



ระบบการจัดการฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่าย

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM FOR NETWORK MARKETING



ชวลิต เสารัมแบน รหัส 50360265

คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปี..... 17 / 2553
เลขระเบียน..... 15728563
เลขเรื่อหนังสือ..... ม/ร.
มหาวิทยาลัยนเรศวร ๒๕๕/๕

2553

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร


ปีการศึกษา 2553




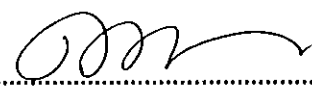
## ใบรับรองปริญญาโท

ชื่อหัวข้อโครงการ ระบบการจัดการฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่าย  
ผู้ดำเนินโครงการ นายชวลิต เสาร์แบน รหัส 50360265  
ที่ปรึกษาโครงการ ผศ.ดร. ธนิต มาลากร  
สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา 2553

.....  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบรบือ อนุมัติให้ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม

  
..... ที่ปรึกษาโครงการ  
(ผศ.ดร.ธนิต มาลากร)

  
..... กรรมการ  
(ผศ.ดร.พนมขวัญ รัชะมงคล)

  
..... กรรมการ  
(ดร.พรพิศุทธิ์ วรจิรันตน)

ชื่อหัวข้อโครงการ      ระบบการจัดการฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่าย  
ผู้ดำเนินโครงการ      นายชวลิต    เสาร์แบน                    รหัส    50360265  
ที่ปรึกษาโครงการ      ผศ.ดร. ธนิต มาลากร  
สาขาวิชา                    วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ภาควิชา                      วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา                2553

.....

### บทคัดย่อ

การตลาดแบบเครือข่ายเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้หลักการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค โดยตรงปราศจากคนกลาง การกระจายสินค้าดังกล่าวต้องอาศัยผู้จำหน่ายอิสระซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนของบริษัท โดยผลตอบแทนที่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่ตนเองและสมาชิกในสายงานสามารถจำหน่ายได้ โดยทั่วไป การคำนวณผลตอบแทนนั้นมีความยุ่งยากซับซ้อนเป็นอย่างมากเมื่อเครือข่ายมีการขยายตัวมากขึ้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้แต่งใน [1] จึงได้พัฒนาโปรแกรมชื่อว่า “โปรแกรมการตลาดแบบเครือข่าย” เพื่อช่วยผู้จำหน่ายอิสระในการคำนวณผลตอบแทน อย่างไรก็ตาม โปรแกรมดังกล่าวยังมีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ โปรแกรมไม่สามารถรองรับหลายสายงาน อีกทั้งไม่สามารถปรับตำแหน่งทางธุรกิจเมื่อสมาชิกในสายงานทำงานได้ตามเกณฑ์ที่บริษัทกำหนด

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของส่วนประสานกราฟิกกับผู้ใช้ (GUI) ด้วยภาษา Visual Basic ที่ชื่อว่า “โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่าย” ซึ่งสามารถกำจัดข้อจำกัดที่กล่าวมาข้างต้นได้

**Project title** Database Management System for Network Marketing  
**Name** Mr. Chawalit Saoban ID. 50360265  
**Project advisor** Asst. Prof. Tanit Malakorn, Ph.D.  
**Major** Computer Engineering  
**Department** Electrical and Computer Engineering  
**Academic year** 2010

.....

### **Abstract**

Network marketing is a marketing strategy in which goods or services are distributed directly to customers without an intermediary; such distribution heavily relies on independent agents who represent the company. The agents get paid entirely or partially with commissions based upon the volume of product sold through their own sales efforts as well as that of their down-line organization. The commission calculation is generally complicated when the organization is growing. To solve this problem, the author in [1] developed a program called “Network Marketing Management Program” to assist any agent to compute his commission; however, the program has some limitations—it cannot support the multi-organization, nor can it adjust the business ranking when one has met the criteria specified by the company.

The goal of this project is to develop a user-friendly graphical-interface using Visual Basic environment to be used as a stand-alone software named “Database Management Program for Network Marketing: DMPNM”, which can eliminate the limitations as mentioned previously.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ไม่มีทางสำเร็จไปได้ถ้าปราศจากความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิต มาลากร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการที่ได้เสียสละเวลามาช่วยแก้ไขปัญหาในการทำงาน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำต่างๆ อีกทั้งคอยชี้แนะทางการดำเนินงานจนงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนมขวัญ ริยะมงคล และ ดร.พรพิศุทธิ์ วรจิรันตน์ ที่ได้เสียสละเวลามาเป็นกรรมการในการสอบโครงการนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้และคำชี้แนะ จนทำให้ผู้จัดทำมีความรู้ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจเสมอมา

ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งถึงน้ำใจของนายรัชชัย แสงปัญญา ที่ช่วยอ่านตรวจทานต้นฉบับ แก้ไขคำผิด จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ที่ได้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ท้ายนี้ผู้จัดทำใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ที่มีส่วนในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ผู้จัดทำ

นายชวลิต เสาร์แบน

# สารบัญ

หน้า

ใบรับรองปริญญาโท..... ก	ก
บทคัดย่อภาษาไทย..... ข	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ค	ค
กิตติกรรมประกาศ..... ง	ง
สารบัญ..... จ	จ
สารบัญตาราง..... ช	ช
สารบัญรูป..... ซ	ซ
บทที่ 1 บทนำ..... 1	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ..... 1	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ..... 3	3
1.3 ขอบข่ายของโครงการ..... 3	3
1.4 แผนการดำเนินงาน..... 4	4
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ..... 4	4
1.6 งบประมาณ..... 5	5
บทที่ 2 การตลาดแบบเครือข่าย..... 6	6
2.1 ประเภทธุรกิจขายตรง..... 6	6
2.2 การตลาดแบบเครือข่าย..... 7	7
2.3 การค้นหาข้อมูล (Searching)..... 25	25
2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)..... 26	26
2.5 การจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษา Visual Basic..... 32	32
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน..... 35	35
3.1 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ..... 35	35
3.2 กระบวนการทำงานของระบบ..... 41	41
3.3 การประเมินผลโปรแกรม..... 45	45

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	50
4.1 การกำหนดระดับตำแหน่งของธุรกิจเครือข่าย.....	50
4.2 การบันทึกประเภทสินค้า.....	51
4.3 การบันทึกข้อมูลผู้บริหารงานระบบหรือผู้ดูแลระบบ.....	52
4.4 การสร้างสาขางานของธุรกิจเครือข่าย.....	53
4.5 การบันทึกสินค้า.....	55
4.6 การบันทึกสมาชิก.....	57
4.7 การบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้า.....	58
4.8 การคำนวณผลตอบแทนและตรวจสอบการขึ้นตำแหน่งในเดือนถัดไป.....	60
4.9 การลบสมาชิก.....	65
4.10 สรุปความแตกต่างระหว่างโปรแกรมเดิมและโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น.....	70
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน.....	72
5.1 ผลการดำเนินงาน.....	72
5.2 ปัญหาที่พบในการทำโครงการ.....	72
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	73
5.4 แนวทางการพัฒนาโครงการ.....	73
เอกสารอ้างอิง.....	74
ภาคผนวก.....	75
ประวัติผู้ดำเนินโครงการ.....	97

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการดำเนินงาน.....	4
2.1 แสดงรายละเอียดตำแหน่งในธุรกิจ.....	12
2.2 แสดงข้อมูลสมาชิกในสายงาน.....	14
2.3 แสดงรายละเอียดคะแนนสะสมการซื้อสินค้าของสมาชิกในสายงาน .....	15
2.4 ธุรกิจเครือข่ายที่มียอดขายสูงสุดในปี 2551 -2553.....	24
2.5 สัญลักษณ์การเขียนแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอเน็ตี.....	30
4.1 ระดับตำแหน่งในธุรกิจเครือข่ายหนึ่ง.....	50
4.2 แสดงรายการประเภทสินค้า.....	52
4.3 แสดงรายละเอียดข้อมูลของผู้ใช้งาน.....	54





## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 การไม่จำกัดจำนวนลูกทิมติดตัว .....	8
2.2 แสดงการล้นชั้น .....	9
2.3 แสดงการล้นชั้นของแผนไบนารี.....	10
2.4 แสดงโครงสร้างแผนไบนารี .....	11
2.5 แสดงลักษณะโครงสร้างของสายงาน .....	14
2.6 แสดงรายละเอียดของคะแนนสะสมสินค้าของสมาชิกในสายงาน.....	17
2.7 แสดงการคำนวณในชั้นล่างสุดของแต่ละสายงาน.....	17
2.8 แสดงการคำนวณในชั้นสองของแต่ละสายงาน .....	18
2.9 แสดงการคำนวณในชั้นสามของแต่ละสายงาน .....	19
2.10 แสดงโครงสร้างก่อนการปรับตำแหน่ง .....	20
2.11 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นล่างสุด .....	21
2.12 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นสอง.....	21
2.13 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นสาม.....	22
2.14 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นบนสุด.....	22
2.15 โครงสร้างสายงาน.....	23
2.16 โครงสร้างหลังจากหมายเลขสมาชิก 02 ลาออก .....	24
2.17 ลำดับการเดินทางบน โหนดของการค้นหาแบบลึกก่อนบนโครงสร้างต้นไม้.....	26
2.18 ลำดับการเดินทางบน โหนดของการค้นหาแบบกว้างก่อนบน โครงสร้างต้นไม้.....	26
2.19 แสดงเอนทิตีและคุณสมบัติเฉพาะตัว .....	27
2.20 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง .....	28
2.21 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม.....	28
2.22 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อหนึ่ง.....	29
2.23 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม.....	29
2.24 ตัวอย่างแผนภาพแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี.....	31
2.25 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของออบเจกต์ ADO.Net.....	33
2.26 การแสดงการจัดการฐานข้อมูล SQL Server Compact 3.5 ด้วย ADO.Net .....	33
3.1 โครงสร้างการตลาดแบบเครือข่าย .....	35
3.2 Use Case Diagram .....	37

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.3 Class Diagram.....	38
3.4 แสดงแผนภาพจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี .....	39
3.5 แสดงแผนภาพของการทำงานในระบบการตลาดแบบเครือข่าย .....	41
3.6 แสดงส่วนย่อยการเข้าสู่ระบบ .....	42
3.7 การตรวจสอบคุณสมบัติผู้ใช้งานระบบ .....	42
3.8 แสดงมอดูลการใช้งานในระบบของผู้ใช้งานทั่วไป.....	43
3.9 แสดงมอดูลการใช้งานเฉพาะผู้บริหารงานระบบ .....	44
3.10 การตรวจสอบการออกจากระบบ.....	45
3.11 แสดงการประมวลผลตอบแทนของสมาชิก .....	46
3.12 แสดงการประมวลผลการขึ้นตำแหน่งของสมาชิก .....	48
4.1 แสดงการกรอกข้อมูลของระดับตำแหน่ง .....	51
4.2 แสดงการบันทึกประเภทสินค้า.....	52
4.3 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้บริหารงานระบบ.....	53
4.4 แสดงหน้าต่างการลงบันทึกเข้าระบบ .....	54
4.5 แสดงการบันทึกรายละเอียดสาขายาน (ผู้ใช้งาน) .....	55
4.6 แสดงการเลือกรายการเพิ่มสินค้า.....	56
4.7 แสดงการกรอกข้อมูลรายการสินค้า.....	56
4.8 แสดงการเลือกรายการเพิ่มสมาชิก.....	57
4.9 แสดงการกรอกข้อมูลสมาชิก.....	58
4.10 แสดงการเลือกรายการเพิ่มการสั่งซื้อสินค้า.....	59
4.11 แสดงการกรอกข้อมูลและการเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า.....	59
4.12 แสดงการยืนยันข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า .....	60
4.13 แสดงการเลือกรายการคำนวณผลตอบแทน .....	61
4.14 หน้าต่างการคำนวณผลตอบแทน .....	61
4.15 แสดงการเลือกเดือนสำหรับการคำนวณ .....	62
4.16 แสดงการเลือกการคำนวณ .....	63
4.17 การกรอกรหัสสมาชิกสำหรับผู้ที่ต้องการคำนวณ .....	63
4.18 แสดงผลการคำนวณ.....	64

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.19 แสดงการปรับตำแหน่งในเดือนใหม่ .....	65
4.20 แสดงโครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 ก่อนลบบสมาชิกรหัส 012.....	66
4.21 แสดงโครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 หลังลบบสมาชิกรหัส 012 .....	66
4.22 แสดงการเลือกรายการลบบสมาชิก .....	67
4.23 แสดงหน้าต่างการลบบสมาชิก .....	68
4.24 แสดงการเลือกการค้นสมาชิก .....	68
4.25 แสดงการค้นหาสมาชิก .....	69
4.26 แสดงการลบบสมาชิก.....	69
4.27 แสดงลักษณะโครงสร้างโปรแกรมเดิม.....	70
4.28 แสดงลักษณะโครงสร้างโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น .....	70



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันการประกอบการทางธุรกิจมีมากมายหลายประเภท โดยสามารถแบ่งตามลักษณะของธุรกิจออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) ธุรกิจการผลิต เป็นธุรกิจที่มีลักษณะการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้า เช่น ธุรกิจการผลิตอาหาร ธุรกิจผลิตเครื่องยนต์ ธุรกิจการผลิตเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น จุดเด่นของธุรกิจประเภทนี้คือมีผลทางด้านกำไรมาก แต่มีจุดด้อยคือเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงในการกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค เนื่องจากหากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจไม่ดี ธุรกิจการผลิตอาจได้รับผลกระทบไปด้วย

2) ธุรกิจการบริการ มีลักษณะเป็นการให้บริการกับลูกค้า เช่น ธนาคาร ธุรกิจการเงิน ธุรกิจการโรงแรม ธุรกิจการท่องเที่ยว เป็นต้น ธุรกิจประเภทนี้เป็นธุรกิจที่สร้างกำไรมหาศาลหากมีการบริหารที่ดี อย่างไรก็ตามเนื่องจากการดำเนินธุรกิจด้านบริการเป็นธุรกิจที่ต้องพบปะผู้คนหลากหลาย หากเกิดข้อผิดพลาดใดอาจส่งผลทำให้ธุรกิจเกิดความเสียหายได้

3) ธุรกิจการค้า เป็นธุรกิจที่มีการซื้อขายสินค้า หรือเป็นคนกลางในการซื้อขายสินค้า เช่น ห้างสรรพสินค้า ธุรกิจค้าปลีก ธุรกิจค้าส่ง เป็นต้น ธุรกิจประเภทนี้เป็นธุรกิจที่ได้กำไรดี แต่หากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำอาจก่อให้เกิดปัญหาได้เช่นเดียวกับธุรกิจการผลิต

4) ธุรกิจการตลาดแบบเครือข่าย เป็นธุรกิจที่มีผู้กระจายสินค้าและบริการสู่ผู้บริโภคโดยตรง ไม่จำเป็นต้องผ่านตัวกลาง เช่น บริษัทจัดจำหน่าย พ่อค้าปลีก พ่อค้าส่ง รวมทั้งการทำกาโฆษณา แต่หากบริษัทที่ทำการตลาดแบบเครือข่ายมีการเติบโตทางธุรกิจอย่างเข้มแข็งเพียงพอแล้วสามารถเลือกใช้การโฆษณาเพื่อช่วยส่งเสริมการตลาดได้ในภายหลัง ในปัจจุบันพบว่าธุรกิจเครือข่ายในประเทศไทยมีอยู่เป็นจำนวนมากได้แก่ กิฟฟารีน แอมเวย์ คังเซน-เดโก ยูนิซีดี เป็นต้น

จากรูปแบบการตลาดแบบเครือข่ายที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งใช้หลักการกระจายสินค้าผ่านผู้บริโภคสินค้าโดยตรง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าผู้บริโภคสินค้าเป็นผู้กระจายสินค้าหรือบริการให้กับทางบริษัทในลักษณะของตัวแทนอิสระหรือผู้จำหน่ายอิสระ นอกจากนี้ผู้บริโภคต้องสมัครเป็นสมาชิกกับทางบริษัทเพื่อเข้าร่วมรับสิทธิประโยชน์ทางการตลาดต่าง ๆ ตามที่แต่ละบริษัทกำหนด ซึ่งอยู่ในรูปของค่าตอบแทนในการกระจายสินค้าหรือบริการสู่ผู้บริโภครายอื่นๆ ต่อไป รวมทั้งยัง

ได้รับผลประโยชน์จากการหาผู้บริ โภครายใหม่ เพื่อเข้าเป็นสมาชิกร่วมในสายงานของตนเองอีกด้วย การหาสมาชิกใหม่ให้เข้าสู่ระบบนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดหรือเป็นหัวใจสำคัญสำหรับการตลาดแบบเครือข่าย

จากหลักการดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้บริ โภคที่เข้าเป็นสมาชิกเพื่อเป็นตัวแทนอิสระ หรือผู้จำหน่ายอิสระนั้น จะได้รับผลประโยชน์ 2 ทาง คือ

- 1) ผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการด้วยตนเอง
- 2) ผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่เกิดขึ้นโดยสมาชิกในสายงานของตน

หลักการคำนวณการจ่ายผลตอบแทนให้กับสมาชิกแต่ละรายมีความยุ่งยากและซับซ้อนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีสมาชิกในสายงานของตนเป็นจำนวนมาก โดยผลตอบแทนดังกล่าวนี้ นอกจากขึ้นอยู่กับยอดขายรวมของทั้งสายงาน ยังขึ้นอยู่กับยอดขายของตนเองและตำแหน่งของสมาชิกในสายงานอีกด้วย นอกจากนี้หากสมาชิกบางรายในสายงานประสงค์ที่จะลาออกจากสายงาน หรือสมาชิกบางรายมียอดขายถึงเกณฑ์ที่บริษัทกำหนด ทำให้มีการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีผลกระทบโดยตรงต่อการคำนวณผลตอบแทนในแต่ละรอบการคำนวณ และเมื่อต้องการทราบยอดขายการสั่งซื้อสินค้าของสมาชิกแต่ละราย จำเป็นต้องคำนวณยอดขายของสมาชิกในสายงานทุกคนซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและมีความผิดพลาดสูงหากเป็นการจดบันทึก

เพื่อลดปัญหาดังกล่าว นาย กฤษ กงยา [1] ได้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จในการจัดการระบบธุรกิจเครือข่าย ซึ่ง โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้นอยู่ในรูปแบบของส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้งาน โดยมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของ Microsoft Access แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นนั้นสามารถใช้งานได้เพียงสายงานเดียว ไม่สามารถปรับตำแหน่งให้สูงขึ้นเมื่อถึงเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งระบบที่พัฒนาขึ้นมีความซับซ้อนในการใช้งานในส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้งาน และเนื่องจากระบบฐานข้อมูลของ Microsoft Access มีข้อจำกัดในการใช้งาน

ดังนั้น โครงการนี้จึงได้มีการพัฒนา โปรแกรมการจัดการระบบธุรกิจการตลาดแบบเครือข่ายขึ้นเพื่อรองรับโครงสร้างการตลาดแบบเครือข่ายที่มีความยืดหยุ่นเพื่อให้มีความเหมาะสมกับธุรกิจมากขึ้น และพัฒนาให้สามารถปรับตำแหน่งให้สูงขึ้นเมื่อถึงเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งสามารถรองรับการทำงานได้หลายสายงาน นอกจากนี้ได้เปลี่ยนระบบฐานข้อมูลโดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลจาก Microsoft Access มาเป็น Microsoft SQL Server Compact 3.5 เพื่อความสะดวกใน

การใช้งานและให้ระบบการจัดการฐานข้อมูลมีความยืดหยุ่นมากขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้มีการพัฒนาส่วนต่อประสานงานกราฟิกให้ผู้ใช้ใช้งานได้สะดวกและง่ายขึ้นด้วยภาษา Visual Basic

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการตลาดแบบเครือข่ายให้สามารถรองรับการใช้งานได้หลายสายงาน
- 1.2.2 เพื่อศึกษาและเข้าใจเกี่ยวกับ โครงสร้างการตลาดแบบเครือข่ายโดยมุ่งเน้นหลักการคำนวณยอดการสั่งซื้อสินค้า การคำนวณผลตอบแทน และการปรับตำแหน่งที่สูงขึ้นได้
- 1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบการจัดการการตลาดแบบเครือข่ายให้ตอบสนองกับความต้องการกับผู้ใช้งานได้มากขึ้น
- 1.2.4 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลให้สามารถจัดการกับระบบการตลาดแบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.3 ขอบข่ายของโครงการ

- 1.3.1 การลงบันทึกเข้าระบบได้ต้องผ่านการให้สิทธิ์การใช้งานจากผู้บริหารระบบงานเท่านั้น และใช้รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อการเข้าสู่ระบบ
- 1.3.2 ระบบมีผู้บริหารระบบงาน (Administrator) ที่มีสิทธิ์ในการจัดการทุกมอดูลในระบบการตลาดแบบเครือข่าย
- 1.3.3 ระบบรองรับการใช้งานได้หลายสายงาน แต่ละสายงานมีผู้ใช้ระบบ (User) ได้เพียงคนเดียว
- 1.3.4 แต่ละสายงานต้องไม่เป็นสายงานย่อยซึ่งกันและกัน กล่าวคือ แต่ละสายงานต้องมีการบริหารจัดการได้อย่างอิสระ
- 1.3.5 ระบบสามารถคำนวณยอดการสั่งซื้อสินค้า การคำนวณผลตอบแทนและการปรับตำแหน่งที่สูงขึ้นของธุรกิจได้
- 1.3.6 พัฒนาระบบส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ด้วยภาษา Visual Basic 2008
- 1.3.7 ใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server Compact 3.5 ในการจัดการระบบฐานข้อมูล

## 1.4 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปี 2553							ปี 2554		
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาหัวข้อโครงการ										
2. วางแผนการทำโครงการ										
3. ออกแบบระบบการตลาดแบบเครือข่าย										
4. พัฒนาระบบการแบบเครือข่าย										
5. ทดสอบและปรับปรุงระบบ										
6. จัดทำรูปเล่มรายงานโครงการ										
7. รายงานและนำเสนอโครงการ										

## 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 โปรแกรมสำเร็จสามารถนำมาใช้ในการจัดการระบบการตลาดแบบเครือข่าย โดยสามารถรองรับการใช้งานได้หลายสายงาน
- 1.5.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการโครงสร้างการตลาดแบบเครือข่าย
- 1.5.3 ระบบสามารถคำนวณยอดการสั่งซื้อสินค้า คำนวณผลตอบแทน และการปรับตำแหน่งที่สูงขึ้นได้อย่างถูกต้อง
- 1.5.4 สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สามารถใช้งานได้จริง

## 1.6 งบประมาณ

1.6.1 ค่าวัสดุสำนักงาน	เป็นเงิน	500	บาท
1.6.2 ค่าถ่ายเอกสาร	เป็นเงิน	500	บาท
	รวมเป็นเงิน	1000	บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ





## บทที่ 2

### การตลาดแบบเครือข่าย

การประกอบการทางธุรกิจในปัจจุบันมีมากมายหลายประเภท โดยแต่ละแบบของธุรกิจมีลักษณะการดำเนินงานที่แตกต่างกัน หากแบ่งประเภทของธุรกิจตามลักษณะการดำเนินงาน สามารถได้เป็น 4 ประเภท คือ

- 1) ธุรกิจประเภทการผลิต
- 2) ธุรกิจประเภทการบริการ
- 3) ธุรกิจประเภทการพาณิชย์กรรมหรือการค้า
- 4) ธุรกิจขายตรง

ในบทนี้มุ่งศึกษาธุรกิจเครือข่ายซึ่งเป็นธุรกิจขายตรงรูปแบบหนึ่ง อีกทั้งเป็นธุรกิจที่ทำการตลาดสินค้าหรือบริการในลักษณะการนำเสนอขายสินค้าหรือบริการกับผู้บริโภคโดยตรง ณ ที่อยู่อาศัยหรือสถานที่ทำงานของผู้บริโภค โดยจะผ่านตัวแทนขายตรงหรือผู้จำหน่ายอิสระชั้นเดียวหรือหลายชั้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1 ประเภทของธุรกิจขายตรง

ธุรกิจขายตรงเป็นธุรกิจที่มีอัตราการขยายตัวสูง และให้ผลตอบแทนกับผู้ประกอบการอย่างมาก โดยทั่วไปธุรกิจขายตรงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

**2.1.1 ธุรกิจขายตรงแบบชั้นเดียว** เป็นธุรกิจที่ไม่มีตัวแทนจำหน่ายมาต่อเป็นเครือข่าย กล่าวคือมีตัวแทนจำหน่ายเพียงคนเดียว ในการนำเสนอขายสินค้าหรือบริการกับผู้บริโภค อย่างเช่น ธุรกิจประกันภัย มิสทิน ยาकुลท์ เป็นต้น ผลตอบแทนที่ได้จากขายตรงประเภทนี้จึงได้มาจากการขายด้วยตนเองเท่านั้น

**2.1.2 ธุรกิจขายตรงแบบหลายชั้น (Multi Level Marketing หรือ MLM)** เป็นลักษณะการขายต่อกันหลายชั้นเป็นเครือข่าย ผู้ขายเป็นผู้จำหน่ายอิสระที่ไม่ใช่พนักงานของบริษัท ธุรกิจขายตรงหลายชั้นบ่อยครั้งถูกเรียกว่า การตลาดแบบเครือข่าย (Network Marketing) ผลตอบแทนจากธุรกิจประเภทนี้เกิดจาก

- 1) ผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการด้วยตนเอง
- 2) ผลตอบแทนจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่เกิดขึ้น โดยสมาชิกในสายงานของตน

## 2.2 การตลาดแบบเครือข่าย (Network Marketing)

หลักการของการตลาดแบบเครือข่าย คือ การที่ผู้จำหน่ายอิสระได้รับผลตอบแทนทั้งจากการขายด้วยตนเอง และจากการขายซึ่งเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกในสายงานของตนร่วมกันขาย จนมียอดขายรวมเป็นก้อนใหญ่ จากปัจจัยดังกล่าวทำให้เกิดโอกาสในการสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องและไม่มีขีดจำกัด ซึ่งเกิดจากการชักชวนผู้อื่นมาเข้าร่วมธุรกิจอันทำให้ระบบการตลาดแบบเครือข่ายเป็นระบบที่มีศักยภาพสูงสุดในธุรกิจขายตรงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนและค่าธรรมเนียมในการเริ่มต้นธุรกิจต่ำ เพียงจ่ายเงินค่าสมัครเพื่อรับคู่มือความรู้ เอกสารฝึกอบรม และผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเท่านั้นก็สามารถเริ่มงานได้ทันที จึงทำให้มีบริษัทการตลาดแบบเครือข่ายเปิดตัวขึ้นมารองรับผู้ที่ต้องการมีรายได้มากขึ้น แต่ละบริษัทมีจุดขายของตนเองแตกต่างกันไปในด้านต่างๆ เช่น สินค้า หรือแผนการจ่ายผลตอบแทน นอกเหนือจากนี้ยังมีการสนับสนุนสายงานเพื่อต้องการให้ผู้คนสนใจมาเข้าร่วมสายงานอีกด้วย

### 2.2.1 ลักษณะของธุรกิจการตลาดแบบเครือข่าย

- 1) จำหน่ายผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิดที่มีคุณภาพสูง ยอดขายมาจากการจำหน่ายสินค้าได้ซ้ำหลายครั้ง และความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นบริษัทจะทุ่มเทเงินลงทุนเพื่อการวิจัยค้นคว้าและพัฒนาคุณภาพของสินค้า
- 2) รับประกันคุณภาพและความพอใจในตัวสินค้า โดยลูกค้าสามารถเปลี่ยนหรือคืนสินค้าได้หากไม่พึงพอใจภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 3) ตระหนักถึงการดำเนินธุรกิจในระยะยาวเป็นสิ่งสำคัญ เพราะบริษัทต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้จำหน่ายอิสระ ซึ่งเป็นผู้ดำเนินธุรกิจอย่างแท้จริง
- 4) การจ่ายผลประโยชน์ รายได้ และตำแหน่งขึ้นอยู่กับการทำงานของผู้นำ
- 5) การก่อตั้งธุรกิจขึ้นอยู่กับการขายสินค้าคุณภาพ ซึ่งคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป และบริษัทให้ความสนใจในการขยายตลาดให้กว้างออกไป
- 6) ผู้จำหน่ายอิสระเน้นในเรื่องการขายสินค้าและการให้บริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง

7) เป็นการขายสินค้าอีกรูปแบบหนึ่ง นอกเหนือจากการขายตามห้างสรรพสินค้าหรือร้านค้าปลีก และเป็นธุรกิจที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งผู้บริโภค ผู้จำหน่ายอิสระ และบริษัทขายตรงได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

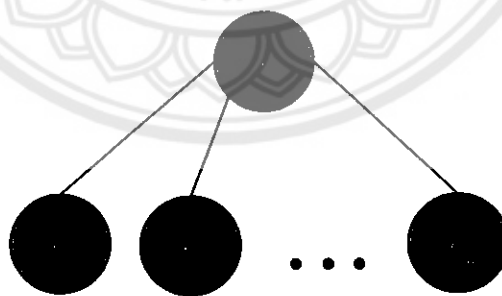
### 2.2.2 โครงสร้างของการตลาดแบบเครือข่าย

การดำเนินการทางด้านธุรกิจเครือข่าย จำเป็นต้องเข้าใจและรู้เกี่ยวกับโครงสร้างที่มีส่วนสำคัญในการประกอบธุรกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) แผนการตลาดหรือแผนการจ่ายผลตอบแทน เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จในธุรกิจของแต่ละบริษัท ดังนั้นบริษัทต้องศึกษากลยุทธ์เพื่อให้ได้แผนที่มีความเหมาะสม เป็นธรรมชาติองค์กร และตอบสนองต่อความต้องการของตลาด สำหรับแผนการตลาดที่พบในธุรกิจการตลาดแบบเครือข่ายมีดังนี้

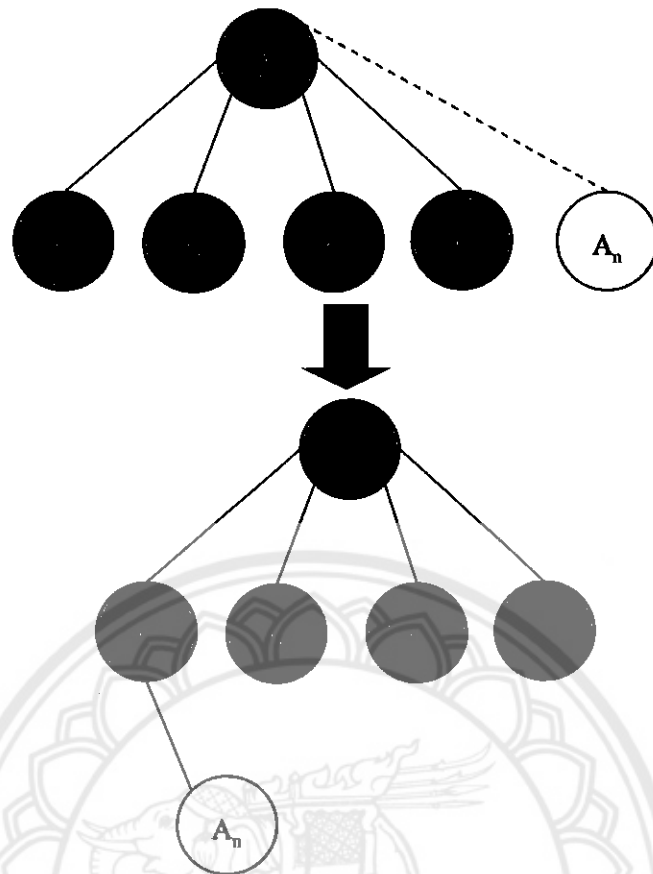
1. แผนเมทริกซ์ (Matrix plan) หรือ แผนเครือข่าย (Network plan) หรือ แผนระดับเดียวกัน (Unilevel plan) เป็นแผนที่เก่าแก่แผนหนึ่ง ค่าตอบแทนจะจ่ายเป็นจำนวนร้อยละของยอดขายหรือคะแนนในแต่ละชั้น ซึ่งจำกัดจำนวนชั้นที่จะจ่ายให้ลึกตามที่กำหนด โดยทั่วไปแผนเมทริกซ์มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

(1) การไม่จำกัดลูกทีมในชั้นที่หนึ่ง หรือลูกทีมติดตัว (Front line) เรียกว่า Unforced matrix ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 การไม่จำกัดจำนวนลูกทีมติดตัว

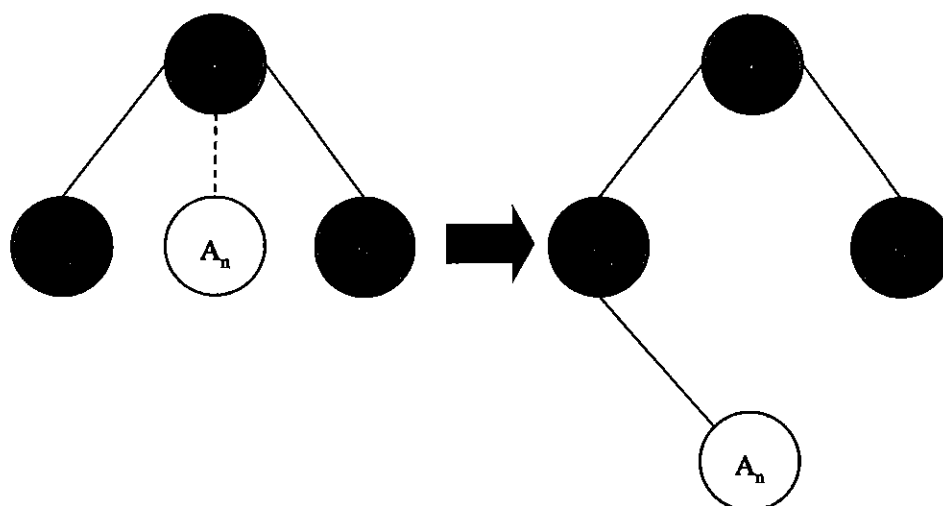
(2) การจำกัดลูกทีมติดตัว ที่เรียกว่า Forced matrix เป็นแผนที่จ่ายค่าตอบแทนเป็นขั้นๆ โดยจำกัดลูกทีมติดตัวตามที่บริษัทกำหนด หากลูกทีมติดตัวครบตามที่กำหนดแล้ว เมื่อมีการแนะนำลูกทีมคนต่อไปจะไม่สามารถติดตัวผู้แนะนำนั้นได้อีกจะต้องนำไปต่อในสายงานชั้นล่าง เรียกลักษณะการต่อสายนี้ว่า การล้นชั้น (Spill over) แสดงดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แสดงการลั่นชั้น

พิจารณารูปที่ 2.2 ข้างต้น หากแผนเมทริกซ์กำหนดให้มีลูกทีมติดตัวได้ไม่เกิน 4 คน ดังนั้นเมื่อสมาชิก A แนะนำสมาชิกคนใหม่เข้ามาในสายงาน จึงต้องให้สมาชิกคนนั้นไปต่อในชั้นล่างลงไป โดยการพิจารณาลูกทีมชั้นล่างที่จะให้สมาชิกคนใหม่เข้ามาต่อในบริษัทหรือแม่ทีมจะเป็นผู้กำหนดว่าให้ต่อกับสมาชิกรายใดจากตัวอย่างข้างต้นแม่ทีมกำหนดให้สมาชิก  $A_n$  มาต่อจากสมาชิก  $A_1$

2. แผนไบนารี (Binary plan) เป็นแผนที่นิยมอีกแผนหนึ่ง โดยโครงสร้างมีการกำหนดให้ลูกทีมติดตัวได้ไม่เกิน 2 คน ดังนั้นหากผู้แทนจำหน่ายอิสระแนะนำสมาชิกใหม่คนที่ 3 จะต้องนำไปต่อลูกทีมในชั้นลึกลงไป จึงมีลักษณะการลั่นชั้น แสดงดังรูปที่ 2.3 และการพิจารณาลูกทีมชั้นล่างที่ให้สมาชิกใหม่เข้ามาต่อในบริษัทหรือแม่ทีมจะเป็นผู้กำหนด ในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นการช่วยทำให้ลูกทีมมีสายงานเพิ่มขึ้น



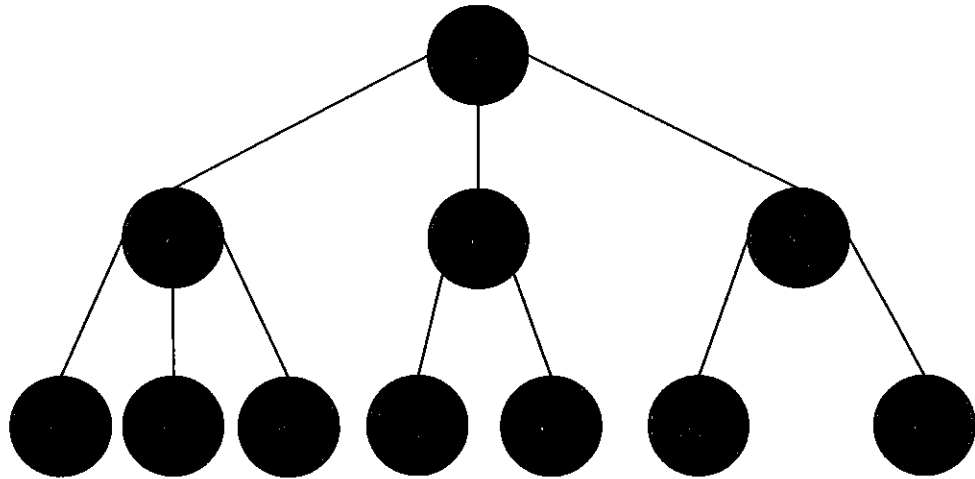
รูปที่ 2.3 แสดงการถน่ชั้นของแผนไบนารี

สำหรับการให้ค่าตอบแทนจะนับคะแนนสายงานซ้ายและสายงานขวาจ้บถู่ในจำนวนที่เท่าๆกัน (Balance legs) แล้วคิดให้ร้อยละจากจำนวนคะแนน การจ่ายค่าตอบแทนของแผนนี้จะแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ

(1) แบบบังคับโครงสร้าง ลักษณะนี้เมื่อผู้แทนจำหน่ายอิสระสามารถสร้างสายงานได้ตามโครงสร้างที่กำหนดจึงจะได้ค่าตอบแทนที่กำหนดไว้ในแผน

(2) แบบไม่บังคับโครงสร้าง จะจ่ายค่าตอบแทนโดยให้มีการจับคู่หรือนับคะแนนที่เท่ากันของสายงานซ้ายและสายงานขวา โดยมีส่วนที่กำหนดไว้ให้ในแต่ละรอบการคำนวณจะนับคู่หรือนับคะแนนให้ได้ไม่เกินจำนวนที่กำหนดไว้ในแผน คะแนนส่วนที่เกินในรอบการคำนวณนั้นๆ จะถูกตัดทิ้งไปเรียกว่า Flush

3. แผนไตรนารี (Tertiary plan) มีลักษณะคล้ายกับแผนแบบไบนารี ซึ่งเป็นที่นิยมเช่นกัน ผู้แทนจำหน่ายอิสระจะถูกจำกัดลูกทีมติดตัวไว้ 3 คน หากผู้แทนจำหน่ายอิสระแนะนำผู้จำหน่ายอิสระใหม่คนที่ 4 จะต้องนำไปต่อให้ลูกทีมชั้นลึกลงไป (Spill over) เป็นการสนับสนุนและช่วยเหลือลูกทีมซึ่งกันและกัน มีการแบ่งลักษณะของสายงานเป็น สายงานด้านซ้าย สายงานตรงกลาง และสายงานด้านขวา ตามรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 แสดงโครงสร้างแผนไตรนารี

การคิดค่าตอบแทนของแผนไตรนารีมีลักษณะคล้ายคลึงกับแผนไบนารีมาก โดยลักษณะเป็นการจับคู่ตามรอบการคำนวณ (Balanced legs) การจับคู่อาจเป็นคู่สอง ซึ่งเป็นการจับกันระหว่างคะแนนที่ได้จากสายงานใดๆ สองสายงาน อาจเป็นสายงานซ้ายจับกับสายงานกลาง สายงานกลางจับกับสายงานขวา หรือสายงานขวาจับกับสายงานซ้ายก็ได้ ลักษณะการจับคู่อีกอย่างหนึ่งคือการจับคู่สาม กล่าวคือ การนับคะแนนหรือจำนวนรหัสจากทั้งสามสายงาน แล้วเป็นร้อยละจากยอดคะแนนที่ได้เพื่อจ่ายเป็นค่าตอบแทนให้กับผู้แทนจำหน่ายอิสระ

4. แผนแบบขั้นบันได (Stair-step) เป็นลักษณะการคิดค่าตอบแทนให้กับผู้แทนจำหน่ายอิสระเป็นร้อยละจากยอดคะแนนซื้อส่วนตัว และ/หรือ ยอดสายงานหรือคิดเป็นร้อยละตามตำแหน่งของผู้แทนจำหน่ายอิสระ เมื่อลูกทีมได้รับค่าตอบแทนจากยอดคะแนนเดียวกัน แม่ทีมต้องมีตำแหน่งที่สูงกว่าลูกทีมจึงจะได้รับค่าตอบแทนจากยอดคะแนนนั้น

5. แผนเบรกอะเวย์ (Breakaway) เป็นแผนระดับเดียว (Unilevel) ประเภทหนึ่ง ผู้แทนจำหน่ายอิสระต้องมีคุณสมบัติครบหรือเป็นผู้ที่ได้ตำแหน่งสูงสุดในตารางของแผนแบบขั้นบันได (Stair-step) แล้วเท่านั้น จึงจะมีสิทธิที่จะได้รับค่าตอบแทนจากแผนนี้ โดยอาจคิดให้เป็นขั้นลึกลงตามความเหมาะสม

6. แผนแมทชิ่งโบนัส (Matching bonus) เป็นแผนระดับเดียว (Unilevel) อีกชนิดหนึ่ง ซึ่งนำค่าตอบแทนจากลูกทีมเพื่อมาคิดร้อยละค่าตอบแทนของแม่ทีม เป็นการสนับสนุนให้แม่ทีมที่ได้ช่วยเหลือลูกทีมมียอดขายมากขึ้น

7. กองทุน (Pool) เป็นการถือร้อยละของคะแนนจากยอดขายโดยรวมทั้งบริษัท แล้วนำมาแบ่งให้กับผู้ที่มีคุณสมบัติครบ โดยการหารเท่าๆกัน หรือจะหารเป็นสัดส่วนของยอดขายก็ได้ การให้กองทุนเป็นการทำให้ผู้ที่ได้ทำงานให้กับองค์กรมาเป็นระยะเวลาอันได้สร้างผลงานให้กับองค์กร

อย่างไรก็ตามแผนการตลาดที่พบมากที่สุดของธุรกิจเครือข่ายทั้งในประเทศและนอกประเทศ คือ แผนแบบขั้นบันได (Stair-step) เช่น แอมเวย์ กิฟฟารีน ยูนิซิตี้ คังเซน-เคนโก เป็นต้น ดังนั้นในโครงการนี้จึงเลือกใช้ระบบแผนการตลาดแบบขั้นบันไดในการการพัฒนาโปรแกรม

2) ระดับตำแหน่งของธุรกิจ จากแผนการตลาดดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าตำแหน่งทางธุรกิจมีส่วนสำคัญในโครงสร้างของธุรกิจเครือข่าย เนื่องจากการจ่ายผลตอบแทนมีการคิดจากตำแหน่งของธุรกิจด้วย สำหรับเกณฑ์ทั่วไปของการปรับตำแหน่งทางธุรกิจมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ยอดรวมของคะแนนสะสมสินค้า (Point Value หรือ PV) ในสายงาน
2. ระดับของตำแหน่งลูกทีมติดตัว (Front Line หรือ FL) ของผู้แทนจำหน่ายอิสระแต่ละบุคคล หรือ/และยอดรวมของคะแนนสะสมสินค้า

เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจ ให้พิจารณาตัวอย่างรายละเอียดของตำแหน่งในธุรกิจเครือข่ายในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดตำแหน่งในธุรกิจ

ระดับตำแหน่ง	เกณฑ์การได้ตำแหน่ง	ยอดการซื้อขั้นต่ำ (PV)	ร้อยละค่าตอบแทนประจำตำแหน่ง
Diamond	ตำแหน่ง Emerald 2 คน	500	25%
Gold	ยอดส่วนตัว+สายงาน 5500 PV	500	15%
Emerald	ยอดส่วนตัว+สายงาน 3000 PV	300	15%
Ruby	ยอดส่วนตัว+สายงาน 1500 PV	200	10%
Pearl	สมัครสมาชิกจำนวน 200 บาท	0	0%

จากตารางที่ 2.1 เป็นการแสดงรายละเอียดของระดับตำแหน่งต่างๆ อธิบายได้ดังต่อไปนี้

- ระดับตำแหน่ง Pearl เป็นตำแหน่งของการเริ่มต้นทำธุรกิจ โดยการเข้ามาเป็นสมาชิกในตำแหน่งนี้ได้ต้องสมัครสมาชิกพร้อมชำระค่าสมาชิกเป็นจำนวนเงิน 200 บาท โดยสมาชิกในตำแหน่งนี้ไม่ได้รับค่าตอบแทนทางธุรกิจ

- ระดับตำแหน่ง Ruby เป็นตำแหน่งที่สูงขึ้นจากตำแหน่ง Pearl การขึ้นสู่ในระดับตำแหน่งนี้ ต้องมียอดคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวรวมกับยอดขายงานตั้งแต่ 1500 PV ขึ้นไป ซึ่งสมาชิกในระดับตำแหน่งนี้จะได้รับค่าตอบแทน 10 % ของยอดขายรวมในสายงาน แต่ต้องมียอดคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวขั้นต่ำ 200 PV

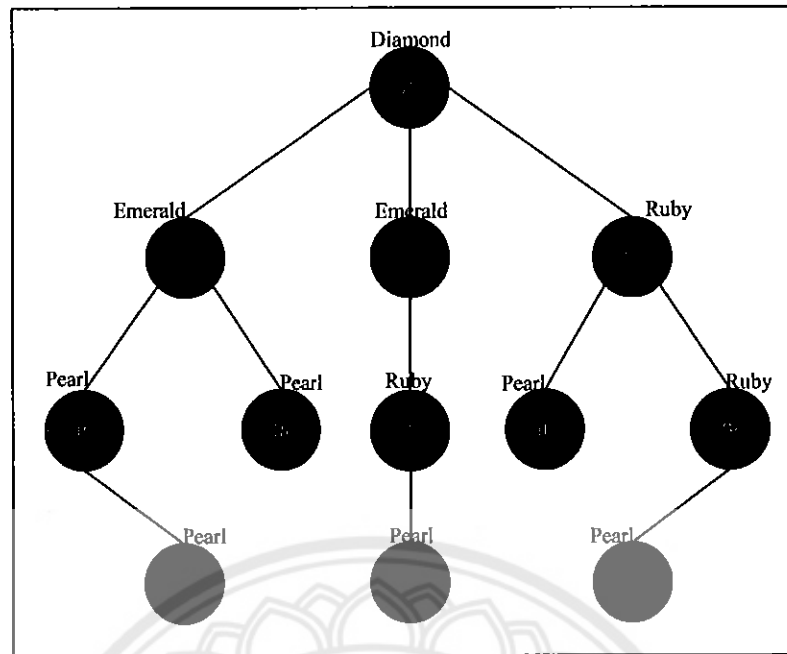
- ระดับตำแหน่ง Emerald เป็นระดับตำแหน่งที่สูงจากตำแหน่ง Ruby ขึ้นมา การจะเป็นระดับตำแหน่งนี้ได้ต้องมีคุณสมบัติ คือต้องมียอดคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวรวมกับยอดรวมของสายงานตั้งแต่ 3000 PV ขึ้นไป เมื่อสมาชิกได้เป็นระดับตำแหน่งนี้แล้วจะได้รับค่าตอบแทน 15% ของยอดขายรวมในสายงาน แต่ต้องมีคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวขั้นต่ำ 300 PV

- ระดับตำแหน่ง Gold เป็นระดับที่สูงจากตำแหน่ง Emerald คุณสมบัติในการขึ้นตำแหน่ง คือต้องมียอดคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวรวมกับยอดรวมของสายงานตั้งแต่ 5500 PV ขึ้นไป เมื่อเป็นระดับตำแหน่งนี้แล้วจะได้รับค่าตอบแทนเท่ากับ 15% ของยอดขายรวมในสายงาน แต่ต้องมีคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวอย่างน้อย 500 PV

- ระดับตำแหน่ง Diamond เป็นระดับตำแหน่งสูงสุดของธุรกิจนี้ โดยมีเกณฑ์การขึ้นตำแหน่งนี้คือต้องมีลูกทีมติดตัวอย่างน้อย 2 คนขึ้นไปที่เป็นตำแหน่ง Emerald เมื่ออยู่ในระดับตำแหน่งนี้แล้วจะได้รับค่าตอบแทนเท่ากับ 25% ของยอดขายรวมในสายงาน แต่ต้องมีคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัวอย่างน้อย 500 PV

จากข้อมูลข้างต้น ลักษณะโครงสร้างของสายงานในระบบธุรกิจจะมีลักษณะเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree-like Structure) เมื่อมีการแนะนำสมาชิกเข้าร่วมในสายงานจะทำให้ผู้แนะนำมีกิ่งก้านที่แตกแขนงออกไป ซึ่งแผนการตลาดแบบขั้นบันไดจะไม่มีขอบเขตจำกัดของกิ่งก้านที่แตกออก โดยมีลักษณะโครงสร้างดังรูปที่ 2.5





รูปที่ 2.5 แสดงลักษณะ โครงสร้างของสายงาน

รูปที่ 2.5 เป็นการแสดงลักษณะ โครงสร้างของสายงานในธุรกิจการตลาดแบบ  
เครือข่าย ซึ่งสายงานนี้ประกอบด้วย แม่ทีมรหัส 01 ตำแหน่งทางธุรกิจคือ Diamond และ  
ประกอบด้วยสมาชิกในสายงานดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงข้อมูลสมาชิกในสายงาน

รหัสผู้นำ	รหัสสมาชิก	ตำแหน่ง
01	02	Emerald
01	03	Emerald
01	04	Ruby
02	05	Pearl
02	06	Pearl
03	07	Ruby
04	08	Pearl
04	09	Ruby
05	10	Pearl
07	11	Pearl
09	12	Pearl

3) การคำนวณผลตอบแทน ลักษณะการจ่ายผลตอบแทนสำหรับแผนการตลาดแบบ ขึ้นบันได แม่ทิม (Up-line) จะได้ผลตอบแทนก็ต่อเมื่อมีตำแหน่งที่สูงกว่าลูกทิม (Down - line) นอกจากนี้หากสมาชิกรายใดทำยอดขายสะสมสินค้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละรอบการคำนวณ สมาชิกรายนั้นจะไม่ได้รับผลตอบแทนและไม่สามารถขึ้นตำแหน่งได้แม้ในรอบการคำนวณนั้นถึงเกณฑ์การขึ้นตำแหน่งที่สูงขึ้น ส่งผลทำให้ยอดขายสะสมสินค้าเป็นของแม่ทิมขั้นต่อไปโดยไม่หักผลต่างค่าตอบแทนจากลูกทิม

กำหนดให้ ค่าตอบแทน คือค่าตอบแทนที่ได้รับจากธุรกิจ ซึ่งในแต่ละตำแหน่งจะมี (Commission: Com) ค่าตอบแทนให้ตามที่บริษัทได้กำหนดไว้ (ร้อยละ)   
 คะแนนสะสมสินค้า คือคะแนนที่ผู้จำหน่ายจะได้รับเมื่อซื้อสินค้าของบริษัทในแต่ละรายการ ซึ่งบริษัทจะกำหนดคะแนนของสินค้าแต่ละชนิด   
 รักษายอด (Balance: B) คือยอดการซื้อสินค้าขึ้นตำแหน่งในแต่ละรอบการคำนวณ หากไม่มีการรักษายอดจะไม่ได้รับค่าตอบแทน

ดังนั้นหลักการคำนวณผลตอบแทนคือ

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทนจากธุรกิจ (บาท)} &= (\text{ค่าตอบแทนตนเอง} \times \text{คะแนนสะสมสินค้า}) / 100 + \text{ผลตอบแทนจากสายงาน} \\ \text{ผลตอบแทนจากสายงาน (บาท)} &= (\text{ค่าตอบแทนตนเอง} - \text{ค่าตอบแทนลูกทิม}) / 100 \times \text{คะแนนสะสมสินค้าของสายงาน} \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2.1 การคำนวณค่าตอบแทน

จากโครงสร้างสายงานในรูปที่ 2.1 เมื่อสมาชิกสายงานมีการซื้อสินค้าโดยมียอดรวมคะแนนสะสมสินค้าดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 แสดงรายละเอียดคะแนนสะสมการซื้อสินค้าของสมาชิกในสายงาน

รหัสสมาชิก	ตำแหน่ง	คะแนนสะสมการซื้อสินค้า (PV)
01	Diamond	4000
02	Emerald	3000
03	Emerald	2000
04	Ruby	100

ตารางที่ 2.3 แสดงรายละเอียดคะแนนสะสมการซื้อสินค้าของสมาชิกในสาขางาน (ต่อ)

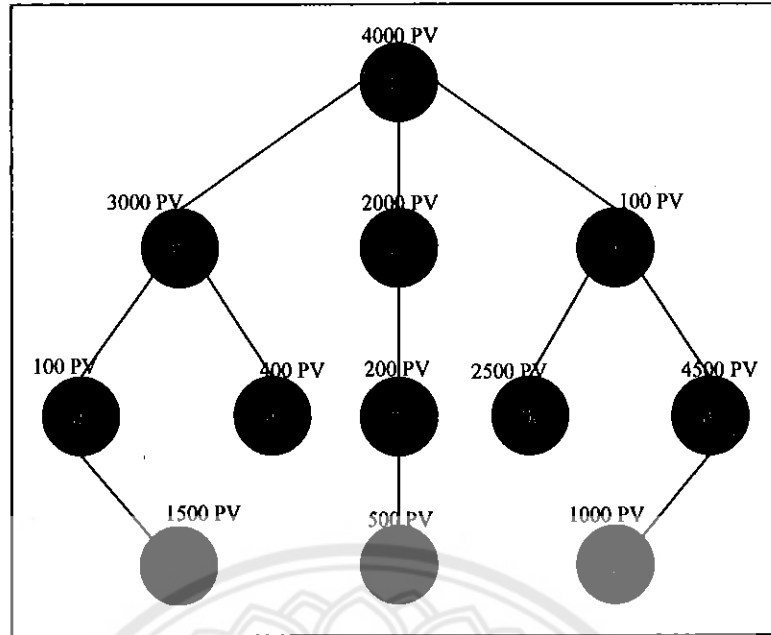
รหัสสมาชิก	ตำแหน่ง	คะแนนสะสมการซื้อสินค้า (PV)
05	Pearl	100
06	Pearl	400
07	Ruby	200
08	Pearl	2500
09	Ruby	4500
10	Pearl	1500
11	Pearl	500
12	Pearl	1000

ต้องการทราบว่าผลตอบแทนของสมาชิกหมายเลข 01 จากธุรกิจซึ่งมีโครงสร้างระดับตำแหน่งดังตารางที่ 2.1 มีหลักการคำนวณ ดังนี้

