

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การพัฒนากระบวนการตลาดเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติของบริษัทเอสเค โอเอเซ็นเตอร์ จำกัด ได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยแล้วได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

#### 4.1 การเก็บความต้องการ (Requirement Elicitation)

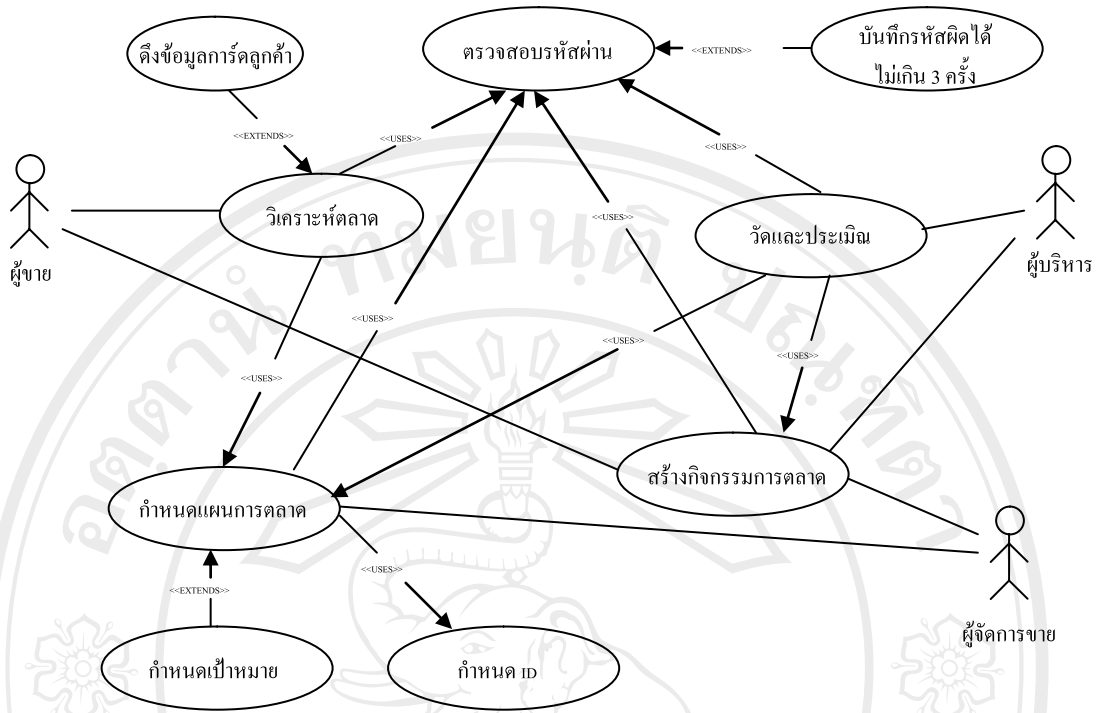
สามารถเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์โดยใช้แบบฟอร์ม ในการสัมภาษณ์ โดยมีตัวอย่างแบบฟอร์มดังรูปที่ 4.1

INTERVIEW REPORT	
Interview notes approved by: นายรังสรรค์ โภทินทร์	
Person interviewed: คุณสมปอง บุญช่วย (ผู้จัดการฝ่ายขาย)	
Interviewer: ระบบการบริหารการตลาด	
Date: 01-08-2007	
Primary purpose:	
ต้องการให้ระบบการบริหารการตลาดสามารถเก็บข้อมูลลูกค้า prospect ไว้ได้และมีการพัฒนาไปจนถึงขั้นเป็นลูกค้าได้ และสามารถนำ prospect กลับมาพัฒนาได้เพราะบางครั้งมีการเปลี่ยนพนักงานขายบ่อย ซึ่งในปัจจุบันบริษัทต้องจ่ายเงินให้กับพนักงานขายเพื่อออกไปทำตลาดแต่เมื่อไปทำตลาดแล้วปรากฏว่าคอนลาออก บริษัทไม่สามารถเก็บลูกค้าของพนักงานขายคนนั้นไว้ได้เพราะจะหาคนมาแทนพนักงานขายเพราะไม่มีการรวบรวมจำนวน prospect ที่ยังไม่เป็นลูกค้าไว้	
Open items:	
1. ระบบความปลอดภัย รหัสผ่าน และ จำนวน 3 ครั้ง reject	5. สามารถตรวจสอบและอนุมัติตัว prospect ได้
2. เก็บ prospect ได้	
3. วัดความสามารถของพนักงานขายได้	
4. ป้องกันไม่ให้ prospect หลุด	
Detailed notes:	
เดิมใช้เอกสารเป็นกระดานในการเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อทำวิจัยตลาดว่าจะสามารถมาเป็น prospect ได้หรือไม่ซึ่งไม่มีการร้องหรือการทำที่จริงจังสำหรับฝ่ายขายทำให้มี prospect จำนวนมากที่หลุดหรือมีการนำไปขายข้อมูลให้คู่แข่งรวมทั้งไม่สามารถวัดประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายขายได้อีกหนึ่งประเด็นจากข้อมูลเอกสารกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

