถ่ายภาพเข้า (Scanner) และจัดเก็บที่หน่วย เก็บข้อมูล (Data storage) เช่น แผ่นดิสก์ (Diskette) จานแม่เหล็ก (Hard disk) และเทปแม่เหล็ก (Magnetic tape)

3.4.1.4 บุคลากร (People) เช่น ผู้เขียนโปรแกรม ผู้ใช้และผู้วิเคราะห์ระบบ เป็นต้น (Programmers, Users and System Analysts) ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์จะต้องมีความรู้และความชำนาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการสื่อสารเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ในการใช้โปรแกรม และเครื่องคอมพิวเตอร์ จะทำให้สารสนเทศที่เกิดขึ้นถูกต้อง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 รูปแบบการประมวลผล ผู้วิเคราะห์ระบบสามารถวางรูปแบบการประมวลผลได้ 2 ลักษณะ คือ การประมวลผลแบบรวบรวมเอกสารเป็นชุด แล้วค่อยป้อนข้อมูลเข้าไปประมวลผลเป็นชุด ๆ เรียกว่า Batch Processing ส่วนอีกลักษณะจะมีการป้อนข้อมูลเข้าไปและทำการประมวลผลทันทีเรียกว่า Real-time Processing การจะกำหนดใช้งานประมวลผลในลักษณะใดก็จะดูที่ลักษณะงานที่ทำด้วย

3.5 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS : Management Information System)

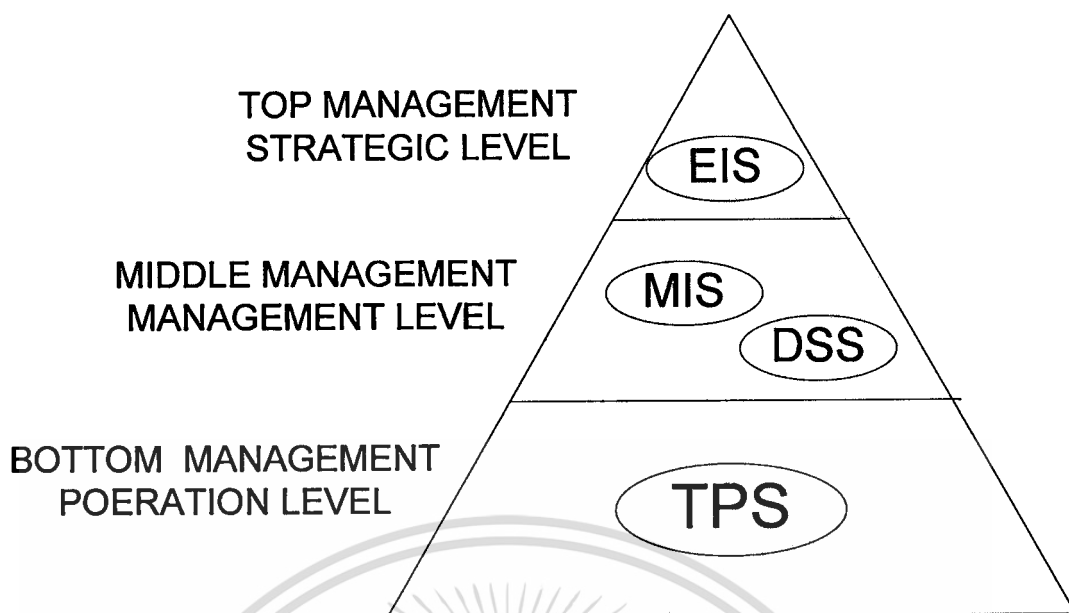
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กร มาสร้างสารสนเทศเพื่อใช้ในการดำเนินงาน และสนับสนุนกระบวนการของผู้บริหาร เช่น กระบวนการวิเคราะห์และตัดสินใจ

3.5.1 การแบ่งระบบสารสนเทศสามารถแบ่งออกเป็นระบบย่อย ๆ 4 ระบบ ดังนี้

- ระบบประมวลผลรายการ (TPS : Transaction Processing System) เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานประจำวัน เช่น การบันทึกการขายบัญชี บันทึกยอดขายต่อวัน การบันทึกการขายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เป็นการปฏิบัติงานในลักษณะซ้ำ ๆ กันเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการเชื่อมโยงกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ลูกค้า ผู้ผลิตจำหน่ายวัตถุดิบ คลังสินค้า การผลิต บัญชี
- ระบบการจัดการรายงาน (Management Reporting System) ระบบนี้ช่วยในการจัดเตรียมรายงาน ตามความต้องการของผู้ใช้และเตรียมข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการพิจารณาก่อนที่จะตัดสินใจ ข้อมูลเกิดจากการบันทึกข้อมูลอย่างกว้างในขั้นตอนระบบประมวลผลรายการ ข้อมูลต่าง ๆ จะอยู่ในรูปแบบข้อมูลสรุป (Summary Report)
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS : Decision Support System) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการจัดรูปแบบข้อมูล การนำข้อมูลมาใช้และการรายงานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้บริหาร
- ระบบสนับสนุนสำนักงาน (OIS : Office Information Systems) เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในสำนักงานโดยใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร โมเด็ม โทรศัพท์ สายสัญญาณและระบบโปรแกรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการทำงานในสำนักงาน เช่น Lotus Note

3.5.2 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบสารสนเทศของผู้บริหารสามารถจำแนกตามระดับของการจัดการได้ 3 ระดับ ดังรูป ซึ่งแสดงการแบ่งสารสนเทศตามระดับของการจัดการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แสดงการแบ่งสารสนเทศตามระดับของการจัดการ

3.5.2.1 ผู้บริหารระดับสูง หรือ ระดับนโยบาย (Upper – Level Management or Strategic Management) มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแผนงานต่าง ๆ มนระยะยาวขององค์กร ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นจริง และพอเพียงต่อการตัดสินใจปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้ามามีบทบาทในการจัดการข้อมูลสำหรับผู้บริหาร เช่น ระบบสนับสนุนการบริหาร (ESS) และระบบข้อมูลข่าวสารการบริหาร (EIS)

3.5.2.2 ผู้บริหารระดับกลาง (Middle – Level Management) ข้อมูลที่ต้องการระดับนี้จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนยุทธวิธี การหาหนทางที่ดีที่สุดในการทำงานและการควบคุมการนำนโยบายหรือแผนงานมาปรับใช้ เช่น ระบบ MIS MRP และ DSS

3.5.2.3 ผู้บริหารระดับล่าง หรือ ระดับปฏิบัติการ (Operational Management) มีหน้าที่ในการกำหนดระเบียบแผนงานในการปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการปฏิบัติ งานเพื่อให้เป็นไปตามแผนเป้าหมาย

3.5.3 ประเภทรายงานสำหรับผู้บริหาร

3.5.3.1 Exception Reports เป็น รายงานที่เกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์ไม่เป็นปรกติเกิดขึ้น เช่น การสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ซึ่งเป็นารสั่งซื้อที่เกินวงเงินเครดิตที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้บริหาร ตัดสินใจว่าจะอนุมัติการสั่งซื้อสินค้านั้นหรือไม่

3.5.3.2 Demand Report and Responses เป็นรายงานตามความต้องการของบริการ ซึ่งข้อมูลจะเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในขณะนั้น โดยส่วนใหญ่มักดูที่หน้าจอภาพอาจไม่ได้มีการพิมพ์ออกรายงาน

3.5.3.3 Predict Scheduled Report เป็นรายงานที่มีการกำหนดเวลาไว้ล่วงหน้า อย่างแน่นอน เช่นรายงานประจำเดือน เป็นการดึงข้อมูลย้อนหลังในช่วงเวลาและนำมาประมวลผล

3.5.3.4 Push Reports เป็นรายงานที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อนำเสนอผู้บริโภคโดยที่ไม่ได้มีการเรียกร้อง และไม่ได้เป็นลักษณะรายงานประจำ

3.6 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

3.6.1 วิเคราะห์ระบบตัดสินใจ ของผู้บริหาร (Analyze the Decision System) ว่าสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการในการตัดสินใจคืออะไร

3.6.2 วิเคราะห์ถึงความต้องการสารสนเทศ (Analyze Information Requirement)

3.6.3 การรวบรวมการตัดสินใจ (Aggregate the Decisions) ของผู้บริหารแต่ละคน

3.6.4 การออกแบบและวิธีการประมวลผลสารสนเทศ (Design Information Processing)

3.7 การนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้งาน

3.7.1 ทดสอบระบบก่อนที่จะทำการติดตั้ง

3.7.2 เตรียมพนักงานที่จะเข้ารับการอบรม

3.7.3 เตรียมรับมือกับอุปสรรค

3.7.4 ให้พนักงานเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ

3.7.5 ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ

3.8 บุคลากรของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

3.8.1 หัวหน้าพนักงานสารสนเทศ (Chief Information Officer)

3.8.2 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)

3.8.3 นักเขียนโปรแกรม (Programmer)

3.8.4 พนักงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Computer Operator)

3.8.5 พนักงานจัดเก็บข้อมูล (Data Entry)

3.8.6 พนักงานจัดตารางเวลา (Scheduler)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 การพัฒนาระบบงาน (System Development)

ในการพัฒนาระบบงานใด ๆ นั้นต้องทราบถึงขบวนการ หรือขั้นตอนที่จะใช้ในการพัฒนา ได้แก่ System Development Life Cycle และเครื่องมือ หรือ เทคนิคที่จะนำมาใช้ ได้แก่ Modeling tools – DFD, ERD, UML หรือ Automated tools – CASE tools ต่าง ๆ SDLC เป็นการจัดแบ่งวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ ออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ (Phased) ที่ต้องทำโดยจะอธิบายหน้าที่และการทำงานโดยทั่วไป ที่ต้องทำ ในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

3.9.1 Systems Planning การวางแผนระบบเพื่อศึกษาความเป็นไปได้และขอบเขต และความต้องการของระบบเป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะทำการศึกษา อย่างกว้าง ๆ ถึงขอบเขต และลักษณะของปัญหาว่าเป็น อย่างไร จะแก้ไข ด้วยวิธีใด ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น มากน้อยเพียงใด การจัดทำ Preliminary Investigation บางครั้งเรียกว่า การทำ Feasibility Study ได้แก่การศึกษาความเป็นไปได้ ในการหาข้อสรุปประเด็น และขอบเขตของปัญหา ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางเทคนิค ความรู้ความสามารถของทีมงาน ว่ามีความชำนาญเพียงพอที่จะนำเอาเทคนิค และเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ได้หรือไม่ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบหรือไม่ และจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิธีการทำงานของผู้ใช้หรือไม่อย่างไร โดยพิจารณาถึงสัดส่วนของการลงทุน และผลตอบแทน (Cost Benefit Analysis) ว่าคุ้มค่าหรือไม่ เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะยกเลิก หรือดำเนินการขั้นต่อไป หรือปัญหานั้น สามารถหาข้อสรุป และจบลงในขั้นตอน Preliminary Investigation ผลของการศึกษาความเป็นไปได้จะอยู่ในรูปแบบรายงาน (Preliminary Investigation Report) ที่นำเสนอสิ่งที่ได้จากการสำรวจ หรือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยเสนอเป็นทางเลือกให้ผู้บริหารตัดสินใจ

3.9.2 System Analysis การวิเคราะห์ระบบงาน กรณีที่ผลของการศึกษาความเป็นไปได้เห็นควรให้ดำเนินการวิเคราะห์ระบบงานต่อไป ดังนั้นงานวิเคราะห์ระบบงาน อย่างละเอียดก็จะเริ่มต้นขึ้น สิ่งที่ต้องการจากการวิเคราะห์คือ

3.9.2.1 วัตถุประสงค์ และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเดิม ซึ่งอาจแก้ไขด้วยการทำการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยโดยไม่ต้องพัฒนาระบบใหม่ เช่นเปลี่ยนแปลงขั้นตอน หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้ในระบบเท่านั้น หรืออาจจำเป็นต้องทำการพัฒนาระบบใหม่จึงจะสามารถแก้ไขได้ ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงต้องศึกษาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำงานของระบบเดิม เช่น การหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ เพื่อศึกษาการทำงานของแต่ละคนว่าเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ และ ประสิทธิภาพของงานมากน้อยเพียงใด

3.9.2.2 ความต้องการของผู้ใช้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องค้นหาว่าผู้ใช้ ต้องการอะไรบ้าง ที่จะต้องให้รวมอยู่ในระบบงานใหม่ โดยข้อมูลที่ได้ จะมาจากผู้ใช้โดยตรงและจากเอกสารที่เกี่ยวข้องการพิจารณาความต้องการของผู้ใช้ (Requirements Analysis) จะช่วยในการกำหนดรูปแบบของสิ่งที่ต้องนำเข้าสู่ระบบใหม่ โดยอาจแบ่งระบบงานออกเป็นดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอาไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์ การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กำหนดขอบเขตของระบบงานให้แน่ชัด
2. กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
3. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มา สรุปเป็นรายงาน และ นำเสนอแนวทาง

ที่สามารถแก้ปัญหาในระบบงานเดิมได้

3.9.3 System Designs การออกแบบระบบงาน วัตถุประสงค์ของขั้นตอนการออกแบบ คือ รูปแบบของระบบสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ตามที่ระบุใน System Requirements Document นักวิเคราะห์ระบบต้องทำการออกแบบการแสดงผล(Outputs) ส่วนรับข้อมูล(Inputs) ไฟล์(File) คู่มือการใช้งาน(Program Manual) ระเบียบและข้อบังคับการใช้งาน (Procedure) โดยเน้นความสะดวกในการใช้งาน เข้าใจง่าย ผลลัพธ์ของขั้นตอนการออกแบบได้แก่ ข้อกำหนดรูปแบบ (System Design Specification) ซึ่งจะถูกใช้เป็นเอกสารอ้างอิงการทำงานในแต่ละขั้นตอน ข้อกำหนดรูปแบบดังกล่าว ประกอบไปด้วย คุณลักษณะของระบบ(Program Specification) รูปแบบของรายงาน(Report Format) และ Screen Design รวมถึง Diagram และ Flow ต่าง ๆ นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้ต้องทบทวนทำความเข้าใจกับระบบที่ออกแบบ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ และนำเสนอต่อผู้บริหาร รวมถึงผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

3.9.4 Systems Implementation การพัฒนาระบบ การติดตั้ง และประเมินผล เป็นขั้นตอนการเตรียมระบบให้พร้อมใช้งาน จนถึงการส่งมอบให้กับผู้ใช้ ซึ่งเป็นขั้นที่สำคัญมากเพราะเป็นการทดสอบว่า ระบบที่ได้ตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ (System Test) ระบบงานทั้งหมด ต้องทำงานได้ถูกต้อง โดยมีการทดสอบที่ครอบคลุม งานอย่างทั่วถึง เช่นการนำข้อมูลป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ การเรียกใช้โปรแกรมต่าง ๆ และการพิมพ์รายงาน นอกจากนั้น ต้องมีการทดสอบการติดตั้ง ระบบใหม่ว่าตรง ตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ (Acceptance Test) การนำระบบงานใหม่มา แทนที่ระบบงานเก่า จะต้องคำนึงวิธีการที่เหมาะสมกับองค์กร การย้ายข้อมูลจะทำได้ด้วยวิธีใดจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจน การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดเป็นการเลิกใช้ระบบเก่า และมาใช้ระบบใหม่แบบทันทีทันใด (Direct Conversion) หรือเปลี่ยนทีละส่วน (Phase Conversion) หรือเปลี่ยนแบบคู่ขนาน (Parallel Conversion) คือทำทั้งสองระบบพร้อมกัน แล้วเปรียบเทียบตรวจสอบความถูกต้องมีการดำเนินการ และฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบใหม่

3.9.5 Systems Operation and Support การใช้งานระบบ และส่วนสนับสนุนการใช้งาน ระบบเมื่อใช้งานไปแล้วระยะหนึ่งอาจมีการประเมินผลการทำงานของระบบ ซึ่งอาจพบปัญหาที่ต้องทำการแก้ไข ปรับปรุง และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก อาจเข้าสู่ขั้นตอนที่หนึ่ง ของวัฏจักร การพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle) โดยเตรียมโครงสร้างการปรับปรุง และประเมินค่าใช้จ่ายเสนอต่อผู้บริหารเพื่อตัดสินใจว่าจะปรับปรุงหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

การออกแบบระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ จะดำเนินงานโดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุภาษา ยูเอ็มแอล(UML : Unified Modeling Language)

ในส่วนนี้เป็นการอธิบายถึงกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านั้น ตามรูปที่ 4.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.1 ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ แบ่งผู้ใช้งานออกเป็นประเภทดังนี้

4.1.1.1 ผู้ดูแลระบบ (Administrator) คือพนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งทำหน้าที่ในการดูแลข้อมูลผู้ใช้งานระบบ มีหน้าที่ดังนี้

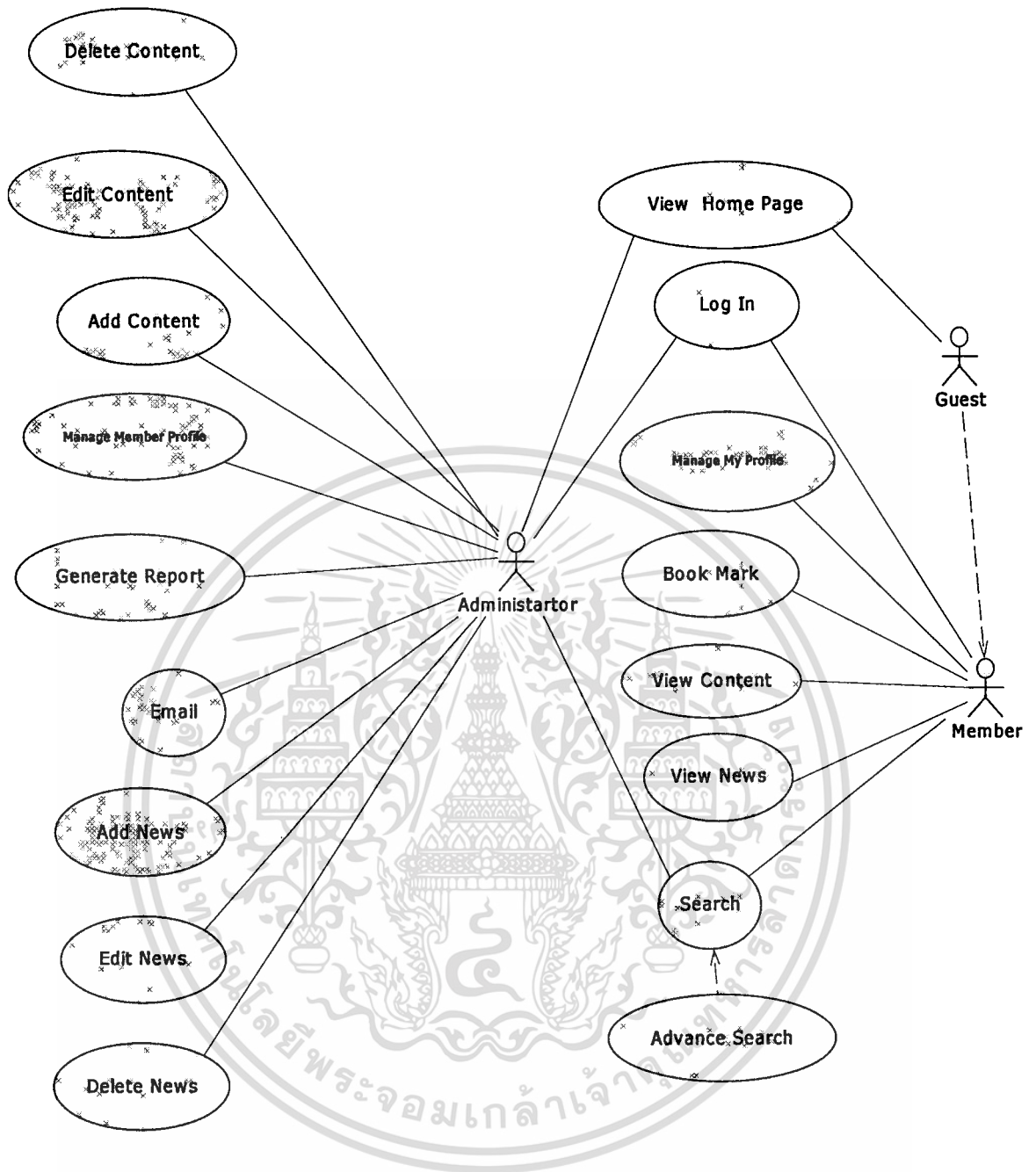
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิก ผู้ใช้งาน ของระบบ
- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานระบบของ ผู้ใช้งาน
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิกคอนเท้นท์
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิกข่าวสาร
- จัดทำรายงาน
- จัดส่งอีเมลล์ ในกรณีที่เกิดปัญหาข้อโต้แย้งขึ้นอันเนื่องมาจากการเสนอข้อคิดเห็นอันหลากหลาย แล้วไม่ได้ข้อสรุป ผู้ดูแลระบบ สามารถส่งคำถามไปแจ้งยังผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆได้

4.1.1.2 สมาชิก (Member) คือพนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ ที่ทำการสมัครสามารถใช้ระบบได้ดังต่อไปนี้

- สามารถสืบค้นข้อมูล
- สามารถสืบค้นข้อมูลขั้นสูง (Advance Search) สามารถกำหนดหมวดหมู่ หรือ กำหนดให้ค้นหาเฉพาะหัวข้อ หรือ ช่วงเวลาเป็นต้น
- สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ยกเลิก ข้อมูลตัวเองได้บางส่วน
- สามารถอ่านข่าวสาร กับ คอนเท้นท์
- Book Mark คือ การสร้าง short cut สำหรับคอนเท้นท์ที่สมาชิกต้องการเรียกใช้ดูบ่อย ๆ หรือ คอนเท้นท์ที่สมาชิกให้ความสำคัญ

4.1.1.3 ผู้เข้าชม (Guest) คือพนักงานของบริษัทสามารถเข้าชมเว็บไซต์เฉพาะหน้าหลัก ถ้ามีการคลิก ไปยังส่วนอื่นของเว็บก็จะมีข้อความแจ้งให้ติดต่อผู้ดูแลระบบ เพื่อขอเป็นสมาชิก

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 คำอธิบายยูสเคส

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคส Log In

Use Case Name:	Log In	
Use Case ID :	1	
Stakeholder and Interests	พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์	
Brief Description:	ระบบสำหรับการตรวจสอบสถานะของสมาชิก ตรวจสอบสิทธิการใช้งานว่าเป็นผู้ดูแลระบบ หรือเป็นสมาชิกทั่วไป	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ หรือ สมาชิก	
Preconditions:	1. ต้องสมัครเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์เพื่อ งานลูกค้าสัมพันธ์	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. พนักงานเข้าสู่ระบบด้วยUser ID และ Password ของแต่ละบุคคล 3. พนักงานเปลี่ยน password โดยมีการขั้นตอนดังนี้ 3.1 ป้อน password เก่า 3.2 ป้อน password ใหม่ 3.3 ป้อน password ใหม่อีกครั้ง	2.1 ระบบจะดำเนินการตรวจสอบว่าUser ID มีอยู่ในระบบ 2.2 ระบบจะตรวจสอบอายุการใช้งานของ User ID 2.3 ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ password 2.4 ระบบจะทำการตรวจสอบอายุของ password 4. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ password เก่า 4.1 ระบบจะดำเนินการตรวจสอบ password ใหม่ ว่ามีการตั้ง password ถูกต้องตามกฎหมาย 4.2 ระบบจะดำเนินการตรวจสอบ password ป้อนทั้งสองครั้งว่าเหมือนกันหรือไม่ 4.3 แจ้งให้ทราบว่า การเปลี่ยน password เสร็จสิ้น

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Alternate Course :	- ในกรณีที่ไม่ได้เป็นสมาชิกระบบจะแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบ - ในกรณีที่ป้อน password ผิดติดต่อกัน 3 ครั้ง ระบบจะแจ้งให้ผู้ใช้งานติดต่อเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
Exception Conditions:	

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคส Manage Member Profile

Use Case Name:	Manage Member Profile	
Use Case ID :	2	
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าระบบแล้วผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนได้แก่ ชื่อพนักงาน ชื่อที่แสดงในเว็บบอร์ด ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรศัพท์มือถือ อีเมลล์ สถานที่ทำงาน แผนก หรือรูปภาพแสดง ของ สมาชิกทุกคนได้	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. แล้วผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนได้แก่ ชื่อพนักงาน ชื่อที่แสดงในเว็บบอร์ด ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรศัพท์มือถือ อีเมลล์ สถานที่ทำงาน แผนก หรือรูปภาพแสดง ของ สมาชิกทุกคนได้	2. ระบบจะทำการบันทึกการแก้ไขข้อมูล 3. ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคส View Content

Use Case Name:	View Content	
Use Case ID :	3	
Stakeholder and Interests :	พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว สมาชิกสามารถ อ่าน คอนเท้นท์ได้	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ หรือ สมาชิก	
Preconditions:	1. ต้องเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าสู่ระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. สมาชิกสามารถ สมาชิกสามารถสามารถคอนเท้นท์ได้	2. ระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ การเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคส Search

Use Case Name:	Search	
Use Case ID :	4	
Stakeholder and Interests :	พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว สมาชิกสามารถสืบค้นข้อมูลทั้งภาษาไทย และ อังกฤษที่อยู่ภายในระบบสารสนเทศ โดยแยกประเภทการสืบค้นข้อมูลได้ 3 ลักษณะ คือ คอนเท้นท์(Content) ข่าวสาร(News) และ ทั้งหมด	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ หรือ สมาชิก	
Preconditions:	1. ต้องเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าสู่ระบบ	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. สมาชิกเลือกประเภทการสืบค้นข้อมูล เป็นคอนเท้นท์ข่าวสารหรือทั้งหมด 3. สมาชิกป้อนข้อความที่ต้องการสืบค้น	2. ระบบจะตรวจสอบประเภทการสืบค้นข้อมูล 4.ระบบสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไข 5. ระบบแสดงผลลัพธ์ที่สืบค้นได้ หรือในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลระบบจะแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบ 6. ระบบบันทึกคำที่ใช้ในการค้นหา
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคส Advance Search

Use Case Name:	Advance Search	
Use Case ID :	5	
Stakeholder and Interests :	พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าระบบแล้ว สมาชิกสามารถสืบค้นข้อมูลทั้งภาษาไทย และ อังกฤษที่อยู่ภายใน CM Web โดยแยกประเภทการสืบค้นข้อมูลได้ 3 ลักษณะ คือ คอนเท้นท์ ข่าวสาร หรือ ทั้งหมด และเพิ่มความสามารถในการค้นหาคำด้วยเงื่อนไข ตามวันที่	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ หรือ สมาชิก	
Preconditions:	1. ต้องเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	1. สมาชิกเลือกประเภทการ สืบค้นข้อมูล คอนเท้นท์ ข่าสาร หรือ ทั้งหมด 3. สมาชิกป้อนช่วงของวัน เดือน ปี ที่สนใจ 4. สมาชิกป้อนข้อความที่ ต้องการสืบค้น	2. ระบบจะตรวจสอบประเภท การสืบค้นข้อมูล 5.ระบบสืบค้นข้อมูลตาม เงื่อนไข 6. ระบบแสดงผลลัพท์ที่สืบค้น ได้ หรือในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูล ระบบจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ 7. ระบบบันทึกคำที่ใช้ในการ ค้นหา
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคส Add Content

Use Case Name:	Add Content
Use Case ID :	6
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่มคอนเท้นท์ หรือข่าวสาร สำหรับระบบได้ ซึ่งรายละเอียดของการเพิ่มคอนเท้นท์ ประกอบไปด้วย ● Content ID: บอกรายละเอียดของคอนเท้นท์ที่ สร้าง ว่าเป็นคอนเท้นท์ลำดับที่เท่าไร ● Directory : บอก ว่าคอนเท้นท์นั้น ๆ ว่าถูกเก็บอยู่ที่ส่วนไหนในเว็บ ● Status: บอกสถานะของคอนเท้นท์ ● ถ้าเลือก Inactive: ไม่ต้องการแสดงข้อมูลหลังจากที่ได้เพิ่มข้อมูลแล้ว ● ถ้าเลือก Active: ต้องการแสดงข้อมูลหลังจากที่ได้เพิ่มข้อมูลแล้ว ● ถ้าเลือก Archive: ดำรงข้อมูลหลังจากที่ได้สร้างข้อมูล ● ถ้าเลือก Backup: มีการสำรองข้อมูลหลังจากที่ ได้สร้าง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

	ข้อมูลโดยเป็นการสำรองข้อมูลไว้จริง ๆ คือควรจะแยกส่วนกันกับข้อมูลที่นำมาแก้ไข เนื่องจากมีไว้เพื่อสำรองข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลอาจเกิดความเสียหายหรือมีข้อมูลไม่ครบ เป็นต้น ● Active Period: เป็นการแสดงผลวันสิ้นสุดของคอนเท้นท์นั้นๆ โดยสามารถแสดงผลได้เอง ● สามารถกำหนดสิทธิใน การเข้าไปดูข้อมูลให้กับแต่ละหน่วยงานได้ ● ถ้าเลือก All ต้องการให้ทุกๆหน่วยงานเข้าไปดูข้อมูลได้ ● ถ้าเลือก Training, Mobile หรือ Shop อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นการระบุเฉพาะหน่วยงานต้องการให้เข้าไปดูข้อมูล ● Content Owner: แสดงชื่อและหน่วยงานของผู้ที่ สร้างคอนเท้นท์นั้น ๆ โดยอิงอัตโนมัติ	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ กดปุ่มเพิ่มเพิ่มคอนเท้นท์ 3. ผู้ดูแลทำการป้อนข้อมูลคอนเท้นท์	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอบันทึกคอนเท้นท์ 3.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 4.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคส Edit Content

Use Case Name:	Edit Content	
Use Case ID :	7	
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไขคอนเท้นท์ ขั้นตอนการแก้ไขคอนเท้นท์ มีไว้เพื่อเลือกกระทำการใดๆกับข้อมูล เช่น ถ้าต้องการแก้ไขคอนเท้นท์ เลือกแก้ไขคอนเท้นท์ เป็นต้น ● Select Action : เลือกแก้ไขข้อมูล ● Select Category : สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขได้ โดยถ้าอยู่ในหัวข้อไหน จะแสดงคอนเท้นท์ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ เท่านั้น ● สามารถดูตัวอย่างที่แก้ไขได้	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. ผู้ดูแลระบบต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ เลือกแก้ไขคอนเท้นท์ 3. ผู้ดูแลทำการแก้ไขคอนเท้นท์	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอคอนเท้นท์ 4.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 5.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคส Delete Content

Use Case Name:	Delete Content	
Use Case ID :	8	
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถลบคอนเท้นท์ ขั้นตอนการลบคอนเท้นท์ มี ● Select Action : เลือกลบคอนเท้นท์ ● Select Category : ถ้าห้รับ ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการลบได้ โดยถ้าอยู่ในหัวข้อไหน จะแสดงคอนเท้นท์ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ เท่านั้น ● ลบคอนเท้นท์	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. ผู้ดูแลระบบต้อง log In เข้าสู่ระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ เลือกลบคอนเท้นท์ 3. ผู้ดูแลทำการเลือกคอนเท้นท์ ที่ต้องการจะลบ	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอลบคอนเท้นท์ 4.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 5.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคส Add News

Use Case Name:	Add News
Use Case ID :	9
Stakeholder and Interests	ผู้ดูแลระบบ
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

