

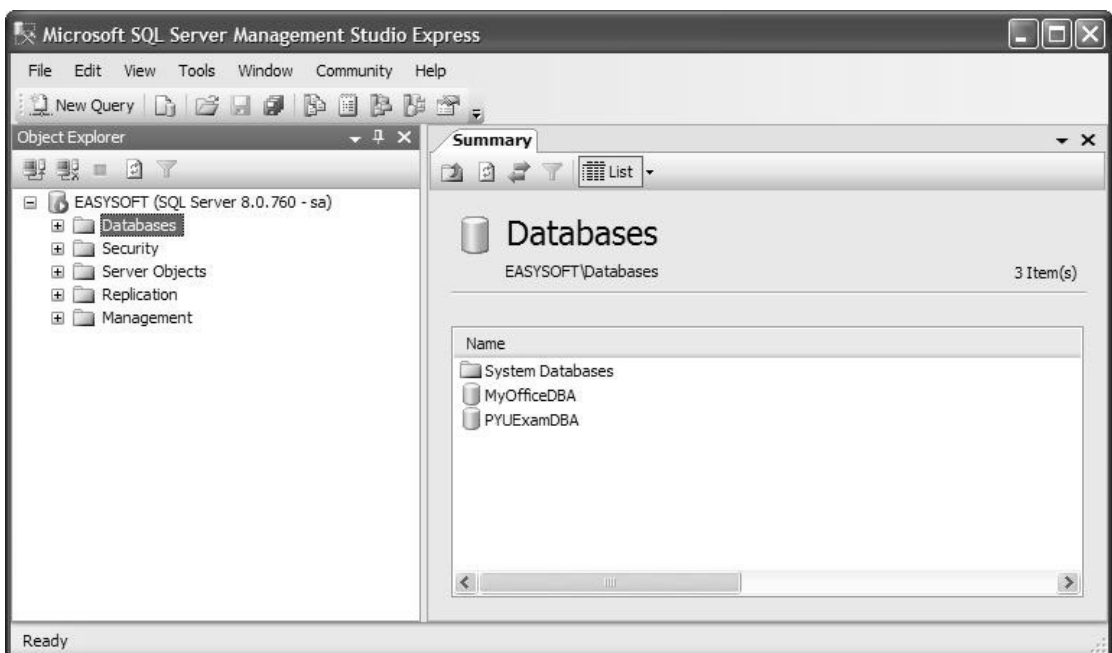
**ภาคผนวก**

## ภาคผนวก ก

### การติดตั้งฐานข้อมูล

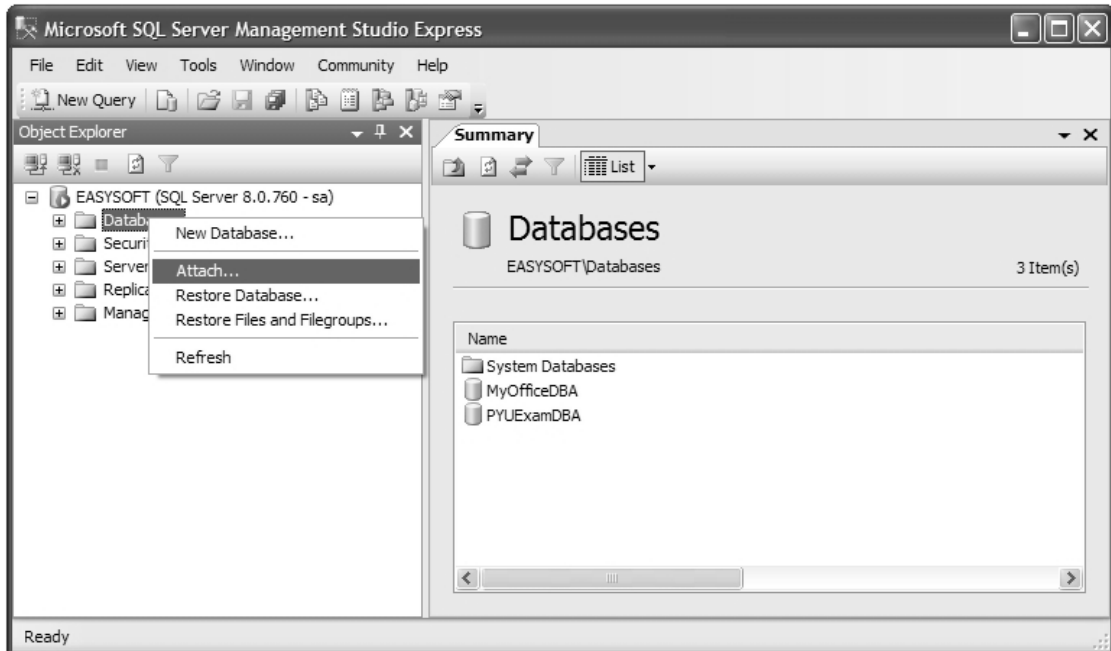
ก่อนจะเริ่มใช้งานระบบต้องทำการติดตั้งฐานข้อมูลเข้าไปยังเครื่องแม่ข่ายที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์สองพันสามร้อยเซิร์ฟเวอร์ (Window 2003 server) และติดตั้งโปรแกรมเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์สองพัน (SQL server2000) หรือเวอร์ชันที่สูงกว่า โดยวิธีการติดตั้งระบบมีรายละเอียดดังนี้

1. หลังจากล็อกอินเข้าสู่โปรแกรมเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์สองพันได้แล้วให้เลือก Database



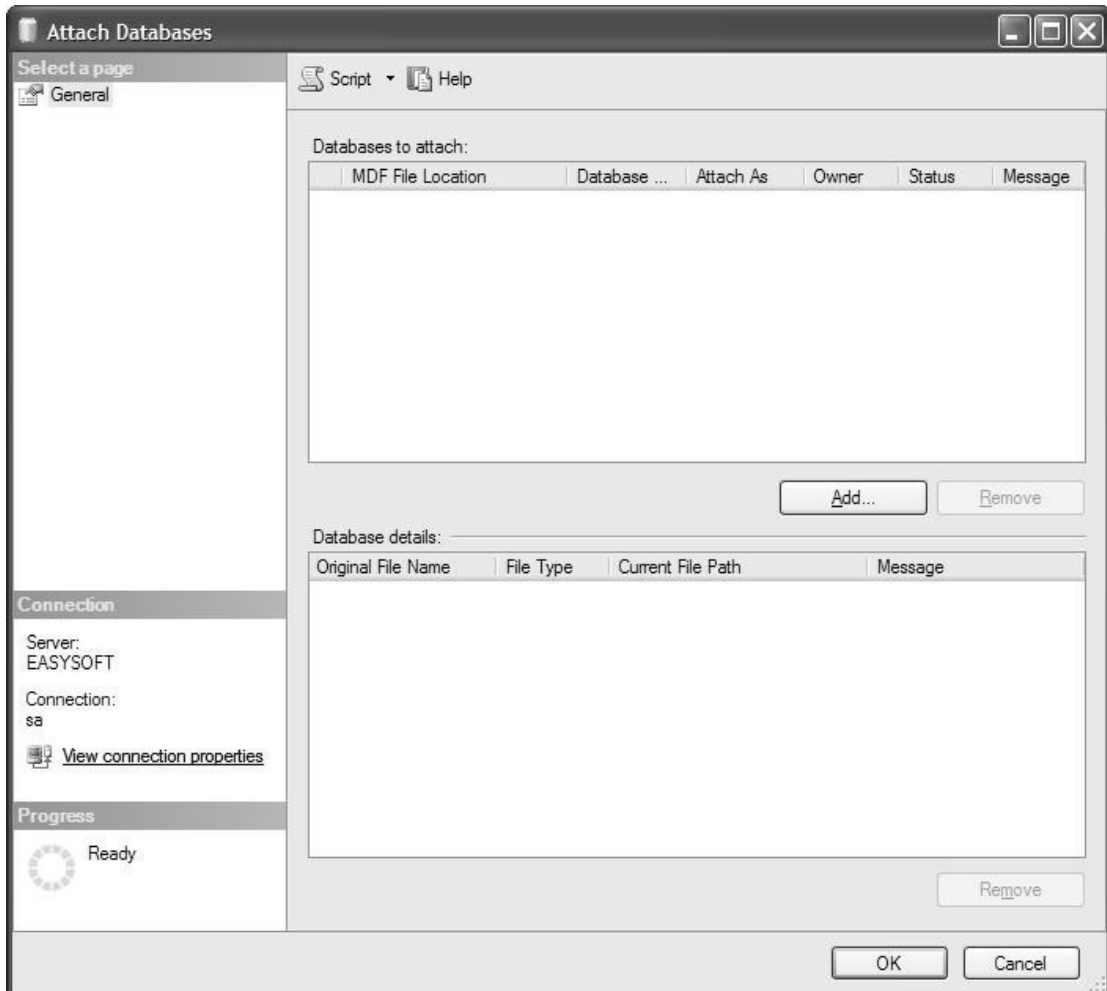
รูป ก.1 โปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio

## 2. คลิกเมาส์ขวาที่ Database แล้วเลือก Attach...



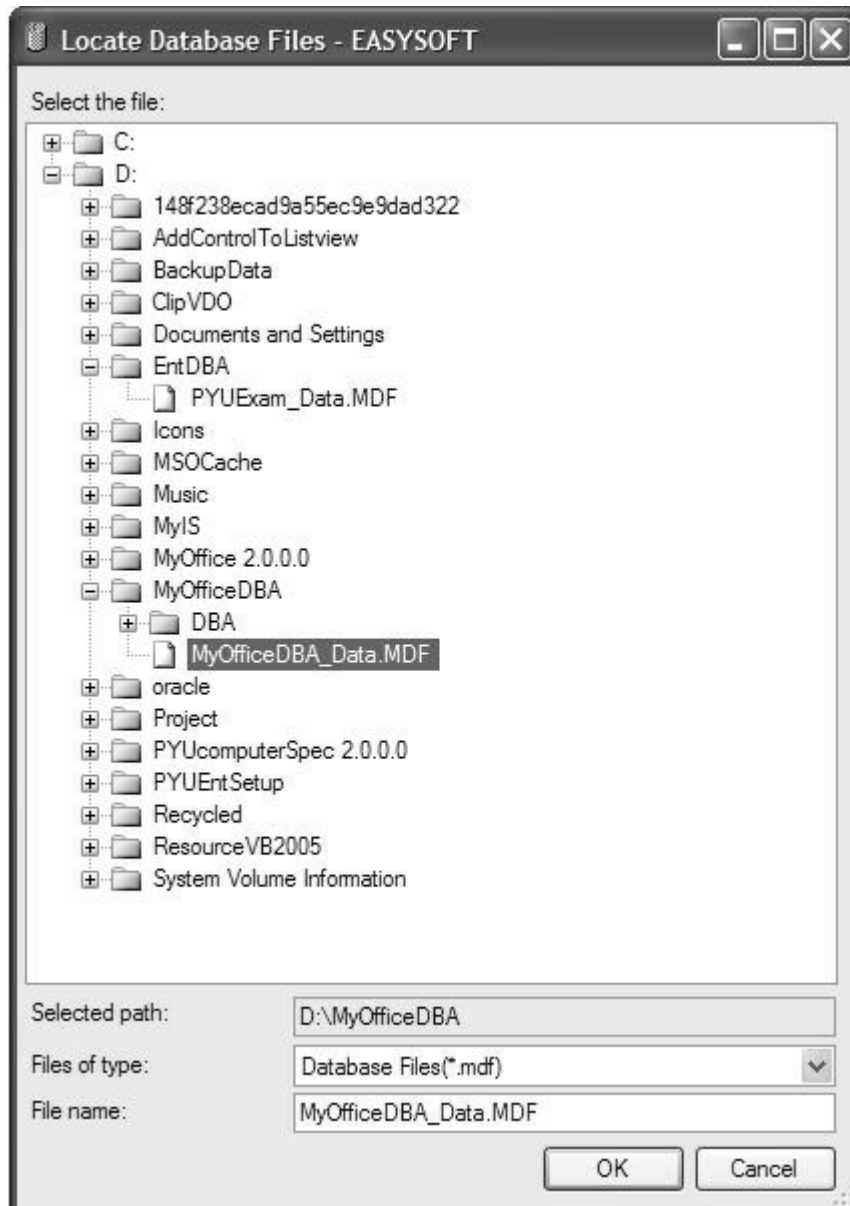
รูป ก.2 การติดตั้งไฟล์ฐานข้อมูล

3. คลิกปุ่ม Add เพื่อเลือกไฟล์ฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง



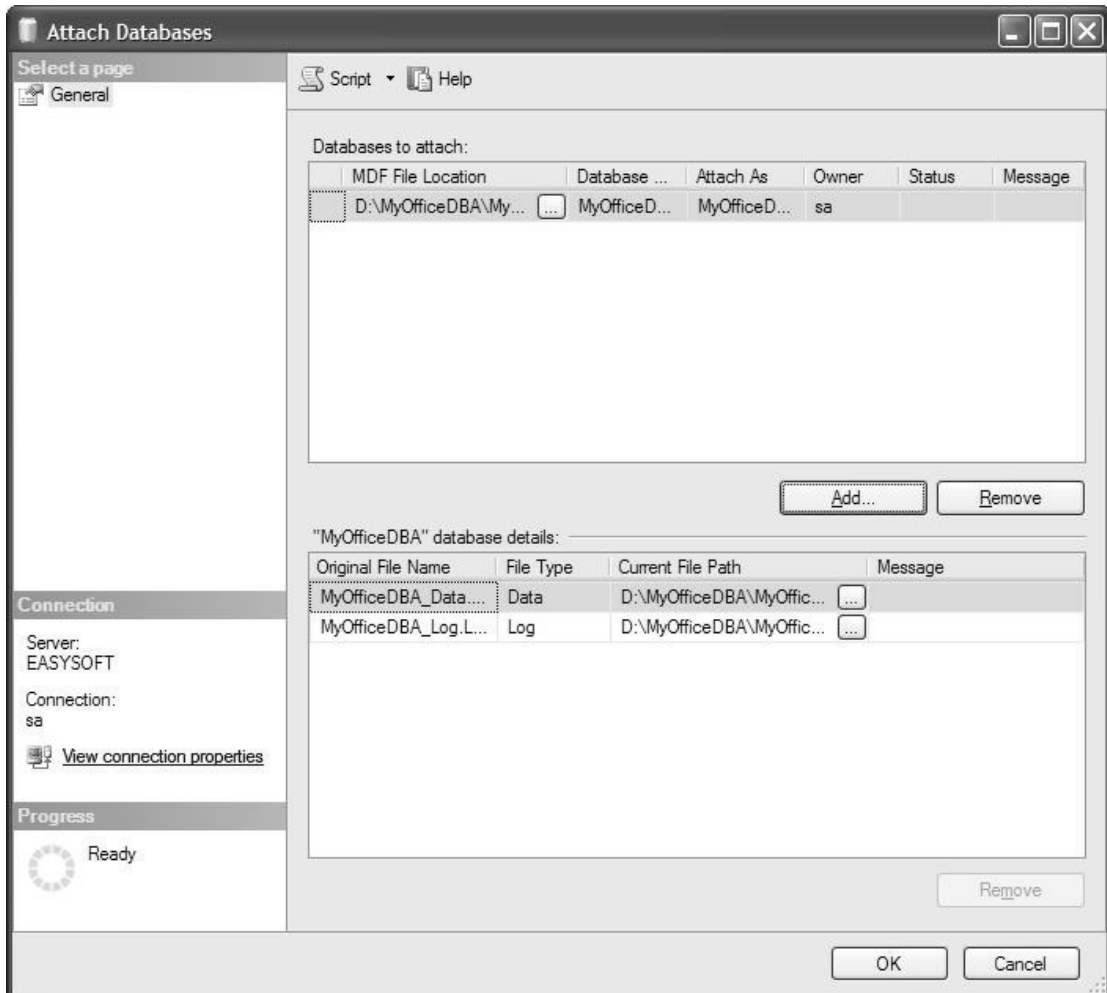
รูป ก.3 คลิกปุ่ม Add.. เพื่อเลือกไฟล์ฐานข้อมูล

4. เลือกไฟล์ MyOfficeDBA\_Data.MDF แล้วคลิกปุ่ม OK



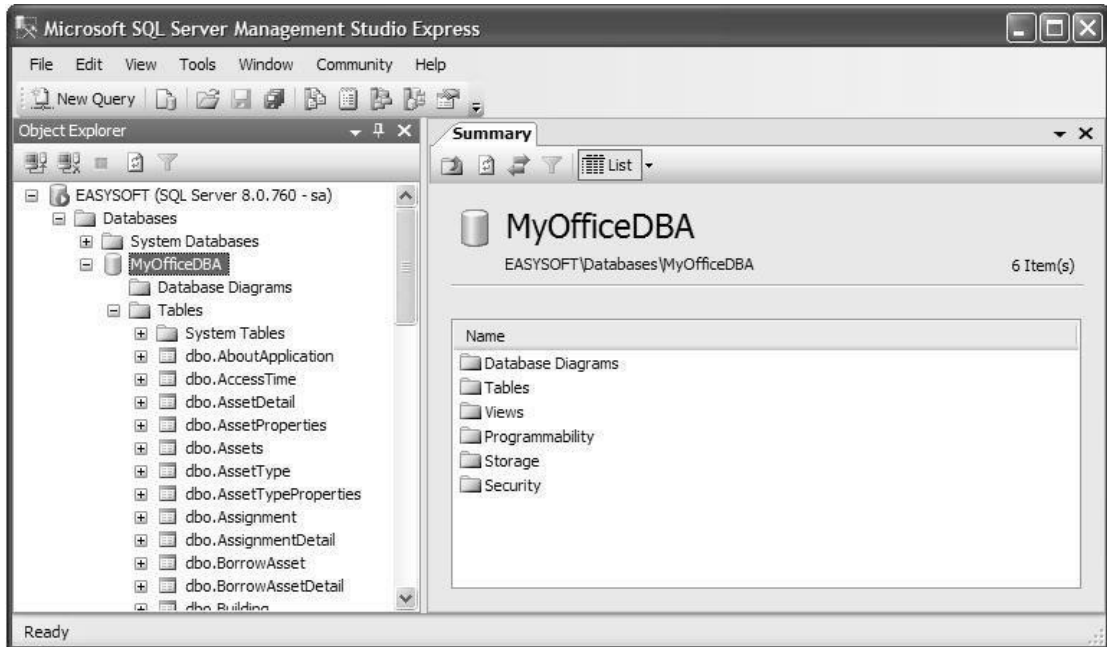
รูป ก.4 เลือกไฟล์ MyOfficeDBA\_Data.MDF

5. โปรแกรมจะกลับมาสู่หน้าเดิมในข้อ 3 พร้อมแสดงไฟล์ฐานข้อมูลที่ระบุให้คลิกปุ่ม OK เพื่อทำงานในขั้นตอนต่อไป



รูป ก.5 แสดงรายละเอียดไฟล์ฐานข้อมูลที่เลือก

## 6. การติดตั้งไฟล์ฐานข้อมูลเสร็จสิ้นพร้อมใช้งาน

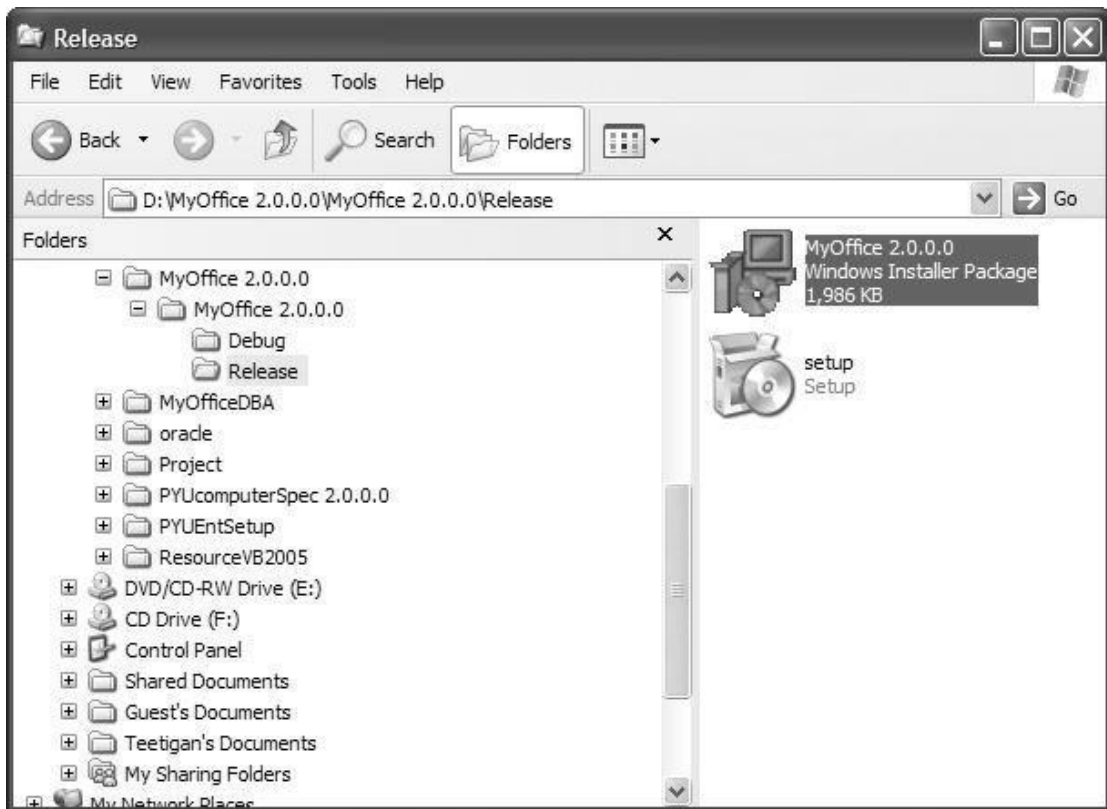


รูป ก.6 ฐานข้อมูลพร้อมใช้งาน

## การติดตั้งโปรแกรมใช้งานระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ บริษัทเอสเคโอเอเซ็นเตอร์ จำกัด

เมื่อทำการติดตั้งฐานข้อมูลบนเครื่องแม่ข่ายเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการติดตั้งโปรแกรมใช้งานระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ บริษัทเอสเคโอเอเซ็นเตอร์ จำกัด โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

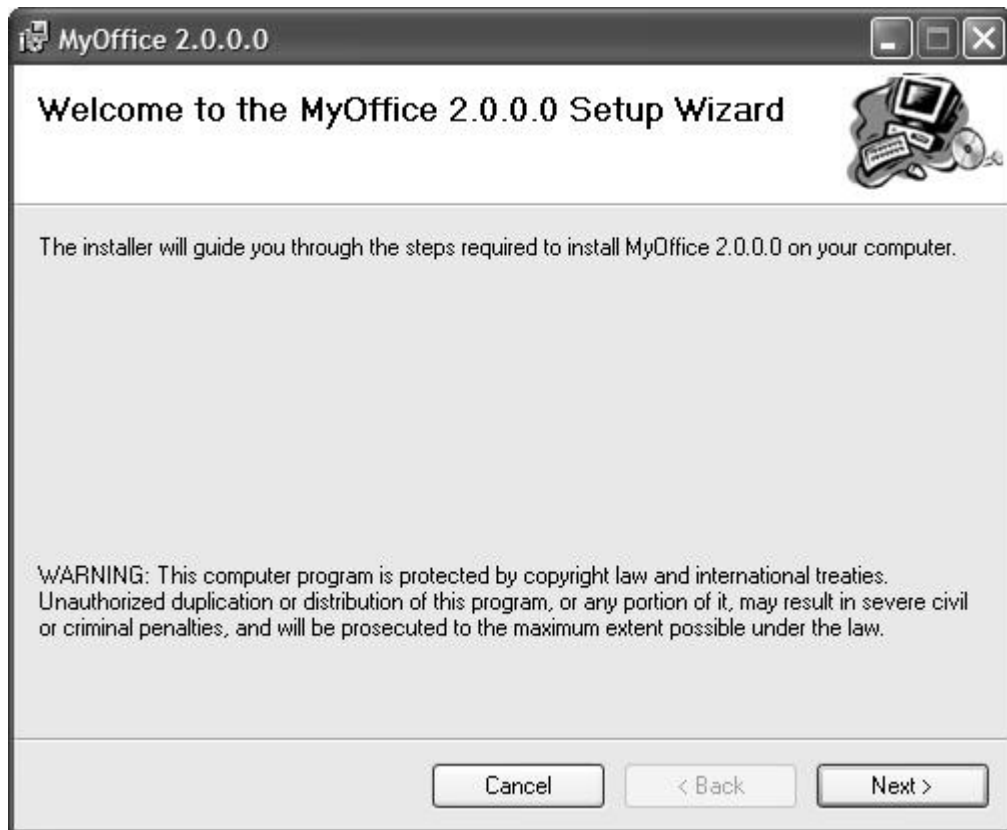
### 1. เลือกไฟล์ Setup จากชุดการติดตั้ง



รูป ก.7 การติดตั้งโปรแกรมเพื่อใช้งานระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ บริษัทเอสเคโอเอเซ็นเตอร์ จำกัด

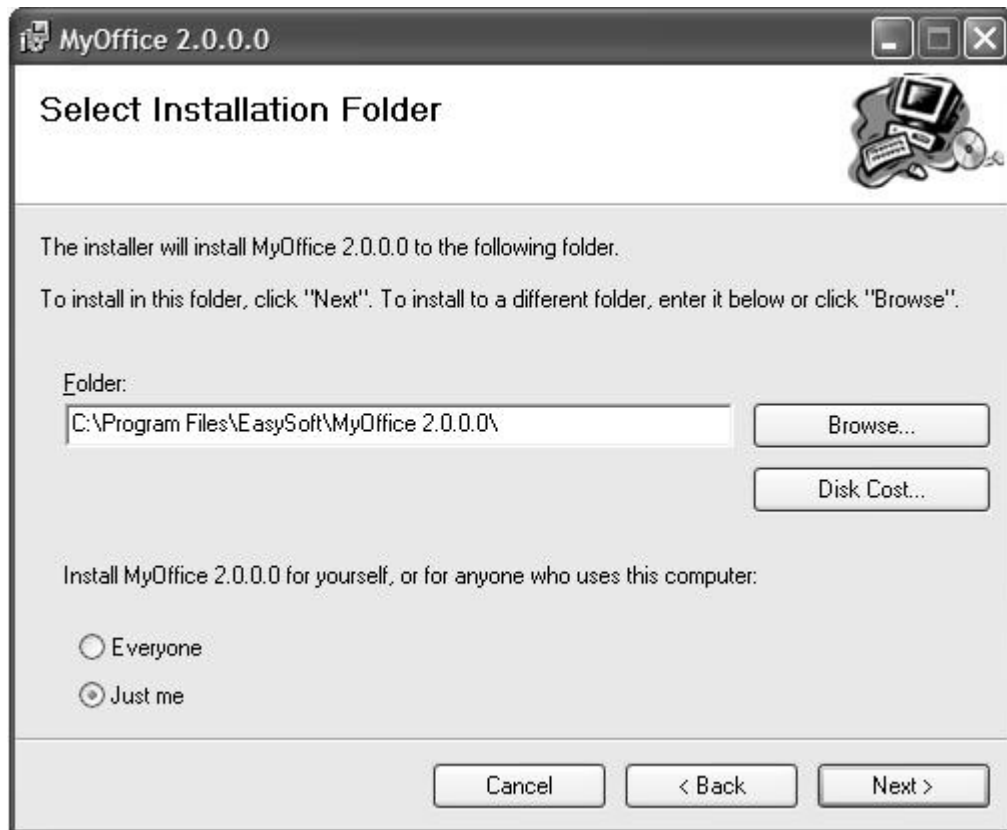


2. โปรแกรมแสดงหน้าจอต้อนรับเข้าสู่การติดตั้งระบบ คลิก Next >



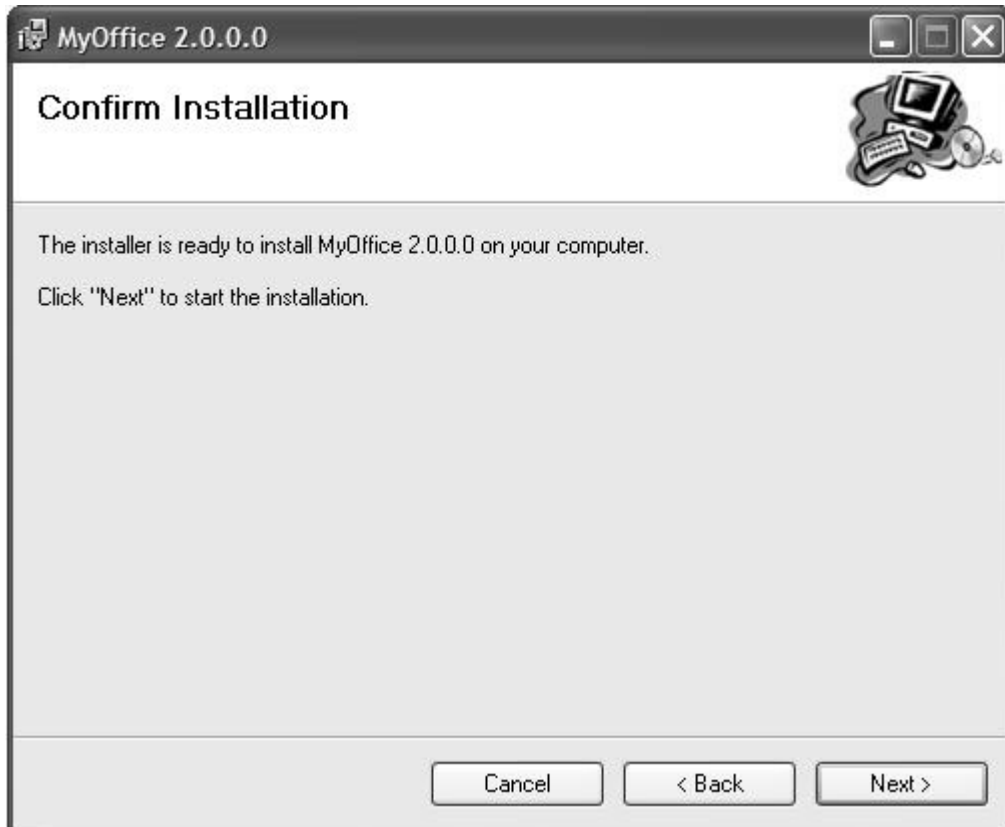
รูป ก.8 หน้าจอต้อนรับเข้าสู่การติดตั้งระบบ