รูป 4.1 รูปแบบฟอร์มสัมภาษณ์

#### 4.2 การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis)

ใช้ยูสเคส (Use Case diagram) ช่วยในการกำหนดขอบเขตของระบบและใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงความต้องการของระบบที่ตรงกัน



รูป 4.2 ยูสเคสความต้องการหลักโดยรวมของลูกค้า

เมื่อได้ยูสเคสโดยรวมของลูกค้าก็สามารถสรุปความต้องการหลักออกมาเป็น Functional Requirement (Functional Specification)

เลขที่รหัส	ความต้องการ	ระบบ
Func_REQ_101	บันทึกนำเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตรวจสอบ	ระบบวิเคราะห์
Func_REQ_102	บันทึกนำเข้าข้อมูลตำบล,อำเภอและจังหวัดต้องการคัดแยก	และวิจัยตลาด (กำหนดข้อมูลพื้นฐาน)
Func_REQ_103	บันทึกนำเข้าข้อมูลเขตการขายเพื่อการคัดแยก	
Func_REQ_104	บันทึกนำเข้าข้อมูลเจ้าหน้าที่การตลาดหรือเจ้าหน้าที่ขาย	
Func_REQ_105	บันทึกนำเข้าข้อมูลประเภทหน่วยงานราชการและบริษัท	
Func_REQ_106	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์	ระบบวิเคราะห์
Func_REQ_107	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มไม่เคยซื้อผลิตภัณฑ์	และวิจัยตลาด

ตารางที่ 4.1 Functional Requirements

เลขที่รหัส	ความต้องการ	ระบบ
Func_REQ_108	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ เครื่องถ่ายเครื่องเช่าต่างๆ	(วิเคราะห์คัด แยกตามข้อมูล
Func_REQ_109	วิเคราะห์คัดแยกลูกค้าตามกลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้บริการหรือ ผลิตภัณฑ์เครื่องถ่ายเครื่องเช่า	พื้นฐาน,ข้อมูล
Func_REQ_110	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เลือก	สำรวจตลาด, ข้อมูล ภายนอก)
Func_REQ_111	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มที่เดินเคยสำรวจตลาดแต่ยังไม่ เป็นลูกค้า	
Func_REQ_112	ระบบนำเข้าข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์คัดแยก	
Func_REQ_113	วิเคราะห์คัดแยกตามกลุ่มข้อมูลภายนอกที่ยังไม่มีการ สำรวจตลาด	
Func_REQ_201	บันทึกสร้างแผนการทำตลาดตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือก	ระบบการ
Func_REQ_202	กำหนดเป้าหมายเป็นตัวเลขในแผนการเข้าทำตลาดหรือ สำรวจตลาด	วางแผน
Func_REQ_203	กำหนดเขตการขายของกลุ่มเป้าหมายและผู้รับผิดชอบ	การตลาด (สร้างแผนการ
Func_REQ_204	นำข้อมูลแผนการตลาดเป็นตัวตั้งในการเปรียบเทียบข้อมูล เพื่อสามารถนำไปวัดประสิทธิภาพในการทำงาน	ตลาด กลุ่มเป้าหมาย)
Func_REQ_301	บันทึกข้อมูลการสำรวจตลาด	ระบบการ จัดเก็บ
Func_REQ_302	บันทึกข้อมูลกลยุทธ์การตลาดพื้นฐานที่ต้องดำเนินการ พร้อมค่าระดับเปอร์เซ็นต์เพิ่ม	และพัฒนา
Func_REQ_303	บันทึกข้อมูลลูกค้าคาดหวังและระดับเปอร์เซ็นต์ของความ คาดหวัง	ลูกค้าคาดหวัง (ข้อมูลสำรวจ
Func_REQ_304	พัฒนากลุ่มลูกค้าคาดหวังด้วยกลยุทธ์การตลาดที่กำหนด	ตลาด,กลยุทธ์ การตลาด