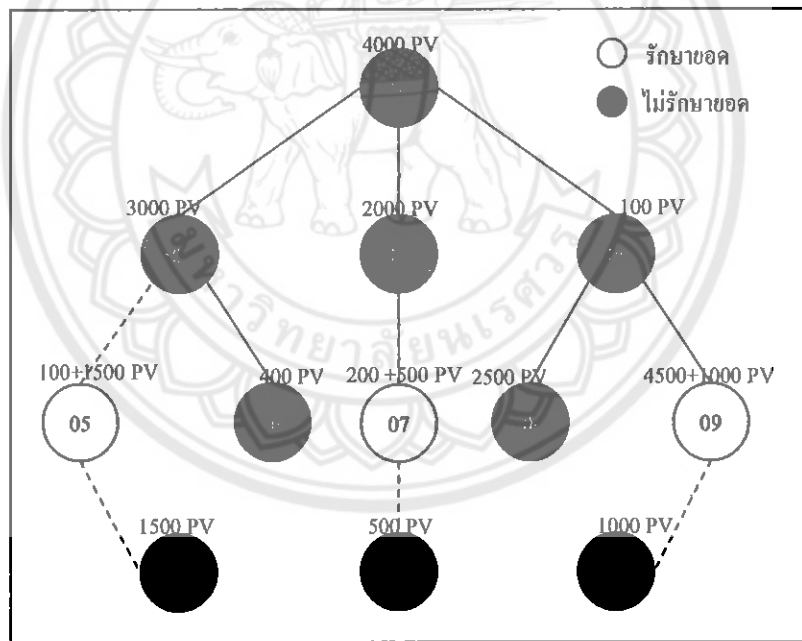
#### วิธีการคำนวณ

(1) ตรวจสอบการรักษายอดซึ่งตำแหน่งของสมาชิก 01 ต้องมีคะแนนการซื้อสินค้าขั้นต่ำตั้งแต่ 500 PV แต่จากข้อมูลในตารางที่ 2.3 พบว่า คะแนนสะสมสินค้าของสมาชิก 01 คือ 4000 PV ดังนั้นสมาชิก 01 มีสิทธิได้รับค่าตอบแทนจากธุรกิจ

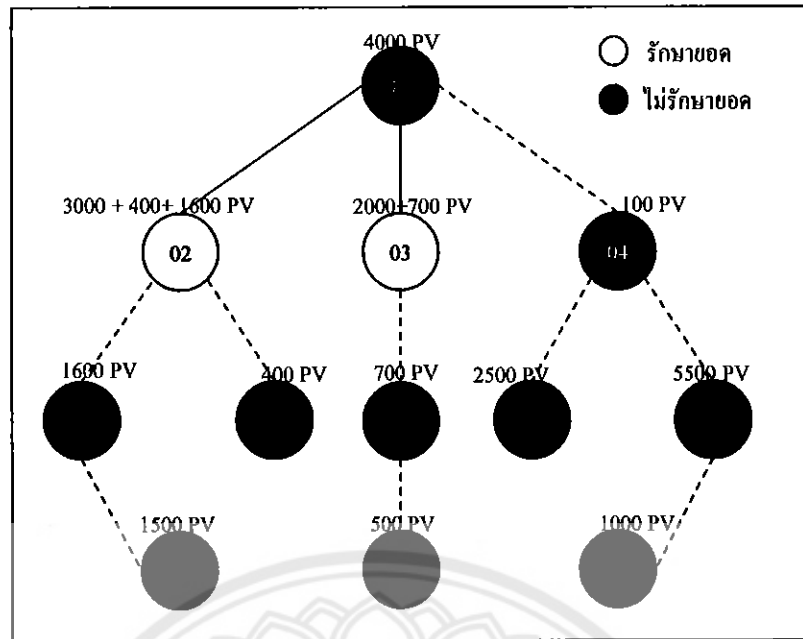
(2) หลังจากตรวจสอบการรักษายอดแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการหาผลตอบแทนจากทั้งสาขางาน โดยการคำนวณจะต้องคำนวณจากลูกทีมลำดับล่างสุดของแต่ละสาย แล้วนำคะแนนสะสมสินค้านั้นมารวมขึ้นมารู้แม่ทีมในลำดับขั้นต่อไป และต้องตรวจสอบด้วยว่า แม่ทีมในแต่ละชั้นมีการรักษายอดตามเกณฑ์ที่บริษัท ได้กำหนดไว้ในแต่ละตำแหน่งหรือไม่ หากไม่มีการรักษายอด สมาชิกรายนั้นจะไม่ได้รับผลตอบแทน และคะแนนสะสมสินค้าจะถูกส่งไปให้แม่ทีมในชั้นเหนือขึ้นไป สำหรับการคำนวณผลตอบแทนในสาขางานของสมาชิก 01 แสดงดังรูปที่ 2.6 – 2.9



รูปที่ 2.6 แสดงรายละเอียดของคะแนนสะสมสินค้าของสมาชิกในสายงาน



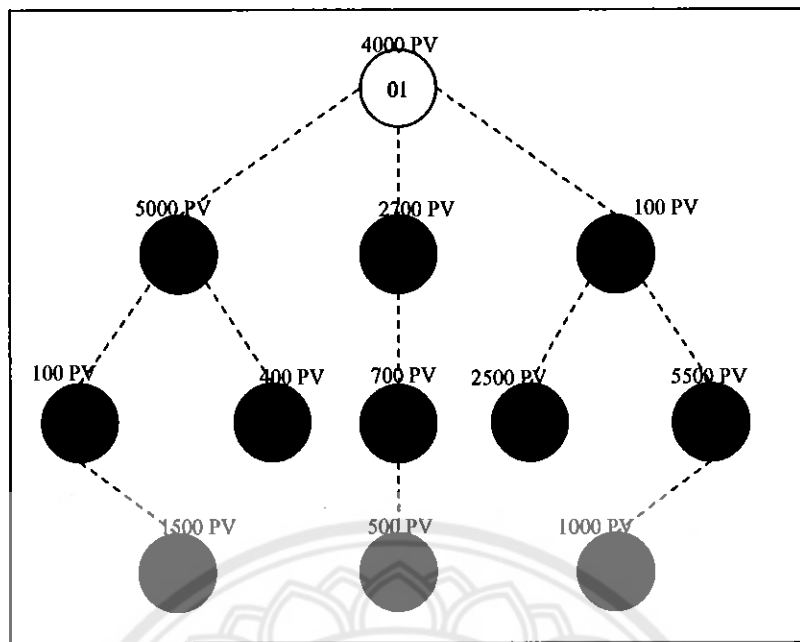
รูปที่ 2.7 แสดงการคำนวณในชั้นล่างสุดของแต่ละสายงาน



รูปที่ 2.8 แสดงการคำนวณในชั้นสองของแต่ละสาขางาน

รูปที่ 2.4 สมาชิกหมายเลข 04 ไม่รักษายอด ดังนั้นยอดคะแนนสะสมสินค้าของสมาชิกหมายเลข 08 และ 09 จึงต้องนำไปรวมไว้กับสมาชิกหมายเลข 01 แต่เนื่องจากสมาชิกหมายเลข 01 เป็นหมายเลขที่ต้องการคำนวณ ซึ่งสมาชิกหมายเลข 08 ตำแหน่ง Pearl ไม่ได้รับค่าตอบแทน และสมาชิกหมายเลข 09 ตำแหน่ง Ruby ได้รับค่าตอบแทน 10% และตำแหน่งของสมาชิกหมายเลข 01 คือ Diamond ได้รับค่าตอบแทน 25% ดังนั้นผลตอบแทนของสมาชิกหมายเลข 01 ที่ได้จากสาขางานทั้งสองสาขางานนี้คือ

ผลตอบแทนจากสาขางาน หมายเลขสมาชิก 08	=	$(25-0) / 100 \times 2500$	=	625	บาท
ผลตอบแทนจากสาขางาน หมายเลขสมาชิก 09	=	$(25-10) / 100 \times 5500$	=	825	บาท
รวมผลตอบแทน				1450	บาท



รูปที่ 2.9 แสดงการคำนวณในชั้นสามของแต่ละสายงาน

การคำนวณในชั้นสามนี้จะเป็รอบสุดท้าย และเนื่องจากสมาชิกหมายเลข 01 ตำแหน่ง Diamond ได้รับค่าตอบแทน 25% และหมายเลขสมาชิก 02, 03 ตำแหน่ง Emerald ได้รับค่าตอบแทน 15% แต่สำหรับสมาชิกหมายเลข 04 ไม่ได้รักษาอด จึงไม่ได้รับผลตอบแทน ทำให้คะแนนสะสมสินค้าทั้งหมดเป็นของสมาชิกหมายเลข 01 ดังนั้นสามารถคำนวณผลตอบแทนได้ดังนี้

ผลตอบแทนจากสายงาน หมายเลขสมาชิก 02	=	$(25-15)/100 \times 5000$	=	500	บาท
ผลตอบแทนจากสายงาน หมายเลขสมาชิก 03	=	$(25-15)/100 \times 2700$	=	270	บาท
ผลตอบแทนจากสายงาน หมายเลขสมาชิก 04	=	$(25)/100 \times 100$	=	25	บาท
รวมผลตอบแทน				795	บาท

(3) เมื่อได้ผลตอบแทนของสายงานแล้ว นำผลตอบแทนที่ได้ไปรวมกับ  
ผลตอบแทนที่ได้จากคะแนนสะสมสินค้าส่วนตัว จะได้ดังนี้

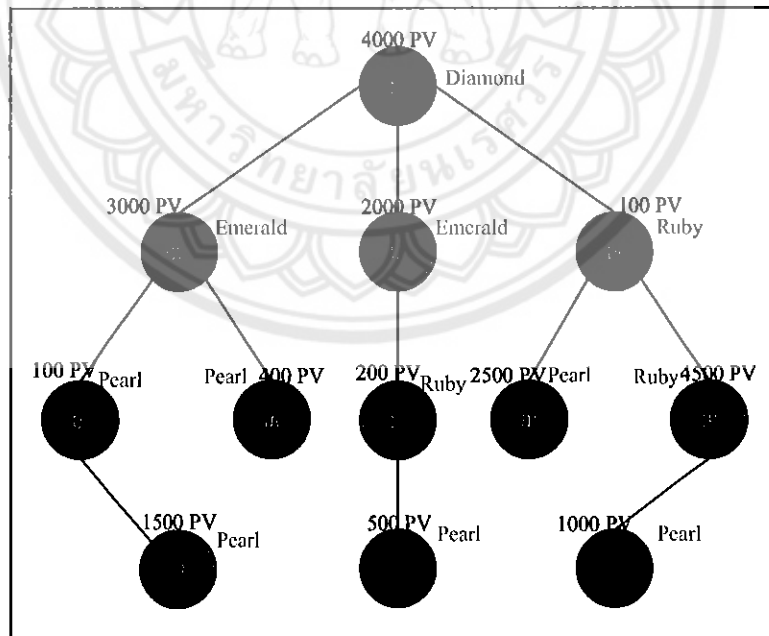
ผลตอบแทนส่วนตัว	=	$(25)/100 \times 4000$	=	1000	บาท
ผลตอบแทนสุทธิ	=	$1000+1450+795$	=	3245	บาท

4) การขึ้นตำแหน่งในธุรกิจ จากหัวข้อที่ 3) ได้กล่าวไว้แล้วว่า การขึ้นตำแหน่งจะขึ้นได้ก็ต่อเมื่อรักษายอดตามเกณฑ์ที่บริษัทได้กำหนดไว้จึงมีสิทธิพิจารณา อีกทั้งยังต้องพิจารณาโดยรวมคะแนนสะสมสินค้าในสายงาน (PV) และ/หรือระดับของตำแหน่งลูกทีมติดตัว (FL) อีกด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ให้ผู้อ่านพิจารณาจากตัวอย่างต่อไปนี้

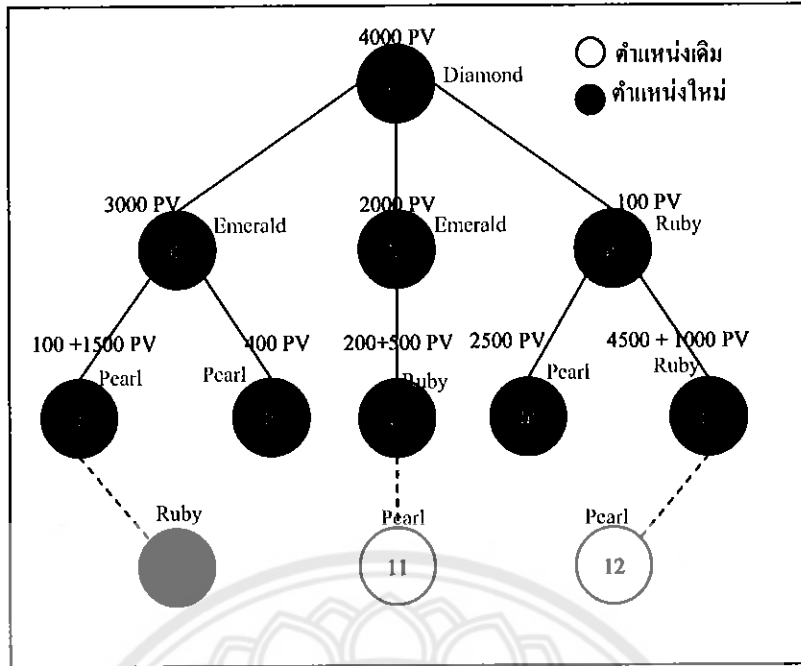
**ตัวอย่างที่ 2.2 การปรับตำแหน่งในสายงาน**

จากตารางที่ 2.3 ต้องการทราบว่าในขณะที่สมาชิกในสายงานมีการเลื่อนตำแหน่งหรือไม่ ให้พิจารณาขั้นตอนต่อไปนี้

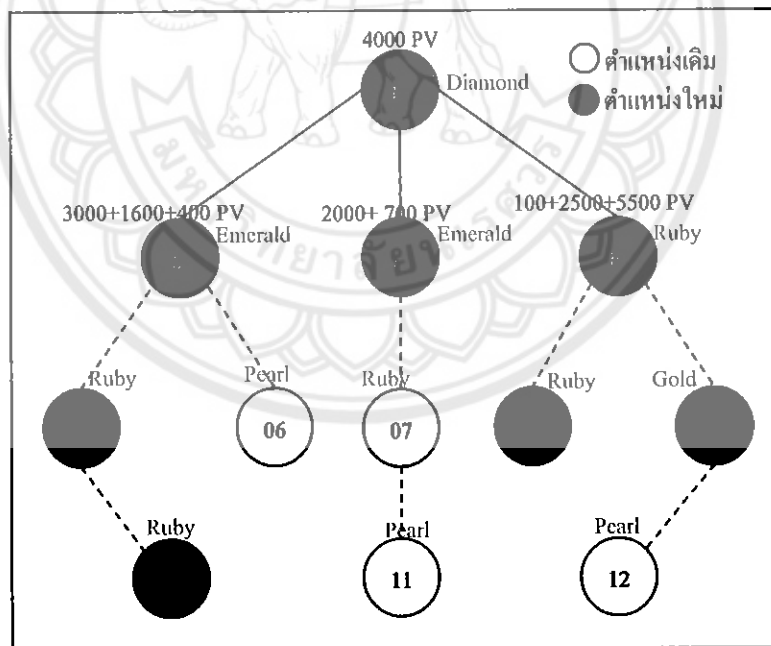
- (1) ขั้นตอนจะคล้ายกับการคำนวณผลตอบแทนคือ จะต้องเริ่มการปรับตำแหน่งในระดับล่างก่อน เพื่อนำไปพิจารณาในชั้นแม่ทีมต่อไป
- (2) หลังจากมีการปรับตำแหน่งของสมาชิกแต่ละราย ต้องตรวจสอบว่าลูกทีมในสายงานมีตำแหน่งที่สูงกว่าแม่ทีมหรือไม่ หากพบว่ามีลูกทีมมีตำแหน่งที่สูงกว่า ให้ลูกทีมรายนั้นเลื่อนไปต่อกับแม่ทีมในระดับที่สูงขึ้นทันที โดยขั้นตอนดังได้กล่าวข้างต้นสามารถนำมาพิจารณาได้ดังรูปที่ 2.10 – 2.14



**รูปที่ 2.10 แสดงโครงสร้างก่อนการปรับตำแหน่ง**

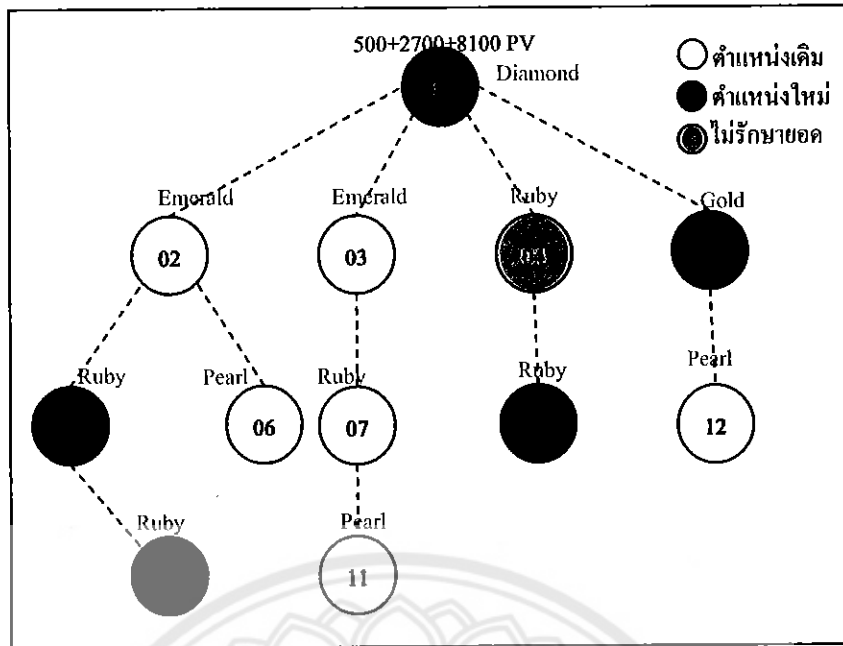


รูปที่ 2.11 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นล่างสุด



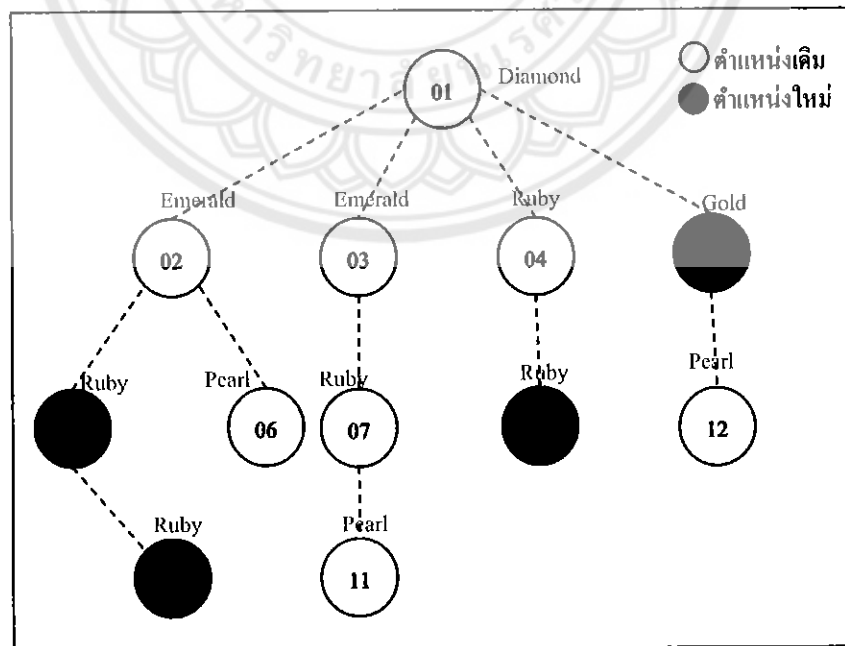
รูปที่ 2.12 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นสอง





รูปที่ 2.13 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นสาม

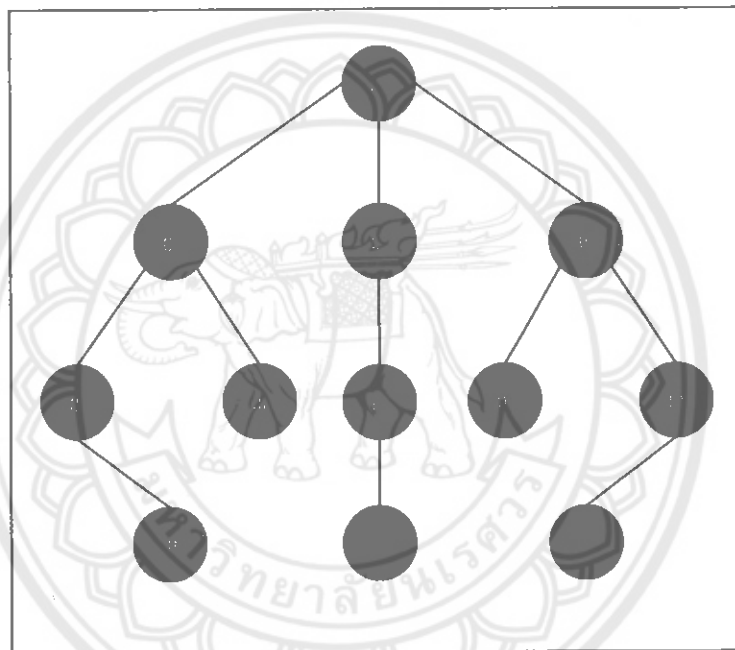
รูปที่ 2.13 หมายเลขสมาชิก 04 มีตำแหน่งต่ำกว่าตำแหน่งที่ถูกทีมกล่าวคือ หมายเลขสมาชิก 09 มีตำแหน่ง Gold ส่งผลทำให้หมายเลขสมาชิก 09 ต้องเปลี่ยนแม่ทีมจาก หมายเลขสมาชิก 04 เป็นหมายเลขสมาชิก 01



รูปที่ 2.14 แสดงขั้นตอนการปรับตำแหน่งในระดับชั้นบนสุด

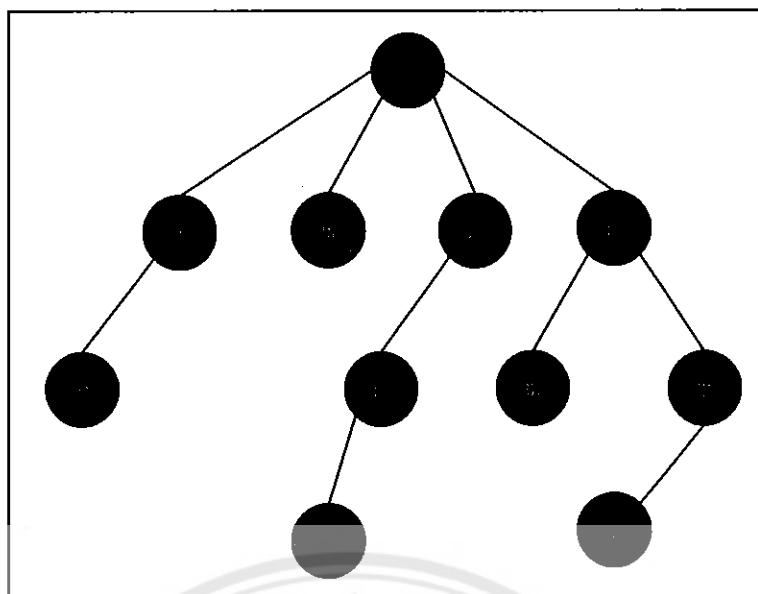
(3) สรุปได้ว่า มีสมาชิก 3 คนที่มีการเลื่อนตำแหน่ง กล่าวคือหมายเลขสมาชิก 05, 08, 09, และ 10

จากตัวอย่างที่ 2.2 จะเห็นได้ว่าการขึ้นตำแหน่งในระดับสูงจะมีผลเกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสายงานด้วย นอกจากลักษณะของการเปลี่ยนแปลงสายงานนี้แล้ว ยังมีอีกลักษณะที่ทำให้โครงสร้างของสายงานมีการเปลี่ยนแปลงกล่าวคือ ในกรณีมีสมาชิกบางรายในสายงานมีเหตุจำเป็นต้องลาออกจากสายงาน จะส่งผลทำให้ลูกทีมในระดับล่างลงมาต้องเปลี่ยนแม่ทีม สามารถพิจารณาจากรูปที่ 2.15 – 2.16



รูปที่ 2.15 โครงสร้างสายงาน

จากโครงสร้างสายงานรูปที่ 2.11 เมื่อสมาชิกหมายเลข 02 ลาออกจากสายงานด้วยเหตุผลบางประการ สมาชิกที่อยู่ในสายงานทั้งหมดต้องเลื่อนมาติดกับแม่ทีมในระดับที่สูงขึ้นทันที ดังแสดงในรูปที่ 2.16



รูปที่ 2.16 โครงสร้างหลังจากหมายเลขสมาชิก 02 ลาออก

5) การเติบโตทางธุรกิจของธุรกิจเครือข่าย ปัจจุบันประเทศไทยมีธุรกิจเครือข่ายมากกว่า 500 ราย แต่มีเพียงแค่นี้ไม่กี่บริษัทที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นบริษัทเครือข่ายคุณภาพยกตัวอย่าง เช่น แอมเวย์ กิฟฟารีน ชูเลี่ยน คังเซน-เค โก ยูนิซิตี้ นูโลพี โลพีสโตล์ นูสกิน เอเจล และสุพรีเคอร์ม เป็นต้น ธุรกิจที่มีการเติบโตทางการตลาดในปี 2551-2553 แสดงได้ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ธุรกิจเครือข่ายที่มียอดขายสูงสุดในปี 2551 - 2553

ที่	ชื่อบริษัท	ปี 2551 (ล้านบาท)	ปี 2552 (ล้านบาท)	ปี 2553 (ล้านบาท)
1	แอมเวย์ (ประเทศไทย)	11,500	13,700	14,000
2	กิฟฟารีน สกายไลน์ยูนิตี้	4,200	4,600	5,000
3	ชูเลี่ยน (ประเทศไทย)	2,920	3,600	4,400
4	คังเซน-เค โก อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล	2,520	2,600	2,300
5	ยูนิซิตี้ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย)	820	2,500	2,000
6	โลพีสโตล์ แปซิฟิก ริม	585	1,500	2,000
7	นูสกิน เอ็นเตอร์ไพรส์	1,300	1,495	2,000
8	เอเจล เอ็นเตอร์ไพรส์	485	1,100	1,200
9	สุพรีเคอร์ม อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล	743	1,000	1,000
10	นูโลพี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล	248	350	300

จากตารางจะเห็นได้ว่า ธุรกิจเครือข่ายมีแนวโน้มเติบโตอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากยอดขายในแต่ละปีมีอัตราการเพิ่มขึ้น ซึ่งหากจะเทียบกับธุรกิจประเภทอื่น พบว่าธุรกิจเครือข่ายน่าจะเป็นธุรกิจที่มีการเติบโตทางการตลาดอย่างมหาศาล

### 2.3 การค้นหาข้อมูล (Searching)

เนื่องจากระบบการตลาดแบบเครือข่ายนี้มีโครงสร้างเป็นแบบต้นไม้ (Tree-like Structure) การค้นหาข้อมูลในโครงสร้างดังกล่าวต้องอาศัยทฤษฎีบทของการค้นหาข้อมูลมาช่วย ซึ่งการค้นหาข้อมูลมีอยู่ 2 แบบ คือ

- 1) การค้นหาแบบธรรมดา (Blind search) เป็นการค้นหาโดยอาศัยทิศทางเป็นตัวกำหนดการค้นหา ไม่ต้องมีข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ จะมีรูปแบบการค้นหาที่ตายตัว
- 2) การค้นหาแบบวิทยาการศึกษานำ (Heuristic search) การค้นหาแบบนี้มีการค้นหาที่ไม่ต้องเข้าถึงข้อมูลทุกตัว เพื่อต้องการคำตอบที่เหมาะสม

ในที่นี้ ใช้หลักการของการค้นหาแบบธรรมดา (Blind search) ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ กล่าวคือ

- 1) การค้นหาทั้งหมด (Exhaustive search) คือ การค้นหาข้อมูลทั้งหมดของต้นไม้
- 2) การค้นหาบางส่วน (Partial search) คือการค้นหาเพียงบางข้อมูลของต้นไม้ ผลที่ได้ อาจจะไม่ใช่คำตอบที่เหมาะสมเนื่องจากหากต้นไม้มีขนาดใหญ่

การค้นหาในลักษณะเช่นนี้อาจไม่ได้คำตอบที่ดีที่สุด การค้นหาแบบธรรมดาที่นิยมใช้คือ การเดินทางแบบลึกก่อน และการเดินทางแบบกว้างก่อน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

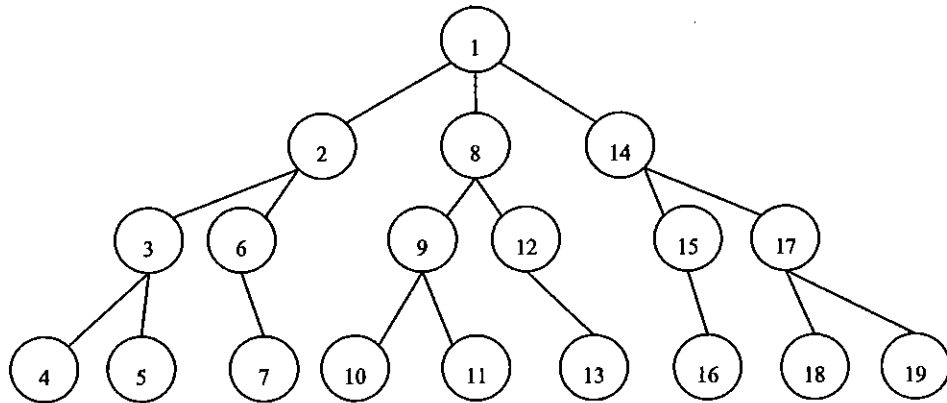
(1) การค้นหาแบบลึกก่อน (Depth first search: DFS) เป็นการค้นหาที่กำหนดทิศทางของโครงสร้างต้นไม้ ที่เริ่มจากโหนดราก (Root node) ที่อยู่บนสุด แล้วเดินลงมาให้ลึกที่สุด เมื่อถึงโหนดล่างสุด (Terminal Node) ให้ย้อนขึ้นมาที่จุดสูงสุดของกิ่งเดียวกันที่มีกิ่งแยกและยังไม่ได้เดินผ่าน แล้วเริ่มเดินลงจนมาถึงโหนดลึกสุดอีก ทำเช่นนี้สลับไปเรื่อยๆ จนไปถึงเป้าหมายที่ต้องการ

15728563

2/5.