	ข่าวสารประกอบด้วย ● Topic No : แสดงลำดับที่ของข่าวสาร ● Send To : Editor สามารถกำหนดได้ว่าจะให้หน่วยงานใดเห็นข่าวนี้ได้บ้าง เช่น ถ้าเลือก All ทุกหน่วยงานมีสิทธิ์เห็นและอ่านข้อมูลได้ หรืออาจเลือกหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งก็ได้ โดยสามารถเลือกได้มากกว่า 1หน่วยงานขึ้นไป ● Priority : กำหนดสถานะของข่าวนี้ว่าจะให้มีสถานะใด เช่น ถ้า เลือก Normal : แสดงข่าวตามปกติ ถ้าเลือก Urgent : แสดงว่าข่าวนี้ เป็นข่าวด่วน ● Categories : นอกจากแสดงข่าวได้ที่ส่วนของ Daily News ● Topic : บอกชื่อหัวข้อข่าว ● Message : ใส่รายละเอียดของข่าว โดยสามารถ ใส่รูปตารางได้ ● Start Date : ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดเองได้ว่าจะให้ข่าวแสดงวันและเวลาไหน ● Expiration Date : กำหนดวันหมดอายุให้กับข่าวนั้น ● Reset : ลบข้อมูลทั้งหมด เพื่อใส่ข้อมูลใหม่	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของระบบบริหารจัดการคอนเทนต์ 2. พนักงานต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ กดปุ่มเพิ่มข่าวสาร 3. ผู้ดูแลทำการป้อนข้อมูลข่าวสาร	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอบันทึกข่าวสาร 3.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 4.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคส Edit News

Use Case Name:	Edit News	
Use Case ID :	10	
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไข ข่าวสาร ขั้นตอนการแก้ไขข่าวสาร มีไว้เพื่อเลือกกระทำการใด ๆ กับข้อมูล เช่น ถ้าต้องการแก้ไขข่าวสาร เลือกแก้ไขข่าวสาร เป็นต้น ● Select Action : เลือกแก้ไขข้อมูล ● Select Category : สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเลือกข้อมูล ที่ต้องการแก้ไขได้ โดยถ้าอยู่ในหัวข้อไหน จะแสดง ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้นๆเท่านั้น ● สามารถตรวจสอบความถูกต้องก่อนได้	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 2. ผู้ดูแลระบบต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ เลือกแก้ไข ข่าวสาร 3. ผู้ดูแลทำการแก้ไขคอนเท้นท์	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอ ข่าวสาร 4.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 5.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อ บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

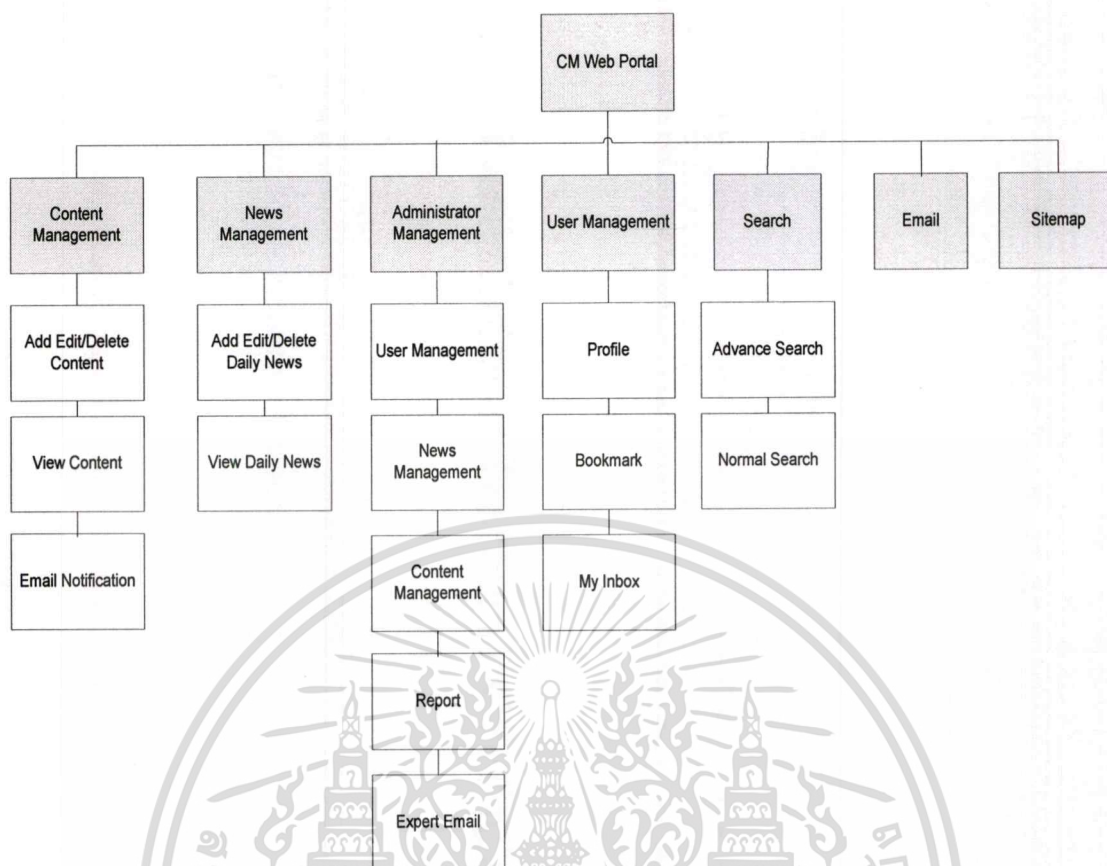
ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคส Delete News

Use Case Name:	Delete News	
Use Case ID :	11	
Stakeholder and Interests :	ผู้ดูแลระบบ	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบ สามารถลบ ข่าวสาร ขั้นตอนการลบข่าวสาร มี ● Select Action: เลือกลบข่าวสาร ● Select Category: ถ้าสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการลบได้ โดยถ้าอยู่ในหัวข้อไหน จะแสดงข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้นๆเท่านั้น ● ลบข่าวสาร	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ	
Preconditions:	1. ต้องเป็นผู้ดูแลระบบของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์เพื่อ งานลูกค้าสัมพันธ์ 2. ผู้ดูแลระบบต้อง log In เข้าระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบ เลือกลบข่าวสาร 3. ผู้ดูแลทำการเลือกคอนเท้นท์ ที่ต้องการจะลบ	2. ระบบจะทำการแสดงหน้าจอ ข่าวสาร 4.ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล 5.ระบบจะแจ้งให้ทราบเมื่อ บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
Alternate Course :		
Exception Conditions:		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 คำอธิบายยูสเคส View News

Use Case Name:	View News	
Use Case ID :	12	
Stakeholder and Interests :	พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์	
Brief Description:	หลังจาก ทำการ log In เข้าสู่ระบบแล้ว สมาชิกสามารถ อ่าน ข่าวได้	
Actors:	ผู้ดูแลระบบ หรือ สมาชิก	
Preconditions:	3. ต้องเป็นสมาชิกของ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ 4. พนักงานต้อง log In เข้าสู่ระบบ	
Post condition:		
Flow of Events:	Actor	System
	1. สมาชิกสามารถ สมาชิก สามารถสามารถอ่านข่าวสารได้	2. ระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ การ เข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ
Alternate Course :		
Exception Conditions:		



รูปที่ 4.2 แสดงแผนภาพของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System)

จากรูปที่ 4.2 เราสามารถทำการอธิบายแผนภาพได้ดังนี้ การบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) ซึ่ง สามารถทำการสร้าง แก้ไข คอนเท้นท์ ได้โดยที่ ผู้ดูแลระบบสามารถเลือก Template แบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและข้อมูลที่ ต้องการ จะมีองค์ประกอบ 3 ส่วน

- **Heading** : แสดงโลโก้ Tab เมนู อยู่ส่วนบนของหน้าเว็บ พร้อมทั้งแสดงเมนูการค้นหา โดยสามารถ ให้สมาชิก สามารถเลือกได้ว่าจะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอะไร
- **Highlight/Banner Management** : เป็นส่วนที่ ผู้ดูแลระบบ ทำการ upload File ไม่ว่าจะเป็น HTML ภาพเคลื่อนไหว หรือ รูปภาพ ต่างๆ ได้ ผ่าน Web Browser สามารถแสดง Banner แบบสลับ หรือ แสดง Highlight ได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง
- **Content Display** : เป็นบริเวณที่แสดงเนื้อหาคอนเท้นท์ ในหน้า นั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วย คอนเท้นท์ และ ข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดูแลระบบ สามารถบริหารจัดการกับ ข่าวสาร ได้ไม่ว่าจะเป็น สร้างแก้ไข ลบ และ อ่าน ข่าวสาร แสดงรายละเอียดของ ข่าวสารประจำวันของแต่ละหน่วยงาน โดยเรียงลำดับจากวันที่ สร้างล่าสุด ไปจนถึง วันที่สร้างหลังสุด อีกทั้ง แสดงสถานะ ของข่าวว่าเป็นข่าวใหม่ ข่าวด่วนหรือ เป็นข่าว ที่ได้มีการนำกลับมาแก้ไขใหม่ และมีฟังก์ชัน ตรึงเพื่อ กำหนดให้อยู่ด้านบน เสมอ สามารถกำหนดได้โดย ผู้ดูแลระบบ เท่านั้น

รายงาน(Report) ระบบจะมีการเก็บประวัติการเข้า ใช้งานไว้เป็น Log data เพื่อใช้ในการ จัดการเรื่องการ เข้าใช้งานและควบคุมประสิทธิภาพของ ระบบโดยรวม ตลอดจนการจัดทำ รายงานด้านสถิติสำหรับผู้ดูแลระบบ เช่น

- Search log เพื่อเก็บสถิติคำที่ใช้ในการค้นหา เพื่อนำมาปรับปรุงประสิทธิภาพของ search
- User Access log status
- แสดงสถิติการใช้งานของสมาชิก เป็นรายบุคคล เช่น จำนวนครั้งที่เข้าชมเว็บไซต์ จำนวน กระทั่งที่ติ่ง หรือ จำนวน Vote ที่สร้าง เป็นต้น
- แสดง Keyword ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลของสมาชิก
- แสดงจำนวนครั้งในการค้นหา
- จำนวนครั้งของการเข้าชม ของหน้าต่างๆ
- จำนวน คอนเท้นท์ ที่ถูกสร้าง
- จำนวน คอนเท้นท์ ที่ ถูกแก้ไข
- เลือกแสดงข้อมูลเป็นรายวัน/รายเดือน/รายปี และดึงข้อมูลได้ตามช่วงเวลาและสามารถที่จะเรียงลำดับจากมากไปน้อย หรือ น้อยไปมาก

การส่งอีเมลล์ให้ผู้เชี่ยวชาญ(Expert Email) มีไว้สำหรับให้พนักงาน ใช้ในกรณีที่ต้องการ ทราบรายละเอียดของคอนเท้นท์ เพิ่มมากขึ้น โดยลักษณะของการทำงานจะเป็นอีเมลล์ ส่ง ถึงของผู้ เชี่ยวชาญเรื่องนั้น

Bookmark เป็นการเก็บลิงค์ ของข้อมูลทุกอย่างที่เราสนใจไว้ก่อนและเมื่อต้องการไปยัง ข้อมูลนั้นอีกครั้งก็สามารถไปที่ข้อมูลนั้นได้ทันทีช่วยให้สมาชิก สะดวกในการเรียกใช้งานซึ่งเมนูนี้ จะอยู่ในทุกหน้าของเว็บเพื่อใ้สมาชิก เรียกใช้งานได้สะดวกการค้นหา(Search) เป็นฟังก์ชันที่ใช้ ในการค้นหา ทั้งใน ส่วนของข้อมูลที่อยู่บนฐาน ข้อมูล และในส่วนที่เป็น เว็บเพจ ตลอดจน แบนไฟล์ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ดังนี้

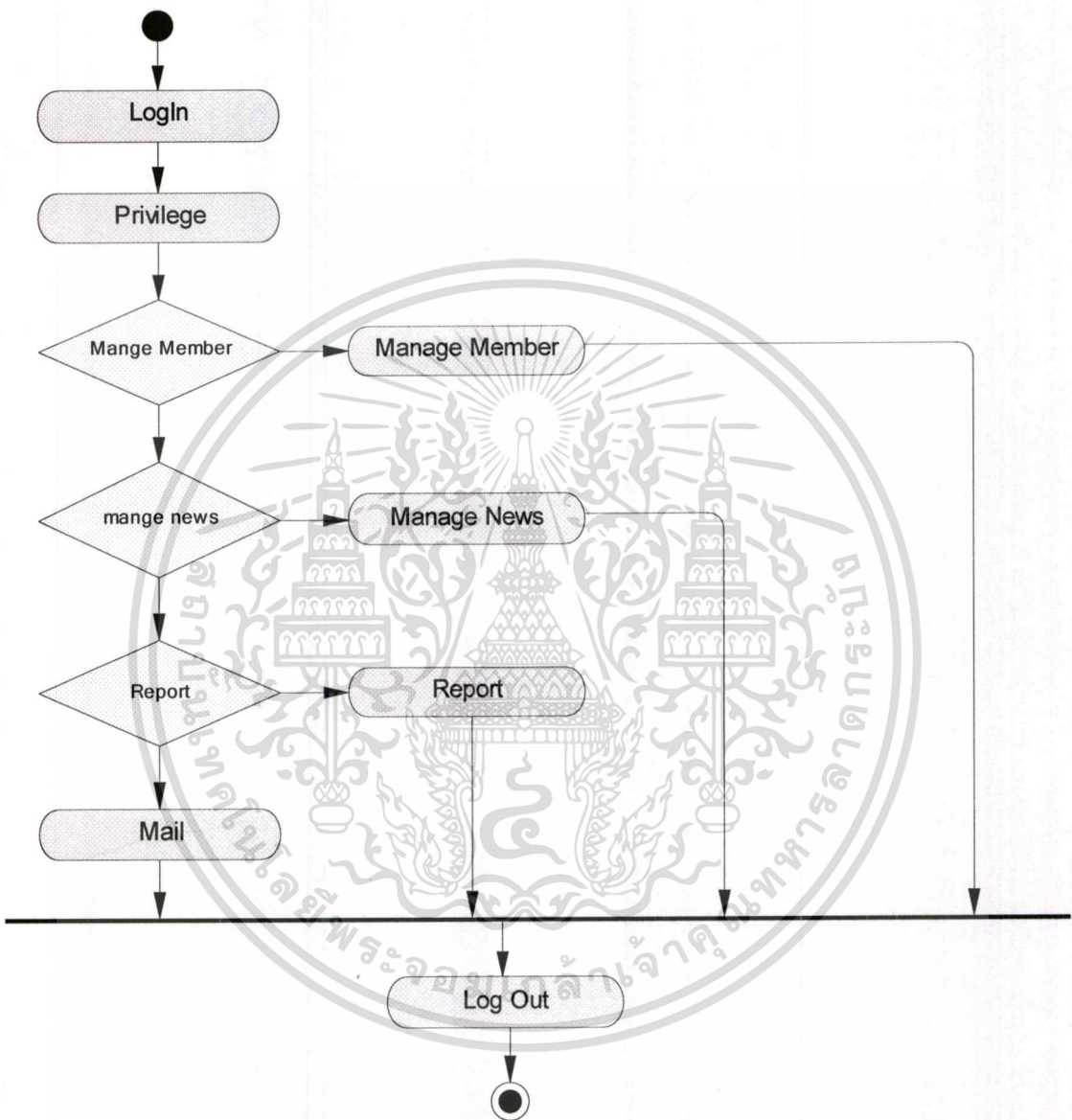
การค้นหา ระบบจะทำหน้าที่เข้าสำรวจ ข้อมูลภายในเว็บไซต์ทั้งหมด และ นำข้อมูลที่ตรงกับที่สมาชิก ต้องการค้นหามาแสดงผลว่าจะแสดงผลของการค้นหา เป็นแบบไหน โดยทุกคำที่ สมาชิก ใช้ในการค้นหาควรเก็บบันทึกไว้สำหรับใช้ตรวจสอบว่าคำใดที่มีการค้นหามากที่สุด หรือ คำไหนที่เมื่อค้นหาแล้วไม่พบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