เลขที่รหัส	ความต้องการ	ระบบ
Func_REQ_305	ตั้งค่าเพื่อป้องกันลูกค้าคาดหวังที่มีระดับเปอร์เซ็นต์สูงเกินค่าที่กำหนดเพื่อเร่งให้ลูกค้าคาดหวังเป็นลูกค้า	ลูกค้า (คาดหวัง)
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	วัดค่าเป็นเขตการขายหรือเป็นรายบุคคล	
Func_REQ_408	รายงานสรุปตัวเลขเชิงกราฟการดำเนินงานตามแผนได้เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงแผนการตลาด	
Func_REQ_501	ล็อกอินด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนการใช้เมนู	ความปลอดภัย
Func_REQ_502	การใช้งานเมนูและสิทธิ์	

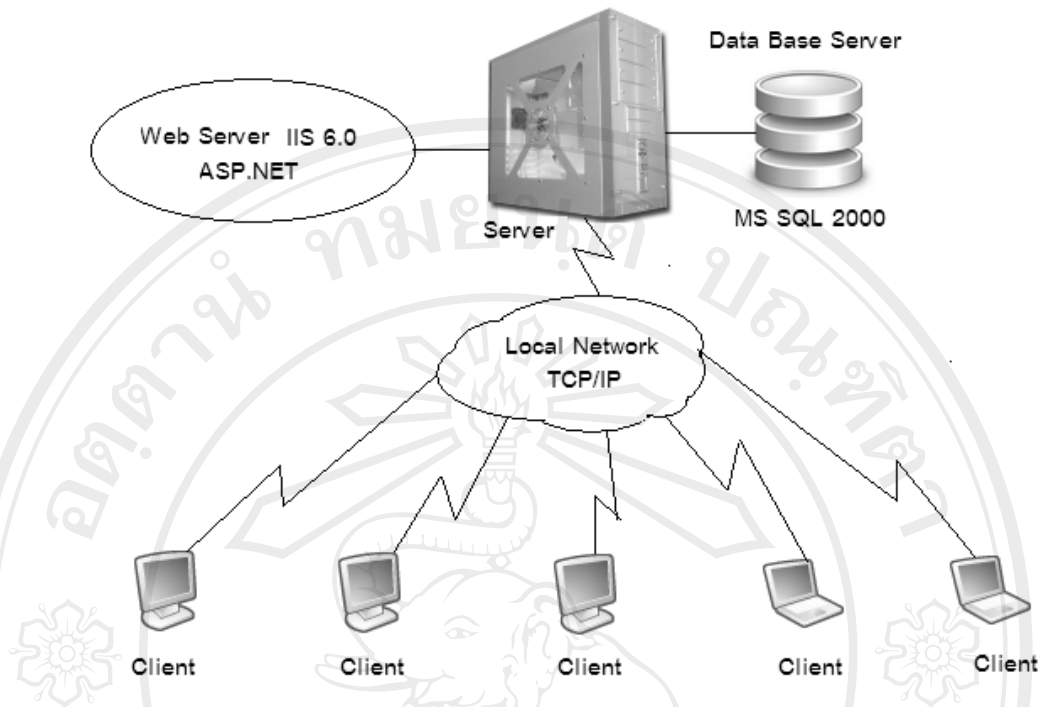
ตารางที่ 4.1 Functional Requirements (ต่อ)

#### 4.3 การออกแบบโปรแกรม (Software Design)

การออกแบบโปรแกรมตามลำดับขั้น

##### 4.3.1 การออกแบบภาพรวมของระบบ (System Design) ประกอบด้วย

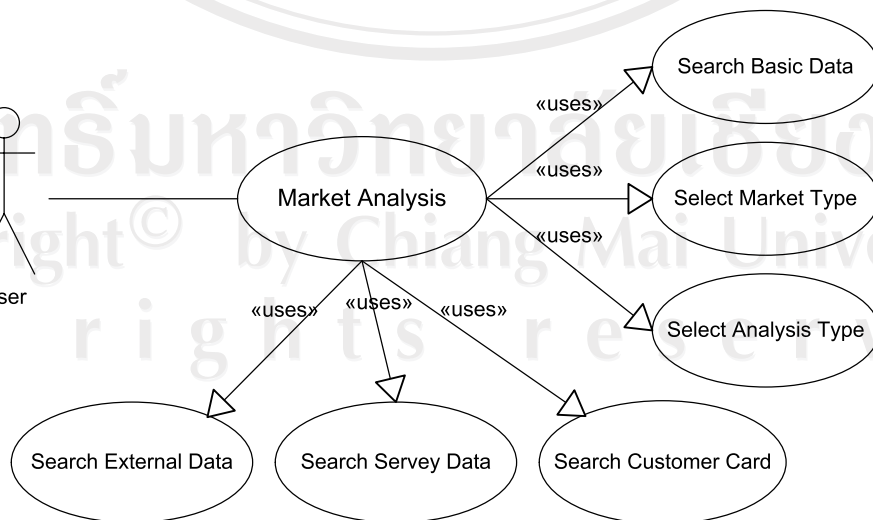
1) การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Software Architecture Diagram)