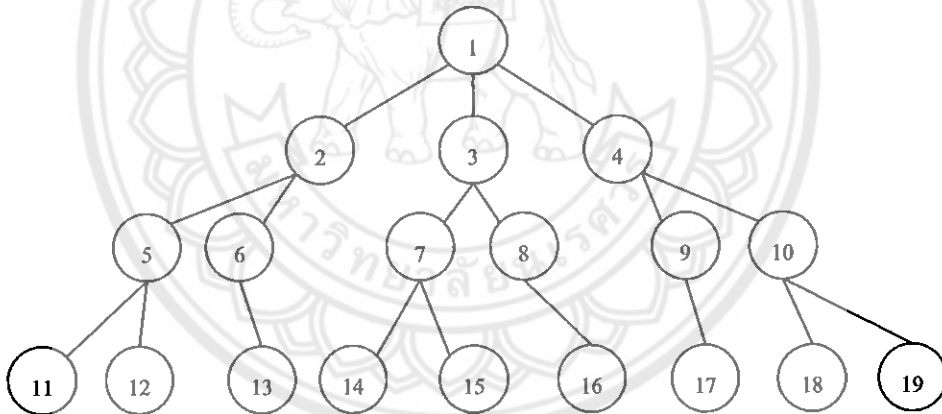
02815

2553



รูปที่ 2.17 ลำดับการเดินทางบนโหนดของการค้นหาแบบลึกก่อนบนโครงสร้างต้นไม้

(2) การค้นหาแบบกว้างก่อน (Breath first search: BFS) เป็นการกำหนดทิศทางการค้นหาแบบทีละระดับของโครงสร้างต้นไม้โดยจะเริ่มจากโหนดรากแล้วลงมาระดับชั้นถัดไป ซึ่งจะทำการศึกษาหรือค้นหาไปที่ระดับชั้นจนถึงชั้นล่างหรือถึงชั้นเป้าหมายที่ต้องการ



รูปที่ 2.18 ลำดับการเดินทางบนโหนดของการค้นหาแบบกว้างก่อนบนโครงสร้างต้นไม้

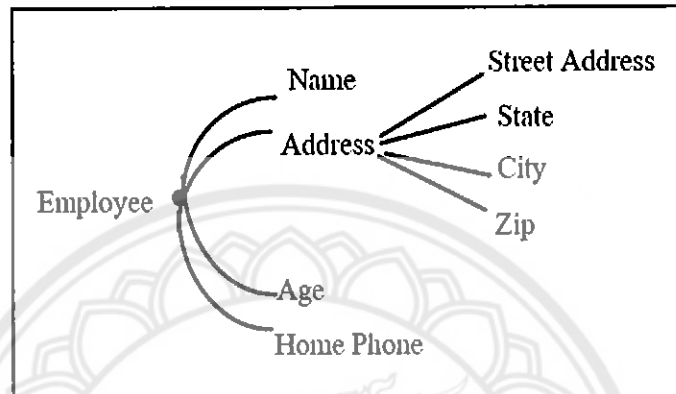
## 2.4 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

จากการศึกษาระบบธุรกิจการตลาดแบบเครือข่ายพบว่า ในระบบธุรกิจมีข้อมูลต่างๆ เป็นจำนวนมากซึ่งข้อมูลเหล่านี้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ดังนั้นการที่จะสามารถออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

สำหรับการออกแบบและใช้งานฐานข้อมูลใดๆ จำเป็นต้องสร้างนิยามรวมถึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งเหล่านั้นได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.4.1 เอนทิตี (Entity)

องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่สุดคือ เอนทิตี ซึ่งหมายถึง สิ่งของ วัตถุ หรือองค์กรของสังคมที่มีอยู่ในโลกที่มนุษย์เข้าใจและยอมรับความมีอยู่จริงอย่างมีรูปธรรม (Conceptual Existence) ในแต่ละเอนทิตีมีคุณสมบัติเฉพาะตัว (Attribute) คุณสมบัติของแต่ละเอนทิตีจะกลายเป็นข้อมูลที่ต้องการเก็บไว้ในฐานข้อมูล ตัวอย่างของเอนทิตีแสดงไว้ในรูปที่ 2.19



รูปที่ 2.19 แสดงเอนทิตีและคุณสมบัติเฉพาะตัว

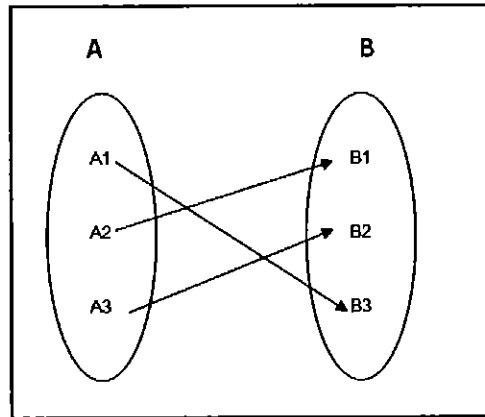
จากรูปที่ 2.19 เอนทิตี คือ Employee และคุณสมบัติเฉพาะตัวของเอนทิตีนี้คือ Name, Address, Age, Home Phone นอกจากนี้บางคุณสมบัติเฉพาะตัวสามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อย กล่าวคือ Address จะประกอบด้วย Street Address, State, City, และ Zip

### 2.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

#### 1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One – to – One)

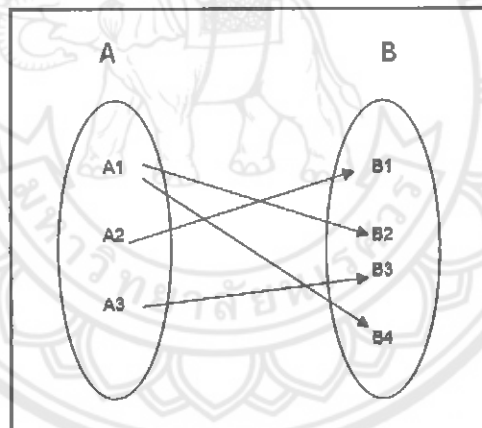
คือ ความสัมพันธ์จากกลุ่มเอนทิตี A ไปยัง B โดยสมาชิกของ A แต่ละตัวจับคู่กับสมาชิกของ B เพียงตัวเดียวเท่านั้น และสมาชิกของ B หนึ่งตัวจับคู่กับสมาชิกของ A เพียงตัวเดียวเช่นกัน



รูปที่ 2.20 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

## 2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One – to - Many)

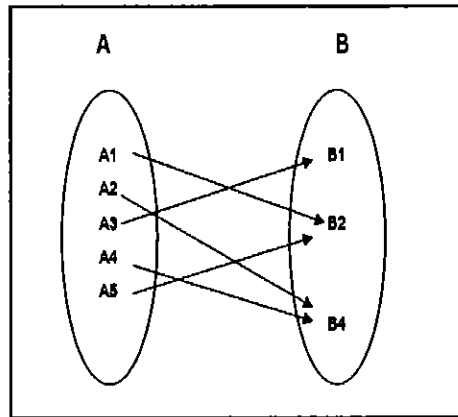
คือ ความสัมพันธ์จากกลุ่มเอนทิตี A ไปยัง B โดยสมาชิกของ A แต่ละตัวจับคู่กับสมาชิกของ B ได้มากกว่าหนึ่ง แต่สมาชิกของ B หนึ่งตัวจับคู่กับสมาชิกของ A เพียงตัวเดียวเท่านั้น



รูปที่ 2.21 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

## 3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อหนึ่ง (Many – to - One)

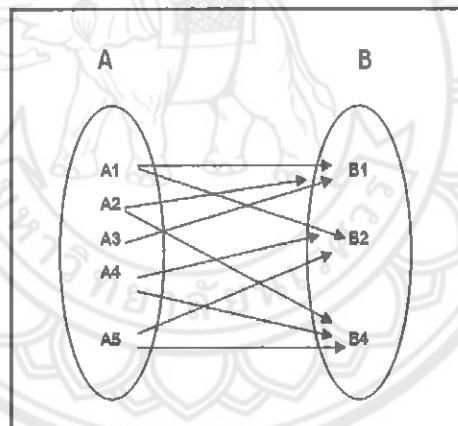
คือ ความสัมพันธ์จากกลุ่มเอนทิตี A ไปยัง B โดยสมาชิกของ A แต่ละตัวจับคู่กับสมาชิกของ B ได้ตัวเดียว แต่อาจซ้ำกันได้ นั่นคือสมาชิกของ B ตัวเดียวกัน อาจจับคู่กับสมาชิกของ A ได้มากกว่าหนึ่งสมาชิก



รูปที่ 2.22 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อหนึ่ง

#### 4) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกกลุ่ม (Many - to - Many)

คือ ความสัมพันธ์จากกลุ่มเอนทิตี A ไปยัง B โดยสมาชิกของ A แต่ละตัวจับคู่กับสมาชิกของ B ได้มากกว่าหนึ่งและสมาชิกของ B สามารถจับคู่กับสมาชิกของ A ได้มากกว่าหนึ่ง



รูปที่ 2.23 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกกลุ่ม

#### 2.4.3 กุญแจ (Key)

กุญแจ คือ ชุดของคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เล็กที่สุดที่ใช้อ้างอิงถึงระเบียน (Record) ต่าง ๆ ในเอนทิตี คุณสมบัติเฉพาะตัวที่แทนค่ากุญแจจะมีค่าซ้ำกันไม่ได้ (Unique) ทุกเอนทิตีจะต้องมีกุญแจหลักเสมอ กุญแจหลักมีคุณสมบัติพิเศษต่างจากกุญแจชนิดอื่น คือมีอักขระว่าง (Null Character) ไม่ได้ นอกจากนั้นในเอนทิตีหนึ่งๆ อาจมีกุญแจรองเพื่อใช้ในการอ้างอิงถึงระเบียนต่างๆ ในเอนทิตี ซึ่งชุดของคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แทนกุญแจรองจะต้องเป็นคนละชุดกับคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แทนกุญแจหลักเสมอ ในเอนทิตีหนึ่งๆ จะมีกุญแจรองหรือไม่ก็ได้ โดยทั่วไปกุญแจสามารถแบ่งได้ดังนี้


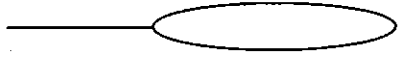


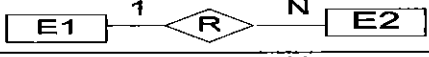




- **กุญแจบ่งชี้ (Super key)** คือคุณสมบัติเฉพาะตัว หรือกลุ่มของคุณสมบัติเฉพาะตัว (Attribute set) ที่สามารถระบุถึงเอนทิตีแต่ละตัวได้ เช่น ชื่อ-สกุล และที่อยู่ของนักศึกษาจัดว่าเป็นกุญแจบ่งชี้เพราะสามารถบ่งชี้ถึงนักศึกษาทุกคนที่แตกต่างกันได้ทั้งหมด
- **กุญแจให้เลือก (Candidate key)** คือคุณสมบัติเฉพาะตัว หรือกลุ่มของคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เล็กที่สุด กล่าวคือ ไม่มีส่วนย่อยของกุญแจนี้ ที่มีคุณสมบัติเป็นกุญแจอีก หรือหากมีการนำคุณสมบัติเฉพาะตัวหนึ่งใดออกไปทำให้ขาดคุณสมบัติของความเป็นกุญแจไป เช่น รหัสนักศึกษาเป็นกุญแจให้เลือก แต่รหัสนักศึกษากับชื่อหรือรหัสนักศึกษา, อายุ, เพศ และคณะ ไม่ใช่กุญแจให้เลือก เพราะไม่เป็นกุญแจที่เล็กที่สุดเนื่องจากเพียงแค่รหัสนักศึกษาอย่างเดียวย่อมสามารถเป็นกุญแจได้
- **กุญแจหลัก (Primary key)** คือกุญแจให้เลือกตัวหนึ่งที่ถูกเลือกให้เป็นกุญแจที่ใช้อ้างอิงถึงแต่ละเอนทิตีในกลุ่มของเอนทิตี เช่น อาจเลือกรหัสนักศึกษาเป็นกุญแจหลักสำหรับกลุ่มของเอนทิตีนักศึกษาได้
- **กุญแจนอก (Foreign Key)** คือคุณสมบัติเฉพาะตัวที่เป็นกุญแจหลักในความสัมพันธ์หนึ่งใช้ในการเชื่อมต่อกับความสัมพันธ์อื่น


#### 2.4.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity Relation Model)

แบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี (E-R Model) สามารถอธิบายภาพรวม (Data View) ของทั้งองค์กรได้ดีในรูปแบบ ER Diagram แบบจำลองแบบ E-R Model ถูกออกแบบให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ใช้งาน ซึ่งการเขียน E-R Model จะต้องประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

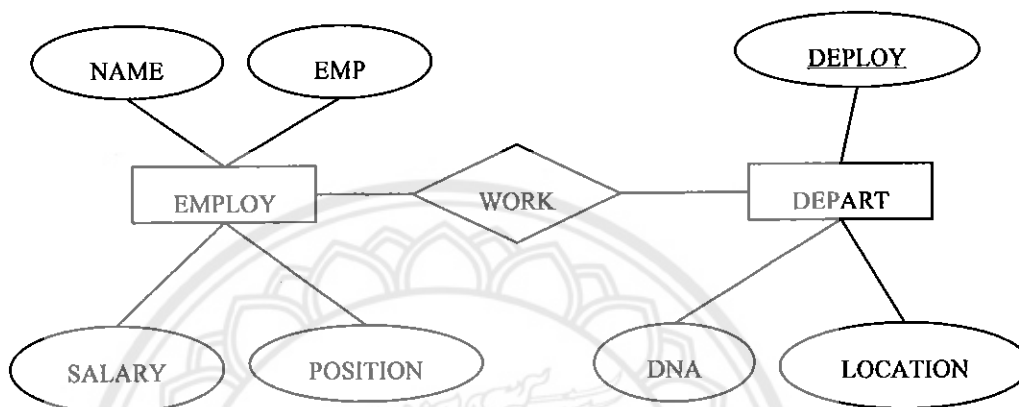
ตารางที่ 2.5 สัญลักษณ์การเขียนแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Entity
	Attribute
	Key Attribute
	Relation
	1: N (แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี)
	M: N (แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี)
	M: N (แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี)

ตารางที่ 2.5 สัญลักษณ์การเขียนแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี (ต่อ)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	1: 1 (แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี)

ในการนำสัญลักษณ์มาสร้างเป็นแผนภาพสามารถเขียนได้ดังรูปที่ 2.24



รูปที่ 2.24 ตัวอย่างแผนภาพแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี

#### 2.4.5 การเข้าถึงฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL

SQL เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System: RDBMS) ซึ่ง ANSI (American National Standards Institute) ได้ประกาศออกมาอย่างเป็นทางการ ดังนั้น ผู้ที่ทำงานกับฐานข้อมูลในปัจจุบันจำเป็นต้องรู้ เนื่องจากระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันเกือบทั้งหมดเป็นระบบฐานข้อมูลแบบ RDBMS

ภาษา SQL สามารถแบ่งคำสั่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- (1) Data Manipulate (DML) เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ได้แก่ INSERT, UPDATE, DELETE
- (2) Data Definition (DDL) เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการจัดการกับไฟล์ในฐานข้อมูล ได้แก่ CREATE, ALTER, DROP
- (3) Query เป็นคำสั่งการเรียกดูข้อมูล คือ SELECT
- (4) Data Control เป็นคำสั่งจัดการความปลอดภัย

## 2.5 การจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษา Visual Basic

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic ส่วนใหญ่นำมาใช้กับฐานข้อมูล และการประยุกต์แบบลูกข่าย (Client)/แม่ข่าย (Server) ซึ่ง Visual Basic เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้พัฒนาโปรแกรมในการเข้าถึงข้อมูล นอกจากรูปแบบคำสั่งของ Visual Basic ที่ง่ายต่อการใช้งานแล้ว Visual Basic ยังเป็นภาษาหนึ่งที่สามารถทำงานบน .Net Framework ได้

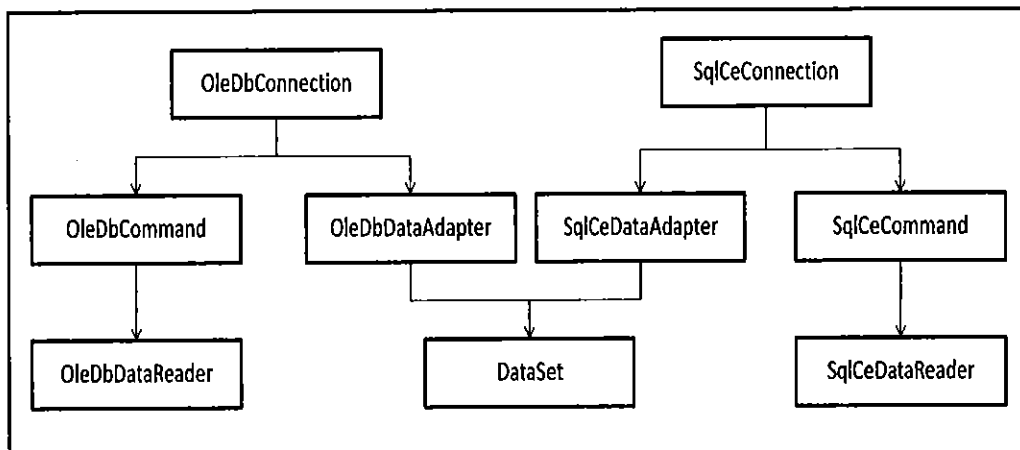
เนื่องจากฐานข้อมูลมีอยู่หลายชนิด แต่ชนิดที่เลือกมาใช้ทำโครงการคือ ADO.NET (ActiveX Data Object .NET) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่สามารถนำมาช่วยในเรื่องการติดต่อกับแหล่งข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ ADO.net ยังมีโครงสร้างเหมือน ADO เพียงแต่มีความแตกต่างกันบ้างในเรื่องของการออกแบบ กล่าวคือ ADO.NET เหมาะกับการทำงานที่มีเป็นแอปพลิเคชันบนอินเทอร์เน็ต ถ้าเป็น ADO ปกติ จะเหมาะกับการทำงานที่เป็นลูกข่าย/แม่ข่าย ที่อยู่ในเครือข่าย LAN หรือเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) ในองค์กร

นอกจากนั้นยังสามารถใช้กับแหล่งข้อมูล (Data source) หลายแบบ เช่น Access หรือ OLE DB Provider ADO.NET ซึ่งเทคโนโลยี ADO.NET ประกอบด้วยกลุ่มออบเจกต์ 3 กลุ่ม คือ

**2.5.1** กลุ่มออบเจกต์ที่อาศัย OLEDB Data Provider ทำหน้าที่เข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลมี 3 ตัวคือออบเจกต์ OleDbConnection OleDbDataAdapter และออบเจกต์ OleDbCommand ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลชนิด Access

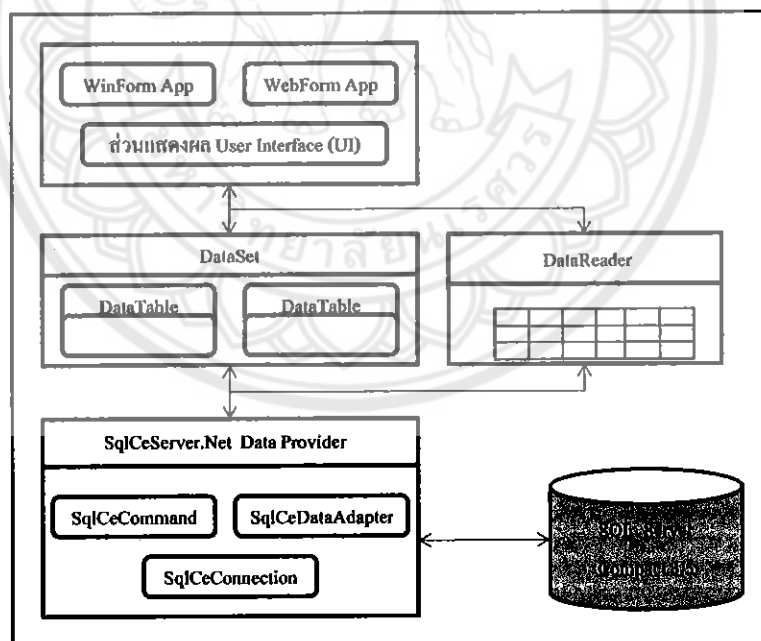
**2.5.2** กลุ่มออบเจกต์ที่อาศัย SQL Server Data Provider ทำหน้าที่เข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลมี 3 ตัวคือ ออบเจกต์ SqlConnection SqlDataAdapter และออบเจกต์ SqlCommand ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลชนิด SQL Server แต่เนื่องจากระบบฐานข้อมูลที่ใช้เป็นฐานข้อมูลชนิด SQL Server Compact 3.5 ดังนั้น ออบเจกต์ทุกตัวที่เป็น Sql จะต้องเพิ่ม Ce หลังคำว่า Sql เช่น SqlCeConnection SqlCeDataAdapter เป็นต้น

**2.5.3** กลุ่มออบเจกต์ที่ใช้เก็บผลการทำงาน มี 3 ตัวคือ ออบเจกต์ DataSet OleDbDataReader และออบเจกต์ SqlDataReader กลุ่มออบเจกต์ต่างเหล่านี้สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์กันได้ดังภาพที่ 2.25



รูปที่ 2.25 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของออบเจ็กต์ ADO.Net

การติดต่อกับฐานข้อมูลระหว่าง ADO.Net กับ SQL Server Compact 3.5 จะใช้ กลุ่มออบเจ็กต์ที่อาศัย SQL Server Data Provider และจะใช้กลุ่มออบเจ็กต์ที่ใช้เก็บผลการทำงาน 2 ตัว ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.26



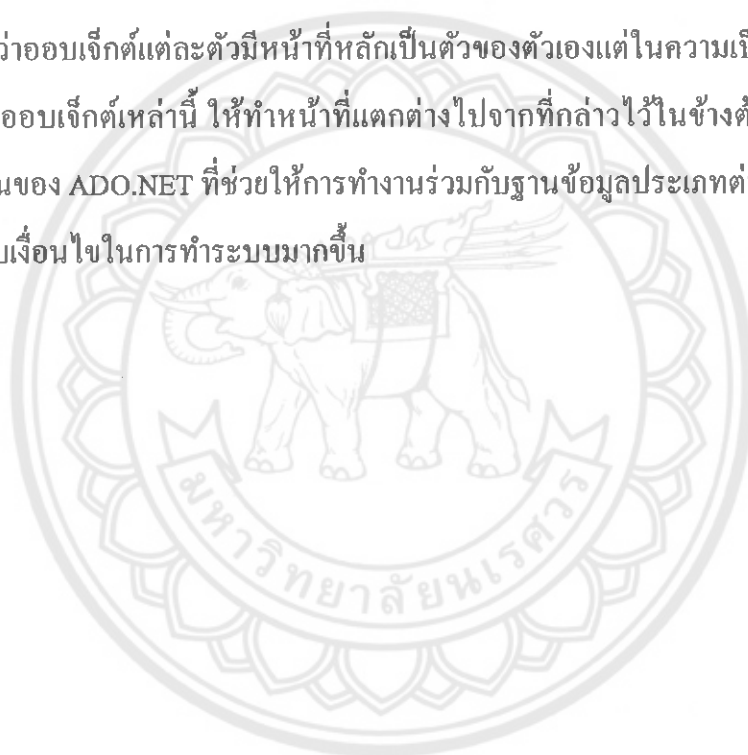
รูปที่ 2.26 แสดงการจัดการฐานข้อมูล SQL Server Compact 3.5 ด้วย ADO.Net

หน้าที่หลักของแต่ละออบเจ็กต์มีดังนี้

- ออบเจ็กต์ Connection ทำหน้าที่สร้างการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูล โดยที่ SqlCeConnection ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลชนิด SQL Server Compact 3.5

- **ออบเจกต์ DataAdapter** ทำหน้าที่เก็บชุดคำสั่ง SQL เพื่อคิวรีข้อมูลออกมาจากฐานข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้คือ ออบเจกต์ DataSet
- **ออบเจกต์ DataSet** ทำหน้าที่เก็บผลลัพธ์จากการทำคิวรีข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ได้จากออบเจกต์ DataAdapter
- **ออบเจกต์ Command** ทำหน้าที่รับชุดคำสั่ง SQL ผลลัพธ์ที่ได้คือออบเจกต์ DataReader
- **ออบเจกต์ DataReader** ทำหน้าที่เก็บผลลัพธ์ของการทำคิวรีข้อมูลจากฐานข้อมูล เช่นเดียวกับออบเจกต์ DataSet แต่จะ ได้มาจากออบเจกต์ Command

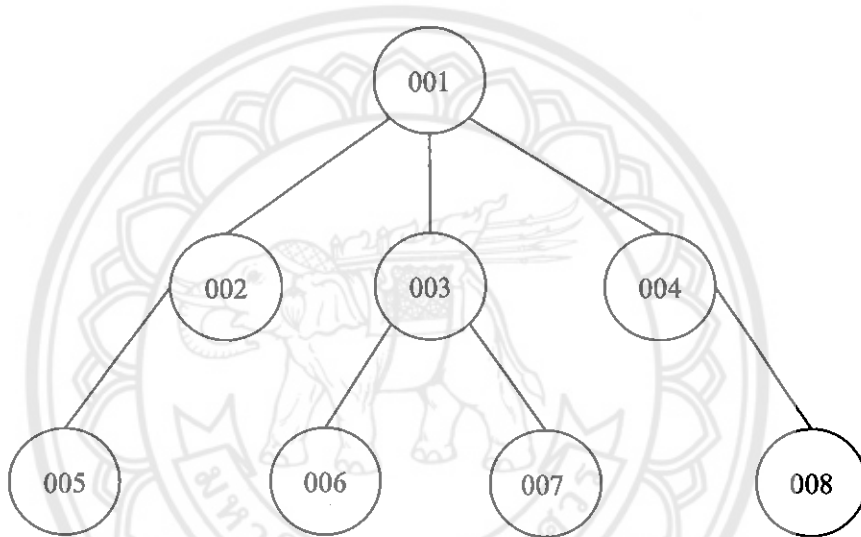
แม้ว่าออบเจกต์แต่ละตัวมีหน้าที่หลักเป็นของตัวเองแต่ในความเป็นจริงแล้ว สามารถเรียกใช้งานออบเจกต์เหล่านี้ ให้ทำหน้าที่แตกต่างไปจากที่กล่าวไว้ในข้างต้นได้เช่นกัน ถือเป็นความยืดหยุ่นของ ADO.NET ที่ช่วยให้การทำงานร่วมกับฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ได้สมบูรณ์ และเหมาะสมกับเงื่อนไขในการทำระบบมากขึ้น