3. ระบุตำแหน่งในการติดตั้งไฟล์โปรแกรมโดยทั่วไประบบจะระบุไว้ให้แล้วไม่ต้องแก้ไขใด ๆ ให้คลิกปุ่ม Next >



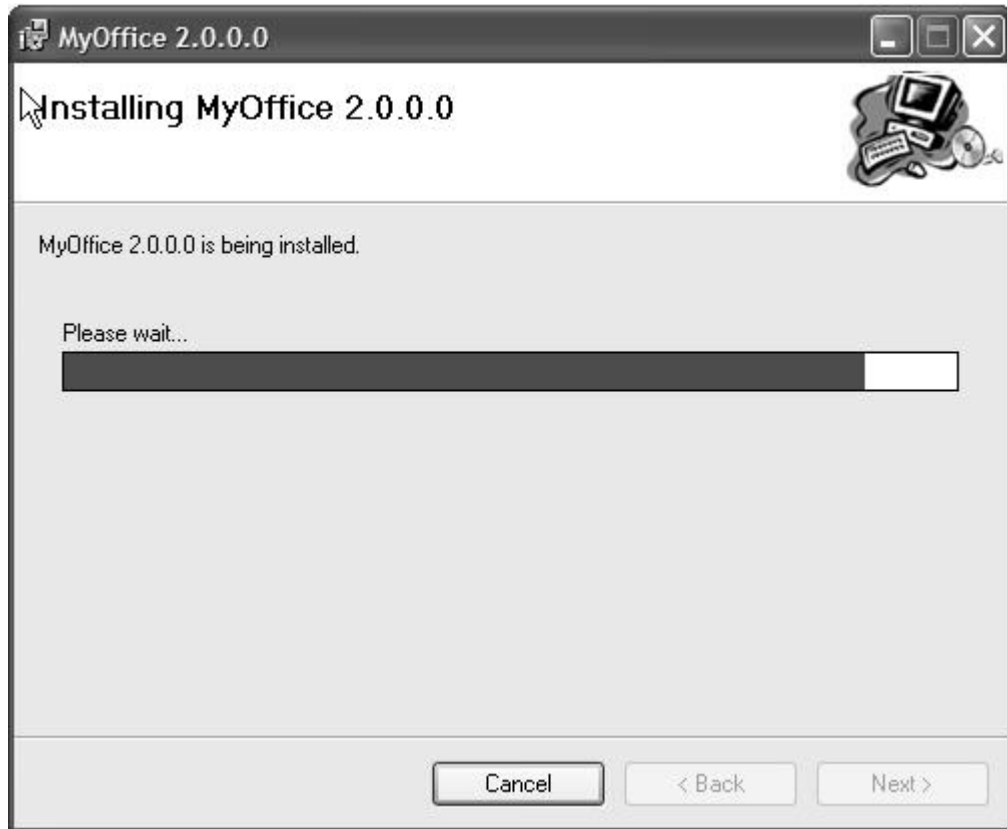
รูป ก.9 ระบุตำแหน่งในการติดตั้งไฟล์โปรแกรม

## 4. ยืนยันการติดตั้งคลิกปุ่ม Next &gt;



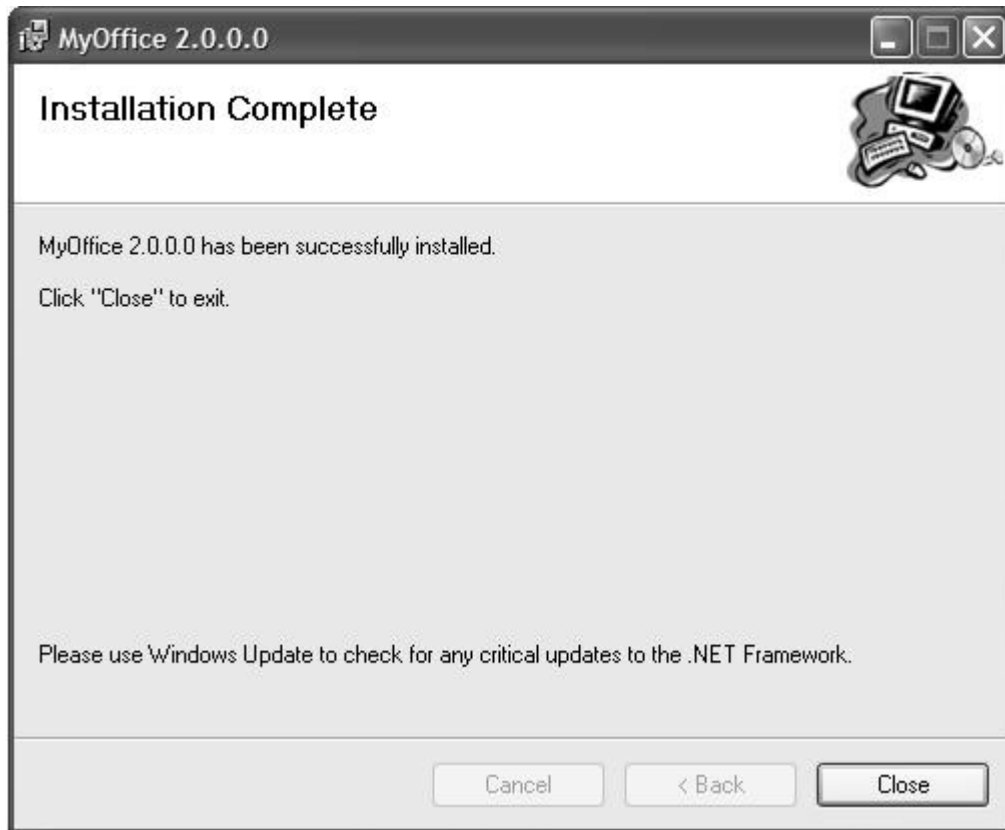
รูป ก.10 ยืนยันการติดตั้ง

## 5. ระบบเริ่มการติดตั้ง



รูป ก.11 เริ่มการติดตั้ง

6. คลิกปุ่ม Close เพื่อจบการติดตั้ง



รูป ก.12 จบการติดตั้ง

## ภาคผนวก ข

### คู่มือการใช้งาน

#### ระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ บริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด

ในระบบ โปรแกรมทั้งหมดจะแบ่งหน้าที่ของปุ่มต่างๆ ดังนี้ โดยทุกเมนูจะใช้ปุ่มที่มีหน้าที่เดียวกันทั้งดังนี้



#### 1. เมนูการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

#	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	รหัสผ่าน	พื้นที่รับผิดชอบ
0002		นายสมหมาย สมชื่อ	1123	ดูแลส่งของ-เก็บเงิน อื่นๆ
0003		นายสมชาย อ่อนม่วง	1133	ดูแลลูกค้าจังหวัดเพชรบูรณ์
0004		นายสมชาย คนชื่อ	1122	ดูแลลูกค้าอำเภอวัดโบสถ์
0005		นายกาญจนา ภัคคู่	1234	ดูแลลูกค้าอำเภอวัดโบสถ์
0007		นายอนุชา สิวรกุล	0007	ดูแลลูกค้าจังหวัดกำแพงเพชร
0008		น.ส. กอบกานต์ กันหล้า	0008	ดูแลลูกค้าเครื่องแคนนอนราชการ ในเมือง
0009		น.ส. ปิยะพร ชูใจ	0009	ดูแลลูกค้าเครื่องแคนนอนศูนย์ถ่ายในเมือง
0010		น.ส. สิริพร สมการคำ	0010	ดูแลลูกค้าอำเภอวังทอง
0011		นายรังสรรค์ โกมันทร์	0011	ดูแลลูกค้าเครื่องแคนนอนราชการ ในเมือง

รูป ข.1 เมนูการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

เมนูบันทึกข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดจะทำงานเหมือนกันดังนี้

- 1) เพิ่มข้อมูลโดยการกดปุ่ม เพิ่มข้อมูลจะปรากฏช่องว่างให้เราบันทึกข้อมูลพื้นฐาน จากนั้นก็กดปุ่มบันทึกข้อมูลเป็นอันเสร็จสิ้น
- 2) แก้ไขข้อมูลโดยการเลือกรายการจากตาราง จากนั้นกดปุ่มแก้ไขข้อมูลจะปรากฏช่องข้อมูลพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วก็กดปุ่มบันทึกข้อมูลเป็นอันเสร็จสิ้น

- 3) การลบข้อมูล โดยการเลือกรายการจากตารางจากนั้นกดปุ่มลบจะมีข้อความเตือนเพื่อยืนยันจากนั้นก็กดปุ่มตกลงหากต้องการลบ
- 4) การค้นหาข้อมูล โดยการกดปุ่มค้นหาจะแสดงช่องการค้นหาแต่ละคอลัมน์ขึ้นมาให้ใส่ข้อมูลเพื่อการค้นหา จากนั้นก็จะแสดงรายการเฉพาะที่เราค้นหา
- 5) การยกเลิกการค้นหา โดยการกดปุ่มยกเลิกการค้นหาช่องการค้นหาที่จะหายไป

## 2. เมนูการวิเคราะห์ตลาด

<input checked="" type="checkbox"/> ยี่ห้อ	EPSON	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภทวิเคราะห์	ชื่อผลิตภัณฑ์หรือใช้บริการ
<input checked="" type="checkbox"/> กลุ่มสินค้า	Dot Matrix Printer	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภทลูกค้า	ราชการ
<input checked="" type="checkbox"/> สินค้า	เครื่องพิมพ์แบบเข็มกระแทก	<input checked="" type="checkbox"/> ชนิดการ์ดลูกค้า	ระะรับประกัน
<input checked="" type="checkbox"/> พนักงาน	นายสมหมาย สมชัย	<input type="checkbox"/> เชดการขาย	การขายที่ซผจโลกชาติดระการ

รหัสลูกค้า	สำเนาหน้า	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่	เบอร์โทร	ยี่ห้อ	กลุ่มสินค้า	สินค้า	ประเภทลูกค้า	ชนิดการ์ด
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ตฉนจฉงหฉดทฉผจฉลฉจ	ต.ฉนเมฉอง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครฉองทฉมทฉบฉบเชฉมกระฉนทฉก	รฉชการ	ระฉะรฉบประฉกฉน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ตฉนจฉงหฉดทฉผจฉลฉจ (ที่ตฉนหฉาเกอพรหฉมทฉรฉม)	ต.ฉนเมฉอง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครฉองทฉมทฉบฉบเชฉมกระฉนทฉก	รฉชการ	ระฉะรฉบประฉกฉน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ตฉนจฉงหฉดทฉผจฉลฉจ (หฉาเกอพรหฉมทฉรฉม)	ต.ฉนเมฉอง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครฉองทฉมทฉบฉบเชฉมกระฉนทฉก	รฉชการ	ระฉะรฉบประฉกฉน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ตฉนจฉงหฉดทฉผจฉลฉจ (ที่ตฉนหฉาเกอรฉงทฉอง)	ต.ฉนเมฉอง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครฉองทฉมทฉบฉบเชฉมกระฉนทฉก	รฉชการ	ระฉะรฉบประฉกฉน

รูป ข.2 เมนูการวิเคราะห์ตลาด

เมนูการวิเคราะห์ตลาดทำงานดังนี้

- 1) เมนูช่องเลือกข้อมูลเปรียบเสมือนตัวกรองข้อมูลในการดึงข้อมูลขึ้นมาแสดงในตาราง
- 2) ปุ่มค้นหาข้อมูลด้านบนมีไว้เพื่อแสดงข้อมูลในตารางหลังเลือกข้อมูลที่ต้องการกรองเรียบร้อยแล้ว
- 3) ปุ่มนำออกข้อมูลมีไว้เพื่อนำออกข้อมูลไฟล์ชนิดต่างๆ

## 3. เมนูบันทึกแผนการตลาด

#	แผนการตลาด	ยอดลูกค้าสำรวจตลาด	ยอดลูกค้าคาดหวัง	ยอดการขาย	เริ่มต้น	สิ้นสุด	เขตการขาย
	HP LCD บางระกำ	15	3	30000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกบางระกำ
	HP LCD เมือง	20	5	50000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกในเมือง_1
	KYOCERA MITA วังทอง	20	4	50000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกวังทอง
	เครื่องถ่าย Cannon นครไทย	15	2	40000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกนครไทย
	เครื่องถ่าย Cannon วัดโบสถ์	15	2	50000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกวัดโบสถ์
	เครื่องถ่าย MINOLTA ชาติตระการ	20	4	40000.0000	01/09/2009	30/11/2009	การขายพิเศษโลกชาติตระการ
	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	20	4	150000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกในเมือง_1
	อะไหล่ KYOCERA MITA วังทอง	10	1	10000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกวังทอง
	อะไหล่ MINOLTA ชาติตระการ	10	2	15000.0000	01/09/2009	30/11/2009	การขายพิเศษโลกชาติตระการ
	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon นครไทย	10	1	10000.0000	01/09/2009	30/09/2009	การขายพิเศษโลกนครไทย

Page 1 of 2 (12 items) < [1] 2 >

รูป ข.3 เมนูบันทึกแผนการตลาด

เมนูบันทึกแผนการตลาดทำงานดังนี้

- 1) ปุ่มต่างๆและการทำงานจะทำงานเหมือนกับการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

#### 4. เมนูการจัดเก็บลูกค้าสำรวจตลาดและลูกค้าคาดหวัง

#	พนักงาน	เขตการขาย	แผนการตลาด	ลูกค้า	วันที่สำรวจ	ข้อมูลที่ได้	กลุ่มที่สนใจ	สินค้าที่สนใจ
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	เครื่องถ่าย Cannon นครไทย	การไฟฟ้า นครไทย	08/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	เครื่องถ่าย Cannon นครไทย	ประเมิน ดงกระจ่าง	15/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Copier	COPY CANON NP-6560
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon นครไทย	เบญจ โอ.เอ. จำกัด	09/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด	Copier	COPY CANON NP-6030
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon นครไทย	พระแท่นศิลาอาสน์	09/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Copier	COPY CANON IR-2200
	นางกานา ทัศนีย์	การขายพิเศษโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี	02/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Computer & Monitor	หน้าจอคอมพิวเตอร์
	นางกานา ทัศนีย์	การขายพิเศษโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	อบต.บางระกำ	10/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		
	นายอนุชา สิริวรกุล	การขายพิเศษโลกวังทอง	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	อบต.วังทอง (ฝ่ายพิสด)	04/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด	Computer & Monitor	หน้าจอคอมพิวเตอร์
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_2	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	เทศบาลพิเศษโลก (กองแผน)	09/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	โรงพยาบาล มฉ.	09/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Copier	COPY CANON NP-6028
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	ท.พี.แปซิฟิก จำกัด	08/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		

Page 1 of 4 (40 items) < [1] 2 3 4 >

รูป ข.4 เมนูการจัดเก็บลูกค้าสำรวจตลาดและลูกค้าคาดหวัง

เมนูบันทึกการจัดเก็บลูกค้าสำรวจตลาดและลูกค้าคาดหวังดังนี้

- 1) ปุ่มต่างๆและการทำงานจะทำงานเหมือนกับการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

#### 5. เมนูการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง



แผนการตลาด HP LCD บางระกำ  
 พนักงานขาย น.ส.กอบกานต์ กันทล้า  
 เขตการขาย การขายพิเศษฯโลกชาติตระการ

#	กิจกรรมตลาด	เปอร์เซ็นต์	วันที่กิจกรรม
ผู้คาดหวังเป็นลูกค้า			
โรงพยาบาล มฉ. (กิจกรรม=3, เปอร์เซ็นต์รวม=35)			
✕	โทรหาลูกค้า	5	23/09/2009
✕	ทำใบเสนอราคา	10	25/09/2009
✕	สายดินสินค้าและการใช้งาน	20	28/09/2009
กิจกรรมรวมทั้งหมด=3			

รูป ข.5 เมนูเมนูการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

เมนูบันทึกการพัฒนาลูกค้าคาดหวังดังนี้

- 1) ช่องตัวเลือกจะกำหนดการแสดงผลหรือการบันทึกการพัฒนาลูกค้าคาดหวังในกลุ่มที่เลือก
- 2) ช่องการค้นหาก็กับการเพิ่มข้อมูลอยู่บนตาราง
- 3) ช่องการแก้ไขกับลบจะแสดงในรายการเมื่อกดแก้ไขก็จะแสดงช่องการแก้ไขในตารางเลยส่วนการลบก็จะทำงานเหมือนปกติ

## 6. เมนูปิดการขาย

#	พนักงาน	เขตการขาย	แผนการตลาด	ลูกค้า	วันที่สำรวจ
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_1	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	ทีโอที ทำแยกโคกมะตูม	10/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_2	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	บ.โตโยต้าพิเศษฯโลก (ในเมือง)	17/09/2009
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษฯโลกนครไทย	เครื่องถ่าย Cannon นครไทย	ประเม็น ดงกระจำง	15/09/2009
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษฯโลกนครไทย	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon นครไทย	พระแท่นศิลาอาสน์	09/09/2009
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	โรงพยาบาล มฉ.	09/09/2009
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	ลี้กษมิวิศกรรม	10/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_2	HP LCD เมือง	วัดธรรมจักรวิทยา	01/09/2009
	นายกาญจนา ภัคฉู	การขายพิเศษฯโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีย์	02/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_1	HP LCD เมือง	ศุภสิทธิ์แม็คโครวิสด	01/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษฯโลกในเมือง_1	HP LCD เมือง	สรรพากรพื้นที่พิเศษฯโลก	15/09/2009

Page 1 of 2 (11 items) [1] 2

รูป ข.6 เมนูปิดการขาย

เมนูบันทึกปิดการขายทำงานดังนี้

- 1) จะมีเฉพาะปุ่มแก้ไข ปุ่มค้นหา และปุ่มยกเลิกการค้นหาโดยเมื่อกดปุ่มแก้ไขแล้วจะแสดงเฉพาะช่องยอดปิดการขาย กับวันที่ปิดการขาย

## 7. เมนูวัดการสำรวจตลาดและยอดการขาย

แผนการตลาด	วันที่เริ่มต้นแผน	วันที่สิ้นสุดแผน	เป้าลูกค้าสำรวจตลาด	ลูกค้าสำรวจตลาดที่ได้	เป้าลูกค้าคาดหวัง	ลูกค้าคาดหวังที่ได้
เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	01/09/2009	30/09/2009	20	20	4	6
อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	01/09/2009	30/09/2009	10	2	5	1
HP LCD เมือง	01/09/2009	30/09/2009	20	4	5	6
			รวม 50	รวม 26	รวม 14	รวม 13

รูป ข.7 เมนูวัดการสำรวจตลาดและยอดการขาย

## เมนูวัดการสำรวจตลาดและยอดการขายทำงานดังนี้

- 1) ตัวเลือกแรกจะทำหน้าที่กรองข้อมูล โดยตารางด้านล่างจะแสดงยอดตามทีเลือก
- 2) ตัวเลือกที่สองจะทำหน้าที่เลือกว่าเป็นยอดการสำรวจตลาดหรือยอดการขาย
- 3) ปุ่มเหนือตารางเป็นการนำออกไฟล์ข้อมูลประเภทต่างๆตามต้องการ

## 8. เมนูวัดการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

#	กิจกรรมตลาด	เปอร์เซ็นต์	วันที่กิจกรรม
ผู้คาดหวังเป็นลูกค้า			
ผู้คาดหวังเป็นลูกค้า: โรงพยาบาล มฉ. (กิจกรรม=3, เปอร์เซ็นตรวม=35)			
	โทรหาลูกค้า		5 23/09/2009
	ทำใบเสนอราคา		10 25/09/2009
	สาธิตสินค้าและการใช้งาน		20 28/09/2009
	รวมกิจกรรม 3		

รูป ข.8 เมนูวัดการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

เมนูวัดการพัฒนาลูกค้าคาดหวังทำงานดังนี้

- 1) ตัวเลือกแรกจะทำหน้าที่กรองข้อมูลโดยตารางด้านล่างจะแสดงยอดตามที่เลือก
- 2) ปุ่มเหนือตารางเป็นการนำออกไฟล์ข้อมูลประเภทต่างๆตามต้องการ

### 9. เมนูรายงานผลการดำเนินงาน

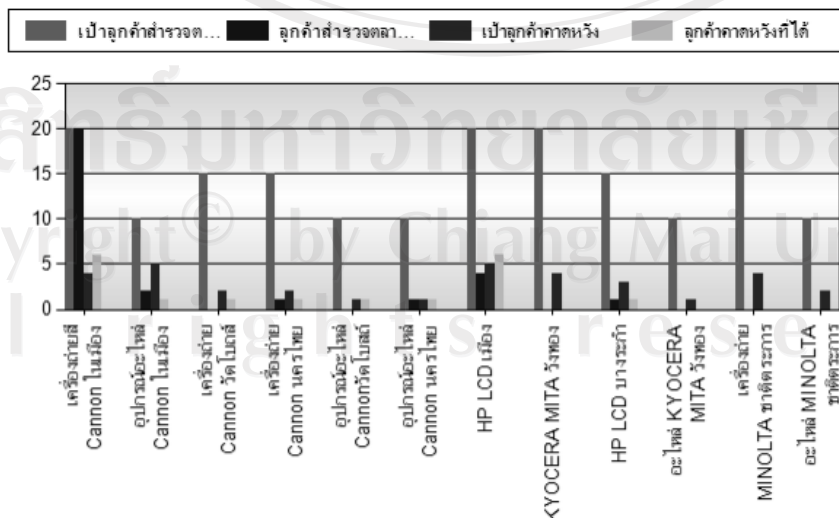
รูป ข.9 เมนูรายงานผลการดำเนินงาน

เมนูรายงานผลการดำเนินงานทำงานดังนี้

- 1) ตัวเลือกรายงานจะทำหน้าที่เลือกรายงานที่ต้องการแสดง
- 2) ตัวเลือกที่สองเป็นตัวเลือกช่วงวันที่ที่ต้องการแสดง

ตัวอย่างรายงานแสดงข้อมูลสรุปการเดินตลาดเชิงกราฟ

### สรุปยอดการสำรวจตลาดตามแผนการตลาด



รูป ข.10 ตัวอย่างรายงานแสดงข้อมูลสรุปการเดินตลาดเชิงกราฟ

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ บริษัท  
เอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด

กรุณาใส่เครื่องหมาย / ในช่อง [ ] ที่ตรงกับความเป็นจริงหรือข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

- |                  |   |  |
|------------------|---|--|
| 1. เพศ           | <input type="checkbox"/> ชาย              | <input type="checkbox"/> หญิง            |
| 2. อายุ          | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 25 ปี    | <input type="checkbox"/> 25 – 30 ปี      |
|                  | <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี       | <input type="checkbox"/> 41 ปีขึ้นไป     |
| 3. ระดับการศึกษา | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี       |
|                  | <input type="checkbox"/> ปริญญาโท         | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาโท |

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อการใช้งาน ระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ  
บริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด

ด้านที่ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยสุด
1. ระบบตรงตามความต้องการ					
2. ระยะเวลาในการพัฒนา					
3. ความถูกต้องของการประมวลผล					
4. ความสวยงามของหน้าจอใช้งาน					
5. ความรวดเร็วในการประมวลผล					
6. ความง่ายในการใช้งาน					
7. ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล					
8. รูปแบบในการติดตั้งเวอร์ชันใหม่					
9. การเปลี่ยนจากระบบเก่าไปสู่ระบบใหม่					
10. ประโยชน์ต่องานที่รับผิดชอบ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

ภาคผนวก ง

เอกสารประกอบการพัฒนาระบบตามมาตรฐานคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย

Supplier monitoring Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	01/08/2009

document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Project Information		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

## Title Page

Document Name: Supplier monitoring Plan

Publication Date: สิงหาคม 2552

Revision Date: วันที่ปรับปรุงใหม่

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2552


Project Number: 1

Prepared by: Rangsan K.