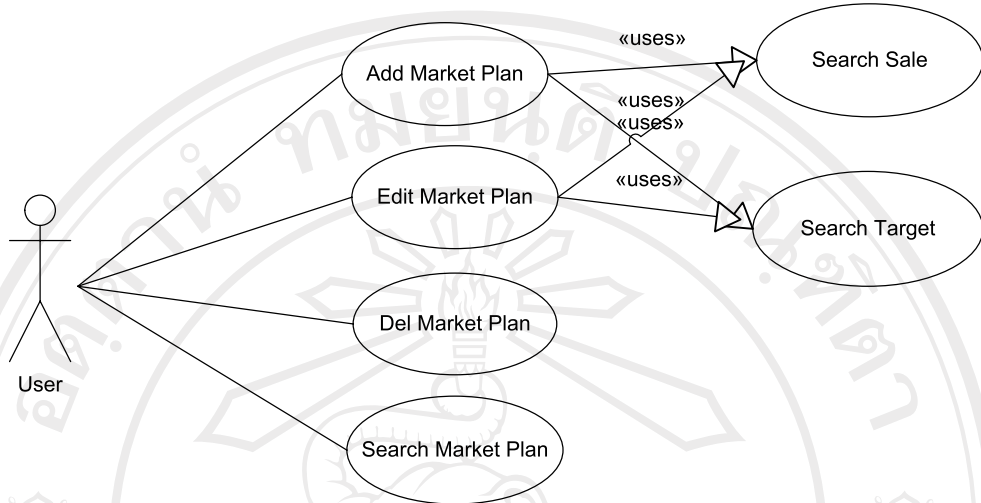
รูป 4.3 Software Architecture Diagram

4.3.2 การออกแบบรายละเอียดของระบบ (Detail Design) ประกอบด้วยไดอแกรมดังต่อไปนี้

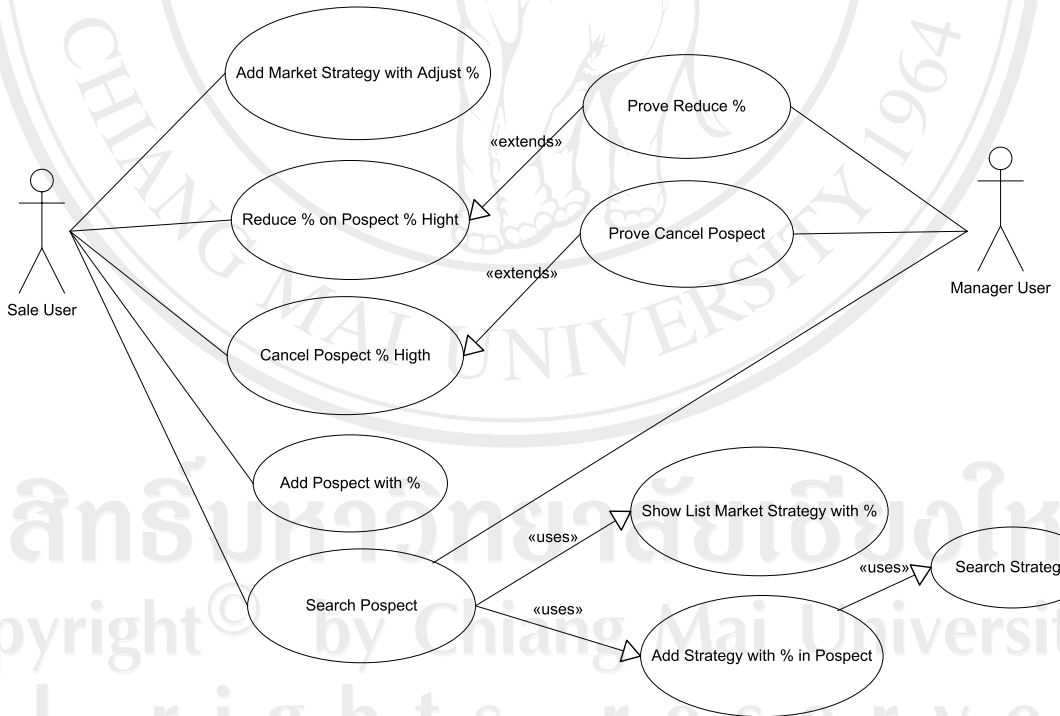
1) การออกแบบยูสเคสไดอแกรม (Usecase Diagram)