### บทที่ 3

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

เนื่องจากระบบการตลาดแบบเครือข่ายมีลักษณะโครงสร้างเป็นลำดับชั้นหรือเป็นต้นไม้ (Tree-like Structure) ดังรูปที่ 3.1 อีกทั้งโครงสร้างของระบบธุรกิจมีการเติบโตในแต่ละสายงานอย่างไม่มีขีดจำกัด ทำให้สายมีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากต่อการคำนวณผลตอบแทนและการขึ้นตำแหน่งในแต่ละรอบการคำนวณของผู้จำหน่ายอิสระ



รูปที่ 3.1 โครงสร้างการตลาดแบบเครือข่าย

นอกจากนี้ข้อมูลต่างๆ ที่ต้องทราบเพื่อนำมาคำนวณหลายอย่าง เช่น ตำแหน่ง ร้อยละ ค่าตอบแทน (Commission) ประจำตำแหน่ง เกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง เป็นต้น เพื่อเป็นการลดปัญหาและเพื่อให้เกิดความถูกต้องเกี่ยวกับการคำนวณ จึงได้พัฒนาระบบธุรกิจการตลาดแบบเครือข่าย โดยขั้นตอนพัฒนามีดังนี้

#### 3.1 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

ในการสร้างระบบจะต้องมีการวางแผนงานการศึกษาและการเข้าใจถึงระบบที่จะสร้างขึ้น หลังจากได้ข้อมูลครบแล้วจึงมาทำการวิเคราะห์และออกแบบตามลำดับดังต่อไปนี้

### 3.1.1 การวิเคราะห์ระบบ

หลังจากการได้ศึกษาระบบการจัดการฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่ายแล้ว เพื่อให้ระบบมีความถูกต้องและเหมาะสมกับผู้จำหน่ายอิสระในธุรกิจการตลาดแบบเครือข่าย จึงได้มีการวิเคราะห์ความสามารถของระบบดังนี้

- ระบบการจัดการสมาชิกในแต่ละสาขางาน
- ระบบการจัดการตำแหน่งงานสำหรับธุรกิจ
- ระบบการจัดการสินค้า
- ระบบการจัดการยอดการสั่งซื้อสินค้า
- ระบบการคำนวณต่างๆของธุรกิจ
- ระบบการจัดการผู้ใช้ระบบ

จากระบบการจัดการสำหรับธุรกิจการตลาดแบบเครือข่ายดังได้กล่าวนี้สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

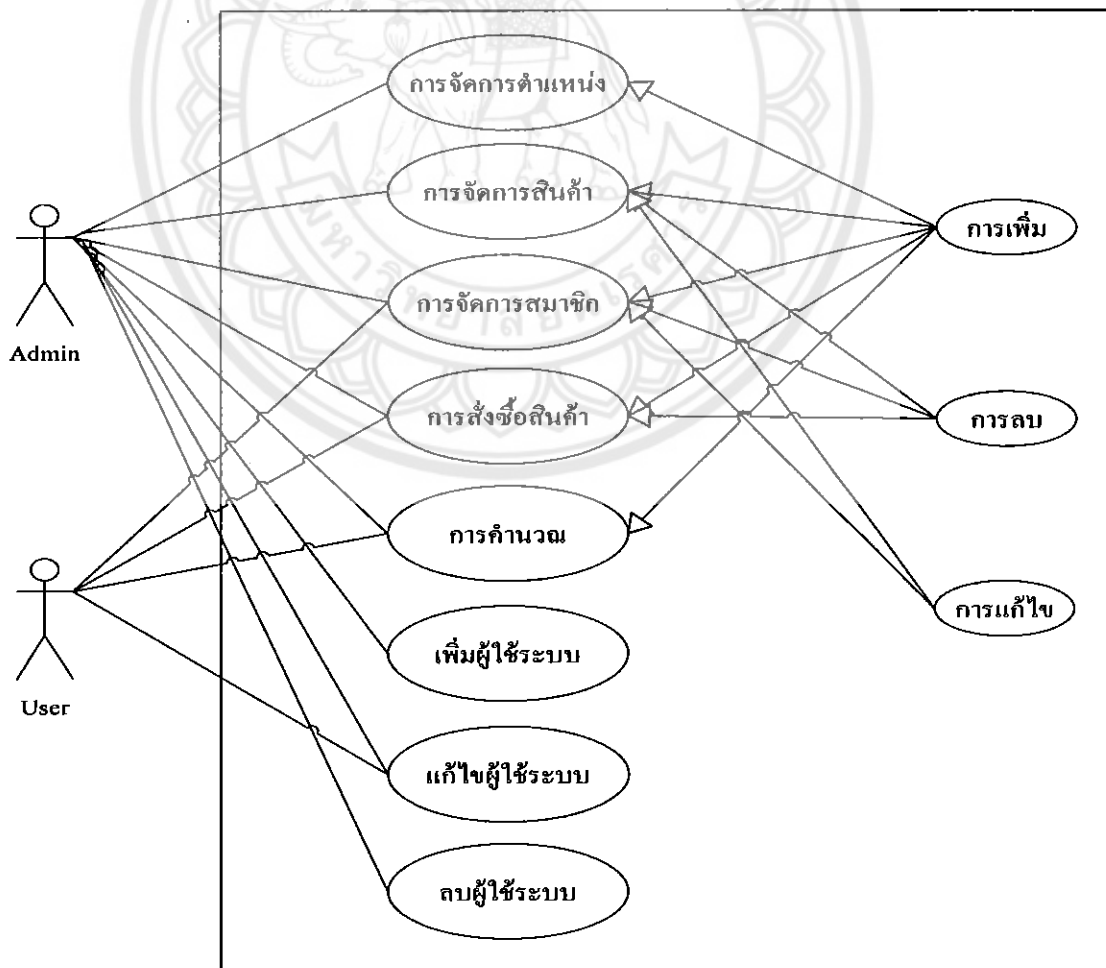
- 1) ระบบการจัดการสมาชิกในแต่ละสาขางาน
  - (1) การเพิ่มสมาชิก
  - (2) การลบสมาชิก
  - (3) การแก้ไขสมาชิก
- 2) ระบบการจัดการตำแหน่งงานสำหรับธุรกิจ
  - (1) การเพิ่มตำแหน่งงาน
- 3) ระบบการจัดการสินค้า
  - (1) การเพิ่มประเภทสินค้า
  - (2) การเพิ่มสินค้า
  - (3) การแก้ไขสินค้า
  - (4) การลบสินค้า
- 4) ระบบการจัดการยอดการสั่งซื้อสินค้า
  - (1) การเพิ่มการสั่งซื้อสินค้า
  - (2) การลบการสั่งซื้อสินค้า
- 5) ระบบการคำนวณต่างๆของธุรกิจ
  - (1) ผลตอบแทนจากธุรกิจ

- (2) การขึ้นตำแหน่ง
- 6) ระบบการจัดการผู้ใช้ระบบในแต่ละสายงาน
  - (1) การเพิ่มผู้ใช้
  - (2) การแก้ไขผู้ใช้
  - (3) การลบผู้ใช้

### 3.1.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบต้องอาศัยข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ ออกแบบ และนำมาสร้างเป็นกระบวนการได้ดังนี้

1) **Use Case Diagram** ในการสร้างแผนภาพนี้ทำให้ทราบเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบงานและสิ่งที่อยู่นอกระบบงาน หรือเพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้ระบบมีความเกี่ยวข้องกับการทำงานอะไรบ้างในระบบ



รูปที่ 3.2 Use Case Diagram

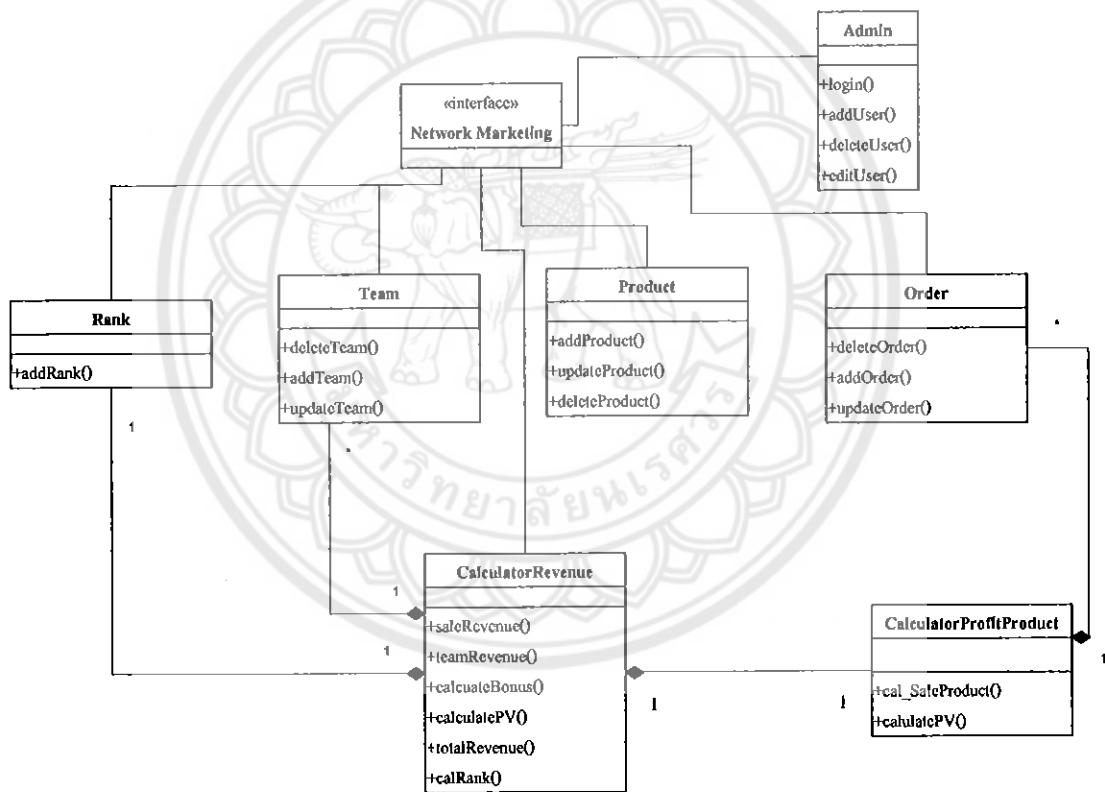


จากรูปที่ 3.2 มีผู้ใช้งานระบบอยู่ 2 ประเภทนั่นคือ

(1) ผู้บริหารระบบงาน (Administrator : Admin) จะสามารถเข้าใช้งานในระบบได้ทุกมอดูลของการทำงานในระบบ

(2) ผู้ใช้ทั่วไป (User) ผู้ใช้ทั่วไปสามารถใช้งานได้เพียง 4 ส่วนนั่นคือ การจัดการสมาชิก การสั่งซื้อสินค้า การคำนวณ การแก้ไขผู้ใช้

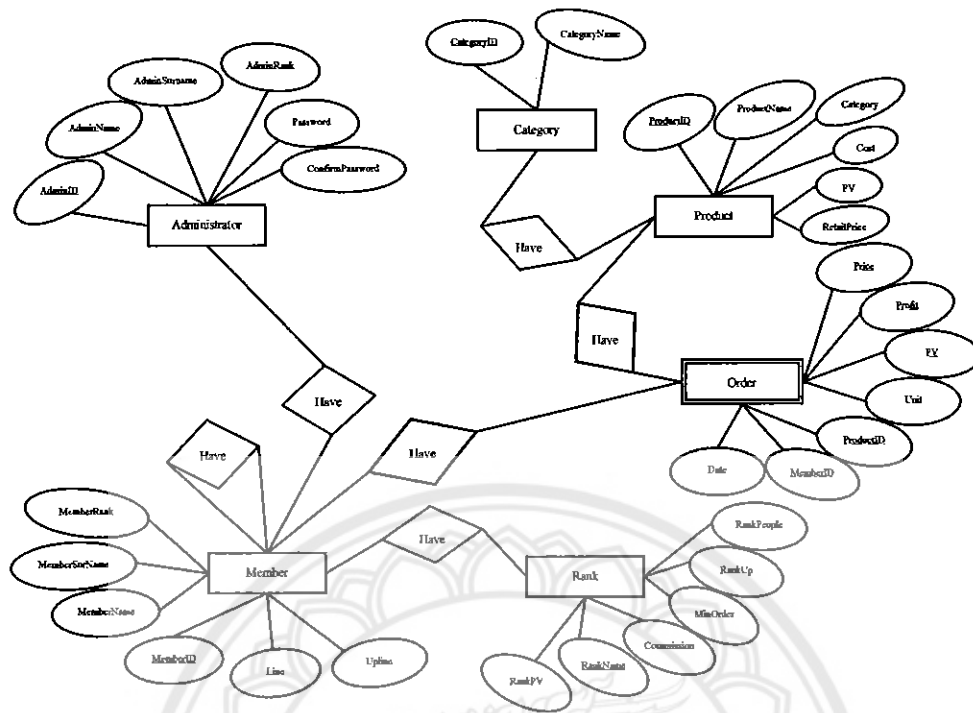
2) **Class Diagram** การสร้างแผนภาพคลาสมีไว้เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม ซึ่งแสดงพฤติกรรมในระบบว่าต้องการการทำงานอะไร มีความสัมพันธ์กับส่วนใดในระบบ ลักษณะของระบบการตลาดแบบเครือข่ายมีลักษณะดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 Class Diagram

3) การออกแบบระบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี (Entity Relation Model: E-R Model)

ในการจัดเก็บข้อมูลต้องมีการออกแบบถึงความสัมพันธ์ของแต่ละเอนทิตี เพื่อสามารถนำไปใช้ในการสร้างฐานข้อมูลได้มีความง่ายขึ้น E-R Model เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และภาพรวมของฐานข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แสดงแผนภาพจำลองความสัมพันธ์ของเอนทิตี

จากรูปที่ 3.4 สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) Administrator คือเอนทิตีของผู้บริหารระบบงานและผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัว

AdminID	คือรหัสผู้ใช้งานระบบ
AdminName	คือชื่อของผู้ใช้งานในระบบ
AdminSurname	คือนามสกุลของผู้ใช้งานระบบ
AdminRank	คือตำแหน่งของผู้ใช้ระบบ
Password	คือรหัสผ่านที่ไว้ลงบันทึกเข้าใช้
ConfirmPassword	คือยืนยันรหัสผ่านที่ใช้งาน

(2) Rank คือเอนทิตีของระดับตำแหน่งของธุรกิจ ประกอบด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัว

RankName	คือชื่อระดับตำแหน่ง
Commission	คือร้อยละค่าตอบแทน
MinOrder	คือการรักษายอดหรือการซื้อสินค้าขั้นต่ำ

RankUp	คือระดับลูกทีมติดตัวในการขึ้นตำแหน่ง
RankPeople	คือจำนวนของระดับลูกทีมติดตัว
RankPV	คือยอดคะแนนสะสมสินค้าในการขึ้นตำแหน่ง
(3) Member	คือเอนทิตีของสมาชิกในสายงาน ประกอบด้วย

## คุณสมบัติเฉพาะตัว

MemberID	คือรหัสสมาชิกในระบบธุรกิจ
MemberName	คือชื่อสมาชิก
MemberSurname	คือนามสกุลสมาชิก
MemberRank	คือตำแหน่งของสมาชิกในสายงาน
Upline	คือรหัสของผู้แนะนำ
Line	คือกลุ่มของสายงาน (รหัสผู้ใช้งาน)
(4) Category	คือเอนทิตีประเภทสินค้า ประกอบด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัว

CategoryID	คือรหัสประเภทสินค้า
CategoryName	คือชื่อประเภทสินค้า

(5) Product	คือเอนทิตีของสินค้าในระบบธุรกิจ ประกอบด้วย
-------------	--

## คุณสมบัติเฉพาะตัว

ProductID	คือรหัสสินค้า
ProductName	คือชื่อสินค้า
Category	คือประเภทสินค้า
Cost	คือราคาค้นทุนของสินค้า
RetailPrice	คือราคาขายสินค้า
PV	คือคะแนนสินค้า

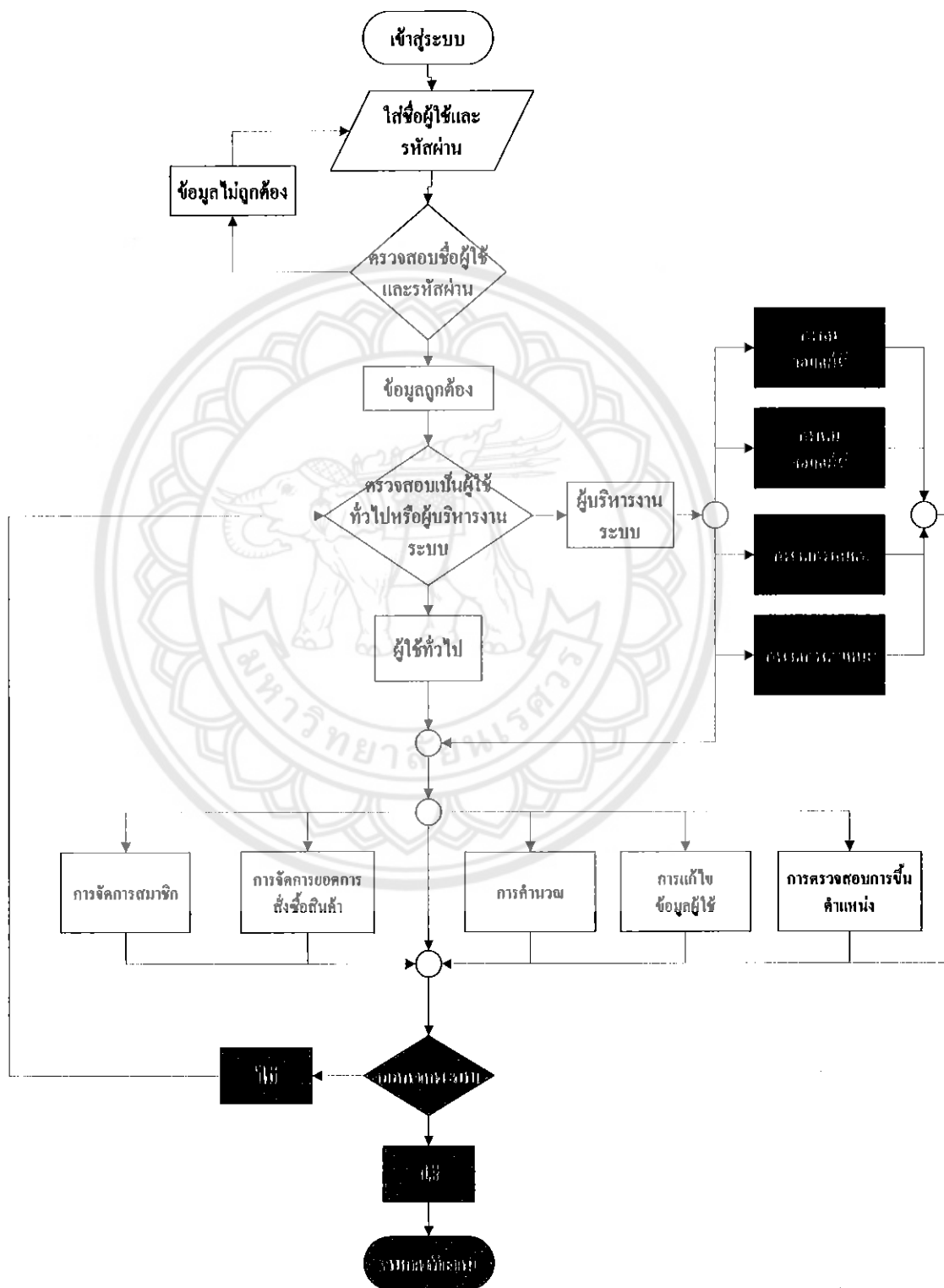
(6) Order	คือเอนทิตีของการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยคุณสมบัติ
-----------	--

## เฉพาะตัว

ProductID	คือรหัสสินค้าที่สั่งซื้อสินค้า
MemberID	คือรหัสสมาชิกที่สั่งซื้อสินค้า
Date	คือวัน เดือน ปี ของการซื้อสินค้า
Unit	คือจำนวนของรายการซื้อสินค้า
Price	คือยอดขายสินค้าแต่ละรายการ
Profit	คือกำไรจากซื้อสินค้าแต่ละรายการ
PV	คือยอดคะแนนสะสมสินค้าแต่ละรายการ

### 3.2 กระบวนการทำงานของระบบ

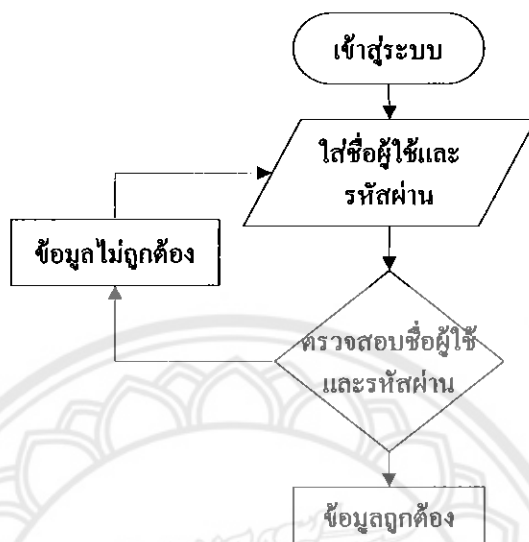
จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบข้างต้น นำมาวาดแทนด้วยแผนภาพการทำงานดังแสดงในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 แสดงแผนภาพของการทำงานในระบบการตลาดแบบเครือข่าย

จากแผนภาพพบว่า การทำงานหลักของโปรแกรมแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนย่อย ได้ดังนี้

3.2.1 การเข้าใช้ระบบการตลาดแบบเครือข่าย เนื่องจากระบบสามารถใช้ได้หลายสายงานจึง ต้องมีการเข้าถึงระบบด้วยการลงชื่อเข้าใช้ทุกครั้ง ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 แสดงส่วนย่อยการเข้าสู่ระบบ

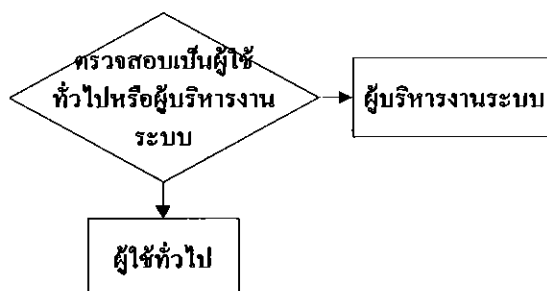
โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1) ระบบร้องขอชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ  
 2) หลังจากผู้ใช้กรอกทั้งชื่อผู้ใช้ (User) และรหัสผ่าน (Password) แล้ว ระบบจะทำการไปดึงข้อมูลในฐานข้อมูลมาเปรียบว่าข้อมูลถูกต้องหรือไม่

(1) หากข้อมูลถูกต้อง ระบบจะให้ดำเนินการในขั้นต่อไป

(2) หากข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะให้ทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านอีกครั้ง

3.2.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ใช้ เนื่องจากในระบบมีผู้ใช้อยู่ 2 ประเภท ซึ่งในแต่ละประเภทจะมีสิทธิ์การใช้งานในระบบไม่เหมือนกัน แสดงได้ดังรูปที่ 3.7

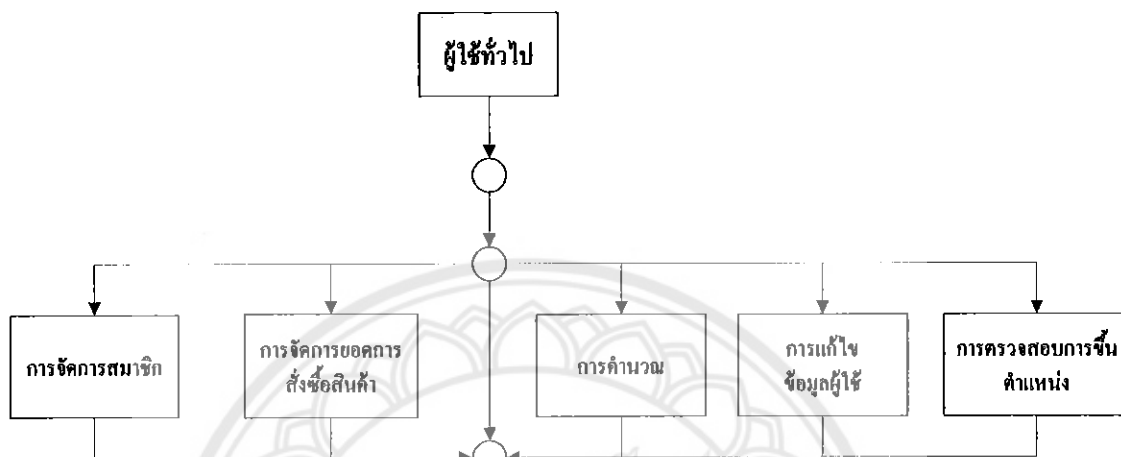


รูปที่ 3.7 การตรวจสอบคุณสมบัติผู้ใช้งานระบบ

ในส่วนที่สองนี้จะเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ใช้งานว่าเป็น

- 1) ผู้บริหารงานของระบบ (Administrator)
- 2) ผู้ใช้งานทั่วไป (User)

3.2.3 ความสามารถของผู้ใช้งานทั่วไป สามารถใช้งานระบบได้ดังแสดงในรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 แสดงมอดูลการใช้งานในระบบของผู้ใช้งานทั่วไป

- 1) การจัดการสมาชิก ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถทำได้ดังนี้
  - (1) การเพิ่มสมาชิก คือเพิ่มสมาชิกของสาขางานตนเองเท่านั้น
  - (2) การลบสมาชิก คือการลบสมาชิกที่ลาออกหรือสมาชิกที่ไม่ประสงค์จะทำธุรกิจ
  - (3) การแก้ไขสมาชิกคือการแก้ไขข้อมูลของสมาชิกในสาขางานหรือข้อมูลของตนเอง

ตนเอง

- 2) การจัดการขอค่างซื้อสินค้า สามารถทำได้ดังนี้
  - (1) การเพิ่มการสั่งซื้อสินค้า คือการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของสมาชิก เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในการคำนวณ
  - (2) การลบการสั่งซื้อสินค้า คือการลบรายการสั่งซื้อที่อาจจะเกิดจากความผิดพลาดในการใส่ข้อมูล เช่น ลบเพื่อต้องการเปลี่ยนข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าใหม่ หรือไม่มีรายการสั่งซื้อสินค้านั้น เป็นต้น
- 3) การคำนวณของระบบ ซึ่งสามารถคำนวณ
  - (1) ผลตอบแทนทางธุรกิจ
  - (2) ยอดการสะสมการสั่งซื้อสินค้า

- (3) การตรวจสอบการขึ้นตำแหน่ง
- (4) ยอดขายสินค้า ทั้งผู้คำนวณและรายงาน
- 4) การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ เป็นการแก้ไขข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบ อย่างเช่น การเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นต้น
- 5) การตรวจสอบการขึ้นตำแหน่ง คือตรวจสอบการเลื่อนตำแหน่งในช่วงเดือนก่อนการปรับตำแหน่งจริง
- 6) หากไม่เลือกทำในหมวดหมู่ใด ขึ้นตอนต่อไป คือการออกจากระบบ

3.2.4 ความสามารถของผู้บริหารงานของระบบ สามารถใช้งานในระบบได้ในทุกมอดูลของโปรแกรม กล่าวคือ สามารถใช้งานทั้งในหมวดของผู้ใช้ทั่วไป และหมวดพิเศษที่เฉพาะของผู้บริหารงานเท่านั้น ซึ่งหมวดพิเศษแสดงดังรูปที่ 3.9