Approval:

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	กันยายน										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
วางแผนประมาณ การงบประมาณ											
มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ											
กำหนดวัตถุประสงค์ คอมพิวเตอร์											
ทำเรื่องขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง											
ตั้งซื้อวัสดุอุปกรณ์และจัดจ้าง											
ตรวจรับวัสดุอุปกรณ์และระบบ ที่จ้าง											

 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

## Supplier monitoring Plan

### 1. Introduction

บริษัทเอสเคไอเอเซ็นเตอร์จำกัดต้องการพัฒนาระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติเพื่อใช้ในการสนับสนุนและตรวจสอบวัดคุณภาพงานขายให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้โครงการนี้ดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์จึงมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการพัฒนาระบบดังกล่าวให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ดังมีรายละเอียดดังนี้

### 2. คุณสมบัติอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่อง จอภาพ เป็นพิมพ์ และเมาส์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน พร้อมคู่มือการใช้งานฉบับจริง
2. ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้รับรองมาตรฐาน ดังนี้
  - 2.1. มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO9000 Series หรือดีกว่า
  - 2.2. มีมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือดีกว่า
  - 2.3. มีมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
3. ผู้จำหน่ายจะต้องรับประกันการบริการซ่อม/ซ่อมนอกสถานที่ และอะไหล่ แบบให้บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) ภายในวันทำการถัดไปหลังจากได้รับแจ้งโดยมีระยะเวลาการบริการ 3 ปี
4. เมื่อมีการแจ้งเครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ผู้จำหน่าย ต้องทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายในวันถัดไปเป็นอย่างช้าหรือมีเครื่องหรืออุปกรณ์สำรองสำรองเพื่อใช้งานซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเครื่องหรืออุปกรณ์ที่เสีย
5. ผู้จำหน่าย ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายต้องเป็นผู้ประกอบการจำหน่ายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
6. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ทั้งอะไหล่และบริการ โดยบริษัทผู้ผลิต

รายละเอียดทางเทคนิคเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย  
เครื่อง

จำนวน 1

01-PLN_SMP	Confidential	Page 68 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	---------------------------------------



1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ประสิทธิภาพเทียบเท่า Quad-Core Intel Xeon ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 2.13 GHz หรือดีกว่า และมี L2 Cache ไม่น้อยกว่า 4 MB มี FSB ไม่น้อยกว่า 1066 MHz
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR2 ความถี่ไม่น้อยกว่า 667 MHz ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 GB
3. แผงวงจรหลัก (Main board)
  - 3.1 สนับสนุนระบบการทำงานของหน่วยประมวลผลกลางแบบ Dual Processor รองรับการใช้ BUS ไม่น้อยกว่า 1066 MHz และสามารถทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลางได้เป็นอย่างดี
  - 3.2 มีช่องสำหรับเพิ่มหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 4 ช่องและสามารถขยายหน่วยความจำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 GB.
  - 3.3 มีช่องสำหรับเพิ่มขยายระบบ (Expansion Slots) ชนิด PCI Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot
  - 3.4 มีพอร์ตการสื่อสารแบบต่างๆ ดังนี้
 

3.4.1 มีพอร์ตแบบขนาน	อย่างน้อย	1 ช่อง
3.4.2 มีพอร์ตแบบอนุกรม	อย่างน้อย	1 ช่อง
3.4.3 มีพอร์ตแบบ PS/2	อย่างน้อย	1 ช่อง
3.4.4 มี USB Port 2.0	อย่างน้อย	6 ช่อง
4. มีอุปกรณ์ RAID Controller โดยสามารถสนับสนุน RAID Level 0,1 ได้เป็นอย่างดี
5. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ ที่มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 16 MB
6. มี Hard Disk ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 146 GB แบบ Hot Swap 15k SAS Drive ตามมาตรฐาน Ultra SCSI 320 หรือดีกว่า สามารถขยาย Hard Disk แบบ SAS ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 1.2 TB และแบบ SATA ได้สูงสุดไม่ต่ำกว่า 2 TB
7. มี Floppy Disk Drive ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 MB
8. มี DVD-R/W Drive แบบ EIDE ความเร็วในการเขียนแผ่น DVD ไม่น้อยกว่า 8X
9. ระบบรับข้อมูล (Input System)
  - 9.1 คีย์บอร์ด (Keyboard) เชื่อมต่อตามมาตรฐาน PS/2 มีแป้นพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 คีย์ มีอักขระภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ติดบนแป้นพิมพ์ อย่างถาวร ใช้การเชื่อมต่อมาตรฐาน PS/2



### 9.2 เม้าท์ เป็นชนิด Optical Mouse ใช้การเชื่อมต่อมาตรฐาน PS/2

10. ตัวเครื่อง (Case) เป็นแบบ Tower และมี Power Supply ขนาด ไม่น้อยกว่า 400 Watt
11. มีระบบเชื่อมต่อเครือข่าย (Ethernet Network Interface) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 10/100/1,000Mbps หรือดีกว่า อย่างน้อยกว่า 2 ช่อง
12. มีจอภาพ (Monitor) ชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว สามารถแสดงความละเอียดได้ ไม่น้อยกว่า 1024\*768 pixel ที่สัญญาณความถี่ 75 Hz
13. สนับสนุนระบบปฏิบัติการ MS Windows 2000/2003 Server ,Unix ,Linux
14. อุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On-Site Service จากผู้ผลิต
15. มีซอฟต์แวร์ไดรฟ์เวอร์เครื่อง เพื่อใช้ในการติดตั้งร่วมกับระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ไดรฟ์เวอร์เครื่องต้องรองรับการใช้งานระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000/2003 Server ,Unix ,Linux เป็นอย่างน้อย

### 3. คุณสมบัติคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

#### รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน พร้อมคู่มือการใช้งานฉบับจริง
2. ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้รับรองมาตรฐาน ดังนี้
  - 2.1. มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO9000 Series หรือดีกว่า
  - 2.2. มีมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class B หรือเทียบเท่า
  - 2.3. มีมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือเทียบเท่า
3. ผู้จำหน่ายต้อง รับประกันการบริการซ่อมนอกสถานที่และอะไหล่โดยมีระยะเวลา รับประกันอย่างน้อย 1 ปี
4. เมื่อมีการแจ้งเครื่อง มีปัญหาหรืออุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งชำรุด ทางบริษัทผู้จำหน่าย ต้องทำการแก้ไขให้ใช้งานได้ ภายใน ระยะเวลา 3 วันทำการ หรือมีอะไหล่สำรองเพื่อให้สามารถใช้งานได้ ซึ่งอะไหล่สำรองต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า อะไหล่ที่ชำรุด

รายละเอียดทางเทคนิคเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

จำนวน 5 เครื่อง

#### 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

1. ประสิทธิภาพเทียบเท่า Intel Centrino Duo Mobile Technology หรือดีกว่า

01-PLN_SMP	<b>Confidential</b>	Page 70 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	---------------------------------------

2. มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.2 GHz
  3. มี Cache L2 ไม่น้อยกว่า 4 MB
  4. มีระบบการโอนถ่ายข้อมูล (BUS) ที่ไม่ต่ำกว่า 800 MHz FSB
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นชนิด DDR2 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 667 MHz ขนาดไม่ต่ำกว่า 2x1024 MB
  3. แผงวงจรหลัก (Main board)
    - 4.1. ใช้ Chipset สนับสนุนความเร็วไม่ต่ำกว่า 800 MHz และสามารถทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลกลาง ได้เป็นอย่างดี
    - 4.2. สามารถขยายหน่วยความจำได้ไม่ต่ำกว่า 4 GB
    - 4.3. มี USB Port อย่างน้อย 3 ช่อง และต้องรองรับมาตรฐาน USB 2.0
  4. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ (VGA)
    - 4.1. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ ที่มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 128 MB
  5. มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk)
    - 5.1. มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 160 GB
  6. CDROM Drive
    - 6.1. ทำงานแบบ DVD Drive สามารถ อ่านและบันทึก DVD-R, DVD-RW, CD-R, CD-RW ได้
    - 6.2. ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง
  7. จอภาพ (Monitor)
    - 7.1. จอภาพแบบ LCD ชนิด TFT ขนาดไม่เกิน 14.1 นิ้ว แบบ WXGA หรือดีกว่า
    - 7.2. แสดงผลได้ทีความละเอียด ไม่น้อยกว่า 1280 x 800 Pixel แบบ WXGA
    - 7.3. มีจุดเสียที่หน้าจอ (Dead Pixel) ไม่เกินกว่า 3 จุด
  8. ระบบรับข้อมูล (Input System)
    - 8.1. คีย์บอร์ด (Keyboard) มีแป้นพิมพ์มีอักขระภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ติดบนแป้นพิมพ์ อย่างถาวร

8.2. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Optical Mouse) แบบเชื่อมต่อมาตรฐาน USB ชนิด Optical 1 ตัว

9. ระบบสื่อผสม

9.1. ระบบเสียง Stereo สนับสนุนการทำงานแบบ 3D

9.2. ระบบเสียงลำโพงในตัว

10. มีระบบเชื่อมต่อเครือข่าย

10.1. มี Ethernet Network ที่สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน 10/100 Mbps หรือดีกว่า

10.2. มีระบบที่สนับสนุนการใช้งาน Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 B/G

10.3. มีระบบสนับสนุนการใช้งาน Bluetooth

11. ระบบไฟสำรอง (Battery) Li-Ion ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2.3 ชั่วโมง

12. รองรับการใช้งานระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 9X ,2000,XP, 2003, Vista, Unix และ LINUX

ตารางสรุปแผนการประมาณการงบประมาณ

รายการ	งบประมาณ (บาท)
• ค่าวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	200,000
• ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	10,000
• ออกแบบระบบ	20,000
• พัฒนาระบบ	140,000
• ทดสอบระบบและปรับปรุงระบบ	30,000
• ประเมินผล	10,000
• จัดทำเอกสารประกอบระบบ	10,000
สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมด	420,000

## 4. ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง

- 4.1. วางแผนประมาณการงบประมาณ และค่าใช้จ่าย
- 4.2. มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแต่ละฝ่าย
- 4.3. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องการซื้อ และจัดจ้าง
- 4.4. ทำเรื่องขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง
- 4.6. สั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์และจัดจ้าง
- 4.7. ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และระบบที่จ้าง

Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนประมาณการงบประมาณ	01/09/52	02/09/52	Complete	Rangsan K.	
มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ	02/09/52	02/09/52	Complete	Rangsan K.	
กำหนดวัสดุอุปกรณ์	03/09/52	04/09/52	Complete	Rangsan K.	
จัดทำหนังสือขออนุมัติจัดซื้อจัดจ้าง	05/09/52	07/09/52	Complete	Rangsan K.	
สั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์และจัดจ้าง	05/09/52	10/09/52	Complete	Rangsan K.	
ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และระบบที่จ้าง	11/09/52	11/09/52	Complete	Rangsan K.	

Project Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	01/08/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective :

- To provide guidelines to prepare a minimum Project Management Plan for projects handled within company.
- To provide checklists and templates that ensure the relevant aspects of project management are covered.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>11-PLN_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 74 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารจัดการโครงการ

### Title Page

Document Name: Project Management Plan

Publication Date: 01/08/2009

Revision Date:

Contract Number:

Project Number: 1

Prepared by: Rangsan K.

Approval:



แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาปี 2009					
	ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.	
• วางแผนการพัฒนาระบบ						
• รวบรวม,วิเคราะห์ความต้องการ						
• ออกแบบและพัฒนาระบบ						
• ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล						
• ทำเอกสารประกอบการพัฒนา						
• สรุปผลการศึกษา						

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Project Management Plan

### 1. Introduction

บริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัดต้องการพัฒนา ระบบบริหาร การตลาดด้วยเหตุผลในด้านการพัฒนางานขายให้มีความก้าวหน้าและเป็นระบบ ให้กับฝ่ายการตลาดของบริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด รวมถึงเพื่อทำการตรวจสอบและวัดประเมินความสามารถของพนักงานขายไปในตัว โดยแบ่งสัดส่วนของระบบออกเป็น 4 ส่วนหลักคือ ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด , ระบบวางแผนการตลาด, ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง , ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด ระบบนี้ยังสามารถอำนวยความสะดวกแก่ เจ้าหน้าที่ขายในการจัดเก็บผู้ที่คาดว่าจะเป็ลูกค้ารวมถึงสามารถช่วยพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้มีกำหนดระยะเวลาในการพัฒนาทั้งสิ้น 3 เดือน

#### 1.1 Project Overview

ชื่อระบบงาน ระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเค  
โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด  
รหัสระบบงาน SK\_eMarketing\_001  
รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

ชื่อผู้ติดต่อ	สถานภาพในโครงการ	หน่วยงาน	โทรศัพท์
1. คุณรังสรรค์ โกมินทร์	หัวหน้างานพัฒนาระบบ	งานพัฒนาระบบ	
2. คุณปิยะพร ปิ่นแก้ว	วิเคราะห์ห้ออกแบบและพัฒนา	งานพัฒนาระบบ	
3. คุณทสร พรหมสาย	บำรุงรักษาและระบบเครือข่าย	งานบำรุงรักษา	

#### 1.1.1 Major phase of the project

ขอบข่ายของระบบงาน

ระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเคประกอบด้วยระบบงานย่อย ดังต่อไปนี้

1. ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด
2. ระบบวางแผนการตลาด
3. ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง
4. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด

11-PLN_PMP	Confidential	Page 76 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	---------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารจัดการโครงการ



### 1.1.2 Major milestone of the project (ความเป็นมาของ Project)

แผนการพัฒนาระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเคโอเอเซ็นเตอร์ จำกัดนี้ได้กำหนดให้ในแต่ละ Phase มี milestones ดังแสดงในตาราง

Phase	Activity	Time (day)	version
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ</li> <li>- วิเคราะห์ความต้องการของระบบ</li> <li>- ออกแบบภาพรวมของระบบ โดยใช้ use case diagram</li> <li>- สรุปความต้องการของระบบร่วมกับเจ้าของงาน</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์และออกแบบส่วนของผู้ใช้งานระบบ (user group, priority...)</li> <li>- ทวนสอบระบบส่วนผู้ใช้งานระบบ</li> <li>- พัฒนาระบบส่วนผู้ใช้งานระบบ</li> <li>- ทดสอบระบบส่วนผู้ใช้งานระบบ แบบ Unit Test</li> <li>- ติดตั้งส่งมอบระบบส่วนผู้ใช้งานระบบ</li> <li>- ทดสอบระบบส่วนผู้ใช้งาน แบบ System Test</li> <li>- มีการทบทวนความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งในขั้นตอนการบำรุงรักษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์และออกแบบระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด</li> <li>- ทวนสอบการออกแบบระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด</li> <li>- พัฒนาระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด</li> <li>- ทดสอบระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด แบบ Unit Test</li> <li>- ติดตั้งส่งมอบใช้งานส่วนงานระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด</li> <li>- ทดสอบระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาดแบบ System Test</li> <li>- มีการทบทวนความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งในขั้นตอนการบำรุงรักษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์และออกแบบส่วนระบบวางแผนการตลาด</li> <li>- ทวนสอบการออกแบบระบบวางแผนการตลาด</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาระบบงานระบบวางแผนการตลาด</li> <li>- ทดสอบระบบวางแผนการตลาด แบบ Unit Test</li> <li>- ติดตั้งส่งมอบใช้งานส่วนงานระบบวางแผนการตลาด</li> <li>- ทดสอบระบบวางแผนการตลาด แบบ System Test</li> <li>- มีการทบทวนความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งในขั้นตอนการบำรุงรักษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่</li> </ul>		
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง</li> <li>- ทวนสอบการออกแบบระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง</li> <li>- พัฒนาระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง</li> <li>- ทดสอบระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง แบบ Unit Test</li> <li>- ติดตั้งส่งมอบใช้งานระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง</li> <li>- ทดสอบระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง แบบ System Test</li> <li>- มีการทบทวนความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งในขั้นตอนการบำรุงรักษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่</li> </ul>		
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์และออกแบบระบบวัดและควบคุมทางการตลาด</li> <li>- ทวนสอบการออกแบบระบบวัดและควบคุมทางการตลาด</li> <li>- พัฒนาระบบวัดและควบคุมทางการตลาด แบบ Unit Test</li> <li>- ทดสอบระบบระบบวัดและควบคุมทางการตลาด</li> <li>- ติดตั้งส่งมอบใช้งานระบบวัดและควบคุมทางการตลาด</li> <li>- ทดสอบระบบวัดและควบคุมทางการตลาด แบบ System Test</li> <li>- มีการทบทวนความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งในขั้นตอนการบำรุงรักษาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่</li> </ul>		

## 1.1.3 The acceptance criteria to be met by products

คู่มือคู่มือในเอกสารภาคผนวก WSRS Document

## 1.2 Work Products to be developed

## 1.2.1 Deliverables

เมื่อโครงการ นี้ดำเนินการพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์จะทำการส่งมอบ รายการดังต่อไปนี้

No	Deliverables/Release	Media	No of Copies	Date
1	Complete Software Product	CD-ROM	1	
2	System Manual	Hard Copy	1	
3	User Manual	Hard Copy	1	
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	1	

## 1.2.2 Internal Deliverables

เอกสารการพัฒนาระบบ กำหนดให้ต้องมีการส่งมอบ ระหว่างทีมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

No	Work Products	Media
1	Software Requirement Specification Report	Hard Copy
2	Software Analysis Report	Hard Copy
3	Software Design Report	Hard Copy
4	Prototyping Document	Hard Copy
5	Testing Report	Hard Copy
6	Software Project Management Plan	Hard Copy
7	Software Development Procedure	Hard Copy
8	Change request and Modification Specification	Hard Copy
9	Software Quality Assurance Plan	Hard Copy
10	Software Configuration Management Plan	Hard Copy

## 2 Infrastructure

## 2.1 Hardware/Software Acquisition Plans

## Hardware

## 2.1.1 Computer

- Database Server
- PC (for client operation)

## 2.1.2 Printer

- Inkjet Printer

## Software

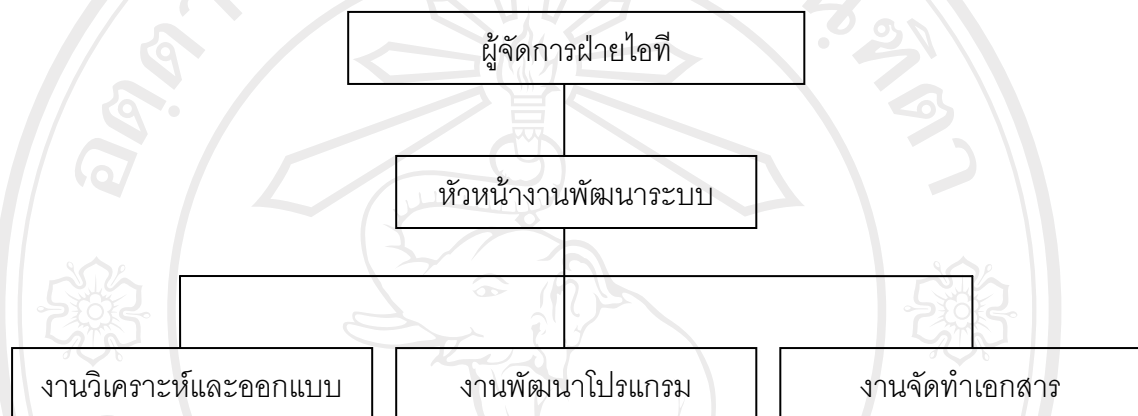
- Microsoft Window 2003 Server (existing)
- Microsoft SQL Server 2000 (existing)
- Microsoft Window XP Professional (existing)
- Microsoft Office 2003
- Microsoft Visual Studio 2008 (existing)

11-PLN_PMP	<b>Confidential</b>	Page 79 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	---------------------------------------

2.2 Project Specific system administration support need  
N/A

### 3 Management Procedures

โครงสร้างของโครงการแสดงดังรูป ง.1



รูป ง.1 แสดงแผนผังการบริหารโครงการ

#### 3.1 Project Team Structure

ผู้จัดการฝ่ายไอที

ทำหน้าที่ดูแลบริหารโครงการโดยรวม อำนวยความสะดวกในด้านการติดต่อประสานงานภายในองค์กร และตัดสินใจเมื่อเกิดความขัดแย้งในการพัฒนา

หัวหน้างานพัฒนาระบบ

ทำหน้าที่ ดูแลโครงการโดยตรง กำกับดูแลการพัฒนาให้เป็นไปตามตารางการทำงานและประสานงานกับทีมพัฒนา

งานวิเคราะห์และออกแบบ

ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และออกแบบระบบทั้งระบบ โครงสร้างและระดับรายละเอียดเพื่อให้งานพัฒนาโปรแกรมนำแบบแผนที่ออกแบบไว้ไปทำการพัฒนาเป็นโปรแกรม

งานจัดทำเอกสาร

ทำหน้าที่จัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาตลอดโครงการ ดูแลบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้งานเอกสารต่าง ๆ ภายในโครงการ

### 3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms

#### 3.3.1 Project Meetings

Meeting	Frequency
Group Manager Meeting	ทุกวันจันทร์
Team Meeting	ทุกวันศุกร์

#### 3.3.2 Status Reporting

ใช้ Configuration Management tool ช่วยในการจัดการสถานะของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ

#### 3.3.3 Escalation Mechanism

เมื่อเกิดปัญหาที่ต้องการการตัดสินใจหัวหน้างานพัฒนาระบบจะเป็นผู้ตัดสินใจ หากไม่สามารถตัดสินใจได้จะส่งเรื่องไปยังผู้จัดการฝ่ายไอทีเป็นผู้ตัดสินใจตามลำดับ

### 3.4 Change Management

ทุกครั้งที่มีการร้องขอเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงใด ๆ จะต้องมีการเก็บเอกสารหรือหลักฐานในการขอทำการแก้ไขสำหรับการแก้ไขที่มีผลกระทบต่อระบบโดยรวมโดยกรอกแบบฟอร์มในการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง

## 4 Quality Planning

### 4.1 Reviews / Responsibility

Stage Exit Review			
No	Stage	Review Item	Responsibility
1	เมื่อเสร็จสิ้นการวางแผนโครงการ	เอกสารแผนการพัฒนาโครงการ	หัวหน้างานพัฒนาระบบ
2	เมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	Requirement Specification Report	ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบ
3	เมื่อเสร็จสิ้นการออกแบบระบบ	Software Design Specification Report	ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4	เมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนาโปรแกรม	Source code	ทีมพัฒนาโปรแกรม
5	เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบระบบ	Test report	ทีมพัฒนาโปรแกรม
6	เมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งและใช้งาน	Maintenance	ทีมบำรุงรักษา

## 4.2 Testing

Test Process			
No	Test	Verification	Responsibility
1	Unit testing	ทดสอบการทำงานของแต่ละส่วนของโปรแกรม	ทีมพัฒนาระบบ
2	Acceptance testing	ทดสอบตามความต้องการของเจ้าของงาน	ทีมบำรุงรักษา

## 4.3 Problem Reporting and Corrective Action

เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการพัฒนาตลอดโครงการ ที่มีผลกระทบกับโครงการ โดยรวมต้องมีการบันทึกรายการต่าง ๆ เข้าไว้ใน Configuration Management system

## 4.4 Records Collection, Maintenance and Retention

ให้บันทึกรายการและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใน Configuration management system

## 4.5 Standards Process Used

No	Standard Process	Doc No	Description
1	Project Management Process	DOC _PMP DOC _PS	Project management plan Project Schedule
2	Quality Process	DOC _QAP DOC_QAR	Quality Assurance Procedure Quality Assurance Record
3	Development Process	DOC _ARCD DOC_REQS DOC_DBAD DOC_CRMR DOC_TESTC DOC_TESTR	Architecture Design Software Requirement Specification Database Design Document Change Request and Modification Record Test Case Document Test Record
5	Maintenance Process	DOC _MAINTEP	Maintenance Procedure

## 4.7 Tools and Method Used

No	Tools Used	Validation Method
1	Microsoft Office XP	
2	Microsoft Windows 2003 Server	
3	Microsoft Office 2003	
4	Microsoft SQL Server 2000	
5	Visual Studio 2008	

## 5 Technical Procedures

## 5.1 Project Execution Strategy

วงจการพัฒนาาระบบงานของโครงการใช้วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ ก้าวหน้า (Incremental Development) โดยแต่ละส่วนย่อยของการพัฒนาจะมีการทวนซ้ำเป็นรอบในลักษณะ Iteration พร้อมกับมีระบบการตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วางแผนโครงการ
2. วางแผนจัดการความต้องการ
3. วิเคราะห์ระบบและออกแบบ
4. ทวนสอบการออกแบบ
5. พัฒนาระบบ
6. ทดสอบระบบย่อยแบบ Unit Test
7. ติดตั้งและนำไปใช้งาน
8. ทดสอบระบบแบบ System Test
9. บำรุงรักษาระบบ
10. ทวนสอบความต้องการอีกครั้งว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## 6 Size and Effort Estimates and Schedule

### 6.1 Estimates Base

ทีมพัฒนาเป็นพนักงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำงานโดยรับเงินเดือนประจำ และอุปกรณ์รวมถึงเครื่องมือในการพัฒนามีพร้อมสำหรับใช้งานได้ทันที

นักพัฒนาระบบ 1 คน 20,000 บาท

ระยะเวลาในการพัฒนา 3 เดือน

รวมค่าใช้จ่ายในการพัฒนา = 60,000 บาท

Senior Manager ..... Date

Approved .....

Approved .....

#### Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการพัฒนา ระบบ	01/08/09	05/08/09	Complete	Rangsan K.	
รวบรวม,วิเคราะห์ ความต้องการ	01/08/09	11/08/09	Complete	Rangsan K.	
ออกแบบและพัฒนา ระบบ	10/08/09	15/08/09	Complete	Rangsan K.	
ทดสอบ,ติดตั้งและ ประเมินผล	01/09/09	30/09/09	Complete	Rangsan K.	
ทำเอกสาร ประกอบการพัฒนา	01/08/09	31/10/09	Complete	Rangsan K.	
สรุปผลการศึกษา	01/10/09	31/10/09	Complete	Rangsan K.	