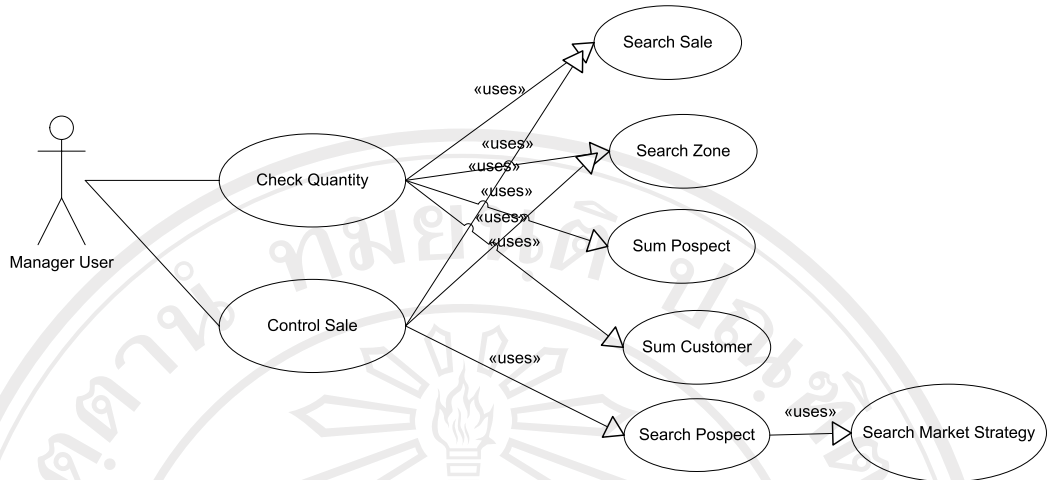
รูป 4.4 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบวิเคราะห์และวิจัยตลาด



รูป 4.5 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบแผนการตลาด



รูป 4.6 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบการจัดการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

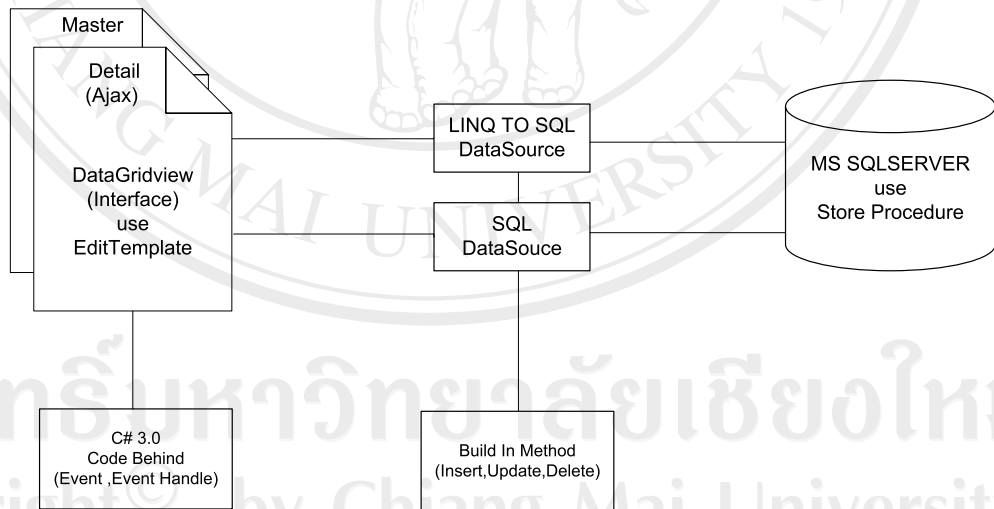


รูป 4.7 ยูสเคสไดอะแกรมแสดงระบบวัดและควบคุมทางการตลาด

#### 4.4 การพัฒนาโปรแกรม (Software Construction)

การพัฒนาโปรแกรมดำเนินการตามขั้นตอนของการออกแบบโปรแกรม (Software Design) โดยการพัฒนาแบ่งเป็นส่วนๆ ดังต่อไปนี้