รูปที่ 3.9 แสดงมอดูลการใช้งานเฉพาะผู้บริหารงานของระบบ

- 1) การจัดตำแหน่ง สำหรับมอดูลนี้เป็นมอดูลที่มีการทำงานเพียงอย่างเดียวคือ การเพิ่มตำแหน่ง ซึ่งจะเพิ่มตำแหน่งในตอนแรกของการลงโปรแกรม (Install) ส่วนนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้หากมีการยืนยันหรือเพิ่มข้อมูลแล้ว
- 2) การจัดการสินค้า มีการทำงานดังนี้
  - (1) การเพิ่มประเภทสินค้า การทำงานในส่วนนี้จะทำงานหลังจากการเพิ่มตำแหน่ง และหากมีการยืนยันประเภทสินค้าแล้วจะไม่สามารถแก้ไข หรือลบได้เช่นเดียวกับการเพิ่มตำแหน่งของระบบ
  - (2) การเพิ่มสินค้า คือการจัดเก็บสินค้าในธุรกิจเครือข่ายที่มีการซื้อขาย
  - (3) การลบสินค้า เป็นการลบข้อมูลของรายการสินค้า ในกรณีที่สินค้าชนิดนั้น

ไม่มีการซื้อขายในธุรกิจ

(4) การแก้ไขสินค้า มอดูลนี้จะใช้ในกรณีหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้า

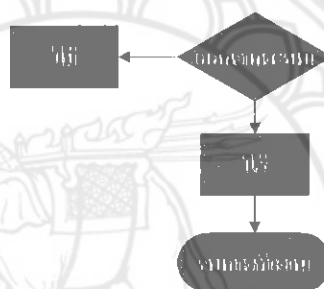
3) การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

(1) ในลักษณะหลังจากการเพิ่มประเภทสินค้าแล้ว จะต้องทำการเพิ่มหรือติดตั้งผู้ใช้งานระบบ กล่าวคือ ผู้บริหารงานนั่นเอง

(2) การเพิ่มผู้ใช้งานทั่วไป หรือการเพิ่มสาขางานใหม่เข้ามาใช้ในระบบ

4) การลบข้อมูลผู้ใช้งานทั่วไปในระบบ อาจเกิดจากในสาขางานนั้นไม่มีผู้มาใช้ระบบเป็นระยะเวลานาน เพื่อไม่ให้เปลืองพื้นที่จึงลบข้อมูลทิ้ง

3.2.5 ส่วนสุดท้ายเป็นการตรวจสอบว่าจะผู้ใช้งานจะต้องการทำงานต่อไปหรือต้องการออกจากระบบ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 การตรวจสอบการออกจากระบบ

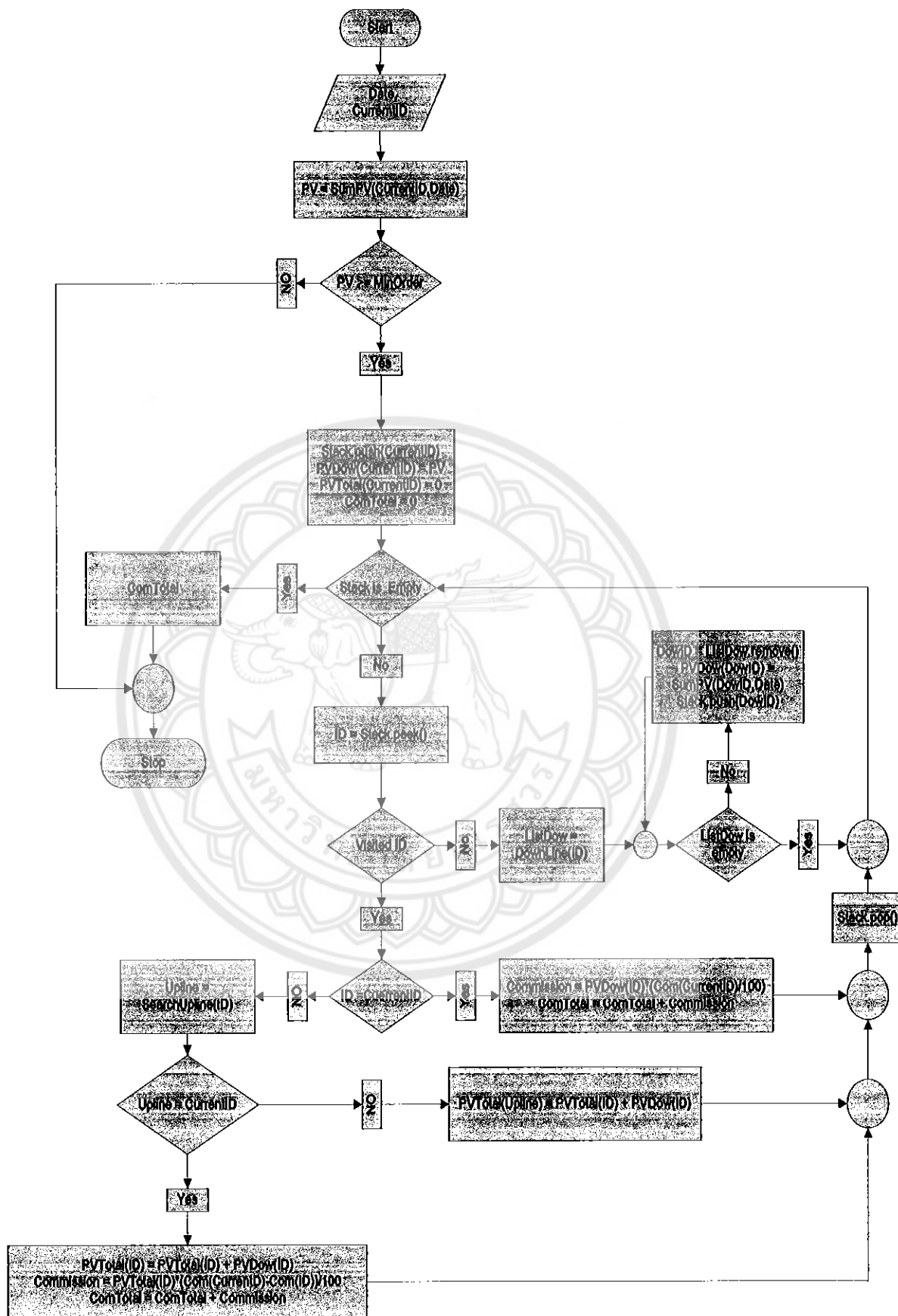
### 3.3 การประมวลผลโปรแกรม

หัวข้อนี้เป็นการนำแผนภาพของการทำงานในรูปที่ 3.5 มาลงรายละเอียด เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยแสดงให้เห็นถึงวิธีการทำงานของการคำนวณผลตอบแทนและการปรับตำแหน่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.3.1 การคำนวณผลตอบแทน

เนื่องจากโครงสร้างของข้อมูลในระบบเป็น โครงสร้างแบบต้นไม้ จึงเลือกใช้ทฤษฎีการค้นแบบลึกก่อน (Depth first search) ในการค้นหาข้อมูลของสมาชิก โดยนำข้อมูลออกมาเรียงซ้อนกันในลักษณะของ Stack ซึ่งวิธีการแสดงในรูปที่ 3.11





รูปที่ 3.11 แสดงการประมวลผลตอบแทนของสมาชิก

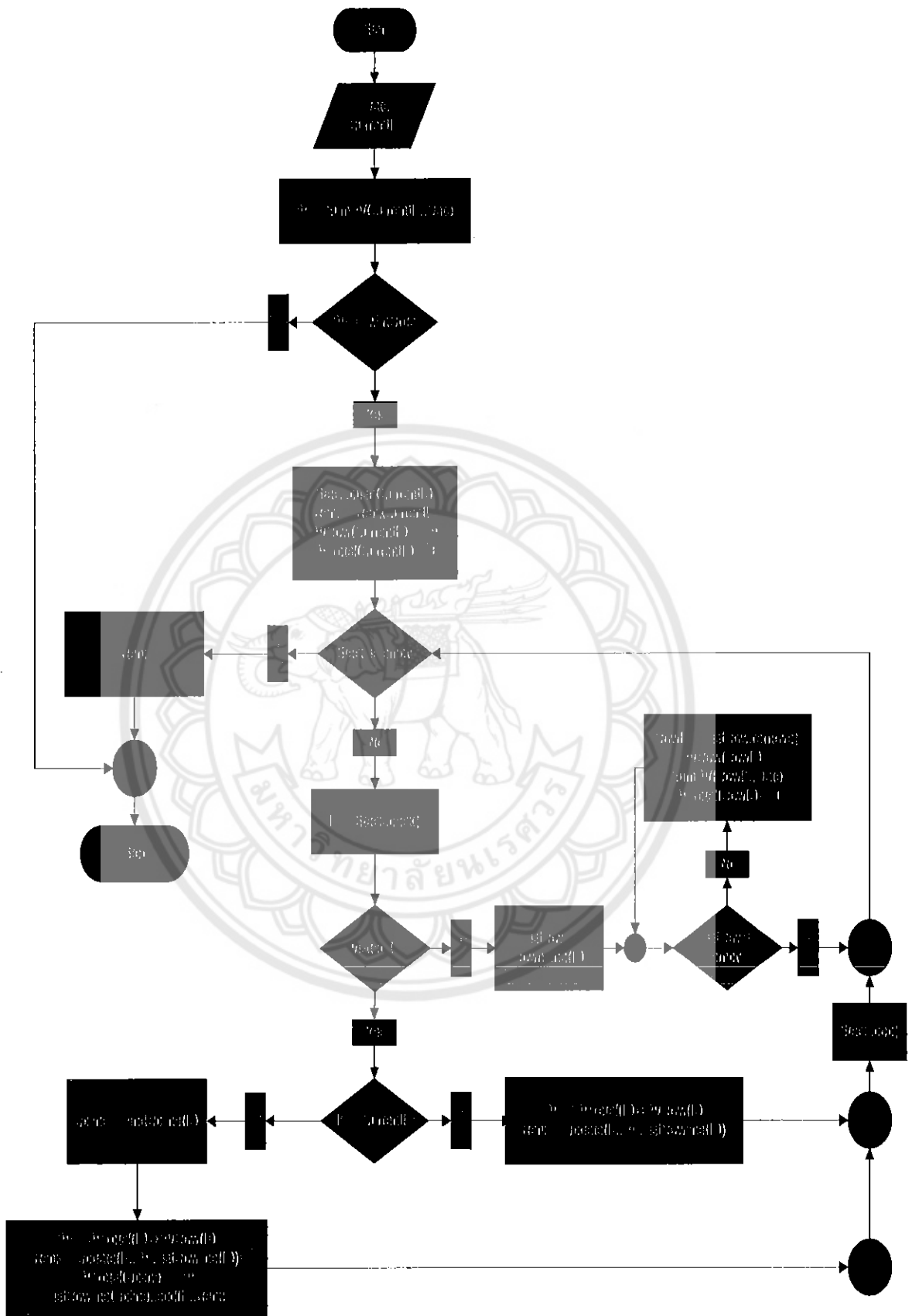
จากกระบวนการการทำงานของโปรแกรมมีฟังก์ชัน (Function) และตัวแปร (Variable) ที่เกี่ยวข้องดังนี้

SumPV()	คือฟังก์ชันในการคำนวณหาผลรวมของคะแนนสินค้าในรายการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด
MinOrder	คือค่าการรักษายอดของผู้ที่ต้องการคำนวณ ซึ่งขึ้นอยู่กับตำแหน่งในสายงาน
PVDow()	คือตัวแปรที่เก็บค่าของคะแนนสินค้าของแต่ละบุคคลในสายงาน
PVTotal()	คือตัวแปรที่เก็บยอดรวมของคะแนนสินค้าในสายงานของแต่ละบุคคล
Com()	คือฟังก์ชันในการเรียกค่าตอบแทนหรือการค้นหาค่าตอบแทนของบุคคลในสายงาน
SearchUpline()	คือฟังก์ชันการหารหัสผู้แนะนำ (Up-line) ที่มีการรักษายอด
DownLine()	คือฟังก์ชันการเก็บรหัสสมาชิกลูกทีมติดตัว (Front line)
ListDow	คือตัวแปรที่เก็บรหัสสมาชิกของลูกทีมติดตัว
CurrentID	คือตัวแปรที่ต้องรับเข้ามาซึ่งเป็นรหัสสมาชิกที่ต้องการคำนวณ
Date	คือตัวแปรวัน/เดือน/ปี ที่ต้องการคำนวณ
ComTotal	คือผลตอบแทนทั้งหมดที่ได้ในทุกสายงานของผู้ที่ต้องการคำนวณ รวมทั้งผลตอบแทนของผู้ที่คำนวณด้วย

สำหรับการคำนวณค่าตอบแทนของระบบเครือข่ายที่ได้พัฒนานี้มีความสามารถที่จะคำนวณได้ในช่วงเดือนแต่ละเดือนเท่านั้น ไม่สามารถคำนวณข้ามเดือนได้

### 3.3.2 การปรับตำแหน่ง

การปรับตำแหน่งเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน อันเนื่องมาจากความแตกต่างกันในแต่ละตำแหน่ง สำหรับวิธีการจะทำในลักษณะเดียวกันกับการคำนวณผลตอบแทน โดยจะทำงานตามขั้นตอนดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 แสดงการประมวลผลการขึ้นตำแหน่งของสมาชิก

การประมวลผลจะมีกระบวนการทำงานคล้ายกันกับการคำนวณผลตอบแทน  
 ดังนั้นฟังก์ชันหรือตัวแปรจึงใช้ลักษณะเดียวกัน แต่มีฟังก์ชันและตัวแปรที่เพิ่มเข้ามา ดังนี้

- FindUpline() คือฟังก์ชันที่หารหัสผู้แนะนำ ซึ่งจะมีความแตกต่างกับฟังก์ชัน  
 SearchUpline() กล่าวคือ จะไม่ดูการรักษายอดของผู้แนะนำ
- Update() คือฟังก์ชันของการปรับตำแหน่ง โดยจะใช้เกณฑ์สองลักษณะดัง  
 ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 และจะตรวจสอบก่อนว่ามีการรักษายอด  
 หรือไม่ หากไม่รักษายอดโปรแกรมจะไม่มีปรับตำแหน่งให้  
 แม้ว่ามีจะถึงเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังตรวจสอบลูกทีมว่ามี  
 ตำแหน่งมากกว่าแม่ทีมหรือไม่ หากพบว่ามีลูกทีมที่ตำแหน่งที่สูง  
 กว่าแม่ทีม ลูกทีมคนนั้นจะถูกเลื่อนไปต่อกับแม่ทีมระดับที่สูงขึ้น
- ListDowline() คือฟังก์ชันที่เก็บตำแหน่งและรหัสสมาชิกของลูกทีมติดตัวแต่ละ  
 บุคคลในสายงาน
- Rank คือตัวแปรที่เก็บค่าตำแหน่งในธุรกิจเครือข่ายของผู้ที่คำนวณ



## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโปรแกรมการตลาดแบบเครือข่าย จึงนำมาพัฒนาโปรแกรมซึ่งมีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจในด้านต่างๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถคำนวณผลตอบแทน และการขึ้นตำแหน่งของผู้จำหน่ายอิสระ นอกจากนี้โปรแกรมที่ได้พัฒนานั้นยังสามารถรองรับสายงานของธุรกิจได้หลายสายงาน ในบทนี้นำเสนอขั้นตอนการใช้งาน ส่วนต่างๆ ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

#### 4.1 การกำหนดระดับตำแหน่งของธุรกิจ

ในระบบธุรกิจการตลาดแบบตำแหน่งธุรกิจเป็นตัวชี้วัดถึงผลตอบแทนของการประกอบธุรกิจ โดยในแต่ละบริษัทจะมีการกำหนดตำแหน่งที่มีความหลากหลายแตกต่างกัน ดังนั้นผู้พัฒนาโปรแกรมจึงให้การกำหนดระดับตำแหน่งเป็นอันดับแรกสำหรับการใช้งานโปรแกรม พิจารณาธุรกิจเครือข่ายแห่งหนึ่งที่มีการกำหนดตำแหน่งดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ระดับตำแหน่งในธุรกิจเครือข่ายหนึ่ง

ที่	ชื่อตำแหน่ง	เกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง	ร้อยละค่าตอบแทน	ยอดการซื้อขั้นต่ำ
1	ตำแหน่งที่ 1	การสมัครสมาชิก	0	0 PV
2	ตำแหน่งที่ 2	มียอดคะแนนสะสมสายงาน 1500 PV	10	200 PV
3	ตำแหน่งที่ 3	มียอดคะแนนสะสมสายงาน 4500 PV	15	300 PV
4	ตำแหน่งที่ 4	มียอดคะแนนสะสมสายงาน 6000 PV	20	300 PV
5	ตำแหน่งที่ 5	มีลูกทีมติดตัวตำแหน่งที่ 4 2 คน และมียอดคะแนน สะสมสายงาน 10000 PV	25	400 PV

ตารางที่ 4.1 ระดับตำแหน่งในธุรกิจเครือข่ายหนึ่ง (ต่อ)

ที่	ชื่อตำแหน่ง	เกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง	ร้อยละค่าตอบแทน	ยอดการซื้อขั้นต่ำ
6	ตำแหน่งที่ 6	มีลูกทีมคิดตัวตำแหน่งที่ 4 3 คน และยอดคะแนน สะสมสายงาน 15000 PV	25	400 PV

นำข้อมูลที่ได้จากตารางที่ 4.1 มากรอกเข้าสู่โปรแกรม โดยต้องกรอกข้อมูลในระดับตำแหน่งที่ต่ำสุดดังรูปที่ 4.1

รายละเอียดระดับตำแหน่ง

กรอกข้อมูล

ชื่อตำแหน่ง: ตำแหน่งที่ 5

ค่าตอบแทน(%): 25

ยอดการซื้อขั้นต่ำ: 400 PV

เกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง:

ยอดคะแนนสะสมขั้นต่ำ: 10000 PV และ/หรือ

ลูกทีมคิดตัวระดับ ตำแหน่งที่ 4 จำนวน 2 คน

เลือกการทำการกรอก

เพิ่ม ยืนยัน สำรองข้อมูล

ชื่อตำแหน่ง	ค่าตอบแทน (%)	ยอดการซื้อขั้นต่ำ (PV)	จุดคิดตัว
▶ ตำแหน่งที่ 1	0	0	NULL
▶ ตำแหน่งที่ 2	10	200	NULL
▶ ตำแหน่งที่ 3	15	300	NULL
▶ ตำแหน่งที่ 4	20	300	NULL

รูปที่ 4.1 แสดงการกรอกข้อมูลของระดับตำแหน่ง

เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วทำการยืนยันข้อมูลระดับตำแหน่งโดยกดปุ่ม “ยืนยัน”

#### 4.2 การบันทึกประเภทสินค้า

เมื่อมีการกำหนดระดับตำแหน่งทางธุรกิจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการบันทึกประเภทสินค้า ในที่นี้กำหนดให้มีประเภทสินค้า 10 รายการ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงรายการประเภทสินค้า

รหัสประเภท	ประเภทสินค้า	รหัสประเภท	ประเภทสินค้า
001	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม	006	ผลิตภัณฑ์เครื่องนุ่งห่ม
002	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	007	ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก
003	ผลิตภัณฑ์ถนอมความงาม	008	ผลิตภัณฑ์อาหาร
004	ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน	009	ผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์เลี้ยง
005	ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า	010	ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน

บันทึกข้อมูลของประเภทสินค้าจากตารางที่ 4.2 ลงในโปรแกรมที่ได้พัฒนาดังรูปที่ 4.2 และเมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วให้กดปุ่ม “ยืนยัน”

รูปที่ 4.2 แสดงการบันทึกประเภทสินค้า

#### 4.3 การบันทึกข้อมูลผู้บริหารงานหรือผู้ดูแลระบบ (Administrator)

เนื่องจากโปรแกรมได้พัฒนาให้ระบบสามารถรองรับได้หลายสาขางาน จึงจำเป็นต้องมีผู้คอยดูแลจัดการและบริหารงานโปรแกรมให้มีความถูกต้องนอกเหนือจากผู้ใช้ (User) สำหรับขั้นตอนนี้จะต่อเนื่องจากการบันทึกประเภทสินค้า

กำหนดให้ผู้บริหารงานระบบมีข้อมูลดังนี้

ชื่อผู้ใช้	Admin
รหัสผ่าน	12345678
ชื่อ	นายเอกสิทธิ์
นามสกุล	บุญรัตน์

นำข้อมูลดังกล่าวบันทึกลงใน โปรแกรมได้ดังรูปที่ 4.3

รายละเอียดผู้ดูแลระบบ

กรุณากรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง

กรอกข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อผู้ใช้ \* Admin

รหัสผ่าน \* 12345678

ชื่อ \* นายเอกสิทธิ์

นามสกุล \* บุญรัตน์

เลือกการตั้งค่าการ

เพศชาย  เพศหญิง  ปิดหน้าต่าง

รูปที่ 4.3 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้บริหารงานระบบ

#### 4.4 การสร้างสายงานของธุรกิจเครือข่าย

หลังจากขั้นตอนการบันทึกข้อมูลผู้บริหารงานระบบแล้ว โปรแกรมจะให้ทำการลงบันทึกเข้าระบบ (Login) ดังรูปที่ 4.4





รูปที่ 4.4 แสดงหน้าต่างการลงบันทึกเข้าระบบ

เมื่อเข้าระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้บริหารงานต้องทำการสร้างสายงาน ซึ่งการบันทึกสายงานหรือผู้ใช้งานนั้นสามารถทำโดยผู้บริหรงานระบบเพียงผู้เดียว โดยในแต่ละสายงานจะมีผู้ใช้งาน (User) ซึ่งเป็นแม่ทีมสูงสุดของสายงานนั้นๆ ทำหน้าที่ดูแลจัดการสายงาน กำหนดให้ระบบมี 2 สายงานดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดข้อมูลของผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใ้	รหัสผ่าน	รหัสสมาชิก	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่งทาง
User1	12345678	001	นางสาวสุกัญญา	แจ่มจรัส	ตำแหน่งที่ 6
User2	87654321	056	นายเกรียงไกร	ชาติชาย	ตำแหน่งที่ 6

นำข้อมูลบันทึกลงในโปรแกรม ดังแสดงตัวอย่างรูปที่ 4.5

เพิ่มสายงาน

ชื่อผู้ใช้งาน \*

\*\* ใช้ตัวพิมพ์ A-Z, a-z หรือ 0-9 และต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ตัวอักษร

รหัสผ่าน \*

\*\* ใช้ตัวพิมพ์ A-Z, a-z หรือ 0-9 และต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ตัวอักษร

ยืนยันรหัสผ่าน \*

รหัสสมาชิก \*

ใช้ตัวพิมพ์ A-Z, a-z หรือ 0-9 และต้องมี 3 ตัวอักษรขึ้นไป

ตำแหน่งงาน \*  นาย  นางสาว  นาง

ชื่อ \*

นามสกุล \*

ตำแหน่ง \*

เลือกการชำระเงิน

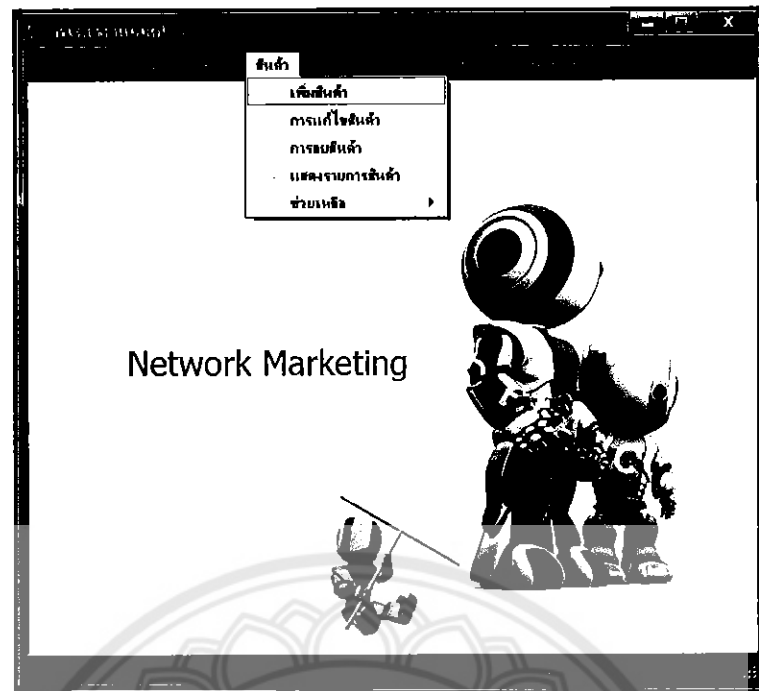
รูปที่ 4.5 แสดงการบันทึกรายละเอียดสายงาน (ผู้ใช้งาน)

#### 4.5 การบันทึกสินค้า

การประกอบธุรกิจการตลาดแบบเครือข่าย สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งนั่นคือ ผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ดังนั้นจึงสร้างฐานข้อมูลในการจัดเก็บสินค้าเพื่อเป็นส่วนของการคำนวณผลตอบแทน

กำหนดให้บริษัทหนึ่งมีรายการผลิตภัณฑ์ดังแสดงไว้ในตารางที่ ก.1 โดยขั้นตอนการบันทึกสินค้า มีดังนี้

4.5.1 การบันทึกสินค้าสามารถกระทำโดยผู้บริหารงานระบบเท่านั้น ซึ่งการบันทึกข้อมูลสินค้าเป็นขั้นตอนต่อเนื่องมาจากการบันทึกสายงาน โดยเลือกรายการ “สินค้า” เลือกรายการย่อย “เพิ่มสินค้า” แสดงดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แสดงการเลือกรายการเพิ่มสินค้า

4.5.2 เมื่อเข้าสู่หน้าต่างการบันทึกสินค้าเป็นที่เรียบร้อย ให้กรอกข้อมูลรายละเอียดสินค้างานครบ แล้วกดปุ่ม “เพิ่ม” ดังแสดงไว้ในรูปที่ 4.7

รูปที่ 4.7 แสดงการกรอกข้อมูลรายการสินค้า

#### 4.6 การบันทึกสมาชิก

เมื่อบันทึกสายงานและการบันทึกสินค้าเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นให้บันทึกข้อมูลสมาชิก โดยในขั้นตอนนี้สามารถแบ่งการบันทึกได้ 2 แบบ กล่าวคือ บันทึกโดยแม่ทีมของแต่ละสายงาน หรือบันทึกโดยผู้บริหารงานระบบ สำหรับในหัวข้อนี้จะนำเสนอหลักการบันทึกโดยแม่ทีม ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

กำหนดให้สายงานของแม่ทีมรหัสสมาชิก 001 และ 056 มีสมาชิกในสายงานดังแสดงไว้ในตารางที่ ก.2 และ ก.3 ตามลำดับ ซึ่งสามารถบันทึกสมาชิกตามขั้นตอน ดังนี้

4.6.1 เมื่อแม่ทีมหรือผู้ใช้งาน (User) ลงบันทึกเข้าระบบแล้ว ให้เลือกรายการ “สมาชิก” และเลือกรายการย่อย “เพิ่มสมาชิก” ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 แสดงการเลือกรายการเพิ่มสมาชิก

4.6.2 หลังจากเลือกรายการเพิ่มสมาชิกจะปรากฏหน้าต่างเพื่อให้กรอกข้อมูลสมาชิกเข้าสู่ฐานข้อมูลในสายงาน แสดงดังรูปที่ 4.9

ข้อมูลสมาชิก

หมายเหตุ กรุณากรอกข้อมูลให้ครบทุกช่องจะมีเครื่องหมาย \*

ข้อมูลทั่วไป **ข้อมูลค้นหา**

รหัสสมาชิก \* 002  
\*\* ใช้ตัวอักษร A-Z, a-z หรือ 0-9 และต้องมี 3 ตัวอักษรขึ้นไป