Project Management Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	01/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective :

เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตาม  
แผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการ  
รายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>12-PRC_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 85 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจน  
กระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ



## ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เมื่อตกลงรับงานพัฒนาโครงการกับเจ้าของงานเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการโครงการ จะเรียกทีมงานที่เกี่ยวข้องประชุมเพื่อวิเคราะห์แนวทางการทำงานของโครงการ เพื่อเตรียม วางแผนโครงการ อย่างคร่าว ๆ ก่อนเริ่มโครงการ
2. แบ่งงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละทีม
  - 2.1 ผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่นำข้อมูลจากแผนการ โครงการที่วางไว้มาทำการบริหารจัดการ ให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนการที่วางไว้
  - 2.2 ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีหน้าที่วิเคราะห์ และ ออกแบบระบบและเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารกับทีมพัฒนาโปรแกรม
  - 2.3 ทีมพัฒนาโปรแกรม ทำหน้าที่พัฒนาโปรแกรมตามที่ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ทำการออกแบบไว้
  - 2.4 ทีมทดสอบระบบ มีหน้าที่จัดทำ เตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการทดสอบโปรแกรม รวมถึงการทดสอบระบบ
  - 2.5 ทีมบำรุงรักษา ระบบ มีหน้าที่ ในการติดตั้งและสอนการใช้งานเพื่อส่งมอบโปรแกรม รวมทั้งทำหน้าที่ในการทวนสอบโปรแกรม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ความต้องการของเจ้าของงาน จากนั้นให้แต่ละส่วนแจกจ่ายงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและรายงานผลเป็นระยะ
3. จัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาโครงการ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์, โปรแกรมที่ต้องใช้ในการพัฒนาโปรแกรมรวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องใช้ตลอดโครงการ
4. ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่าง ๆ ที่คิดว่าเป็นผลทำให้โครงการล่าช้า หรือ ดำเนินการลำบาก เป็นระยะ เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโครงการ
5. ตรวจสอบและควบคุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละ ช่วงของการพัฒนา เป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โครงการล่าช้า
6. กำหนดการเรียกประชุมเพื่อตรวจสอบสถานะโครงการเป็นระยะ เพื่ออธิบายปัญหา และ หาแนวทางการแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง
8. บริหารความต้องการของเจ้าของงานที่เกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการพัฒนาโครงการ

12-PRC_PMP	<b>Confidential</b>	Page 86 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	---------------------------------------

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

9. ตรวจสอบควบคุมคุณภาพของการพัฒนาเพื่อประเมินผลการทำงานของแต่ละทีมให้ตรงตามแผนงานที่วางไว้

10. ตรวจสอบโครงการที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลความถูกต้องของโครงการ

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการพัฒนาระบบ	01/09/09	05/09/09	Complete	Rangsan K.	
รวบรวม,วิเคราะห์ความต้องการ	01/10/09	11/10/09	Complete	Rangsan K.	
ออกแบบและพัฒนาระบบ	01/10/09	15/10/09	Complete	Rangsan K.	
ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล	01/09/09	30/10/09	Complete	Rangsan K.	
ทำเอกสารประกอบการพัฒนา	01/10/09	31/10/09	Complete	Rangsan K.	
สรุปผลการพัฒนา	01/10/09	31/10/09	Complete	Rangsan K.	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

12-PRC_PMP	Confidential	Page 87 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

Software Life Cycle		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	01/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

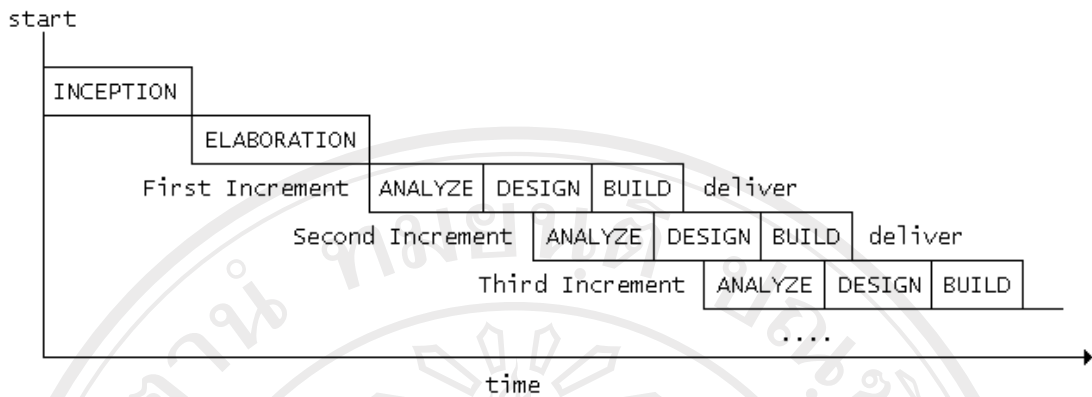
Objective : To provide procedure to select appropriate Web site life cycle for the project

แผนดำเนินการ

กิจกรรม	ระยะเวลาปี 2009		
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
• วางแผนการพัฒนาระบบ			
• รวบรวม,วิเคราะห์ความต้องการ			
• ออกแบบและพัฒนาระบบ			
• ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล			
• ทำเอกสารประกอบการพัฒนา			
• สรุปผลการพัฒนา			

<b>13-PRC_SLC</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 88 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานต่างๆภายในโครงการ



รูป ง.2 แสดง Incremental Model

### Process Detail

#### วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการจะประกอบด้วย

ขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์โดย วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการใช้วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบก้าวหน้า (Incremental Development) โดยแต่ละส่วนย่อยของการพัฒนาจะมีการทวนซ้ำเป็นรอบในลักษณะ Iteration พร้อมกับมีระบบการตรวจสอบ ซึ่ง ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วางแผนโครงการ
2. วางแผนจัดการความต้องการ
3. วิเคราะห์ระบบและออกแบบ
4. ทวนสอบการออกแบบ
5. พัฒนาระบบ
6. ทดสอบระบบย่อยแบบ Unit Test
7. ติดตั้งและนำไปใช้งาน
8. ทดสอบระบบแบบ System Test
9. บำรุงรักษาระบบ
10. ทวนสอบความต้องการอีกครั้งว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่
11. การบริหารการเปลี่ยนแปลง

### 1. วางแผนโครงการ

ทำการวางแผนการพัฒนาโครงการ โดยศึกษาความเป็นได้ของโครงการวางแผนงบประมาณ การจัดสรรบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาตลอดโครงการ

### 2. วางแผนจัดการความต้องการ

ทำการวางแผนจัดเตรียมวิธีการบริหารจัดการความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เตรียมการ สัมภาษณ์หรือการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

### 3. วิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ

ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้การออกแบบเชิงวัตถุ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลในสำหรับ ขั้นตอนต่อไปคือการจัดสร้างตัวต้นแบบระบบ

### 4. ทวนสอบการออกแบบ

นำเอกสารการออกแบบมาทวนสอบว่าถูกต้องตามข้อกำหนดต่างๆหรือไม่

### 5. พัฒนาระบบและตรวจสอบระดับหน่วย

เมื่อเอกสารการออกแบบได้รับการทวนสอบแล้ว สามารถนำเอกสารการออกแบบระบบนั้น มาทำการพัฒนาต่อให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ได้ซึ่งจะใช้เวลาในการพัฒนาน้อยลง ในขั้นตอนนี้ จะหมายรวมไปถึงการทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นทั้งในระดับหน่วย

### 6. การติดตั้งและทดสอบโดยรวม

ทำการติดตั้งใช้งานและทดสอบระบบโดยรวม เพื่อการส่งมอบโปรแกรมต่อไป

### 7. การบำรุงรักษา

ระหว่างการบริหารรักษาโปรแกรม ทำการทวนสอบโปรแกรมเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของ เจ้าของงาน

### 8. การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการบำรุงรักษาระบบ

หลังจากที่ทำการติดตั้งระบบและตรวจรับไปแล้ว จะเป็นกิจกรรมของการดูแลรักษาระบบ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องไม่เกิดปัญหาหรือดูแลปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการ ของเจ้าของงาน ซึ่งในช่วงเวลานี้อาจจะมีการร้องขอเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอีก

จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นด้วยเพื่อทำการวิเคราะห์  
ออกแบบและพัฒนาตามวงจรการพัฒนาต่อไป

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการพัฒนาระบบ	01/08/2009	05/08/2009	Complete	Rangsan K.	
รวบรวม, วิเคราะห์ความต้องการ	01/08/2009	11/09/2009	Complete	Rangsan K.	
ออกแบบและพัฒนาระบบ	01/08/2009	15/09/2009	Complete	Rangsan K.	
ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล	01/09/2009	30/09/2009	Complete	Rangsan K.	
ทำเอกสารประกอบการพัฒนา	01/08/2009	31/10/2009	Complete	Rangsan K.	
สรุปผลการพัฒนา	01/10/2009	31/10/2009	Complete	Rangsan K.	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Quality Assurance Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	10/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	10/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective : To provide guidelines to carry out the software Quality Assurance activities of the projects.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
eMarketing	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>14-PRC_QAP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 92 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : บอกถึงขั้นตอนในการดำเนินงาน Website Quality Assurance



## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. วางแผนการประกันคุณภาพ										
2. กำหนดขั้นตอนการประกัน คุณภาพ										
3. กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ										
4. ตรวจสอบในขั้นตอนการ วางแผนงาน										
5. ตรวจสอบในขั้นตอนการ ออกแบบ										
6. ตรวจสอบในขั้นตอนการ พัฒนาระบบ										
7. ตรวจสอบในขั้นตอนการ ทดสอบระบบ										
8. รายงานผลการประกัน คุณภาพ										

## ขั้นตอน:

- 1 Project Manager จะกำหนดบุคคลที่จะเป็น Quality Assurance Engineer (QA) ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการ พิจารณาตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
  - 1.1 QA ต้องเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายโดย Quality Head
- 2 QA จะปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้
  - 2.1 ทำความเข้าใจขอบเขตและข้อกำหนดของโครงการ



- 2.2 ช่วย PL ในการเตรียมการ Project Planning ซึ่งรวมถึงการพิจารณา ตรวจสอบและทดสอบกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน Project Planning Process
  - 2.3 เข้าร่วมการพิจารณา ตรวจสอบกิจกรรมต่างๆของโครงการ
  - 2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของ Quality System Process ในทุกๆ ช่วงของโครงการซึ่งได้แก่ การตรวจสอบอย่างเป็นทางการซึ่งครอบคลุม Configuration Management และส่งมอบผลการตรวจสอบนั้นๆ ให้กับ PL และ Quality Head
  - 2.5 เข้าร่วมการตรวจสอบโครงการทุกครั้ง
  - 2.6 จัดเตรียมและส่งมอบ QA report ให้กับ Quality Head และ CC ถึง PL ด้วย
  - 2.7 พิจารณา ได้ถึงในประเด็นเรื่องของคุณภาพและให้คำแนะนำการพัฒนาคุณภาพของโครงการระหว่างสมาชิกในที่ประชุม
  - 2.8 แก้ไขทุกปัญหาในเรื่องของคุณภาพของโครงการ
- 3 QA กำหนดบุคคลใด บุคคลหนึ่งในทีมให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้ในกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้
- 3.1 QA จะกำหนดผู้รับผิดชอบหากเกิดกรณีที่มีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
  - 3.2 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่แก้ไขการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน
  - 3.3 กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่รายงานความถูกต้องสมบูรณ์ของแก้ไข การปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน แก่บุคคลที่ QA กำหนด
  - 3.4 QA กำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของการแก้ไข
  - 3.5 QA กำหนดบุคคลที่จะทำปิดการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

14-PRC_QAP	Confidential	Page 94 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	---------------------------------------

**Checklist:**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	02/10/2009	Complete	Rangsan K.
กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	02/10/2009	Complete	Rangsan K.
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	02/10/2009	02/10/2009	Complete	Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	02/10/2009	03/10/2009	Complete	Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	02/10/2009	03/10/2009	Complete	Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	04/10/2009	05/10/2009	Complete	Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	08/10/2009	09/10/2009	Complete	Rangsan K.
รายงานผลการประกันคุณภาพ	09/10/2009	10/10/2009	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Quality Assurance Assessment Report		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	12/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

No	Started Date	Completion Date	Tested By	Description	Remark
1	01/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Track No. 001	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน
2	01/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Track No. 002	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ
3	01/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Track No. 003	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ
4	01/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Track No. 004	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 96 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 001

Project Name: eMarketing

Stage of Development : ขั้นตอนการวางแผนงาน

SQA Name : Rangsan K. Date Review : 12/10/2009

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Architecture Design	
02	Database Planning	
03	System Requirement Specification	

QA by: Rangsan K. QA Date: 12/10/2009

Acknowledged by: Kitituch S. Acknowledged Date: 12/10/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

16-REC_QAR	Confidential	Page 97 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	---------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 002

Project Name: eMarketing

Stage of Development : ขั้นตอนการออกแบบ

SQA Name : Rangsan K. Date Review : 12/10/2009

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	ออกแบบยูสเคส	
02	ออกแบบคลาสไดอแกรม	
03	ออกแบบฐานข้อมูล	

QA by: Rangsan K. QA Date: 12/10/2009

Acknowledged by: Kitituch S. Acknowledged Date: 12/10/2009

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 98 of 131</b> <b>Print Date: 5/11/09</b>
-------------------	---------------------	---

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 003

Project Name: eMarketing

Stage of Development : ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

SQA Name : Rangsan K. Date Review : 12/10/2009

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	สร้างฐานข้อมูลตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	
02	พัฒนาระบบตามเอกสารการออกแบบโปรแกรม	

QA by: Rangsan K. QA Date: 12/10/2009

Acknowledged by: Kitituch S. Acknowledged Date: 12/10/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

16-REC_QAR	Confidential	Page 99 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	---------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 004Project Name: eMarketingStage of Development : ขั้นตอนการทดสอบระบบSQA Name : Rangsan K. Date Review : 12/10/2009

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Module Testing	
02	Acceptance Testing Record	

QA by: Rangsan K. QA Date: 12/10/2009Acknowledged by: Kitituch S. Acknowledged Date: 12/10/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

16-REC_QAR	Confidential	Page 100 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.
รายงานผลการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 101 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project



Configuration Management Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	30/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	30/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective :

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
รายการ			
วางแผนการบริหารโครงการ			
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ			
บันทึกผลการบริหารโครงการ			
รายงานผลการบริหารโครงการ			

<b>17-PRC_CMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 102 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงการโครงการ

**Steps**

1. Project Manager จะกำหนดผู้ควบคุม Configuration หรือเรียกว่า Configuration Control Board (CCB) ของโครงการเพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม
2. CCB ต้องเข้าใจในความต้องการของการจัดการ Configuration ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดได้จาก WPMP
3. CCB จะปรึกษาร่วมกับ QA เพื่อที่จะทำความเข้าใจในภาพรวมของการจัดการ Configuration ในกรณีที่ไม่ได้มีการอบรมมาก่อน
4. CCB ต้องใช้ template ที่ให้ในภาคผนวก จ. เพื่อจัดเตรียมกิจกรรมการจัดการ Configuration ดังต่อไปนี้
  - 4.1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์กับฐานข้อมูลและระหว่างไฟล์กับไฟล์
  - 4.2. กำหนดโครงสร้างการจัดเก็บและการตั้งชื่อของไฟล์และไดเรกทอรีต่างๆ
  - 4.3. การเปลี่ยนซอฟต์แวร์ในระหว่างการดำเนินงาน
  - 4.4. ขั้นตอนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ
5. CCB ต้องแน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องมีการบันทึกและปรับปรุงทุกครั้งที่ทำ การเปลี่ยนแปลง
6. QA ต้องมีการตรวจสอบกิจกรรมการจัดการ configuration ต่าง ๆ เป็นประจำ

**Responsibilities of a Configuration Control Board (CCB)**

นำการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management: SCM) เข้ามาปรับใช้กับโครงการ ดังนี้

- กำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการทำ SCM อย่างชัดเจนว่าจะมีการทำอะไรบ้าง ในช่วงเริ่มแรกและ มีการวางแผนการปรับปรุงเพิ่มเติมในอนาคต
- มีการกำหนดว่าจะนำ SCM เข้ามาใช้ในส่วนไหนบ้างอย่างชัดเจน เช่น requirement tracing, version control, change control
- กำหนดกระบวนการในการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมพัฒนา และลูกค้าให้มีแบบแผน
- มีการเลือก SCM tools เข้ามาใช้ที่เหมาะสม ควรเป็น open source ที่เป็นตัวฟรี เข้ามาใช้ในตอนเริ่มแรกเนื่องจากไม่ต้องมีภาระในการซื้อ เครื่องมือเข้ามาใช้และ เป็นเครื่องมือที่มี features ไม่มากเกินไป รวบรวมถึงการเลือกเครื่องมือ ที่สนับสนุนรูปแบบการทำงานขององค์กร

17-PRC_CMP	<b>Confidential</b>	Page 103 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	--

- ทำการอบรมเกี่ยวกับการทำ SCM ให้กับพนักงานทุกคนให้ทราบถึงผลประโยชน์ร่วมกันในการทำ SCM โดยทำการเปรียบเทียบกับปัญหาที่เคยเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโครงการที่ผ่านมา รวมถึงอธิบายว่าเมื่อมีการนำ SCM เข้ามาใช้แล้วนั้นจะช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างไร
- มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำ SCM ให้กับพนักงานแต่ละคนอย่างชัดเจน
- นำตารางการทำงานของโครงการที่กำลังทำอยู่ มาวางแผนถึงระยะเวลาที่เป็นไปได้ว่าการนำ SCM เข้ามาใช้จะไม่กระทบต่อเวลาในการส่งมอบงาน และประเมินเวลาที่สามารถทำการนำ SCM เข้ามาใช้ได้ หรือทำการขยายระยะเวลาการส่งมอบงาน เพื่อให้พนักงานไม่รู้สึกอึดอัดในการทำ SCM มากเกินไปว่าทำแล้วจะทำให้งานเสร็จช้า
- นำงานที่ทำอยู่ในโครงการปัจจุบันนั้นเข้าระบบ SCM ที่ทำการสร้างไว้
- ควรมีการปรับลดเวลาการทำงานของพนักงานลงในช่วงแรกๆ เพื่อให้พนักงานได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำ SCM ให้มากขึ้น อาจลดเวลาทำงานให้พนักงานจัดการเกี่ยวกับ SCM วันละหนึ่งชั่วโมง
- มีการประเมินการทำ SCM เป็นประจำเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ว่ามีปัญหาในการทำ SCM ในเรื่องอะไรบ้าง เพื่อร่วมกันหาทางแก้ไข

#### การแบ่งหน้าที่การทำงานภายในหน่วยงาน

เนื่องจากหน่วยงานเป็นองค์กรขนาดเล็ก ดังนั้นจะทำการแบ่งตำแหน่งหน้าที่ออกเป็นหลัก ๆ ได้ 3 ตำแหน่งดังนี้

ตำแหน่งหน้าที่	หน้าที่ที่รับผิดชอบ
Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Manager</li> <li>• System Analyst</li> <li>• System Design</li> <li>• Software Quality Assurance</li> <li>• Configuration Control Board</li> </ul>
Programmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmer</li> <li>• Software Quality Assurance</li> </ul>
Librarian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Librarian</li> <li>• Software Configuration Management</li> <li>• Software Quality Assurance</li> <li>• Programmer</li> </ul>

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการบริหาร โครงร่าง	01/10/2009	01/10/2009		Rangsan K.
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	01/10/2009	01/10/2009		Rangsan K.
บันทึกผลการบริหาร โครงร่าง	01/10/2009	30/11/2009		Rangsan K.
รายงานผลการบริหาร โครงร่าง	15/12/2009	30/12/2009		Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Software Configuration Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	01/08/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective :

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

18-14 Appendix4	Confidential	Page 106 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงสร้างโครงการ

**Software Configuration Management Plan (SCMP)**

Publication Date :

Revision Date :

Contract Number :

Project Number :

Prepared by :

Approval

By \_\_\_\_\_

( )

Introduction.

ชื่อ Project : eMarketing

Project Leader : Rangsan K.

List of Configurable items with baselining criteria.

**2.1 System Design ใช้ Microsoft Office Visio 2003**

2.1.1 Use case Diagram

2.1.2 Class Diagram

2.1.3 E-R diagram

**2.2 Microsoft Word Document**

2.2.1 Software Requirement Spec

2.2.2 System Document และ System Change Document

2.2.3 User Manual

2.2.4 Quality Manual

**2.3 Microsoft Project**

2.3.1 Project planning

**2.4 Visual Studio .NET 2008**

2.4.1 Prototype

Directory structure.

Directory สำหรับการเก็บ Project Plan สำหรับ Project management ในการแก้ไข และสำหรับผู้เกี่ยวข้องจะเข้ามาดูข้อมูลการวางแผนงานต่าง ๆ

[\\eMarketing\project\\_plan\](#)

Directory สำหรับเก็บ requirement ที่ได้มาจากผู้ใช้ สำหรับ System Analyst และ Site coordinator ในการวิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานและระบบ

[\\eMarketing\requirement\](#)

<b>18-14 Appendix4</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 107 of 131</b> <b>Print Date: 5/11/09</b>
------------------------	---------------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงสร้างโครงการ

Directory สำหรับการพัฒนาและการทดสอบสำหรับทีมพัฒนาที่กำลังพัฒนา Source Module และสำหรับ QC, CC และ Developer manager ในการทดสอบ และตรวจสอบ

<a href="#">\\eMarketing\SourceCode\</a>	สำหรับการเก็บ Source Code
<a href="#">\\eMarketing\database\</a>	สำหรับการเก็บไฟล์ฐานข้อมูล
<a href="#">\\eMarketing\document\</a>	สำหรับการเก็บ System Document และ System Change Document
<a href="#">\\eMarketing\template\</a>	สำหรับการเก็บ Template document ในการทำ DDE
<a href="#">\\eMarketing\user_document\</a>	สำหรับการเก็บ User Document

Directory สำหรับเก็บ ไฟล์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปส่งยังลูกค้า และสำหรับการ QC

<a href="#">\\eMarketing\QC_Document\</a>	สำหรับการส่งมอบ สำหรับ QC
<a href="#">\\eMarketing\Release_Document\</a>	สำหรับเก็บไฟล์ทั้งหมดที่ส่งให้ลูกค้า

#### 4 File naming convention.

**4.1 Form Module, Report Module, DDE Template** จะต้องขึ้นต้นด้วยชื่อย่อระบบ แล้วตามด้วยชื่อเฉพาะตามที่ตั้งขึ้น

ระบบ	Naming ( prefix )
ระบบความปลอดภัยและสิทธิ์	Security_
ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด	Analysis_
ระบบวางแผนการตลาด	Plan_
ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง	Pospect_
ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด	Performance_

#### 4.2 Require Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
DRAFT REQUIREMENT (FORM)	RM_FSPEC_sub_system
DRAFT REQUIREMENT (REPORT)	RM_RSPEC_sub_system

<b>18-14 Appendix4</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 108 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>



### 4.3 Project Plan Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
Project Management Plan	PLN_PMP.DOC
Software Configuration Management Plan	PRC_CMP_APB.DOC
Software Quality Assurance Plan	SQA-DOF-HR.DOC

### 4.4 System Document for New Module

Document type	Naming ( prefix )
Form Module	Form_name_FRM_SYS.doc
Report Module	Report_name_RPT_SYS.doc
Program Unit	Program_unit_name_PU_SYS.doc

### 4.5 ANALYSIS & DESIGN DOCUMENT NAMING

Document Type	Naming ( prefix )
Software Specification	SWS_MODULE_NAME

### 4.6 System Document for Change Module

Type	Naming ( prefix )
FORM	Form_Name_FRM_SYS_CHG RFC_ID
REPORT	Report_Name_RPT_SYS_CHG RFC_ID
PROGRAM UNIT AT DATABASE	Sub_system_name_program_name_PU_SYS_CHG RFC_ID

### 4.7 User Document

NEW

18-14 Appendix4	Confidential	Page 109 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงสร้างโครงการ



<i>Type</i>	<i>Naming ( prefix )</i>
FORM	FORM_NAME_FRM_USR
REPORT	RPT_REPORT_NAME_RPT_USR

**CHANGE**

<i>Type</i>	<i>Naming ( prefix )</i>
FORM	FRM_USR_CHG_ID
REPORT	RPT_USR_CHG_ID

**CM Tools and techniques.**

มีการนำ Pure CM มาใช้กับระบบงานของหน่วยงาน เพื่อการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม โดยเริ่มต้นในเรื่องของการควบคุม การร้องขอ การสั่งงานตามคำร้องที่ขอเข้ามาโดย ทีมพัฒนา สร้างรายงานแสดงสถานะของ โมดูล (Module) เพื่อส่งให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน สร้างรายงานการ Baseline product และสร้างรายงานอื่นๆ เพื่อใช้ในการทำ Auditing ของ SQA และ SCM

**Configuration Status Accounting**

- รายงานที่ได้จาก Pure CM ทำให้เราทราบถึงสถานะของ Program module ว่าอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา หรือขั้นตอนของการทำ QC หรือขั้นตอนพร้อมส่งให้กับผู้ใช้ รวมทั้ง module อื่นๆ ทั้งหมด ( เช่น System document, User Document , Script file )
- Pure CM จะมีส่วนของการทำ Version Control ซึ่งจะต้องมีการบันทึกข้อมูลการ baseline module การให้หมายเลขเวอร์ชัน เข้าไปในระบบเพื่อที่เราจะได้ทราบถึงการพัฒนา Module
- ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้สำหรับการ Auditing โดย SCM ในรูปแบบของรายงาน

**Change Management.**

Pure CM มี Function ของการทำงานคลอบคลุมในส่วนของ Source Control และ Change Management เมื่อมีการร้องขอเข้ามาเพื่อขอเปลี่ยนแปลงเข้ามาซึ่งจะต้องนำเข้ามาให้กับ developer manager(CCB) developer manager(CCB) ก็จะสามารถวิเคราะห์ความยากง่ายของการเปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สามารถทำได้ในทันที อย่างเช่น

<b>18-14 Appendix4</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 110 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

- การขอเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบกับโครงสร้างข้อมูล
- การขอแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่ไม่สามารถทำงานตามฟังก์ชันของโปรแกรม หรือการขอเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องไม่กระทบกับฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม

หากว่าเกิดคำร้องดังกล่าวขึ้นมา developer manager จะต้องพิจารณาความสำคัญ และตัดสินใจที่จะยอมรับเพื่อปรับปรุงโปรแกรมตาม คำร้องนั้นหรือไม่ โดยที่จะนำข้อมูลจากการทำวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact analysis) ที่ได้จาก CCB มาช่วยประกอบการพิจารณาว่าการขอแก้ไขครั้งนี้เป็นการขอแก้ไขแบบที่เป็นแบบ Minor change คือเกิดผลกระทบน้อยกับส่วนอื่นๆ หรือ Major change คือเกิดผลกระทบมากกับส่วนอื่น ๆ

#### **Change Tracking Mechanism.**

ในระบบ Pure CM จะต้องมีการบันทึกการแก้ไขโปรแกรมทั้งหมด ซึ่งทำให้เราทราบว่ามีการแก้ไขเกิดขึ้นกับโปรแกรมอย่างไรบ้าง หรือมีการทำการแก้ไขตรงจุดที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง (ในส่วนของ Database object) มีการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมบ้าง ประกอบกับข้อมูลรายงานจากการวิเคราะห์ผลกระทบมาใช้นำมาประกอบการตัดสินใจการแก้ไขตามคำขอ ทำให้เราทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ และสามารถทำการ Tracking Defect Issue ต่างๆ ได้ง่ายจาก Issue View

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

18-14 Appendix4	<b>Confidential</b>	Page 111 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------------	---------------------	--

Change Request and Modification Record		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	Coverage Level:	<b>Version</b>
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	30/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	30/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized requests of change in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

#### แผนดำเนินการ

กิจกรรม	ระยะเวลาปี 2009		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
• วางแผนการจัดการการเปลี่ยนแปลง			
• รวบรวม,วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง			
• ออกแบบและพัฒนาระบบตามคำร้อง			
• ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล			

<b>19-20-REC_CR&amp;MD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 112 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

**Requested Checklist:**

No	Requested Date	Requested By	Description of Change	Status	Remark
1	28/10/2009	คุณกานา กั้นหล้า	ดูรายละเอียดที่ Track 001		
2	04/11/2009	คุณสมศักดิ์ สุขใจ	ดูรายละเอียดที่ Track 002		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>19-20-REC_CR&amp;MD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 113 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน  
 (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

**Change Request Form  
(Modification/Maintenance Record Report)**

**Submitting Organization:** บ.เอสเค โอเอเซ็นเตอร์จำกัด **Tracking No.** 001  
**Contact Person:** คุณกานา กันหล้า **Telephone:**  
**Product/Project Name :** eMarketing  
**Subsystem :** -  
**ประเภทของปัญหา :**  BUG  เปลี่ยนแปลงความต้องการ  
 เพิ่มเติม  อื่นๆ  
**ชื่อผู้นำเสนอ :** คุณปิยพร ปั่นแก้ว **วันที่** 28/08/2009  
**นำเสนอ :**

**1. Specify change**

<b>Proposed Change:</b>	1. ต้องการให้เปลี่ยนการล็อกอินเข้าสู่ระบบจากระบบสมาชิก
<b>Reason for Change:</b>	เพื่อให้ระบบใหม่สนับสนุนระบบ Single Sign On

Submitted by : คุณกานา กันหล้า Submitted Date: 28/08/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>19-20-REC_CR&amp;MD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 114 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน  
 (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

*For Maintenance persons:*

**2. Approve Change : ( ✓ ) Yes — ( - ) No**

Authorized by: .....รังสรรค์ โกมินทร์ ..... Authorized Date: 28/08/2009

Remarks : .....

**3. Execute Change**

Status:	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
Solution:	เปลี่ยนการล็อกอินไปที่อีเมลล์ของมหาวิทยาลัยพายัพ
Tested: (Test script/status)	

Executed by : .....รังสรรค์ โกมินทร์ ..... Executed Date: 28/08/2009

**4. Accept Change**

(Clients or users)

Accepted by : .....คุณกานา กันหล้า..... Accepted Date: 30/08/2009

Remarks : .....