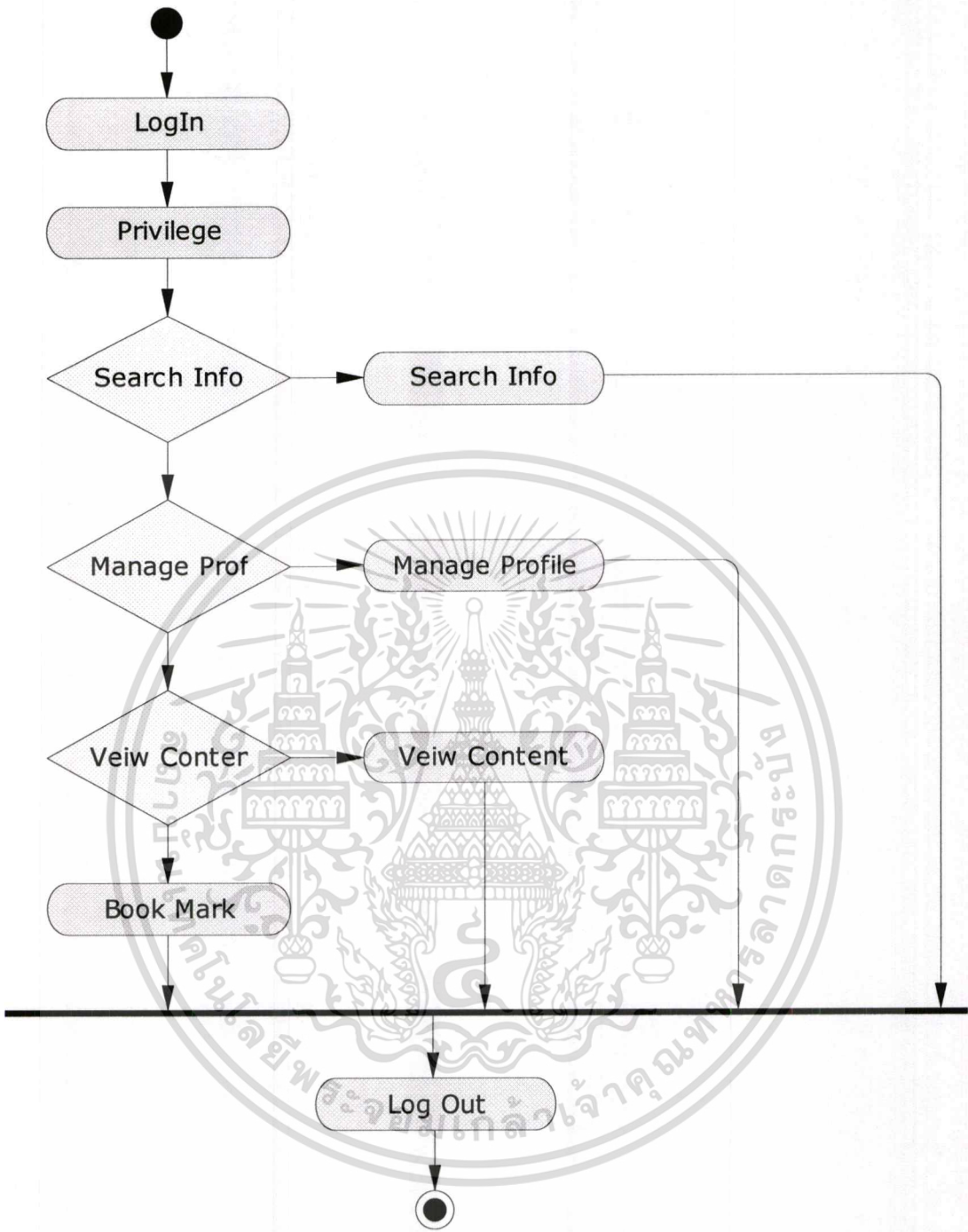
- Advance Search : สมาชิก สามารถกำหนด รูปแบบของการค้นหา ที่ต้องการได้ เช่น AND OR NOT หรือ กำหนดให้ค้นหาเฉพาะหัวข้อ หรือ ช่วงเวลา เป็นต้น
- การแสดงผลลัพท์
 - แสดง หัวข้อ คำอธิบายอย่างย่อ วันที่แก้ไขล่าสุด
 - สามารถเรียงลำดับของผลการค้นหา คือ สมาชิก สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงผลของการค้นหาเป็นแบบไหน เช่น
 - แสดงผลโดยเรียงลำดับจากจำนวนคนที่เข้ามาอ่านมากที่สุด
 - แสดงผลโดยเรียงจากวันที่ที่ แก้ไข ล่าสุด
 - แสดงผลโดยเรียงจากข้อมูลที่มีผู้ค้นหามากที่สุด
 - แสดงผลโดยเรียงจากข้อมูลที่มีการทำ Bookmark มากที่สุด
- จัดเก็บประวัติการค้นหา เพื่อเรียกดูได้ทันทีเรียกเป็น Vote และมีการนับจำนวนครั้งที่ผู้ใช้เรียกใช้งาน เพื่อใช้ในการแสดงและจัดเรียงผลการค้นหาต่อไป
- แผนผังของเว็บไซต์ (Site map) เป็นแผนที่บอกโครงสร้างของเว็บเพื่อจะได้เป็นข้อมูล ในการเข้าชมเว็บไซต์

4.2 แอคตีวิตี้ไดอะแกรม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นภาพขั้นตอนการทำงานของเหตุการณ์ ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์เพื่องานลูกค้าสัมพันธ์จะอธิบายด้วย แอคตีวิตี้ไดอะแกรม ดังรูป

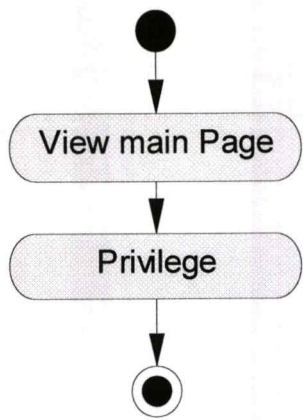


รูปที่ 4.3 แอคตีวิตี้ไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) สำหรับ ผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.4 แอกติวิตีไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) สำหรับ สมาชิก

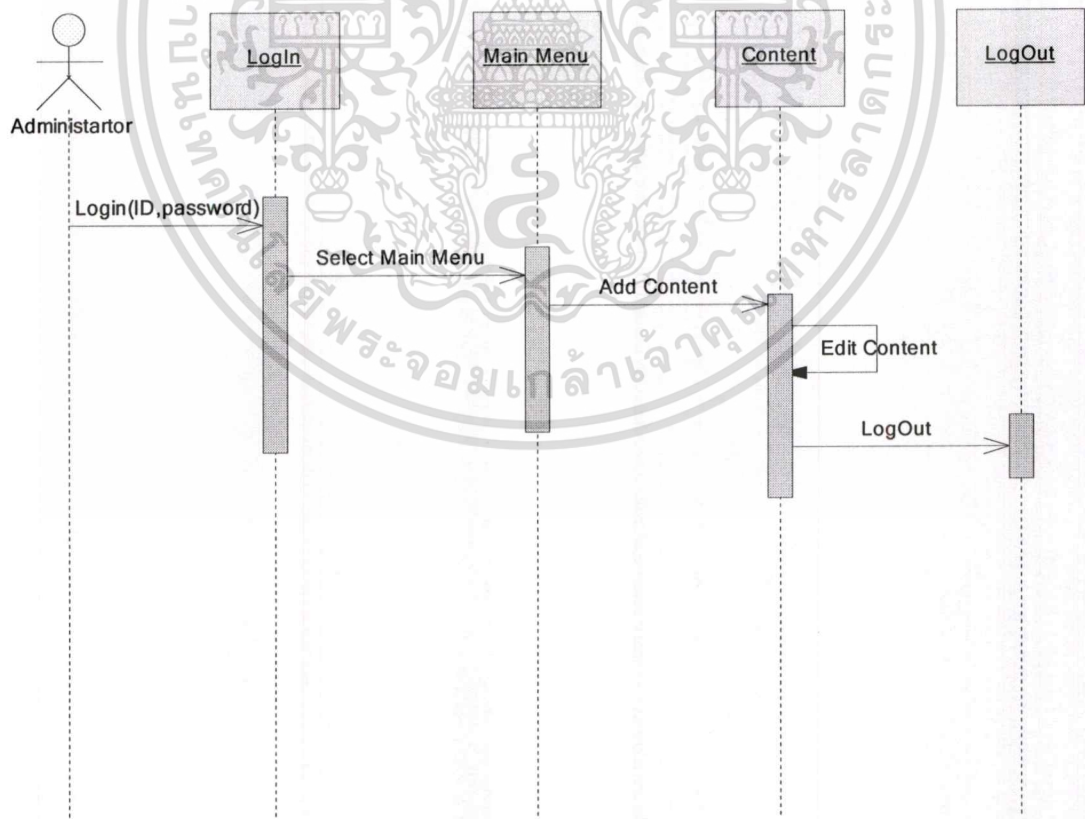
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แอกติวิตีไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) สำหรับ ผู้เข้าชม

4.3 ซีแควนซ์ไดอะแกรม

ซีแควนซ์ไดอะแกรม ทำหน้าที่อธิบายกิจกรรมการติดต่อของออบเจกต์ภายในแต่ละยูสเคส โดยแสดงซี แควนซ์ ไดอะแกรมของ ยูสเคสสำคัญ ๆ ของ ระบบ เช่น การสร้าง คอนเท้นท์ ของ ผู้ดูแลระบบ การสืบค้นข้อมูล

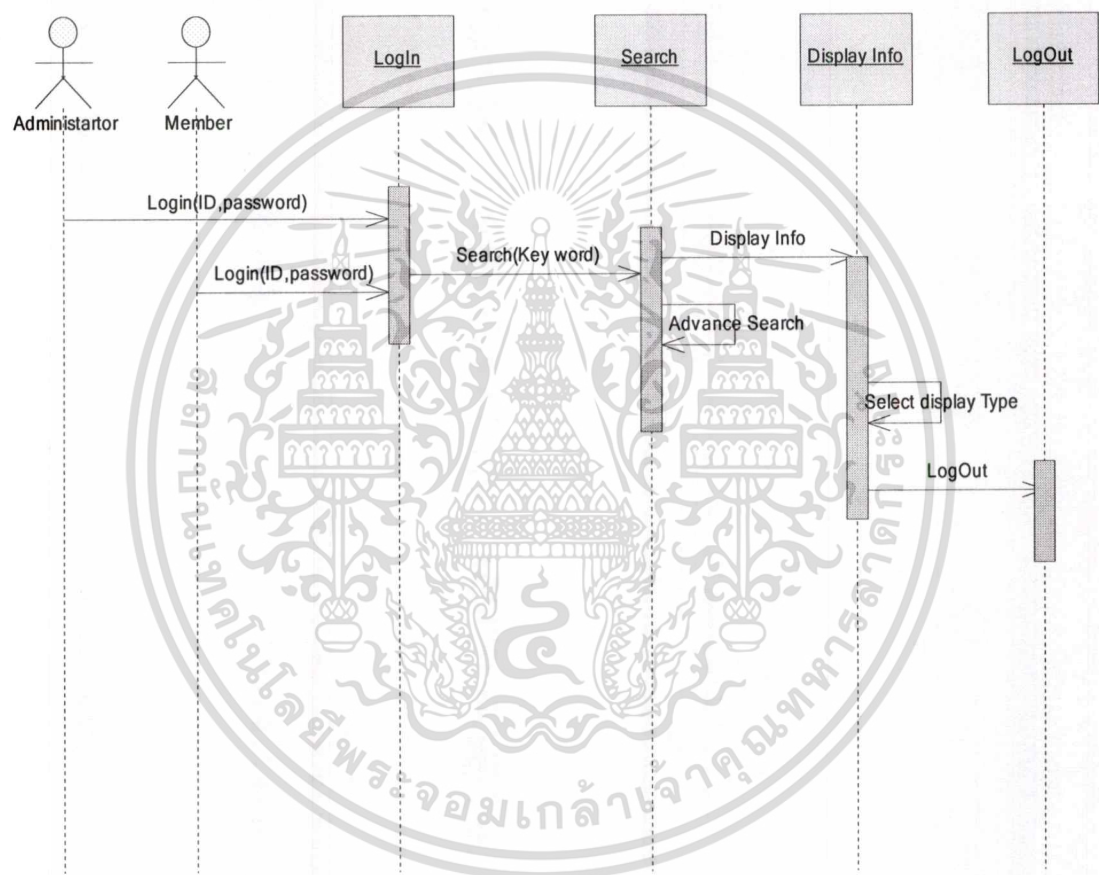


รูปที่ 4.6 ซีแควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Add Content

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.6 ขั้นตอนการสร้าง คอนเท้นท์ ของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 1. ผู้ดูแลระบบทำการ ล็อกอิน โดยการป้อน User ID และ รหัสผ่าน
- 2. จอภาพแสดงหน้าจอ เมนูหลัก สำหรับ ผู้ดูแลระบบ
- 3. ผู้ดูแลระบบ เลือก เมนูบริหารจัดการ คอนเท้นท์
- 4. ผู้ดูแลระบบ เลือก เมนูเพิ่ม คอนเท้นท์ใหม่
- 5. ระบบทำการจัดเก็บข้อมูล
- 6. ผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ



รูปที่ 4.7 ซีแควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Search

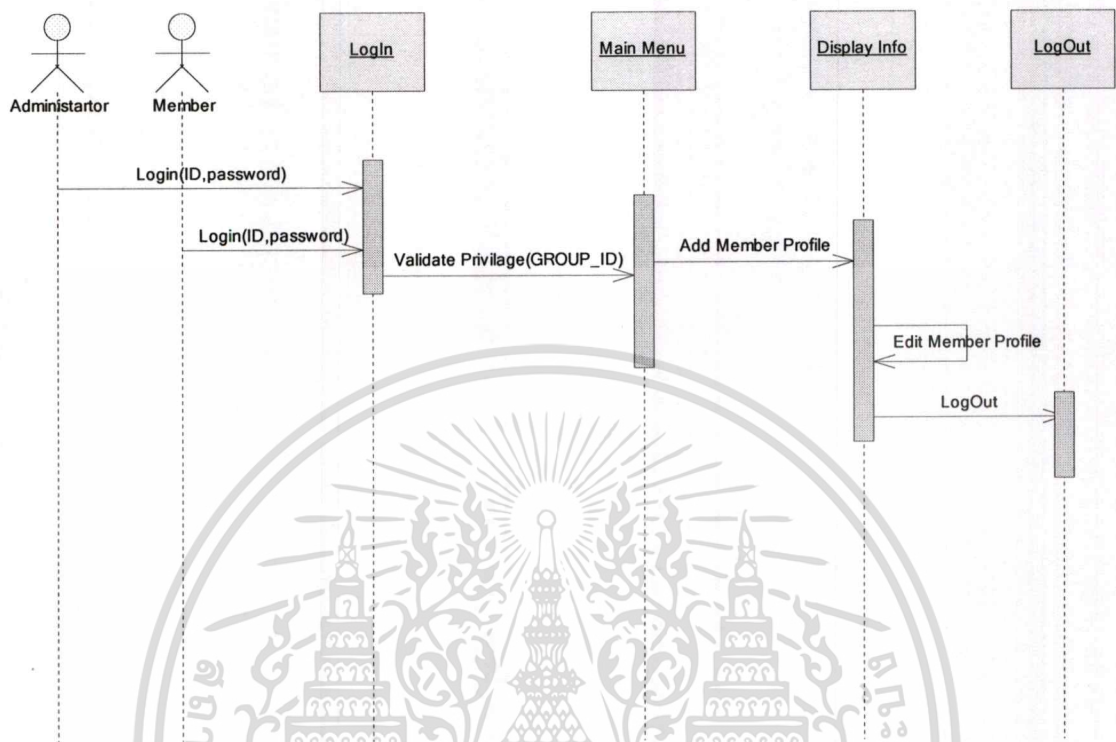
จากรูปที่ 4.7 ขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล ของสมาชิก หรือ ผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 1. สมาชิก หรือ ผู้ดูแลระบบทำการ ล็อก อิน โดยการป้อน User ID และ รหัสผ่าน
- 2. สมาชิก หรือ ผู้ดูแลระบบเลือกรูปแบบการค้นหา ว่าเป็นแบบ Basic Search หรือ Advance Search