ตำแหน่ง \*  ชาย  นางสาว  นาง

ชื่อ \* วิจารณ์

นามสกุล \* วัฒนาธรรม

ตำแหน่ง \* ตำแหน่งที่ 4

รหัสผู้แนะนำ \* 001

เลือกการชำระเงิน

รูปที่ 4.9 แสดงการกรอกข้อมูลสมาชิก

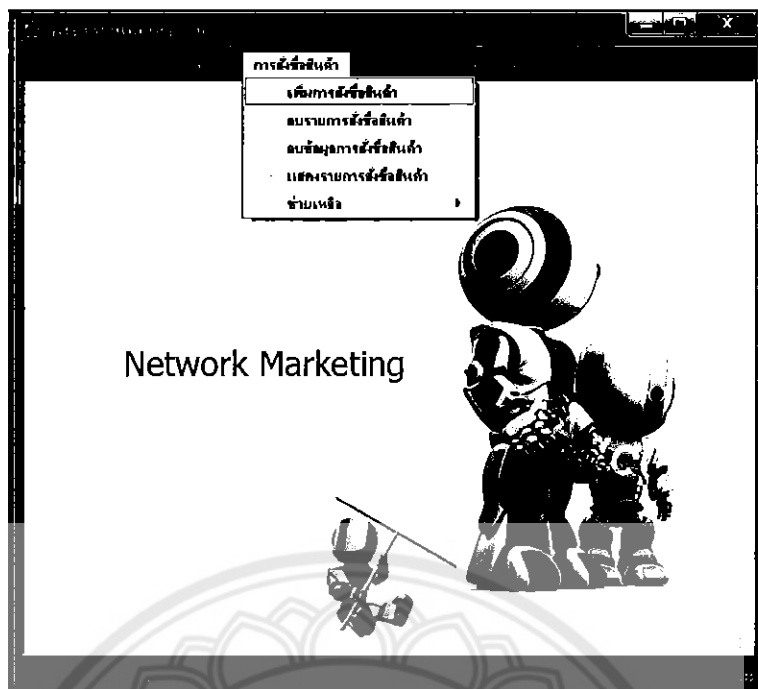
#### 4.6.3 เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนให้กดปุ่ม “ลงทะเบียน”

### 4.7 การบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้า

เมื่อระบบมีฐานข้อมูลของสมาชิกในแต่ละสาขางาน และได้กรอกข้อมูลสินค้าต่างๆ ครบถ้วน ลำดับขั้นตอนถัดไปคือการบันทึกรายการสั่งซื้อสินค้า โดยขั้นตอนนี้สามารถกระทำได้ทั้งผู้ใช้งานและผู้บริหารงานระบบ ซึ่งในหัวนี้จะแสดงการบันทึกโดยผู้ใช้งาน

กำหนดให้สมาชิกในทั้ง 2 สาขางาน มีการสั่งซื้อสินค้าระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ และเดือน มีนาคม 2554 ดังตารางที่ ก.4 และ ก.5 ตามลำดับ ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ตามขั้นตอน ดังนี้

4.7.1 เมื่อลงบันทึกเข้าสู่ระบบของสาขางานตนเอง ให้เลือกรายการ “การสั่งซื้อสินค้า” และเลือกรายการย่อย “เพิ่มการสั่งซื้อสินค้า” แสดงดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 แสดงการเลือกรายการเพิ่มสั่งซื้อสินค้า

4.7.2 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่มสั่งซื้อสินค้าแล้ว ให้ทำการกรอกข้อมูลแล้วกดปุ่ม “เพิ่ม” แสดงดังรูปที่ 4.11

รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน (สินค้า)	คะแนนสินค้า (PV)
001	040	ขอมะเข็เทศ	1	100

รูปที่ 4.11 แสดงการกรอกข้อมูลและเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า

#### 4.7.3 หลังจากเพิ่มรายการครบถ้วนให้กดปุ่ม “ยืนยัน” ดังรูปที่ 4.12

รหัสสาขา	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน (สินค้า)	คะแนนสินค้า (%)
001	040	ธสมพรเครื่องเทศ	1	100
027	038	ชุดชาคานเม	1	200

รูปที่ 4.12 แสดงการยืนยันข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

#### 4.8 การคำนวณผลตอบแทนและตรวจสอบการขึ้นตำแหน่งในเดือนถัดไป

เมื่อทำการบันทึกข้อมูลตามหัวข้อที่ได้กล่าวมาถูกต้องและครบถ้วน สามารถทำการคำนวณผลตอบแทนและตรวจสอบการขึ้นตำแหน่งในเดือนถัดไปได้ตามขั้นตอน ดังนี้

4.8.1 เมื่อทำการลงบันทึกเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว ให้เลือกรายการ “การคำนวณ” และเลือกรายการย่อย “คำนวณผลตอบแทน” ดังตัวอย่างรูปที่ 4.13 ซึ่งเป็นการเข้าระบบโดยผู้ใช้ (User) และนอกจากผู้ใช้ที่สามารถคำนวณค่าตอบแทนของสาขางานตนเองแล้ว ผู้บริหารงานระบบ (Administrator) สามารถคำนวณค่าตอบแทนทุกสาขางานภายในระบบ โดยสามารถเลือกสาขางานที่ต้องการคำนวณได้ตามความต้องการ แต่สำหรับในหัวข้อนี้จะเป็นการแสดงผลการคำนวณผลตอบแทนโดยผู้ใช้ระบบหรือแม่ทีมเท่านั้น



รูปที่ 4.13 แสดงการเลือกรายการคำนวณผลตอบแทน

4.8.2 หลังจากเลือกรายการคำนวณผลตอบแทนจะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 4.14

รูปที่ 4.14 หน้าต่างการคำนวณผลตอบแทน



4.8.3 ขั้นตอนแรกสำหรับการเริ่มคำนวณผลตอบแทน ให้เลือกเดือนสำหรับการคำนวณก่อน โดยการคำนวณจะเป็นการคำนวณภายในเดือนที่เลือกและภายในช่วงวันที่เลือก กล่าวคือ การคำนวณจะคำนวณหลังจากวันที่เลือก ย้อนหลังไปจนถึงวันที่ 1 ของเดือนที่เลือก ดังแสดงในรูปที่ 4.15

การคำนวณผลตอบแทนทางธุรกิจ

เดือนสำหรับการคำนวณ: 1 กุมภาพันธ์ 2554

เลือกการคำนวณ: 4 กุมภาพันธ์ 2554

วันที่สมาชิก: 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Today: 1/3/2554

ผลตอบแทนส่วนหัว: \_\_\_\_\_ บาท

ผลตอบแทน (บาท): \_\_\_\_\_ บาท

ค่าไร: \_\_\_\_\_ บาท

ค่าตอบแทนทางธุรกิจ: \_\_\_\_\_ บาท

รูปที่ 4.15 แสดงการเลือกเดือนสำหรับการคำนวณ

4.8.4 เมื่อเลือกเดือนในการคำนวณเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปต้องทำการเลือกการคำนวณ โดยจะมี 2 ลักษณะกล่าวคือ แม่ทิมหรือสมาชิก

การคำนวณผลตอบแทนทางธุรกิจ

เดือนสำหรับการคำนวณ 30 มีนาคม 2554

เลือกการคำนวณ **มหาชน**

รหัสสมาชิก **สมาชิก**

ยอดขบส่วนหัว

ยอดซื้อสุทธิ (บาท)

คะแนนสะสมสินค้า (PV)

ยอดขบส่วนบาน

ยอดซื้อสุทธิ (บาท)

คะแนนสะสมสินค้า (PV)

จ่ายใ้ส่วนหัว

ค่าไร  บาท

ค่าตอบแทนทางธุรกิจ  บาท

รวมได้สุทธิ (บาท)

ส่วนแบ่งในเดือนถัดไป

รูปที่ 4.16 แสดงการเลือกการคำนวณ

4.8.5 หากเลือกการคำนวณแบบ “สมาชิก” ให้กรอกรหัสสมาชิกในช่อง “รหัสสมาชิก” หากจํา  
รหัสสมาชิกไม่ได้สามารถค้นหาสมาชิกได้โดยกดปุ่ม “ค้นหาสมาชิก”

การคำนวณผลตอบแทนทางธุรกิจ

เดือนสำหรับการคำนวณ 30 มีนาคม 2554

เลือกการคำนวณ **สมาชิก**

รหัสสมาชิก **001**

ยอดขบส่วนหัว

ยอดซื้อสุทธิ (บาท)

คะแนนสะสมสินค้า (PV)

ยอดขบส่วนบาน

ยอดซื้อสุทธิ (บาท)

คะแนนสะสมสินค้า (PV)

จ่ายใ้ส่วนหัว

ค่าไร  บาท

ค่าตอบแทนทางธุรกิจ  บาท

รวมได้สุทธิ (บาท)

ส่วนแบ่งในเดือนถัดไป

รูปที่ 4.17 การกรอกรหัสสมาชิกสำหรับผู้ที่ต้องการคำนวณ

4.8.6 หลังจากกรอกรหัสสมาชิกเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม “คำนวณ” เมื่อกดแล้วจะแสดงผลดังรูปที่ 4.18

การคำนวณ

การคำนวณผลตอบแทนสุทธิ

เดือนส่งค่างวดคำนวณ 31 ธันวาคม 2554

เรียกเก็บค่างวด สมาชิก

รหัสสมาชิก 001

จำนวนสมาชิก

จำนวน

คำนวณ

คำนวณ

ยอดสมาชิก (บาท) 3355

ตำแหน่งในเดือนถัดไป ค่าแบ่งที่ 6

ยอดสมาชิก (บาท) 2000

ยอดสมาชิก (บาท) 45900

ค่างวดสมาชิก (PV) 2000

ค่างวดสมาชิก (PV) 45900

จำนวนเงินต้น

กำไร 500 บาท

ค่าตอบแทนสุทธิ 3355 บาท

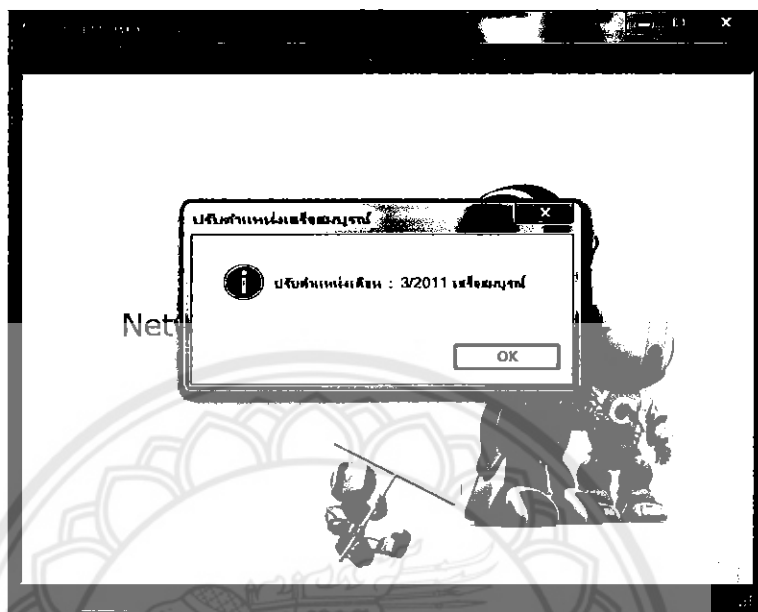
รูปที่ 4.18 แสดงผลการคำนวณ

จากรูปที่ 4.18 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1 ยอดการซื้อสินค้าส่วนตัว (บาท)
- 2 คะแนนสะสมสินค้าส่วนตัว (PV)
- 3 ยอดการซื้อสินค้าของสายงาน (บาท)
- 4 คะแนนสะสมสินค้าของสายงาน (PV)
- 5 กำไรที่ได้จากการจำหน่ายสินค้า
- 6 ผลตอบแทนได้จากร้อยละค่าตอบแทนของตำแหน่งในธุรกิจจากทั้งตนเองและสายงาน
- 7 รายได้รวมทั้งผลตอบแทนและกำไร
- 8 ตำแหน่งในเดือนถัดไป

สำหรับการคำนวณผลตอบแทนในเดือนกุมภาพันธ์ของสมาชิกในสายงานของรหัสสมาชิก 001 และ 056 แสดงไว้ในตารางที่ ก.6 และ ก.7 ตามลำดับ และเมื่อลงบันทึกเข้าระบบใน

เดือนมีนาคม 2554 ระบบจะทำการปรับตำแหน่งดังแสดงไว้ในตารางที่ ก.6 และ ก.7 โดยอัตโนมัติ แสดงดังรูปที่ 4.19



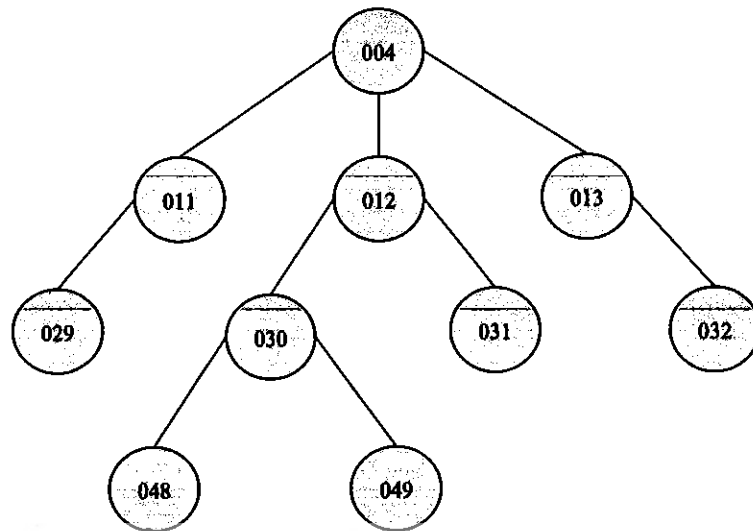
รูปที่ 4.19 แสดงการปรับตำแหน่งในเดือนใหม่

ดังนั้นการคำนวณผลตอบแทนในเดือนมีนาคมจะใช้ค่าตอบแทนที่เกิดจากตำแหน่งที่เลื่อนขึ้นนั่นเอง โดยผลการคำนวณที่ได้ในเดือนมีนาคม 2554 ของทั้ง 2 สายงาน แสดงในตารางที่ ก.8 และ ก.9

#### 4.9 การลบบสมาชิกของสายงาน

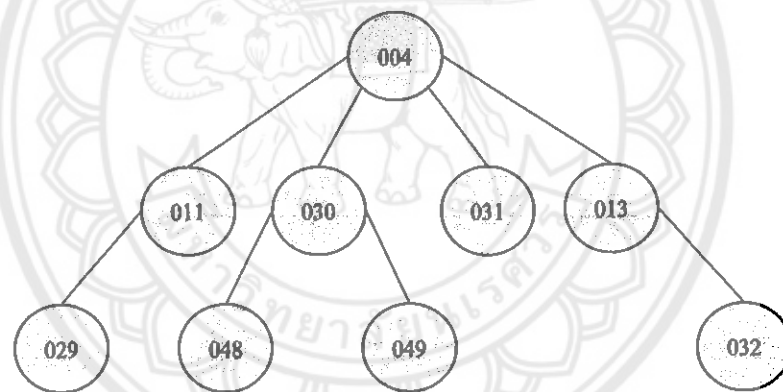
สำหรับการลบบสมาชิกในสายงานอันเนื่องจากการลาออก ซึ่งการลบบสมาชิกจะส่งผลกระทบต่อลูกทีมติดตัวค้างได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 (ดูรูปที่ 2.15 และ 2.16 ประกอบ)

สมมติมีรหัสสมาชิก 012 ต้องการลาออกจากสายงานของรหัสสมาชิก 004 ซึ่งโครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 ก่อนการลบบรหัสสมาชิก 012 เป็นดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 แสดงโครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 ก่อนลบสมาชิกรหัส 012

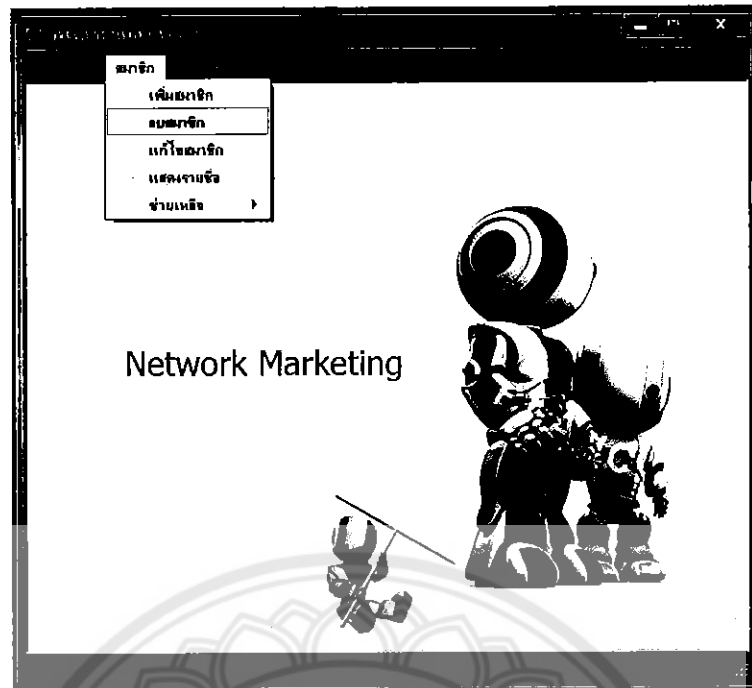
และเมื่อสมาชิก 012 ถูกลบออกไป โครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 เป็นดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 แสดงโครงสร้างของสายงานรหัสสมาชิก 004 หลังลบสมาชิกรหัส 012

สำหรับการลบสมาชิกในโปรแกรมสามารถทำตามขั้นตอนดังนี้

4.9.1 การลบสมาชิกเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทั้งผู้ใช้งานและผู้บริหารงานระบบสามารถกระทำได้ แต่ในที่นี้จะแสดงการทำงานโดยผู้ใช้งาน โดยให้เลือกรายการ “สมาชิก” แล้วเลือกรายการย่อย “ลบสมาชิก” ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4.22 แสดงการเลือกรายการลบสมาชิก

4.9.2 เมื่อเลือกรายการลบสมาชิกเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ 4.23 แต่อย่างไรก็ตามการลบสมาชิกนั้นจะลบเฉพาะสมาชิกในสายงาน แต่ไม่สามารถลบตนเอง ออกจากระบบได้ หากผู้ใช้งานต้องการลบตนเองออกจากระบบต้องแจ้งให้ผู้บริหารงานระบบ เป็นผู้ดำเนินการให้

รูปที่ 4.23 แสดงหน้าต่างการลบสมาชิก

4.9.3 เลือกการค้นหาโดยมีรายการให้เลือก 3 รายการ คือ รหัสสมาชิก ชื่อ และนามสกุล ยกตัวอย่างเช่น หากต้องการลบสมาชิกรหัส 012 ให้เลือกรายการค้นหาด้วย “รหัสสมาชิก” ดังรูปที่ 4.24

รูปที่ 4.24 แสดงการเลือกการค้นหาสมาชิก

4.9.4 จากนั้นให้กรอกรหัสสมาชิก 012 แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” ซึ่งโปรแกรมจะแสดงผลดังรูป  
ที่ 4.25

การค้นหาสมาชิก

ค้นหา รหัสสมาชิก 012 ค้นหา

รหัสสมาชิก	ตำแหน่งงาน	ชื่อ	นามสกุล
012	นาย	จักรวิทย์	อินทพงษ์

ลบ ปิดหน้าต่าง

รูปที่ 4.25 แสดงการค้นหาสมาชิก

4.9.5 เลือกสมาชิกที่ต้องการลบแล้วกดปุ่ม “ลบ” แสดงดังรูปที่ 4.26

การค้นหาสมาชิก

ค้นหา รหัสสมาชิก 012 ค้นหา

รหัสสมาชิก	ตำแหน่งงาน	ชื่อ	นามสกุล
012	นาย	จักรวิทย์	อินทพงษ์

ลบ ปิดหน้าต่าง

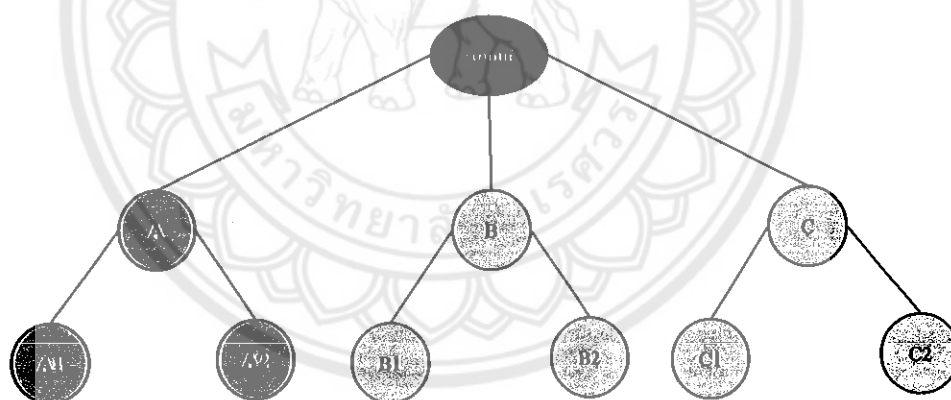
รูปที่ 4.26 แสดงการลบสมาชิก



#### 4.10 สรุปความแตกต่างระหว่างโปรแกรมใน [1] และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาในบทที่ 1 ถึงขอบเขตความสามารถของโปรแกรมเดิม ว่าใช้งานได้เพียงสายงานเดียวเท่านั้น และโปรแกรมไม่สามารถปรับตำแหน่งทางธุรกิจได้หากสมาชิกมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ด้วยข้อจำกัดของฐานข้อมูล Microsoft Access ดังนั้นจึงได้นำโปรแกรมมาพัฒนาความสามารถดังนี้

4.10.1 การจัดการสายงานได้หลายสายงาน รูปที่ 4.27 และรูปที่ 4.28 แสดงการเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่าง



จากรูปที่ 4.27 และรูปที่ 4.28 จะแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีโครงสร้างที่มีผู้บริหารงานระบบ (Admin) ทำหน้าที่จัดการและตรวจสอบข้อมูลในระบบฐานข้อมูล และมีผู้ใช้งานได้มากกว่า 1 สายงาน

4.10.2 โปรแกรมเดิมไม่สามารถปรับตำแหน่งขึ้นในรอบการคำนวณครั้งใหม่ได้ แต่เนื่องจากในแต่ละรอบการคำนวณระดับตำแหน่งทางธุรกิจอาจมีการเลื่อนขึ้นได้ ดังนั้นโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นจึงได้เพิ่มความสามารถในการเลื่อนตำแหน่งขึ้นโดยอัตโนมัติ

4.10.3 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจากเดิมคือ Microsoft Access เปลี่ยนเป็น Microsoft SQL Server Compact 3.5 เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น

4.10.4 เพิ่มการจัดเก็บฐานข้อมูลของสินค้าเพื่อนำมาคำนวณและตรวจสอบยอดการซื้อสินค้าและกำไรจากการขายสินค้า



## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมการตลาดแบบเครือข่าย เพื่อให้ได้โปรแกรมที่สามารถใช้งานได้จริง มุ่งเน้นการรองรับสายงานได้หลายสายงาน และสามารถปรับตำแหน่งทางธุรกิจเมื่อถึงเกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง ก่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

#### 5.1 ผลการดำเนินงาน

- 5.1.1 โปรแกรมการจัดระบบฐานข้อมูลการตลาดแบบเครือข่ายสามารถรองรับสายงานได้หลายสายงาน
- 5.1.2 โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลและคำนวณผลตอบแทนของสมาชิกในสายงานได้อย่างถูกต้อง
- 5.1.3 โปรแกรมสามารถปรับตำแหน่งขึ้นในแต่ละเดือนได้อย่างถูกต้อง
- 5.1.4 โปรแกรมตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 เนื่องด้วยผู้พัฒนามีการออกแบบการดำเนินการอย่างมีขั้นตอน ดังนั้นผู้ใช้งานควรปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้กล่าวไว้คู่มือการใช้งาน เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างถูกต้องและสะดวก
- 5.2.2 ควรตรวจสอบการบันทึกข้อมูลในแต่ละส่วนให้ถูกต้องก่อนการบันทึกหรือแก้ไขทุกครั้ง
- 5.2.3 โปรแกรมการตลาดแบบเครือข่ายนี้เหมาะสำหรับธุรกิจเครือข่ายที่มีแผนการตลาดแบบขั้นบันได

### 5.3 ปัญหาที่พบในโครงการ

- 5.3.1 เนื่องด้วยโครงสร้างของการตลาดแบบเครือข่ายมีความซับซ้อน และความชัดเจนของข้อมูลยังมีไม่เพียงพอ จึงส่งผลให้การดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ เกิดความล่าช้า
- 5.3.2 การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาที่ใหม่สำหรับผู้พัฒนา จึงต้องมีการศึกษาและเรียนรู้การดำเนินการจึงใช้เวลานาน

### 5.4 แนวทางการพัฒนาโปรแกรม

- 5.4.1 พัฒนาโปรแกรมใช้งานผ่านทาง Web browser เพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก
- 5.4.2 พัฒนาโปรแกรมให้มีความสามารถคำนวณข้ามเดือนที่ต่อเนื่องกันได้
- 5.4.3 ในกรณีที่สมาชิกบางรายมีการปรับตำแหน่ง โดยตำแหน่งที่ได้หลังการปรับสูงกว่าตำแหน่งของผู้ใช้งานทั่วไป (User) ทำให้สมาชิกรายดังกล่าวรวมทั้งลูกทีมทั้งหมดในสายงานของสมาชิกรายนั้น ต้องหลุดออกจากสายงานหลักของผู้ใช้งานทั่วไป ดังนั้นจึงควรพัฒนาโปรแกรมให้สามารถลบข้อมูลของสมาชิกและลูกทีมทั้งหมดในสายงานออกจากรฐานข้อมูลทั้งสายงาน
- 5.4.4 พัฒนาให้โปรแกรมมีความสามารถคำนวณผลตอบแทนในกรณีที่สมาชิกได้รับการเลื่อนตำแหน่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สมาชิกหมายเลข 001 อยู่ในตำแหน่ง Pearl มียอดคะแนนสะสมสินค้า 2000 PV ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การขึ้นตำแหน่ง Ruby ได้ ดังนั้นในรอบการคำนวณถัดมา สมาชิกรายนี้จะได้รับผลตอบแทนดังนี้
- 5.2.4 คะแนนสะสมสินค้า 1500 PV คิดโดยใช้ค่าตอบแทนของตำแหน่ง Pearl นั่นคือ 0% ได้รับค่าตอบแทน 0 บาท
- 5.2.5 คะแนนสะสมสินค้า 500 PV คิดโดยใช้ค่าตอบแทนของตำแหน่ง Ruby นั่นคือ 10% ได้ผลตอบแทน 50 บาท
- รวมผลตอบแทนทั้งสิ้นค่า  $0 + 50 = 50$  บาท
- 5.4.5 พัฒนาให้โปรแกรมสามารถลบหรือแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งในขั้นตอนการเพิ่มตำแหน่งได้

## เอกสารอ้างอิง

- [1] นกุล กองยา. (2553). โปรแกรมการจัดการในระบบธุรกิจเครือข่าย. พิษณุโลก. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- [2] กัชชา มะลิวงษ์. Visual Basic 2008. กรุงเทพฯ. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <http://vbasic2008.doubleclickspace.com/madeby.html>
- [3] ยูนิซิตี. บริษัทขายตรง (MLM) ที่มียอดขายสูงสุดประจำปี 2552. <http://www.unicity-thailand.com/article-41.html>
- [4] กิฟฟารีเน. กลยุทธ์ทางการตลาดที่ทรงประสิทธิภาพ. [http://www.giffarine.co.th/website/Production\\_Thai/join\\_info/join\\_5.html](http://www.giffarine.co.th/website/Production_Thai/join_info/join_5.html)
- [5] แอมเวย์. แผนการตลาดธุรกิจแอมเวย์. <http://dimonclub.com/data3/pan/p19.html>
- [6] ทีมงาน MLM. ประเภทแผนการตลาด MLM. <http://www.mlm.in.th>
- [7] กิฟฟารีเน. แผนการตลาดธุรกิจกิฟฟารีเน. <http://www.2b-rich.co.cc/data2/plan2/p27.htm>