.....  
.....  
.....  
.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>19-20-REC_CR&amp;MD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 115 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน  
(หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

**Change Request Form  
(Modification/Maintenance Record Report)**

**Submitting Organization:** บ.เอสเค โอเอเซ็นเตอร์จำกัด **Tracking No.** 002  
**Contact Person:** คุณสมศักดิ์ สุขใจ **Telephone:**  
**Product/Project Name :** eMarketing  
**Subsystem :** -  
**ประเภทของปัญหา :**  BUG  เปลี่ยนแปลงความต้องการ  
 เพิ่มเติม  อื่นๆ  
**ชื่อผู้นำเสนอ :** คุณปิยพร ปั่นแก้ว **วันที้นำเสนอ :** 04/09/2009

**2. Specify change**

<b>Proposed Change:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องการให้สามารถดูรายการบันทึกของพนักงานขายในแต่ละวันได้</li> <li>2. สามารถกำหนดให้เจ้าหน้าที่ขายไม่สามารถดอปอร์เซ็นต์ของผู้คาดหวังที่มีเปอร์เซ็นต์สูงได้</li> <li>3. สามารถจำกัดสิทธิ์การใช้ของพนักงานขายได้</li> </ol>
<b>Reason for Change:</b>	เพื่อควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ขาย

Submitted by : คุณสมศักดิ์ สุขใจ Submitted Date: 04/09/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>19-20-REC_CR&amp;MD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 116 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน  
 (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

**For Maintenance persons:**

**2. Approve Change : ( ✓ ) Yes ( ) No**

Authorized by: .....รังสรรค์ โกมินทร์ ..... Authorized Date: 04/09/2009  
Remarks : .....

**3. Execute Change**

Status:	พัฒนาเพิ่มเติมเรียบร้อย
Solution:	1. ต้องการให้สามารถดูรายการบันทึกของพนักงานขายในแต่ละวันได้ 2. สามารถกำหนดให้เจ้าหน้าที่ขายไม่สามารถลดเปอร์เซ็นต์ของผู้ คาดหวังที่มีเปอร์เซ็นต์สูงได้ 3. สามารถจำกัดสิทธิ์การใช้ของพนักงานขายได้
Tested: (Test script/status)	

Executed by : .....รังสรรค์ โกมินทร์ ..... Executed Date: 04/09/2009

**4. Accept Change**

(Clients or users)

Accepted by : .....คุณสมศักดิ์ สุขใจ ..... Accepted Date: 04/09/2009

Remarks : .....

.....  
.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 117 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นยอมรับงาน  
(หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



## 5. Checklist

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการจัดการการเปลี่ยนแปลง	01/10/2009	12/10/2009	Complete	Rangsan K.
รวบรวม,วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง	01/10/2009	30/10/2009	Complete	Rangsan K.
ออกแบบและพัฒนาระบบตามคำร้อง	01/10/2009	30/11/2009	Complete	Rangsan K.
ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล	01/11/2008	30/11/2009	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

19-20-REC_CR&MD	Confidential	Page 118 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อสรุปการขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงในโครงการ โดยลูกค้าจะทำการตรวจและเห็นชอบรับงาน  
(หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Software Requirement Specification Document		
<b>Cross Ref. TQS-12207 :</b>	Coverage Level:	<b>Version :</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	15/01/2008

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/09/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

## 1. Introduction

ที่มาของปัญหาการทำระบบบริหารการตลาด (eMarketing )

- ความรุนแรงในการแข่งขันเชิงธุรกิจที่ต้องช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาด
- ข้อมูลในการจัดเก็บและการดำเนินการยังเป็นเอกสารรูปแบบกระดาษ
- ขาดการวิเคราะห์ตลาดจากข้อมูลตลาดที่ได้แบบองค์รวม
- ขาดข้อมูลเชิงตัวเลขที่ชัดเจนในการวางแผนการตลาด
- การพัฒนาลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์ทางตลาดไม่ชัดเจนและไม่ต่อเนื่อง
- วัดและควบคุมการปฏิบัติงานฝ่ายการตลาดได้ยาก
- สูญเสียส่วนแบ่งการตลาดจากการขาดการจัดการกับข้อมูล
- ต้นทุนในการทำตลาดสูงขึ้น จากต้นทุนพื้นฐานและการทำตลาดซ้ำซ้อน

<b>02-DOC_SRS</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 119 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## 1.1 Purpose

- 1.1.1 เพื่อพัฒนาระบบการดึงข้อมูลมาเพื่อวิเคราะห์ตลาด
- 1.1.2 เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลแผนการตลาด
- 1.1.3 เพื่อพัฒนาระบบกิจกรรมทางการตลาด
- 1.1.4 เพื่อพัฒนาระบบควบคุมและประเมินผลการทำงานตลาด

## 1.2 Scope

- 1.2.1 ระบบวิเคราะห์ตลาด
- 1.2.2 ระบบแผนการตลาด
- 1.2.3 ระบบกิจกรรมการตลาด
- 1.2.4 ระบบวัดและควบคุม

## 2. แผนดำเนินการ (Software Development Plan)

รายการ	ระยะเวลา	สิงหาคม						
		05	06	07	08	09	10	11
Requirements elicitation								
Software requirements analysis								
System requirements analysis								
Checklist								
Document								

## 3. Requirements elicitation (Software Requirement Elicitation)

การดึงความต้องการของเจ้าของงานออกมาจะแบ่งเป็นสามวิธีดังนี้

### 3.1 การสัมภาษณ์แบบมีวาระ

#### 3.1.1 เตรียมการสัมภาษณ์

- นัดหมายผู้จะให้การสัมภาษณ์โดยเตรียมวาระการสัมภาษณ์

#### 3.1.2 ทำการสัมภาษณ์

02-DOC_SRS	<b>Confidential</b>	Page 120 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	--

- สัมภาษณ์ผู้บริหารเพื่อต้องการทราบวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการพัฒนาระบบนี้
- สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานคือทีมงานขายเพื่อทราบวิธีปฏิบัติงานและเพื่อทราบความต้องการหากพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ใหม่ขึ้นมาช่วย
- สัมภาษณ์หัวหน้าเขตการขายตามกรอบกิจกรรมถึงสิ่งที่จะช่วยในการทำตลาดและข้อจำกัดต่างๆ
- สัมภาษณ์พนักงานขายถึงรายละเอียดการทำงานสิ่งที่จะคิดว่าจะอำนวยความสะดวกและข้อติดขัดที่ยังเป็นอุปสรรค
- แบบฟอร์มการสัมภาษณ์จะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อสัมภาษณ์เจ้าของงานให้ได้ความต้องการที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด และได้เนื้อหาครอบคลุมการทำงานในระบบเดิมของเจ้าของงานรวมไปถึงความคาดหวังกับระบบใหม่ที่เจ้าของงานต้องการให้เกิดขึ้น

### INTERVIEW REPORT

Interview notes approved by: นายรังสรรค์ โกวิทนทร์

Person interviewed: คุณสมปอง บุญช่วย (ผู้จัดการฝ่ายขาย)

Interviewer: ระบบการบริหารการตลาด

Date: 01-08-2007

Primary purpose:

ต้องการให้ระบบการบริหารการตลาดสามารถเก็บข้อมูลลูกค้า prospect ไว้ได้และมีการพัฒนาไปจนถึงขั้นเป็นลูกค้าได้ และสามารถนำ prospect กลับมาพัฒนา ได้สักระยะบ้างครั้งมีการเปลี่ยนพนักงานขายบ่อย ซึ่งในปัจจุบันบริษัทต้องจ่ายเงินให้กับพนักงานขายเพื่อออกไปทำตลาดแต่เมื่อไปทำตลาดแล้วปรากฏว่าคอนลาออก บริษัทไม่สามารถเก็บลูกค้าของพนักงานขายคนนั้นไว้ได้เพราะจะขายตามพนักงานขายเพราะไม่มีการรวบรวมจำนวน prospect ที่ยังไม่เป็นลูกค้าไว้

Open items:

1. ระบบความปลอดภัย รหัสผ่าน และ จำนวน 3 ครั้ง reject
2. เก็บ prospect ได้
3. วัดความสามารถของพนักงานขายได้
4. ป้องกันไม่ให้ prospect หลุด
5. สามารถตรวจสอบและอนุมัติตัว prospect ได้

Detailed notes:

เดิมใช้เอกสารเป็นกระดานในการเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อทำวิจัยตลาดว่าจะสามารถมาเป็น prospect ได้หรือไม่ซึ่งไม่มีการรองหรือการทำที่จริงจังสำหรับฝ่ายขายทำให้มี prospect จำนวนมากที่หลุดหรือมีการนำไปขายข้อมูลให้คู่แข่งรวมทั้งไม่สามารถวัดประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายขายได้หรือนำประโยชน์จากข้อมูลเอกสารกลับมาใช้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูป ง.3 รูปแบบฟอร์มสัมภาษณ์

### 3.2 การสังเกต

02-DOC_SRS	Confidential	Page 121 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

3.2.1 ออกไปกับทีมการตลาดเพื่อดูการปฏิบัติงานและวิธีเข้าหาลูกค้าและการเดินทางไปในที่ต่างๆเพื่อทราบการปฏิบัติงานที่แท้จริงและข้อจำกัดต่าง

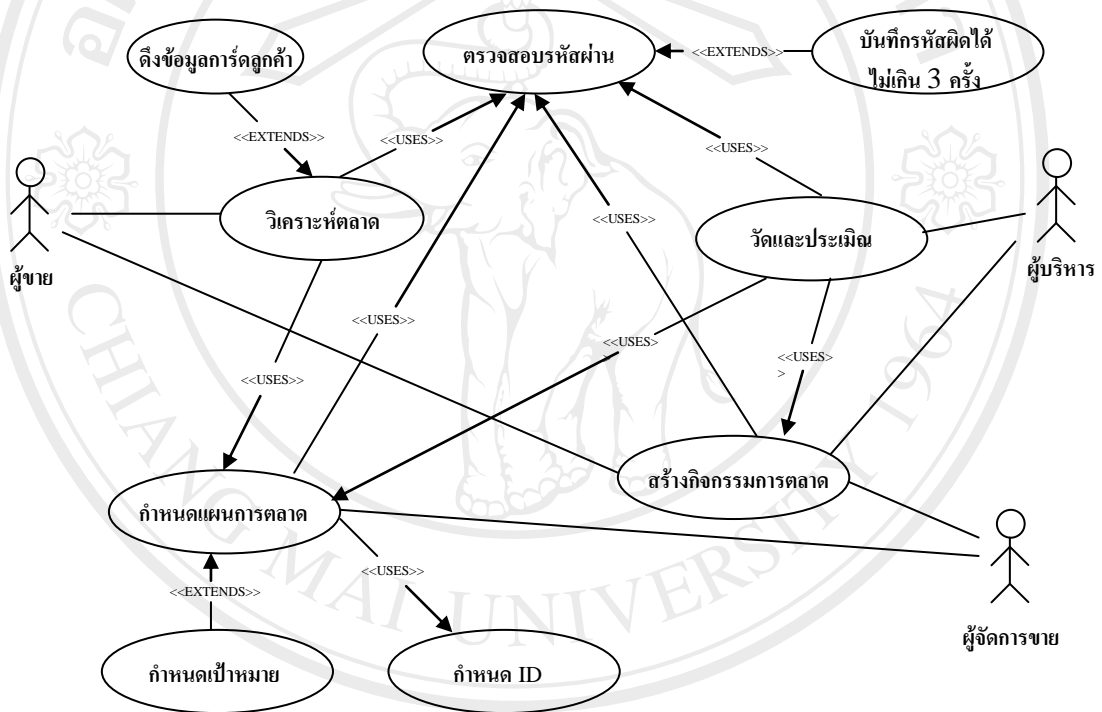
3.3 เอกสาร

3.3.1 ศึกษาเอกสารที่เป็นฟอร์มเกี่ยวกับการสำรวจตลาด

**4. Requirement Gathering and Analysis (Software Requirement Analysis)**

เราสามารถใช่วิธีในการวิเคราะห์ความต้องการได้ตามนี้

4.1.1 Use Case Diagram (Domain Analysis)



รูป ง.4 ยูสเคสความต้องการหลักโดยรวมของลูกค้า

4.1.2 Business Use Case and Scenario

การนำเอายูสเคสโดเมนมาแสดงรายละเอียดด้วยฟอร์มบิซิเนสยูสเคสซันริโอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

item	Use Case (Class)	Scenario (Object)
1	#001 ผู้ขายสามารถเข้าสู่ระบบการตลาดผ่านระบบรหัสผ่าน	Scenario 1 ผู้ขายบันทึกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ขายเท่านั้นจึงจะเข้าระบบได้ Scenario 2 ผู้ขายบันทึกไม่ถูกต้องครบ 3 ครั้งระบบจะ reject ออกจากโปรแกรม
2	#002 ผู้ขายทำการขายสินค้าส่งแบบเครดิตในกลุ่มลูกค้าประจำได้ด้วยข้อมูลราคาขายของแต่ละคนและเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบการเงินเพื่อทำการรับชำระได้และเชื่อมต่อกับการผลิต	Scenario 1 ผู้ขายเข้าระบบสามารถเลือกข้อมูลราคาขายของลูกค้ารายนั้นๆขึ้นมาขายได้ Scenario 2 หากไม่มีข้อมูลราคาขายของลูกค้ารายนั้นผู้ขายต้องเข้าไปทำราคาขายใหม่ Scenario 3 เมื่อบันทึกขายข้อมูลยอดขายจะสามารถแสดงที่ฝ่ายบัญชีและการเงินเพื่อเก็บเงินได้ Scenario 4 เมื่อบันทึกขายข้อมูลสต็อกจะถูกตัดและทำการบันทึกที่หากมียอดคงเหลือพอให้ตัด Scenario 5 เมื่อบันทึกขายหากสต็อกไม่พอในตารางการผลิตจะถูกเพิ่มยอดและเวลาในการสั่งผลิต Scenario 6 ผู้ขายสามารถหันหน้าต่างไป รถมลงในเรื่องเดียวกันเพื่อให้ผู้ขายรายอื่นใช้โปรแกรมได้
3	#003 ผู้ขายทำการขายให้ลูกค้าประจำคนละหลายๆบิลขายได้	Scenario 1 ผู้ขายบันทึกเลือกลูกค้าที่เป็นลูกค้าส่งเดิมขึ้นมาทำการขายได้มากกว่า 1 ครั้งต่อรอบะการทำงาน Scenario 2 ผู้ขายจะยกเลิกบิลขายลูกค้าที่เป็นลูกค้าส่งรายนั้นต้องเลือกเลขที่บิลขายขึ้นมาอ้างอิงเท่านั้น
4	#004 ใช้การกรอกรหัสพิเศษสามารถกำหนดจำนวนที่บิลได้	Scenario 1 ผู้ขายบันทึกรหัสย่อเช่น 2P ก็จะได้จำนวน 10 กิโลกรัม Scenario 2 ผู้ขายไม่ใช้รหัสย่อก็ได้เมื่อต้องการลดจำนวนกิโลกรัมเอง

รูป ง.

## 5 รูปแบบ บิซิเนสยูสเคสซินารีโอ

## 4.2 นำบิซิเนสยูสเคสซินารีโอมาสรุปเป็นการวัดความต้องการแล้วแบ่งแยกตามลำดับ

		Date : 01-08-2009
Requirement# 001	Requirement Type# functional	Event/Use Case# 001
Project Name : eMarketing PHASE 1		
Originator:		
Name: คุณ สมปอง บุญช่วย	Department: ฝ่ายขาย (ผู้จัดการฝ่ายขาย)	
Description : ระบบความปลอดภัยของระบบรายงานการทำตลาด		
Rationale : เนื่องจากมีผู้ขายหลายคนเข้าใช้ระบบพร้อมๆกันเป็นห่วงเรื่องความปลอดภัยในการใช้งานและความรับผิดชอบของแต่ละผู้ใช้จากรายงานการทำตลาดของแต่ละคน		
Fit Criterion: 1. ผู้ขายทุกคนมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน		
2. ระบบต้องจดจำชื่อผู้ใช้ด้วย		
3. การเข้าสู่ระบบผิดพลาด 3 ครั้งให้ reject		
Customer Satisfaction: 3	Customer Dissatisfaction: 2	
Conflicts: ในการทำการตลาดบางครั้งไม่แยกเครื่องแต่แยกโปรแกรมโดยเปิดสองหน้าต่างถ้าเป็นของอีกคนจะพบบล็กๆ ไม่ใช่แต่ไม่ปิด		
Priority: 4		
Supporting Material : รายงานเอกสารการทำการตลาดแบบแยกคนรับผิดชอบ		
History: Creation	approved by: รังสรรค์ โกมินทร์	

## รูป ง.6 ฟอรั่มการวัดความต้องการที่ถอดจากบิซิเนสยูสเคสซินารีโอ

## 4.3 นำความต้องการมาทวนสอบกับเจ้าของงานอีกครั้ง

02-DOC_SRS	Confidential	Page 123 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

4.4 นำความต้องการที่ผ่านการตรวจรับจากเจ้าของงานแล้วไปทำการสรุปเป็นข้อกำหนดในการพัฒนาต่อ

## 5. Operating Environment Requirement (System Requirement Analysis)

กำหนดตามข้อกำหนดด้านวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมขององค์กร และความชำนาญของบุคลากรและพนักงาน

### 5.1 Hardware Specifications

- เครื่องคอมพิวเตอร์เซอร์ฟเวอร์หน่วยประมวลผลกลาง Pentium Core 2 2.0 GHz
- หน่วยความจำหลัก 4 GB
- อุปกรณ์บันทึกผล 320 GB
- ระบบ เครือข่ายเน็ตเวิร์คภายในองค์กร (Local Area Network)

### 5.2 Software Specifications

- Microsoft Windows 2003 server (existing)
- Microsoft Window XP Professional (existing)
- Microsoft SQL Server 2000 (existing)
- Microsoft Visual Studio 2008

## 6. Functional Requirement (Functional Specification)

เมื่อทำการเก็บรวบรวมความต้องการจากเจ้าของงานแล้ว ทำการวิเคราะห์ความต้องการของเจ้าของงานแล้วสามารถสรุปความต้องการของเจ้าของงานได้ ดังนี้

เลขที่รหัส	ความต้องการ	ระบบ
Func_REQ_101	บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตรวจสอบ	ระบบ
Func_REQ_102	บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดที่ต้องการคัดแยก	วิเคราะห์และวิจัยตลาด
Func_REQ_103	บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายเพื่อการคัดแยก	(กำหนด
Func_REQ_104	บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขาย	ข้อมูล
Func_REQ_105	บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัท	พื้นฐาน)

02-DOC_SRS	Confidential	Page 124 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด



Func_REQ_106	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์	ระบบ
Func_REQ_107	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์	วิเคราะห์และ
Func_REQ_108	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆ	วิจัยตลาด (วิเคราะห์คัด
Func_REQ_109	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่า	แยกตาม
Func_REQ_110	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือก	ข้อมูลพื้นฐาน,
Func_REQ_111	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยสำรวจตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้า	ข้อมูลสำรวจ
Func_REQ_112	ระบบนำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยก	ตลาด, ข้อมูล
Func_REQ_113	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาด	ภายนอก)
Func_REQ_201	บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือก	ระบบการ
Func_REQ_202	กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือสำรวจตลาด	วางแผน
Func_REQ_203	กำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบ	การตลาด
Func_REQ_204	นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงาน	(สร้างแผนการ ตลาด กลุ่มเป้าหมาย )
Func_REQ_301	บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาด	ระบบการ
Func_REQ_302	บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม	จัดเก็บและ พัฒนาลูกค้า
Func_REQ_303	บันทึกข้อมูลลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวัง	คาดหวัง (ข้อมูลสำรวจ

02-DOC_SRS	Confidential	Page 125 of 131
		Print Date: 5/11/09



Func_REQ_304	พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนด	ตลาด,กลยุทธ์ การตลาด, ลูกค้า คาดหวัง)
Func_REQ_305	ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้า	
Func_REQ_401	อนุมัติการผลดำเนินการพัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้	ระบบวัดและ ควบคุม
Func_REQ_402	ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงาน	ทางการตลาด (ระบบ ควบคุม)
Func_REQ_403	หน้าจอแสดงและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนาในระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนด	
Func_REQ_404	วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้าคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาด	ระบบวัดและ ควบคุม ทางการตลาด
Func_REQ_405	วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาด	(ระบบวัด)
Func_REQ_406	วัดค่าจำนวนลูกค้าคาดหวังหรือจำนวนลูกค้า	
Func_REQ_407	วัดค่าเป็นเซตการขายหรือเป็นรายบุคคล	
Func_REQ_408	รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด	
Func_REQ_501	ล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนการใช้เมนู	ความ
Func_REQ_502	การใช้งานเมนูและสิทธิ์	ปลอดภัย

## 7. Internal Interface Requirements (Software design)

### 7.1 ออกแบบยูเอมแอล

02-DOC_SRS	Confidential	Page 126 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและสัมภาษณ์มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

- 7.1.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
- 7.1.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
- 7.1.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
- 7.1.4 แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

## 7.2 ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอตทริบิวต์ต่างๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็น โครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน สามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบได้ง่าย โดยมีรายละเอียดการออกแบบอยู่ในภาคผนวก Software Design Document ข้อที่ 5

## 8. External Interface Requirements (Software Design)

อยู่ในภาคผนวก Software Design Document ข้อที่ 5

## 9. Acceptance Criteria

เป็นการทดสอบการยอมรับ เพื่อตรวจสอบและเห็นยอมรับงานจากลูกค้า หากลูกค้าเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์ อยู่ในภาคผนวก Test Procedure, Test Record และ Acceptance Testing Records

## 10. Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
Requirements elicitation	05/08/52	07/08/52	Complete	Rangsan K.
Software requirements analysis	07/08/52	09/08/52	Complete	Rangsan K.
System requirements analysis	08/08/52	10/08/52	Complete	Rangsan K.
Checklist	11/08/52	11/08/52	Complete	Rangsan K.
Document	05/08/52	11/08/52	Complete	Rangsan K.

02-DOC_SRS	Confidential	Page 127 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

Architecture Design		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	Coverage Level:	<b>Version</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	31/08/2009

document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	31/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective : To conduct a system level design and identify the architecture of the product

Project Information		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

### Introduction

ระบบบริหารการตลาดใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลสตูดิโอสองพันแปด (Microsoft Visual Studio 2008) ในการพัฒนาทั้งหมด โดยใช้ภาษาซีชาร์ปดอตเน็ต (C#3.0) ในส่วน ของฐานข้อมูลระบบใช้ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) เป็นฐานข้อมูลของระบบ

ในส่วนของการออกแบบใช้การออกแบบเชิงวัตถุเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการออกแบบ และพัฒนาระบบรวมถึงสามารถนำสิ่งที่พัฒนาขึ้นแล้วกลับมาใช้ใหม่ได้อีกทำให้เกิดความรวดเร็วในการพัฒนามากยิ่งขึ้น

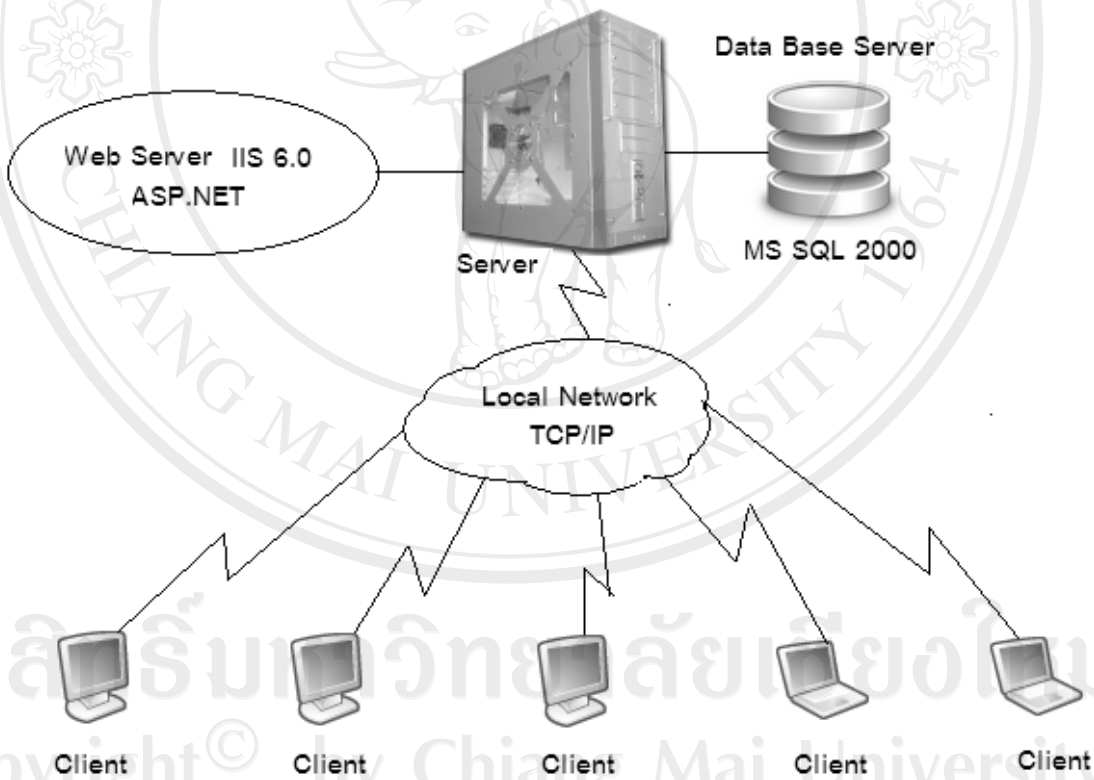
<b>03-DOC_AD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 128 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : เพื่อใช้ระบุความต้องการของระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่าย

แผนดำเนินการ

รายการ	สิงหาคม					
	01	02	03	04	05	06
Architecture Design						
System Functional						
Technology features						
Checklist						
Document						

Basic Architecture of the system



รูป ง. 7 แสดงสถาปัตยกรรมของระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเคไอ เอชเอ็นเตอร์พ्राไรด์

## Major divisions or modules in the system

ระบบบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของพนักงานขาย และส่วนของหัวหน้างานขายหรือผู้บริหาร ดังต่อไปนี้

ส่วนของพนักงานขาย

### 1. ระบบวิเคราะห์และวิจัยการตลาด

#### 1.1 ระบบบันทึกกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตรวจสอบ
- บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดที่ต้องการคัดแยก
- บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายเพื่อการคัดแยก
- บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่การขาย
- บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัทได้

#### 1.2 ระบบดึงข้อมูลลูกค้าปัจจุบันในฐานะเพื่อทำการวิเคราะห์วิจัยคัดแยก

ลูกค้าตามต้องการ

- วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์โดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐานได้
- วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ที่เลือกโดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐานได้
- วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆโดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐานได้
- วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าที่เลือกโดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐานได้
- วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือกโดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐานได้

#### 1.3 ระบบดึงข้อมูลกลุ่มที่สำรวจตลาดแล้วเพื่อทำการวิเคราะห์วิจัยคัดแยกตามต้องการ

- วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยสำรวจตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้า

03-DOC_AD	Confidential	Page 130 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

1.4 ระบบบันทึกนำเข้าข้อมูลกลุ่มภายนอกที่ยังไม่ได้สำรวจตลาดเพื่อการวิเคราะห์วิจัยคัดแยก

- ระบบนำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยก
- วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาดโดยเลือกแบ่งแยกตามข้อมูลพื้นฐาน

2. ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

2.1 ระบบข้อมูลการสำรวจตลาด

- บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาด

2.2 ระบบข้อมูลกลยุทธ์ทางการตลาด

- บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม
- บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพิเศษอื่นเพิ่มเติมพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม

2.3 ระบบข้อมูลกลุ่มลูกค้าคาดหวัง

- บันทึกข้อมูลกลุ่มลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวัง
- พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนดได้
- ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้า

ส่วนของผู้บริหาร

1. ระบบการวางแผนการตลาด

1.1 ระบบการสร้างแผนการตลาดกลุ่มเป้าหมาย

- บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือกโดยสามารถสร้างแผนการทำตลาดจากข้อมูลการวิเคราะห์ได้หรืออาจเป็นแผนในการออกสำรวจตลาดเก็บข้อมูลการสำรวจตลาดก็ได้เช่นกัน

03-DOC_AD	Confidential	Page 131 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--



- สามารถกำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือสำรวจตลาดได้
- สามารถกำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบได้
- สามารถนำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงานได้