##### 3.4.1 วางแผนการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาโปรแกรมของภาษาเขียน



รูป 4.8 โครงสร้างระบบของเทคโนโลยีภาษาเขียนในการพัฒนาโปรแกรม

#### 4.4.2 โปรแกรมส่วนงานวิเคราะห์วิจัยตลาด

- 1) โปรแกรมการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

#	รหัสพนักงาน	ชื่อพนักงาน	รหัสผ่าน	พื้นที่รับผิดชอบ
0002		นายสมหมาย สมชัย	1123	ดูแลส่งของ-เก็บเงิน อื่นๆ
0003		นายสมชาย อ่อนม่วง	1133	ดูแลลูกค้าจังหวัดเพชรบูรณ์
0004		นายสมชาย คนชื่อ	1122	ดูแลลูกค้าอำเภอวัดโบสถ์
0005		นายกาญจนา ภัคภู	1234	ดูแลลูกค้าอำเภอวัดโบสถ์
0007		นายอนุชา สิริกุล	0007	ดูแลลูกค้าจังหวัดกำแพงเพชร
0008		น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	0008	ดูแลลูกค้าเครื่องแคมนอนราชการ ในเมือง
0009		น.ส.ปิยะพร ชูใจ	0009	ดูแลลูกค้าเครื่องแคมนอนศูนย์ถ่ายในเมือง
0010		น.ส.สิริพร สมการคำ	0010	ดูแลลูกค้าอำเภอวังทอง
0011		นายรังสรรค์ โกมรินทร์	0011	ดูแลลูกค้าเครื่องแคมนอนราชการ ในเมือง

รูป 4.9 โปรแกรมการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

2) โปรแกรมดึงข้อมูลการ์ดลูกค้า , ข้อมูลสำรวจตลาด , ข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์ตลาด

รหัสลูกค้า	ตำแหน่ง	ชื่อลูกค้า	ที่อยู่	เบอร์โทร	ยี่ห้อ	กลุ่มสินค้า	สินค้า	ประเภทลูกค้า	ชนิดการ์ด
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ต.จังหวัดพิษณุโลก	ต. ในเมือง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครื่องพิมพ์แบบเข็มกระแทก	ราชการ	ระบุรับประกัน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ต.จังหวัดพิษณุโลก (ที่ต.อำเภอพรหมพิราม)	ต. ในเมือง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครื่องพิมพ์แบบเข็มกระแทก	ราชการ	ระบุรับประกัน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ต.จังหวัดพิษณุโลก (อำเภอพรหมพิราม)	ต. ในเมือง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครื่องพิมพ์แบบเข็มกระแทก	ราชการ	ระบุรับประกัน
21พล01ท001	สำนักงาน	ที่ต.จังหวัดพิษณุโลก (ที่ต.อำเภอวังทอง)	ต. ในเมือง		EPSON	Dot Matrix Printer	เครื่องพิมพ์แบบเข็มกระแทก	ราชการ	ระบุรับประกัน

รูป 4.10 โปรแกรมดึงข้อมูลการ์ดลูกค้า, ข้อมูลสำรวจตลาด, ข้อมูลภายนอกเพื่อการวิเคราะห์ตลาด



#	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 4.11 โปรแกรมบันทึกแผนการตลาด

## 4.4.3 โปรแกรมส่วนบันทึกการจัดเก็บและพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

## 1) โปรแกรมการจัดเก็บลูกค้าสำรวจตลาดและลูกค้าคาดหวัง

#	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
	นายกาญจนา ภัคสุ	การขายพิเศษโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีย์	02/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Computer & Monitor	หน้าจอดีย์บอร์ด
	นายกาญจนา ภัคสุ	การขายพิเศษโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	อบต.บางระกำ	10/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		
	นายอนุชา สิวรกุล	การขายพิเศษโลกวังทอง	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	อบต.วังทอง (ฝ่ายที่สด)	04/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด	Computer & Monitor	หน้าจอดีย์บอร์ด
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_2	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	เทศบาลพิเศษโลก (กองแผน)	09/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	โรงพยาบาล มฉ.	09/09/2009	ลูกค้าคาดหวัง	Copier	COPY CANON NP-6028
	น.ส.กอบกานต์ กันทล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	ท.พี.แปซิฟิค จำกัด	08/09/2009	ลูกค้าสำรวจตลาด		

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

รูป 4.12 โปรแกรมจัดเก็บลูกค้าสำรวจตลาดและลูกค้าคาดหวัง

## 2) โปรแกรมการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

แผนการตลาด: HP LCD บางระกำ  
 พนักงานขาย: น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า  
 เขตการขาย: การขายพิเศษภูมิภาคใต้ระการ