ตารางที่ ก.1 แสดงข้อมูลรายการสินค้าของบริษัทหนึ่ง

รหัส	ชื่อสินค้า	คะแนน สินค้า (PV)	ราคาต้นทุน (บาท)	ราคาขาย (บาท)	รหัสประเภท สินค้า
001	น้ำอุนสกัดเข้มข้น	1000	750	1000	001
002	คอลลาเจนเปปไทด์	800	550	800	001
003	น้ำมันรำข้าว	500	350	500	001
004	โททัลบาลานซ์พลัส	700	400	700	002
005	ครีมรองพื้น	300	200	300	002
006	คอนซีลเลอร์	200	100	200	002
007	ลิปสติค	150	90	150	002
008	บรีชออน	250	150	250	002
009	อายเชอร์โดว์	400	300	400	002
010	มาสคาร่า	100	70	100	002
011	Berli Pops	1500	1000	1500	002
012	Body Cream Set	2000	1500	2000	002
013	Stretch Mark Set	2500	1500	2500	002
014	Reyoung Set	3000	2000	3000	002
015	ชุดหม้อขนาดใหญ่	2000	1000	2000	004
016	ชุดหม้อขนาดเล็ก	1000	700	1000	004
017	ชุดหม้อลายไทย	700	500	700	004
018	กระทะ	200	100	200	004
019	ตู้เย็น	1500	1200	1500	005
020	เตาอบไมโครเวฟ	3000	1700	3000	005
021	หม้อหุงข้าว	1500	1000	1500	005
022	ตู้เย็น	8000	5000	8000	005
023	ทีวี	1500	1200	1500	005
024	เครื่องกรองน้ำ	1000	700	1000	005
025	เครื่องทำน้ำอุ่น	1500	1000	1500	005
026	แอร์	3000	2000	3000	005
027	กางเกงยีน	2000	1500	2000	006
028	กระโปรง	1500	1000	1500	006

ตารางที่ ก.1 แสดงข้อมูลรายการสินค้าของบริษัทหนึ่ง (ต่อ)

รหัส	ชื่อสินค้า	คะแนน สินค้า (PV)	ราคาต้นทุน (บาท)	ราคาขาย (บาท)	รหัสประเภท สินค้า
029	เสื้อผ้าไหมไทย	2500	2000	2500	006
030	ชุดราตรี	7000	5000	7000	006
031	ชุดว่ายน้ำหญิง	1000	700	1000	006
032	ชุดว่ายน้ำชาย	1500	1200	1500	006
033	ผ้าอ้อมสำเร็จรูป	500	400	500	007
034	ชุดของเล่นสำหรับเด็ก	1000	700	1000	007
035	เสื้อผ้าสำหรับเด็ก	500	350	500	007
036	ที่นอนสำหรับเด็ก	1500	1000	1500	007
037	เปลไกว	2500	1800	2500	007
038	ชุดขวคนม	200	100	200	007
039	รถเข็นเด็ก	3000	2500	3000	007
040	ชอสมะเขือเทศ	100	70	100	008
041	ข้าว	200	100	200	008
042	ชอสกุเขาทอง	100	70	100	008
043	พริกไทย	100	70	100	008
044	สร้อยคอลลูกสุนัข	150	100	150	009
045	ที่ตัดเล็บสุนัข	400	100	400	009
046	ปอดกคอลลูกสุนัข	300	200	300	009
047	อาหารสัตว์เลี้ยง	1000	700	1000	009
048	เครื่องป้องกันสุนัข	1000	800	1000	009
049	คอมไฟ	700	500	700	010
050	รูปภาพ	500	300	500	010
051	ของโบราณ	3000	1500	3000	010
052	ไม้แกะสลัก	7000	5000	7000	010



ตารางที่ ก.2 แสดงสมาชิกของสาขางานรหัสสมาชิก 001

รหัสสมาชิก	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	รหัสผู้แนะนำ
002	ธีรวงศ์	วัฒนาจารุพงศ์	ตำแหน่งที่ 4	001
003	ธีระพงษ์	ภูทอง	ตำแหน่งที่ 4	001
004	ปัญญาพร	ธรรมนิรมล	ตำแหน่งที่ 4	001
005	ภาณุพงศ์	จีม่วง	ตำแหน่งที่ 4	001
006	ลิขิต	กัญทาทอง	ตำแหน่งที่ 3	002
007	วิษณุญา	เดชะวรรณวุฒิ	ตำแหน่งที่ 2	002
008	วีรพัชร	พานทอง	ตำแหน่งที่ 2	002
009	สิทธิเทพ	นาราทอง	ตำแหน่งที่ 3	003
010	อัจฉรา	แสงทอง	ตำแหน่งที่ 3	003
011	อัจฉรา	แสงเทียน	ตำแหน่งที่ 2	004
012	จักรวัฒน์	อินทพงษ์	ตำแหน่งที่ 3	004
013	ชวลิต	เสาร์แบน	ตำแหน่งที่ 2	004
014	ชัยวัฒน์	ทองคง	ตำแหน่งที่ 2	005
015	ณัฐพงษ์	โคแดง	ตำแหน่งที่ 3	005
016	นิตยา	ถาวร	ตำแหน่งที่ 3	005
017	บุญยะสิทธิ์	ขอบคุณ	ตำแหน่งที่ 2	005
018	อชรายู	อุ้นแก้ว	ตำแหน่งที่ 2	006
019	วรรณพร	บัวนวล	ตำแหน่งที่ 1	006
020	วิภาวี	โพธิ์ศรี	ตำแหน่งที่ 1	007
021	สุนันท์	ธาติ	ตำแหน่งที่ 1	007
022	กมลชนก	โจสันเทียะ	ตำแหน่งที่ 1	008
023	กมลนัทธ์	ทองมา	ตำแหน่งที่ 1	008
024	ฤษณรงค์	อุทธิยัง	ตำแหน่งที่ 1	008
025	กัลย์วลี	ปานปรางณีเจริญ	ตำแหน่งที่ 2	009
026	เกษมศักดิ์	แสวงรุจิธรรม	ตำแหน่งที่ 2	009
027	ณัฐพงศ์	พงศ์ไพจิตรวงศ์	ตำแหน่งที่ 2	010
028	ณัฐพงศ์	สุวรรณหงษ์	ตำแหน่งที่ 1	010
029	ณัฐพร	เลิศสูงเนิน	ตำแหน่งที่ 1	011
030	เทียนชัย	เกิดป้อม	ตำแหน่งที่ 2	012

ตารางที่ ก.2 แสดงสมาชิกของสายงานรหัสสมาชิก 001 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	รหัสผู้แนะนำ
031	ชนบูรณ์	กมลรัตนกุล	ตำแหน่งที่ 1	012
032	ชนากร	খনทอง	ตำแหน่งที่ 1	013
033	ธีรพงศ์	สุกะวัฒน์ชัยกุล	ตำแหน่งที่ 1	014
034	ธีระพงษ์	ภูทอง	ตำแหน่งที่ 1	014
035	นภดล	ศรีสว่าง	ตำแหน่งที่ 2	015
036	นภสินธุ์	แย้มวัตร	ตำแหน่งที่ 2	015
037	นภารัตน์	ไ้มตะมะ	ตำแหน่งที่ 2	016
038	นริศร	สันบุญเป็ง	ตำแหน่งที่ 2	016
039	เบญจมาภรณ์	วงษ์ศรี	ตำแหน่งที่ 1	017
040	พงศ์ปนต์	ชาติรังสรรค์	ตำแหน่งที่ 1	018
041	พัชรินทร์	สุวรรณมณี	ตำแหน่งที่ 1	018
042	ภัทรวุฒิ	สิตานนท์	ตำแหน่งที่ 1	025
043	ภาคภูมิ	อำไพพันธุ์	ตำแหน่งที่ 1	025
044	มณฑนา	ลิมาภิกษย์	ตำแหน่งที่ 1	026
045	เมธี	จตุมกร	ตำแหน่งที่ 1	026
046	รุจิภาส	ไก่อ๊อก	ตำแหน่งที่ 1	027
047	วาทัญญ	เกษมศุกร์	ตำแหน่งที่ 1	027
048	สรารุช	สุขใจ	ตำแหน่งที่ 1	030
049	สิริกุล	ชูวงษ์	ตำแหน่งที่ 1	030
050	สุทธิพงศ์	วิเชียรสรรค์	ตำแหน่งที่ 1	035
051	กฤษ	เกษจรัล	ตำแหน่งที่ 1	035
052	กฤตภาส	ดาบคำ	ตำแหน่งที่ 1	036
053	กฤตিকা	แก่นท้าว	ตำแหน่งที่ 1	037
054	โกมินทร์	ทิพจร	ตำแหน่งที่ 1	038
055	ไกรสิทธิ์	สารแปง	ตำแหน่งที่ 1	038

ตารางที่ ก.3 แสดงสมาชิกของสายงานรหัสสมาชิก 056

รหัสสมาชิก	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	รหัสผู้แนะนำ
057	นคร	ปิยะรักษ์	ตำแหน่งที่ 5	056
058	นภาพร	พูนสุขสันติ	ตำแหน่งที่ 3	056
059	นภาพร	โพธิ์กรุณา	ตำแหน่งที่ 4	056
060	นวัชรกร	ศิลประเสริฐ	ตำแหน่งที่ 4	057
061	นิกร	คำดี	ตำแหน่งที่ 4	057
062	นิพนธ์	นันทะสี	ตำแหน่งที่ 3	057
063	นิลทิศา	ตีบประสอน	ตำแหน่งที่ 2	058
064	เนรมิต	อนันตพงษ์	ตำแหน่งที่ 2	058
065	บัวแก้ว	อินตะ	ตำแหน่งที่ 3	059
066	บุญจิราภา	วงศ์ฟู	ตำแหน่งที่ 3	059
067	บุญเดช	อินตะสาร	ตำแหน่งที่ 3	060
068	บุญนำ	สุขสานต์	ตำแหน่งที่ 3	060
069	บุญสรวย	ตาจุมปู	ตำแหน่งที่ 3	061
070	บุษบัน	สิทธินันท์	ตำแหน่งที่ 2	061
071	ประทีค	ถาหกล้า	ตำแหน่งที่ 2	062
072	ประภัสสร	พรหมเสน	ตำแหน่งที่ 2	062
073	ประसान	อุษณียกนก	ตำแหน่งที่ 1	063
074	ประสิทธิ์	หุ่มปั้น	ตำแหน่งที่ 1	063
075	ประสิทธิ์	ปึงเมือง	ตำแหน่งที่ 1	064
076	ปราณี	ทองทา	ตำแหน่งที่ 1	064
077	ผดุง	ปัทมแก้ว	ตำแหน่งที่ 2	065
078	พงษ์ทรัพย์	ศักดิ์	ตำแหน่งที่ 2	065
079	พินิจ	คงประพันธ์	ตำแหน่งที่ 2	066
080	พิพัฒน์	มันดี	ตำแหน่งที่ 2	066
081	พิมพ์วัลย์	ธัญญวรัญญู	ตำแหน่งที่ 1	067
082	ภักดี	ยานะ	ตำแหน่งที่ 2	067
083	ภาพิมล	โตนะโพธิ์	ตำแหน่งที่ 1	068
084	มนัส	คำเย็น	ตำแหน่งที่ 2	068
085	มานนท์	บัวแดง	ตำแหน่งที่ 2	069

ตารางที่ ก.3 แสดงสมาชิกของสายงานรหัสสมาชิก 056 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	รหัสผู้แนะนำ
086	มานพ	คำตัน	ตำแหน่งที่ 2	069
087	มานิตย์	สมใจ	ตำแหน่งที่ 1	070
088	มาลัย	กัปปะหะ	ตำแหน่งที่ 1	071
089	เลื่อม	ลัดดาวงศ์	ตำแหน่งที่ 1	072
090	วารุต	อินตะสาร	ตำแหน่งที่ 1	077
091	วีรพันธ์	บุญเสาร์	ตำแหน่งที่ 1	077
092	เวช	แก้วปินตา	ตำแหน่งที่ 1	078
093	ศรีวงศ์	วิชา	ตำแหน่งที่ 1	078
094	สนาม	สิทธินันท์	ตำแหน่งที่ 1	079
095	สมนึก	สระภูมิ	ตำแหน่งที่ 1	080
096	สมเนตร	มุสิกะ	ตำแหน่งที่ 1	080
097	สมพงษ์	ลือชัย	ตำแหน่งที่ 1	082
098	สมศักดิ์	บุญมี	ตำแหน่งที่ 1	082
099	สายชล	พิทน	ตำแหน่งที่ 1	084
100	สุข	จันธิมา	ตำแหน่งที่ 1	084
101	สุรพล	คำขาว	ตำแหน่งที่ 1	085
102	เสกสรร	ผาคำ	ตำแหน่งที่ 1	085
103	เสวี	สุขเกษม	ตำแหน่งที่ 1	086
104	เสาวนีย์	เมืองมูล	ตำแหน่งที่ 1	086

ตารางที่ ก.4 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 001 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
1/2/2554	001	040	1
1/2/2554	027	038	1
2/2/2554	001	042	1
2/2/2554	030	003	1
3/2/2554	002	041	1
3/2/2554	034	033	1
3/2/2554	050	040	1

ตารางที่ ก.4 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 001 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
4/2/2554	003	028	1
4/2/2554	025	027	1
4/2/2554	046	044	1
5/2/2554	004	043	1
5/2/2554	047	045	1
6/2/2554	005	044	1
6/2/2554	049	003	1
7/2/2554	005	007	1
7/2/2554	035	046	1
7/2/2554	036	031	1
8/2/2554	006	003	1
8/2/2554	031	009	1
8/2/2554	033	009	1
8/2/2554	045	027	1
9/2/2554	007	014	1
9/2/2554	028	038	1
10/2/2554	007	026	1
10/2/2554	029	043	1
10/2/2554	042	009	1
11/2/2554	008	028	1
11/2/2554	054	046	1
12/2/2554	009	021	1
12/2/2554	037	006	1
13/2/2554	010	046	1
13/2/2554	044	006	1
14/2/2554	011	041	1
15/2/2554	012	006	1
16/2/2554	013	046	1
17/2/2554	014	032	1

ตารางที่ ก.4 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 001 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
17/2/2554	043	040	1
18/2/2554	015	034	1
19/2/2554	016	035	1
19/2/2554	040	005	1
20/2/2554	017	012	1
20/2/2554	041	044	1
20/2/2554	053	041	1
21/2/2554	018	016	1
21/2/2554	041	007	1
22/2/2554	019	012	1
22/2/2554	055	009	1
22/2/2554	038	006	1
23/2/2554	019	027	1
24/2/2554	020	041	1
25/2/2554	020	006	1
25/2/2554	051	018	1
26/2/2554	021	043	1
26/2/2554	052	018	1
27/2/2554	022	038	1
28/2/2554	023	046	1
28/2/2554	024	039	1
1/3/2554	001	012	1
1/3/2554	043	048	1
2/3/2554	002	003	1
2/3/2554	035	050	1
3/3/2554	003	009	1
3/3/2554	044	006	1
4/3/2554	005	028	1
4/3/2554	030	046	1

ตารางที่ ก.4 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 001 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
5/3/2554	005	033	1
5/3/2554	031	028	1
6/3/2554	006	046	1
6/3/2554	006	006	1
6/3/2554	032	004	1
6/3/2554	038	006	1
7/3/2554	007	024	1
7/3/2554	032	043	1
7/3/2554	021	018	1
8/3/2554	008	003	1
8/3/2554	033	027	1
9/3/2554	009	031	1
9/3/2554	034	032	1
10/3/2554	010	003	1
10/3/2554	040	032	1
11/3/2554	010	045	1
11/3/2554	041	050	1
12/3/2554	012	034	1
12/3/2554	041	003	1
12/3/2554	054	050	1
13/3/2554	013	005	1
13/3/2554	050	001	1
14/3/2554	014	033	1
14/3/2554	049	032	1
15/3/2554	015	021	1
15/3/2554	048	032	1
16/3/2554	005	001	1
16/3/2554	014	001	1
16/3/2554	016	006	1

ตารางที่ ก.4 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 001 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
17/3/2554	016	041	1
17/3/2554	039	004	1
18/3/2554	018	048	1
18/3/2554	036	048	1
18/3/2554	051	001	1
19/3/2554	019	003	1
19/3/2554	036	047	1
19/3/2554	052	003	1
20/3/2554	020	003	1
20/3/2554	045	003	1
21/3/2554	021	041	1
22/3/2554	022	047	1
22/3/2554	037	050	1
23/3/2554	023	016	1
24/3/2554	024	021	1
24/3/2554	047	040	1
25/3/2554	024	006	1
25/3/2554	049	048	1
26/3/2554	026	004	1
27/3/2554	027	032	1
28/3/2554	028	050	1
28/3/2554	042	024	1
29/3/2554	028	003	1
29/3/2554	046	003	1
29/3/2554	046	050	1
30/3/2554	029	050	1
31/3/2554	030	006	1



ตารางที่ ก.5 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 056 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
1/2/2554	056	014	1
1/2/2554	080	040	1
2/2/2554	057	027	1
2/2/2554	081	033	1
2/2/2554	100	032	1
3/2/2554	058	031	1
4/2/2554	059	048	1
4/2/2554	082	031	1
4/2/2554	101	046	1
5/2/2554	060	003	1
5/2/2554	083	047	1
6/2/2554	061	021	1
6/2/2554	084	012	1
7/2/2554	061	025	1
7/2/2554	088	033	1
8/2/2554	062	027	1
8/2/2554	089	033	1
8/2/2554	089	046	1
9/2/2554	063	031	1
9/2/2554	102	017	1
10/2/2554	063	046	1
10/2/2554	085	001	1
10/2/2554	090	005	1
11/2/2554	064	032	1
11/2/2554	085	005	1
11/2/2554	097	045	1
12/2/2554	064	006	1
13/2/2554	065	028	1
13/2/2554	098	003	1

ตารางที่ ก.5 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 056 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
14/2/2554	066	027	1
15/2/2554	067	012	1
16/2/2554	068	006	1
17/2/2554	069	031	1
18/2/2554	069	032	1
18/2/2554	092	033	1
18/2/2554	103	045	1
19/2/2554	070	034	1
20/2/2554	071	028	1
20/2/2554	086	025	1
20/2/2554	104	003	1
21/2/2554	072	047	1
21/2/2554	087	003	1
22/2/2554	073	024	1
23/2/2554	074	027	1
24/2/2554	075	028	1
24/2/2554	094	032	1
25/2/2554	076	016	1
25/2/2554	095	003	1
26/2/2554	077	018	1
27/2/2554	078	040	1
28/2/2554	079	012	1
28/2/2554	096	045	1
1/3/2554	056	027	1
1/3/2554	089	040	1
1/3/2554	103	012	1
2/3/2554	057	021	1
2/3/2554	090	050	1
3/3/2554	058	041	1

ตารางที่ ก.5 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 056 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
3/3/2554	091	027	1
4/3/2554	059	003	1
4/3/2554	100	006	1
5/3/2554	060	039	1
5/3/2554	092	006	1
5/3/2554	101	042	1
6/3/2554	061	009	1
7/3/2554	062	003	1
7/3/2554	096	046	1
8/3/2554	064	036	1
9/3/2554	065	048	1
10/3/2554	066	031	1
10/3/2554	095	031	1
10/3/2554	104	029	1
11/3/2554	067	032	1
11/3/2554	095	046	1
12/3/2554	068	041	1
12/3/2554	097	005	1
13/3/2554	069	043	1
14/3/2554	070	041	1
15/3/2554	071	006	1
16/3/2554	072	043	1
17/3/2554	073	028	1
18/3/2554	074	015	1
19/3/2554	075	045	1
20/3/2554	076	003	1
20/3/2554	094	036	1
20/3/2554	099	041	1
21/3/2554	077	039	1

ตารางที่ ก.5 รายการซื้อสินค้าของสายงานรหัสสมาชิก 056 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	รหัสสมาชิก	รหัสสินค้า	จำนวน
22/3/2554	078	046	1
23/3/2554	079	046	1
24/3/2554	080	048	1
24/3/2554	098	043	1
25/3/2554	081	015	1
26/3/2554	083	036	1
27/3/2554	084	050	1
28/3/2554	085	042	1
28/3/2554	102	036	1
29/3/2554	086	040	1
30/3/2554	087	006	1
31/3/2554	088	041	1

ตารางที่ ก.6 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
001	0	ตำแหน่งที่ 6
002	0	ตำแหน่งที่ 4
003	627.5	ตำแหน่งที่ 4
004	0	ตำแหน่งที่ 4
005	730	ตำแหน่งที่ 4
006	755	ตำแหน่งที่ 4
007	650	ตำแหน่งที่ 4
008	500	ตำแหน่งที่ 3
009	680	ตำแหน่งที่ 4
010	112.5	ตำแหน่งที่ 3
011	30	ตำแหน่งที่ 2
012	0	ตำแหน่งที่ 3
013	013	ตำแหน่งที่ 2
014	240	ตำแหน่งที่ 2

ตารางที่ ก.6 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
015	240	ตำแหน่งที่ 3
016	140	ตำแหน่งที่ 3
017	200	ตำแหน่งที่ 3
018	160	ตำแหน่งที่ 3
019	0	ตำแหน่งที่ 3
020	0	ตำแหน่งที่ 1
021	0	ตำแหน่งที่ 1
022	0	ตำแหน่งที่ 1
023	0	ตำแหน่งที่ 1
024	0	ตำแหน่งที่ 2
025	250	ตำแหน่งที่ 2
026	0	ตำแหน่งที่ 2
027	75	ตำแหน่งที่ 2
028	0	ตำแหน่งที่ 1
029	0	ตำแหน่งที่ 1
030	100	ตำแหน่งที่ 2
031	0	ตำแหน่งที่ 1
032	0	ตำแหน่งที่ 1
033	0	ตำแหน่งที่ 1
034	0	ตำแหน่งที่ 1
035	60	ตำแหน่งที่ 2
036	120	ตำแหน่งที่ 2
037	40	ตำแหน่งที่ 2
038	90	ตำแหน่งที่ 2
039	0	ตำแหน่งที่ 1
040	0	ตำแหน่งที่ 1
041	0	ตำแหน่งที่ 1
042	0	ตำแหน่งที่ 1
043	0	ตำแหน่งที่ 1

ตารางที่ ก.6 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
044	0	ตำแหน่งที่ 1
045	0	ตำแหน่งที่ 2
046	0	ตำแหน่งที่ 1
047	0	ตำแหน่งที่ 1
048	0	ตำแหน่งที่ 1
049	0	ตำแหน่งที่ 1
050	0	ตำแหน่งที่ 1
051	0	ตำแหน่งที่ 1
052	0	ตำแหน่งที่ 1
053	0	ตำแหน่งที่ 1
054	0	ตำแหน่งที่ 1
055	0	ตำแหน่งที่ 1

ตารางที่ ก.7 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 056 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
056	2205	ตำแหน่งที่ 6
057	2145	ตำแหน่งที่ 5
058	575	ตำแหน่งที่ 4
059	655	ตำแหน่งที่ 4
060	910	ตำแหน่งที่ 4
061	1110	ตำแหน่งที่ 4
062	490	ตำแหน่งที่ 3
063	430	ตำแหน่งที่ 2
064	420	ตำแหน่งที่ 2
065	340	ตำแหน่งที่ 3
066	625	ตำแหน่งที่ 4
067	470	ตำแหน่งที่ 3
068	0	ตำแหน่งที่ 3
069	610	ตำแหน่งที่ 4

ตารางที่ ก.7 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 056 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
070	150	ตำแหน่งที่ 2
071	200	ตำแหน่งที่ 2
072	180	ตำแหน่งที่ 2
073	0	ตำแหน่งที่ 1
074	0	ตำแหน่งที่ 2
075	0	ตำแหน่งที่ 2
076	0	ตำแหน่งที่ 1
077	50	ตำแหน่งที่ 2
078	0	ตำแหน่งที่ 2
079	350	ตำแหน่งที่ 2
080	0	ตำแหน่งที่ 2
081	0	ตำแหน่งที่ 1
082	190	ตำแหน่งที่ 2
083	0	ตำแหน่งที่ 1
084	350	ตำแหน่งที่ 2
085	230	ตำแหน่งที่ 2
086	240	ตำแหน่งที่ 2
087	0	ตำแหน่งที่ 1
088	0	ตำแหน่งที่ 1
089	0	ตำแหน่งที่ 1
090	0	ตำแหน่งที่ 1
091	0	ตำแหน่งที่ 1
092	0	ตำแหน่งที่ 1
093	0	ตำแหน่งที่ 1
094	0	ตำแหน่งที่ 2
095	0	ตำแหน่งที่ 1
096	0	ตำแหน่งที่ 1
097	0	ตำแหน่งที่ 1
098	0	ตำแหน่งที่ 1

ตารางที่ ก.7 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 056 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
099	0	ตำแหน่งที่ 1
100	0	ตำแหน่งที่ 2
101	0	ตำแหน่งที่ 1
102	0	ตำแหน่งที่ 1
103	0	ตำแหน่งที่ 1
104	0	ตำแหน่งที่ 1

ตารางที่ ก.8 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนมีนาคม 2554

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
001	3355	ตำแหน่งที่ 6
002	330	ตำแหน่งที่ 5
003	305	ตำแหน่งที่ 4
004	0	ตำแหน่งที่ 4
005	1645	ตำแหน่งที่ 4
006	500	ตำแหน่งที่ 4
007	380	ตำแหน่งที่ 4
008	460	ตำแหน่งที่ 3
009	740	ตำแหน่งที่ 4
010	415	ตำแหน่งที่ 3
011	0	ตำแหน่งที่ 2
012	600	ตำแหน่งที่ 4
013	110	ตำแหน่งที่ 2
014	500	ตำแหน่งที่ 3
015	475	ตำแหน่งที่ 4
016	120	ตำแหน่งที่ 3
017	0	ตำแหน่งที่ 3
018	350	ตำแหน่งที่ 2
019	50	ตำแหน่งที่ 2
020	0	ตำแหน่งที่ 1



ตารางที่ ก.8 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนมีนาคม 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
021	0	ตำแหน่งที่ 1
022	0	ตำแหน่งที่ 1
023	0	ตำแหน่งที่ 1
024	170	ตำแหน่งที่ 2
025	0	ตำแหน่งที่ 2
026	90	ตำแหน่งที่ 2
027	260	ตำแหน่งที่ 2
028	0	ตำแหน่งที่ 2
029	0	ตำแหน่งที่ 1
030	450	ตำแหน่งที่ 3
031	0	ตำแหน่งที่ 2
032	0	ตำแหน่งที่ 1
033	0	ตำแหน่งที่ 2
034	0	ตำแหน่งที่ 2
035	250	ตำแหน่งที่ 2
036	250	ตำแหน่งที่ 2
037	50	ตำแหน่งที่ 2
038	70	ตำแหน่งที่ 2
039	0	ตำแหน่งที่ 1
040	0	ตำแหน่งที่ 2
041	0	ตำแหน่งที่ 1
042	0	ตำแหน่งที่ 1
043	0	ตำแหน่งที่ 1
044	0	ตำแหน่งที่ 1
045	50	ตำแหน่งที่ 2
046	0	ตำแหน่งที่ 1
047	0	ตำแหน่งที่ 1
048	0	ตำแหน่งที่ 2
049	0	ตำแหน่งที่ 2

ตารางที่ ก.8 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 001 ประจำเดือนมีนาคม 2554 (ต่อ)

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
050	0	ตำแหน่งที่ 1
051	0	ตำแหน่งที่ 1
052	0	ตำแหน่งที่ 1
053	0	ตำแหน่งที่ 1
054	0	ตำแหน่งที่ 1
055	0	ตำแหน่งที่ 1

ตารางที่ ก.9 ผลตอบแทนของสายงานรหัสสมาชิก 056 ประจำเดือนมีนาคม 2554

รหัสสมาชิก	ผลตอบแทน	ตำแหน่งในเดือนถัดไป
056	2230	ตำแหน่งที่ 6
057	1320	ตำแหน่งที่ 5
058	0	ตำแหน่งที่ 4
059	450	ตำแหน่งที่ 5
060	1225	ตำแหน่งที่ 4
061	1400	ตำแหน่งที่ 4
062	125	ตำแหน่งที่ 3
063	0	ตำแหน่งที่ 3
064	200	ตำแหน่งที่ 2
065	450	ตำแหน่งที่ 4
066	640	ตำแหน่งที่ 4
067	585	ตำแหน่งที่ 3
068	0	ตำแหน่งที่ 3
069	0	ตำแหน่งที่ 3
070	40	ตำแหน่งที่ 2
071	40	ตำแหน่งที่ 2
072	0	ตำแหน่งที่ 2
073	0	ตำแหน่งที่ 2
074	200	ตำแหน่งที่ 2
075	40	ตำแหน่งที่ 2

## ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



ชื่อ นายवलิต เสาร์แบน  
ภูมิลำเนา 49 ม.2 ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย 64120  
ประวัติการศึกษา  
- จบระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนขุนไกรพิทยาคม  
- ปัจจุบันศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4  
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Email : mammos\_lovestory-new@hotmail.com