## 2. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด

### 2.1 ระบบควบคุม

- มีการอนุมัติการผลดำเนินการพัฒนาในกลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยการตลาดเพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้
- ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงาน
- มีหน้าจอสั่งและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนาระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนด

### 2.2 ระบบการวัด

- วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้าคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาดได้
- วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาดได้
- วัดค่าจำนวนลูกค้าคาดหวังหรือจำนวนลูกค้าได้
- วัดค่าเป็นตัวเงินจากจำนวนลูกค้าที่ทำตลาดในกลุ่มเป้าหมายตามแผนได้
- วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคลได้
- ออกรายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด

03-DOC_AD	Confidential	Page 132 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

### Technology features to be implemented

- 1.1 พัฒนาต่อยอดโดยเสริมระบบCRM พ่วงเข้ากับการ์ดลูกค้าเพื่อการวิเคราะห์ลูกค้าได้แม่นยำและถูกต้องมากขึ้น
- 1.2 พัฒนาต่อยอดระบบราคาทุนออนไลน์สำหรับกรณีเจ้าหน้าที่ขายต้องแจ้งราคาขายต่อลูกค้าหน้างาน ต้องใช้ทุนในการคำนวณส่วนลดแบบ Real Time หลังมีการต่อรองและมีโอกาสปิดการขายได้
- 1.3 ขยายระบบเชื่อมโยงระหว่างสาขาในต่างจังหวัด

Check list :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
Architecture Design	01/08/52	01/08/52	Complete	Rangsan K.
System Functional	02/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.
Technology features	05/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.
Checklist	06/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.
Document	03/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

03-DOC_AD	Confidential	Page 133 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

จุดประสงค์ : เพื่อใช้ระบุความต้องการของระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่าย



Software Design Document		
<b>Cross Ref. TQS-12207 :</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version :</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	15/08/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	08/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the document

**Objective :** To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

## 2. Introduction

ในการออกแบบจะนำ Functional Requirement มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย ยูเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
- 2.2 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)
- 2.3 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
- 2.4 แอคติวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

โดยการนำยูเอ็มแอลทั้ง 4 หัวข้อนี้มาใช้งานจะดูความเหมาะสมของ Functional Requirement เป็นหลักว่าควรใช้หัวข้อใดบ้างในการออกแบบซึ่งหลักๆจะใช้ ยูสเคสไดอะแกรมกับ คลาสไดอะแกรม ส่วน ซีควเอนซ์ไดอะแกรมกับแอคติวิตีไดอะแกรมจะนำมาใช้กับ Functional Requirement ที่มีความซับซ้อนเท่านั้น

- 2.5 ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

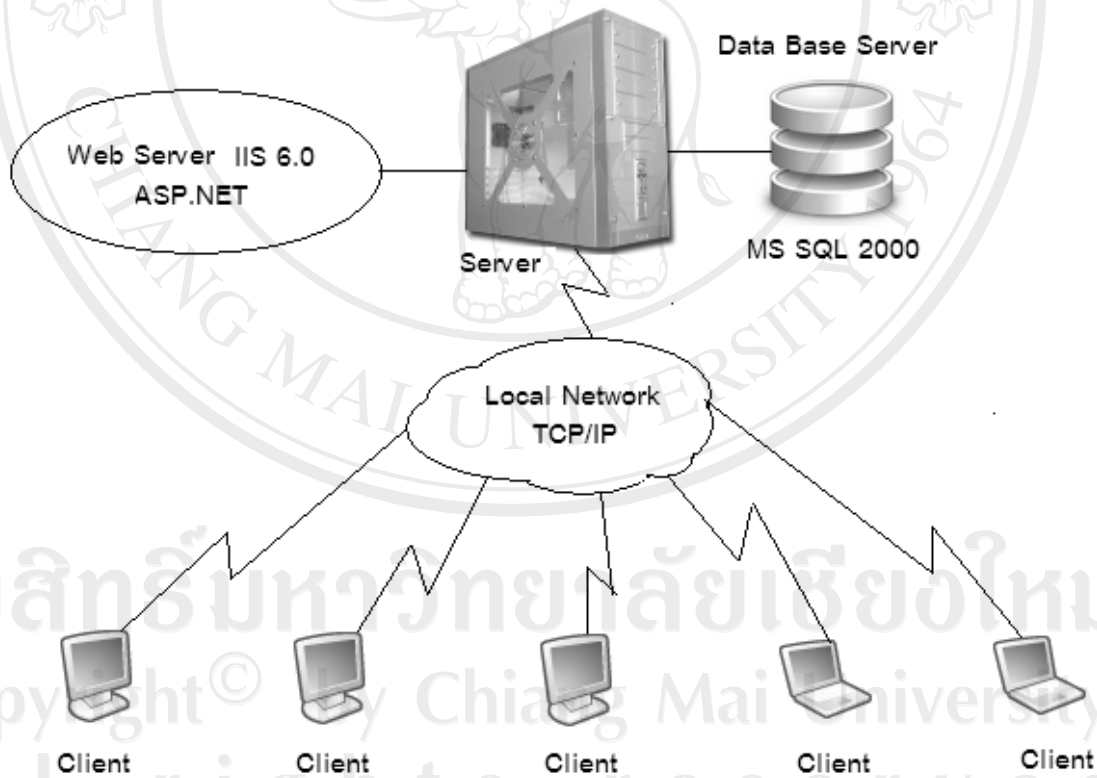
ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอตทริบิวต์ต่างๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็นโครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน

<b>DOC_SDD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 134 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

3. แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลา รายการ	สิงหาคม										
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Software Design											
- Detail Design											
- System Design											
- Use Case Diagram											
- Activity Diagram											
- User Interface											
Checklist											
Document											

4. Software System Diagram  
Basic Architecture of the system



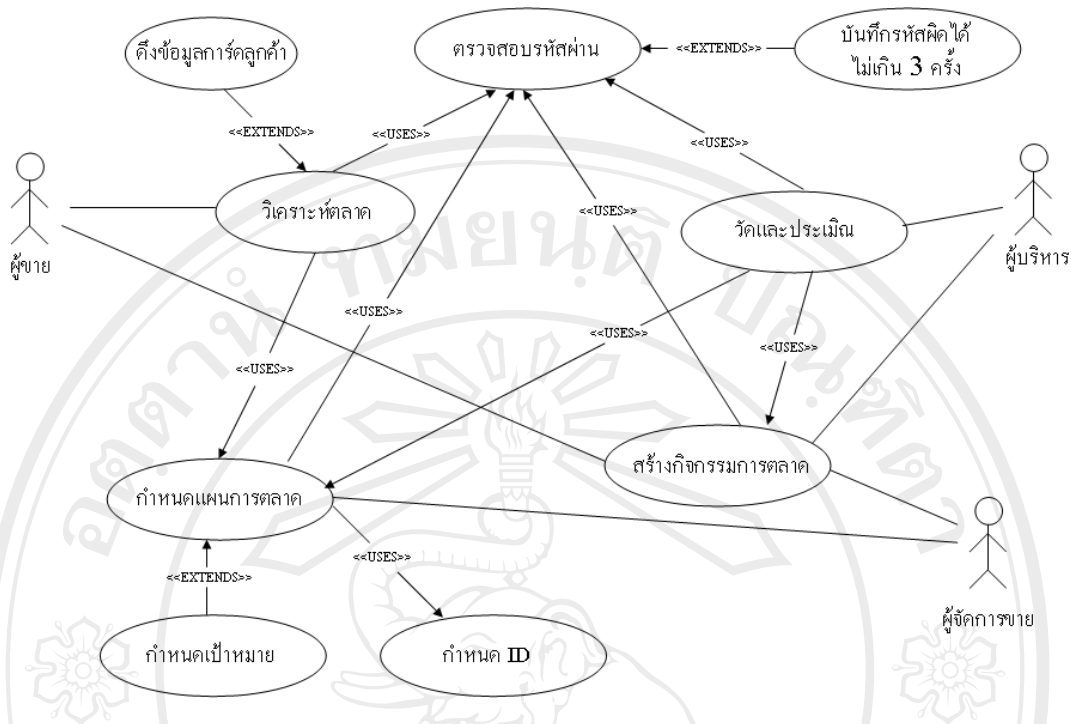
รูปที่ ๘.8 Architecture of the system ระบบบริหารการตลาด

### 5. ออกแบบโดยใช้ UML ตาม Functional Requirement

ในการออกแบบ แบ่งเป็นสองส่วนคือ Internal Interface Requirements (UML) และ External Interface Requirements (User Interface)

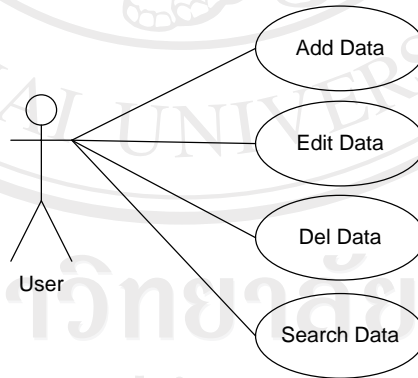
เลขที่รหัส	ความต้องการ	ระบบ
Func_REQ_101	บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตรวจสอบ	ระบบวิเคราะห์ และวิจัยตลาด (กำหนดข้อมูล พื้นฐาน)
Func_REQ_102	บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดต้องการคัดแยก	
Func_REQ_103	บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการชายเพื่อการคัดแยก	
Func_REQ_104	บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขาย	
Func_REQ_105	บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัท	
Func_REQ_106	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เลขชื่อผลิตภัณฑ์	ระบบวิเคราะห์ และวิจัยตลาด (วิเคราะห์คัดแยก ตามข้อมูล พื้นฐาน,ข้อมูล สำรวจตลาด, ข้อมูลภายนอก)
Func_REQ_107	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เลขชื่อผลิตภัณฑ์	
Func_REQ_108	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่าย เครื่องเช่าต่างๆ	
Func_REQ_109	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ เครื่องถ่ายเครื่องเช่า	
Func_REQ_110	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือก	
Func_REQ_111	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยสำรวจตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้า	
Func_REQ_112	ระบบนำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยก	
Func_REQ_113	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาด	
Func_REQ_201	บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือก	
Func_REQ_202	กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือสำรวจ ตลาด	
Func_REQ_203	กำหนดเขตการชายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบ	
Func_REQ_204	นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อ สามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงาน	
Func_REQ_301	บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาด	ระบบการจัดเก็บ และพัฒนาลูกค้า
Func_REQ_302	บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการพร้อมค่า	

	ระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม	คาดหวัง
Func_REQ_303	บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพิเศษอื่นเพิ่มเติมพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม	(ข้อมูลสำรวจตลาด, กลยุทธ์
Func_REQ_304	บันทึกข้อมูลกลุ่มลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวัง	การตลาด, ลูกค้าคาดหวัง)
Func_REQ_305	พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนด	
Func_REQ_306	ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้า	
Func_REQ_401	อนุมัติการผลดำเนินการพัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้	ระบบวัดและควบคุมทางการ
Func_REQ_402	ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงาน	ตลาด (ระบบควบคุม)
Func_REQ_403	หน้าจอแสดงและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนา ระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนด	
Func_REQ_404	วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้าคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาด	ระบบวัดและควบคุมทางการ
Func_REQ_405	วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาด	ตลาด
Func_REQ_406	วัดค่าจำนวนลูกค้าคาดหวังหรือจำนวนลูกค้า	(ระบบวัด)
Func_REQ_407	วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคล	
Func_REQ_408	รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด	
Func_REQ_501	ล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนการใช้เมนู	ความปลอดภัย
Func_REQ_502	การใช้งานเมนูและสิทธิ์	

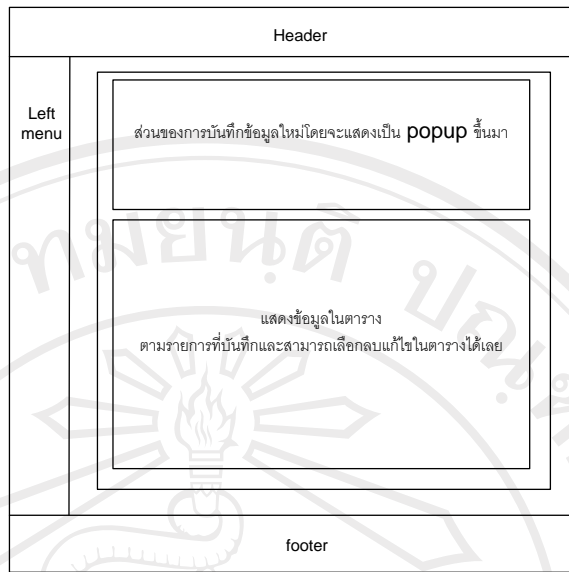


รูป ง.9 ยูสเคสไดอแกรมแสดงภาพรวมของระบบการบริหารการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติบริษัทเอสเคไอเอเซ็นเตอร์จำกัด

5.1 ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด (กำหนดข้อมูลพื้นฐาน)

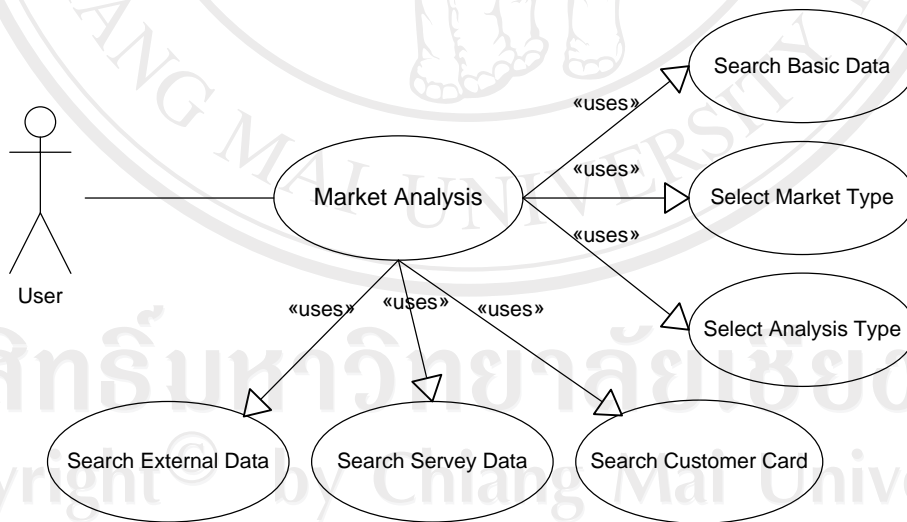


รูป ง.10 ยูสเคสไดอแกรมแสดงระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด (กำหนดข้อมูลพื้นฐาน)

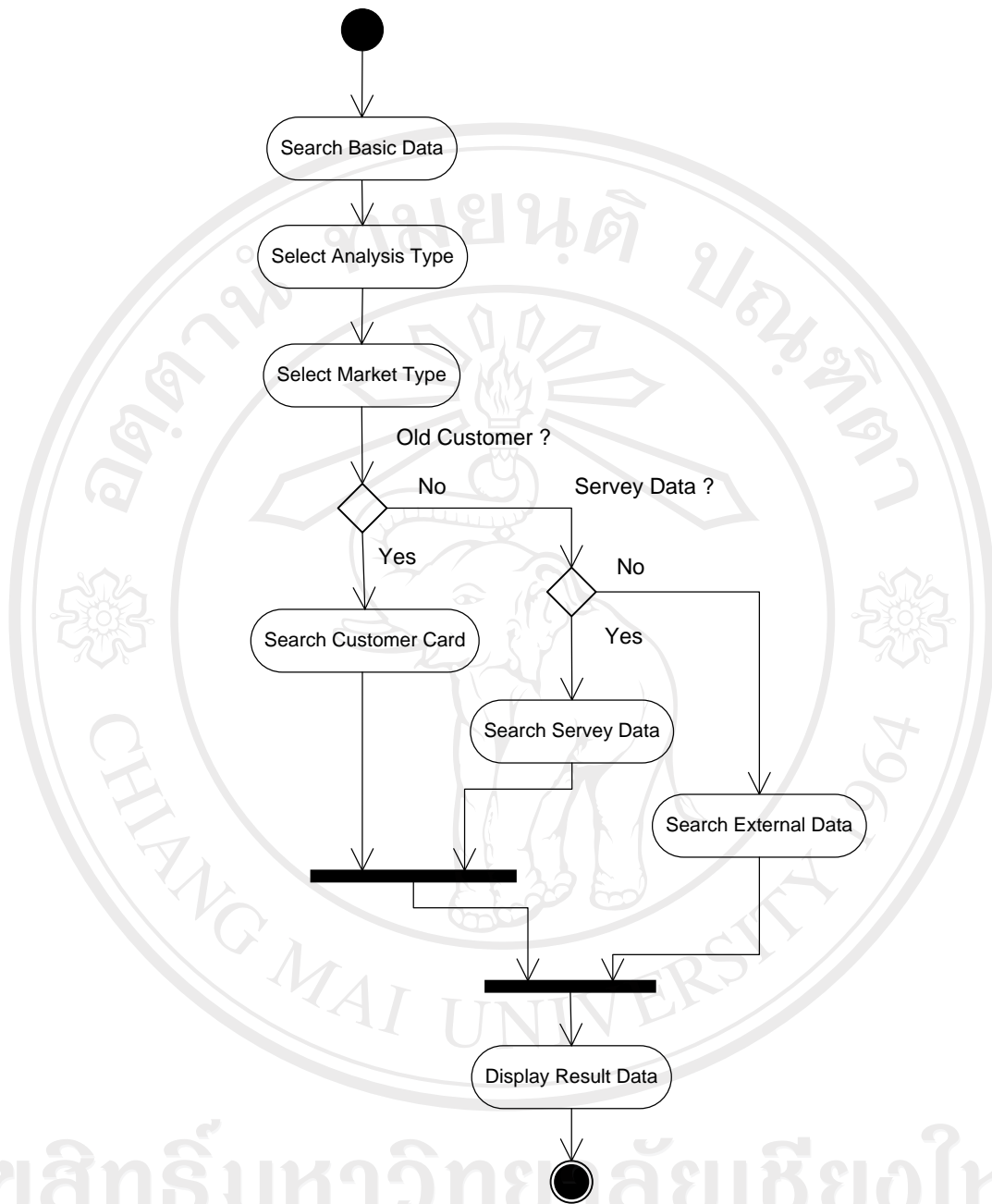


รูป ง.11 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแสดงการบันทึกข้อกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาด

5.2 ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด (วิเคราะห์คัดแยกตามข้อมูลพื้นฐาน,ข้อมูลสำรวจตลาด, ข้อมูลภายนอก)



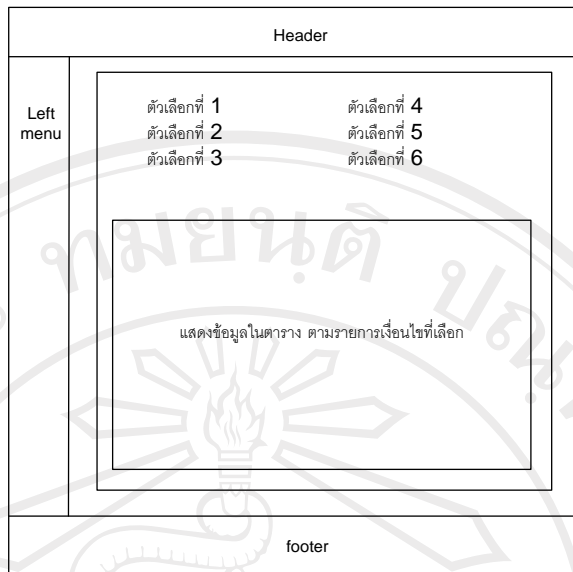
รูป ง.12 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด (วิเคราะห์คัดแยกตามข้อมูลพื้นฐาน,ข้อมูลสำรวจตลาด,ข้อมูลภายนอก)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

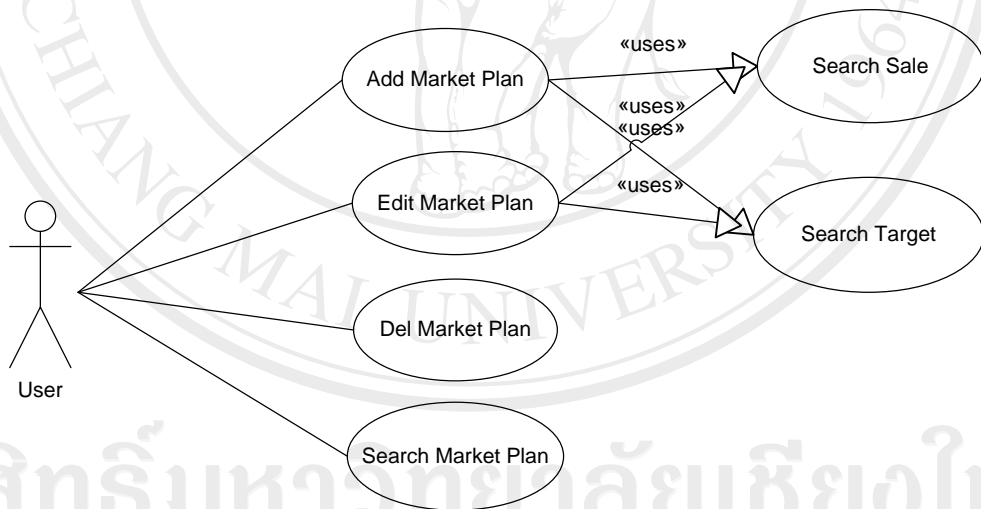
รูป ง.13 แอคติวิตี้ไดอะแกรมแสดงระบบระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด (วิเคราะห์คัดแยกตามข้อมูลพื้นฐาน, ข้อมูลสำรวจตลาด, ข้อมูลภายนอก)





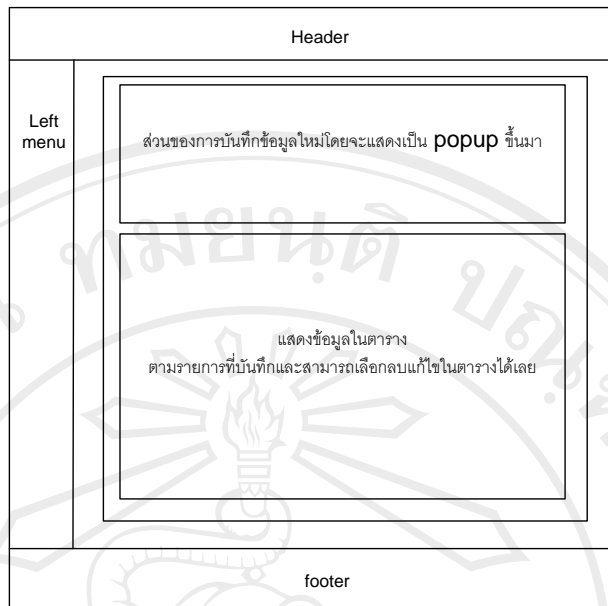
รูป ง.14 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแสดงระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด

5.3 ระบบวางแผนการตลาด (สร้างแผนการตลาดกลุ่มเป้าหมาย)



รูป ง.15 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบวางแผนการตลาด (สร้างแผนการตลาดกลุ่มเป้าหมาย)

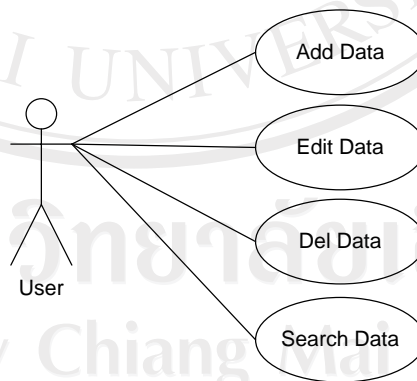




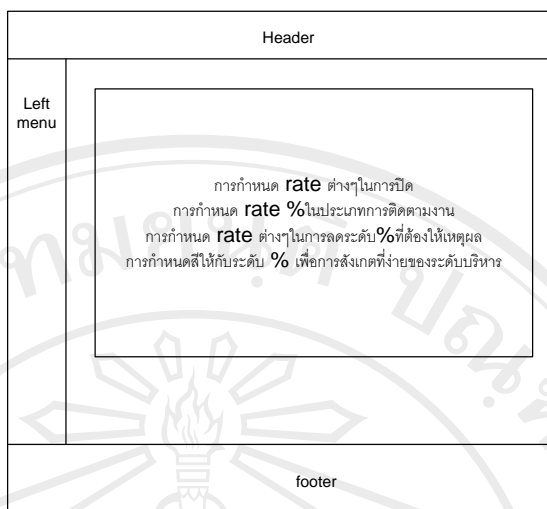
รูป ง.16 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟสแสดงการบันทึกข้อกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาด

5.4 ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง (ข้อมูลสำรวจตลาด, กลยุทธ์การตลาด, ลูกค้าคาดหวัง)

5.4.1 ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง (ข้อมูลสำรวจตลาด, กลยุทธ์การตลาด)

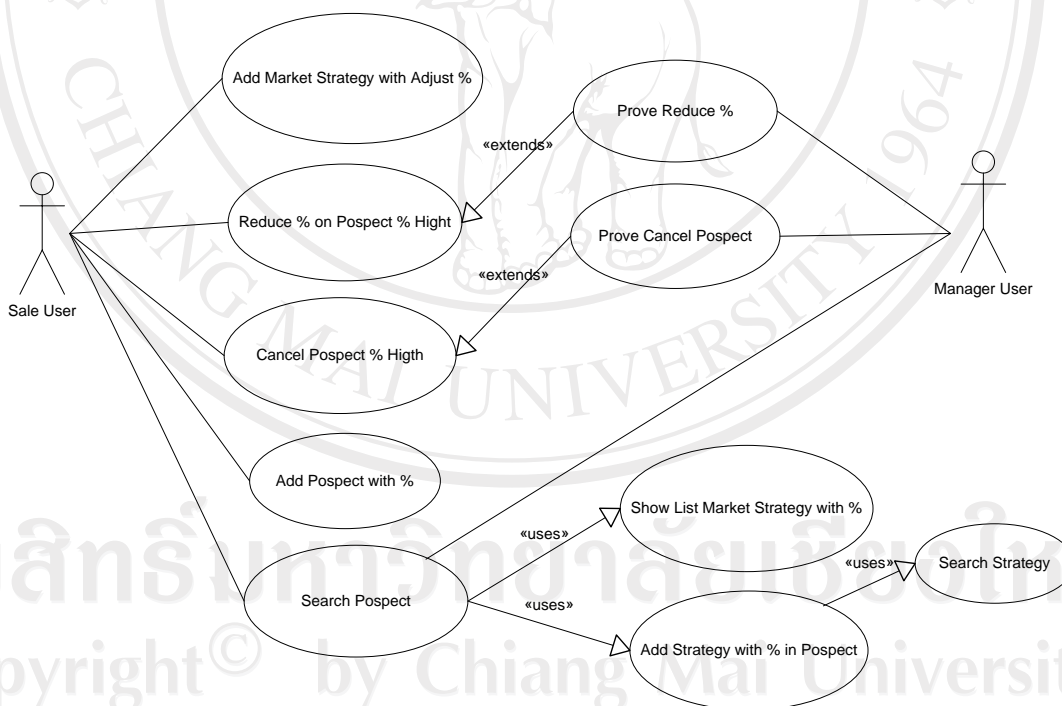


รูป ง.17 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง (ข้อมูลสำรวจตลาด, กลยุทธ์การตลาด)