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

รูป 4.13 โปรแกรมพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

## 3) โปรแกรมการปิดการขาย

#	พนักงาน	เขตการขาย	แผนการตลาด	ลูกค้า	วันที่สำรวจ
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon ในเมือง	ทีโอที ทำแยกโคกมะตูม	10/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษโลกในเมือง_2	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	บ.โตโยต้าพิเศษโลก (ในเมือง)	17/09/2009
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	เครื่องถ่าย Cannon นครไทย	ประเมิน ดงกระจ่าง	15/09/2009
	นายสมชาย อ่อนม่วง	การขายพิเศษโลกนครไทย	อุปกรณ์อะไหล่ Cannon นครไทย	พระแท่นศิลาอาสน์	09/09/2009
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	โรงพยาบาล มฉ.	09/09/2009
	น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	เครื่องถ่ายสี Cannon ในเมือง	ลักษณะวิศวกรรม	10/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษโลกในเมือง_2	HP LCD เมือง	วัดธรรมจักรวิทยา	01/09/2009
	นายภาจนา ภักดิ์	การขายพิเศษโลกบางระกำ	HP LCD บางระกำ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีย์	02/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	HP LCD เมือง	ศุภสิทธิ์แม็คโครวิสด	01/09/2009
	น.ส.ปิยะพร ชูใจ	การขายพิเศษโลกในเมือง_1	HP LCD เมือง	สรรพากรพื้นที่พิเศษโลก	15/09/2009

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

รูป 4.14 โปรแกรมปิดการขาย

## 4.4.3 โปรแกรมส่วนการวัดและประเมิน

- 1) โปรแกรมการวัดข้อมูลยอดการเดินตลาดและยอดขายเทียบกับเป้าที่ตั้งไว้ตามแผนการตลาด

เลือกตามตัวเลือก

แผนการตลาด: HP LCD บางระกำ  ยอดการสำรวจตลาด

พนักงานขาย: น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า  ยอดการขาย

เขตการขาย: การขายพิเศษ,โลกชาติตระการ

เลือกตามช่วงวันที่: [ ] [ ]

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 4.15 โปรแกรมวัดข้อมูลยอดการเดินตลาดและยอดขายเทียบกับเป้าที่ตั้งไว้ตามแผนการตลาด

## 2) โปรแกรมการวัดการพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

แผนการตลาด: HP LCD บางระกำ

พนักงานขาย: น.ส.กอบกานต์ กั้นหล้า

เขตการขาย: การขายพิเศษ,โลกชาติตระการ

ช่วงวันที่: [ ] [ ]

ผู้คาดหวังเป็นลูกค้า

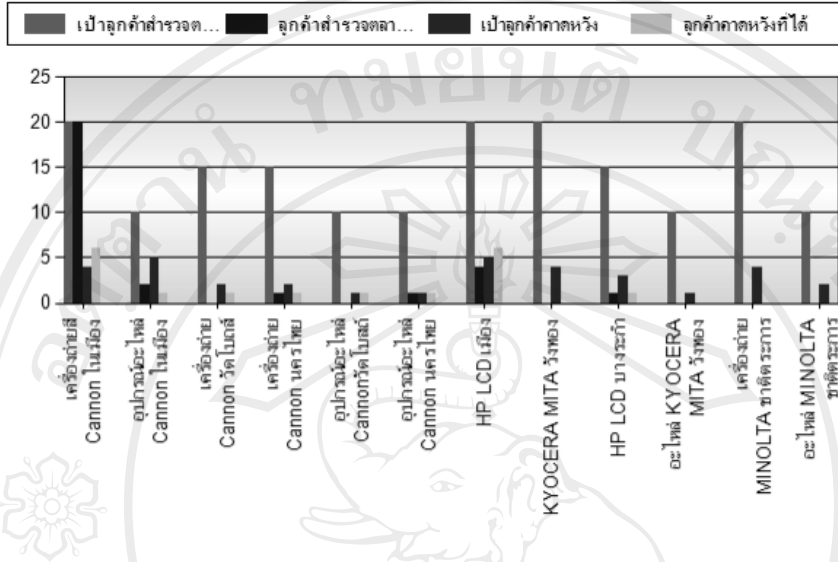
#	กิจกรรมตลาด	เปอร์เซ็นต์	วันที่กิจกรรม
ผู้คาดหวังเป็นลูกค้า: โรงพยาบาล มฉ. (กิจกรรม=3, เปอร์เซ็นต์รวม=35)			
	โทรหาลูกค้า	5	23/09/2009
	ทำใบเสนอราคา	10	25/09/2009
	สาธิตสินค้าและการใช้งาน	20	28/09/2009
	รวมกิจกรรม 3		