3. สมาชิก หรือ ผู้ดูแลระบบทำการป้อนคำ หรือ ประโยค ที่ต้องการ ค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทเอกชน ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบแสดงข้อมูล และรูปแบบการแสดงผล โดยเรียงตามลำดับวันที่ ที่แก้ไขล่าสุด
5. สมาชิก หรือ ผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ



รูปที่ 4.8 ซีแวนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Member Profile

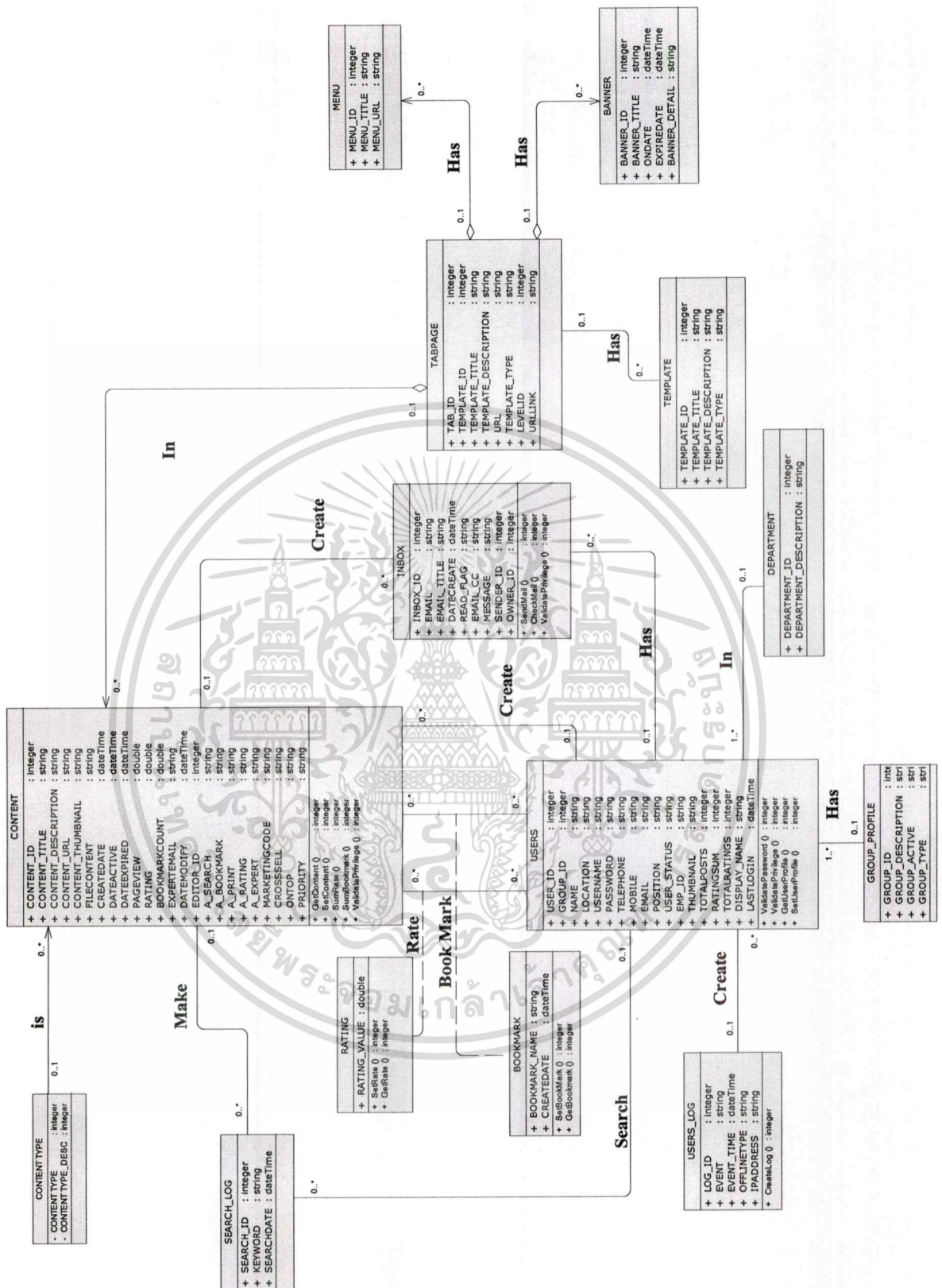
จากรูปที่ 4.8 ขั้นตอนการบริหารจัดการข้อมูลของสมาชิก ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบหรือสมาชิก ทำการ ล็อกอิน โดยการป้อน User ID และ รหัสผ่าน
2. จอภาพแสดงหน้าจอ เมนูหลัก สำหรับ ผู้ดูแลระบบและ สมาชิก
3. ระบบจะทำการตรวจสอบ สิทธิการใช้งาน
4. ผู้ดูแลระบบหรือสมาชิกเลือก เมนู Profile
5. ผู้ดูแลระบบสามารถเลือก เมนูเพิ่ม หรือ แก้ไข หรือ ลบ ข้อมูลสมาชิก
6. สมาชิกสามารถทำการแก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้เช่น ชื่อที่ในการ log In หรือ รูปถ่ายที่แสดงสำหรับสมาชิก ได้ เป็นต้น
7. ระบบทำการจัดเก็บข้อมูล
8. ผู้ดูแลระบบหรือสมาชิก ออกจากระบบ

4.4 คลาสไดอะแกรม

ตามที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบตามแนวความคิดเชิงวัตถุที่ผ่านมาข้างต้น สามารถนำมาออกแบบความสัมพันธ์ของออบเจ็กต์ต่าง ๆ ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal System) เป็น คลาสไดอะแกรม ตามรูปที่ 4.9 โดยระบบประกอบไปด้วย คลาส ดังต่อไปนี้

- 4.4.1. คลาส USERS หมายถึง พนักงานที่ได้มีการสมัครเป็นสมาชิกของระบบแล้ว
- 4.4.2. คลาส DEPARTMENT หมายถึง แผนก หรือส่วนงานของพนักงาน
- 4.4.3. คลาส GROUP_PROFILE หมายถึง การจัดกลุ่มของพนักงานเพื่อกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ
- 4.4.4. คลาส BOOKMARK หมายถึง กลุ่มของคอนเท้นท์ ที่พนักงานมีการทำการบันทึกไว้เป็น Book Mark
- 4.4.5. คลาส RATING หมายถึง จำนวนของความนิยมในแต่ละคอนเท้นท์ ที่ได้รับการสนับสนุน(Rate) จากพนักงาน
- 4.4.6. คลาส TABPAGE หมายถึง กลุ่มของ ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งถูกจัดแบ่งโดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งในแต่ละ Tab Page จะประกอบไปด้วย เมนู คอนเท้นท์
- 4.4.7. คลาส CONTENT_TYPE หมายถึง ประเภทของคอนเท้นท์



รูปที่ 4.9 คลาสไดอะแกรม ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ (System) เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์(ER - Diagram)

จากข้อมูลที่ผ่านมาทำให้สามารถวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.10 ประกอบไปด้วยตารางดังต่อไปนี้

4.5.1. ตาราง USERS เป็นตารางที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของพนักงานที่สมัครเป็นสมาชิกของระบบ

4.5.2. ตาราง USERS_LOG เป็นตาราง ที่ใช้เก็บข้อมูล วันเวลา IP Address ที่สมาชิกเข้ามาใช้ระบบ

4.5.3. ตาราง DEPARTMENT เป็นตารางที่ใช้เก็บรหัสแผนก ชื่อแผนก

4.5.4. ตาราง GROUP_PROFILE เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลกลุ่มของสมาชิก ตัวอย่างเช่น กลุ่มของหัวหน้า กลุ่มของพนักงานทั่วไป เป็นต้น

4.5.5. ตาราง BOOKMARK เป็นตาราง เก็บ BOOKMARK สำหรับสมาชิกแต่ละคน โดยสามารถ ตั้งชื่อ BOOKMARK สำหรับคอนเท้นท์ นั้น ๆ ได้

4.5.6. ตาราง RATING เป็นตารางเก็บข้อมูลการจำนวนครั้งของการเข้าใช้งาน คอนเท้นท์ นั้น ๆ ได้

4.5.7. ตาราง SEARCH_LOG เป็นตารางเก็บรายละเอียดการค้นหาข้อมูล และ คำที่ใช้ในการค้นหาแต่ละครั้ง ของพนักงาน

4.5.8. ตาราง CONTENT เป็นตารางเก็บรายละเอียดของ คอนเท้นท์ ประเภทของคอนเท้นท์ รายละเอียดของคอนเท้นท์ สรุปการใช้งานในแต่ละ คอนเท้นท์ เช่น จำนวนรวมการเข้าชม จำนวนรวมในการทำ BOOKMARK

4.5.9. ตาราง TABPAGE เป็นตารางที่เก็บรหัส Tab Page ชื่อ Tab Page คำอธิบาย Tab Page URL ประเภทของ Tab Page

4.5.10. ตาราง MENU เป็นตารางที่เก็บรหัส ชื่อ เมนู MENU URL

4.5.11. ตาราง TABMENU เป็นตารางที่เก็บความสัมพันธ์ระหว่าง เมนู และ Tab Page

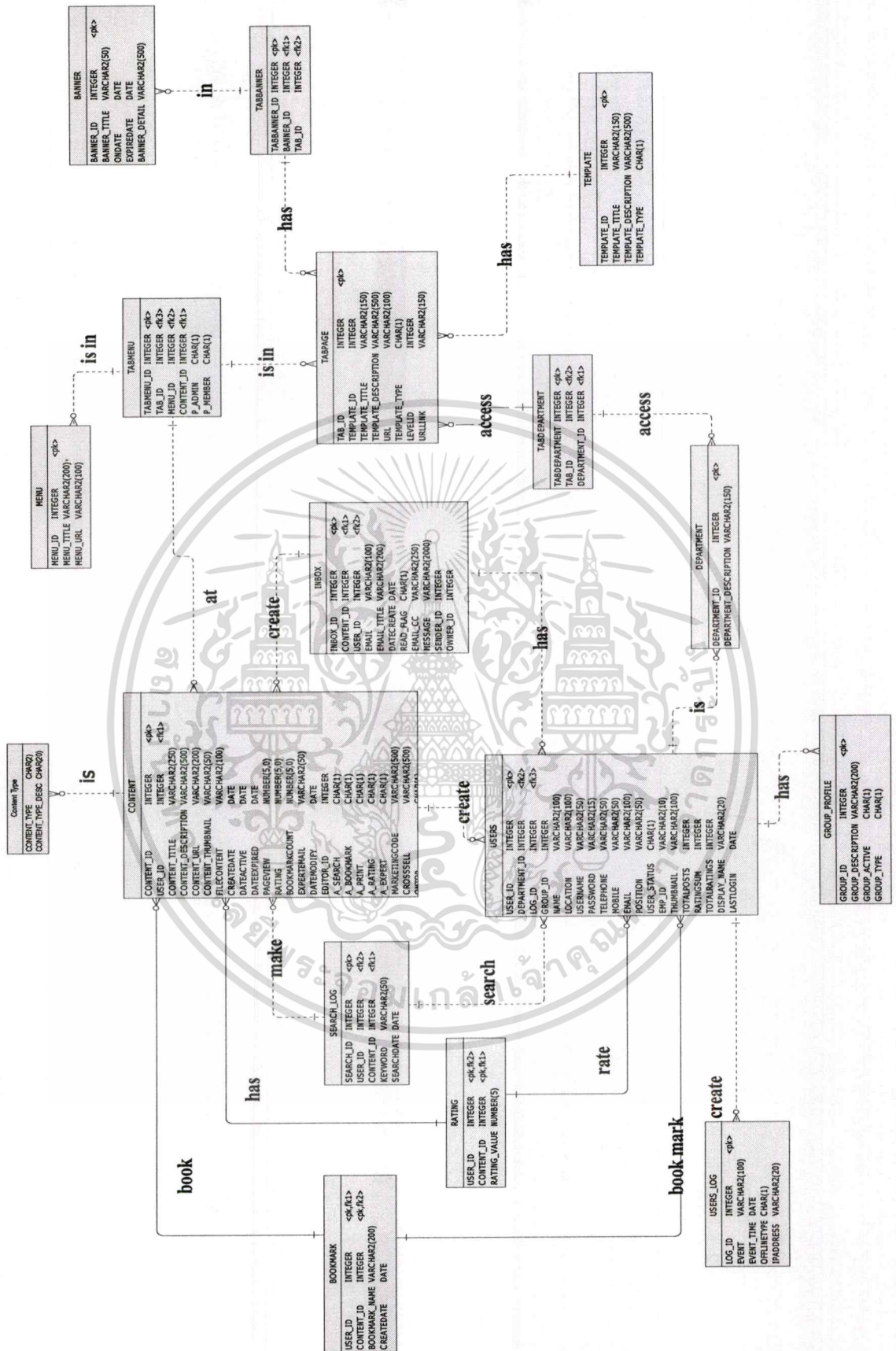
4.5.12. ตาราง BANNER เป็นตารางที่เก็บรหัส ชื่อ คำอธิบาย Banner

4.5.13. ตาราง TABBANNER เป็นตารางที่เก็บความสัมพันธ์ระหว่าง Banner และ Tab Page

4.5.14. ตาราง TEMPLATE เป็นตารางที่เก็บรหัส ชื่อ คำอธิบายของ Template

4.5.15. ตาราง CONTENT_TYPE เป็นตารางที่เก็บประเภทของคอนเท้นท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 อีอาร์ไดอะแกรม ของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ (Content Management Web Portal

System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

4.6.1. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง USERS_LOG โดย สมาชิกหนึ่งคน สามารถมี User Log ได้หลาย transactions และ User Log 1 transaction สามารถมีอ้างอิงถึงสมาชิกได้ 1 คน

4.6.2. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง DEPARTMENT โดยที่ สมาชิก 1 คน ต้องอยู่ในแผนกใด แผนกหนึ่ง และ แต่ละแผนกสามารถมีสมาชิกได้หลาย ๆ คน

4.6.3. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง GROUP_PROFILE โดยที่ สมาชิก 1 คน ต้องอยู่ใน Group Profile และในแต่ละ ใน Group Profile สามารถมีสมาชิกได้มากกว่า 1 คน

4.6.4. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง CONTENT ในเรื่องของการทำ Rating โดยที่ สมาชิก 1 คน ไม่มีการทำการเรท ให้กับ คอนเท้นท์ หรือ สามารถทำการ เรท ได้มากกว่า 1 ครั้ง และ คอนเท้นท์ 1 คอนเท้นท์สามารถถูก Rating ได้จาก สมาชิกมากกว่า 1 คน

4.6.5. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง CONTENT ในเรื่องของการค้นหา ข้อมูล คือ สมาชิก 1 คนสามารถที่จะไม่ค้นหา หรือว่าค้นหาข้อมูลใน คอนเท้นท์มากกว่า 1 ครั้ง และ คอนเท้นท์ 1 คอนเท้นท์ อาจจะ ไม่ถูกค้นหาเลย หรือถูกค้นหาจากสมาชิกมากกว่า 1 คน

4.6.6. ตาราง USERS มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง CONTENT ในเรื่องของการทำ Book Mark โดยที่สมาชิก 1 คนสามารถที่จะสร้าง Book Mark ได้ หลาย คอนเท้นท์ และ 1 คอนเท้นท์ สามารถถูก Book Mark ได้โดยสมาชิกหลายคน

4.6.7. ตาราง TABMENU มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง CONTENT โดยที่ 1 เมนู สามารถ ประกอบไปด้วย หลาย คอนเท้นท์ และ 1 คอนเท้นท์ สามารถอยู่ภายใต้ 1 เมนู เท่านั้น

4.6.8. ตาราง TABPAGE มีความสัมพันธ์ กับ ตาราง MENU โดยที่ 1 Tab Page สามารถ ประกอบไปด้วย หลาย เมนู และ เมนู สามารถ ปรากฏได้ในหลาย Tab Page เช่นกัน

4.7 พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 4.13 ตาราง USERS

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
USER_ID	รหัสในระบบ	INTEGER	Y		
DEPARTMENT_ID	รหัสแผนก	INTEGER		Y	DEPARTMENT
LOG_ID	รหัสที่ใช้ในการเข้าระบบ	INTEGER		Y	USERS
GROUP_ID	รหัสของกลุ่มพนักงาน	INTEGER			
LOCATION	สถานที่ทำงาน	VARCHAR2(100)			
USERNAME	ชื่อ	VARCHAR2(50)			
PASSWORD	รหัสผ่าน	VARCHAR2(15)			
TELEPHONE	เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	VARCHAR2(50)			
MOBILE	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	VARCHAR2(50)			
EMAIL	อีเมลล์	VARCHAR2(100)			
POSITION	ตำแหน่ง	VARCHAR2(50)			
USER_STATUS	สถานะของพนักงาน [0 : Inactive 1 : Active]	CHAR(1)			
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHAR2(10)			
THUMBNAIL	ชื่อไฟล์รูปภาพที่นำมาแสดงบนระบบ	VARCHAR2(100)			
RATINGSUM	จำนวนครั้งที่ทำการ เข้าใช้งาน ก่อนเห็นท์	INTEGER			
BOOKMARKSUM	จำนวนครั้งที่ทำการ bookmark	INTEGER			
DISPLAY_NAME	ชื่อที่ใช้แสดงในการใช้ระบบ	VARCHAR2(20)			
LASTLOGIN	วัน เวลาที่ เข้าระบบครั้งล่าสุด	DATETIME			

ตารางที่ 4.14 ตาราง USERS_LOG

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
LOG_ID	LOG_ID	INTEGER	Y		
USER_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER		Y	USERS
EVENT	รายละเอียดการใช้งาน	VARCHAR2(100)			
EVENT_TIME	วันเวลา การใช้งาน	DATETIME			
OFFLINETYPE	สถานะการเข้าระบบ	CHAR(1)			
IPADDRESS	User IP Address	VARCHAR2(20)			

ตารางที่ 4.15 ตาราง DEPARTMENT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
DEPARTMENT_ID	Department Unique ID	INTEGER	Y		
DEPARTMENT_DESCRIPTION	Department Description	VARCHAR2(150)			

ตารางที่ 4.16 ตาราง GROUP_PROFILE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
GROUP_ID		INTEGER	Y		
GROUP_DESCRIPTION	คำอธิบาย GROUP PROFILE	VARCHAR2(200)			
GROUP_ACTIVE	[0:Inactive 1:Active]	CHAR(1)			
GROUP_TYPE	[0:Admin 1:Member]	CHAR(1)			

ตารางที่ 4.17 ตาราง BOOKMARK

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
USER_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	Y	Y	USERS
CONTENT_ID	รหัสคอนเท้นท์	INTEGER	Y	Y	CONTENT
BOOKMARK_NAME	คำอธิบายหัวข้อในการบันทึก	VARCHAR2(200)			
CREATEDATE	วัน เวลาที่ สร้าง	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 ตาราง RATING

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
USER_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER	Y	Y	USERS
CONTENT_ID	รหัสคอนเท้นท์	INTEGER	Y	Y	CONTENT
RATING_VALUE	จำนวนครั้งที่ทำการ vote	NUMBER(5)			

ตารางที่ 4.19 ตาราง SEARCH_LOG

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
SEARCH_ID	รหัสการค้นหา	INTEGER	Y		
USER_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER		Y	USERS
CONTENT_ID	รหัสคอนเท้นท์	INTEGER		Y	CONTENT
KEYWORD	คำ ที่ใช้ในการค้นหา	VARCHAR2(50)			
SEARCHDATE	วัน เวลาที่ทำการค้นหา	DATETIME			

ตารางที่ 4.20 ตาราง CONTENT

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
CONTENT_ID	รหัสคอนเท้นท์	INTEGER	Y		
USER_ID	รหัสพนักงาน	INTEGER		Y	USERS
CONTEND_TYPE	ประเภทของคอนเท้นท์ [C : CONTENT N : NEWS]	CHAR(1)			
CONTENT_TITLE	แสดงหัวข้อของคอนเท้นท์	VARCHAR2(250)			
CONTENT_URL	คอนเท้นท์ URL	VARCHAR2(200)			
CONTENT_DESC RIPTION	รายละเอียดคอนเท้นท์	VARCHAR2(500)			
CONTENT_THU MBNAIL	ชื่อของไฟล์รูปภาพที่นำมา แสดงบนระบบในส่วน ต่าง ๆ	VARCHAR2(50)			
FILECONTENT	ชื่อไฟล์ข้อมูลที่นำมา แสดงบนระบบ	VARCHAR2(100)			
CREATEDATE	วัน เวลาที่ สร้าง	DATETIME			
DATEACTIVE	วัน เวลาที่ เริ่มใช้งาน	DATETIME			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20(ต่อ)

	คอนเท้นท์				
DATEEXPIRED	วัน เวลาที่ ที่ยกเลิกการใช้ งานคอนเท้นท์	DATETIME			
PAGEVIEW	จำนวนครั้งที่ทำการ เข้าใช้ งาน คอนเท้นท์	NUMBER(5,0)			
RATING	จำนวนครั้งที่ทำการ vote	NUMBER(5,0)			
BOOKMARKCOUNT	จำนวนครั้งที่ทำการ bookmark	NUMBER(5,0)			
EXPERTEMAIL	อีเมลล์ของผู้เชี่ยวชาญ	VARCHAR2(50)			
DATEMODIFY	วัน เวลาที่ ที่แก้ไขล่าสุด	DATETIME			
EDITOR_ID	รหัสพนักงานที่ทำการ แก้ไข	INTEGER			
A_SEARCH	กำหนดสิทธิในการ อนุญาตให้ค้นหา	CHAR(1)			
A_BOOKMARK	Allow Bookmark	CHAR(1)			
A_PRINT	กำหนดสิทธิในการให้ พิมพ์	CHAR(1)			
A_RATING	กำหนดสิทธิในการให้ สมาชิก vote ให้คะแนน	CHAR(1)			
A_EXPERT	กำหนดสิทธิในการส่ง เมลล์ให้ผู้ชำนาญการ	CHAR(1)			
MARKETINGCODE	คำอธิบายในกรณีที่คอน เท้นท์เป็นการ เก็บข้อมูลของโปร โมชั่น	VARCHAR2(500)			
CROSSSELL	คำอธิบายในกรณีที่คอน เท้นท์เป็นการ เก็บข้อมูลบริการหลังการ ขาย	VARCHAR2(500)			
ONTOP	ต้องการให้แสดงอยู่บนสุด	CHAR(1)			
PRIORITY	ลำดับความสำคัญของคอน เท้นท์	CHAR(1)			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ตาราง TABPAGE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
TAB_ID	Tab Unique ID	INTEGER	Y		
TEMPLATE_ID	Template ID	INTEGER			
TEMPLATE_TITLE	เป็นที่เก็บข้อมูลของชื่อ Tab ที่อยู่แสดงในระบบ	VARCHAR2(150)			
TEMPLATE_DESCRIPTION	คำอธิบายของ Tab	VARCHAR2(500)			
URL	URL ของ Tab	VARCHAR2(100)			
TEMPLATE_TYPE	Tab Type [1 : STANDARD 2 : CONTENT 3 : NEWS 4 : FREEFORM]	CHAR(1)			
URLLINK	URL Link	VARCHAR2(150)			

ตารางที่ 4.22 ตาราง MENU

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
MENU_ID	เลขรหัสของเมนู	INTEGER	Y		
MENU_TITLE	คำอธิบายเมนู	VARCHAR2(200)			
MENU_URL	URL ของเมนู	VARCHAR2(100)			

ตารางที่ 4.23 ตาราง TABMENU

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
TABMENU_ID	เลขรหัสของ แท็บเมนู	INTEGER	Y		
TAB_ID	เลขรหัสของ แท็บ	INTEGER		Y	
MENU_ID	เลขรหัสของเมนู	INTEGER		Y	
CONTENT_ID	Content Unique ID	INTEGER		Y	
P_ADMIN		CHAR(1)			
P_MEMBER		CHAR(1)			

ตารางที่ 4.24 ตาราง BANNER

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
BANNER_ID	รหัส Banner	INTEGER	Y		
BANNER_TITLE	ชื่อ Banner	VARCHAR2(50)			
ONDATE	วันที่เริ่มใช้งาน Banner	DATETIME			
EXPIREDATE	วันที่หมดอายุ การใช้งาน Banner	DATETIME			
BANNER_DETAIL	รายละเอียดของ Banner	VARCHAR2(500)			

ตารางที่ 4.25 ตาราง TABBANNER

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
TABBANNER_ID		INTEGER	Y		
BANNER_ID		INTEGER		Y	
TAB_ID	Tab Unique ID	INTEGER		Y	

ตารางที่ 4.26 ตาราง TEMPLATE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
TEMPLATE_ID	รหัสของ Template	INTEGER	Y		
TEMPLATE_TITLE	ชื่อ Template	VARCHAR2(150)			
TEMPLATE_DESCRIPTION	รายละเอียดของ Template	VARCHAR2(500)			
TEMPLATE_TYPE	Template Type [1 : STANDARD 2 : CONTENT 3 : NEWS 4 : FREEFORM]	CHAR(1)			

ตารางที่ 4.27 ตาราง CONTENT_TYPE

แอตทริบิวต์	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล	PK	FK	ตารางที่ FK อ้างถึง
CONTENT_TYPE		CHAR(2)	Y		
CONTENT_DESC		CHAR(20)		Y	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาโปรแกรมและการใช้งาน

5.1 การพัฒนาโปรแกรมและการใช้งาน

ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม เป็นการนำโครงสร้างของระบบที่ได้ศึกษามาพัฒนาเป็นโปรแกรม Web Application โดยนำโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบดังนี้

- โปรแกรม Power Designer 12 ในการออกแบบ จำลองเชิงวัตถุภาษายูเอ็มแอล (UML : Unified Modeling Language) ซึ่งประกอบไปด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกติวิตีไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (ER - Diagram)
- โปรแกรม Macromedia Dream weaver 8.0 เพื่อ ออกแบบหน้าจอ (Form Design) และเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) เป็นแบบ GUI
- ใช้โครงสร้างภาษา Java
- ฐานข้อมูลเป็น Oracle 8

5.2 การออกแบบฟอร์มการทำงาน (GUI)

เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคอนเท้นท์ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการทำงานของพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ ดังนั้นในการออกแบบหน้าจอ (Form Design) และเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) จึงเป็นแบบ GUI โดยจะเน้นที่ความสะดวก และมีรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน พนักงานที่มีความรู้ทางด้านสารสนเทศไม่มากนักก็สามารถเรียนรู้ในการใช้งานได้ องค์ประกอบ ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- Heading : แสดงรูปภาพและแท็บเมนูอยู่ส่วนบนของหน้าเว็บเพจ พร้อมทั้งแสดง เมนูการค้นหา ตัวอย่างของแท็บเมนู เช่น Tab Home, Tab Mobile, Tab Internet, Tab UBC เป็นต้น
- Highlight and Banner Management : เป็นส่วนที่ ผู้ดูแลระบบ ทำการสร้างภาพเคลื่อนไหว หรือ รูปภาพ พร้อมทั้งทำการ ลิงค์ไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องได้
- Content Display : เป็นบริเวณที่แสดงเนื้อหาคอนเท้นท์ ในหน้า นั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วย คอนเท้นท์ และ ข่าวสาร

เพื่อรองรับการใช้งานซึ่งมีข้อมูลทั้งคอนเท้นท์ และ ข่าวสารเป็นจำนวนมาก และกลุ่ม

ผู้ใช้งานจากหลากหลาย จึงมีการแบ่งข้อมูลตามกลุ่มผู้ใช้งาน ออกเป็นแท็บเมนู โดยที่ผู้ดูแล

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

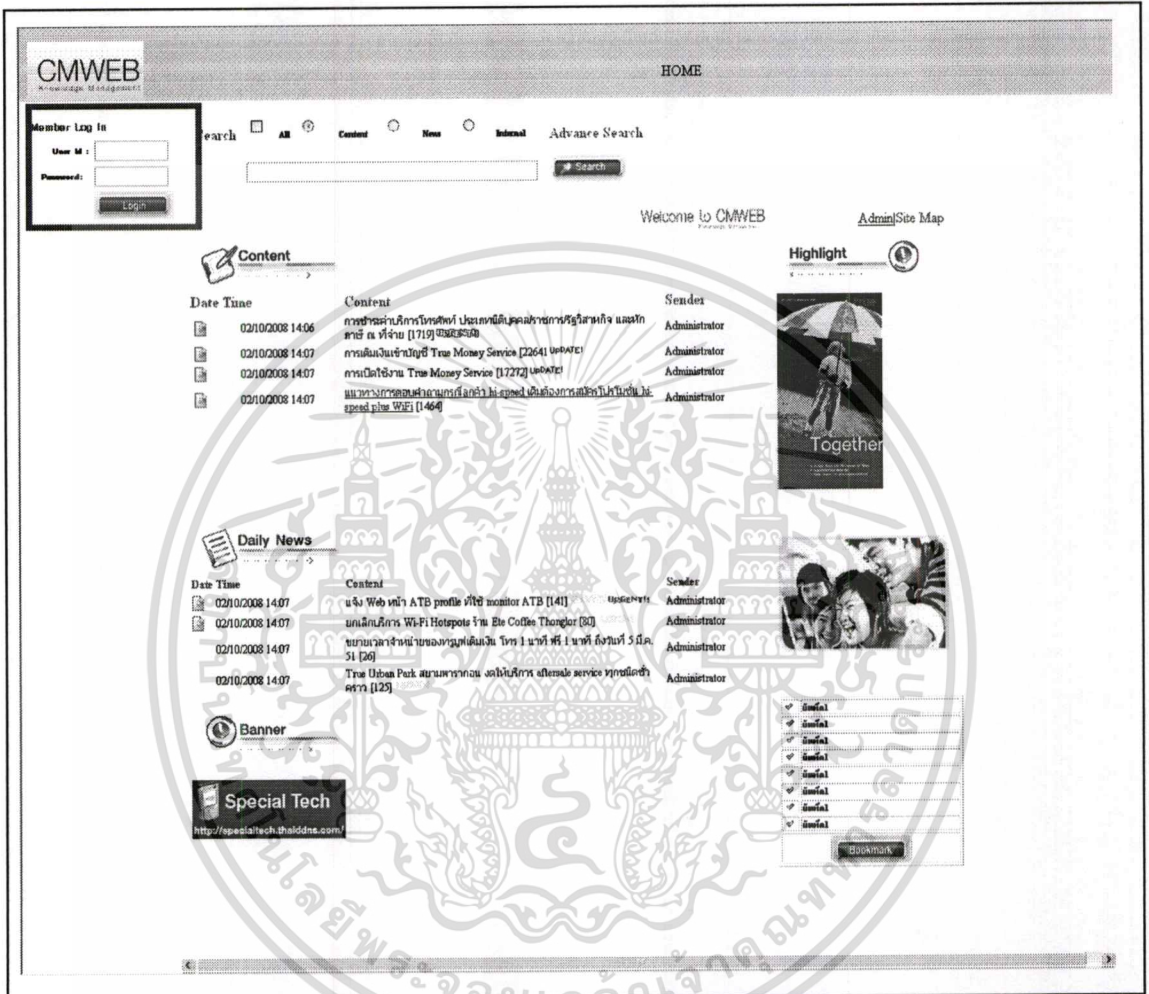
ระบบสามารถที่จะปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลด จำนวนของแท็บเมนูรวมทั้งกำหนดสิทธิ์ของพนักงาน ในการใช้งานของ แท็บเมนูนั้น

The screenshot shows the CMWEB Knowledge Management system interface. The top navigation bar includes links for HOME, Mobile, UBC, Internet, Processes, Training, and Fix Line. The left sidebar contains a 'Menu' section with links for Promotion, Color Ring, GPRS, Mobile, and ATB 1. The main content area is divided into several sections: 'Content' (listing articles with dates and senders), 'Daily News' (listing news items), 'Banner' (displaying a banner for 'Special Tech'), and 'Highlight' (showing a featured image). A 'Book Mark' section is visible on the right side. Callouts identify the 'Header', 'Menu', 'Content Display', and 'Book Mark' areas.

รูปที่ 5.1 หน้าจอแสดงส่วนประกอบของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

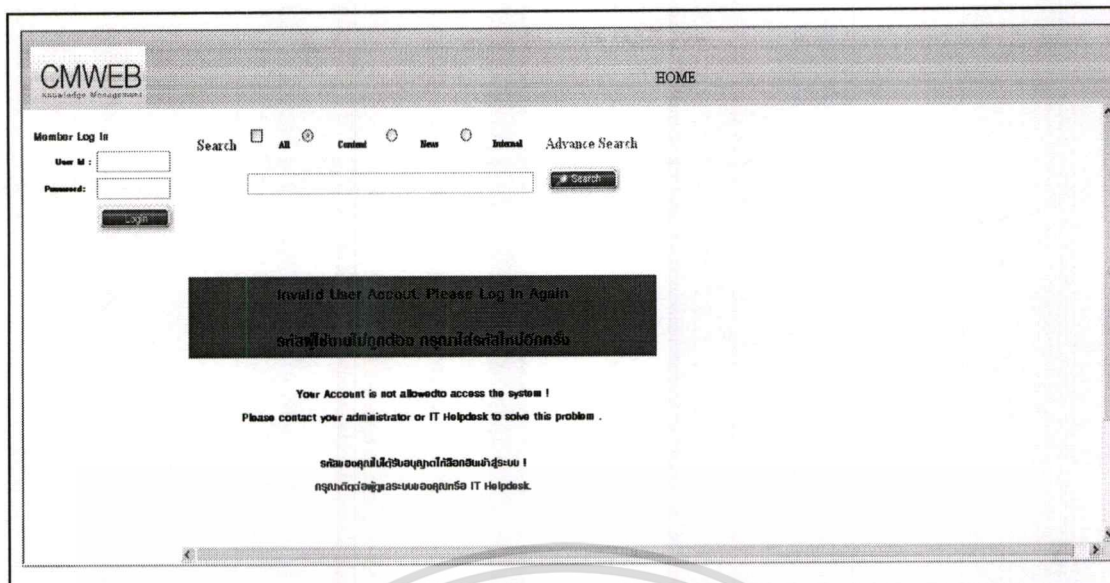
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้งาน ต้องการ ใช้งานระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ให้ทำการเปิด เว็บเบราว์เซอร์ แล้วพิมพ์ URL ของระบบ หลังจากนั้น ระบบจะทำการแสดงหน้าจอแรกเพื่อให้ ผู้ใช้งานทำการ ล็อกอินระบบโดยการ ป้อน User ID และ Password แล้วกดปุ่มล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ ดังแสดง ในรูปที่ 5.2



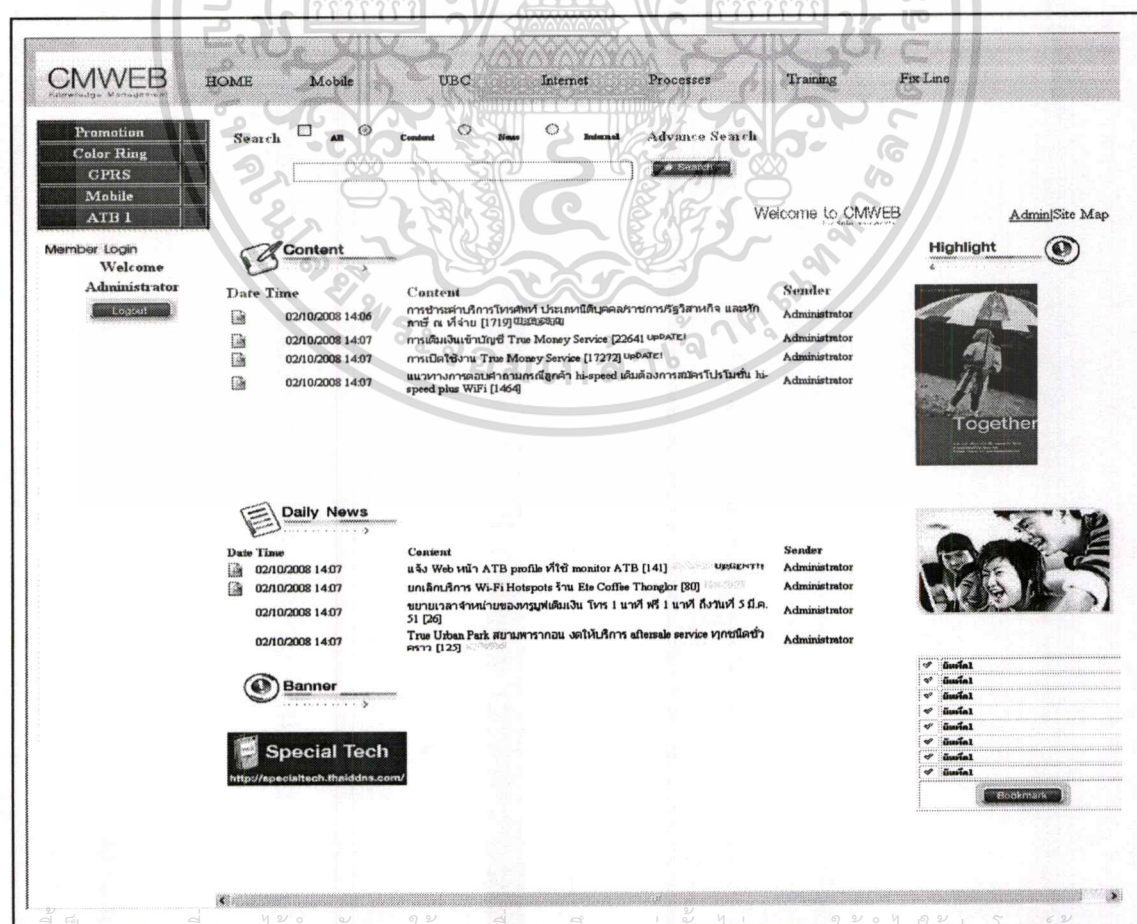
รูปที่ 5.2 หน้าจอแสดงหน้าแรกเพื่อให้ ผู้ใช้งานทำการล็อกอิน

ในกรณีที่ผู้ใช้งานยังไม่ได้ทำการล็อกอินหรือทำการป้อน User ID และ Password ผิด ระบบจะมีการแจ้งข้อความให้ผู้ใช้งานทราบ ดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 หน้าจอ แสดงข้อความเมื่อมีการป้อน User ID และ Password ผิด

เมื่อผู้ใช้งานทำการล็อกอินโดยการ ป้อน User ID และ Password แล้วคลิกปุ่มล็อกอิน เพื่อเข้าสู่ระบบ แล้วระบบทำการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน และแสดงหน้าจอที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ใช้งานตามสิทธิที่ได้กำหนดไว้ ดังแสดงในรูปที่ 5.4

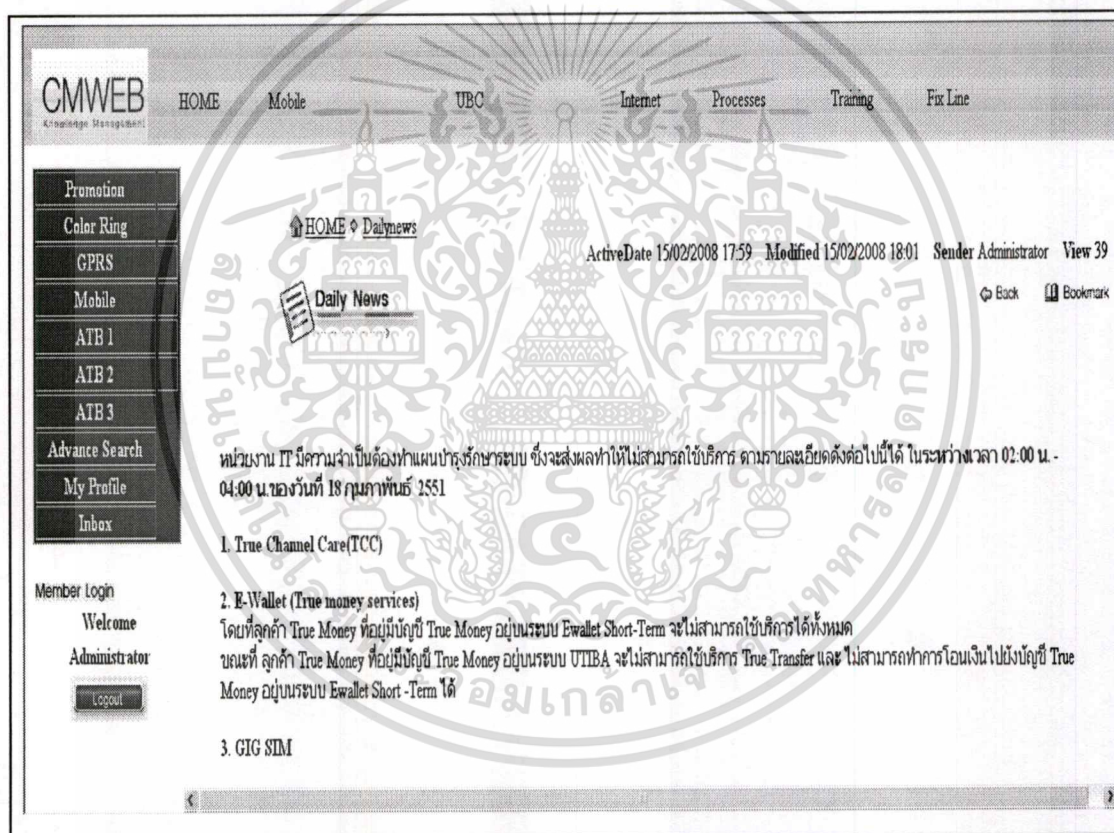


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาคู่เท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ

รูปที่ 5.4 หน้าจอแสดงการล็อกอินเข้าระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

สมาชิกเมื่อทำการ ล็อกอิน สามารถกระทำการได้ในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- สามารถเข้าชมหน้าเว็บได้เฉพาะหน่วยงานของตนเองกับหน้าหลัก(Home) หรือได้เฉพาะตามที่ ผู้ดูแลระบบกำหนดให้กับกลุ่มนั้น ๆ
- สามารถอ่าน คอนเท้นท์ หรือ ข่าวสาร ได้
- สามารถค้นหาข้อมูลได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลตนเองได้บางส่วน
- สามารถทำการบันทึกลิ้งค์ ที่ตนเองสนใจไว้ Book Mark พร้อมทั้งสามารถทำการแก้ไข หรือ ลบ ลิ้งค์นั้น ๆ ได้
- สามารถเข้าอ่าน หรือลบ อีเมลล์ที่ถูกส่งมาจากผู้ดูแลระบบได้



รูปที่ 5.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข่าวสาร

จากรูปที่ 5.5 รายละเอียดและสถิติต่าง ๆ ที่แสดงประกอบไปด้วย

Active Date 15/02/2008 Modified 15/02/2008 Sender Administrator View 39

ได้แก่ วันที่แสดงคอนเท้นท์ วันที่ทำการแก้ไขล่าสุด ผู้สร้างข้อมูล และจำนวนผู้เข้าชมนับตั้งแต่วันที่มีการสร้างคอนเท้นท์ขึ้นในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลต่าง ๆ ที่แสดงในระบบ จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ คอนเท้นท์ และข่าวสาร ซึ่งเนื้อหาอาจประกอบไปด้วย ตัวอักษร สีสันท่าง ๆ ภาพประกอบ ซึ่งอาจจะเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ลิงค์เชื่อมโยง เอกสารแนบ รวมถึงลิงค์ไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีการเชื่อมต่อถึงกัน

← Back

ย้อนกลับ – ใช้สำหรับย้อนกลับไปหน้าจอก่อนหน้านี้

Bookmark

Book Mark – ใช้ในการบันทึกลิงค์สำหรับคอนเท้นท์ ที่สมาชิกต้องเรียกใช้ดูบ่อย ๆ หรือให้ความสำคัญ เมื่อทำการกดปุ่ม จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 5.6



รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอการบันทึก Book Mark

Add Book Mark

Add Book Mark – ใช้ในการบันทึกลิงค์สำหรับคอนเท้นท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกทุกระดับสามารถเข้าสู่ข้อมูล ตัวเองได้จากหัวข้อ My Profile ดังรูปที่ 5.7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

Name	- ชื่อที่ใช้แสดงในระบบ ไม่สามารถแก้ไขได้
Password	- รหัสผ่าน ที่ใช้ในการล็อกอินเข้าระบบ สามารถแก้ไขได้
Location	- แสดงข้อมูลสถานที่ทำงาน สามารถแก้ไขได้
Telephone No	- แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ สามารถแก้ไขได้
Mobile No	- แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์มือถือ สามารถแก้ไขได้
E-mail	- แสดงข้อมูล Email ไม่สามารถแก้ไขได้
Position	- แสดงข้อมูลตำแหน่งของสมาชิก ไม่สามารถแก้ไขได้
Department	- แสดงข้อมูลแผนกของสมาชิก ไม่สามารถแก้ไขได้
Group	- แสดงข้อมูลกลุ่มของสมาชิก ไม่สามารถแก้ไขได้
Image	- แสดงภาพแทนตนเองเมื่อล็อกอินเข้าใช้งาน สามารถแก้ไขได้



Edit – ใช้สำหรับ การแก้ไขข้อมูลตัวเอง

The screenshot shows the 'User Detail' page in the CMWEB system. The page has a header with navigation links: HOME, Mobile, UBC, Internet, Processes, Training, and Fax Line. On the left, there is a sidebar menu with options like Promotion, Color Ring, GPRS, Mobile, ATB 1, ATB 2, ATB 3, Advance Search, All Data, and Inbox. The main content area displays the 'User Detail' form for a user named 'ก้องเกียรติ บุญนิยม'. The form includes fields for Name, Password (2520), Location (True Tower), Telephone No (028996881), Mobile No (08123456789), E-mail (kongkial@truecorp.co.th), Position (Administrator), Department (VIP Call Center), and Group (Administrator). There is also a field for the user's profile image. At the bottom of the form, there is an 'Edit' button. On the left side of the page, there is a 'Member Login' section with a 'Welcome Administrator' message and a 'Logout' button.

รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอ My Profile

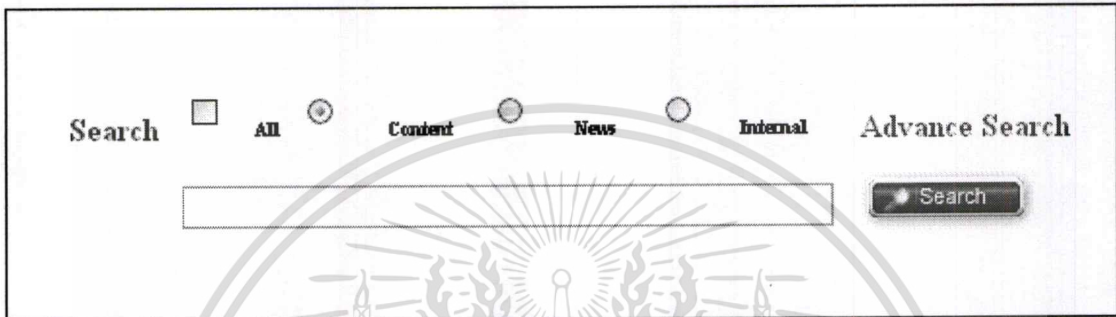
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การค้นหาข้อมูลภายในระบบโดยแบ่งแยกการค้นหาข้อมูลได้เป็น 2 ลักษณะ คือ คอนเท้นท์ และข่าวสาร ดังแสดงในรูปที่ 5.8 โดยมีหลักการทำงานดังนี้

การค้นหาในหน้าแรกของแท็บ เป็นการค้นหาข้อมูลของแท็บนั้น ๆ เท่านั้น

การค้นหาใช้หลักการประเภท Exact Word หมายถึง การค้นหาข้อมูลโดยแสดงข้อมูลเฉพาะที่มีคำตรงกับ Key Word เท่านั้น

การเลือก All เป็นการค้นหาข้อมูลของ คอนเท้นท์ และข่าวสารของแท็บนั้น ๆ เท่านั้น



Search ☐ All ☒ Content ☐ News ☐ Internal ☐ Advance Search

รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอการค้นหา

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่หน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ ได้ด้วยการคลิก ที่ Admin ดังแสดงในรูปที่ 5.9



HOME

Search ☐ All ☒ Content ☐ News ☐ Internal ☐ Advance Search

Welcome to CMWEB

[Admin|Site Map](#)

Content

Date Time	Content	Sender
02/10/2008 14:06	การชำระค่าบริการโทรศัพท์ ประเทศในแถบคลาซการศรัทธาทาง และหกล	Administrator
02/10/2008 14:07	การเติมเงินเข้าบัญชี True Money Service [2264] UPDATE!	Administrator
02/10/2008 14:07	การเปิดใช้งาน True Money Service [17272] UPDATE!	Administrator
02/10/2008 14:07	แนวทางการดาวน์โหลดเกมฟรีจาก hi-speed เน็ตต้องการสมัครโปรแกรม hi-speed plus WiFi [1464]	Administrator

Highlight

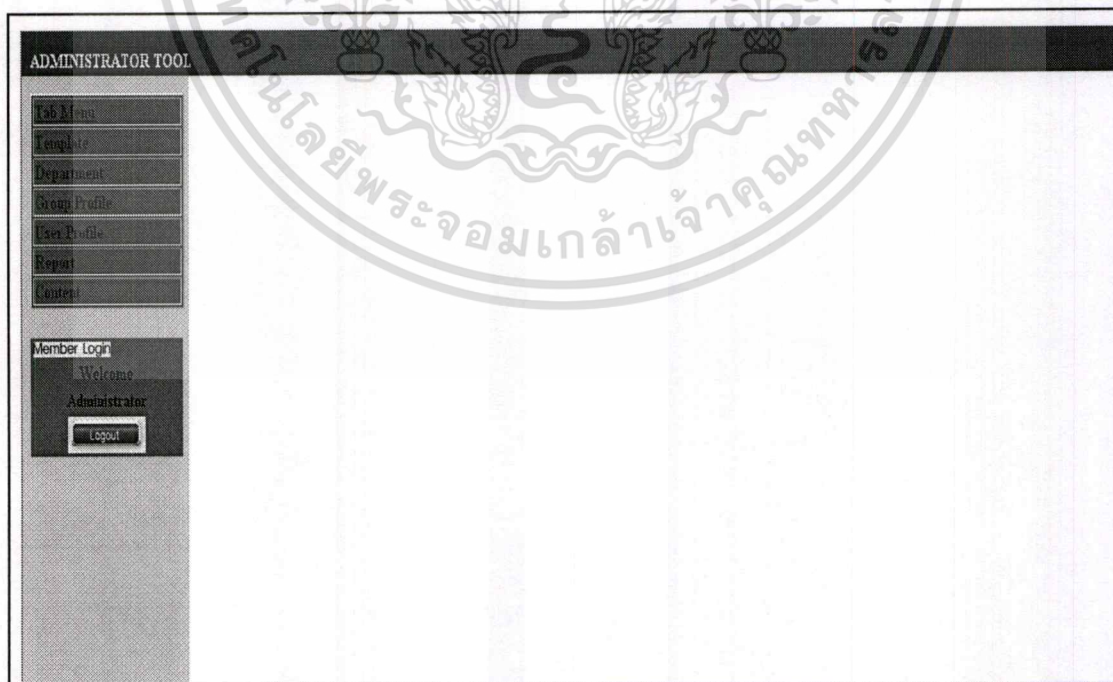


รูปที่ 5.9 แสดงหน้าจอ การล็อกอินของผู้ดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบจะประกอบไปด้วยเมนู ต่าง ๆ ดังรูปที่ 5.10 โดย หัวข้อทั้งหมดจะประกอบไปด้วย

- Tab Menu
สำหรับจัดการแท็บที่ปรากฏในหน้าของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์
- Template
สำหรับกำหนดรูปแบบ Template ของแต่ละแท็บว่าจะมีลักษณะการแสดงผลคอนเท้นท์ในรูปแบบใด
- Department
สำหรับจัดการสิทธิ์ในการเข้าชมระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ของแต่ละหน่วยงาน
- Group Profile
สำหรับจัดการสิทธิ์ในการเข้าชมระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ของแต่ละกลุ่มสมาชิก
- Report
สำหรับเลือกรายงานการใช้งานของ สมาชิกในระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์
- User Profile
สำหรับจัดการข้อมูลของ User ในระบบ CM Web



รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับจัดการแท็บที่ปรากฏในหน้าของระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ให้เลือกที่เมนู Tab Menu ดังรูปที่ 5.11

Add Tab

Add Tab - ทำการเพิ่มแท็บใหม่ให้กับระบบ

Delete Tab

Delete Tab – ทำการลบแท็บในระบบ หากแท็บนี้ มีการผูกสิทธิ์ใด ๆ ไว้อยู่ ระบบจะไม่อนุญาตให้ลบแท็บดังกล่าว ดังนั้นก่อนการลบแท็บทุกครั้ง ต้องแน่ใจว่าแท็บนี้ไม่ได้กำหนดการใช้งานกับสมาชิกใด ๆ แน่แน่นอนแล้ว

Update Tab

Update Tab - ทำการบันทึกข้อมูลหลังจากทำการ แก้ไข รายละเอียด

Reset Tab

Reset Tab – ทำการลบรายละเอียดของข้อมูลที่ป้อนเข้ามาทั้งหมด

The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR TOOL' interface. On the left is a sidebar with a 'Member Login' section containing 'Welcome Administrator' and a 'Logout' button. The main content area is titled 'Tab Menu' and contains the following elements:

- Buttons: 'Add Tab' and 'Delete Tab' at the top.
- A dropdown menu with options: 'Home', 'Mobile', 'UBC', 'Internet', 'Processes', and 'Web Board'.
- Form fields:
 - MENU ID:
 - MENU TITLE:
 - MENU URL:
- Buttons: 'Update Tab' and 'Rest Tab' at the bottom.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อตรวจสอบเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ภายนอกเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5.11 แสดงหน้าจอของเมนู Tab Menu
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับจัดการหน่วยงานหรือแผนกที่เข้าใช้งานระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ ให้เลือกที่เมนู Department ซึ่งที่หน้าจอนี้จะประกอบไปด้วยส่วนที่แสดงรายการแผนก และ ส่วนที่ใช้สำหรับแก้ไขรายละเอียด ดังรูปที่ 5.12

Add Department

Add Department - ทำการเพิ่มชื่อหน่วยงานใหม่ให้กับระบบ

[Del]

Delete – ทำการลบชื่อหน่วยงานในระบบใหม่ให้กับระบบ หากหน่วยงานนั้น ๆ มีการผูกสิทธิ์ใด ๆ ไว้อยู่ ระบบจะไม่อนุญาตให้ลบ

Submit

Submit - ทำการบันทึกข้อมูลหลังจากทำการ แก้ไข รายละเอียด

Default Tab หมายถึง แท็บแรกที่จะให้แสดงเมื่อสมาชิกล็อกอินเข้าระบบ

Allow Tab หมายถึง แท็บที่อนุญาตให้หน่วยงานเข้าใช้งานได้

ADMINISTRATOR TOOL

Department Menu

Add Department

Department ID	Department Name	Department Description	
CM001	Mobile Call Center	Mobile Call Center	[Del]
CM002	VP Call Center	VP Mobile Call Center	[Del]
UBC01	UBC Call Center	UBC Call Center	[Del]
SH001	Shop	Shop and Service Maintenance	[Del]

<< 1 2 3 ... >>

Config Detail

Department ID :

Department Name :

Department Description :

Default Tab : ☒ Home ☐ UBC
☐ Mobile ☐ Internet
☐ Processes ☐ Training
☐ Fix Line

Allow Tab : ☒ Home ☐ UBC
☐ Mobile ☐ Internet
☐ Processes ☐ Training
☐ Fix Line

Submit Reset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามรูปที่ 5.12 แสดงหน้าจอของเมนู Department เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการกับสิทธิ์การใช้งานระบบสามารถแบ่งออกเป็นได้ โดยการกำหนดจาก Group Profile ให้เลือกที่เมนู Group Profile ซึ่งที่หน้าจอนี้จะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังแสดงใน ดังรูปที่ 5.13

ADMINISTRATOR TOOL

Group Profile

[Add Group Profile](#)

Group ID	Group Description	Group Status	Group Type	[Del]
1	Administrator	Active	Administrator	[Del]
2	Mobile	Active	Member	[Del]
3	UBC	Active	Member	[Del]
4	Internet	Active	Member	[Del]

<< 1 2 3 >>

Group Detail

Group ID :

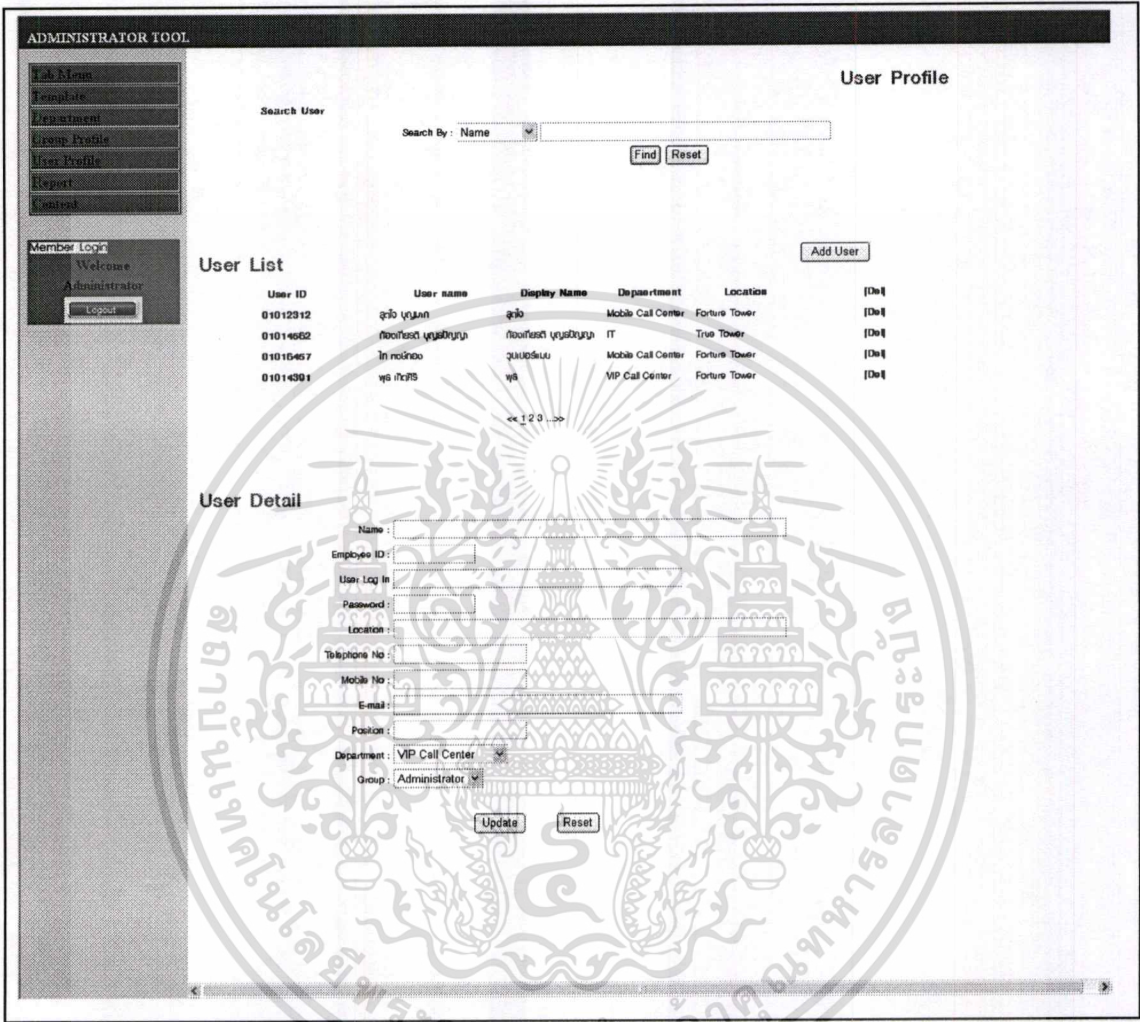
Group Description :

Group Status : ☐ Active ☐ InActive

Group : ☒ Member ☐ Administrator

รูปที่ 5.13 แสดงหน้าจอของเมนู Group Profile

ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะทำการ เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้ทั้งหมด และเพื่อให้ผู้ดูแลระบบเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น จึงมีการเพิ่มส่วนของการค้นหารายชื่อสมาชิก ดังแสดงใน ดังรูปที่ 5.14



รูปที่ 5.14 แสดงหน้าจอของเมนู User Profile

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยใช้หลักพัฒนาฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ผสมผสานกับเทคโนโลยีด้านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานภายในองค์กรเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ เป็นการพัฒนาระบบเพื่อรวบรวมข้อมูลจาก บริการต่าง ๆ ทำให้ตอบสนองต่อการให้บริการแก่ลูกค้าได้ทันที ลดเวลาการรอคอย และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า อีกทั้งเป็นการสนับสนุนกระบวนการทำงานของพนักงานลูกค้าสัมพันธ์ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ

6.1.1 ช่วยสร้างระบบสารสนเทศที่ดี เพื่อการจัดเก็บข้อมูล รายการส่งเสริมการขาย สินค้าและบริการของบริษัท

6.1.2 ช่วยสร้างระบบสารสนเทศเพื่อเป็นศูนย์กลางเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับ พนักงานศูนย์ข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์

6.1.3 ช่วยสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่ลูกค้า และ พนักงาน ลดเวลาการรอคอยของลูกค้า

6.1.4 ช่วยสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่พนักงาน ลดขั้นตอนการทำงาน ลดการร้องเรียน จากลูกค้า

6.1.5 ช่วยสร้างระบบสารสนเทศ ที่รองรับการทำงานได้ ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

6.1.6 สนับสนุนวิสัยทัศน์ของบริษัท คือ การเป็น ผู้นำ Convergence Lifestyle

6.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ในส่วนความสามารถของระบบงานยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม เนื่องจากความหลากหลาย ของบริการ ได้แก่ ธุรกิจอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง บริการโทรศัพท์ระบบบอกรับเป็นสมาชิก รวมทั้งยังเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงความซับซ้อนของโครงสร้างองค์กรและระยะเวลาในการศึกษาและพัฒนาที่มีจำกัด ทำให้ระบบบริหารจัดการคอนเท้นท์ในครั้งนี้เลือกศึกษาและพัฒนาเพียงบางส่วน การที่จะพัฒนาระบบให้มีขนาดใหญ่ครอบคลุมหลายหน่วยงานคงเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการพัฒนา ดังนั้นในการเริ่มต้นที่จะศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการคอนเท้นท์ในครั้งนี้ก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถทำให้ผู้บริหารเห็นถึงประโยชน์และความสำคัญ ซึ่งจะผลักดันให้เกิดการพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. 2547. **UML วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพิวเตอร์ แอนด์ คอนซัลท์.

ดวงพร เกีย่งคำ และวงศ์ประชา จันทรสมวงศ์. 2549. **อินไซต์ Dreamweaver 8**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

นิภา คำเจริญ. 2545. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เอส พี ซี พรินต์ติ้ง.

ประสงค์ ปราณี และคณะ. 2545. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชีระฟิล์ม และเท็กซ์.

รายงานผลประกอบการ บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2549

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2544. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายก้องเกียรติ บุญธิปัญญา
วัน เดือน ปีเกิด	16 พฤษภาคม 2520 ที่สุโขทัย
ที่อยู่	385/316 เตาปูนแมนชั่น ดิเกซี ชั้น 10 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทร.0-2910-4871
ประวัติการศึกษา	2542 อดุสสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโทรคมนาคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2542 – 2544	ตำแหน่งนักวิเคราะห์ระบบ บริษัทไทเซี่ย จำกัด
ปัจจุบัน	ตำแหน่งนักวิเคราะห์ระบบ บริษัท ทรู มูฟ จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้