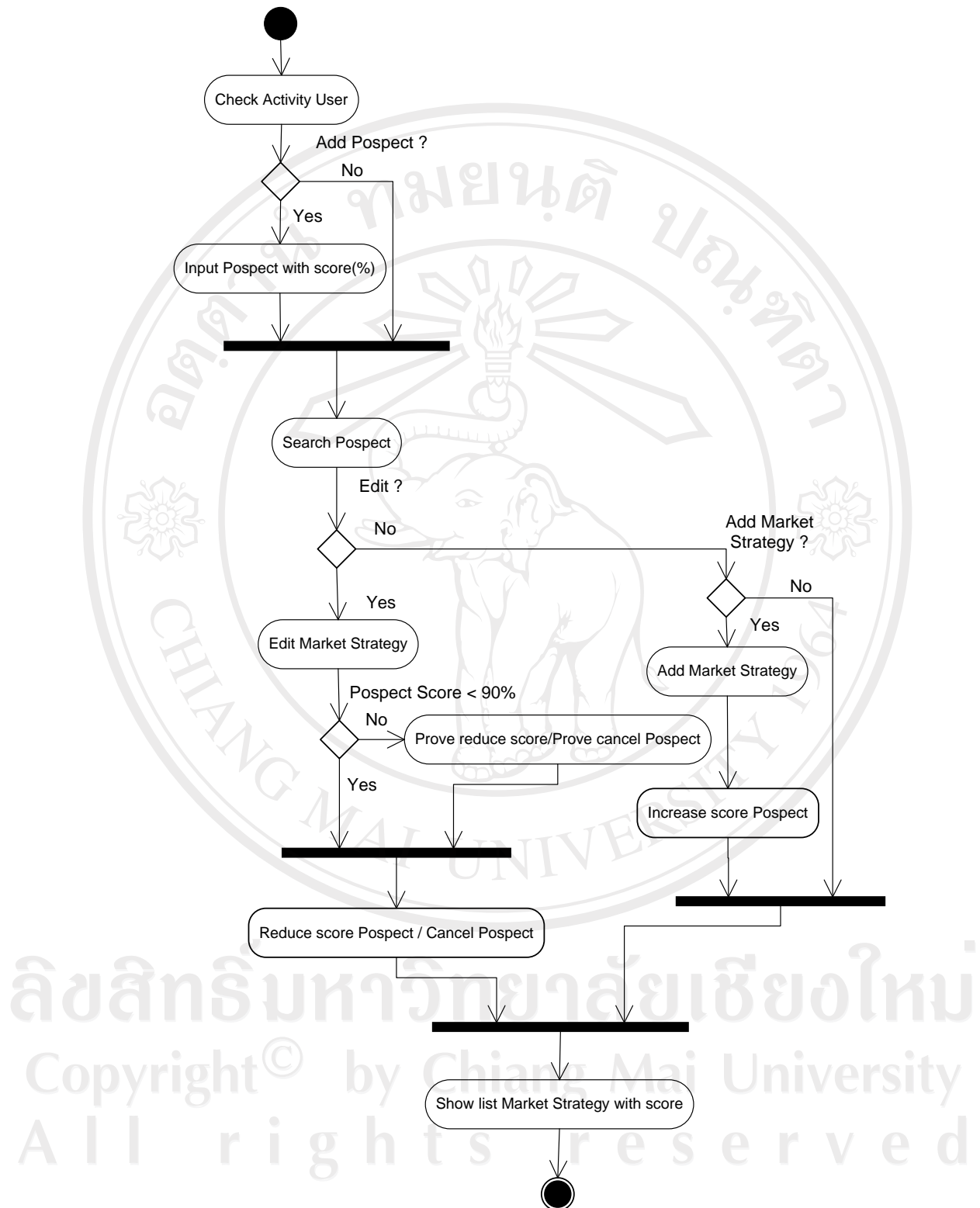


รูป ง.18 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแสดงระบบการจัดเก็บ กลยุทธ์การตลาดและข้อกำหนด

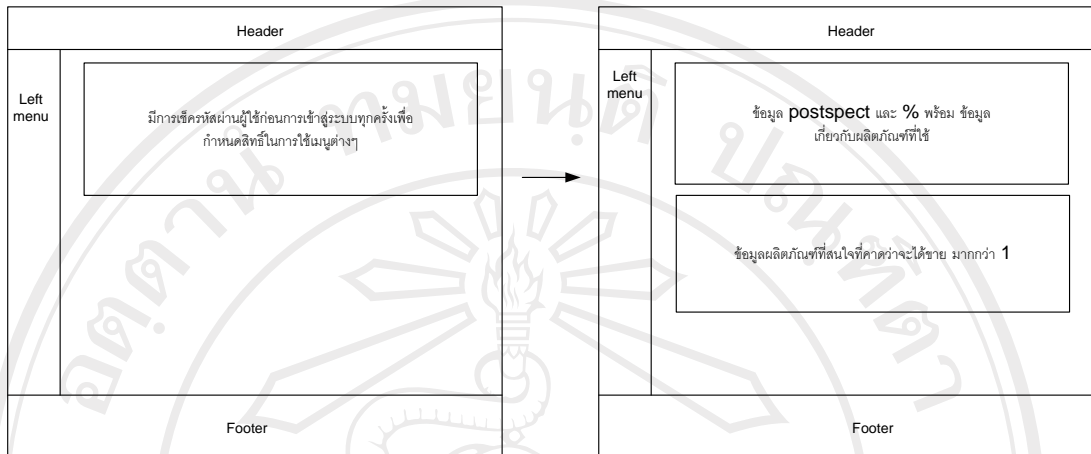
5.4.2 ระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง (ลูกค้าคาดหวัง)



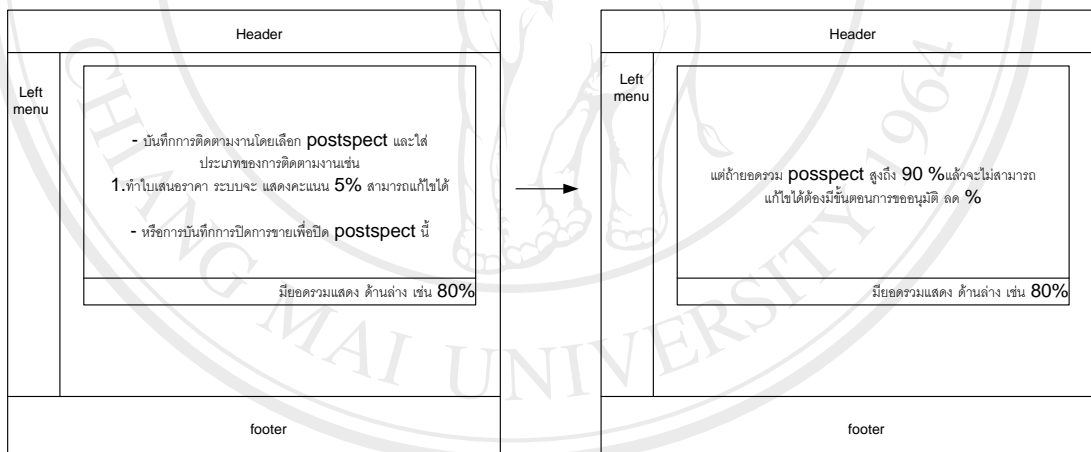
รูป ง.19 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง (ลูกค้าคาดหวัง)



รูป ง.20 แอคติวิตี้ไดอะแกรมแสดงระบบการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้ำคาดหวัง (ลูกค้ำคาดหวัง)

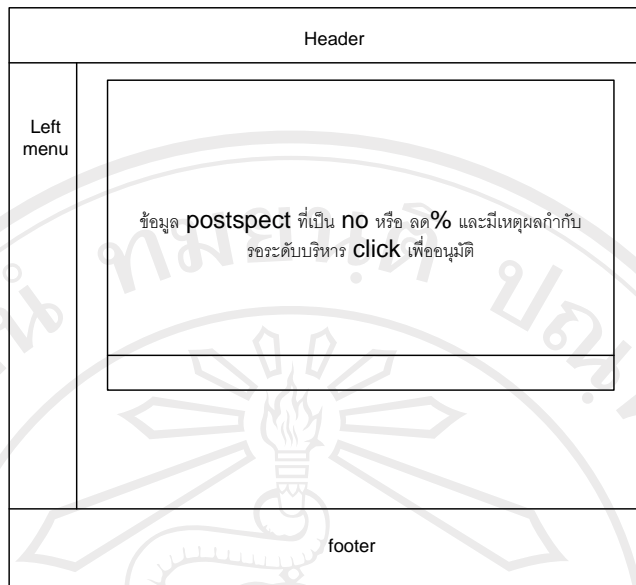


รูป ง.21 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซการบันทึกข้อมูลลูกค้ำคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวัง

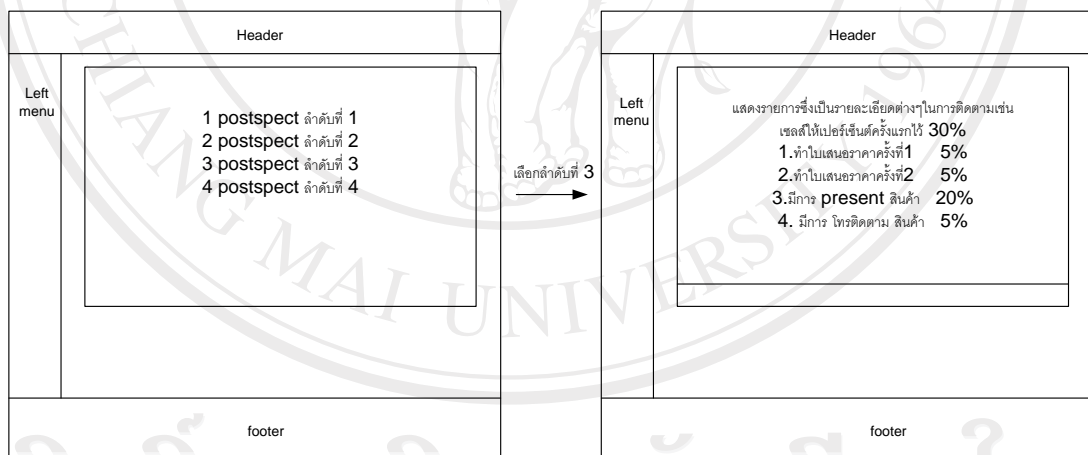


รูป ง.22 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซการพัฒนาลูกค้ำคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

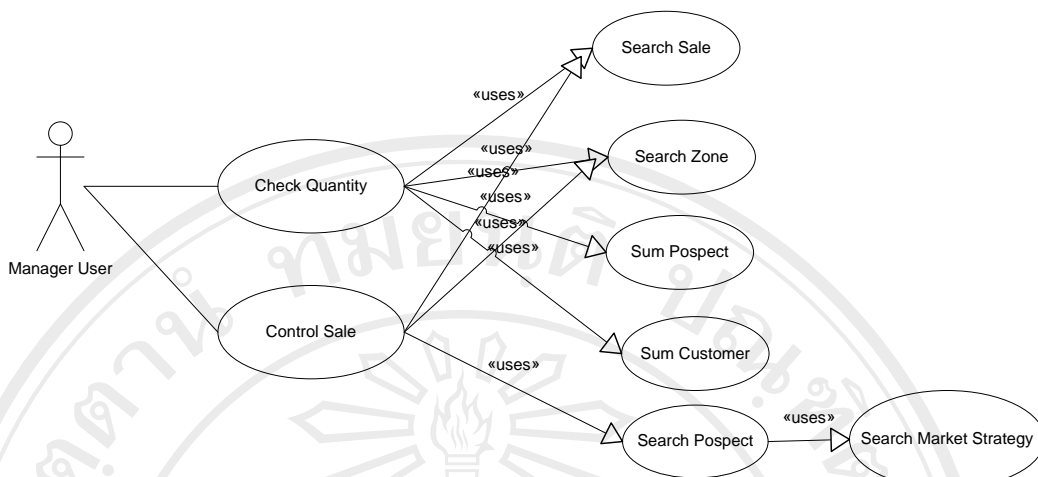


รูป ง.23 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซการพัฒนาในกลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนด (กรณีลดเปอร์เซ็นต์ให้กลุ่มผู้มุ่งหวังหรือยกเลิกกลุ่มผู้มุ่งหวังและรออนุมัติ)

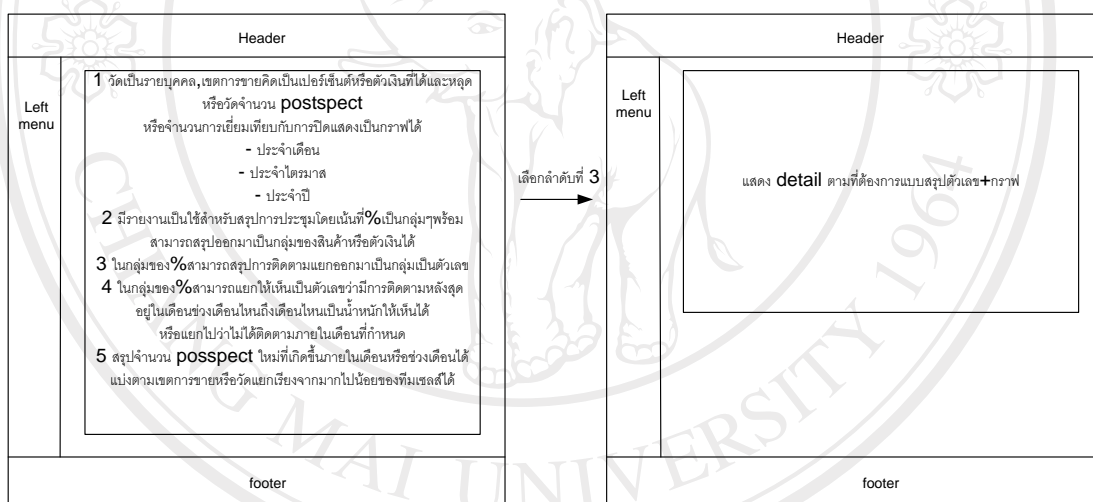


รูป ง.24 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแสดงรายละเอียดการพัฒนาของลูกค้าคาดหวัง ด้วยรายการกลยุทธ์การตลาด

5.5 ระบบวัดและควบคุมคุณภาพการตลาด (ระบบควบคุม,ระบบวัด)



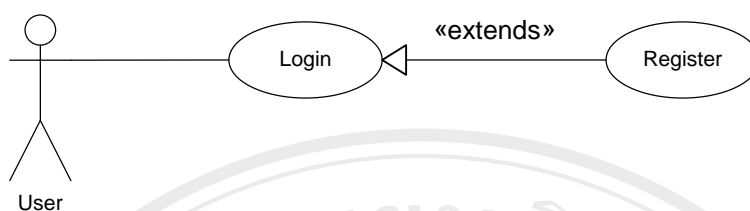
รูป ง.25 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (ระบบควบคุม,ระบบวัด)



รูป ง.26 ยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแสดงรายละเอียดระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (ระบบควบคุม,ระบบวัด)

5.6 ระบบความปลอดภัย

การเข้าใช้งาน ระบบบริหารการตลาดจะใช้การยืนยันตัวตนจากป้อนชื่อและรหัสผ่านตามที่ได้ลงทะเบียนผู้ใช้งานไว้แล้ว



รูป ง.27 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบความปลอดภัยในการเข้าใช้ข้อมูล

## 6. Check list

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
Software Design				
- Detail Design	01/08/52	11/08/52	Complete	Rangsan K.
- System Design	02/08/52	04/08/52	Complete	Rangsan K.
- Use Case Diagram	05/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.
- Activity Diagram	05/08/52	06/08/52	Complete	Rangsan K.
- User Interface	05/08/52	10/08/52	Complete	Rangsan K.
Checklist	10/08/52	11/08/52	Complete	Rangsan K.
Document	03/08/52	11/08/52	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Development Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	Coverage Level:	<b>Version</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	05/09/2009

document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/09/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective :

บอกถึงขั้นตอนวิธีการพัฒนาระบบ (Development)

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	สิงหาคม				กันยายน			
รายการ								
Software Construction								
- Create Construction								
- Detail Design								
- Prototyping								
- Unit Testing								
- Debug Application								
- Document								

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>04-PRC_DP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page of 131 149</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการอธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการพัฒนาระบบ



### ขั้นตอนการดำเนินงานโดยรวม

1. Detail Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) โดยละเอียดในรูปแบบของ Diagram เช่น Activity Diagram, Class Diagram, ER Diagram เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในเอกสาร Detail Design Document ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย Requirement Team
2. Develop Test Plan คืองานด้านการวางแผนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนาโดยการกำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพ หรือ Software Quality Assurance Plan ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Test Scrip, Test Case โดยข้อมูลที่น่ามาใช้วางแผนคือเอกสาร SRS และ Detail Design ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย QA Team
3. Software Construction พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) จากข้อมูลที่ได้จากเอกสารการออกแบบ UML สำหรับใช้ในการทดสอบ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS และ Detail Design ผลลัพธ์ที่ได้คือ WIP Application Beta Version รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
4. Unit Testing ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในหน่วยย่อย Unit Testing โดยกำหนดให้มีการทดสอบ และควบคุมคุณภาพตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนา ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Test scrip & Test case Document ผลลัพธ์ที่ได้คือ เอกสาร Testing Report
5. Debug Application เป็นขั้นตอนการแก้ไข โปรแกรมเพื่อให้ผ่านคุณภาพจากการตรวจสอบของฝ่าย QA ในระดับย่อย โดยขั้นตอนนี้การพัฒนาในระดับย่อยทั้งหมดต้องผ่านการทดสอบแล้วเท่านั้น เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Testing Report ผลลัพธ์ที่ได้คือ Complete Application Sub System รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
6. Documenting เป็นขั้นตอนการสร้างเอกสารเพื่อส่งมอบให้ผู้ใช้คือ User Manual เพื่อผู้ใช้ได้สามารถเรียนรู้วิธีการทำงานของโปรแกรมด้วยตนเอง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้คือ User Manual รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team

04-PRC_DP	<b>Confidential</b>	Page of 131 150 Print Date: 5/11/09
-----------	---------------------	--

7. Integration Testing เป็นขั้นตอนในการทดสอบโปรแกรมในระดับการประกอบโปรแกรมส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันและทำการทดสอบอีกครั้งโดยทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามแผนการทดสอบที่ได้วางไว้ โดยทำการทดสอบแบบ Test Scenario ตลอดจนทดสอบเอกสาร User Manual เพื่อให้แน่ใจว่าขั้นตอนการทำงานในเอกสารตรงกับความเป็นจริง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้คือโปรแกรมเวอร์ชันสมบูรณ์พร้อมนำไปทำสอบ Acceptance Testing ต่อไป ผู้รับผิดชอบคือ Construction and Implementation Team
8. TQS Evaluation ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Document เอกสารที่ได้คือ TQS Evaluation Report รับผิดชอบโดย QA Team
9. Project Evaluation สรุปโครงการว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ใช้ทรัพยากรและการประมาณการสร้างโปรแกรม เป็นไปตามการประมาณการหรือไม่ เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการและเป็นประโยชน์ในการบริหารโครงการอื่นๆ ต่อไป เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และ TQS Evaluation Report และผลลัพธ์ที่ได้คือเอกสาร Project Evaluation Report รับผิดชอบโดย Project Management

#### รายละเอียดการพัฒนา

##### 1. Detail Design

นำข้อมูล Functional Requirement มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)
2. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)
3. แอคติวิตีไดอะแกรม (Class Diagram)

##### 2. Construction

เตรียมเครื่องมือในการสร้างระบบ โดยมีดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลสตูดิโอ สองพันแปด (Microsoft Visual Studio 2008)
2. ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซอร์เวอร์สองพัน (Microsoft SQL Server 2000)

04-PRC_DP	<b>Confidential</b>	Page of 131 151 Print Date: 5/11/09
-----------	---------------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการอธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการพัฒนาระบบ

พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดสอบเป็น Prototype โดยการพัฒนาจะต้องเป็นไปตามเอกสารการออกแบบและตรงตามความต้องการของ Functional Requirement

### 3. Database Design

ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram) ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอตทริบิวต์ต่าง ๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็นโครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน สามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบได้ง่าย

### 4. Testing

Unit testing เป็นการทดสอบโปรแกรมทีละโมดูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในโมดูล ใช้ Black Box Testing เพราะเป็นการทดสอบ Function ต่าง ๆ ของโปรแกรมตาม Requirements ที่มี (Functional Testing) และเป็นการทดสอบโดยดูค่า Output จาก Input ที่ให้กับโปรแกรมต้องมีความสอดคล้องกัน หลังจากนั้นนำมาทดสอบการทำงานร่วมกันทั้งระบบ

Check list :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
Software Construction	01/08/09	07/08/09	Complete	Rangsan K.	
- Create Construction	01/08/09	07/08/09	Complete	Rangsan K.	
- Detail Design	01/08/09	11/08/09	Complete	Rangsan K.	
- Prototyping	15/08/09	15/09/09	Complete	Rangsan K.	
- Unit Testing	01/09/09	20/09/09	Complete	Rangsan K.	
- Debug Application	01/09/09	30/09/09	Complete	Rangsan K.	
- Document	08/08/09	30/09/09	Complete	Rangsan K.	

Software Integration Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	08/08/2009

document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	08/08/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

Project Information		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

Table of contents

แผนดำเนินการ

	ระยะเวลา	สิงหาคม			กันยายน		
รายการ							
Software Integration Plan							
Integration Testing							
Approve Software Integration Testing							

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

- วางแผนการทดสอบการรวมระบบ

วางแผนการทดสอบโดยเริ่มจากระบบที่มีขั้นตอนการทำงานเกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกัน สามารถศึกษาได้จากเอกสาร SRS โดยเริ่มจากการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนกันระหว่างระบบโดยมีโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทดสอบระบบล๊อคอินกับ ระบบส่วนผู้ใช้งาน
2. ทดสอบระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด กับข้อมูลการ์ดลูกค้า
3. ทดสอบระบบวางแผนการตลาด กับระบบวัดและควบคุมทางการตลาด
4. ทดสอบระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง กับระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด
5. ทดสอบระบบวัดและควบคุมทางการตลาด กับระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

No	Integration Test	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	ระบบล๊อคอิน	20/08/09	20/08/09	Rangsan K.	Pass
2	ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด	22/08/09	22/08/09	Rangsan K.	Pass
3	ระบบวางแผนการตลาด	25/08/09	25/08/09	Rangsan K.	Pass
4	ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง	02/09/09	02/09/09	Rangsan K.	Pass
5	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด	10/09/08	10/09/09	Rangsan K.	Pass

## Integration test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/08/09
<b>Module Name :</b>	ระบบล็อกอิน	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
รวมโมดูลล็อกอินและส่วนผู้ใช้งาน	Pass	ตรงตาม Software Feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 6

## Remark :

Tested by : Rangsak K.                      Tested Date : 20/08/09  
 Reviewed By : Kitituch S.                      Reviewed Date : 20/08/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Net Concept and Consultant Co.,Ltd.</b>	<b>Page 155 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## Integration test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	22/08/09
<b>Module Name :</b>	ระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
ทดสอบดึงข้อมูลการ์ดลูกค้าโดยเมนูวิเคราะห์วิจัยตลาด	Pass	ตรงตาม Software Feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 6

## Remark :

---



---



---



---

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 22/08/09

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 22/08/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

05- DOC_SIT	Net Concept and Consultant Co.,Ltd.	Page 156 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด



## Integration test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	25/08/09
<b>Module Name :</b>	ระบบวางแผนการตลาด	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
ทดสอบแสดงแผนการตลาด บนเมนูระบบวัดและควบคุมทางการตลาด	Pass	ตรงตาม Software Feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 6

## Remark :

---



---



---



---

Tested by : Rangsak K.                      Tested Date : 25/08/09

Reviewed By : Kitituch S.                      Reviewed Date : 25/08/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Net Concept and Consultant Co.,Ltd.</b>	<b>Page 157 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด



## Integration test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	004
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	02/09/09
<b>Module Name :</b>	ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
เปิดตัวเลือกข้อมูลพื้นฐานบนเมนูระบบ จัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวังได้	Pass	ตรงตาม Software Feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 6

## Remark :

---



---



---



---

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 02/09/09

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 02/09/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

05- DOC_SIT	Net Concept and Consultant Co.,Ltd.	Page 158 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## Integration test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	005
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	10/09/09
<b>Module Name :</b>	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Result
แสดงผลรายงานของระบบวัดและควบคุมจากข้อมูลการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวังได้	Pass	ตรงตาม Software Feature list อยู่ใน DOC_SRS ข้อ 5

## Remark :

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 10/09/09

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 10/09/09

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

05- DOC_SIT	Net Concept and Consultant Co.,Ltd.	Page 159 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

Test Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	Coverage Level:	<b>Version</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	01/09/2009

## document History

Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/09/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure for conducting unit testing of each software work unit/module

Project Information		
Name	Phrase	Description
eMarketing	1	-

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา	กันยายน			ตุลาคม		
	1	2	3	1	2	3
รายการทดสอบ						
1. ระบบล็อกอิน						
2. ระบบเมนูการใช้งาน						
3. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด(ข้อมูลพื้นฐาน)						
4. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด(วิเคราะห์ข้อมูล)						
5. ระบบวางแผนการตลาด						
6. ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง						
7. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)						
8. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)						

<b>06-PRC_TP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 160 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการจำแนกขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบระบบ

### ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทีมทดสอบกำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ
2. ทำการจัดสรรแบ่งโมดูล ที่จะทำการทดสอบให้กับผู้ทำการทดสอบ
3. ผู้ทำการทดสอบ จะปฏิบัติดังต่อไปนี้:
  - 3.1. เตรียม โมดูล ที่จะทำการทดสอบมาให้พร้อม
  - 3.2. ทำการทดสอบทีละโมดูล เพื่อคว่ำโมดูลนั้นๆ ทำงานตามที่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสมตามที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารความต้องการ (Software Requirement Specification Document)
  - 3.3. สรุปออกมาเป็นรายงานสำหรับแต่ละโมดูลที่ทำการทดสอบ
4. จะทำการตรวจสอบความความเรียบร้อยสมบูรณ์ของการทดสอบแต่ละโมดูล
5. เมื่อทำการทดสอบย่อยแต่ละโมดูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบระบบโดยรวม

### ตารางการทดสอบ

กิจกรรม	เริ่ม	สิ้นสุด	ผู้ทดสอบ
แผนการทดสอบ	01/09/2009	05/09/2009	Rangsan K.
พัฒนาตัวทดสอบ	05/09/2009	10/09/2009	Rangsan K.
ทดสอบโปรแกรม			
1. ระบบล็อกอิน <ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถล็อกอินผ่านเข้าสู่ระบบ</li> </ul>	10/09/2009	10/09/2009	Rangsan K.
2. ระบบเมนูการใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถกำหนดเมนูการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้</li> <li>● สามารถยกเลิกเมนูการใช้งานได้</li> <li>● เมนูแต่ละเมนูทำงานได้ถูกต้องตามหน้าที่</li> </ul>	11/09/2009	11/09/2009	Rangsan K.
3. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (ข้อมูลพื้นฐาน) <ul style="list-style-type: none"> <li>● บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ได้</li> <li>● บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอ</li> </ul>	15/09/2009	15/09/2009	Rangsan K.

<p>และจังหวัดได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายได้</li> <li>• บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขายได้</li> <li>• บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัทได้</li> </ul>			
<p>4. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เลขชื่อผลิตภัณฑ์ได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เลขชื่อผลิตภัณฑ์ได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือกได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยสำรวจตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้าได้</li> <li>• นำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยกได้</li> <li>• วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาดได้</li> </ul>	16/09/2009	18/09/2009	Rangsan K.
5. ระบบวางแผนการตลาด			

<ul style="list-style-type: none"> <li>● บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือกได้</li> <li>● กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือสำรวจตลาดได้</li> <li>● กำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบได้</li> <li>● นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงานได้</li> </ul>	01/10/2009	02/10/2009	Rangsan K.
<p>6. ระบบจัดเก็บและพัฒนากลูกค้าคาดหวัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาดได้</li> <li>● บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่มได้</li> <li>● บันทึกข้อมูลลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวังได้</li> <li>● พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนดได้</li> <li>● ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้าได้</li> </ul>	03/10/2009	05/10/2009	Rangsan K.
<p>7. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● อนุมัติการผลดำเนินการพัฒนา</li> </ul>	05/10/2009	08/10/2009	Rangsan K.