รูป 4.16 โปรแกรมพัฒนาลูกค้าคาดหวัง

## 3) รายงานแสดงข้อมูลสรุปการเดินตลาดเชิงกราฟ

Select a format Export

สรุปยอดการสำรวจตลาดตามแผนการตลาด

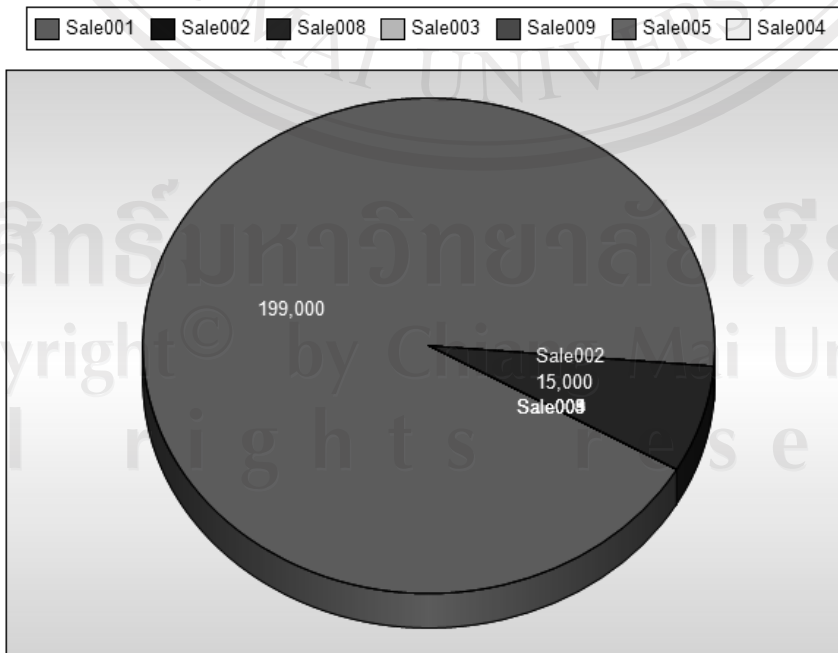


รูป 4.17 รายงานแสดงข้อมูลสรุปการเดินตลาดเชิงกราฟ

4) รายงานแสดงข้อมูลสรุปการขายเชิงกราฟ

Select a format Export

สรุปปิดยอดการขายตามเขตการขาย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## รูป 4.18 รายงานแสดงข้อมูลสรุปการขายเชิงกราฟ

## 4.5 การทดสอบโปรแกรม (Software Testing)

ทำการทดสอบโปรแกรมตามแผนการทดสอบโปรแกรมในระหว่างช่วงการพัฒนาและการทดสอบโปรแกรมหลังการพัฒนาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 4.5.1 การทดสอบโปรแกรมระหว่างการพัฒนาที่มีดังต่อไปนี้

## 1) การทดสอบโปรแกรมน้อย (Unit Testing)

Test Module/Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
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

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบโปรแกรมน้อย

Test Module/Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
4. ระบบวิเคราะห์วิจัยตลาด (วิเคราะห์ข้อมูล)	16/09/2009	18/09/2009	Rangsan K.	Pass
5. ระบบวางแผนการตลาด	01/10/2009	02/10/2009	Rangsan K.	Pass
6. ระบบจัดเก็บและพัฒนาลูกค้า คาดหวัง	03/10/2009	05/10/2009	Rangsan K.	Pass
7. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การควบคุม)	05/10/2009	08/10/2009	Rangsan K.	Pass
8. ระบบวัดและควบคุมทางการตลาด (การวัดและประเมิน)	09/10/2009	12/10/2009	Rangsan K.	Pass

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบโปรแกรมน้อย (ต่อ)

2) การทดสอบโปรแกรมในขณะที่ทำการรวมโปรแกรมน้อยเข้าด้วยกัน (Integration Testing)

No	Integration Test	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	ระบบล็อกอิน	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

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบการรวมโปรแกรมน้อยเข้าด้วยกัน

3) การทดสอบโปรแกรมทั้งระบบ (System Testing)

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.

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบโปรแกรมทั้งระบบ

#### 4.6 การติดตั้งและส่งมอบโปรแกรม (Software Deployment)

นำโปรแกรมที่ผ่านการพัฒนาและทดสอบแล้วนำมาประยุกต์ใช้งานจริงโดยมีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

- 4.6.1 จัดทีมงาน
- 4.6.2 ปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)
- 4.6.3 ย้ายระบบฐานข้อมูล
- 4.6.4 จัดการฝึกอบรม
- 4.6.5 ทดลองใช้ระบบใหม่
- 4.6.6 นำผลทดสอบกลับไปปรับปรุงโปรแกรมในรุ่นต่อไป