<p>กลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงานได้</li> <li>● หน้าจอแสดงและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนาระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนดได้</li> </ul>			
<p>8. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้าคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาดได้</li> <li>● วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาดได้</li> <li>● วัดค่าจำนวนลูกค้าคาดหวังหรือจำนวนลูกค้าได้</li> <li>● วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคลได้</li> <li>● รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด</li> </ul>	09/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.

**Checklist:**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
1. ระบบล็อกอิน	10/09/2009	10/09/2009	Complete	Rangsan K.
2. ระบบเมนูการใช้งาน	11/09/2009	11/09/2009	Complete	Rangsan K.
3. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด(ข้อมูลพื้นฐาน)	15/09/2009	15/09/2009	Complete	Rangsan K.
4. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด(วิเคราะห์ข้อมูล)	16/09/2009	18/09/2009	Complete	Rangsan K.
5. ระบบวางแผนการตลาด	01/10/2009	02/10/2009	Complete	Rangsan K.
6. ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง	03/10/2009	05/10/2009	Complete	Rangsan K.
7. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)	05/10/2009	08/10/2009	Complete	Rangsan K.
8. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)	09/10/2009	12/10/2009	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



Test Record				
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>		<b>Coverage Level:</b>		<b>Version</b>
		Project		1.0
<b>Process Ownership</b>			<b>Approving Authority</b>	
Rangsan K.			Kitituch S.	
<b>Scope</b>			<b>Approved Date</b>	
			25/09/2009	
<b>DOCUMENT HISTORY</b>				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	25/09/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Testing activities performed in the project.

<b>PROJECT INFORMATION</b>					
<b>Name</b>		<b>Phase</b>	<b>Description</b>		
eMarketing		1	-		
<b>Test Module/Script</b>		<b>Start Date</b>	<b>Completion Date</b>	<b>Tested By</b>	<b>Result</b>
1. ระบบล็อกอิน		10/09/2009	10/09/2009	Rangsan K.	Pass
2. เมนูการใช้งาน		11/09/2009	11/09/2009	Rangsan K.	Pass
3. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (ข้อมูลพื้นฐาน)		15/09/2009	15/09/2009	Rangsan K.	Pass
4. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)		16/09/2009	18/09/2009	Rangsan K.	Pass
5. ระบบวางแผนการตลาด		01/10/2009	02/10/2009	Rangsan K.	Pass
6. ระบบจัดเก็บและพัฒนาคู่มือลูกค้า		03/10/2009	05/10/2009	Rangsan K.	Pass
7. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)		05/10/2009	08/10/2009	Rangsan K.	Pass
8. ระบบวัดและควบคุม		09/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Pass

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 166 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	10/09/2009
<b>Module Name :</b>	ส่วนล็อกอินเข้าสู่ระบบและแสดงเมนู	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. การยืนยันตัวตนผู้เข้าสู่ระบบ	Pass	
2. การตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานระบบ	Pass	
3. การแสดงเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้งาน	Pass	
4. การตรวจสอบเวอร์ชันปัจจุบัน	Pass	
5. การแสดงค่าของระบบเฉพาะบุคคล	Pass	

## Remark :

---



---



---



---

Tested by : Rangsak K.

Tested Date : 10/09/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 10/09/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

07-REC_TR	Confidential	Page 167 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	11/09/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบเมนูการใช้งาน	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบเมนูการใช้งาน		
<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถกำหนดเมนูการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถยกเลิกเมนูการใช้งานได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>เมนูแต่ละเมนูทำงานได้ถูกต้องตามหน้าที่</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถกำหนดเมนูการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถยกเลิกเมนูการใช้งานได้</li> </ul>	Pass	

Remark : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 11/09/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 11/09/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 168 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	15/09/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวิเคราะห์ห้วงตลาด (ข้อมูลพื้นฐาน)	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบวิเคราะห์ห้วงตลาด (ข้อมูลพื้นฐาน)		
• บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ได้	Pass	
• บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดได้	Pass	
• บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายได้	Pass	
• บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขายได้	Pass	
• บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัทได้	Pass	

Remark : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 15/09/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 15/09/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 169 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	004
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	16/09/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือกได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคอร์เซอร์ตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้าได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>นำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยกได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาดได้</li> </ul>	Pass	

07-REC_TR	Confidential	Page 170 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

Remark :

---



---



---



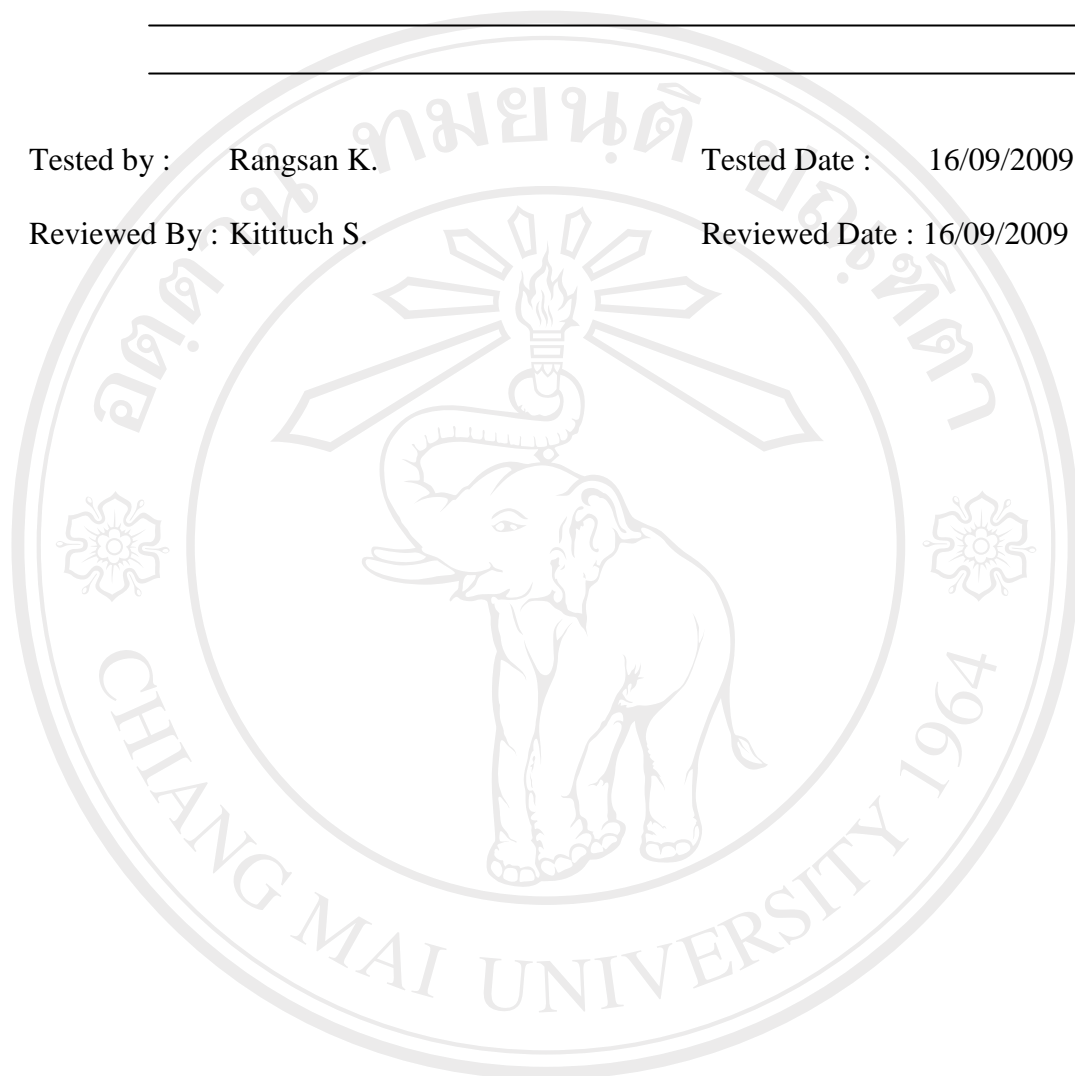
---

Tested by : Rangsak K.

Tested Date : 16/09/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 16/09/2009



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

07-REC_TR	Confidential	Page 171 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	005
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	01/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวางแผนการตลาด	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบวางแผนการตลาด		
<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือกได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนกรเข้าทำตลาดหรือสำรวจตลาดได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงานได้</li> </ul>	Pass	

Remark :

Tested by : Rangsak K.

Tested Date : 01/10/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 01/10/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 172 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	006
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	03/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง		
• บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาดได้	Pass	
• บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการพร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่มได้	Pass	
• บันทึกข้อมูลลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความคาดหวังได้	Pass	
• พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนดได้	Pass	
• ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้าได้	Pass	

Remark : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 03/10/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 03/10/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 173 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module



## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	007
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	05/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>อนุมัติการผลดำเนินการพัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดเพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงานได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>หน้าจอแสดงและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนาระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนดได้</li> </ul>	Pass	

Remark :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tested by : Rangsan K.

Tested Date : 05/10/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 05/10/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 174 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	008
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	09/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)	<b>Module Type :</b>	Management

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้าคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาดได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาดได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดค่าจำนวนลูกค้าคาดหวังหรือจำนวนลูกค้าได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคลได้</li> </ul>	Pass	
<ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับปรับปรุงแผนการตลาด</li> </ul>	Pass	

Remark :

Tested by : Rangsak K.

Tested Date : 09/10/2009

Reviewed By : Kitituch S.

Reviewed Date : 09/10/2009

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 175 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

Acceptance Testing Records		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	<b>Project</b>	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	20/09/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	20/09/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities performed.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

#### แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. กำหนดวันทดสอบ															
2. นัดหมายเจ้าของงาน															
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ															
4. ทดสอบการทำงานของระบบ															

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 176 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Test List :

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Remark
1	09/10/2009	20/10/2009	Rangsan K.	Complete



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

08-REC_ATR	Confidential	Page 177 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	--------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	09/10/2009
<b>Module Name :</b>	ส่วนล็อกอินเข้าสู่ระบบและแสดงเมนู	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. ยืนยันตัวตนผู้เข้าสู่ระบบ	Pass	
3. การตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานระบบ	Pass	
4. การแสดงเมนูใช้งานเฉพาะผู้ใช้งาน	Pass	
5. การตรวจสอบเวอร์ชันปัจจุบัน	Pass	
6. การแสดงค่าของระบบเฉพาะบุคคล	Pass	
7. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

---



---



---



---

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 09/10/2009

Executed by : Kitituch S.

Executed Date : 09/10/2009

(Clients or users)

Accepted by : Sirikan K.

Accepted Date : 09/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 178 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	My Office	<b>Task ID :</b>	002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	09/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบเมนูการใช้งาน	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. สามารถกำหนดเมนูการใช้งานสำหรับ ผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้	Pass	
3. สามารถยกเลิกเมนูการใช้งานได้	Pass	
4. เมนูแต่ละเมนูทำงานได้ถูกต้องตาม หน้าที่	Pass	
5. สามารถกำหนดเมนูการใช้งานสำหรับ ผู้ใช้งานระบบแต่ละคนได้	Pass	
6. สามารถยกเลิกเมนูการใช้งานได้	Pass	
7. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

---



---



---

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 09/10/2009

Executed by : Kitituch S.

Executed Date : 09/10/2009

(Clients or users)

Accepted by : Sirikan K.

Accepted Date : 09/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 179 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หาก  
เห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	10/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวิเคราะห์ห้วิจัยตลาด (ข้อมูลพื้นฐาน)	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ได้	Pass	
3. บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดได้	Pass	
4. บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายได้	Pass	
5. บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขายได้	Pass	
6. บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัทได้	Pass	
7. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

---



---



---

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 10/10/2009

Executed by : Kitituch S.

Executed Date : 10/10/2009

(Clients or users)

Accepted by : Sirikan K.

Accepted Date : 10/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 180 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นขอมรับงาน (หากเห็นขอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	004
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	11/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ได้	Pass	
3. วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ได้	Pass	
4. วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆได้	Pass	
5. วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่าได้	Pass	
6. วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือกได้	Pass	
7. วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยอดตรวจตลาดแต่ยังไม่เป็นลูกค้าได้	Pass	
8. นำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยกได้	Pass	
9. วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการสำรวจตลาดได้	Pass	
10. ความพึงพอใจ	Pass	

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 181 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



**Remark :** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Defined by :** Rangsan K. **Defined Date :** 11/10/2009

**Executed by :** Kitituch S. **Executed Date :** 11/10/2009

(Clients or users)

**Accepted by :** Sirikan K. **Accepted Date :** 11/10/2009

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

08-REC_ATR	<b>Confidential</b>	Page 182 of 131 Print Date: 5/11/09
------------	---------------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยขอให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	005
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	12/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวางแผนการตลาด	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือกได้	Pass	
3. กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือสำรวจตลาดได้	Pass	
4. กำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบได้	Pass	
5. นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงานได้	Pass	
6. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

---



---



---

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 12/10/2009

Executed by : Kititush S.  
(Clients or users)

Executed Date : 12/10/2009

Accepted by : Sirikan K.

Accepted Date : 12/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 183 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นขอมรับงาน (หากเห็นขอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	006
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	13/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้า คาดหวัง	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาดได้	Pass	
3. บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐาน ที่ต้องดำเนินการพร้อมค่าระดับ เปอร์เซ็นต์เพิ่มได้	Pass	
4. บันทึกข้อมูลลูกค้าคาดหวังและระดับ เปอร์เซ็นต์ของความคาดหวังได้	Pass	
5. พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์ การตลาดที่กำหนดได้	Pass	
6. ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มี ระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนด เพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้าได้	Pass	
7. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 13/10/2009

Executed by : Kitituch S.

Executed Date : 13/10/2009

(Clients or users)

Accepted by : Sirikan K.

Accepted Date : 13/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 184 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นยอมรับงาน (หาก  
เห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	007
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	14/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. อนุมัติการผลดำเนินการพัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาด เพื่อเพิ่มระดับคะแนนได้	Pass	
3. ยกเลิกการป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงในกรณีไม่สามารถพัฒนาไปเป็นลูกค้าได้ต้องมีเหตุผลกำกับเพื่อออกรายงานได้	Pass	
4. หน้าจอแสดงและออกรายงานกลุ่มลูกค้าคาดหวังที่ไม่มีการพัฒนาระดับเปอร์เซ็นต์เกินระยะเวลาที่กำหนดได้	Pass	
5. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

Defined by : Rangsan K.

Defined Date : 14/10/2009

Executed by : Kitituch S.

Executed Date : 14/10/2009

(Clients or users)

Accepted by : Somsak S.

Accepted Date : 14/10/2009

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 185 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นชอบรับงาน (หากเห็นชอบรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	eMarketing	<b>Task ID :</b>	008
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	15/10/2009
<b>Module Name :</b>	ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
1. ส่วนติดต่อผู้ใช้	Pass	
2. วัดค่าการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาลูกค้ำคาดหวังเป็นยอดตัวเลขเทียบกับเป้าหมายตามแผนการตลาดได้	Pass	
3. วัดค่าจำนวนข้อมูลการสำรวจตลาดจากการสำรวจตลาดได้	Pass	
4. วัดค่าจำนวนลูกค้ำคาดหวังหรือจำนวนลูกค้ำได้	Pass	
5. วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคลได้	Pass	
6. รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด	Pass	
7. ความพึงพอใจ	Pass	

## Remark :

---



---

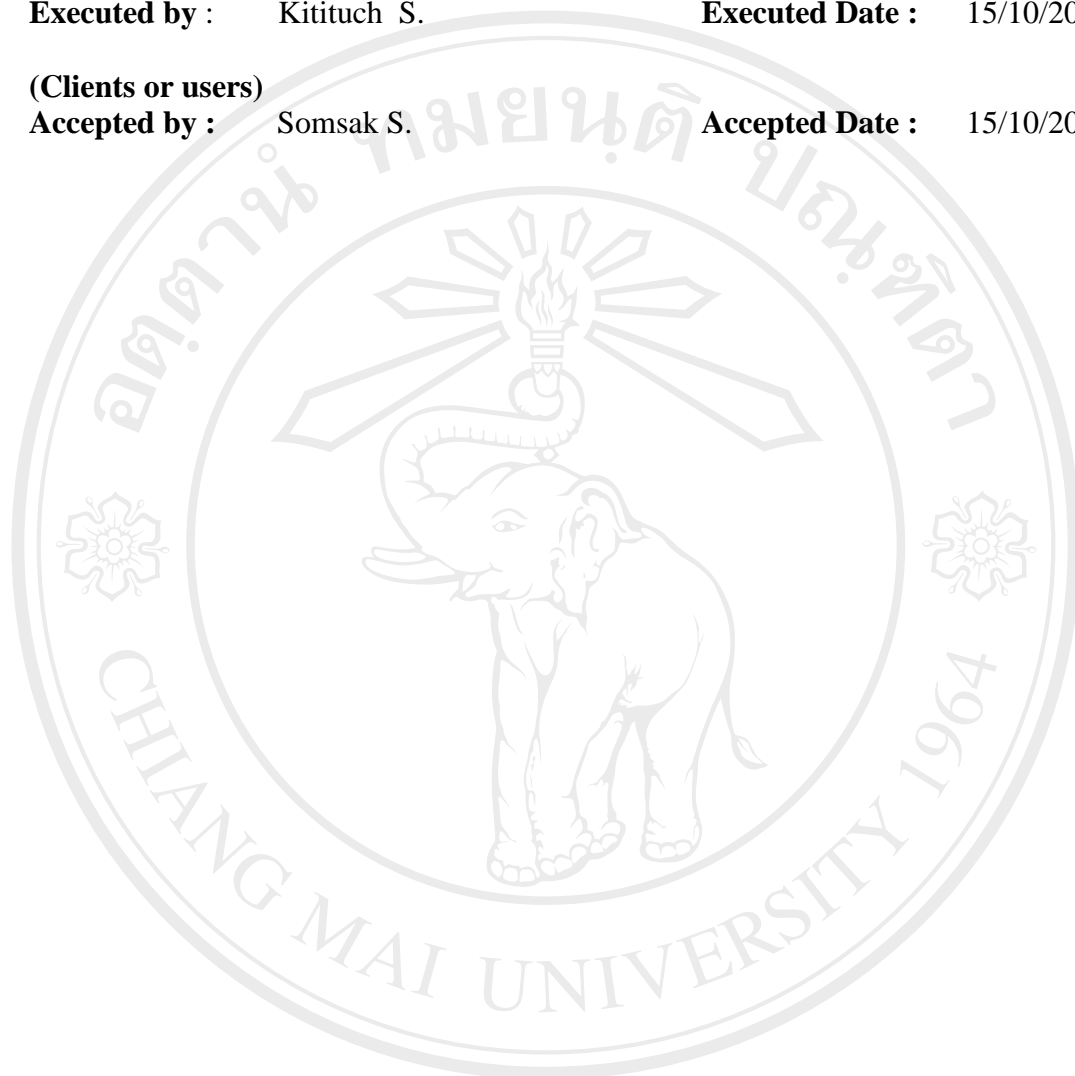


---

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 186 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้ำอ่าน ตรวจสอบและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

**Defined by :** Rangsan K. **Defined Date :** 15/10/2009  
**Executed by :** Kitituch S. **Executed Date :** 15/10/2009  
**(Clients or users)**  
**Accepted by :** Somsak S. **Accepted Date :** 15/10/2009



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

08-REC_ATR	<b>Confidential</b>	<b>Page 187 of 131</b> <b>Print Date: 5/11/09</b>
------------	---------------------	--

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยขอให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Checklist:

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
1. กำหนดวันทดสอบ	01/10/2009	01/10/2009	Complete	Rangsan K.
2. นัดหมายเจ้าของงาน	02/10/2009	04/10/2009	Complete	Rangsan K.
3. ทดสอบการติดตั้งระบบ	05/10/2009	08/10/2009	Complete	Rangsan K.
4. ทดสอบการทำงานของระบบ	09/10/2009	15/10/2009	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

08-REC_ATR	Confidential	Page 188 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพธ์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้วถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Software Installation Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	10/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1	10/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

#### แผนดำเนินการ

รายการ	ระยะเวลา	ตุลาคม									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. วางแผนการติดตั้ง											
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ติดตั้ง											
3. ติดตั้งระบบ											
4. รายงานผลการติดตั้ง											

09- DOC_SIS	Net Concept and Consultant Co.,Ltd.	Page 189 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด



## 1. Introduction

1.1 Software feature list อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 6

## 2. Minimum Hardware and Software Requirements

2.1 Hardware Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 5

2.2 Software Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 5

## 3. Usages

อยู่ใน ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้ง

## 4. ผลการติดตั้ง

Activity	Tested By	Result
1. ติดตั้งโปรแกรมใช้งาน	Rangsan K.	Pass

### Check list :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการติดตั้ง	01/10/2009	01/10/2009	Complete	Rangsan K.
จัดเตรียมอุปกรณ์การติดตั้ง	05/10/2009	05/10/2009	Complete	Rangsan K.
ติดตั้งระบบ	05/10/2009	08/10/2009	Complete	Rangsan K.
รายงานผลการติดตั้ง	09/10/2009	10/10/2009	Complete	Rangsan K.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

User Manual Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Rangsan K.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	25/10/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	25/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
eMarketing	1	-

#### แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม									
	15	16	17	18	19	20	21	23	23	24
วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน										
เตรียมข้อมูลสำหรับทำคู่มือ										
จัดทำคู่มือการใช้งาน										
ทดสอบคู่มือการใช้งาน										

15-DOC_UMN	Net Concept and Consultant Co.,Ltd.	Page 191 of 131
		Print Date: 5/11/09

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## Table of contents

### 1. Introduction

- 1.1 ระบุเอกสารที่ใช้ และเช็คความถูกต้องจากเอกสาร
- 1.2 เอกสารที่ใช้ Software feature list อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 6
- 1.3 แบ่งงานให้ผู้รับผิดชอบตามการทำงานของระบบ
- 1.4 มอบหน้าที่ให้ ผู้ออกแบบระบบ รับผิดชอบจัดทำ
- 1.5 จัดทำคู่มือการใช้งาน
- 1.6 ทดสอบคู่มือการใช้งานโดยผู้ดูแลระบบ และผู้ออกแบบ

### 2. Minimum Hardware and Software Requirements

- 2.1 Hardware Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 5
- 2.2 Software Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 5

### 3. Usages

อยู่ใน ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน

### 4. Checklist

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน	15/10/2009	15/10/2009	Complete	Rangsan K.
เตรียมข้อมูลสำหรับทำคู่มือ	16/10/2009	18/10/2009	Complete	Rangsan K.
จัดทำคู่มือการใช้งาน	17/10/2009	23/10/2009	Complete	Rangsan K.
ทดสอบคู่มือการใช้งาน	23/10/2009	24/10/2009	Complete	Rangsan K.

Maintenance Procedure		
<b>Cross Ref. TQS-12207</b>	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version</b>
	Project	1.0

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Rangsan K.	Kitituch S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	20/10/2009

## DOCUMENT HISTORY

Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	20/10/2009	Rangsan K.	Kitituch S.	Creation of the Record

Objective : Maintenance Management including Change Management, Fixing problems and incorporating feedback.

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
วางแผนการ บำรุงรักษา															
กำหนดขั้นตอน การบำรุงรักษา															
กำหนดหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ															
วางแผน งบประมาณการ บำรุงรักษา															
จัดเตรียมอุปกรณ์ การบำรุงรักษา															
บำรุงรักษาระบบ															
รายงานผลการ บำรุงรักษา															

<b>10-PRC_MP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 193 of 131</b>
		<b>Print Date: 5/11/09</b>

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมถึงการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

## Steps

1. เสนอให้เปลี่ยนแปลง การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ จะเริ่มต้นได้ก็ต่อเมื่อ ต้องมีการยื่นข้อเสนอหรือคำร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์จากผู้ใช้
2. จำแนกและระบุประเภทของการบำรุงรักษา นำคำร้องดังกล่าวมากำหนดหมายเลขหรือรหัส พร้อมจำแนกประเภทของการบำรุงรักษา จากนั้นจะพิจารณาคำร้องดังกล่าวเพื่อการอนุมัติหรือปฏิเสธ และนำมาประมาณการขนาดของโครงการ จัดลำดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงซอฟต์แวร์ และกำหนดระยะเวลาดำเนินงาน
3. วิเคราะห์ข้อเสนอ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอ เช่น การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการซ่อมบำรุง พร้อมกับวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อกำหนดเนื้องานต่างๆ เช่น เทคนิคในการทดสอบ เทคนิคในการซ่อมบำรุง
4. ออกแบบ ทำการออกแบบโมดูลที่ต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไข และโมดูลอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด แก้ไขเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโมดูลที่ได้รับผลกระทบ ออกแบบกรณีทดสอบสำหรับ โมดูลใหม่ผ่านการแก้ไขแล้ว พิจารณาเอกสารข้อกำหนดความต้องการเพื่อปรับปรุงให้ตรงกับรุ่นของซอฟต์แวร์ และปรับปรุงรายการซ่อมบำรุง
5. ดำเนินงานซ่อมบำรุง เริ่มดำเนินการแก้ไขโค้ดโปรแกรมในส่วนที่ได้รับผลกระทบทีละส่วน แล้วนำมาประสานเข้าด้วยกัน ทีมงานต้องทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงในขั้นตอนนี้ด้วย เนื่องจากความเสี่ยงมักปรากฏในขั้นตอนการแก้ไขโค้ด จึงเป็นช่วงที่ดีที่สุดของการวิเคราะห์ความเสี่ยง
6. ทดสอบระบบ นำกรณีทดสอบที่ได้ออกแบบไว้มาใช้ทดสอบซอฟต์แวร์ โดยเริ่มต้นจากระดับหน่วย รวมหน่วย จนถึงการทดสอบระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
7. ทดสอบการยอมรับ เป็นการทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่าระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ผ่านการแก้ไขแล้วนั้น เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้หรือเจ้าของงานหรือไม่
8. ส่งมอบระบบ การส่งมอบระบบและซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ให้กับผู้ใช้ต้องมีการวางแผนการส่งมอบ มีการแจ้งผู้ใช้ถึงการติดตั้งระบบรุ่นใหม่ จัดการฝึกอบรม สำรองระบบรุ่นเก่าและใหม่ไว้ พร้อมทั้งเตรียมระบบสนับสนุนระหว่างการใช้งานของผู้ใช้

10-PRC_MP	<b>Confidential</b>	Page 194 of 131 Print Date: 5/11/09
-----------	---------------------	--

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลง,แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการบำรุงรักษา	15/10/2009	20/10/2009	Complete	Rangsan K.
กำหนดขั้นตอนการบำรุงรักษา	15/10/2009	20/10/2009	Complete	Rangsan K.
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	30/10/2009	-	Incomplete	
วางแผนงบประมาณบำรุงรักษา	30/10/2009	-	Incomplete	
จัดเตรียมอุปกรณ์การบำรุงรักษา	30/10/2009	-	Incomplete	
บำรุงรักษาระบบ	30/10/2009	-	Incomplete	
รายงานผลการบำรุงรักษา	30/10/2009	-	Incomplete	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>10-PRC_MP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 195 of 131</b> <b>Print Date: 5/11/09</b>
------------------	---------------------	--

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลง,แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายรังสรรค์ โกมินทร์

วัน เดือน ปี เกิด 16 ตุลาคม 2514

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
สาขาอิเล็กทรอนิกส์  
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ พ.ศ. 2534

สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
สาขาเทคนิคคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงใหม่ พ.ศ. 2536

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงใหม่ พ.ศ. 2541

ประสบการณ์ พ.ศ. 2536 – 2546 เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ฝ่ายงานช่างสายตอนนอก  
บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด มหาชน

2546 – ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีไอโปรซอฟท์