

Slom

**ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา  
บริษัท แมกเนคคอมพ์ ปริซิชัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)**

**นางพรศิริ แสงหิรัญ**

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2551

**Financial Decision Support System : A Case Study of Magnecomp  
Precision Technology Public Company Limited**

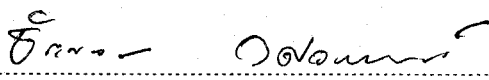
**Mrs. Pornsiri Saenghirun**

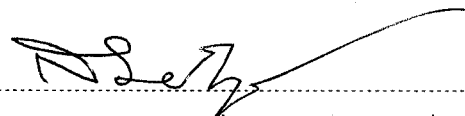
An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Business Administration  
School of Management Science  
Sukhothai Thammathirat Open University

2008

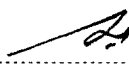
หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา  
บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)  
ชื่อและนามสกุล นางพรศิริ แสงหิรัญ  
แขนงวิชา บริหารธุรกิจ  
สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ชัยยุทธศรี วิศวกรรมวัฒน์

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ฉบับนี้แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ชัยยุทธศรี วิศวกรรมวัฒน์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุตต์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ อนุมัติให้รับการศึกษา  
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

  
.....  
(รองศาสตราจารย์อังฉรา ชีวะตระกูลกิจ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ  
วันที่ 18 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2552

**ชื่อการศึกษา** คั่นคว่ำอิสระ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน :  
กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

**ผู้ศึกษา** นางพรศิริ แสงหิรัญ **ปริญญา** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์รัญญูธรรม วศวรรณวัฒน์ **ปีการศึกษา** 2551

### บทคัดย่อ

การศึกษาคั่นคว่ำอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยมีขอบเขตเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลจากงบการเงิน ได้แก่ งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง

วิธีดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวกับบิซิเนส อินเทลลิเจนซ์ทางการเงิน และประยุกต์ใช้แนวคิดวงจรการพัฒนา ระบบ (SDLC) ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานตั้งแต่การวิเคราะห์ โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลงบการเงินของบริษัท การเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ ขั้นตอนต่อไปคือ การออกแบบ ประกอบด้วย การออกแบบภาพรวมของระบบ การออกแบบคลังข้อมูล และการออกแบบรายงาน ขั้นตอนสุดท้ายคือ การพัฒนาและติดตั้งระบบ โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนา คือ ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 เพื่อสร้างคลังข้อมูล และนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูลด้วย ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 อินทีเกรชั่น เซอร์วิส จากนั้น จึงสร้างคำตำราด้วย คือ กอนอส บีไอ เฟรมเวิร์ค และสร้างรายงานด้วย คือ กอนอส บีไอ รีพอร์ต แสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินทราเน็ตขององค์กร

ผลการศึกษานี้ ทำให้ได้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินที่ตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้งานระบบใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการทำงาน โดยผู้ดูแลระบบมีหน้าที่นำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล 2) ด้านรูปแบบรายงาน ซึ่งแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินทราเน็ตขององค์กร เพื่อให้แสดงสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ทันต่อความต้องการใช้งาน และ 3) ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ ซึ่งสารสนเทศที่ได้นี้ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและตัดสินใจทางการเงินของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงของบริษัท ทั้งนี้ ระบบที่พัฒนาขึ้นยังมีข้อจำกัดที่จะต้องพัฒนาในด้านเอกสารประกอบระบบ และจัดฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งาน ตลอดจนควรมีการขยายผลเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินได้มากขึ้นในอนาคต

**คำสำคัญ** ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การเงิน บริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ธัญญรัตน์ วศวรรณวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาค้นคว้าอิสระและ รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุตต์ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้แนวทางพร้อมคำแนะนำที่เป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ รวมทั้ง คอยช่วยเหลือ ตรวจสอบ ตลอดจน ติดตามการศึกษา ค้นคว้าอิสระทุกขั้นตอนอย่างใกล้ชิดนับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วง ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความ กรุณาของทั้ง 2 ท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้บริหารและผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ โซลูชัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายงานทางการเงิน โดยละเอียด ช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบและพัฒนาระบบ จนกระทั่งสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคุณแม่และครอบครัว ตลอดจนเพื่อน นักศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การ สนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

พรศิริ แสงหิรัญ

ตุลาคม 2551

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตการศึกษา.....	2
กรอบแนวคิดของการศึกษา.....	3
ข้อจำกัดของการศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	6
แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน.....	12
แนวคิดเกี่ยวกับบิซิเนส อินเทลเจ้นท์.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล.....	16
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน.....	26
ข้อมูลเบื้องต้นของ บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) .....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	35
การศึกษาข้อมูลงบการเงินของบริษัท.....	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ.....	42

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	44
การออกแบบ.....	44
การออกแบบภาพรวมของระบบ.....	44
การออกแบบคลังข้อมูล.....	46
การออกแบบรายงาน.....	55
การพัฒนาและติดตั้งระบบ.....	57
การสร้างและการทดสอบระบบ.....	57
การกำหนดสิทธิการใช้งาน.....	94
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	97
สรุปผลการศึกษา.....	97
อภิปรายผลการศึกษา.....	98
ข้อเสนอแนะ.....	99
บรรณานุกรม.....	101
ภาคผนวก.....	105
ก แบบสัมภาษณ์.....	105
ประวัติผู้ศึกษา.....	108

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของ บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) .....	3
ภาพที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ.....	8
ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างของระบบธุรกิจอัจฉริยะที่ช่วยสนับสนุนการทำงานขององค์กร.....	15
ภาพที่ 2.3 กระบวนการสร้างและส่วนประกอบของคลังข้อมูล.....	17
ภาพที่ 2.4 กระบวนการทำงานในคลังข้อมูล.....	18
ภาพที่ 2.5 ส่วนประกอบของแบบจำลองคลังข้อมูล.....	20
ภาพที่ 2.6 ลักษณะของเค้าร่างแบบดาว.....	21
ภาพที่ 2.7 ส่วนประกอบของเค้าร่างแบบดาว.....	22
ภาพที่ 2.8 ลักษณะของเค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ.....	23
ภาพที่ 2.9 ลักษณะของเค้าร่างแบบกลุ่มดาว.....	25
ภาพที่ 2.10 โครงสร้างองค์กรของ บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ....	32
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างพื้นฐานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน.....	45
ภาพที่ 4.2 ความสัมพันธ์ของตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP.....	52
ภาพที่ 4.3 ตารางที่ไม่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP.....	53
ภาพที่ 4.4 เค้าร่างแบบดาว.....	54
ภาพที่ 4.5 รายงาน โครงสร้างงบดุลรายไตรมาสของปี 2550.....	58
ภาพที่ 4.6 รายงานงบดุลโดยสรุป.....	60
ภาพที่ 4.7 รายงานแสดงร้อยละของการลงทุน ในสินทรัพย์.....	61
ภาพที่ 4.8 รายงานส่วนประกอบของสินทรัพย์หมุนเวียน.....	62
ภาพที่ 4.9 รายงานรายละเอียดของสินค้าคงเหลือ.....	63
ภาพที่ 4.10 รายงานมูลค่าสุทธิของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป.....	65
ภาพที่ 4.11 รายงานมูลค่าสุทธิของเครื่องจักร.....	67
ภาพที่ 4.12 รายงานงบดุลโดยสรุป ณ วันสิ้นไตรมาสแต่ละไตรมาสของปี 2550.....	68
ภาพที่ 4.13 รายงานงบดุลโดยสรุป ณ วันสิ้นเดือนตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ปี 2550.....	69
ภาพที่ 4.14 รายงานงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ.....	70
ภาพที่ 4.15 กราฟแสดงแนวโน้มผลการดำเนินงาน.....	71

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.16 กราฟแท่งแสดงร้อยละของต้นทุนและค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทต่อยอดขาย.....	72
ภาพที่ 4.17 กราฟวงกลมแสดง โครงสร้างค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ.....	73
ภาพที่ 4.18 รายงานงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ โดยแสดงยอดขายและค่าใช้จ่าย เป็นรายเดือนของปี 2550.....	74
ภาพที่ 4.19 กราฟแท่งแสดงปริมาณขาย และกราฟเส้นแสดงแนวโน้มของยอดขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน และกำไรสุทธิ สำหรับแต่ละเดือน ของปี 2550.....	75
ภาพที่ 4.20 รายงานรายละเอียดค่าแรงงานทางอ้อมสำหรับแต่ละเดือนของปี 2550.....	76
ภาพที่ 4.21 รายงานส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของเดือนมีนาคม 2551.....	78
ภาพที่ 4.22 กราฟแท่งแสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละฝ่ายของเดือนมีนาคม 2551.....	79
ภาพที่ 4.23 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานของเดือนมีนาคม 2551.....	80
ภาพที่ 4.24 รายงานค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละฝ่าย ของเดือนมีนาคม 2551.....	81
ภาพที่ 4.25 รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรม โดยสรุป.....	82
ภาพที่ 4.26 รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรม โดยสรุปเป็นรายไตรมาสของปี 2550.....	83
ภาพที่ 4.27 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน.....	84
ภาพที่ 4.28 รายละเอียดรายการปรับปรุงกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน.....	85
ภาพที่ 4.29 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน.....	86
ภาพที่ 4.30 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน.....	87
ภาพที่ 4.31 รายงานจำนวนวันหมุนเวียนด้านสินทรัพย์และหนี้สิน.....	88
ภาพที่ 4.32 รายงานอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร.....	90
ภาพที่ 4.33 รายงานประสิทธิภาพของแรงงานทางตรง.....	91
ภาพที่ 4.34 รายงานต้นทุนต่อหน่วย.....	92
ภาพที่ 4.35 รายงานค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อหน่วย.....	93
ภาพที่ 4.36 รายชื่อกลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่มีสิทธิการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทางด้านการเงิน.....	95

ญ

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.37 กลุ่มรายชื่อสมาชิกที่สามารถใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทางการเงิน.....	95
ภาพที่ 4.38 หน้าจอการทำงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน.....	96

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ส่วนประกอบของแบบจำลองคลังข้อมูล.....	19
ตารางที่ 4.1 รายชื่อตารางในคลังข้อมูล.....	46
ตารางที่ 4.2 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี.....	47
ตารางที่ 4.3 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย.....	48
ตารางที่ 4.4 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา.....	48
ตารางที่ 4.5 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่าย.....	49
ตารางที่ 4.6 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลของแต่ละบัญชี.....	49
ตารางที่ 4.7 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลของบุคคลรายไตรมาส.....	50
ตารางที่ 4.8 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลจำนวนวันหมุนเวียน.....	50
ตารางที่ 4.9 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถ ในการทำกำไร.....	51
ตารางที่ 4.10 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลค่าใช้จ่าย.....	51

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าโลกยุคปัจจุบันนี้คือโลกแห่งยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้สถานะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ รวมถึง เป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบธุรกิจและดำเนินงานของทุกองค์การ

ปัจจุบันองค์การธุรกิจต่างๆ มีการแข่งขันสูงมาก และปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้้องค์การธุรกิจสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานะการแข่งขันนี้ได้ คือ ข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากข้อมูลข่าวสารเป็นพื้นฐานสำคัญที่รองรับและสนับสนุนการตัดสินใจต่างๆ ภายในองค์การ ทำให้ทุกองค์การจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลอยู่เป็นประจำ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลภายในหรือภายนอกองค์การ การได้ข้อมูลอย่างถูกต้องและรวดเร็วทำให้เป็นประโยชน์ต่อการแข่งขันขององค์การเป็นอย่างมาก และสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า หากองค์การใดไม่มีข้อมูลหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอ ก็จะทำให้ผู้บริหารไม่สามารถวางแผนและตัดสินใจได้ถูกต้องและทันเวลา อาจส่งผลต่อการดำเนินงานขององค์การ และเมื่อองค์การเติบโตขึ้นหรือต้องเผชิญกับการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้น ความสำคัญของข้อมูลข่าวสารภายในองค์การยิ่งมีความจำเป็น ทั้งในส่วนที่ช่วยสนับสนุนงานประจำวันและการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้น การมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ดี โดยเฉพาะระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน จะช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดหาเงินทุน การจัดสรรหรือการใช้เงินทุน การวางแผนและควบคุมทางการเงินอย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ลดความเสี่ยงหรือความผิดพลาดในการตัดสินใจ ช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารเป็นไปอย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น

บริษัท แมกเนคอมพ์ พริซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ทำธุรกิจหลักด้านการออกแบบ พัฒนา และผลิตชิ้นส่วนของแขนจับหัวอ่าน ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญสำหรับใช้งานในฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ โดยส่วนใหญ่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจการผลิตแขนจับหัวอ่านสำหรับลูกค้าในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างตามสถานะการแข่งขันของ



อุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรและกำลังการผลิตที่มี ทำให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการนำเสนอข้อมูลทางการเงินของบริษัทฯ พบว่า ฝ่ายบัญชีและการเงินของบริษัท ทำหน้าที่ปิดบัญชีและตรวจสอบความถูกต้องของงบการเงินเป็นประจำทุกเดือน แต่ขาดการวิเคราะห์ข้อมูลงบการเงิน เพื่อเสนอผู้บริหารประกอบการตัดสินใจและวางแผนงานในอนาคต จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวความคิดที่จะนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายงานสำหรับผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง เพื่อความสะดวก รวดเร็วและมีรูปแบบที่ชัดเจนในการประเมินผลการดำเนินงานประจำเดือน ประจำไตรมาส ซึ่งมีความสำคัญในการวางแผนและบริหารงานอย่างยิ่ง ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะจัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน เพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้ประกอบการตัดสินใจและวางแผนอนาคตอย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไคล์ฟ

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

## 3. ขอบเขตการศึกษา

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยเน้นเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลจากงบการเงิน ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงใช้ข้อมูลจากงบการเงิน ซึ่งงบการเงินที่ศึกษาประกอบด้วย งบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด โดยงบดุลและงบกำไรขาดทุนได้มีการจัดเก็บอยู่แล้วในระบบค็อกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) ส่วนงบกระแสเงินสด ต้องจัดทำขึ้นมาใหม่เป็นรายไตรมาส

การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินครั้งนี้ ผู้ศึกษาเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ ดังนี้

1) ไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ 2000 (Microsoft SQL server 2000) เป็นคลังข้อมูล (Data warehouse)

2) ไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ 2005 อินทีเกรชัน เซอร์วิส (Microsoft SQL server 2005 Integration Service) เพื่อนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลไปแปลงให้อยู่ในแพลตฟอร์มของฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้

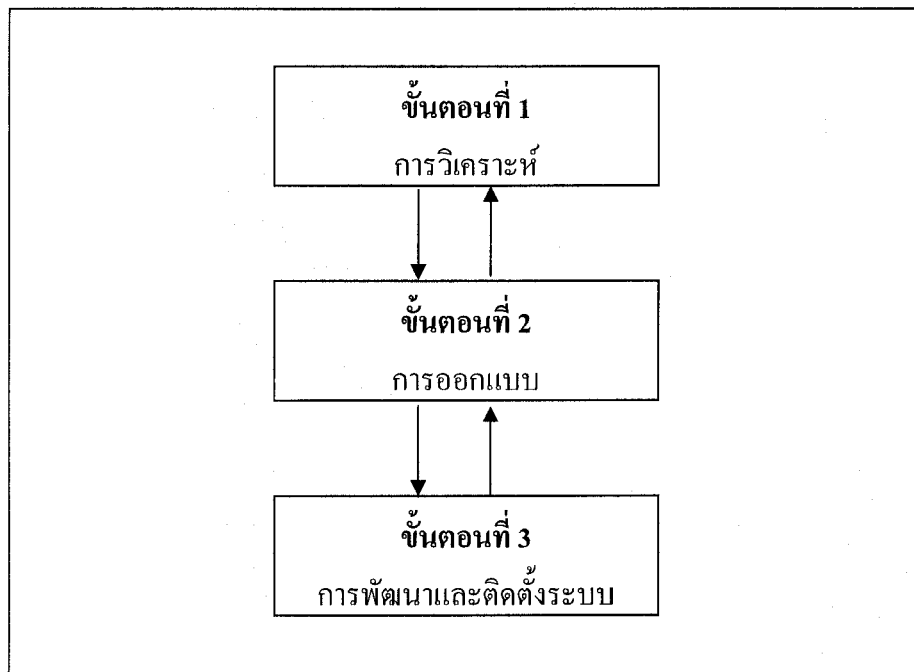
3) ค็อกนอส บีไอ เฟรมเวิร์ค (Cognos BI Framework) เพื่อสร้างดาต้ามาร์ท

4) ค็อกนอส บีไอ รีพอร์ต (Cognos BI report) เพื่อสร้างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface)

3.2 ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาที่ศึกษาจำนวน 4 เดือน คือ เดือนกรกฎาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2551

#### 4. กรอบแนวคิดของการศึกษา

การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท แมกเนคอมพ์ ตรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้แนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงิน  
ของบริษัท แมกเนคอมพ์ ตรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

จากภาพที่ 1.1 สามารถอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนการพัฒนากระบวนสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัทฯ ได้ดังนี้

**4.1 ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (analysis)** โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมความต้องการระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินอย่างละเอียด ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ผู้ใช้งาน วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบ รวมถึง ข้อมูลหรือรายงานที่ต้องการจากระบบงานใหม่

**4.2 ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (design)** ผู้ศึกษาตัดสินใจเลือก ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ของบริษัทฯ และความต้องการระบบตามที่ได้วิเคราะห์มาแล้วในขั้นตอนที่ 1 รวมทั้ง มีการออกแบบคลังข้อมูล ค่าตัวมาร์ท ตลอดจนส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

**4.3 ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและติดตั้งระบบ (implementation)** เป็นขั้นตอนการสร้างระบบ ตลอดจนทดสอบความถูกต้องของรายงานและการนำระบบไปใช้งานจริงโดยแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินเทอร์เน็ตของบริษัทฯ

## 5. ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของ บริษัท แมกเนคคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งนี้ มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งมีเพียง 4 เดือน ทำให้มีข้อจำกัดของการศึกษา ดังนี้

- 5.1 ไม่ได้จัดทำเอกสารคู่มือการใช้โปรแกรมระบบงาน
- 5.2 ไม่ได้ฝึกอบรมการใช้งานอย่างเป็นระบบให้กับผู้ใช้งาน

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน หมายถึง ระบบย่อยหนึ่งในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจให้กับผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงของบริษัท แมกเนคคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

5.2 งบการเงิน หมายถึง งบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสด ของบริษัท แมกเนคคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยงบดุลเป็นงบดุล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2549 งบดุล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2550 และงบดุล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2551 ส่วนงบกำไรขาดทุนและ

งบกระแสเงินสด เป็นงบที่แสดงผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับงวด 1 ปี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2549 และ 2550 และสำหรับงวด 1 ไตรมาส สิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคม 2551

5.3 บริษัท ในที่นี้ หมายถึง บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

5.4 ผู้ใช้งาน ในที่นี้ หมายถึง 1) ผู้บริหารระดับสูงทุกคน 2) ผู้บริหารระดับกลาง เฉพาะผู้ที่มีสิทธิข้อมูลทางการเงินของบริษัท 3) ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบคือกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) และ 4) พนักงานฝ่ายสารสนเทศ ซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาและดูแลระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท

5.5 ผู้บริหารระดับกลาง หมายถึง ตำแหน่งผู้จัดการฝ่าย (director)

5.6 ผู้บริหารระดับสูง หมายถึง ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการบริษัท (vice – president)

ขึ้นไป

5.7 งวดบัญชี หมายถึง รอบระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเพื่อจัดทำงบการเงินของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ของเดือนถึงวันสิ้นเดือนนั้นๆ

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เพื่อให้ได้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงิน สำหรับการวางแผนและตัดสินใจทางการเงินของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง เกี่ยวกับการจัดหาและการจัดสรรเงินทุนของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

7.2 เพื่อนำไปขยายผลในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินในกิจกรรมทางการเงินอื่นๆ ของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ในอนาคต

7.3 เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินให้กับผู้สนใจทั่วไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เป็นการศึกษาโดยการนำสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรไปใช้ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว และใช้ในการวางแผนของผู้บริหาร ระดับกลางและระดับสูง โดยนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและวิเคราะห์สารสนเทศ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
2. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน
3. แนวคิดเกี่ยวกับบิซิเนส อินเทลลิเจนซ์
4. แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล
5. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน
6. ข้อมูลเบื้องต้นของ บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

##### 1.1 ความหมาย

นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) กล่าวว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารขององค์กร ซึ่งรวมข้อมูล และเครื่องมือวิเคราะห์ที่ประกอบด้วยตัวแบบเฉพาะทาง อาจมีแบบเดียวหรือหลากหลายชนิด ประกอบกันขึ้นผ่านส่วนติดต่อผู้ใช้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาทั้ง โครงสร้างหรือไม่มีโครงสร้างที่ปกติต้องใช้เวลาานาน หรือสิ้นเปลืองทรัพยากรในการรวบรวมข้อมูลมาใช้ตัดสินใจ

##### 1.2 คุณสมบัติของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ทำให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสามารถช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจแก้ปัญหา โดยนำข้อมูลที่จำเป็น แบบจำลองในการตัดสินใจ

ที่สำคัญ และชุดคำสั่งที่ง่ายต่อการใช้งานรวมเข้าเป็นระบบเดียว เพื่อสะดวกต่อในการใช้งานของผู้ใช้ โดยที่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ที่เหมาะสมควรมีคุณลักษณะ ดังนี้

1.2.1 ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้อาจมีทักษะทางสารสนเทศที่จำกัด ตลอดจนความเร่งด่วนในการใช้งานและความต้องการของปัญหา ทำให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ต้องมีความสะดวกต่อผู้ใช้

1.2.2 สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยที่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ที่ดีต้องสามารถสื่อสารกับผู้ใช้อย่างฉับพลัน โดยตอบสนองความต้องการ และโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทันเวลา โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่ต้องการความรวดเร็วในการแก้ปัญหา

1.2.3 มีข้อมูลและแบบจำลองสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของปัญหา

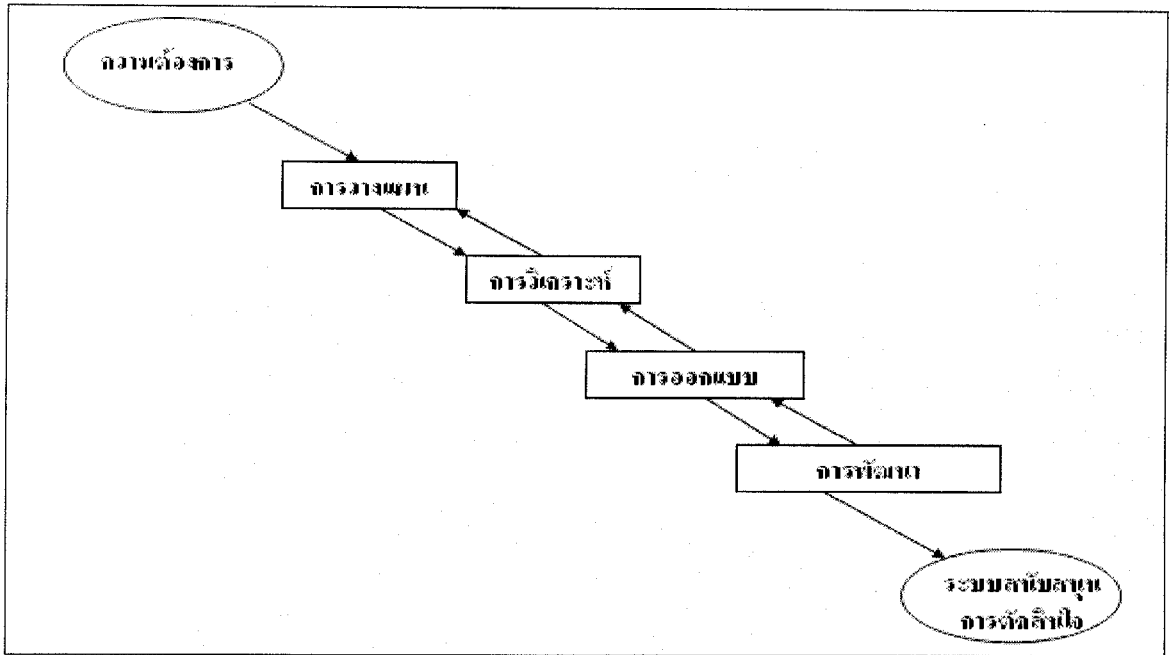
1.2.4 สนับสนุนการตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ซึ่งแตกต่างจากระบบสารสนเทศสำหรับปฏิบัติงานที่จัดการข้อมูลสำหรับงานประจำวันเท่านั้น

1.2.5 มีความยืดหยุ่นที่จะสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้ เนื่องจากลักษณะของปัญหาที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ ซึ่งผู้บริหารจะเผชิญหน้ากับปัญหาที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ รวมถึง ปัญหาในหลายลักษณะ จึงต้องการระบบสารสนเทศที่ช่วยจัดรูปแบบข้อมูลที่ไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการตัดสินใจ

คุณสมบัติของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สร้างความเป็นเอกลักษณ์ในการทำงานของระบบ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากหลายองค์การสนับสนุนให้มีการพัฒนาหรือซื้อระบบสารสนเทศที่ช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 1.3 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล (2550: 281-284) แนวทางการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ประยุกต์ขึ้นมาจากแนวทางการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า “วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)” โดยมีขั้นตอนพื้นฐานอยู่ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (planning) การวิเคราะห์ (analysis) การออกแบบ (design) และการพัฒนาและติดตั้งระบบ (implementation) ที่จะทำให้ได้เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจตามความต้องการ



ภาพที่ 2.1 วงจรการพัฒนากระบวนสนับสนุนการตัดสินใจ

ที่มา : กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (2550) *คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ*  
หน้า 282

รายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละขั้นตอนในวงจรพัฒนากระบวน มีดังนี้

**1.3.1 ขั้นตอนการวางแผน (planning)** ในขั้นตอนนี้จะเริ่มต้นจากความต้องการทั้งหมดขององค์กร จากนั้นวิเคราะห์หาแนวทางที่เป็นไปได้ในการพัฒนากระบวนสนับสนุนการตัดสินใจอย่างคร่าวๆ ทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบจากความต้องการใช้งานในระบบธุรกิจ และศึกษาความเป็นไปได้ด้านต่างๆ โดยละเอียด เช่น ด้านเทคนิค ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการจัดการองค์กร เป็นต้น เมื่อโครงการได้รับการตรวจสอบแล้ว ผู้บริหารโครงการจะกำหนดแผนงานด้านต่างๆ เช่น แต่งตั้งทีมงานพัฒนาโครงการ ตลอดจนแบ่งแยกหน้าที่ของทีมงานแต่ละคน ระบุนับขั้นตอนการดำเนินงานโครงการอย่างชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนกำหนดระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานด้วย

**1.3.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ (analysis)** ขั้นตอนนี้เริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมความต้องการของระบบที่แท้จริงอย่างละเอียด (information gathering) โดยใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมสารสนเทศต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์หรือการออกแบบสอบถาม ซึ่งอาจมีการตั้งคำถามที่มุ่งสู่ประเด็นสำคัญในการพัฒนากระบวน เช่น ผู้ใช้ระบบที่แท้จริงเป็นใคร ต้องการให้ระบบทำงาน

อะไรบ้าง ต้องการให้ระบบติดตั้งที่ใด เป็นต้น จากนั้นทำการวิเคราะห์ความต้องการต่างๆ เหล่านั้น เช่น คุณลักษณะของผู้ใช้ ลักษณะระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ต้องการ เป็นต้น โดยพิจารณาจาก ปัญหาที่ต้องการให้ระบบช่วยแก้ไข แล้วนำไปสู่การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ โดยสร้างแบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (process modeling) ข้อมูลที่จะต้องมีในระบบใหม่ โดยสร้างเป็นแบบจำลองข้อมูลของระบบใหม่ (data modeling)

**1.3.3 ขั้นตอนการออกแบบ (design)** เป็นขั้นตอนที่ระบุวิธีการทำงานและกำหนด รายละเอียดต่างๆ ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐาน ของระบบเครือข่ายภายในองค์กร (network infrastructure) ส่วนการจัดการข้อมูล (data management) ส่วนการจัดการแบบจำลอง (model management) ส่วนการจัดการองค์ความรู้ (knowledge management) ส่วนการจัดการส่วนต่อประสานผู้ใช้ (user interface) แบบฟอร์มและ รายงาน (Form/Report) ออกแบบ โปรแกรมของระบบ หน้าจอการทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล และ ไฟล์ข้อมูล เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้ เรียกว่า “รายละเอียดเฉพาะของระบบ (system specification)”

**1.3.4 ขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบ (implementation)** เป็นขั้นตอนการ สร้าง ทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบและการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง นอกจากนี้ ยังรวมถึงการจัดทำเอกสารต่างๆ ได้แก่ เอกสารของโปรแกรม เอกสารระบบและคู่มือการใช้งาน โปรแกรมของระบบ ตลอดจนหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้ระบบด้วย การที่จะให้มีข้อผิดพลาด น้อยที่สุดในการพัฒนาหรือสร้างระบบนั้น ทุกส่วนของระบบจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็น อย่างดี นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงผู้ใช้ระบบให้มากที่สุดอีกด้วย

#### 1.4 ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ อุปกรณ์ ระบบการทำงาน ข้อมูลและบุคลากร มีรายละเอียด ดังนี้

**1.4.1 อุปกรณ์** เป็นส่วนประกอบแรกและเป็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบ สนับสนุนการตัดสินใจ โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจสามารถแบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่ม ด้วยกัน คือ

1) **อุปกรณ์ประมวลผล** ประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งในสมัยเริ่มแรก จะใช้คอมพิวเตอร์เมนเฟรม (mainframe computer) ที่มีขนาดใหญ่หรือมินิคอมพิวเตอร์ (mini computer) ในสำนักงานเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันองค์กรส่วนมากหันมาใช้ระบบเครือข่ายของ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer) แทน เนื่องจากมีราคาถูก มีประสิทธิภาพดีและ สะดวกต่อการใช้งาน ตลอดจนผู้ใช้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในงานสารสนเทศสูงขึ้น



โดยเฉพาะผู้บริหารรุ่นใหม่ที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สามารถที่จะพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจขึ้นบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยใช้ชุดคำสั่งประเภทฐานข้อมูลและสเปรดชีต (spread sheet) ประกอบ

2) *อุปกรณ์สื่อสาร* ประกอบด้วยระบบสื่อสารต่างๆ เช่น ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (LAN) ได้ถูกนำเข้ามาประยุกต์ เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยในบางครั้งอาจจะใช้การประชุมโดยอาศัยสื่อวิดีโอ (video conference) หรือการประชุมทางไกล (teleconference) ประกอบ เนื่องจากผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอาจอยู่กันคนละพื้นที่

3) *อุปกรณ์แสดงผล* ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีอุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพที่มีความละเอียดสูง เครื่องพิมพ์อย่างดีและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อช่วยถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนสร้างความเข้าใจในสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ และช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

**1.4.2 ระบบการทำงาน** มีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นว่า ระบบการทำงานเป็นส่วนประกอบหลักของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เพราะถือว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญในการที่จะทำให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งระบบการทำงานประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1) *ฐานข้อมูล (database)* ระบบสนับสนุนการตัดสินใจไม่มีหน้าที่สร้างค้นหา หรือปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลขององค์กร เนื่องจากระบบข้อมูลขององค์กรเป็นระบบขนาดใหญ่มีข้อมูลหลากหลายและเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายประเภท แต่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะมีฐานข้อมูลของตัวเอง ซึ่งจะมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่สำคัญจากอดีตถึงปัจจุบันและนำมาจัดเก็บ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บไว้อย่างสมบูรณ์ ครอบคลุม และแน่นอน เพื่อรอการนำไปประมวลผลประกอบการตัดสินใจ ขณะเดียวกันระบบสนับสนุนการตัดสินใจ อาจจะต้องเชื่อมกับระบบฐานข้อมูลขององค์กร เพื่อดึงข้อมูลสำคัญบางประเภทมาใช้งาน

2) *ฐานแบบจำลอง (model base)* มีหน้าที่รวบรวมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และแบบจำลองในการวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ ปกติระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะถูกพัฒนาขึ้นมาตามจุดประสงค์เฉพาะอย่าง ดังนั้นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ จะประกอบด้วยแบบจำลองที่ต่างกันตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้

3) *ระบบชุดคำสั่งของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS software system)* เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลและฐานแบบจำลอง โดยระบบชุดคำสั่งของระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีหน้าที่จัดการ ควบคุมการพัฒนา

จัดเก็บและเรียกใช้แบบจำลองต่างๆ เพื่อนำมาประมวลผลกับข้อมูลจากฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบชุดคำสั่งยังมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ในการโต้ตอบกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วน คือ ผู้ใช้ ฐานแบบจำลองและฐานข้อมูล

**1.4.3 ข้อมูล** เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ไม่ว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยและได้รับการออกแบบการทำงานให้สอดคล้องกันและเหมาะสมกับการใช้งานมากเพียงใด ถ้าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผลไม่มีคุณภาพเพียงพอแล้วก็จะไม่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งยังอาจจะสร้างปัญหาหรือความผิดพลาดในการตัดสินใจขึ้นได้ ข้อมูลที่จะนำมาใช้กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะแตกต่างจากข้อมูลในระบบสารสนเทศอื่น โดยที่ข้อมูลระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ที่เหมาะสม สมควรที่จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีปริมาณพอเหมาะแก่การนำไปใช้งาน
- 2) มีความถูกต้องและทันสมัยในระดับที่เหมาะสมกับความต้องการ
- 3) สามารถนำมาใช้ได้สะดวก รวดเร็วและครบถ้วน
- 4) มีความยืดหยุ่นและสามารถนำมาจัดรูปแบบ เพื่อการวิเคราะห์ได้อย่าง

เหมาะสม

**1.4.4 บุคลากร** เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เนื่องจากบุคคลจะเกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายและความต้องการการพัฒนา ออกแบบ และการใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) **ผู้ใช้ (end-user)** เป็นผู้ใช้งานโดยตรงของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ได้แก่ ผู้บริหารในระดับต่างๆ ตลอดจนนักวิเคราะห์และผู้เชี่ยวชาญทางด้านธุรกิจที่ต้องการข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในปัญหาที่เกิดขึ้น

2) **ผู้สนับสนุนระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS supporters)** ได้แก่ ผู้ควบคุมดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ผู้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้จัดการข้อมูลและที่ปรึกษาเกี่ยวกับระบบ เพื่อให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีความสมบูรณ์และสามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ จะเห็นได้ว่าหัวใจสำคัญของระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ดี จำเป็นที่จะต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบ มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานได้อย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามความต้องการขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

### 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของการตัดสินใจทางการเงิน

ช้อยพฤกษ์ (2551) กล่าวถึง การตัดสินใจทางการเงินว่า เป็นการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านการเงิน เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจลงทุน (investing decisions) การตัดสินใจในการจัดหาเงินทุน (financing decisions) และการตัดสินใจในการบริหารสินทรัพย์ (asset management decisions) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1.1 การตัดสินใจลงทุน (investing decisions)

เป็นการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์ โครงการต่างๆ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มให้แก่กิจการ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์การลงทุน ประกอบด้วย ความคุ้มค่าของการลงทุน เปรียบเทียบกับเงินลงทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต รวมถึง พิจารณาโครงการที่ควรจะยกเลิกหรือระงับการลงทุน

#### 2.1.2 การตัดสินใจในการจัดหาเงินทุน (financing decisions)

การจัดหาแหล่งเงินทุนมี 2 แหล่งใหญ่ คือ

1) เงินทุนภายนอกกิจการ คือ เงินที่จัดหาจากเจ้าหนี้ ซึ่งต้องมีภาระผูกพันทางการเงิน คือ ดอกเบี้ยจ่าย

2) เงินทุนภายในกิจการ คือ เงินที่จัดหาจากส่วนของเจ้าของหรือส่วนของผู้ถือหุ้นและกำไรสะสม ซึ่งเงินทุนภายในกิจการนี้มีต้นทุนคือ ค่าเสียโอกาส (opportunity cost) การจัดหาแหล่งเงินทุน อาจแบ่งตามระยะเวลาชำระหนี้คืน ได้ดังนี้

1) เงินทุนระยะสั้น กำหนดระยะเวลาชำระคืนภายใน 1 ปี

2) เงินทุนระยะยาว กำหนดระยะเวลาชำระคืนนานกว่า 1 ปี ขึ้นไป

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการจัดหาเงินทุนนั้น จะต้องพิจารณาความเหมาะสมหรือความสอดคล้องกับสินทรัพย์ที่จะลงทุน ตัวอย่างเช่น ถ้ากิจการจะนำเงินไปขยายการลงทุนซื้อเครื่องจักร ที่ดิน โรงงาน ติดตั้งระบบสาธารณูปโภค หรืออื่นๆ จะต้องจัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนระยะยาว แต่ถ้าใช้สำหรับเป็นเงินทุนหมุนเวียน เช่น เงินสด ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เป็นต้น ควรจัดหาจากแหล่งเงินทุนระยะสั้น

#### 2.1.3 การตัดสินใจในการบริหารสินทรัพย์ (asset management decisions)

ส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องการบริหารเงินทุนหมุนเวียน เช่น การบริหารเงินสด การบริหารลูกหนี้การค้า การบริหารสินค้าคงเหลือ เป็นต้น

## 2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สำหรับสนับสนุนกิจกรรมทางการเงินขององค์กร ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงานและการควบคุมทางการเงิน เพื่อให้การจัดการทางการเงินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่แหล่งข้อมูลสำคัญในการบริหารเงินขององค์กรมีดังต่อไปนี้

**2.2.1 ข้อมูลจากการดำเนินงาน (operating data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานของธุรกิจ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการควบคุม ตรวจสอบและปรับปรุงแผนการเงินขององค์กร

**2.2.2 ข้อมูลจากการพยากรณ์ (forecasting data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมและประมวลผล เช่น การประมาณค่าใช้จ่ายและยอดขายที่ได้รับจากแผนการตลาด โดยใช้เทคนิคและแบบจำลองการพยากรณ์ โดยที่ข้อมูลจากการพยากรณ์ถูกใช้ประกอบการวางแผนการศึกษาความเป็นไปได้และการตัดสินใจลงทุน

**2.2.3 กลยุทธ์องค์กร (corporate strategy)** เป็นเครื่องกำหนดและแสดงวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ แนวทางการประกอบธุรกิจในอนาคต เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยที่กลยุทธ์จะเป็นแผนหลัก ซึ่งแผนปฏิบัติการอื่นต้องถูกจัดให้สอดคล้องและส่งเสริมความสำเร็จของกลยุทธ์

**2.2.4 ข้อมูลจากภายนอก (external data)** ข้อมูลทางเศรษฐกิจและการเงิน สังคม การเมืองและปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อธุรกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นต้น โดยข้อมูลจากภายนอกจะแสดงแนวโน้มในอนาคตที่ธุรกิจต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์

ระบบสารสนเทศด้านการบัญชีและระบบสารสนเทศด้านการเงินมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากข้อมูลทางการบัญชีเป็นข้อมูลสำหรับการประมวลผลและการตัดสินใจทางการเงิน โดยนักการเงินจะนำตัวเลขทางการบัญชีมาประมวลผลตามที่ต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

## 3. แนวคิดเกี่ยวกับบิซิเนส อินเทลเจ้นท์

### 3.1 ความหมาย

วิทยา พรพัชรพงศ์ (2551) กล่าวว่า บิซิเนส อินเทลเจ้นท์ หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า บีไอ (BI) คือ ซอฟต์แวร์ที่นำข้อมูลที่มีอยู่เพื่อจัดทำรายงานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการ

วิเคราะห์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลของงานในมุมมองต่างๆ ตามแต่ละแผนก เช่น

- วิเคราะห์การดำเนินงานของบริษัท เพื่อผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน
- วิเคราะห์และวางแผนการขาย / การตลาด เพื่อประเมินช่องทางการจำหน่าย
- วิเคราะห์สินค้าที่ทำกำไรสูงสุดหรือขาดทุนต่ำสุด เพื่อการวางแผนงานด้านการตลาด

และการผลิต

- วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อยอดขายของสินค้า
- วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคู่แข่ง เป็นต้น

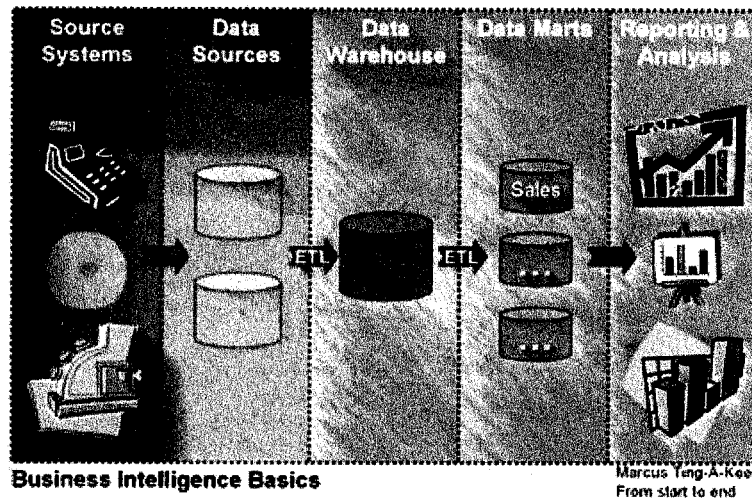
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า บิซิเนส อินเทลเจ้นท์ คือ การใช้ข้อมูลขององค์การที่มีคุณค่ามาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งโดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับการเข้าใช้งานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการค้นพบโอกาสใหม่ๆ ในการดำเนินการทางธุรกิจ กระบวนการหลักๆ ของบิซิเนส อินเทลเจ้นท์คือ การสนับสนุนการตัดสินใจ การสอบถามข้อมูล การรายงาน การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์หรือ OLAP การวิเคราะห์ทางสถิติ การพยากรณ์ และการทำค้ำค่าไมนิง (data mining)

### 3.2 องค์ประกอบของบีไอ

BI ประกอบด้วยระบบข้อมูล และโปรแกรมแอปพลิเคชัน ด้านการวิเคราะห์มากมายหลายระบบ เช่น

- คลังข้อมูล (data warehouse)
- ค้าด้ามาร์ท (data mart)
- การทำเหมืองข้อมูล (data mining)
- การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
- เครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ (OLAP) แบบ

ประมวลผลทันทีที่ป้อนข้อมูลเข้าไป และระบบสืบค้นและออกรายงานต่างๆ



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างของระบบบิซิเนส อินเทลลิเจนซ์ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานขององค์กร

ที่มา : <http://www.trainingdd.net/km/?paged=6>

### 3.3 ประโยชน์ของบิไอ

การแข่งขันที่สูงขึ้นในโลกธุรกิจ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเครื่องมือช่วยในการสร้างรายได้ และผลกำไรในระยะยาว ระบบบิไอกลายเป็นเครื่องมือช่วยสำคัญ ในอดีตที่ผ่านมา "บิไอ" มักถูกใช้งานแต่ในองค์กรขนาดใหญ่ แต่ปัจจุบันนี้ได้ปรับใช้กับองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ที่มีพนักงานประมาณ 100 – 200 คน เพื่อให้องค์กรเหล่านี้ได้รับประโยชน์จากการใช้ระบบบิไอ ด้วยเช่นกัน โดยที่บิไอจะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ให้เป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายในหลายๆ แพลตฟอร์ม แยกย่อยประเภทข้อมูลต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด แปรออกมาเป็นข้อมูลได้ทั้งเชิงเปรียบเทียบและเชิงวิเคราะห์ เทียบกับกลยุทธ์ของคู่แข่งในตลาด ทั้งยังสามารถคาดการณ์ประเมินล่วงหน้าทางธุรกิจได้ด้วย เพราะข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น การเข้าถึงข้อมูลที่เชื่อถือได้เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ จึงเป็นเรื่องท้าทายกว่าที่เคยเป็นมา แต่การเข้าถึงข้อมูลเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น ธุรกิจจะประสบความสำเร็จได้ต้องใช้ระบบพื้นฐานแบบปิดที่เชื่อมโยงกลวิธีและการตัดสินใจเข้ากับการดำเนินงาน จากเดิมนั้นระบบบิไอ จะเน้นไปที่ข้อมูลซึ่งหามาได้โดยง่ายที่สุด ได้แก่ สารสนเทศที่มีโครงสร้างเชิงกระบวนการ จำนวน และหัวข้อที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลภายใน ซึ่งถูกวิเคราะห์โดยเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะกลุ่ม และนำมาแบ่งปันข้อมูลกันภายในกลุ่มของผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลเท่านั้น แต่ปัจจุบันไม่เพียงพออีกต่อไปแล้ว ถูกค้าต้องการทราบภาพรวมเพื่อที่จะได้เข้าใจถึงสัญญาณที่ดีของการตัดสินใจทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ปีไอยังมีจุดเด่นเพิ่มขึ้นอีก เช่น

- ใช้งานง่ายเพียงแค่คลิกเมาส์ก็สามารถเปลี่ยนแปลงรายงานได้โดยไม่ต้องมีการคีย์ข้อมูลใหม่ ซึ่งผู้ใช้สามารถถาม ตอบคำถามทางธุรกิจได้หลายมุมมองเพียงในเวลาไม่กี่นาที ซึ่งช่วยในการตัดสินใจแม่นยำและรวดเร็วกว่าคู่แข่ง ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึก

- สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่หลากหลายภายในองค์กรมาทำการวิเคราะห์ เช่น ไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) ฟ็อกซ์โปร (FoxPro) ดีเบส (Dbase) ไมโครซอฟท์ แอคเซส (Microsoft Access) ออราเคิล (Oracle) ไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) เป็นต้น โดยไม่มีการเขียน โปรแกรมเพิ่มเติมใดๆ

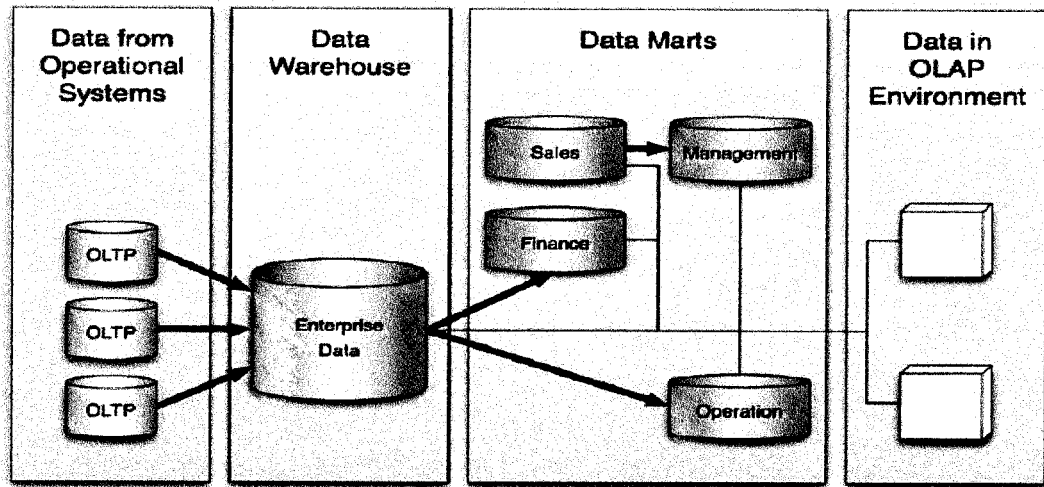
#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล

คลังข้อมูล คือ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งและหลากหลายชนิดเข้าด้วยกัน เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลจำนวนมากได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และได้ข้อมูลที่พร้อมสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของคลังข้อมูลได้ ดังนี้

##### 4.1 ความหมายและความสำคัญของคลังข้อมูล

คลังข้อมูล (Data warehouse) หมายถึง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมฐานข้อมูลจากหลายแหล่งหลายช่วงเวลา ซึ่งอาจมีเค้าร่าง (schema) แตกต่างกัน มารวม ณ ที่เดียวกันและใช้โครงสร้างข้อมูลเดียวกัน ([http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page))

ข้อมูลขนาดใหญ่ที่จัดเก็บในคลังข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร โดยมีรูปแบบและวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บข้อมูลแตกต่างจากฐานข้อมูลปฏิบัติการทั่วไป การพัฒนาระบบคลังข้อมูลเริ่มจากการออกแบบฐานข้อมูล โดยเน้นที่การออกแบบระบบงานย่อยหรือดาต้ามาร์ทของแต่ละระบบงานในองค์กรก่อน แล้วจึงนำส่วนย่อยๆ นั้นมารวมเป็นระบบคลังข้อมูลขององค์กรต่อไป ทั้งนี้กระบวนการหนึ่งที่สำคัญมากในการพัฒนาระบบคลังข้อมูล คือ การนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเข้าสู่ดาต้ามาร์ทของแต่ละระบบ หรือเรียกว่าการแปลงข้อมูล โดยจะต้องกำหนดการส่งข้อมูล รวบรวมหรือสร้างข้อมูลภายนอก วางแผนและสร้างรูปที่นการแปลงข้อมูล จึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้นำก่อนนำเข้าสู่คลังข้อมูล เพื่อให้เป็นข้อมูลที่เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ต่อไป



ภาพที่ 2.3 กระบวนการสร้างและส่วนประกอบของคลังข้อมูล

ที่มา : <http://www2.cs.science.cmu.ac.th/useminar/2543/dataware/Design.htm>

จากภาพที่ 2.3 แสดงถึงกระบวนการสร้างระบบคลังข้อมูล หรือ data warehouse คือระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ในระบบปฏิบัติการต่างๆ ขององค์กร (มักเป็นองค์กรขนาดกลางถึงขนาดใหญ่) โดยข้อมูลเหล่านั้นมักเป็นข้อมูลที่กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรให้มารวมไว้เป็นศูนย์กลางข้อมูลขององค์กร และสามารถเก็บข้อมูลย้อนหลังได้หลายๆ ปีเพื่อใช้เป็นข้อมูลช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support) หรือใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ต้องทำได้แบบหลายมิติ (multidimensional analysis) ตลอดจน การวิเคราะห์ทางธุรกิจ เช่น การพยากรณ์ (forecasting) การวิเคราะห์หะอะไรจะเกิดขึ้น...ถ้า (What-If analysis) การทำเหมืองข้อมูล (data mining) เป็นต้น

#### 4.2 คุณลักษณะของคลังข้อมูล

**4.2.1 Subject-Oriented** ข้อมูลในคลังข้อมูลจะถูกจัดกลุ่มให้เหมาะสมกับการสืบค้น ส่วนใหญ่จะจัดตามประเด็นหลักขององค์กร

**4.2.2 Integrated** เนื่องจากแหล่งข้อมูลของคลังข้อมูล คือระบบสารสนเทศต่างๆ ที่แตกต่างกันไปตามสายงาน จึงอาจทำให้ข้อมูลที่ได้รับมามีรูปแบบแตกต่างกัน อาจทำให้ไม่สอดคล้องกัน ดังนั้น คลังข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีหน้าที่ในการจัดการรูปแบบข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นรูปแบบเดียวกันและสร้างความสอดคล้องให้กับข้อมูลก่อนที่จะนำเสนอแก่ผู้ใช้

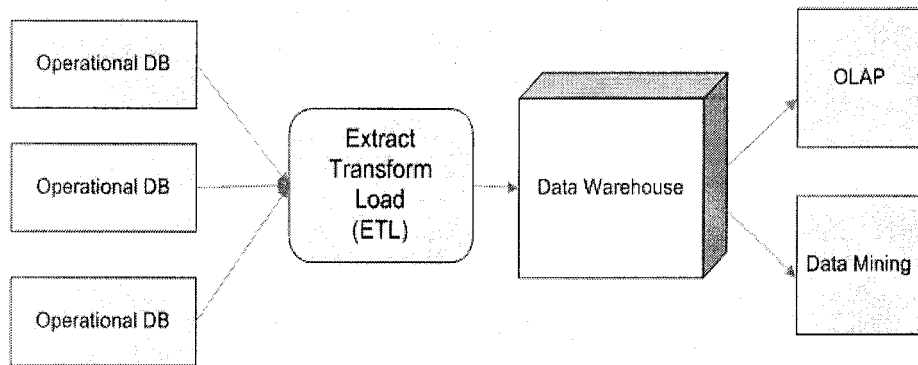
**4.2.3 Time-Variant** ข้อมูลที่เก็บไว้ในคลังข้อมูล จะถูกเก็บไว้เพื่อใช้งานไปอีก 5-10 ปี เพื่อการทำนายแนวโน้มที่เป็นไปแต่ละปี หรือการเปรียบเทียบค่าข้อมูลตามช่วงเวลาต่างๆ



เพื่อให้เห็นความแตกต่าง การใช้งานในลักษณะเช่นนี้ข้อมูลในคลังข้อมูลทั้งหมดจึงต้องมีความถูกต้องอยู่เสมอไม่ว่าจะอยู่ในช่วงเวลาใดก็ตาม

**4.2.4 Non-Volatile** เมื่อมีการเปลี่ยนของข้อมูลที่คลังข้อมูลไปคิงมา ข้อมูลที่อยู่ในคลังข้อมูลจะไม่ได้รับการเปลี่ยนแปลงในทันทีแต่จะได้รับการปรับปรุงในภายหลัง โดยการปรับปรุงดังกล่าว จะเป็นการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปเรื่อยๆ ไม่ใช่การแทนที่ข้อมูลเก่าแต่อย่างใด ข้อมูลเก่าก็จะมีสถานะเป็นข้อมูลในอดีตไป (เหมาะสมแก่การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง) ดังนั้นข้อมูลในคลังข้อมูลจึงไม่ต้องการทำการนอร์มัลไลซ์ (normalize) เหมือนกับข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทั่วไป

ความสัมพันธ์ของกระบวนการทำงานในคลังข้อมูล สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 กระบวนการทำงานในคลังข้อมูล

ที่มา : <http://semantic.nectec.or.th/marut/dw>

### 4.3 สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล

สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล (data warehouse architecture : DWA) เป็นโครงสร้างมาตรฐานที่ซับซ้อน เพื่อให้เข้าใจแนวคิดและกระบวนการของคลังข้อมูลนั้นๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วคลังข้อมูลแต่ละระบบอาจจะมีรูปแบบที่ไม่เหมือนกันได้ เพื่อให้เหมาะสมกับองค์การนั้นๆ ทั้งนี้ส่วนประกอบต่างๆ ภายในคลังข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่

4.3.1 operational database หรือ external database layer ทำหน้าที่จัดการกับข้อมูลในระบบงานปฏิบัติการหรือแหล่งข้อมูลภายนอกองค์การ

4.3.2 information access layer เป็นส่วนที่ผู้ใช้ปลายทางติดต่อผ่านโดยตรง ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการแสดงผลเพื่อวิเคราะห์ โดยมีเครื่องมือช่วยเป็นตัวกลางที่ผู้ใช้ใช้ติดต่อกับคลังข้อมูล โดยในปัจจุบันเครื่องมือที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่าง

รวดเร็ว นั่นคือ การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์หรือ OLAP ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน และแสดงข้อมูลในรูปแบบหลายมิติ

4.3.3 data access layer เป็นส่วนต่อประสานระหว่าง information access layer กับ operational layer

4.3.4 data directory (metadata) layer เป็นที่จัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูล ซึ่งมีไว้เพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น และเป็นการเพิ่มความเร็วในการเรียกและดึงข้อมูลของคลังข้อมูล

4.3.5 process management layer ทำหน้าที่จัดการกระบวนการทำงานทั้งหมด

4.3.6 application messaging layer เป็นมิดเดิลแวร์ ทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลภายในองค์กรผ่านทางเครือข่าย

4.3.7 data warehouse (physical) layer เป็นแหล่งเก็บข้อมูลของทั้ง Information data และ external data ในรูปแบบที่ง่ายแก่การเข้าถึงและยืดหยุ่นได้

4.3.8 data staging layer เป็นกระบวนการการแก้ไข และดึงข้อมูลจาก external database

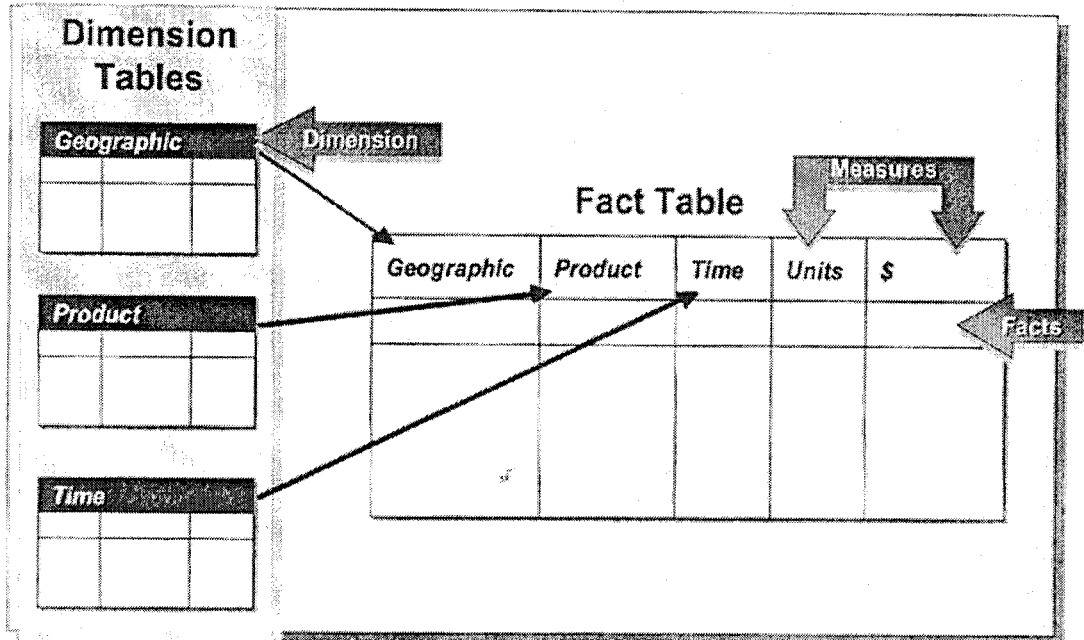
#### 4.4 แบบจำลองของคลังข้อมูล

แบบจำลองของคลังข้อมูล มีส่วนประกอบดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ส่วนประกอบของแบบจำลองคลังข้อมูล

ส่วนประกอบ	รายละเอียด
Fact table	คือ ตารางเก็บข้อมูลทรานแซกชันใช้เป็นตารางศูนย์กลางในคลังข้อมูลและดาต้ามาร์ท ซึ่งเก็บจำนวนค่าวัดต่างๆ ที่เป็นค่าเชิงปริมาณ (measures) และรายละเอียดสำคัญในเชิงธุรกิจ
Fact	คือ แถว (row) ในตาราง โดย fact จะเก็บค่าข้อมูลตัวเลขที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
Measure	คือ ข้อมูลเชิงปริมาณใน fact table โดยข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ให้เห็นถึงค่าตัวเลขในแต่ละมิติตามที่ต้องการได้
Dimension	คือ มิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลใน fact table
Dimension	คือ ตารางในคลังข้อมูลหรือดาต้ามาร์ท ใช้อธิบายมิติของข้อมูลด้านต่างๆ เช่น มิติด้านเวลา มิติด้านผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาเขียนเป็นภาพได้ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ส่วนประกอบของแบบจำลองคลังข้อมูล

ที่มา : [http://dlibed.kku.ac.th/e\\_lib2/infolist.php](http://dlibed.kku.ac.th/e_lib2/infolist.php)

#### 4.5 เค้าร่าง

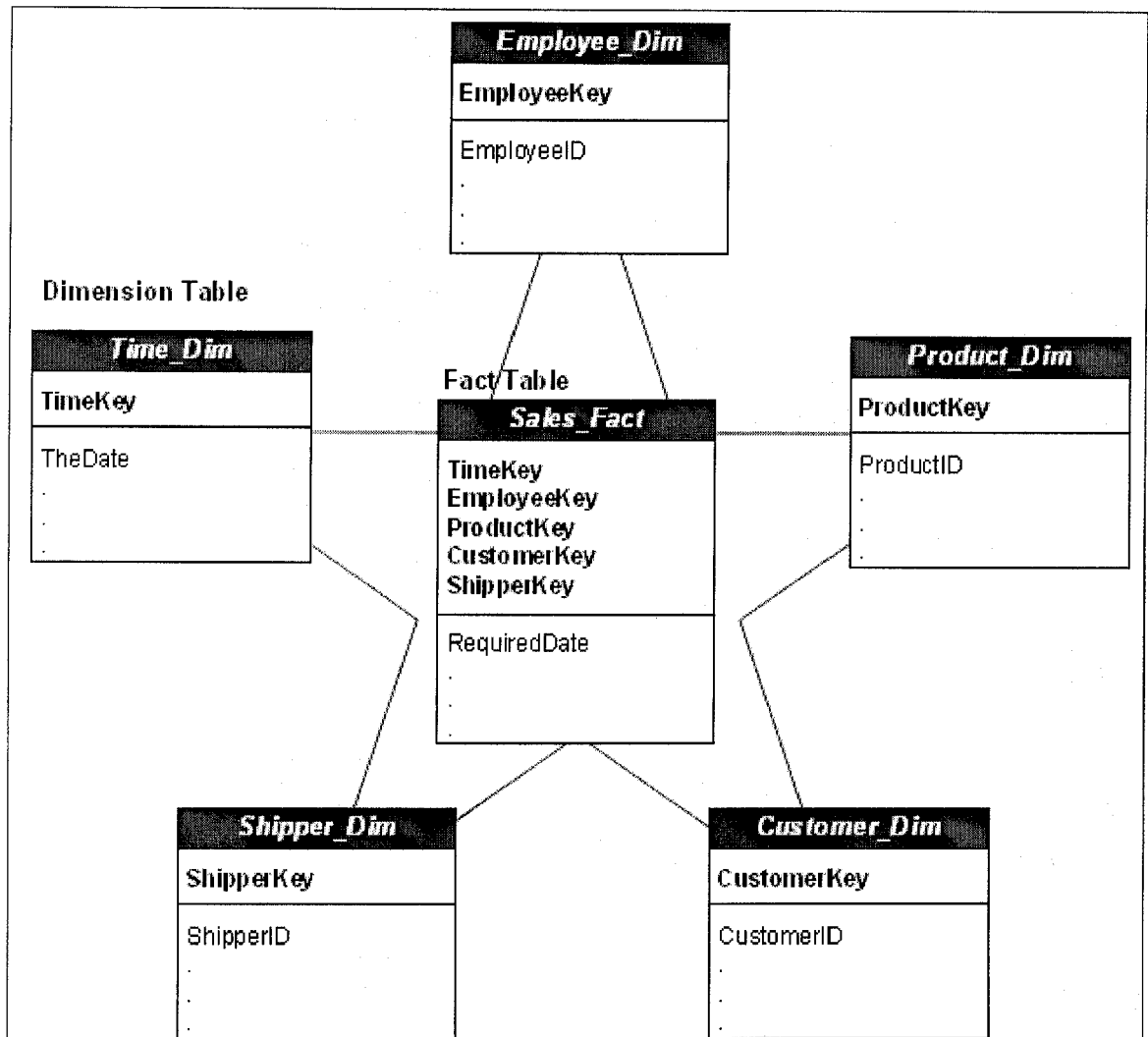
เค้าร่าง (schema) หมายถึง โครงสร้างข้อมูลหรือนิยามข้อมูล แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ เค้าร่างแบบดาว (star schema) เค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ (snowflake schema) และเค้าร่างแบบกลุ่มดาว (galaxy schema) สามารถอธิบายรายละเอียดของเค้าร่าง แต่ละประเภทได้ดังนี้

##### 4.5.1 เค้าร่างแบบดาว (star schema)

เค้าร่างแบบดาว เป็นเค้าร่างที่ได้รับความนิยมมากที่สุดสำหรับงานคลังข้อมูล โดยมีลักษณะและส่วนประกอบ ดังนี้

###### 1) ลักษณะของเค้าร่างแบบดาว

เค้าร่างแบบดาว จะมีตารางข้อเท็จจริง (fact table) อยู่ตรงกลาง เป็นศูนย์กลาง รวมข้อมูลเพียงตารางเดียว ส่วนภายนอกถูกล้อมรอบด้วยหลายๆ ตารางมิติ (dimension table) ซึ่งเก็บรายละเอียดของข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ไม่ใช่ نرمัลไลซ์ (denormalize) เค้าร่างชนิดนี้จะช่วยเพิ่มความเร็วในการสอบถามข้อมูลเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตารางไม่ซับซ้อน ดังภาพที่ 2.6

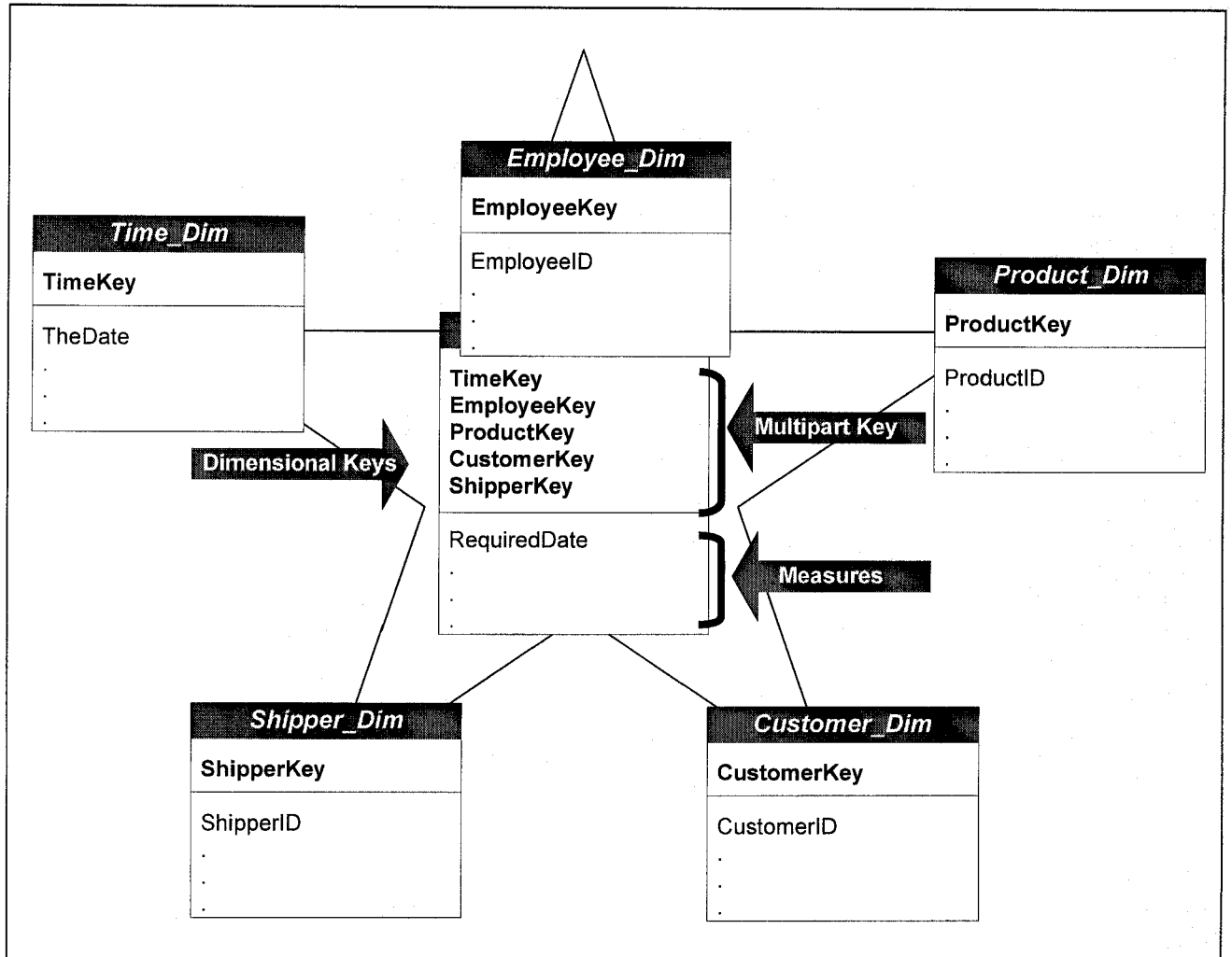


ภาพที่ 2.6 ลักษณะของเค้าร่างแบบดาว

ที่มา : [http://dlibed.kku.ac.th/e\\_lib2/infolist.php](http://dlibed.kku.ac.th/e_lib2/infolist.php)

## 2) ส่วนประกอบของเค้าร่างแบบดาว

เค้าร่างแบบดาวประกอบด้วยตารางมิติ (dimension table) ตารางข้อเท็จจริง (fact table) และคีย์ที่เชื่อมโยง (dimensional key) ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างตารางมิติและตารางข้อเท็จจริง ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ส่วนประกอบของเค้าร่างแบบดาว

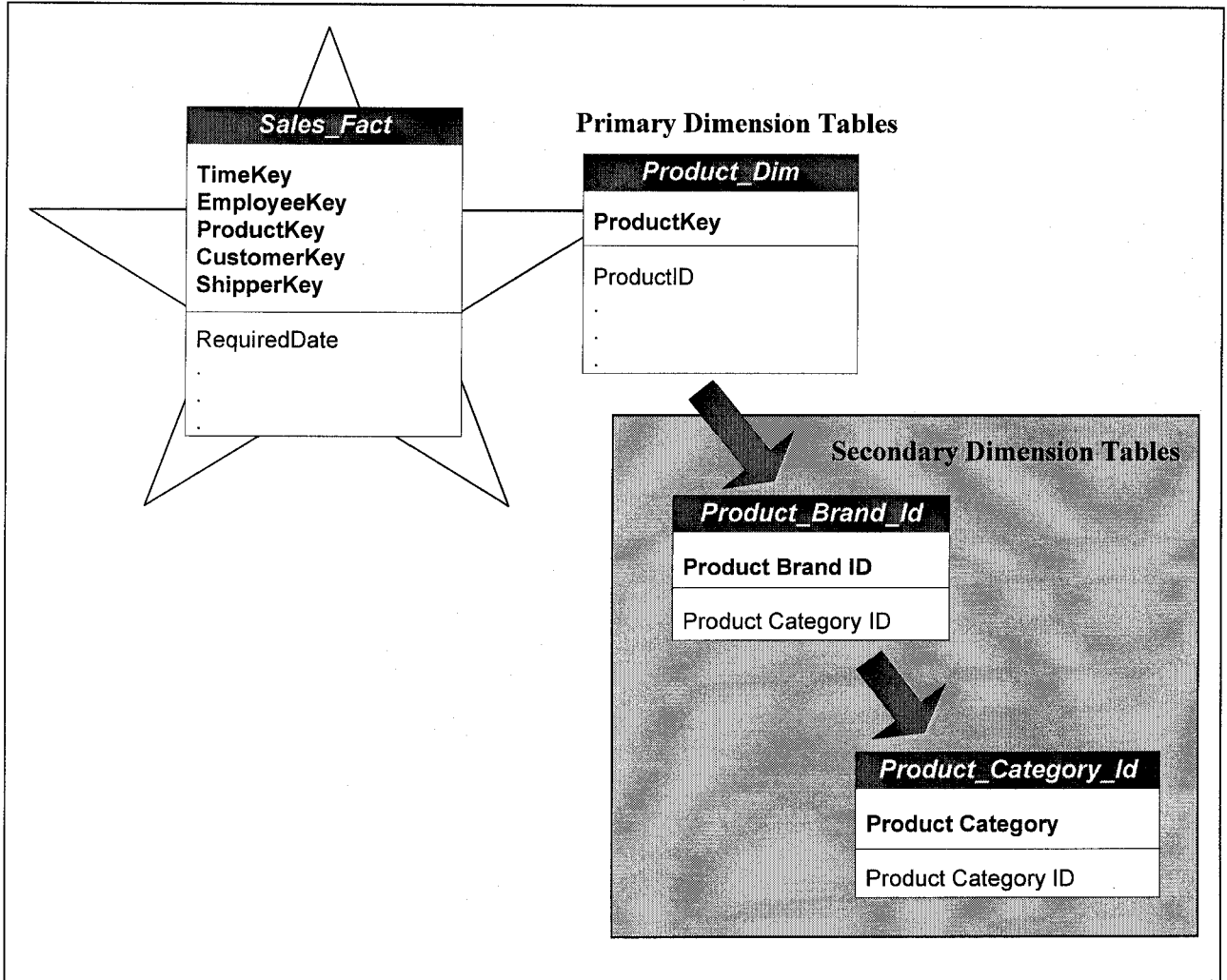
ที่มา : [http://dlibed.kku.ac.th/e\\_lib2/infolist.php](http://dlibed.kku.ac.th/e_lib2/infolist.php)

#### 4.5.2 เค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ (snowflake schema)

เค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ เป็นการขยายจากเค้าร่างแบบดาว โดยบางมิติมีการเชื่อมโยงไปยังมิติอื่นเป็นระดับชั้นคล้ายรูปเกล็ดหิมะ ซึ่งมีความแตกต่างจากเค้าร่างแบบดาวตรงที่ตารางมิติเกิดจากตารางที่มีการทำนอร์มัลไลซ์ (normalize) มาก่อน

เค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ หมายถึง โครงสร้างข้อมูลที่มีตารางข้อเท็จจริงขนาดใหญ่เพียงหนึ่งเดียวอยู่ตรงกลาง และมีตารางมิติจำนวนหนึ่งอยู่รายรอบ โดยตารางมิติที่อยู่รายรอบนั้นยังเชื่อมโยงกับตารางมิติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย นั่นคือ แตกต่างจากเค้าร่างแบบดาวตรงที่ตารางมิติมี

หลายระดับ และมีคีย์ที่เชื่อมโยงไปยังตารางมิติอื่นอีก ดังนั้นเค้าร่างแบบนี้จะซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งมีผลให้การสอบถามข้อมูลยากขึ้นอีกด้วย ลักษณะของเค้าร่างแบบเกล็ดหิมะแสดงได้ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ลักษณะของเค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ

ที่มา : [http://dlibed.kku.ac.th/e\\_lib2/infolist.php](http://dlibed.kku.ac.th/e_lib2/infolist.php)

จากภาพที่ 2.8 สามารถสรุปลักษณะของเค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ ได้ดังนี้

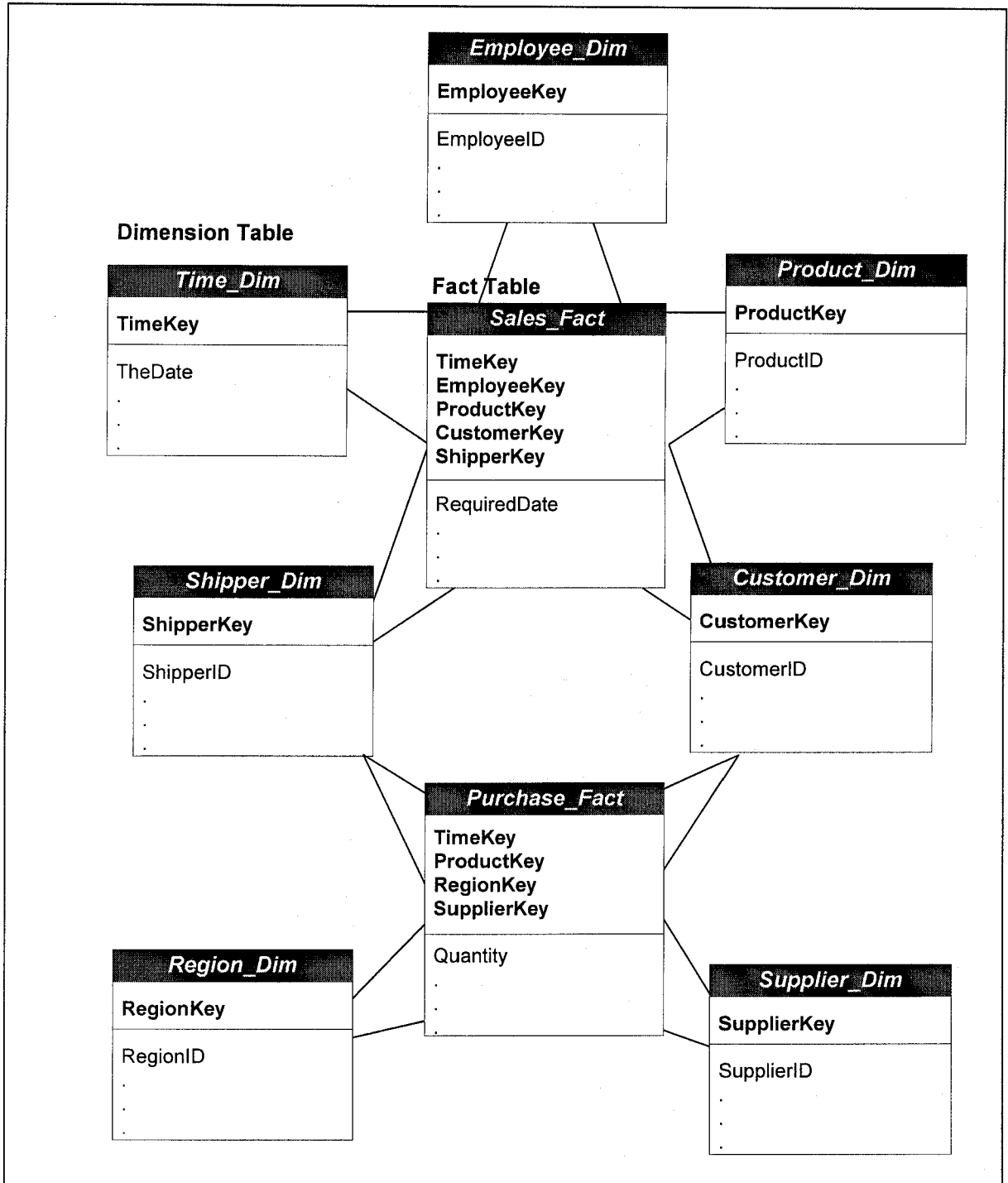
- มีหลายๆ ดาว
- มีเพียงแค่ 1 ดาวางมิติหลัก ที่สามารถเชื่อมโยงกับดาวางข้อเท็จจริง
- มีดาวางมิติรอง ที่เชื่อมโยงกับดาวางมิติหลัก และมีการเชื่อมโยงไปยังดาวางมิติ

รองเดียวกันที่อยู่ในระดับที่สูงกว่า

- ดาวางมิติหลักในเค้าร่างแบบเกล็ดหิมะ มีขนาดเล็กกว่าดาวางมิติในเค้าร่างแบบดาว เนื่องจากมีการทำนอร์มัลไลซ์

#### 4.5.3 เค้าร่างแบบกลุ่มดาว (Galaxy schema)

เค้าร่างแบบกลุ่มดาว หมายถึง โครงสร้างข้อมูลที่มีหลายดาวางข้อเท็จจริงอยู่รวมกัน โดยมีการเชื่อมโยงไปที่ดาวางมิติที่ใช้ร่วมกัน ทำให้มีลักษณะเหมือนกลุ่มดาวหลายดวง จึงถูกเรียกว่า “Galaxy Schema” หรือ “Fact Constellation” สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 ลักษณะของเค้าร่างแบบกลุ่มดาว



## 5. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน

ทุกกิจการควรจะมีการวางแผนกิจกรรมที่ทำให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินได้ และจะต้องสามารถควบคุมให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือกล่าวได้ว่า การบริหารการเงินประกอบด้วย 2 ส่วนคือ การวางแผนการเงินและการจัดการทางการเงิน ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบว่ากิจการสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินหรือไม่ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบจากงบการเงินและทำการวิเคราะห์งบการเงิน ดังนี้

### 5.1 งบการเงิน

ดลพร บุญพารอด (2549: 46-62) กล่าวว่า งบการเงิน เป็นการนำเสนอข้อมูลทางการเงินอย่างมีระเบียบ แบบแผน เพื่อแสดงถึงฐานะการเงินและผลของรายการทางบัญชี งบการเงินจัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป โดยมีเป้าหมายในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสดของกิจการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงินในการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ งบการเงินยังแสดงถึงผลของการบริหารงานของฝ่ายบริหารในการดูแลรักษาและการจัดสรรการใช้ทรัพยากรของกิจการว่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด

งบการเงินจะให้ข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งปรากฏและเปิดเผยไว้ในงบการเงินหรือหมายเหตุประกอบงบการเงิน ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถคาดคะเนเกี่ยวกับเงินสดในอนาคตของกิจการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคาดคะเนเกี่ยวกับจังหวะ เวลา และความไม่แน่นอนที่กิจการจะก่อให้เกิดเงินสดและรายการที่เทียบเท่าเงินสด โดยทั่วไป งบการเงินจะให้ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของเจ้าของ รายได้ ค่าใช้จ่าย รายการกำไรหรือขาดทุน และกระแสเงินสด โดยส่วนหลักๆ ประกอบด้วย งบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสด ดังนี้

#### 5.1.1 งบดุล

งบดุล (Balance Sheets) อาจเรียกว่า งบแสดงฐานะการเงิน (Statement of Financial Position) ก็ได้ ซึ่งหมายถึง งบที่แสดงฐานะการเงินของกิจการ ณ วันใดวันหนึ่งที่จัดทำว่ากิจการมียอดสินทรัพย์ หนี้สิน และเงินทุนส่วนของเจ้าของอยู่เท่าใด

ข้อมูลทางการเงินในงบดุลนี้ จะแสดงให้เห็นถึงลักษณะการลงทุนของกิจการ ความเสี่ยงจากการลงทุน การจัดหาเงินทุนของกิจการจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาลงทุนในสินทรัพย์ ตลอดจนบอกให้ทราบถึงโครงสร้างทางการเงินของกิจการ แหล่งเงินทุนที่กิจการมีทั้งจากภายนอกและภายในกิจการ

ส่วนประกอบในงบดุลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ ดังนี้

### 1) สินทรัพย์

สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง ทรัพยากรที่อยู่ในความครอบครองของกิจการ ซึ่งทรัพยากรนี้เป็นผลจากเหตุการณ์ในอดีตที่กิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจาก ทรัพยากรนั้นในอนาคตและสามารถแสดงค่าของทรัพยากรเป็นตัวเงินได้ เช่น เงินสด ลูกหนี้ ที่ดิน และอาคาร เป็นต้น

### 2) หนี้สิน

หนี้สิน (Liabilities) หมายถึง ภาระผูกพันของกิจการในปัจจุบัน ซึ่งภาระผูกพันนี้เป็นผลจากเหตุการณ์ในอดีต เช่น การกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน การชำระภาระผูกพันนี้ คาดว่าจะส่งผลให้กิจการสูญเสียทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจ นั่นคือ กิจการต้องชำระคืนในภายหน้าด้วย สินทรัพย์หรือบริการ เช่น การจ่ายเงินสดเพื่อชำระหนี้เงินกู้ เป็นต้น

### 3) ส่วนของเจ้าของ

ส่วนของเจ้าของ (Owner's Equities) หมายถึง ส่วนได้เสีย หรือสิทธิ เรียกร่อง หรือส่วนคงเหลือในสินทรัพย์ของกิจการหลังหักหนี้สินทั้งหมดออกแล้ว ซึ่งส่วนของ เจ้าของนี้อาจจะเรียกว่า สินทรัพย์สุทธิก็ได้

#### 5.1.2 งบกำไรขาดทุน

งบกำไรขาดทุน (Income Statement or Profit and Loss Statement) หมายถึง งบการเงินที่แสดงให้เห็นผลการดำเนินงานของกิจการในรอบระยะเวลาหนึ่งๆ งบกำไรขาดทุนจะ แสดงให้เห็นถึงรายการรายได้ รายการค่าใช้จ่าย และรายการกำไรหรือรายการขาดทุนของกิจการ ส่วนประกอบในงบกำไรขาดทุนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ รายได้ และค่าใช้จ่าย ดังนี้

#### 1) รายได้

รายได้ (Revenues) หมายถึง การเพิ่มขึ้นในสินทรัพย์สุทธิของกิจการ อันเนื่องมาจากการขายสินค้าหรือการให้บริการแก่ลูกค้า ตลอดจนการลงทุนในหลักทรัพย์ และการ ให้ผู้อื่นใช้สินทรัพย์ เช่น รายได้จากการขายสินค้า รายได้จากดอกเบี้ยรับ เป็นต้น

#### 2) ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่าย (Expenses) หมายถึง ต้นทุนของสินค้าหรือบริการที่กิจการได้ จ่ายไป เพื่อก่อให้เกิดรายได้ เช่น ต้นทุนขายสินค้า เงินเดือน เป็นต้น

#### 5.1.3 งบกระแสเงินสด

งบกระแสเงินสด (Cash Flow Statements) หมายถึง งบการเงินที่แสดงถึงการ เปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดและรายการที่เทียบเท่าเงินสดจากรายการบัญชีต่างๆ เพื่อให้เห็นถึง

แหล่งที่ได้เงินสดมา และการใช้เงินสดไปในระหว่างงวดของกิจการ ว่ากิจการมีการเปลี่ยนแปลงเงินสดเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งจะส่งผลให้ฐานะการเงินของกิจการเปลี่ยนแปลงไปด้วย

การจัดทำงบกระแสเงินสด ได้ข้อมูลมาจากงบดุลเปรียบเทียบ (2 ปี) และงบกำไรขาดทุนในปีปัจจุบัน ตลอดจนข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ ประกอบ เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงินในการประเมินผลและวิเคราะห์การดำเนินงานของกิจการได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จึงจัดแบ่งส่วนประกอบในงบกระแสเงินสดเป็น 3 ส่วน คือ กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน และกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน ดังนี้

#### 1) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน

กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (Cash from Operating Activities) หมายถึง กระแสเงินสดที่เกิดจากกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดรายได้ของกิจการ เช่น การขายสินค้า การให้บริการ การจ่ายชำระค่าสินค้าที่ซื้อมาเพื่อขาย การจ่ายค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารต่างๆ ของกิจการ เป็นต้น

#### 2) กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน

กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน (Cash from Investing Activities) หมายถึง กระแสเงินสดที่เกิดจากการซื้อและการจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร เงินลงทุนชั่วคราว และเงินลงทุนระยะยาวต่างๆ รวมถึง รายได้จากดอกเบี้ยรับและรายได้จากเงินปันผลที่กิจการได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ เป็นต้น

#### 3) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน

กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน (Cash from Financing Activities) หมายถึง กระแสเงินสดที่เกิดจากการจัดหาเงินทุนในหนี้สินระยะยาว และส่วนของเจ้าของ เช่น การกู้ยืม การก่อหนี้สินระยะยาว การชำระหนี้สินระยะยาว การก่อทุน การออกหุ้นสามัญ และการจ่ายเงินปันผล รวมถึงการแบ่งคืนกำไรหรือการจ่ายคืนทุนแก่เจ้าของกิจการ เป็นต้น นั่นคือ เป็นกิจกรรมที่มีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในขนาดและองค์ประกอบของส่วนของเจ้าของและส่วนการกู้ยืมเงินของกิจการ

### 5.2 การวิเคราะห์งบการเงิน

ชัยญ์ธรรม์ วศวรรณวัฒน์ (2550: 34) กล่าวว่า การวิเคราะห์งบการเงิน (Financial Statement Analysis) หมายถึง กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน กระแสเงินสด และการเปลี่ยนแปลงในส่วนของเจ้าของของกิจการใดกิจการหนึ่งที่ผู้วิเคราะห์ให้ความสนใจ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขต่างๆ ในส่วนประกอบของงบการเงินงวดเดียวกันหรือหลายงวด ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถประเมินสภาพคล่องทาง

การเงิน ประสิทธิภาพในการจัดการสินทรัพย์ โครงสร้างทางการเงิน ความสามารถในการทำกำไร และมูลค่าทางการตลาดของกิจการ ได้ดียิ่งขึ้น โดยในกระบวนการดังกล่าวนี้ ต้องใช้หลักการและประสบการณ์ร่วมกันในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจ

ในการวิเคราะห์งบการเงิน หากศึกษาแต่ละส่วนประกอบของงบการเงินจะไม่ให้ประโยชน์อะไรมากนัก เพราะจะยังไม่เห็นภาพที่แท้จริงของกิจการ ดังนั้น ในการวิเคราะห์จะต้องใช้วิธีการวิเคราะห์หลายวิธีร่วมกันและใช้ความสัมพันธ์ของรายการต่างๆ ในส่วนประกอบของงบการเงินมาวิเคราะห์ร่วมกัน ตลอดจนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากหมายเหตุประกอบงบการเงิน จะทำให้สามารถอธิบายฐานะการเงินและผลการดำเนินงานที่แท้จริงของกิจการได้ดียิ่งขึ้น

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงินสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

**5.2.1 การวิเคราะห์แนวตั้ง (common-size analysis)** เป็นการวิเคราะห์ห้วงบุคคล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด โดยอาจใช้ข้อมูลจากงบการเงิน 1 ปีหรือหลายปีในการวิเคราะห์ก็ได้ การวิเคราะห์จะเทียบรายการแต่ละรายการในงบการเงินให้เป็นอัตราร้อยละของเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ยอดสินทรัพย์รวม ยอดสินทรัพย์หมุนเวียน หรือยอดขาย เป็นต้น

**5.2.2 การวิเคราะห์การเจริญเติบโตหรือแนวโน้ม (trend analysis)** เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะแนวนอนหรือแนวโน้มของงบการเงิน เพื่อคาดคะเนผลของอนาคตในแต่ละรายการบัญชี โดยใช้ข้อมูลจากงบดุลหรืองบกำไรขาดทุนหลายๆ ปีต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลในปีปัจจุบันกับปีที่ผ่านมาหลายๆ ปี และอาจใช้การวิเคราะห์ลักษณะเปรียบเทียบกับปีฐานก็ได้ ซึ่งวิธีนี้นิยมใช้วิเคราะห์ห้วงบุคคล และงบกำไรขาดทุน

**5.2.3 การวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน (financial ratios analysis)** เป็นการวิเคราะห์งบการเงินโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน เพื่อประเมินผลหรือฐานะการเงิน ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ และความสามารถในการทำกำไรของกิจการ โดยการวิเคราะห์จะอาศัยข้อมูลจากงบดุล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด 1 ปีหรือหลายปีก็ได้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกันในลักษณะของอัตราส่วน เพื่อดูความหมายและความสัมพันธ์ของรายการบัญชีต่างๆ ซึ่งวิธีนี้นิยมใช้วิเคราะห์ห้วงบุคคล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด

ในการคำนวณอัตราส่วนทางการเงินนั้นมีหลายลักษณะ แต่อัตราส่วนที่นิยมใช้กันมี 4 ประเภท ดังนี้

1) **อัตราส่วนที่แสดงถึงสภาพคล่อง (liquidity ratios)** หรือเรียกว่า อัตราส่วนแสดงความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้น เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดสภาพคล่องของ

กิจการ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเปลี่ยนสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงินสดมาเป็นเงินสด การวัดสภาพคล่องนี้เป็นการวัดในระยะสั้นภายใน 1 ปี แบ่งออกเป็น 3 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน อัตราการเคลื่อนไหวของเงินทุนหมุนเวียน และอัตราส่วนยอดขายต่อเงินทุนหมุนเวียน

2) อัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (*activity ratios*)

เป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการเกี่ยวกับการใช้สินทรัพย์ต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดรายได้สูงสุดต่อกิจการ แบ่งออกเป็น 2 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม และอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร

3) อัตราส่วนที่แสดงถึงโครงสร้างทางการเงิน (*leverage ratios*) หรือ

เรียกว่า อัตราส่วนที่แสดงความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาว เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่แสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาวของกิจการ และเป็นการวิเคราะห์ที่เกี่ยข้องสัมพันธ์กับสภาพคล่องของกิจการด้วย เพื่อแสดงถึงความเสี่ยงจากการใช้นโยบายจัดหาเงินทุน โดยการกู้ยืมของกิจการว่าก่อให้เกิดความเสี่ยงทางการเงินกับกิจการมากน้อยเพียงใด เพราะกิจการต้องรับภาระทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยจ่ายตามระยะเวลาในสัญญาเงินกู้ต่างๆ นอกจากนี้ ยังเป็นการวิเคราะห์ถึงความอยู่รอดของกิจการเพื่อดูความมั่นคง ความปลอดภัยในการดำเนินงานต่อไป ดังนั้น การวิเคราะห์อัตราส่วนประเภทนี้จำเป็นต้องวิเคราะห์ในระยะเวลาที่นานกว่า 1 ปี อาจมากกว่า 5 ปี เพื่อให้ครอบคลุมความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาว แบ่งออกเป็น 6 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อหนี้สินรวม อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อหนี้สินระยะยาว อัตราส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย

4) อัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไร (*profitability ratios*)

เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของกิจการว่ามีมากเพียงใด และเป็นการวิเคราะห์ว่ากิจการสามารถนำเงินทุนที่ได้รับจากเจ้าหนี้หรือเจ้าของกิจการไปดำเนินการ และก่อให้เกิดผลประโยชน์ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลประโยชน์นี้ก็จะกลายเป็นผลตอบแทนไปยังเจ้าหนี้ในรูปของดอกเบี้ย หรือเจ้าของกิจการในรูปของเงินปันผลในที่สุด แบ่งออกเป็น 7 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อยอดขาย อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม อัตราผลตอบแทนของส่วนของผู้ถือหุ้น กำไรต่อหุ้น อัตราส่วนเงินปันผล และอัตราส่วนราคาต่อกำไร

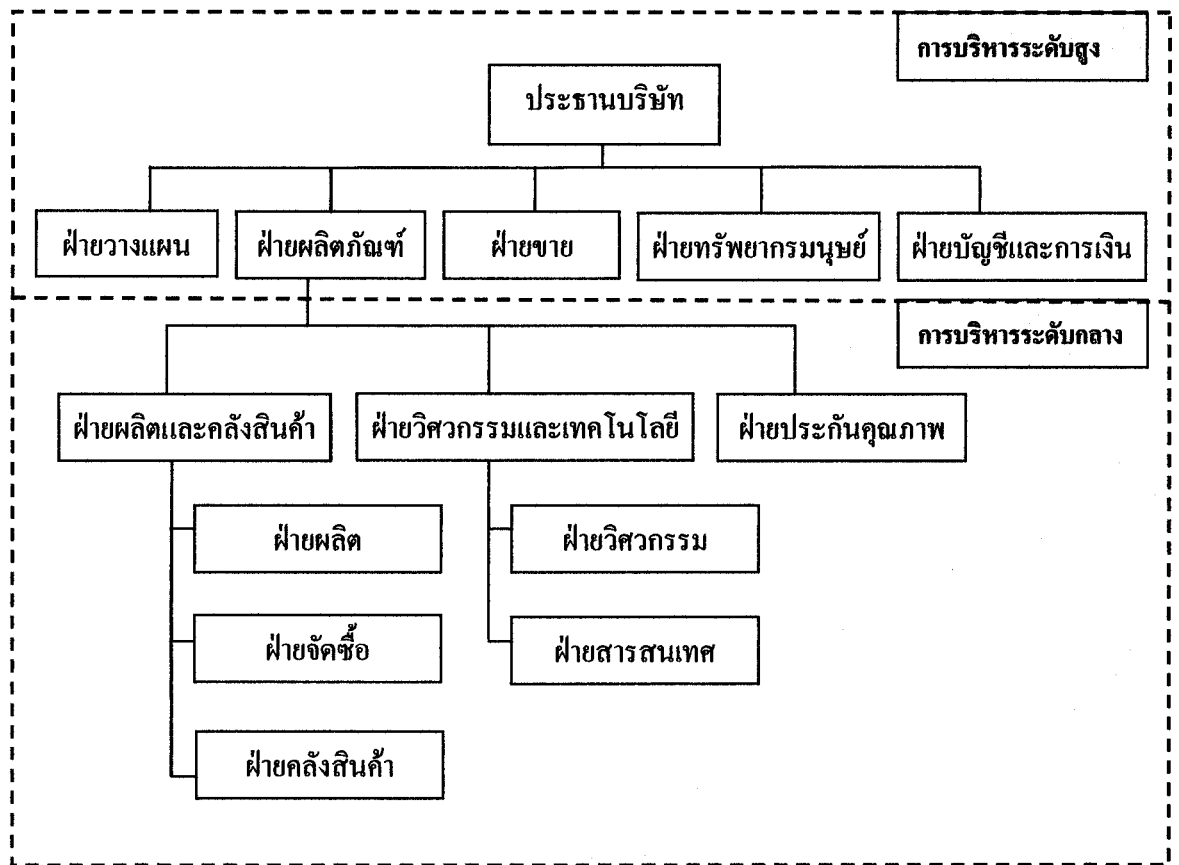
## 6. ข้อมูลเบื้องต้นของ บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2548 โดยความร่วมมือการเข้าด้วยกันระหว่างฝ่ายผลิตภัณฑ์ที่สื่อบันทึกข้อมูลของ บริษัท แมกเนคอมพ์ อินเทอร์เน็ต จำกัด และบริษัท เค อาร์ พรีซิชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัทฯ เป็นผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ พัฒนาและผลิตแขนจับหัวอ่านสำหรับอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (HDD) จำหน่ายสินค้าให้แก่ผู้ผลิต HDD และผู้ผลิตหัวบันทึกทั่วโลก โดยบริษัทฯ ประกอบด้วยบริษัทย่อยหลายบริษัทที่ชำนาญในแม่พิมพ์ การขึ้นรูปชิ้นส่วนด้วยกรดเคมี (chemical etching) วงจรไฟฟ้าแบบแนบติด (additive circuits) และแบบแม่พิมพ์ (tool and die design) และการประกอบที่สนับสนุนธุรกิจแกนหลักของบริษัท

ปัจจุบัน บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) สามารถผลิตแขนจับหัวอ่านหลักๆ ได้ทุกชนิดตามความต้องการของลูกค้า รวมถึง เป็นการออกแบบเฉพาะตัวของ บริษัทฯ ได้แก่ Trace Suspension Assembly (TSA), Flex on Suspension Assembly (FSA) และผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับวงจรเสริม เช่น Additive Circuit Gimbal (ACG) และ Circuit Integrated Suspension (CIS) ทั้งในโรงงานที่สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทย

บริษัทฯ เชื่อว่าการที่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งการพิมพ์แบบแขนจับหัวอ่าน (arm stamping) การขึ้นรูปด้วยกรดเคมี (chemical etching) และมีการปฏิบัติงานที่พร้อมรองรับการพัฒนาแขนจับหัวอ่านรุ่นใหม่ ๆ นั้น จะเพิ่มความได้เปรียบให้บริษัทฯ สามารถพัฒนาต้นแบบแขนจับหัวอ่านไปสู่การผลิตแบบจำนวนมากได้เร็วขึ้น

โครงสร้างองค์กรของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวางแผน ฝ่ายผลิตภัณฑ์ ฝ่ายขาย ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ และฝ่ายบัญชีและการเงิน ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 โครงสร้างองค์การของ บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริชชี เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

หน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ มีดังนี้

6.1 ฝ่ายวางแผน มีหน้าที่ในการวางแผนดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัท ทั้งบริษัทแม่และบริษัทย่อย

6.2 ฝ่ายผลิตภัณฑ์ มีหน้าที่ดูแลทั้งฝ่ายที่เป็นหน้าที่หลักและหน่วยงานสนับสนุน ดังนี้

6.2.1 ฝ่ายผลิตและคลังสินค้า ประกอบด้วยฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายผลิตและฝ่ายคลังสินค้าจะเป็นอิสระต่อกันระหว่างโรงงานที่สาธารณรัฐประชาชนจีนและประเทศไทย แต่สำหรับฝ่ายจัดซื้อจะควบคุมโดยบริษัทแม่ที่อยู่ในประเทศไทย ทำให้การสั่งซื้อที่มีความสำคัญมากๆ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารของบริษัทแม่ สำหรับการสั่งซื้อตามปกติสามารถตัดสินใจโดยผู้บริหารของแต่ละบริษัทสาขานั้นๆ

6.2.2 ฝ่ายวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประกอบด้วยฝ่ายวิศวกรรมและฝ่ายสารสนเทศ ฝ่ายวิศวกรรมทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อตอบสนองความ

ต้องการของลูกค้า ส่วนฝ่ายสารสนเทศ ทำหน้าที่สร้างระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตและการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**6.2.3 ฝ่ายประกันคุณภาพ** ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งในระหว่างกระบวนการผลิต จนกระทั่ง กลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมส่งมอบให้กับลูกค้าของบริษัท ซึ่งฝ่ายประกันคุณภาพแยกตัวเป็นอิสระต่อกันระหว่าง โรงงานในสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทย

**6.3 ฝ่ายขาย** ทำหน้าที่ในการวิจัย แนะนำ เลือกสรรผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

**6.4 ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์** ทำหน้าที่ในการสรรหา คัดเลือก ตลอดจน กำหนดสวัสดิการให้กับพนักงานทุกระดับ .

**6.5 ฝ่ายบัญชีและการเงิน** ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านบัญชี คือ การจัดทำงบการเงินรายเดือน รายไตรมาสและรายปีตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป สำหรับหน้าที่ด้านการเงิน คือ ช่วยผู้บริหารจัดหาแหล่งเงินทุน รวมถึง วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการลงทุนของกิจการ

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กนกพร ศรีปฐมสวัสดิ์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนและการจัดการการผลิต ของโรงงานผลิตกระดาษกราฟท์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนการผลิต ซึ่งใช้วิธีการจัดรูปแบบปัญหาให้อยู่ในรูปแบบปัญหาทางการขนส่ง จัดเรียงลำดับการผลิตตามประเภทของผลิตภัณฑ์ให้มีการสูญเสียที่น้อยที่สุด โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดตารางการผลิตหลักให้มีต้นทุนรวมต่ำสุด หลังจากนั้นได้ทดสอบระบบที่สร้างขึ้น โดยใช้ข้อมูลในอดีตของโรงงานตัวอย่าง และนำไปทดลองใช้งานจริง ระบบที่ได้สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตรวมทั้งที่เกิดขึ้นจากการวางกำหนดการผลิตหลักในแต่ละเดือนได้ประมาณ 1.2 ถึง 9.3 ล้านบาท ทำให้มีระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ ลดความต้องการทางด้านทักษะของผู้วางแผน ลดระยะเวลาในการวางแผนและมีความคล่องตัว สามารถปรับเปลี่ยนแผนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการผลิตได้อย่างทันทั่วถึง

ฉัตรทิพย์ กาญจนโกคิน (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต : กรณีศึกษา โรงพิมพ์ธนบัตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ



สนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต และลดขั้นตอนการทำงานในการวางแผนการผลิต วิธีการศึกษาเริ่มจาก การศึกษาขั้นตอนการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต เวลามาตรฐานในการผลิต รวมทั้งรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการวางแผนและควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผน การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพและใช้ในการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งสามารถวางแผนการผลิตประจำเดือน การวางแผนการผลิตประจำสัปดาห์และการรายงานผลการผลิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำเวลามาตรฐานการผลิตไปใช้ในการวางแผนได้อีกด้วย ในการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม ผลปรากฏว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้ ช่วยในการจัดทำแผนการผลิตประจำเดือนและรายงานผลผลิตประจำวันได้รวดเร็วขึ้นอย่างมาก โดยลดเวลาได้ถึงร้อยละ 91.30 และร้อยละ 90.90 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย

สุทธิศักดิ์ สุขแก้ว (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ประกอบการขนส่งของที เอส ที (ทริบเบิล เอส ทรานสปอร์ต) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ประกอบการขนส่ง ผลการศึกษาพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน คือ 1) กระบวนการเพิ่มข้อมูลการทำงานเข้าสู่ระบบ 2) กระบวนการทำงานของระบบ และ 3) กระบวนการประมวลผลในการแสดงรายงาน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ใช้โปรแกรมมีความสะดวกในการใช้งาน ช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานประจำมากกว่าเดิม การประมวลผลทำได้ดีและถูกต้อง ส่วนผู้บริหารมีความพอใจในรายงานที่ได้รับ เนื่องจากครอบคลุมการทำงานทั้งระบบและมีส่วนในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ดี

สมถวิล วงษ์เทศ (2547) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคล่องตัวทางการเงิน ความสามารถในการใช้สินทรัพย์ ความสามารถในการก่อหนี้ และความสามารถในการทำกำไรของบริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้บริษัทฯ สามารถเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานได้มากขึ้นและจะสามารถปรับตัวให้เข้ากับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างทันท่วงที โดยทำการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมของบริษัทฯ เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรม ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2539 – 2542 ผลการศึกษาพบว่า บริษัทมีความคล่องตัวทางการเงินสูง มีความสามารถในการใช้สินทรัพย์ได้สูง มีความสามารถในการก่อหนี้สูงและมีความสามารถในการทำกำไรสูง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ดังกล่าวในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (planning) การวิเคราะห์ (analysis) การออกแบบ (design) และการพัฒนาและติดตั้งระบบ (implementation) แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะแบ่งขั้นตอนการพัฒนาระบบเป็น 3 ขั้นตอน โดยมีวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้

1. การวิเคราะห์
2. การออกแบบ
3. การพัฒนาและติดตั้งระบบ

สำหรับบทที่ 3 นี้ จะอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ (analysis) ส่วนขั้นตอนที่ 2-3 ซึ่งเป็นขั้นตอนการออกแบบ (design) และการพัฒนาและติดตั้งระบบ (implementation) จะอธิบายในบทที่ 4 ต่อไป

ขั้นตอนการวิเคราะห์ ประกอบด้วยงาน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลงบการเงินของบริษัท
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ

#### 1. การศึกษาข้อมูลงบการเงินของบริษัท

จากการปฏิบัติงานประจำของบริษัท ฝ่ายบัญชีและการเงินของบริษัทดำเนินการจัดทำงบดุลและงบกำไรขาดทุนประจำเดือนผ่านระบบ โปรแกรมบัญชีออราเคิล (Oracle) และจัดส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบค็อกนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) ซึ่งเป็นระบบรวบรวมข้อมูลทางบัญชี

สำหรับงบกระแสเงินสด ฝ่ายบัญชีและการเงินไม่ได้จัดทำในระบบคือกนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) หากแต่จัดทำด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) ต่างหาก โดยจัดทำเป็นรายไตรมาส เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารและผู้สอบบัญชีของบริษัท

ในขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบงบการเงินของบริษัท และศึกษาโครงสร้างของข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลระบบคือกนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) อย่างละเอียด

สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องพิจารณา คือ ตัวเลขแสดงปีในฐานข้อมูลเป็น ปี ค.ศ. แต่ในการรายงานผลการศึกษาระยะเวลาจะเป็นปี พ.ศ.

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งมีหน้าที่จัดทำรายงานทางการเงินเสนอผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงของบริษัท โดยใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาที่พบในระบบการทำงานปัจจุบัน รูปแบบรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบใหม่ที่ต้องการ ดังนี้

### 2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินจัดทำงบการเงินประจำเดือนเสนอต่อผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง โดยใช้ข้อมูลจากระบบคือกนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) แต่สำหรับรายงานเชิงวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินจะจัดทำเป็นครั้งคราวตามความต้องการรายงานของผู้บริหาร

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน พบว่าปัญหาของระบบงานปัจจุบัน มีดังนี้

- 1) ขาดรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่ชัดเจน
- 2) ความล่าช้าจากการจัดทำรายงานก่อนนำเสนอผู้บริหาร
- 3) ผู้จัดทำรายงาน คือ ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินเพียงคนเดียว ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจัดทำรายงาน ในกรณีที่ผู้จัดทำรายงานหยุดงานหรือมีปริมาณงานในความรับผิดชอบจำนวนมาก
- 4) ผู้บริหารต้องการดูรายงาน เพื่อตรวจสอบข้อมูลทั้งอดีตและปัจจุบันได้ทุกสถานที่ที่สามารถเข้าสู่อินทราเน็ต (Intranet) ขององค์กร และทุกเวลา เนื่องจากผู้บริหารต้อง

เดินทางไปประชุม ณ สถานที่ต่างๆ อยู่เสมอ แต่ในปัจจุบันยังไม่มีระบบที่ตอบสนองความต้องการนี้ได้

## 2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ที่สามารถสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินได้ โดยระบบจะทำหน้าที่จัดเก็บและนำเสนอรายงานทางการเงิน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารให้มีความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำให้ทราบความต้องการระบบงานใหม่ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประการ คือ ความต้องการด้านกระบวนการทำงาน ความต้องการด้านรูปแบบรายงาน และความต้องการด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ ดังนี้

### 2.2.1 ความต้องการด้านกระบวนการทำงาน

พนักงานฝ่ายบัญชีและการเงิน และฝ่ายสารสนเทศ ทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท โดยมีกระบวนการทำงาน ดังนี้

- 1) พนักงานฝ่ายบัญชีและการเงินดำเนินการจัดทำงบดุลและงบกำไรขาดทุนประจำเดือน และจัดส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคือกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) ภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป
  - 2) หลังจากที่มีการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบคือกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) แล้ว ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในระบบ
  - 3) เมื่อได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแล้ว จะต้องแจ้งต่อพนักงานฝ่ายสารสนเทศ เพื่อโอนข้อมูลจากระบบคือกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) ไปสู่ระบบคือกอนอส บีไอ (Cognos BI)
  - 4) ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงินดำเนินการจัดทำงบกระแสเงินสดรายไตรมาสในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) แล้วจัดส่งมาให้พนักงานฝ่ายสารสนเทศ เพื่อโอนข้อมูลเข้าสู่ระบบคือกอนอส บีไอ (Cognos BI)
- พนักงานฝ่ายสารสนเทศ ทำหน้าที่จัดการกับข้อมูลที่เก็บในคลังข้อมูลหรือ คาด้า มาร์ทการเงิน โดยเริ่มจากการดึงข้อมูล (extract) ที่อยู่ในระบบคือกอนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) จากนั้น ต้องจัดเตรียมข้อมูลใหม่ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) และนำเข้าข้อมูล (load) สู่คลังข้อมูลตามลำดับ

## 2.2.2 ความต้องการด้านรูปแบบรายงาน

รูปแบบรายงานตามความต้องการของผู้บริหารแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ รายงานงบการเงินและรายงานการวิเคราะห์งบการเงิน ดังนี้

### 1) รายงานงบการเงิน

ประกอบด้วย งบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสด ซึ่งจัดรูปแบบของรายงานงบการเงินตามความต้องการของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงของบริษัท โดยหน้าแรกของงบการเงินจะแสดงยอดรวมของแต่ละประเภทบัญชี และเพิ่มความละเอียดในการพิจารณาข้อมูล ไปสู่ระดับที่ละเอียดมากขึ้นในหน้าจอตัดไป

### 2) รายงานการวิเคราะห์งบการเงิน

#### (1) การวิเคราะห์โครงสร้างทางการเงิน

ผู้ศึกษานำเสนอการวิเคราะห์โครงสร้างทางการเงินควบคู่ไปกับการนำเสนองบการเงิน โดยมีการวิเคราะห์งบดุลเพื่อหาว่าแต่ละรายการคิดเป็นร้อยละเท่าใดของยอดรวม

#### (2) การวิเคราะห์แนวโน้ม

ผู้ศึกษานำเสนอการวิเคราะห์แนวโน้มรายการในงบกำไรขาดทุน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถพิจารณาแนวโน้มผลการดำเนินงานเป็นรายเดือนหรือรายปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริหารหรือผู้วิเคราะห์ข้อมูล

#### (3) การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ผู้ศึกษานำเสนออัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ 4 ด้าน ดังนี้

##### ก. อัตราส่วนที่แสดงถึงสภาพคล่อง (liquidity ratio)

วัดความสามารถในการจ่ายเงินหนี้สินระยะสั้นของกิจการ ได้แก่ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (current ratio) และระยะเวลาจ่ายชำระเจ้าหนี้การค้าโดยเฉลี่ย

$$\text{อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}} = X \text{ เท่า}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่าสินทรัพย์หมุนเวียนเป็นกี่เท่าของหนี้สินหมุนเวียน อัตราส่วนนี้ยิ่งสูง ความคล่องตัวยิ่งมาก

$$\text{ระยะเวลาจ่ายชำระเจ้าหนี้การค้าโดยเฉลี่ย} = \frac{\text{เจ้าหนี้การค้าคงเหลือ}}{\text{ยอดขายเฉลี่ยต่อวัน}} = X \text{ วัน}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่าบริษัทมีความสามารถในการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้าภายในกี่วัน ถ้าผลลัพธ์ที่ได้มีจำนวนวันมาก แสดงว่า บริษัทมีความสามารถต่ำในการจ่ายชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้า

ข. อัตราส่วนที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (activity ratio)

เป็นการวัดประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ ได้แก่ อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ (account receivable turnover ratio) อัตราการหมุนเวียนของสินค้า (inventory turnover ratio) และอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (fixed asset turnover ratio)

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้} = \frac{\text{ยอดขายหรือยอดขายเชื่อ}}{\text{ลูกหนี้เฉลี่ย}} = X \text{ ครั้ง}$$

$$\text{หรือ ระยะเวลาเก็บหนี้} = \frac{\text{จำนวนวันของรอบระยะเวลาบัญชี}}{\text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้}} = X \text{ วัน}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่าบริษัทสามารถเรียกเก็บหนี้จากลูกหนี้ได้กี่ครั้งในหนึ่งรอบระยะเวลาบัญชี

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของสินค้า} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{สินค้าคงเหลือเฉลี่ย}} = X \text{ ครั้ง}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่าบริษัทสามารถหมุนเวียนสินค้าโดยขายได้กี่ครั้งหรือกี่รอบใน 1 ปี ซึ่งถ้าจำนวนรอบมากเท่าใดแสดงว่าสินค้าขายได้เร็วหรือสินค้าส่วนใหญ่ขายได้เร็ว หากอัตราส่วนต่ำ ต้องหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้า โดยส่วนใหญ่ อาจเกิดจากขายสินค้าไม่ได้ หรือเก็บสินค้าไว้มากเกินไป ซึ่งต้องหาทางแก้ไขทันที

$$\text{อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร} = \frac{\text{ขายสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์ถาวร}} = X \text{ ครั้ง}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่ากรณีที่บริษัทนำเงินไปลงทุนในสินทรัพย์ถาวร สามารถใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์เหล่านั้นคุ้มค่าเงินที่ลงทุนไปหรือไม่ ถ้าหากอัตราส่วนนี้สูงแสดงว่ากิจการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ถาวรได้มีประสิทธิภาพ

ค. อัตราส่วนที่แสดงถึงโครงสร้างทางการเงิน (*leverage ratio*)  
เป็นการวัดความสามารถในการจ่ายคืนหนี้สินไม่หมุนเวียน ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (*debt ratio*)

$$\text{อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}} = X \text{ เท่า}$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะบอกให้ทราบว่าบริษัทมีหนี้สินเป็นกี่เท่าของส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งอัตราส่วนนี้แสดงให้เห็นถึงบริษัทมีโครงสร้างของแหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมภายนอกหรือจากแหล่งเงินทุนภายใน

ง. อัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไร (*profitability ratio*)

เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้วัดผลการดำเนินงานของบริษัท โดยในที่นี้จะพิจารณาจากอัตราส่วนต่อไปนี้

ก) อัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับยอดขาย ได้แก่ อัตรากำไรขั้นต้น และอัตรากำไรสุทธิ

$$\text{อัตรากำไรขั้นต้น} = \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ยอดขาย}} \times 100 = X \%$$

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ยอดขาย}} \times 100 = X \%$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงเป็นร้อยละของยอดขาย ซึ่งจะบอกให้ทราบผลตอบแทนจากการขายว่า จากยอดขาย 100 บาท บริษัทได้รับกำไรขั้นต้นกี่บาทและเป็นกำไรสุทธิกี่บาท

ข) อัตราผลตอบแทนเมื่อเทียบกับสินทรัพย์รวม ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (return on asset : ROA)

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \times 100 = X \%$$

ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงเป็นร้อยละของสินทรัพย์รวม ซึ่งจะบอกให้ทราบว่า การนำเงินไปลงทุนในสินทรัพย์ของบริษัทนั้น ก่อให้เกิดกำไรสุทธิเป็นร้อยละเท่าใด

### 2.2.3 ความต้องการด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ

ผู้ศึกษาได้แบ่งสิทธิของผู้ใช้งานระบบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ผู้บริหารระดับกลาง เฉพาะผู้ที่ได้รับสิทธิเรียกดูข้อมูลทางการเงินของบริษัท และผู้บริหารระดับสูงทุกคน 2) กลุ่มผู้ดูแลระบบ ได้แก่ พนักงานฝ่ายสารสนเทศ ซึ่งได้รับสิทธิในการแก้ไข ปรับปรุงและรักษาระบบงาน ตลอดจน กำหนดสิทธิต่างๆ ให้กับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท นั่นเอง



### 3. การเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ

บริษัทมีฐานข้อมูล (database) ที่หลากหลาย เช่น ออราเคิล (Oracle) ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL server) และมีเครื่องมือในการสร้างบีไอ ทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ (software) ของค็อกนอส บีไอ (Cognos BI) และ ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 (Microsoft SQL server 2005)

หลังจากการสำรวจความต้องการระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินแล้ว ผู้ศึกษาเลือกเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ดังนี้

#### 3.1 ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2000

ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 (Microsoft SQL server 2000) เป็นโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาจากบริษัทไมโครซอฟท์ (Microsoft) เพื่อใช้ในการจัดการระบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สามารถรองรับการทำงานขนาดใหญ่ อีกทั้งยังมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี คือมีการรักษาความปลอดภัยได้หลายระดับ Microsoft SQL Server 2000 ที่ใช้เป็นคลังข้อมูล (data warehouse) คือ Standard Edition (Person Edition)

#### 3.2 ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 อินทิเกรชัน เซอร์วิส

ไมโครซอฟท์ ซีควอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 อินทิเกรชัน เซอร์วิส (Microsoft SQL server 2005 Integration Service) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ไปแปลงให้อยู่ในแพลตฟอร์มของฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งเรียกว่า การทำ extract transform and load หรือเรียกย่อๆ ว่า ETL โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

- 1) extract คือ การดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน
- 2) transform คือ การแปลงข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้ออกมาจัดรูปแบบให้ถูกต้องสอดคล้องกัน เช่น การทำ data mapping เป็นการทำให้ข้อมูลที่มีความหมายเดียวกัน แต่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบที่ต่างกัน ให้จัดอยู่ในรูปแบบเดียวกัน หรือ การทำ data cleansing เป็นการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง เป็นต้น

- 3) load คือ การนำข้อมูลที่ผ่านการแปลงแล้ว เข้าสู่คลังข้อมูล (data warehouse)

#### 3.3 ค็อกนอส บีไอ เฟรมเวิร์ค

ค็อกนอส บีไอ เฟรมเวิร์ค (Cognos BI Framework) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองเมทาเดตา (metadata model) หรือข้อมูลรายละเอียดที่อธิบายถึงความเป็นมาของข้อมูล และดาต้ามาร์ท (data mart) โดยที่ค็อกนอส บีไอ เฟรมเวิร์ค (Cognos BI Framework) สามารถสนับสนุนการทำงานวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของการประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบ

ออนไลน์ (OLAP) และการทำรายงานแบบเรียกข้อมูลโดยตรงจากตารางในคลังข้อมูล (data warehouse) หรือดาต้ามาร์ท (data mart) ได้

#### 3.4 ค็อกนอส บีไอ รีพอร์ท

ค็อกนอส บีไอ รีพอร์ท (Cognos BI report) เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างรายงาน หลากหลายรูปแบบ เช่น ตาราง 1 มิติ (list) ตารางหลายมิติ (crosstab) แผนที่ (map) กราฟ (chart) การสร้างรายงานอย่างง่ายเพื่อใช้ในการเรียกดูข้อมูล (Ad Hoc report) เป็นต้น โดยแสดง รายงานแบบอินเทอร์แอคทีฟผ่านเว็บเบราว์เซอร์

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ในบทที่ 4 นี้ จะได้กล่าวถึง การออกแบบ และการพัฒนาและติดตั้งระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยผู้ศึกษาได้จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ดังต่อไปนี้

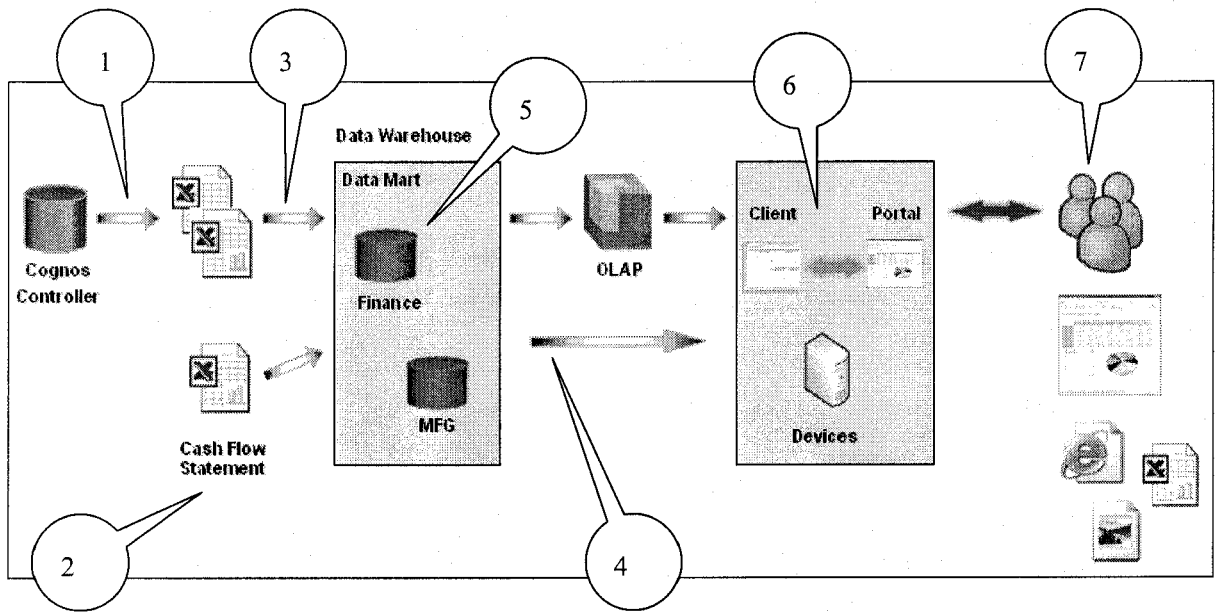
1. การออกแบบ
  - 1.1 การออกแบบภาพรวมของระบบ
  - 1.2 การออกแบบคลังข้อมูล
  - 1.3 การออกแบบรายงาน
2. การพัฒนาและติดตั้งระบบ
  - 2.1 การสร้างและการทดสอบระบบ
  - 2.2 การกำหนดสิทธิการใช้งาน

#### 1. การออกแบบ

การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรีซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย การออกแบบภาพรวมของระบบ การออกแบบคลังข้อมูล และการออกแบบรายงาน ดังนี้

##### 1.1 การออกแบบภาพรวมของระบบ

จากการศึกษาข้อมูลงบการเงินของบริษัท การเก็บรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบในบทที่ 3 สามารถเขียนภาพรวมของระบบหรือโครงสร้างพื้นฐานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ได้ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 โครงสร้างพื้นฐานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

โครงสร้างพื้นฐานและขั้นตอนการทำงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลของระบบคือคอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) มาจัดรูปแบบให้ถูกต้องเหมาะสม และบันทึกในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel)

2. ทำรายงานงบกระแสเงินสด (cash flow statement) ในรูปแบบที่ถูกต้องเหมาะสม เช่นเดียวกับ ข้อ 1 และบันทึกในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel)

3. นำข้อมูลที่อยู่ในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) จากข้อ 1 และ ข้อ 2 ลงสู่คลังข้อมูล (data warehouse)

4. สร้างเมทาดาทา (meta data) เพื่ออธิบายรายละเอียดเนื้อหาของข้อมูลทั้งหมดของระบบ

5. สร้างดาต้ามาร์ททางการเงิน (finance data mart)

6. สร้างรายงาน (reports) ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

7. นำเสนอรายงานผ่านอินทราเน็ต (intranet) ขององค์กร โดยแสดงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) โดยที่ผู้ใช้งานสามารถเลือกแสดงผลรายงานได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เอช ที เอ็ม แอล (HTML) ไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) พี ดี เอฟ (PDF) เป็นต้น

## 1.2 การออกแบบคลังข้อมูล

ผู้ศึกษาสร้างคลังข้อมูลด้วยไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ 2000 (Microsoft SQL Server 2000) โดยประกอบด้วยตารางต่างๆ ตามรายชื่อที่แสดงในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายชื่อตารางในคลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภทตาราง	คำอธิบาย
1	DimAccount	Dimension Table	ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี
2	DimAccountSpending	Dimension Table	ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย
3	DimTime	Dimension Table	ตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา
4	DimDepartment	Dimension Table	ตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่าย
5	FactDetailAmount	Fact Table	ตารางเก็บค่าข้อมูลของแต่ละบัญชี
6	FactDataQuarter	Fact Table	ตารางเก็บค่าข้อมูลของงบดุลรายไตรมาส
7	FactDBTurnOver	Fact Table	ตารางเก็บค่าข้อมูลจำนวนวันหมุนเวียน
8	FactDBRatio	Fact Table	ตารางเก็บค่าข้อมูลอัตราส่วนที่แสดงถึง ความสามารถในการทำกำไร
9	FactDBManagement	Fact Table	ตารางเก็บค่าข้อมูลค่าใช้จ่าย

จากตารางที่ 4.1 แสดงชื่อตารางทั้งหมดในระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท แมกเนคอมพ์ ฟริชชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยประกอบด้วยตารางมิติ (dimension table) และตารางข้อเท็จจริง (fact table) ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดแต่ละประเภทตารางได้ ดังนี้

### 1.2.1 ตารางมิติ (dimension table)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบโครงสร้างของตารางข้อมูล มีดังนี้

PK หมายถึง คีย์หลัก (primary key)

FK หมายถึง คีย์นอก (foreign key)

1) ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี (DimAccount)

เป็นตารางที่แสดงข้อมูลทางบัญชี ได้แก่ ประเภทบัญชี เพื่อใช้ในการแยกชนิดของรายงาน เลขที่บัญชี ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 1 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 2 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 5 เพื่อสนับสนุน

การเรียกดูข้อมูลแบบ drill down และ drill up ลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 1 ลำดับการ  
แสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 2 เพื่อใช้ในการเรียงลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 1 และระดับที่ 2  
ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความ กว้าง	คำอธิบาย
	AccountType	char	4	ประเภทบัญชี
PK	AccountCode	char	13	เลขที่บัญชี
	AccountLevel1	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 1
	AccountLevel2	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 2
	AccountLevel3	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3
	AccountLevel4	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4
	AccountLevel5	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 5
	AccountSeqLevel1	int	4	ลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 1
	AccountSeqLevel2	int	4	ลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 2

2) ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย (DimAccountSpending)

เป็นตารางที่แสดงข้อมูลทางบัญชีค่าใช้จ่ายที่จ่ายเป็นตัวเงิน ได้แก่ ประเภท  
ค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการแยกประเภทของค่าใช้จ่าย เลขที่บัญชี ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 1 ชื่อ  
บัญชีที่แสดงในระดับที่ 2 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3 และชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4 เพื่อ  
สนับสนุนการเรียกดูข้อมูลแบบ drill down และ drill up ส่วนลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 1  
และลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 2 กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการเรียงลำดับการแสดงชื่อบัญชีใน  
ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
	AccountType	char	4	ประเภทค่าใช้จ่าย
PK	AccountCode	char	13	เลขที่บัญชี
	AccountLevel1	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 1
	AccountLevel2	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 2
	AccountLevel3	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3
	AccountLevel4	varchar	50	ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4
	AccountSeqLevel1	int	4	ลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 1
	AccountSeqLevel2	int	4	ลำดับการแสดงชื่อบัญชีในระดับที่ 2

## 3) ตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา (DimTime)

เป็นตารางที่แสดงข้อมูลเวลา ได้แก่ วันและเวลา ปี ค.ศ. ไตรมาส เดือน ในรูปแบบ Mmm-yy เพื่อใช้แสดงชื่อเดือนแบบย่อและปี ส่วนเดือน ในรูปแบบ yymm เพื่อใช้เป็นคีย์นอก สำหรับเชื่อมต่อกับตารางอื่นๆ โดยที่ข้อมูลปี ค.ศ. ไตรมาสและเดือนแบบย่อสนับสนุนการเรียกดูข้อมูลแบบ drill down และ drill up ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	TimeValue	datetime		วันและเวลา 'yyyymm01 00:00'
	TimeYear	char	4	ปี ค.ศ. 'yyyy'
	TimeQuarter	char	6	ไตรมาส 'yyyyQq'
	TimeMonth	char	6	เดือน 'Mmm-yy'
FK	TimeMonthValue	char	4	เดือน 'yymm'

#### 4) ตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่าย (DimDepartment)

เป็นตารางที่แสดงข้อมูลฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท ได้แก่ รหัสฝ่าย และชื่อฝ่าย ดังตาราง ที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 โครงสร้างของตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่าย

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	DepartmentCode	char	4	รหัสฝ่าย
	DepartmentName	char	30	ชื่อฝ่าย

#### 1.2.2 ตารางข้อเท็จจริง (fact table)

เป็นตารางที่จัดเก็บข้อมูลทรานแซกชัน (transaction) หรือข้อมูลรายการที่เกิดขึ้นจากการทำธุรกรรมด้านการเงินของบริษัท สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบโครงสร้างของตารางข้อมูลที่มีมากกว่า 1 เขตข้อมูลเป็น PK แสดงถึง การเป็นคีย์ร่วม เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อเท็จจริง ไปสู่คีย์หลักในตารางมิติ

##### 1) ตารางเก็บค่าข้อมูลของแต่ละบัญชี (FactDetailAmount)

เป็นตารางที่แสดงค่าข้อมูลหรือจำนวนเงินของแต่ละเดือน สกุลเงิน เลขที่บัญชี และรหัสฝ่าย ของรายการในงบการเงินทั้งงบดุล งบกำไรขาดทุนและงบกระแสเงินสด ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลของแต่ละบัญชี

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	Period	char	4	เดือน
PK	Currency	char	3	สกุลเงิน
PK	AccountCode	char	13	เลขที่บัญชี
PK	CostCenter	char	4	รหัสฝ่าย
	Amount	decimal	13,0	จำนวนเงิน



2) ตารางเก็บค่าข้อมูลของงบดุลรายไตรมาส (FactDataQuarter)

เป็นตารางที่แสดงจำนวนเงิน อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนและอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ของแต่ละปี แต่ละไตรมาส สกุลเงิน ประเภทบัญชี และรหัสฝ่าย ของรายการในงบดุลรายไตรมาส ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลของงบดุลรายไตรมาส

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	PeriodYear	char	4	ปี
PK	Quarter	char	2	ไตรมาส
PK	Currency	char	3	สกุลเงิน
PK	Description	varchar	50	ประเภทบัญชีของงบดุล
PK	CostCenter	char	4	รหัสฝ่าย
	Amount	decimal	13	จำนวนเงิน
	CurrRatio	decimal	13,4	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน
	DebtRatio	decimal	13,4	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

3) ตารางเก็บค่าข้อมูลจำนวนวันหมุนเวียน (FactDBTurnOver)

เป็นตารางที่แสดงจำนวนวันหมุนเวียนของสินทรัพย์และหนี้สินรายการที่สำคัญของแต่ละช่วงเวลา ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลจำนวนวันหมุนเวียน

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	ReportType	varchar	30	ประเภทรายงาน
PK	Period	char	7	ช่วงเวลา
PK	Series	varchar	30	รายการสินทรัพย์หรือหนี้สิน
	Amount	decimal	13	จำนวนวัน

4) ตารางเก็บค่าข้อมูลอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไร  
(FactDBRatio)

เป็นตารางที่แสดงถึงอัตราส่วนต่างๆ ได้แก่ อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ของแต่ละช่วงเวลา ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการทำกำไร

คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	Period	char	7	ช่วงเวลา
PK	Series	varchar	30	อัตราส่วนต่างๆ
	Amount	decimal	13,4	จำนวนเท่าของแต่ละอัตราส่วน

5) ตารางเก็บค่าข้อมูลค่าใช้จ่าย (FactDBManagement)

เป็นตารางที่แสดงรายงาน 3 ประเภท ได้แก่ รายงานเกี่ยวกับค่าแรงงานทางตรง รายงานเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตและรายงานเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ของแต่ละช่วงเวลา ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 โครงสร้างของตารางเก็บค่าข้อมูลค่าใช้จ่าย

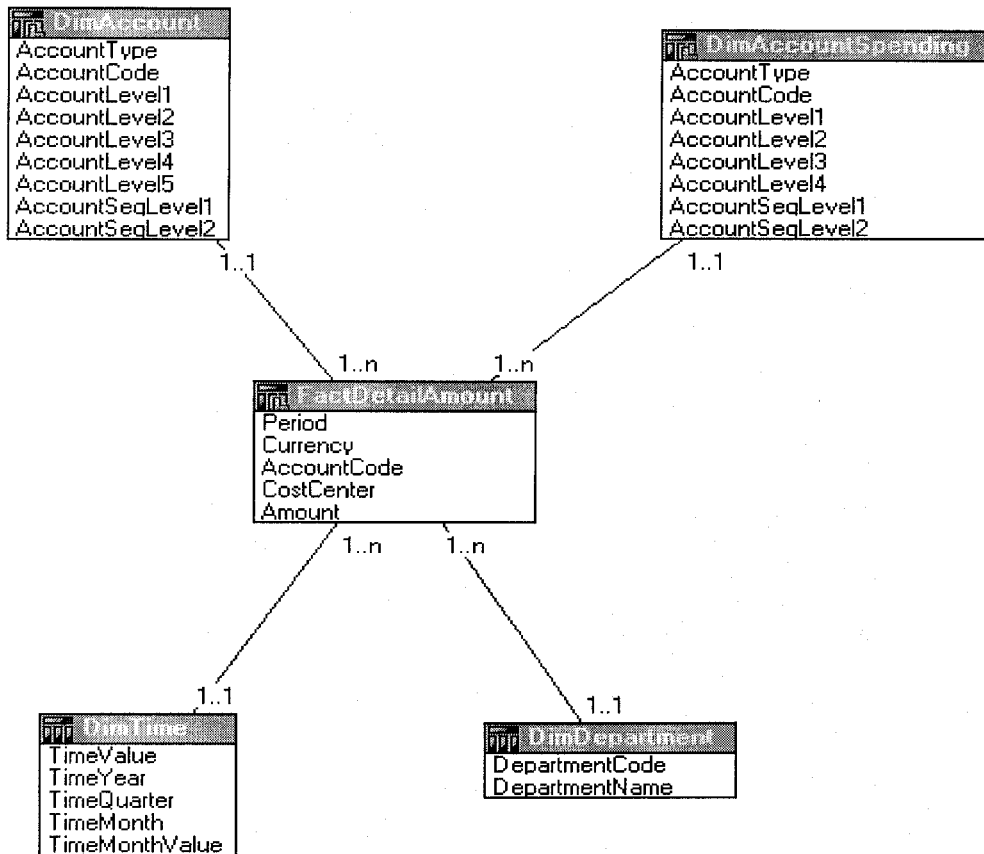
คีย์	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความกว้าง	คำอธิบาย
PK	ReportType	varchar	30	ประเภทรายงาน
PK	Period	char	7	ช่วงเวลา
PK	Series	varchar	30	ชุดข้อมูลที่แสดงเป็นกราฟเส้น
	Amount	decimal	13	อัตราส่วนแต่ละชุดข้อมูลของกราฟเส้น
	Amount1	decimal	13	อัตราส่วนที่แสดงเป็นกราฟแท่ง

### 1.2.3 ความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง

ผู้ศึกษาได้จัดแบ่งตารางที่ใช้ในคลังข้อมูลออกตามประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ประเภท คือ ตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP และตารางที่ไม่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP ดังนี้

#### 1) ตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP

ประกอบด้วยตารางมิติ (dimension table) และตารางข้อเท็จจริง (fact table) สำหรับนำไปสร้าง OLAP เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายมิติ ได้แก่ ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี ตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย ตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา ตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่ายและตารางเก็บค่าข้อมูลของแต่ละบัญชี ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของตารางได้ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ความสัมพันธ์ของตารางที่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP

## 2) ตารางที่ไม่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP

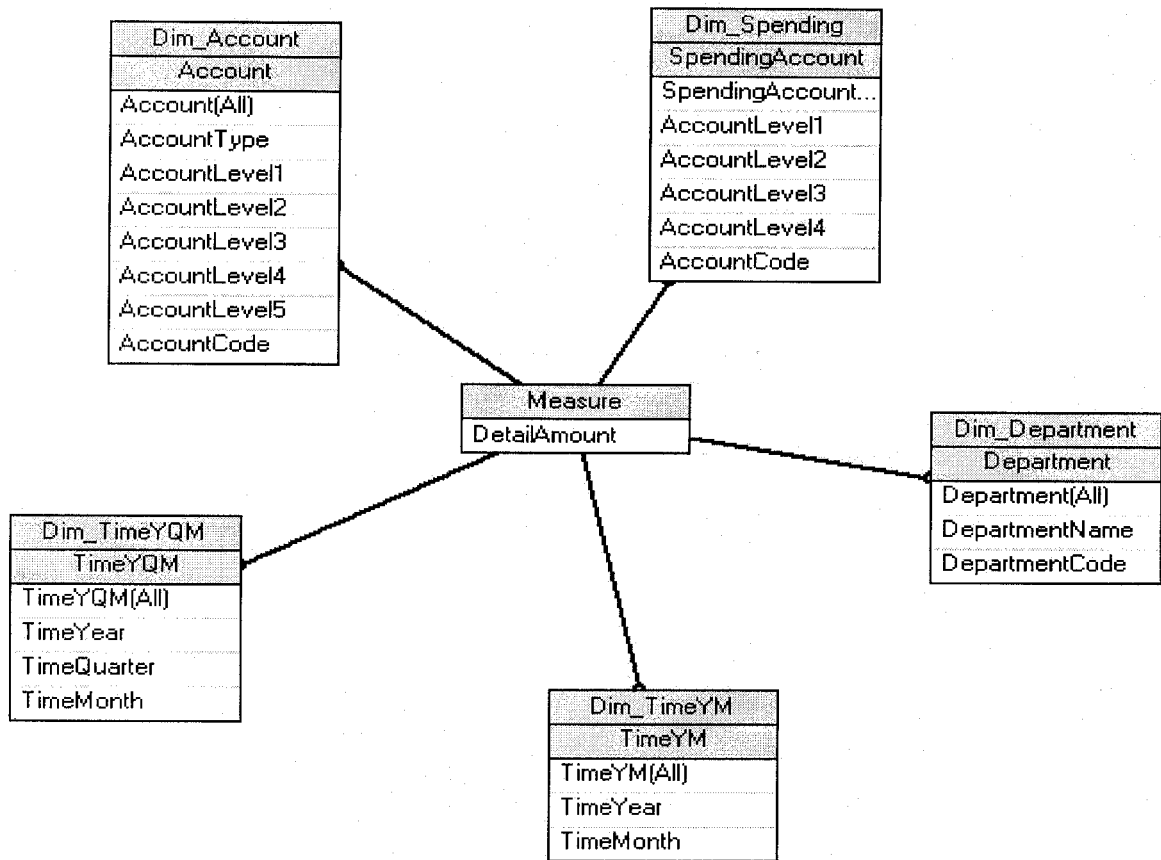
รายงานส่วนใหญ่ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท แมกเนคอมพ์ พีริซัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ OLAP แต่มีรายงานบางส่วนที่วิเคราะห์ข้อมูลโดยตรงจากคลังข้อมูลหรือค่าตัวมาร์ทการเงิน โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมความสัมพันธ์กับตารางใดๆ มีลักษณะเป็นตารางที่เก็บข้อมูลสำหรับรายงานที่ต้องการการคำนวณแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วยตารางดังภาพที่ 4.3

FactDataQuarter	FactDBTurnOver	FactDBRatio	FactDBManagement
PeriodYear	ReportType	Period	ReportType
Quarter	Period	Series	Period
Currency	Series	Amount	Series
Description	Amount		Amount
CostCenter			Amount1
Amount			
CurrRatio			
DebtRatio			

ภาพที่ 4.3 ตารางที่ไม่ใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP

### 1.2.4 เค้าร่างแบบดาว

หลังจากกำหนดความสัมพันธ์ของตารางต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้าง OLAP แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ นำตารางมิติ (dimension table) มาสร้างมิติต่างๆ หรือที่นิยมเรียกว่า dimension และนำตารางข้อเท็จจริง (fact table) มาสร้างปริมาณหรือค่าของข้อมูล หรือที่นิยมเรียกว่า measure โดยทำการสร้างในลักษณะของเค้าร่างแบบดาว ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 เค้าร่างแบบดาว

จากภาพที่ 4.4 จะเห็นว่า การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ OLAP ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท แมกเนคคอมพ์ พรินซ์ตัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) สนับสนุนให้มีการเรียกดูรายละเอียดของข้อมูลได้หลายระดับ เพราะมีการกำหนดระดับชั้น (hierarchy) ของการแสดงผลข้อมูล ผู้ใช้งานจึงสามารถ drill down และ drill up รายละเอียดของข้อมูลได้ตามต้องการ

ผู้ใช้งานสามารถดูจำนวนเงินที่แอดทริบิวต์ DetailAmount ใน Measure โดยทำการวิเคราะห์ได้หลายมิติ ดังนี้

1) มิติด้านบัญชี

ประกอบด้วย 2 Dimension คือ Dim\_Account และ Dim\_Spending โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) มิติด้านบัญชีทั่วไป หรือ Dim\_Account ซึ่งสร้างมาจากตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชี โดยแบ่งระดับชั้นของการเรียกดูข้อมูลเป็น 7 ระดับ ได้แก่ ประเภทบัญชี ชื่อ

บัญชีที่แสดงในระดับที่ 1 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 2 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 5 และเลขที่บัญชี

(2) มิติด้านบัญชีค่าใช้จ่าย หรือ *Dim\_Spending* ซึ่งสร้างมาจากตารางข้อมูลที่แสดงมิติทางบัญชีค่าใช้จ่าย โดยแบ่งระดับชั้นของการเรียกดูข้อมูลเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ประเภทค่าใช้จ่าย ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 1 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 2 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 3 ชื่อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4 และเลขที่บัญชี

### 2) มิติด้านเวลา

ประกอบด้วย 2 Dimension คือ *Dim\_TimeYQM* และ *Dim\_TimeYM* โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) มิติด้านเวลาตามปี ไตรมาส เดือน หรือ *Dim\_TimeYQM* ซึ่งสร้างมาจากตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลา โดยแบ่งระดับชั้นของการเรียกดูข้อมูลเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ปี ค.ศ. ไตรมาส และเดือน โดยปกติจะใช้ Dimension นี้กับรายงานงบดุลและงบกระแสเงินสด

(2) มิติด้านเวลาตามปี เดือน หรือ *Dim\_TimeYM* ซึ่งสร้างมาจากตารางข้อมูลที่แสดงมิติเวลาเช่นเดียวกับ *Dim\_TimeYQM* เพียงแต่แบ่งระดับชั้นของการเรียกดูข้อมูลเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ปี ค.ศ. และเดือน โดยปกติจะใช้ Dimension นี้กับรายงานงบกำไรขาดทุน

### 3) มิติด้านฝ่าย

มิติด้านฝ่าย คือ *Dim\_Department* สร้างมาจากตารางข้อมูลที่แสดงมิติฝ่าย โดยแบ่งระดับชั้นของการเรียกดูข้อมูลเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ชื่อฝ่าย และรหัสฝ่าย ซึ่งใช้กับงบกำไรขาดทุน เนื่องจากบัญชีประเภทรายได้และค่าใช้จ่ายเท่านั้นที่มีการจัดสรรจำนวนเงินไปยังฝ่ายต่างๆ

## 1.3 การออกแบบรายงาน

จากการวิเคราะห์ความต้องการรายงานของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทางด้านการเงิน ผู้ศึกษาได้ออกแบบรายงานเป็น 2 ประเภท คือ รายงานงบการเงิน และรายงานการวิเคราะห์งบการเงิน

### 1.3.1 ประเภทของรายงาน

ผู้ศึกษาได้แยกหมวดหมู่ของรายงาน เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการอ่านรายงาน ออกเป็น 4 ประเภท คือ รายงานเกี่ยวกับงบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และภาพรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังนี้

#### 1) รายงานเกี่ยวกับงบดุล

- (1) รายงานโครงสร้างงบดุล
- (2) รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการในงบดุล

## 2) รายงานเกี่ยวกับงบกำไรขาดทุน

- (1) รายงานงบกำไรขาดทุน
- (2) รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการในงบกำไรขาดทุน
- (3) รายงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

## 3) รายงานเกี่ยวกับงบกระแสเงินสด

- (1) รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรมโดยสรุป
- (2) รายงานรายละเอียดของกระแสเงินสดในแต่ละกิจกรรม

## 4) รายงานภาพรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

## 1.3.2 คุณสมบัติของรายงาน

นอกจากการเรียกดูรายงานแบบปกติแล้ว รายงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ตัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้

1) การพิจารณาข้อมูลไปสู่ระดับที่ละเอียดมากขึ้นในหน้าจอถัดไป หรือที่เรียกว่า การเจาะลึก (drill down) ในรายละเอียด

การ drill down เป็นการดูรายงานที่ละเอียดมากขึ้น โดยเข้าสู่ข้อมูลในระดับลึกลงไปตามการจัดระดับชั้น (hierarchy) ของมิติที่กำหนดไว้ ซึ่งการ drill down เป็นการพิจารณาข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้นภายในรายงานเดียวกัน

2) การพิจารณาข้อมูลไปสู่ระดับที่หยาบขึ้นในหน้าจอถัดไป หรือที่เรียกว่า drill up

การ drill up เป็นการดูรายงานที่หยาบขึ้นหรือตัวเลขที่เป็นยอดรวม โดยเข้าสู่ข้อมูลในระดับสูงขึ้นไปตามการจัดระดับชั้น (hierarchy) ของมิติที่กำหนดไว้ ซึ่งการ drill up เป็นการพิจารณาข้อมูลที่หยาบขึ้นภายในรายงานเดียวกันเช่นเดียวกับการ drill down

3) การเรียกดูรายงานอื่นจากรายงานที่กำลังแสดงผล หรือที่เรียกว่า drill through

การ drill through เป็นการเรียกดูรายงานอื่นจากรายงานที่กำลังแสดงผลอยู่ ณ เวลาปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกัน หรืออาจจะเป็นการเรียกดูข้อมูลจากรายงานอื่นที่ไม่มีมีความเกี่ยวข้อง สอดคล้องกันก็ได้ ดังนั้น การ drill through จึงเป็นการเรียกดูข้อมูลจากรายงานอื่นๆ ที่อยู่ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

## 2. การพัฒนาและติดตั้งระบบ

สำหรับขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบตามการออกแบบภาพรวมของระบบ การออกแบบคลังข้อมูล และการออกแบบรายงานดังกล่าวข้างต้น โดยมุ่งเน้น 2 ส่วนสำคัญ คือ 1) การสร้างและการทดสอบระบบ และ 2) การกำหนดสิทธิการใช้งาน แต่ไม่รวมถึง การจัดทำเอกสารคู่มือการใช้โปรแกรมระบบงาน และการฝึกอบรม ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดในขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบได้ ดังนี้

### 2.1 การสร้างและการทดสอบระบบ

หลังจากที่สร้างรายงาน (report) ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้แล้ว ผู้ศึกษาทดสอบระบบโดยแบ่งการนำเสนอรูปแบบรายงานสำหรับผู้บริหารออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. การวิเคราะห์งบดุล
2. การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน
3. การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด
4. การวิเคราะห์ภาพรวมผลการดำเนินงาน

ต่อไปนี้เป็น การแสดงตัวอย่างผลการทดสอบระบบ

#### 2.1.1 การวิเคราะห์งบดุล

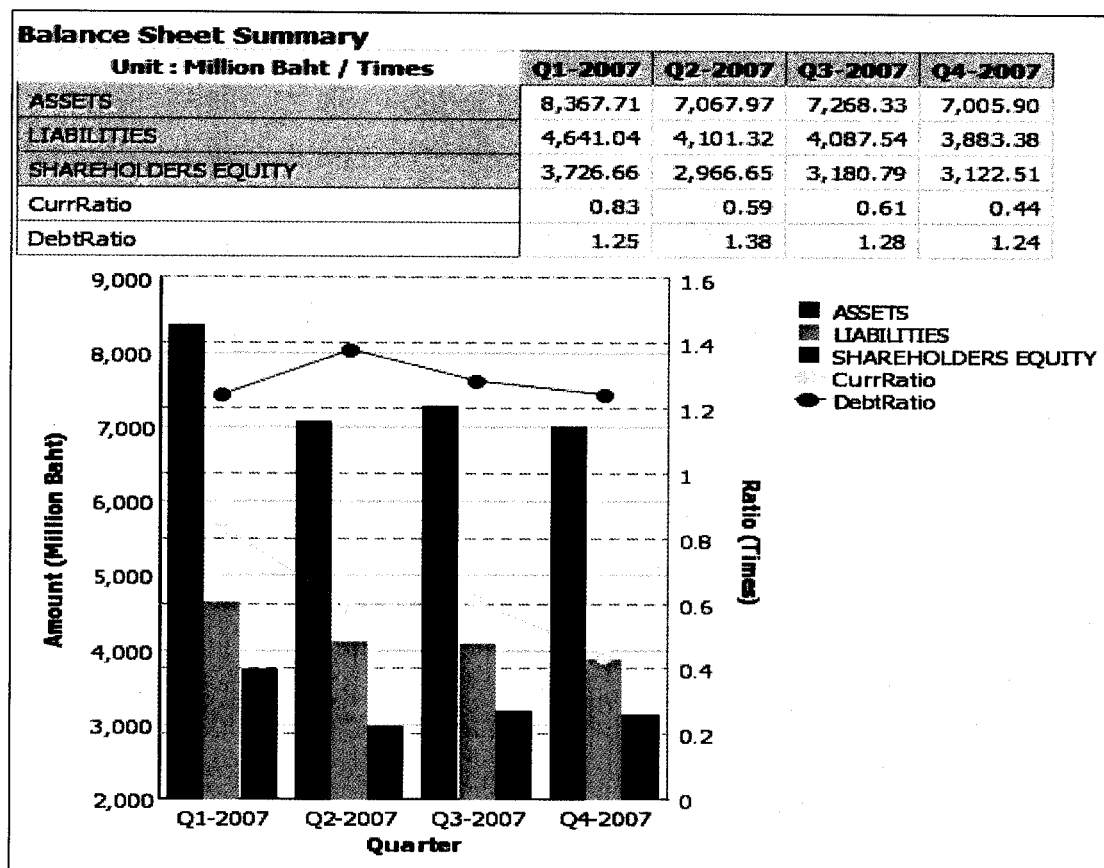
ผู้ศึกษานำเสนอรูปแบบการวิเคราะห์งบดุลในภาพรวมของบริษัท ผ่านการนำเสนอรายงาน โครงสร้างงบดุลและรายงานรายละเอียดของแต่ละรายการ ดังนี้

##### 1) รายงานโครงสร้างงบดุล

เป็นรายงานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น พร้อมกับแสดงอัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนและอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ ในการนำเสนอรายงานดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาผลของการตัดสินใจด้านแหล่งเงินทุนของบริษัทโดยรวมว่ามาจากแหล่งเงินทุนใดเป็นสำคัญ และสัดส่วนโครงสร้างดังกล่าวเป็นอย่างไร รวมทั้ง สามารถแสดงถึงระดับเครดิตของบริษัท ว่ามีขีดความสามารถในการชำระหนี้สูงและการบริหารธุรกิจมีความมั่นคงหรือไม่



ตัวอย่างที่ 4.1 เป็นตัวอย่างรายงานโครงสร้างงบดุลของบริษัทในแต่ละไตรมาสของปี 2550 ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 รายงานโครงสร้างงบดุลรายไตรมาสของปี 2550

จากภาพที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า บริษัทมีโครงสร้างของเงินทุนมาจากแหล่งเงินกู้ยืมมากกว่าส่วนของผู้ถือหุ้น เช่น ในไตรมาสที่ 1 บริษัทมีสินทรัพย์รวมจำนวน 8,367.71 ล้านบาท หนี้สินรวมจำนวน 4,641.04 ล้านบาท และส่วนของผู้ถือหุ้นรวมจำนวน 3,726.66 ล้านบาท โดยมีอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน 0.83 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น 1.25 เท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพคล่องของบริษัทค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน และมีการใช้แหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมค่อนข้างสูง ดังนั้น หากจะมีการขยายกิจการอาจพบกับปัญหาเรื่องแหล่งเงินทุนซึ่งจะทำให้มีต้นทุนทางการเงิน(ดอกเบี้ยจ่าย) ที่ค่อนข้างสูงได้

รายงานโครงสร้างงบดุล เป็นรายงานสรุปฐานะทางการเงินของบริษัท โดยแสดงถึงโครงสร้างของแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการจัดหาสินทรัพย์ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (current ratio) และ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (debt ratio) เพื่อแสดงสภาพคล่องของบริษัทว่ามีมากน้อยเพียงใด และแสดงแหล่งที่มาของเงินทุนของบริษัทว่าเกิดจากการกู้ยืมมากน้อยเพียงใด ดังนั้น ผู้บริหารสามารถใช้รายงานนี้ในการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการกู้ยืม และการบริหารสภาพคล่องของบริษัท

## 2) รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการในงบดุล

รายงานนี้มีการนำเสนอตั้งแต่สัดส่วนของสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น โดยสามารถตรวจสอบและพิจารณารายละเอียดย่อยลงไปได้ในหลายๆ ระดับของรายงานแต่ละส่วนที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอ รวมถึง รายงานเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของแต่ละงวดด้วย เช่น ยอดคงเหลือของแต่ละงวดสิ้นปี สิ้นไตรมาส หรือสิ้นเดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้บริหารหรือผู้ใช้รายงานว่าต้องการพิจารณาเปรียบเทียบกับ ณ ช่วงเวลาใด โดยที่รายงานจะบอกให้ทราบว่าบริษัทมีการลงทุนไปกับสินทรัพย์ใดบ้าง และสินทรัพย์เหล่านั้นมีมูลค่าคงเหลือเป็นเท่าใด

รายงานดังกล่าวจะนำเสนอรายละเอียดของแต่ละส่วนของการที่ปรากฏในที่นี้ ผู้ศึกษาจะนำเสนอและอธิบายรายการเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ทางด้านสินทรัพย์ แสดงดังตัวอย่างที่ 4.2 ซึ่งรายงานด้านสินทรัพย์สามารถดูได้หลายระดับ ดังนี้

### (1) รายละเอียดการลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนและสินทรัพย์

ไม่หมุนเวียน

### (2) รายละเอียดของสินทรัพย์หมุนเวียน ประกอบด้วย เงินสดและเงิน

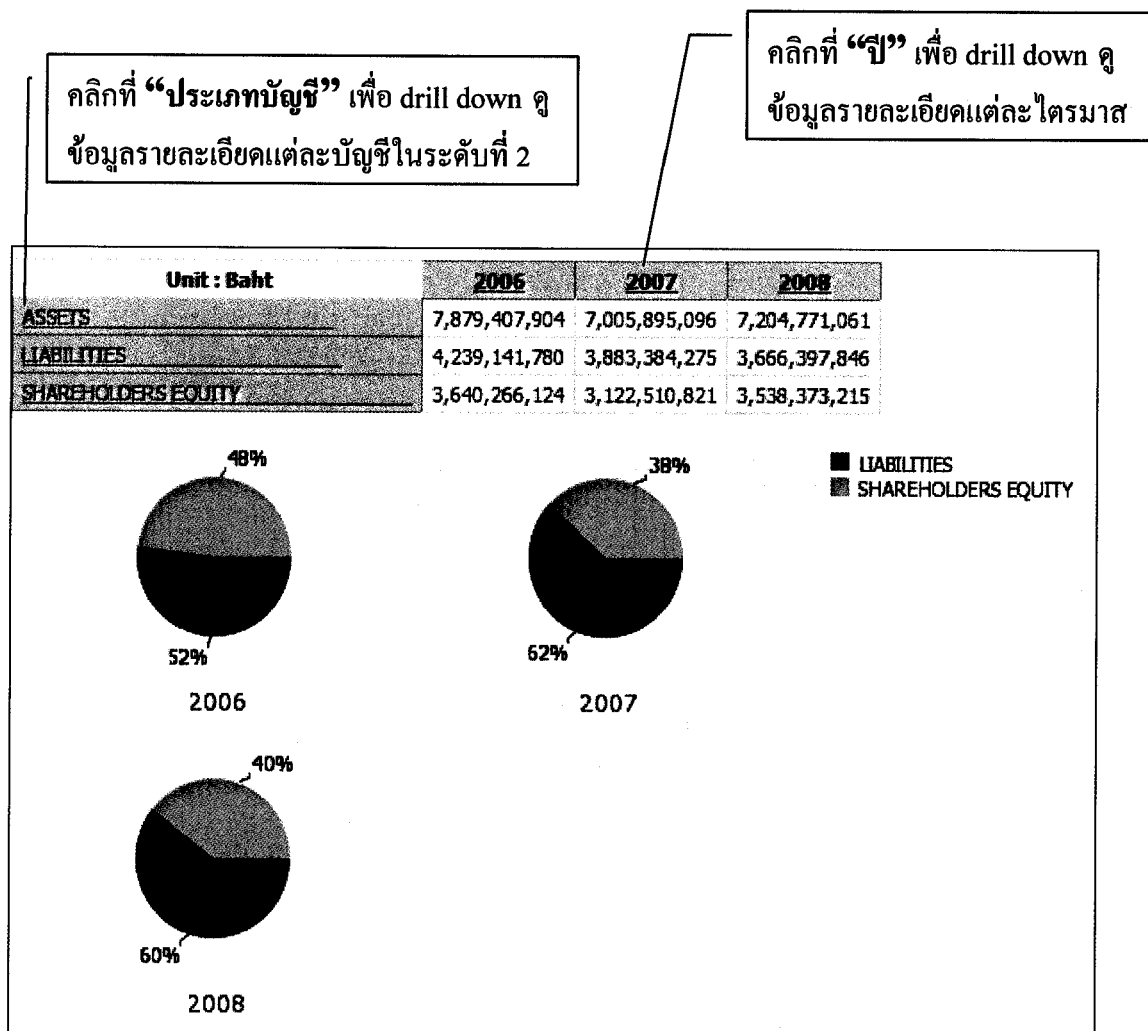
ฝากธนาคาร เงินลงทุนระยะสั้น ลูกหนี้การค้า ลูกหนี้ที่เกี่ยวข้องกัน สินค้าคงเหลือและสินทรัพย์หมุนเวียนอื่นๆ

### (3) รายละเอียดของแต่ละรายการ เช่น รายละเอียดของสินค้าคงเหลือ

เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 4.2 เป็นตัวอย่างแสดงรายงานรายละเอียดของสินทรัพย์ ดัง

ภาพที่ 4.6 – 4.11

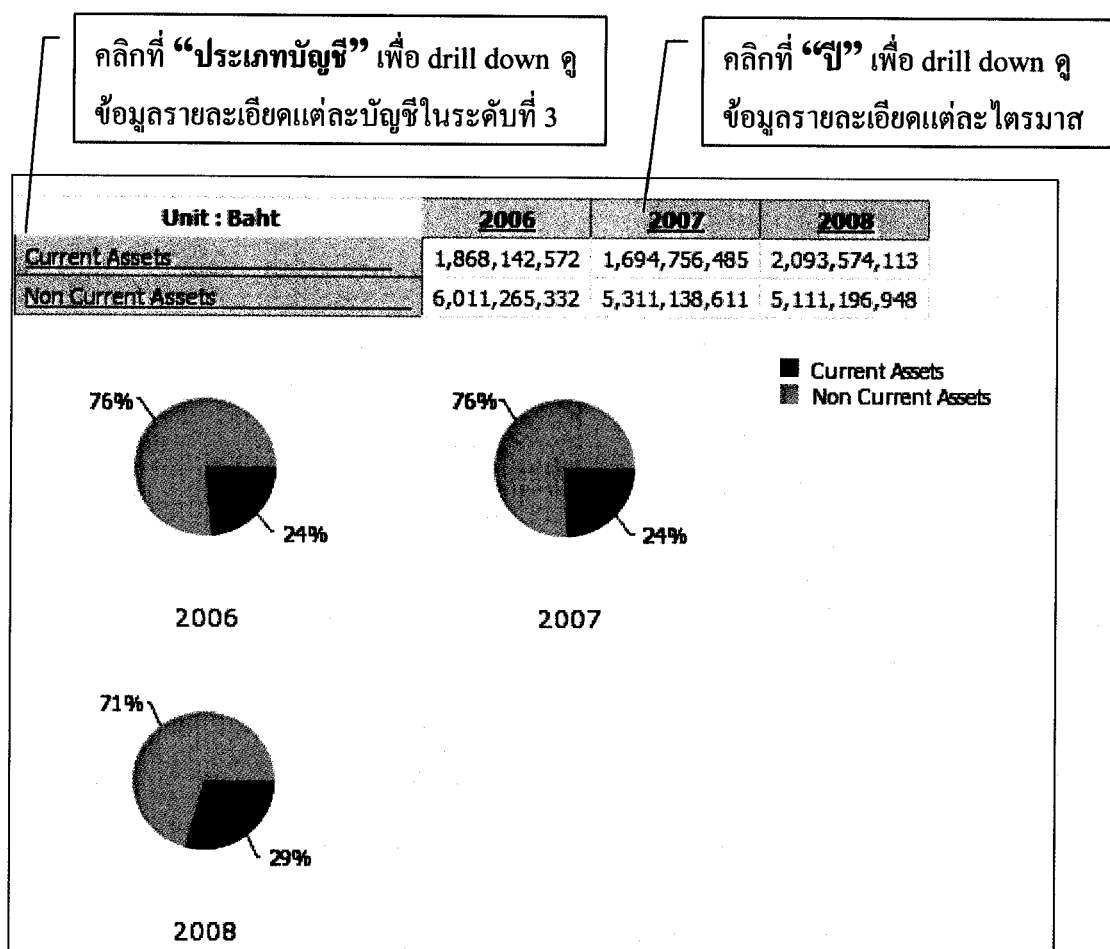


ภาพที่ 4.6 รายงานงบดุลโดยสรุป

จากภาพที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าในปี 2549 บริษัทได้มาซึ่งสินทรัพย์จากแหล่งเงินกู้ร้อยละ 52 และส่วนของผู้ถือหุ้นร้อยละ 48 ทำให้บริษัทมีต้นทุนในการลงทุนที่สูงจากภาระดอกเบี้ยจากการกู้ยืมเงิน ดังนั้น บริษัทจึงได้พิจารณาปรับเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุนของบริษัท โดยการชำระคืนเงินกู้ยืมบางส่วน ดังจะเห็นได้จากหนี้สินรวมของบริษัทลดลงจาก 4.24 พันล้านบาท เป็น 3.88 พันล้านบาท และ 3.67 พันล้านบาท ในปี 2550 และปี 2551 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามโครงสร้างเงินทุนของบริษัทยังคงมีสัดส่วนของหนี้สินสูงกว่าส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่ง

จากการสอบถามผู้บริหาร พบว่า ปี 2550 บริษัทมีการลงทุน 2.5 พันล้านบาท เพื่อลดผลขาดทุนสะสม

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถ drill down ลงสู่ข้อมูลบัญชีที่แสดงในระดับ 2 เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละประเภทบัญชี โดยการคลิกที่ประเภทบัญชี สำหรับตัวอย่างนี้ ได้วิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินทรัพย์ โดยพิจารณาได้จากรายงานแสดงร้อยละของการลงทุนในสินทรัพย์ ดังภาพที่ 4.7

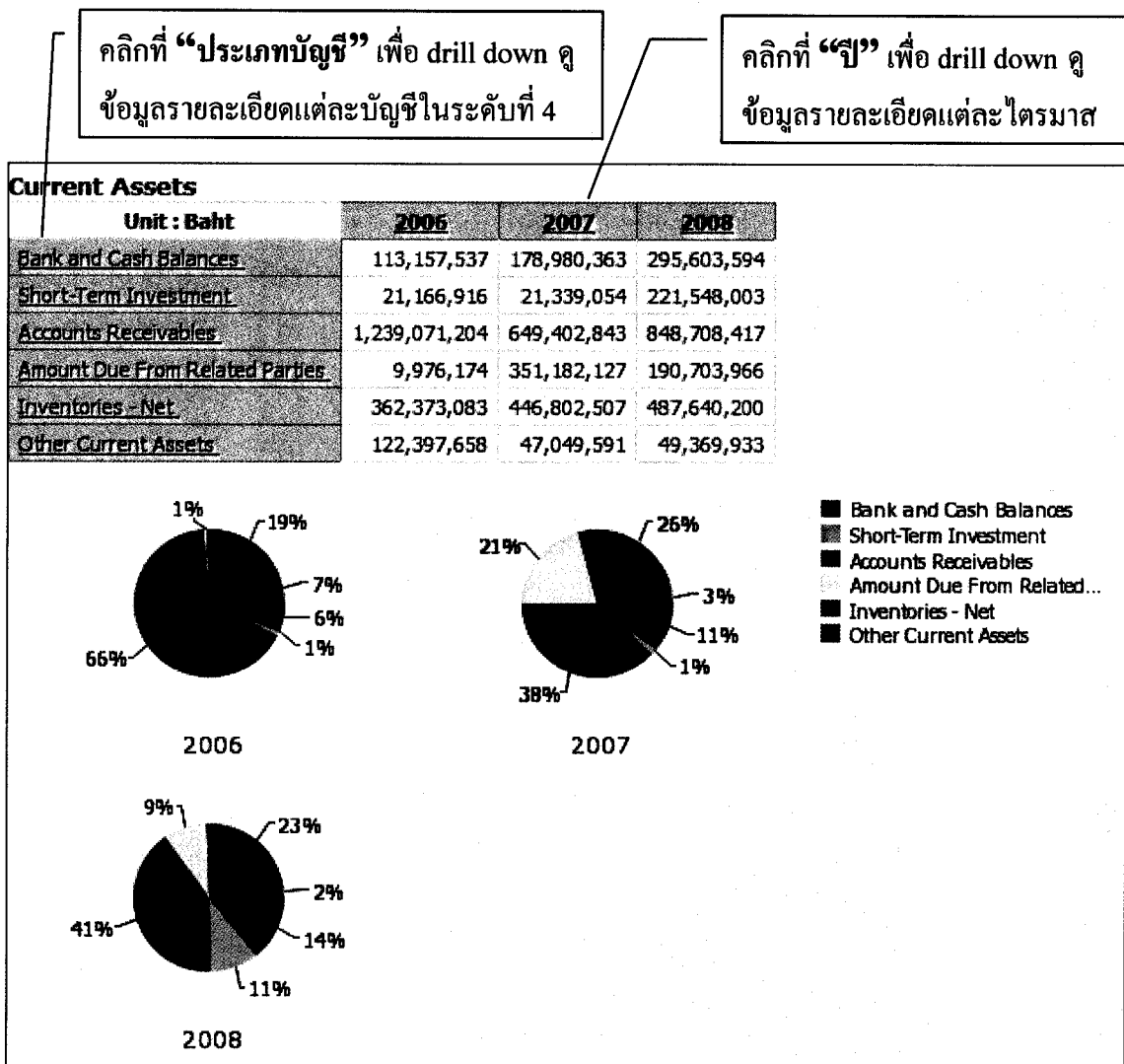


ภาพที่ 4.7 รายงานแสดงร้อยละของการลงทุนในสินทรัพย์

จากภาพที่ 4.7 พบว่า บริษัทมีการลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนถึงร้อยละ 71 - 76 ในขณะที่มีการลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนเพียงร้อยละ 24 - 29 เท่านั้น ทำให้เห็นว่าการดำเนินงานของบริษัทมีการลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้อง

ให้ความสนใจกับรายจ่ายลงทุนที่ต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่ากับการลงทุนอย่างแท้จริงกับบริษัท มิเช่นนั้น บริษัทจะต้องเผชิญกับปัญหาการลงทุนที่ไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทน

ลำดับต่อไป เป็นการแสดงการ drill down ลงสู่ข้อบัญญัติที่แสดงในระดับ 3 โดยการคลิกที่ประเภทบัญชี เพื่อพิจารณารายละเอียดของสินทรัพย์หมุนเวียน ดังภาพที่ 4.8 แสดงรายงานส่วนประกอบของสินทรัพย์หมุนเวียน

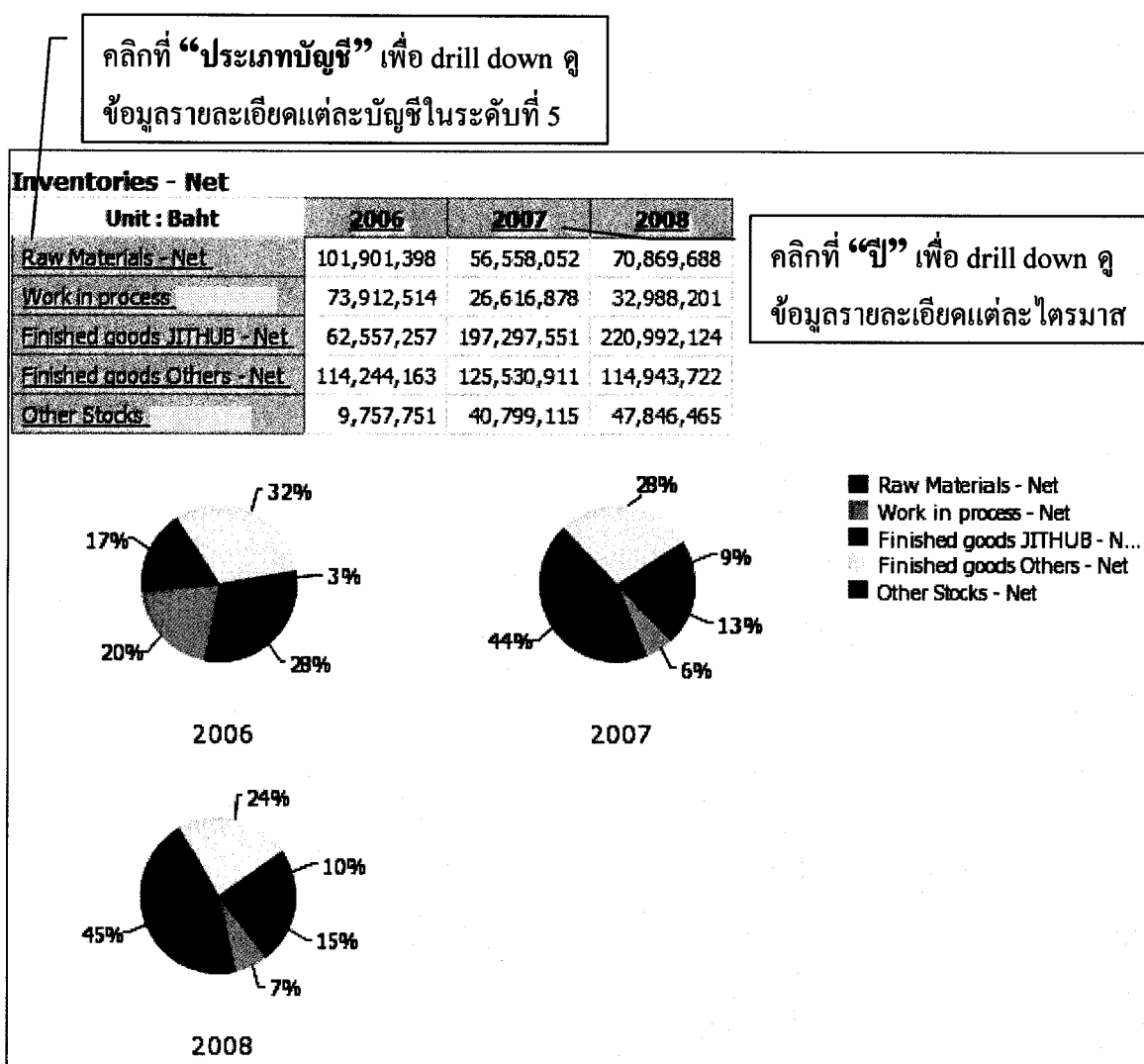


ภาพที่ 4.8 รายงานส่วนประกอบของสินทรัพย์หมุนเวียน

จากภาพที่ 4.8 เมื่อพิจารณารายละเอียดของสินทรัพย์หมุนเวียน บริษัทมีลูกหนี้การค้าและสินค้าคงเหลือเป็นจำนวนมาก เช่น ณ วันที่ 31 มีนาคม 2551 บริษัทมีสินทรัพย์หมุนเวียนจำนวน 2,093.57 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่เป็นลูกหนี้การค้าจำนวน 848.71 ล้านบาท

คิดเป็นร้อยละ 41 สินค้าคงเหลือจำนวน 487.64 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 23 เงินสดและเงินฝากธนาคารจำนวน 295.60 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14 และเงินลงทุนระยะสั้นจำนวน 221.54 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11

ลำดับต่อไป เป็นการแสดงการ drill down ลงสู่ข้อบัญชีที่แสดงในระดับที่ 4 โดยการคลิกที่ประเภทบัญชี เพื่อพิจารณารายละเอียดของสินค้านี้ ดังภาพที่ 4.9

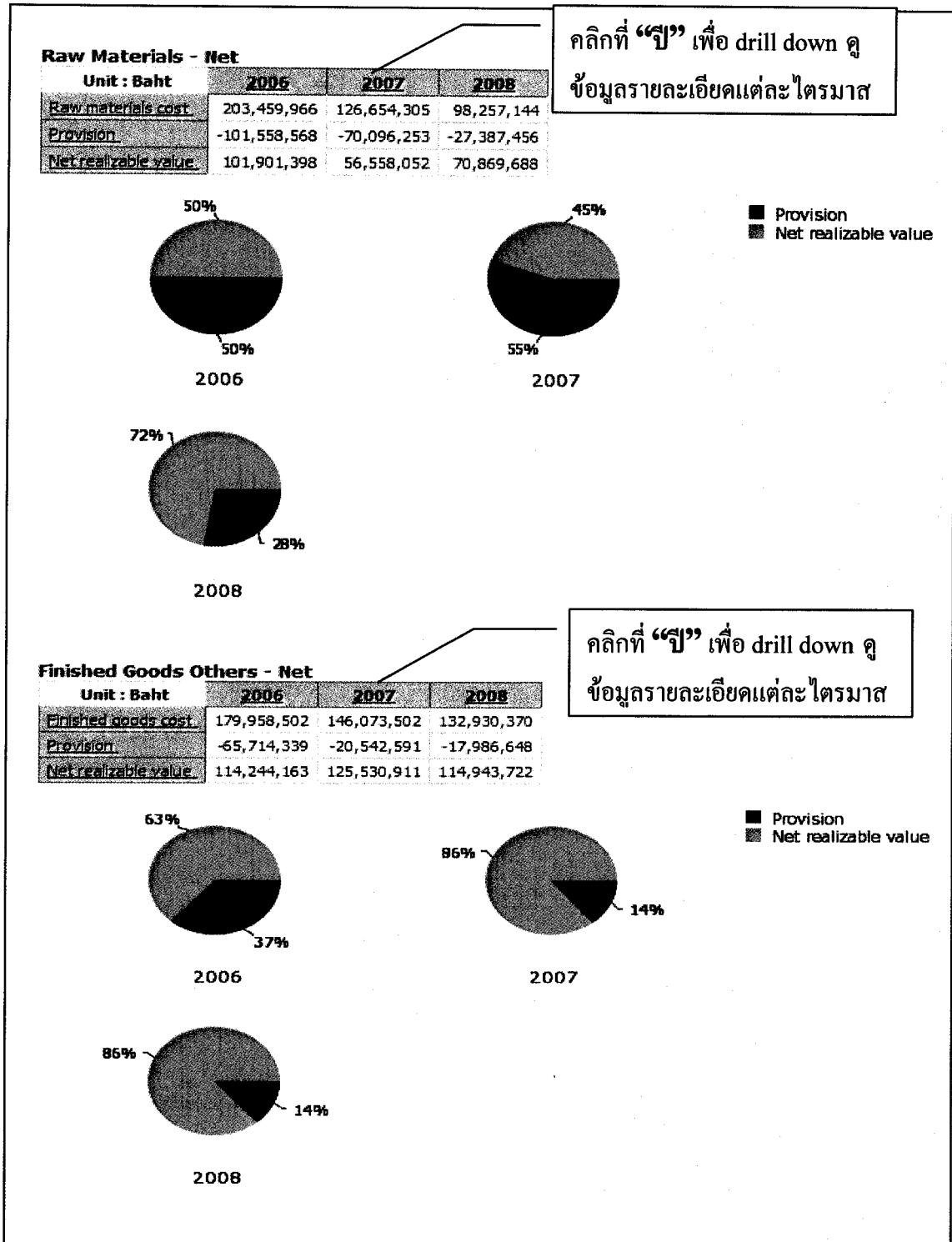


ภาพที่ 4.9 รายงานรายละเอียดของสินค้านี้

จากรายละเอียดของรายงานสินทรัพย์หมุนเวียนดังกล่าวที่ 4.8 บริษัทควรให้ความสำคัญกับการลงทุนในสินค้าคงเหลืออย่างมาก เนื่องจากสินค้าคงเหลือมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 19 - 23 ของสินทรัพย์หมุนเวียนทั้งหมด เมื่อพิจารณารายงานรายละเอียดของสินค้าคงเหลือ ดังภาพที่ 4.9 พบว่า ปี 2549 บริษัทมีสินค้าคงเหลือที่เป็นวัตถุดิบและสินค้าระหว่างผลิตคงเหลือถึงร้อยละ 28 และร้อยละ 20 ตามลำดับ ซึ่งทำให้บริษัทมีเงินลงทุนจมอยู่ในสินค้าคงเหลือดังกล่าวจำนวนมาก จากการสอบถามผู้บริหาร พบว่า บริษัทได้แก้ปัญหาด้วยการปรับเปลี่ยนระบบการจัดซื้อและการผลิต เพื่อให้ระยะเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบและระยะเวลาในการผลิตลดลง จึงส่งผลให้วัตถุดิบและสินค้าระหว่างผลิตมีเฉพาะที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจเท่านั้น ทำให้มีจำนวนลดลงอย่างมากในปี 2550 และ 2551

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันบริษัทมีสินค้าสำเร็จรูปอยู่เป็นจำนวนร้อยละ 69 รวมทั้งที่จัดเก็บอยู่ในคลังของลูกค้า (Finished goods JITHUB - Net) และที่จัดเก็บในคลังสินค้าของบริษัท (Finished goods Others - Net) ทั้งนี้ หากบริษัทสามารถบริหารสินค้าคงเหลือ เพื่อลดการจัดเก็บสินค้าดังกล่าวลงได้ จะทำให้บริษัทมีเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงานมากขึ้น แต่จากการสอบถามผู้บริหาร พบว่า บริษัทมีข้อจำกัดเนื่องจากเงื่อนไขการค้าที่กำหนดให้บริษัทต้องผลิตและสำรองสินค้าสำเร็จรูปให้เพียงพอต่อการผลิตของลูกค้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ดังนั้น หากจะลดจำนวนการจัดเก็บสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้าของลูกค้า จำเป็นต้องพิจารณาถึงการนำระบบห่วงโซ่อุปทาน (supply chain) ของบริษัทและลูกค้าที่เชื่อมต่อกัน เพื่อลดปริมาณการตั้งสำรองสินค้าสำเร็จรูปสำหรับลูกค้ารายใหญ่ในอนาคต

ลำดับสุดท้าย เป็นการแสดงการ drill down ลงสู่ข้อมูลบัญชีที่แสดงในระดับ 5 โดยการคลิกที่ประเภทบัญชี เพื่อพิจารณารายละเอียดของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป ดังภาพที่ 4.10



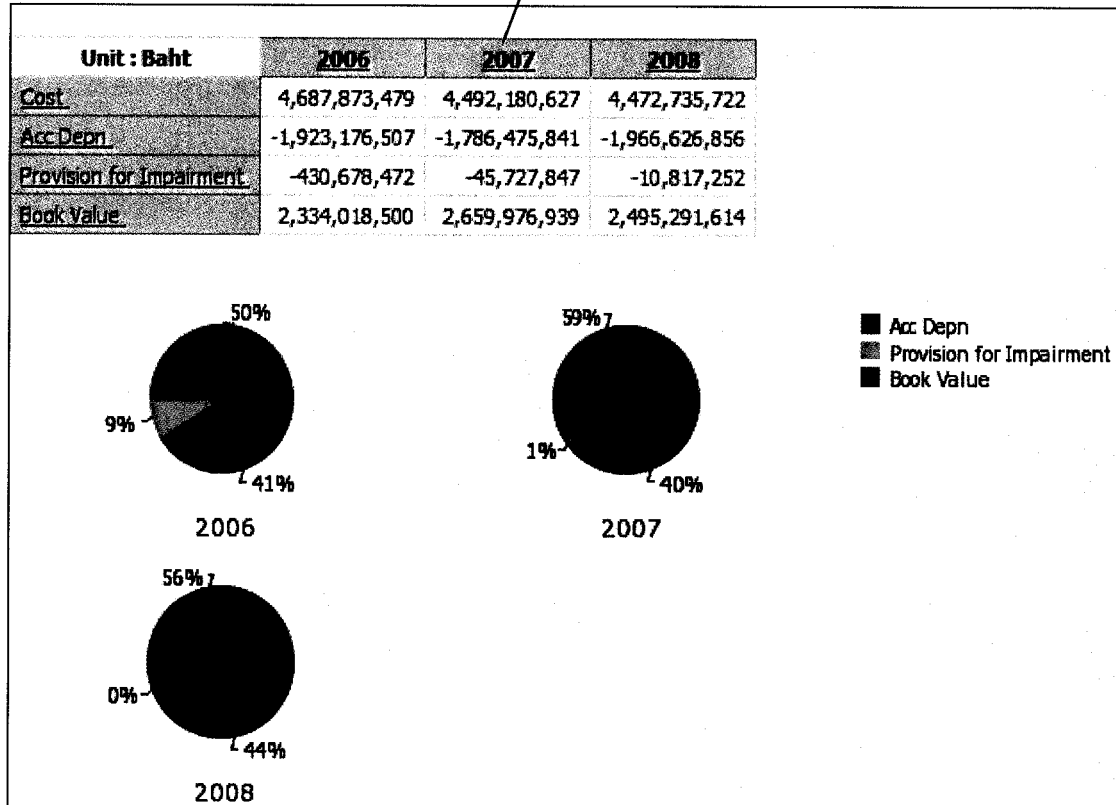
ภาพที่ 4.10 รายงานมูลค่าสุทธิของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป



ในการพิจารณารายงานสินค้าคงเหลือนั้น สิ่งหนึ่งที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ คือ มูลค่าสุทธิของสินค้าแต่ละประเภท จากข้อมูลเบื้องต้นสินค้าคงเหลือที่บริษัทให้ความสนใจเป็นพิเศษ 2 รายการ คือ วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปที่จัดเก็บในคลังสินค้าของบริษัท จากภาพที่ 4.10 พบว่า ในปี 2549 สินค้าคงเหลือทั้งสองประเภทของบริษัทมีการตั้งค่าเพื่อมูลค่าสินค้าลดลงถึงร้อยละ 50 และ 37 ของราคาทุน แสดงว่าบริษัทมีปัญหาในการบริหารงานเกี่ยวกับวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปที่เกินความจำเป็น ไม่ตรงตามความต้องการ จากการสอบถามผู้บริหารพบว่า ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิต ได้ร่วมมือกันวางแผนงานการผลิตใหม่ เพื่อให้มีสินค้าคงเหลือลดลง ตรงตามการใช้งานและความต้องการของลูกค้ามากขึ้น ซึ่งส่งผลให้การตั้งค่าเพื่อมูลค่าสินค้าลดลงของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปในปี 2551 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 28 และ 14 ของราคาทุน

นอกจากการพิจารณามูลค่าสุทธิที่จะได้รับของสินค้าคงเหลือแล้ว บริษัทยังมีการพิจารณามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนด้วย จากข้อมูลตามภาพที่ 4.11 ในปี 2549 บริษัทไม่มีการพิจารณามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของเครื่องจักร ทำให้มูลค่าตามบัญชี (Book value) คงเหลือสูงกว่ามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืน บริษัทต้องทำการปรับลดมูลค่าของเครื่องจักรด้วยการตั้งค่าเพื่อการด้อยค่าของเครื่องจักรจำนวน 430.68 ล้านบาท หรือร้อยละ 9 ของราคาทุนของเครื่องจักร ซึ่งในช่วงแรกทางผู้บริหารพิจารณาเห็นว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม การตั้งค่าเพื่อการด้อยค่าดังกล่าวยังคงเกิดขึ้นในปีถัดๆ มาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้บริหารมีการพิจารณาความไม่เหมาะสมของอายุการใช้งานของเครื่องจักร และตัดสินใจเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีเกี่ยวกับอายุการใช้งานของเครื่องจักรใหม่ เหลือเพียง 5 ปี เพื่อลดปัญหามูลค่าตามบัญชีที่ไม่สะท้อนมูลค่าที่แท้จริงของเครื่องจักร

คลิกที่ “ไป” เพื่อ drill down ดู  
ข้อมูลรายละเอียดแต่ละไตรมาส



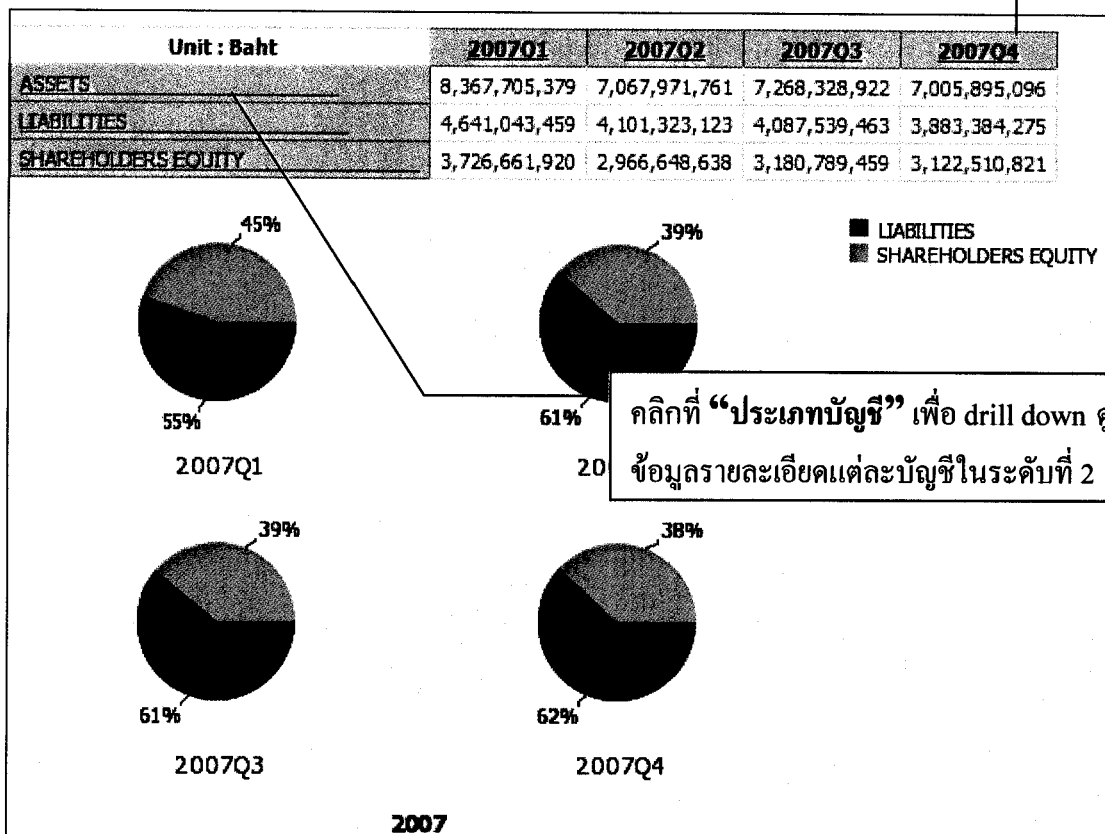
ภาพที่ 4.11 รายงานมูลค่าสุทธิของเครื่องจักร

ในการวิเคราะห์รายงานรายละเอียดแต่ละรายการของงบดุล นอกจากการวิเคราะห์ในมิติด้านบัญชีแล้ว ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลในมิติทางด้านเวลาได้เช่นเดียวกัน โดย drill down ด้วยการคลิกที่ปี ค.ศ. บริเวณด้านบนของรายงาน ดังตัวอย่างที่ 4.3

ตัวอย่างที่ 4.3 การเรียกดูข้อมูลรายละเอียดในมิติทางด้านเวลา แสดงได้ดังภาพที่ 4.12 – 4.13

จากภาพที่ 4.6 ผู้ใช้งานสามารถคลิกที่ปี เพื่อ drill down ข้อมูลปี 2550 โดยระบบจะแสดงรายงานงบดุล ณ สิ้นไตรมาสที่ 1 – 4 ของปี 2550 ดังภาพที่ 4.12

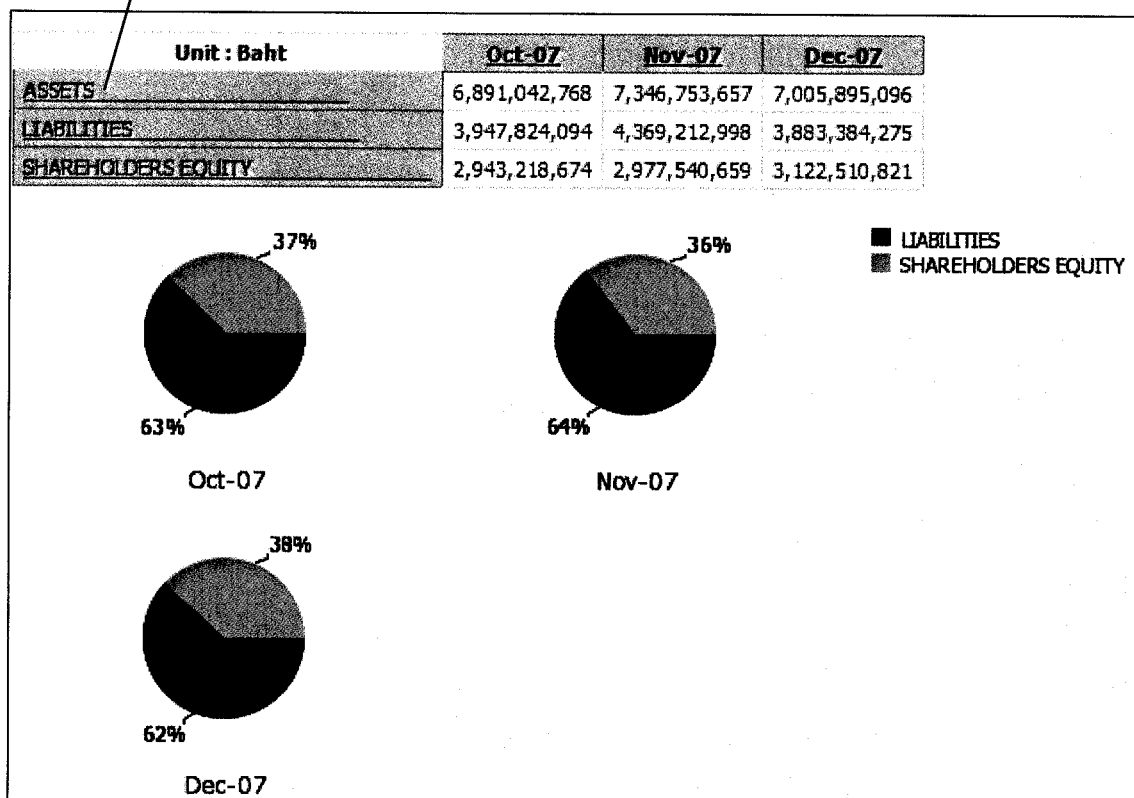
คลิกที่ “ปีและไตรมาส” เพื่อ drill down ข้อมูลรายละเอียดแต่ละเดือน



ภาพที่ 4.12 รายงานงบดุลโดยสรุป ณ วันสิ้นไตรมาสแต่ละไตรมาสของปี 2550

ลำดับต่อไป เป็นการแสดงรายงานงบดุล เมื่อมีการ drill down ข้อมูลไตรมาสที่ 4 ของ ปี 2550 โดยการคลิกที่ปีและไตรมาส จากนั้นระบบจะแสดงรายงานงบดุล ณ สิ้นเดือนตุลาคม – ธันวาคม ดังภาพที่ 4.13

คลิกที่ “ประเภทบัญชี” เพื่อ drill down ดู  
ข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 2



ภาพที่ 4.13 รายงานงบดุลโดยสรุป ณ วันสิ้นเดือนตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ปี 2550

รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการของงบดุล เป็นรายงานแสดงฐานะทางการเงินของบริษัท โดยแสดงรายการสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท พร้อมทั้งรายละเอียดประกอบของแต่ละรายการ ซึ่งรายงานนี้จะทำให้ทราบว่ารายการใดบ้างที่มีความสำคัญกับบริษัท และผู้บริหารควรให้ความสนใจในการบริหารจัดการเป็นพิเศษ เช่น มีสินค้าคงเหลือและการตั้งค่าเผื่อมูลค่าสินค้าลดลง เป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าบริษัทขาดการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่ดี เป็นต้น ดังนั้น ผู้บริหารจึงสามารถใช้รายงานนี้สนับสนุนการตัดสินใจและวางแผน เพื่อให้เกิดการจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2.1.2 การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน

การวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน ประกอบด้วย รายงานงบกำไรขาดทุน รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการของงบกำไรขาดทุนและรายงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง โดยสามารถแสดงรายละเอียด ได้ดังนี้

## 1) รายงานงบกำไรขาดทุน

สำหรับรายงานงบกำไรขาดทุน ผู้ศึกษานำเสนอรายงานในรูปแบบของงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ ดังตัวอย่างที่ 4.4

ตัวอย่างที่ 4.4 แสดงรายงานงบกำไรขาดทุน ด้วยภาพที่ 4.14 – 4.20

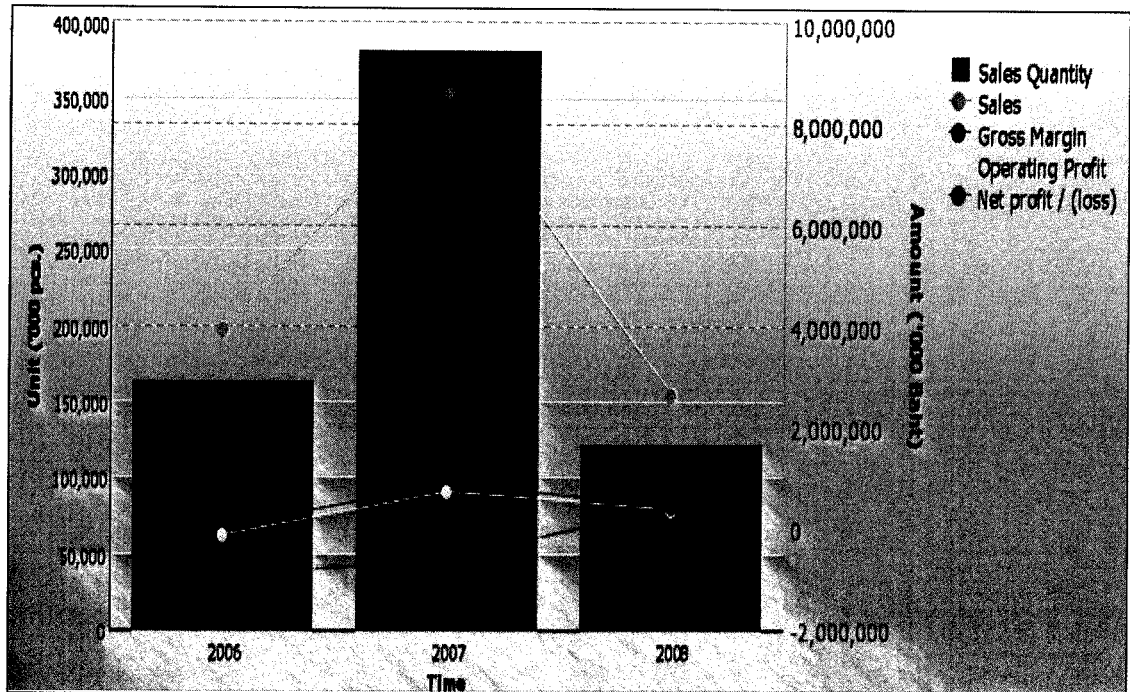
กลยุทธ์ที่ “ประเภทบัญชี” เพื่อ drill down ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 2

Unit : '000 Baht	2006	2007	2008
Sales Quantity	163,179	381,298	121,034
Sales	3,947,453	8,655,391	2,666,964
Material Cost	2,225,685	4,275,119	1,256,803
Scrap Cost	173,536	416,482	73,311
Direct Labour Cost	338,130	725,768	195,685
Indirect Labour Cost	448,889	585,383	177,141
Overhead Cost	829,444	2,010,806	580,940
Absorption Cost	-116,241	-254,723	-68,114
Cost of Sales	3,899,442	7,758,837	2,215,766
Gross Margin	48,010	896,554	451,198
Operating Expenses	166,608	174,989	76,026
Operating Profit	-118,598	721,566	375,172
Other Income	-601,838	41,140	4,980
Other Expenses	210,301	1,318,846	30,831
FX loss (gain)	14,528	28,713	-82,999
Tax expenses	0	0	0
<b>Net profit / (loss)</b>	<b>-945,266</b>	<b>-584,854</b>	<b>432,320</b>
Profit Margin	-23.95%	-6.76%	16.21%

ภาพที่ 4.14 รายงานงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ

จากภาพที่ 4.14 พบว่า บริษัทมีผลการดำเนินงานจากกำไรขั้นต้น (Gross Margin) เป็นบวกทุกปี และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม บริษัทมีผลสุทธิจากการดำเนินงานเป็นขาดทุนในปี 2549 เนื่องจากการรับรู้ขาดทุนจากบริษัทย่อย จึงส่งผลให้รายได้อื่น (Other Income) เป็นลบ และการขาดทุนสุทธิมีที่สูง แต่ผลการดำเนินงานของบริษัทเป็นกำไรในปี

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายการผลิต (Overhead Cost) ในที่นี้ ไม่รวม ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labour Cost) ทั้งนี้ เนื่องจาก ค่าแรงงานทางอ้อมมีจำนวนมาก จึงต้องการแยกแสดงออกมา เพื่อให้ผู้บริหารได้เห็นข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น

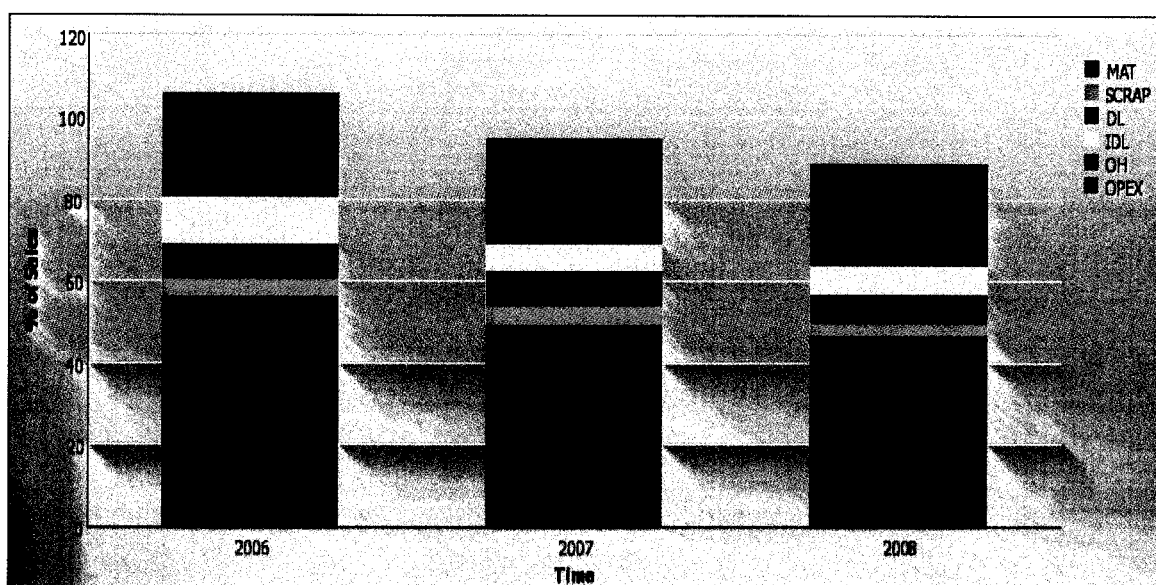


ภาพที่ 4.15 กราฟแสดงแนวโน้มผลการดำเนินงาน

แนวโน้มผลการดำเนินงานของข้อมูลทั้ง 3 ปี ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังจะเห็นได้จากบริษัทมีกำไรขั้นต้นจากปี 2549 จำนวน 48 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.22 และเพิ่มเป็นจำนวน 896 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.36 ในปี 2550 เนื่องจากผลการดำเนินงานของบริษัทในปี 2549 เป็นผลการดำเนินงานที่เกิดจากโรงงานวังน้อยเพียงแห่งเดียว ต่างจากปี 2550 ผลการดำเนินงานเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานวังน้อยและโรงงาน โรจนะซึ่งเป็นบริษัทย่อย แห่งหนึ่ง ผลจากการควบรวมกิจการกับบริษัทย่อยดังกล่าว ทำให้สามารถเพิ่มศักยภาพในการผลิตจากการใช้ทรัพยากรร่วมกัน จึงมีกำไรขั้นต้นสูงขึ้น แต่สำหรับปี 2551 เป็นผลการดำเนินงานเพียง 3 เดือนเท่านั้น จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้

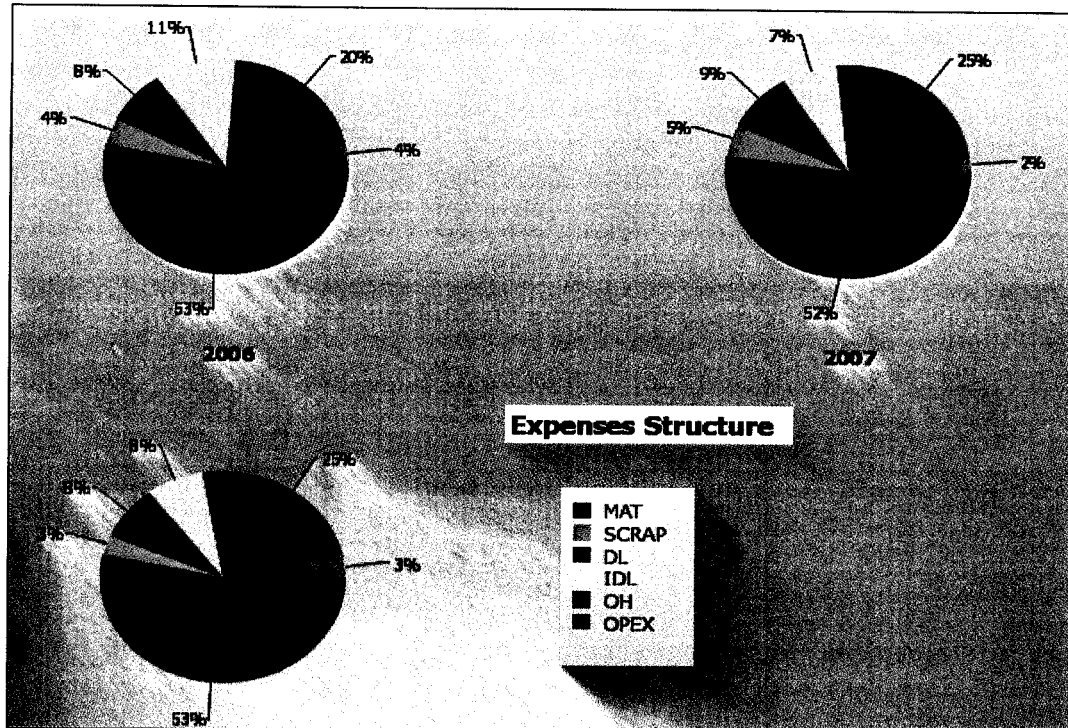
เมื่อพิจารณาอัตราร้อยละต้นทุนและค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ ต่อยอดขาย จะได้ผลดังภาพที่ 4.16 – 4.17

% of sales	2006	2007	2008
Material Cost	56%	49%	47%
Scrap Cost	4%	5%	3%
Direct Labour Cost	9%	8%	7%
Indirect Labour Cost	11%	7%	7%
Overhead Cost	21%	23%	22%
Operating Expenses	4%	2%	3%



ภาพที่ 4.16 กราฟแท่งแสดงร้อยละของต้นทุนและค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทต่อยอดขาย

จากภาพที่ 4.16 พบว่า ต้นทุนหลักของบริษัทคือ ต้นทุนวัตถุดิบ โดยมี ต้นทุนวัตถุดิบประมาณร้อยละ 50 ของยอดขาย รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายการผลิต ร้อยละ 21 - 23 และค่าแรงงานทางอ้อมร้อยละ 7 - 11 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว บริษัทควรให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการวัตถุดิบ ทั้งการจัดเก็บและจัดซื้อ เพื่อให้สามารถเพิ่มอำนาจต่อรองและทำให้ ต้นทุนวัตถุดิบลดลง



ภาพที่ 4.17 กราฟวงกลมแสดงโครงสร้างค่าใช้จ่ายของบริษัท

จากภาพที่ 4.17 กราฟวงกลมสามารถบอกถึงโครงสร้างค่าใช้จ่ายของบริษัทว่าเกิดจากค่าใช้จ่ายประเภทใดบ้างและเป็นร้อยละเท่าใด ซึ่งจะเห็นได้ว่าบริษัทมีค่าใช้จ่ายหลักเป็นต้นทุนวัตถุดิบ ร้อยละ 52 - 53 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตร้อยละ 20 - 25 และเป็นค่าแรงงานทางตรงและแรงงานทางอ้อมรวมกันประมาณร้อยละ 16 - 18 ดังนั้น ผู้บริหารควรให้ความสนใจในโครงสร้างค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบแนวโน้มผลการดำเนินงานเป็นรายเดือนได้อีกด้วย จากภาพที่ 4.14 เมื่อทำการ drill down ด้วยการคลิกที่ปี ระบบจะแสดงข้อมูลรายเดือน ทั้งนี้ ผู้ศึกษาขอแนะนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบแนวโน้มรายเดือนของปี 2550 จากงบกำไรขาดทุนอย่างย่อและค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆ ดังภาพที่ 4.18

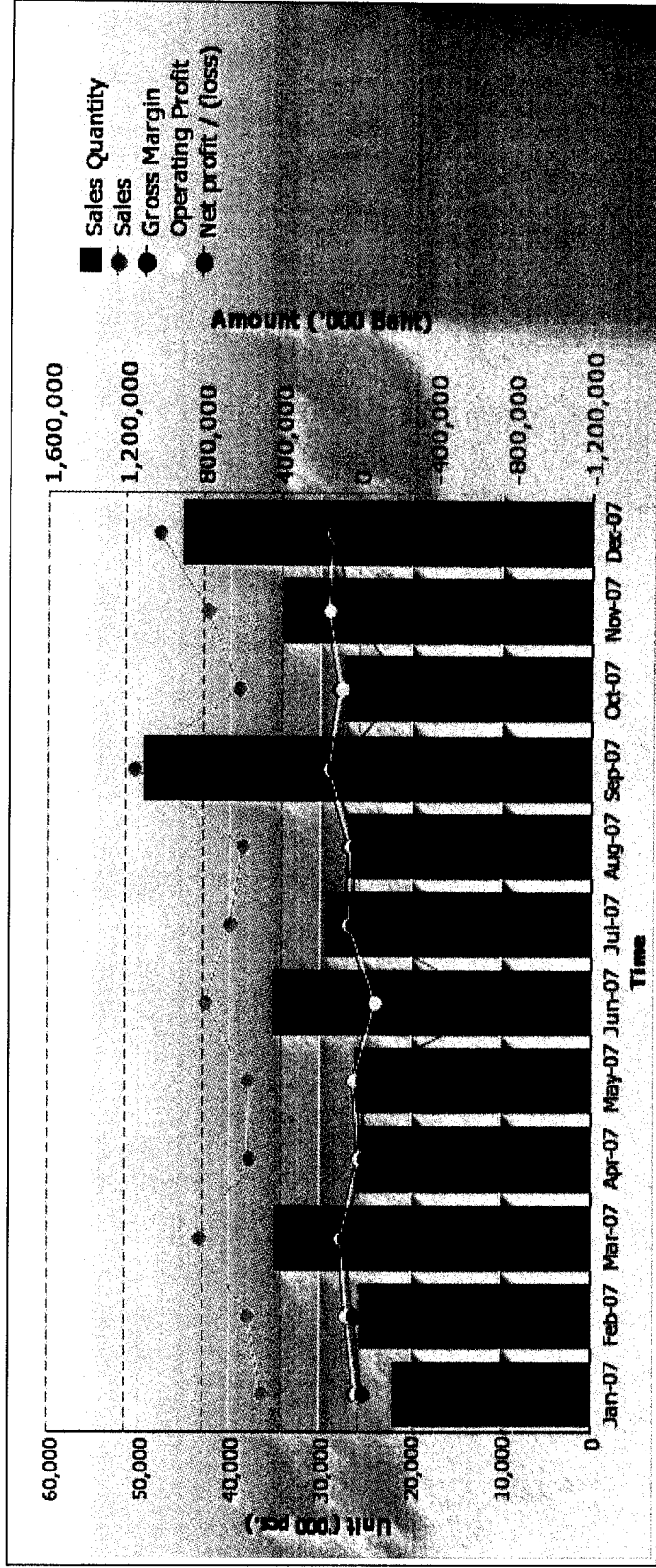


คลิกที่ “ประเภทบัญชี” เพื่อ drill down ดู  
ข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 2

	Jan-07	Feb-07	Mar-07	Apr-07	May-07	Jun-07	Jul-07	Aug-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dec-07
<b>Unit : '000 Baht</b>												
Sales Quantity	21,730	25,517	34,864	26,107	26,100	34,971	29,455	26,906	49,296	27,246	34,079	45,027
Sales	500,794	574,479	814,626	562,187	573,687	791,792	659,312	601,110	1,157,910	613,605	780,406	1,025,483
Material Cost	220,236	301,247	467,911	311,411	269,245	435,333	311,911	284,786	574,287	266,216	356,214	476,323
Scrap Cost	32,481	39,141	48,978	47,512	50,815	40,744	25,839	25,692	26,505	26,751	23,839	28,185
Direct Labour Cost	49,060	50,615	68,321	50,193	55,765	70,183	52,518	63,796	77,971	56,768	60,352	70,226
Indirect Labour Cost	44,589	48,483	59,788	51,874	48,389	67,781	41,056	41,683	50,913	40,595	39,666	50,566
Overhead Cost	121,770	120,703	138,732	119,386	140,647	298,805	154,876	147,012	230,109	151,418	153,979	233,370
Absorption Cost	6,564	-57,731	-75,957	-24,396	-21,810	-53,405	5,908	-20,617	32,007	-32,548	-23,271	10,535
Cost of Sales	474,700	502,458	707,772	555,981	543,051	859,440	592,108	542,353	991,791	509,199	610,779	869,205
Gross Margin	26,094	72,021	106,854	6,207	30,637	-67,648	67,203	58,757	166,119	104,405	169,627	156,278
Operating Expenses	18,651	12,477	17,559	13,682	9,334	17,857	11,922	11,892	15,471	13,704	14,101	18,239
Operating Profit	7,443	59,544	89,196	-7,476	21,303	-85,505	55,282	-46,865	150,649	90,701	155,526	138,039
Other Income	399	343	6,708	2,783	511	9,285	205	3,005	2,275	956	385	14,287
Other Expenses	25,784	35,411	29,176	24,392	33,231	637,679	18,086	17,654	20,293	330,343	123,101	23,698
FX loss (gain)	0	2,787	0	533	5,907	8,465	0	15,686	3,110	-2,433	-5,472	128
Tax expenses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Net profit / (loss)</b>	<b>-17,943</b>	<b>21,688</b>	<b>66,727</b>	<b>-29,618</b>	<b>-17,324</b>	<b>-722,364</b>	<b>37,400</b>	<b>16,529</b>	<b>129,521</b>	<b>-236,253</b>	<b>36,782</b>	<b>128,501</b>
<b>Profit Margin %</b>	<b>-3.58%</b>	<b>3.78%</b>	<b>8.19%</b>	<b>-5.27%</b>	<b>-3.02%</b>	<b>-91.23%</b>	<b>5.67%</b>	<b>2.75%</b>	<b>11.19%</b>	<b>-38.50%</b>	<b>4.91%</b>	<b>12.53%</b>

ภาพที่ 4.18 รายงานงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ โดยแสดงยอดขายและค่าใช้จ่ายเป็นรายเดือนของปี 2550

จากภาพที่ 4.18 พบว่า ผลการดำเนินงานของบริษัทมียอดขายและกำไรขั้นต้นที่ต่ำสำหรับ 6 เดือนแรก และเพิ่มขึ้นในครึ่งปีหลัง ซึ่ง  
เป็นไปตามแนวโน้มของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ สามารถนำผลการดำเนินงานไปแสดงเป็นกราฟได้ดังภาพที่ 4.19



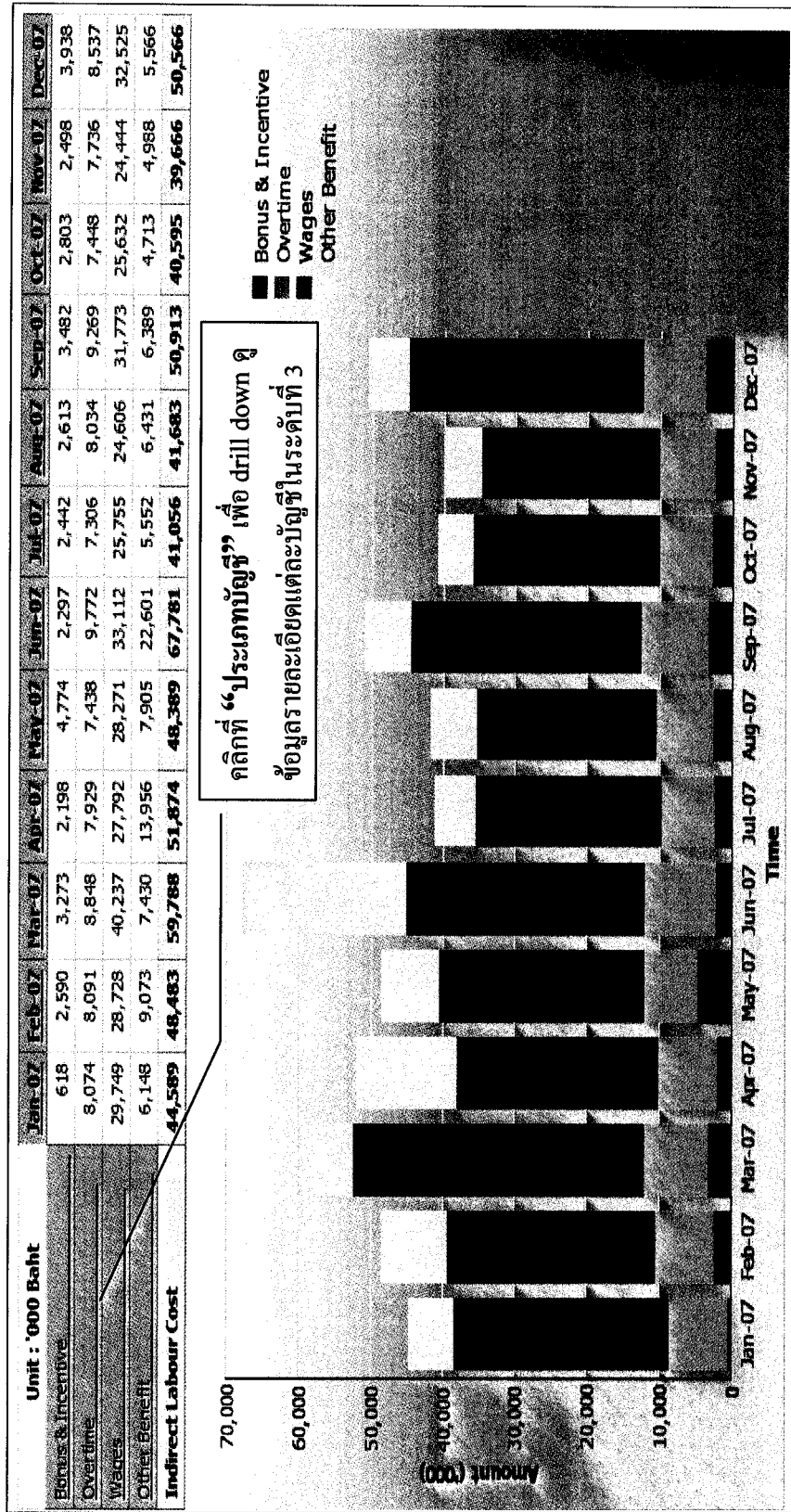
ภาพที่ 4.19 กราฟแท่งแสดงปริมาณขาย และกราฟเส้นแสดงแนวโน้มของยอดขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน และกำไรสุทธิ

สำหรับแต่ละเดือนของปี 2550

จากภาพที่ 4.19 พบว่า บริษัทมีผลการดำเนินงานที่ขึ้นอยู่กับยอดขายและปริมาณขายเป็นสำคัญ ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไม่ถือเป็นนัยสำคัญกับบริษัท ยกเว้นในช่วงเดือนมิถุนายนและเดือนตุลาคม บริษัทมีผลกำไรสุทธิที่ต่ำลง เนื่องจากบริษัทมีการตั้งค่าเพื่อการลดมูลค่าของเงินลงทุนในบริษัทย่อยจำนวน 614 ล้านบาท และ 313 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งผู้บริหารสามารถตรวจสอบรายการดังกล่าวได้โดยการ drill down เพื่อพิจารณารายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่างๆ ตามมิติด้านบัญชี

2) รายงานรายละเอียดของแต่ละรายการในงบกำไรขาดทุน

จากภาพที่ 4.18 เมื่อมีการ drill down โดยการคลิกที่ประเภทบัญชีค่าแรงงานทางอ้อม จะได้ผลลัพธ์ดังภาพที่ 4.20



ภาพที่ 4.20 รายงานรายละเอียดค่าแรงงานทางอ้อมสำหรับแต่ละเดือนของปี 2550

จากภาพที่ 4.20 พบว่า ค่าแรงงานทางอ้อม ประกอบด้วย ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา เงิน โบนัส และผลประโยชน์อื่นๆ โดยส่วนใหญ่เป็นค่าจ้าง ซึ่งมีอยู่ประมาณเดือนละ 30 ล้านบาท ยกเว้นในเดือนมีนาคม ซึ่งขอดเพิ่มสูงถึง 40 ล้านบาท จึงมีการตรวจสอบการดำเนินงานในเดือนนั้น และพบว่าเดือนดังกล่าวมีขอดสั่งซื้อจากลูกค้าเพิ่มจากแผนการผลิตปกติ 9 ล้านหน่วย ทำให้ต้องจัดจ้างแรงงานทางอ้อมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จากกราฟยังแสดงให้เห็นว่าในเดือนมิถุนายน บริษัทมีค่าแรงงานทางอ้อมที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากความต้องการสินค้าของลูกค้าที่ลดต่ำลงอย่างมาก ผู้บริหารจึงได้ตัดสินใจให้พนักงานบางส่วนออก ดังนั้น จึงมีการตั้งสำรองค่าใช้จ่ายสำหรับการจ้างพนักงานดังกล่าวออกในเดือนเมษายน และมิถุนายนประมาณ 9 ล้านบาท และ 25 ล้านบาท ตามลำดับ

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานยังสามารถ drill down โดยการคลิกที่ประเภทบัญชีเพื่อวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลในระดับลึกลงไปตามความต้องการ

รายงานงบกำไรขาดทุน แสดงในรูปของงบกำไรขาดทุนอย่างย่อ พร้อมกราฟแสดงแนวโน้ม และสามารถดูรายละเอียดของแต่ละรายการของงบกำไรขาดทุน รวมถึงพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมจากรายปีไปสู่รายเดือน จะทำให้ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทในแต่ละเดือนเปรียบเทียบกับเดือนอื่นๆ ในปีเดียวกัน เพื่อพิจารณาว่ามีรายการใดผิดปกติไปจากเดือนก่อนๆ หรือไม่ เป็นการค้นหาสาเหตุและเตรียมแผนงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีกในเดือนถัดไป ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อให้การบริหารงานเป็นไปตามที่ได้คาดการณ์ไว้ก่อนแล้ว

### 3) รายงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

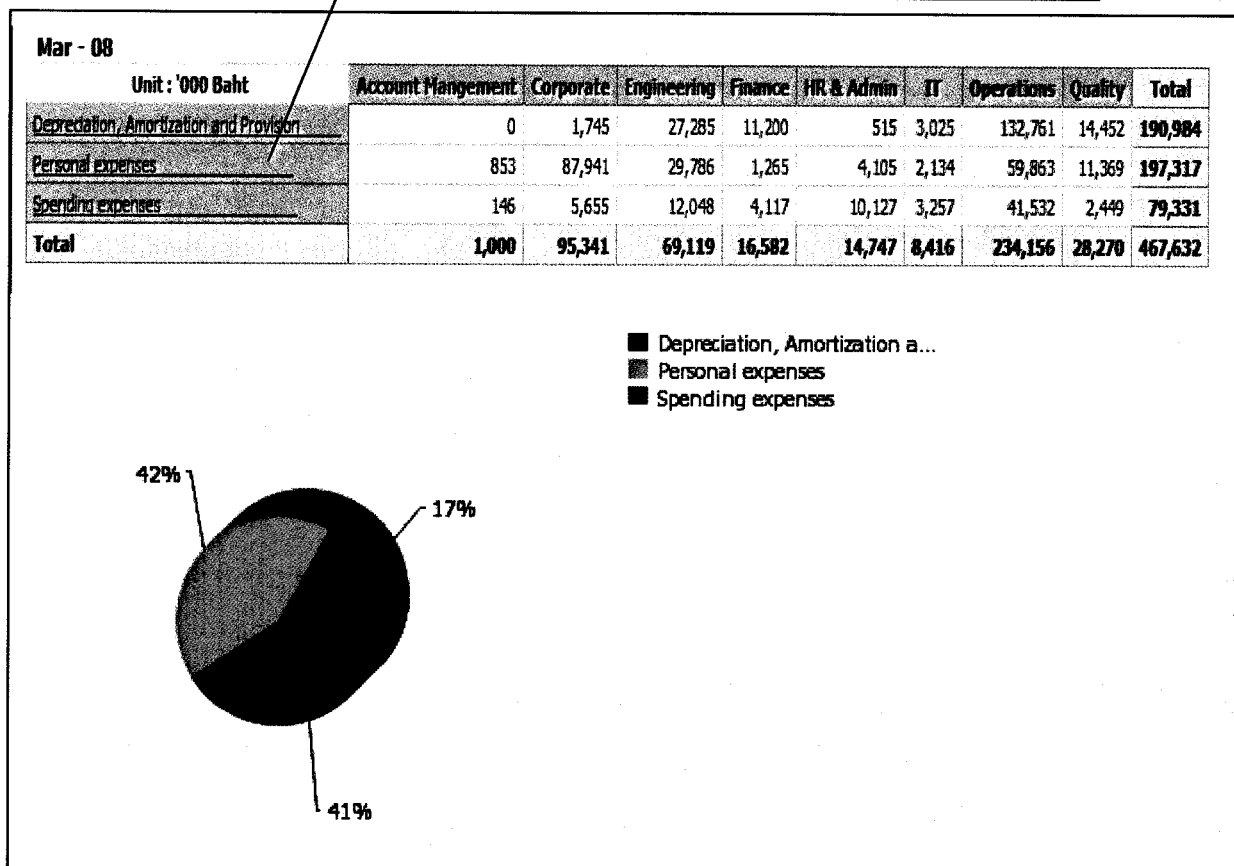
ผู้ศึกษาจัดทำรายงานเพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละฝ่ายตามประเภทค่าใช้จ่าย 3 ประเภท คือ ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานและค่าใช้จ่ายอื่น เพื่อพิจารณาว่าแต่ละฝ่ายมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวมากน้อยเพียงใด พร้อมทั้งทำการตรวจสอบลงไปรายละเอียดได้ว่าเกิดจากค่าใช้จ่ายรายการใด โดยในการพิจารณารายงานจะแยกเป็นแต่ละเดือน

### ตัวอย่างที่ 4.5 แสดงรายงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

ผู้ศึกษาได้เลือกรายงานเดือนล่าสุด คือ เดือนมีนาคม 2551 มานำเสนอ ดัง

ภาพที่ 4.21 – 4.24

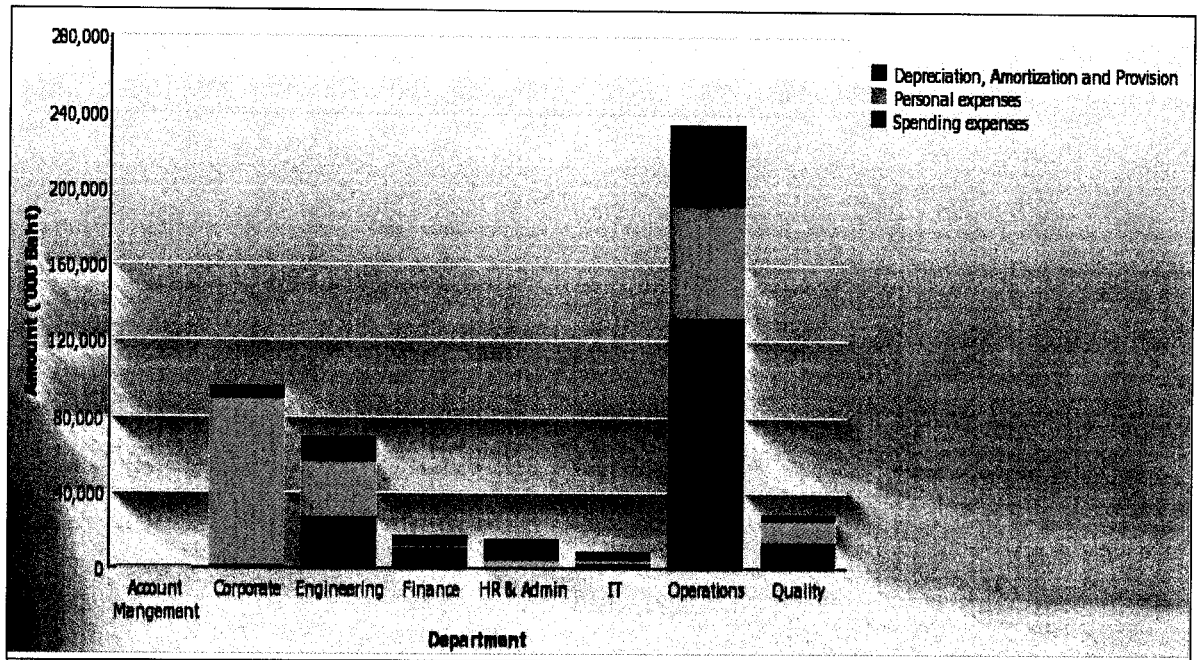
คลิกที่ “ประเภทบัญชีค่าใช้จ่าย” เพื่อ drill down  
ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 2



ภาพที่ 4.21 รายงานส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของเดือนมีนาคม 2551

จากภาพที่ 4.21 พบว่า บริษัทมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมดของเดือนมีนาคม 2551 จำนวน 467.63 ล้านบาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานจำนวน 197.32 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายจำนวน 190.98 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 41 และค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวน 79.33 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 17 ตามลำดับ

เมื่อนำข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากรายงานตามภาพที่ 4.21 มาสร้างกราฟแท่งแยกตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละฝ่าย จะได้กราฟแท่งดังภาพที่ 4.22

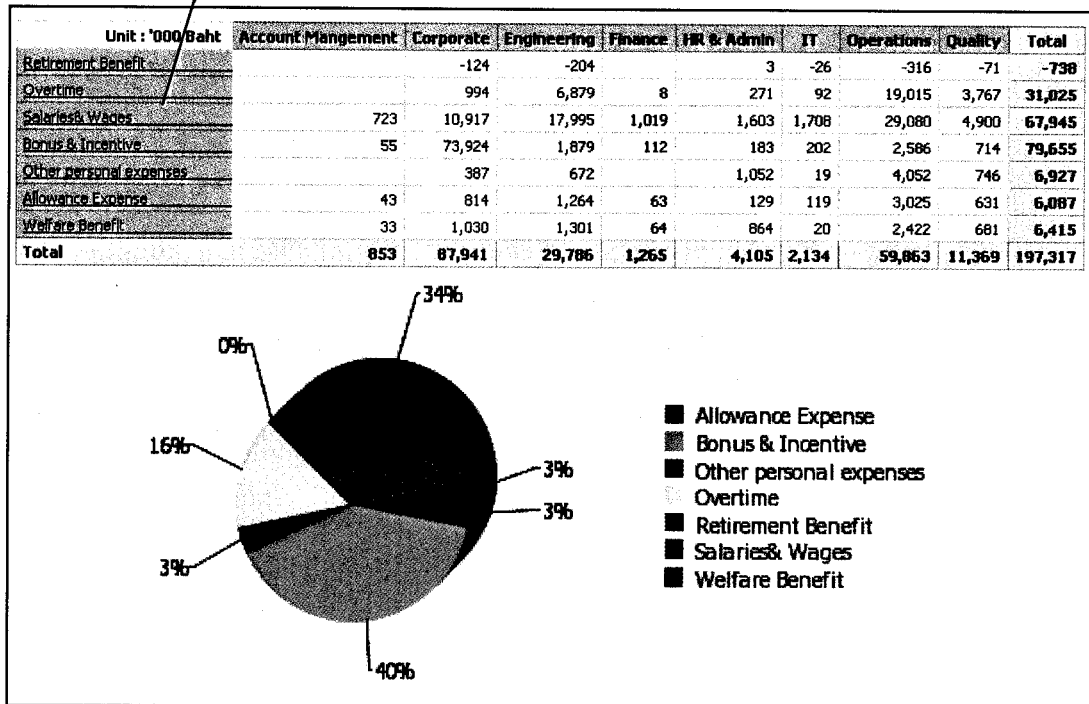


ภาพที่ 4.22 กราฟแท่งแสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละฝ่ายของเดือนมีนาคม 2551

จากภาพที่ 4.22 พบว่า ฝ่าย Operations ซึ่งประกอบด้วยฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายคลังสินค้า มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงรวมสูงสุด โดยมีค่าใช้จ่ายหลักคือ ค่าเสื่อมราคาจำนวน 132.76 ล้านบาท รองลงมาคือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานจำนวน 59.86 ล้านบาท และยังพบว่าฝ่ายบริหาร (Corporate) มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานมากที่สุดจำนวน 87.94 ล้านบาท เนื่องจากประกอบด้วยค่าใช้จ่ายของฝ่ายวางแผน ค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานระดับผู้จัดการฝ่าย (director) ของแต่ละฝ่าย จนถึงประธานบริษัท

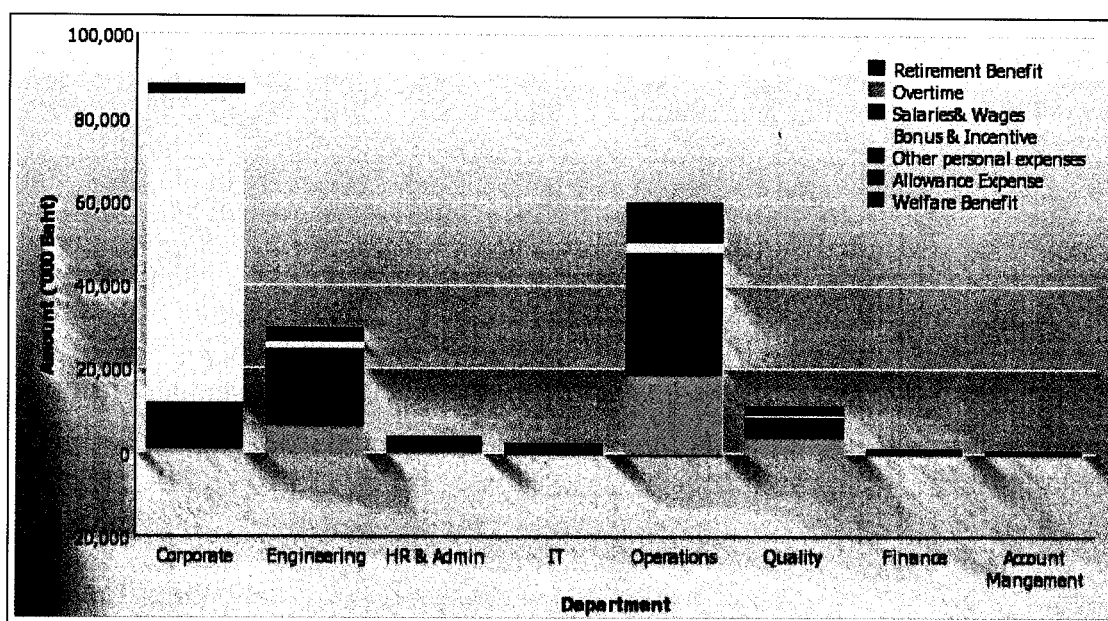
นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้ออกแบบรายงานให้สามารถตรวจสอบรายละเอียดของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทได้ด้วย จากภาพที่ 4.21 เมื่อผู้ใช้งานมีความสนใจดูรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานสามารถ drill down โดยการคลิกที่ประเภทบัญชีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน เพื่อตรวจสอบรายละเอียดได้ดังภาพที่ 4.23

คลิกที่ “ประเภทบัญชีค่าใช้จ่าย” เพื่อ drill down  
ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 3



ภาพที่ 4.23 รายงานรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานของเดือนมีนาคม 2551

จากภาพที่ 4.23 บริษัทมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานของเดือนมีนาคม 2551 จำนวน 197.32 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็น โบนัสประจำปีและ โบนัสพิเศษจำนวน 79.66 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาเป็น เงินเดือนและค่าจ้างจำนวน 67.95 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 34 และค่าล่วงเวลาจำนวน 31.03 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 16 ตามลำดับ ซึ่งสามารถพิจารณาจำแนกตามฝ่ายต่างๆ ได้ภาพที่ 4.24



ภาพที่ 4.24 รายงานค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละฝ่ายของเดือนมีนาคม 2551

จากภาพที่ 4.24 พบว่า โบนัสประจำปีและ โบนัสพิเศษจำนวน 79.66 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นของฝ่ายบริหารจำนวน 73.92 ล้านบาท ส่วนเงินเดือนและค่าแรงจำนวน 67.95 ล้านบาทส่วนใหญ่เกิดจากฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายคลังสินค้าจำนวน 29.08 ล้านบาท รองลงมา เป็นของฝ่ายวิศวกรรม (Engineering) จำนวน 18.00 ล้านบาท สำหรับค่าล่วงเวลาส่วนใหญ่เกิดจากฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายคลังสินค้าจำนวน 19.02 ล้านบาท และรองลงมาเป็นฝ่ายวิศวกรรม จำนวน 6.88 ล้านบาท ตามลำดับ

รายงานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง เป็นรายงานที่ใช้พิจารณาการใช้จ่ายของแต่ละฝ่ายว่าเกิดจากรายการใด เนื่องจากการบริหารจัดการของบริษัทเป็นแบบรวมศูนย์ ค่าใช้จ่าย ดังนั้น รายงานนี้จึงแสดงข้อมูลเบื้องต้นที่ช่วยผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่ายของแต่ละฝ่าย



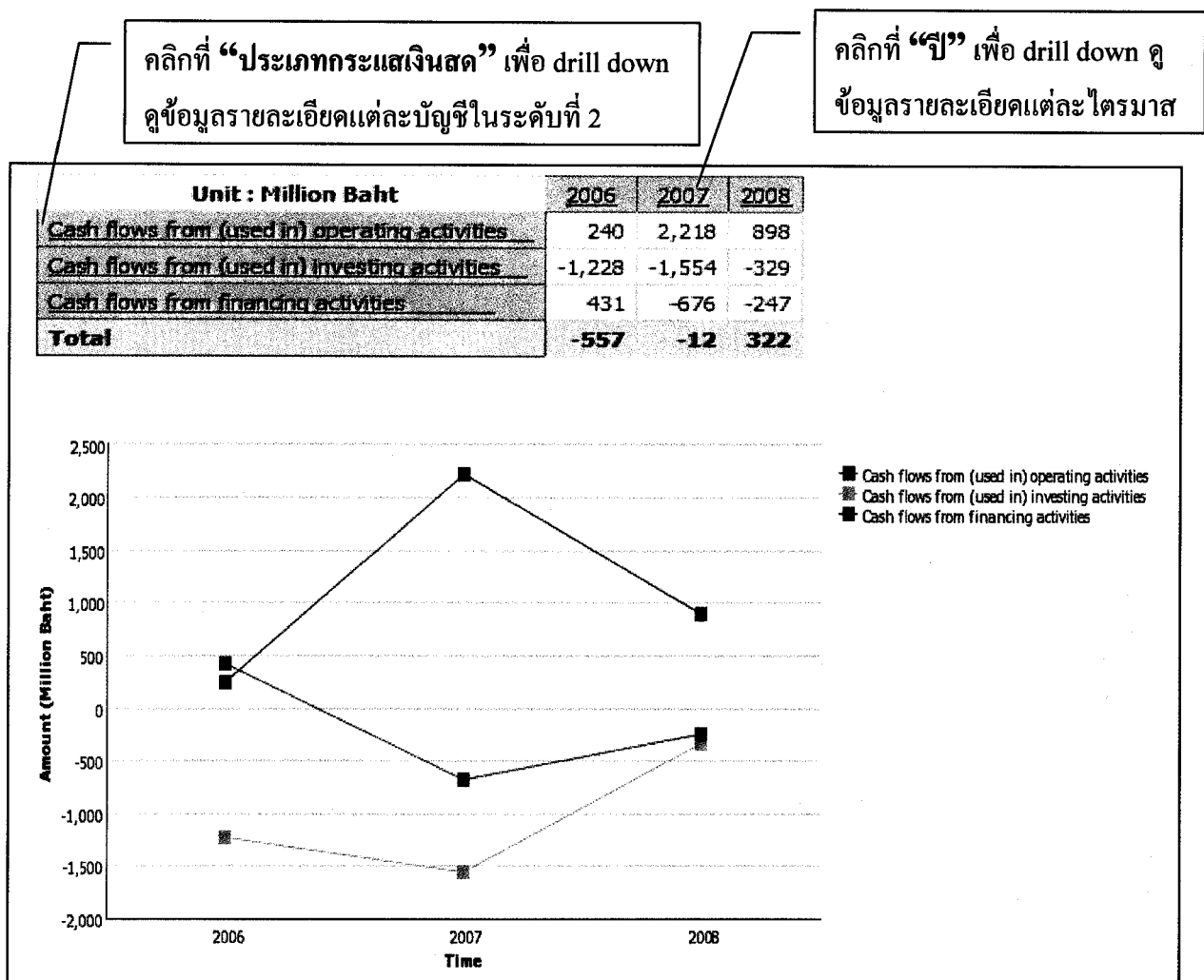
### 2.1.3 การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด

บริษัทมีการจัดทำกระแสเงินสดด้วยวิธีทางอ้อมเป็นรายไตรมาส โดยผู้ศึกษา  
นำเสนอการวิเคราะห์งบกระแสเงินสดเป็นรายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรมโดยสรุปและ  
รายงานรายละเอียดของกระแสเงินสดในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

#### 1) รายงานกระแสเงินสด

ตัวอย่างที่ 4.6 รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรม โดยสรุป แสดงได้

ดังภาพที่ 4.25 – 4.26

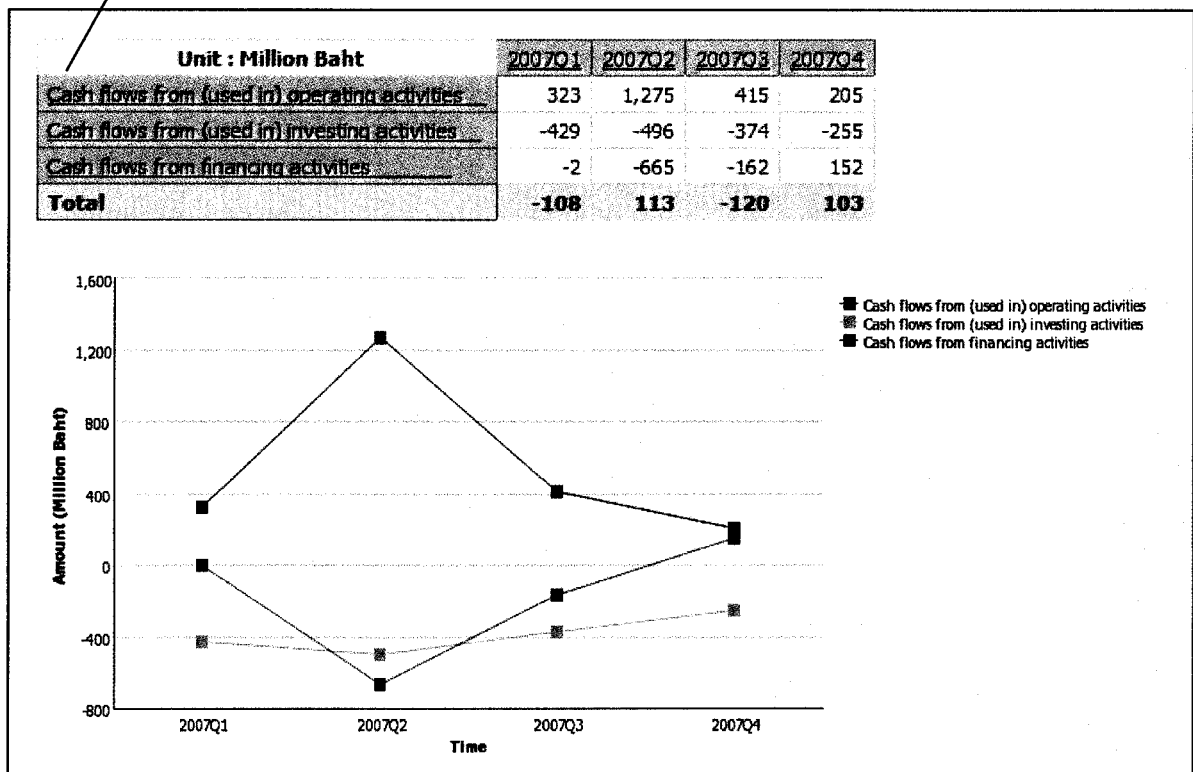


ภาพที่ 4.25 รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรมโดยสรุป

จากภาพที่ 4.25 พบว่า บริษัทมีกระแสเงินสดที่ดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นว่าในปี 2549 บริษัทมีกระแสเงินสดสุทธิติดลบเป็นจำนวนมาก (-557 ล้านบาท) และกระแสเงินสดค่อยๆ เพิ่มขึ้นในปีถัดมา โดยบริษัท มีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานเป็นบวก และนำมาใช้เพื่อการลงทุนโดยการจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อใช้ในการดำเนินงาน และนำไปจ่ายคืนเงินกู้ยืม นอกจากนี้ พบว่า ปี 2550 บริษัทมีการจ่ายเงินลงทุนเป็นจำนวนมาก เนื่องจากภาวะการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เพื่อให้พร้อมกับเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังเข้ามาในอุตสาหกรรม

นอกจากการวิเคราะห์กระแสเงินสดตามมิติทางด้านกิจกรรมการเกิดกระแสเงินสดแล้ว ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์กระแสเงินสดในมิติด้านเวลาได้อีกด้วย จากภาพที่ 4.25 ผู้บริหารสามารถ drill down โดยการคลิกที่ปี เพื่อพิจารณารายละเอียดของรายงานกระแสเงินสดรายไตรมาส ดังภาพที่ 4.26

คลิกที่ “ประเภทกระแสเงินสด” เพื่อ drill down  
ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 2



ภาพที่ 4.26 รายงานกระแสเงินสดจำแนกตามกิจกรรมโดยสรุปเป็นรายไตรมาสของปี 2550

จากภาพที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่าปี 2550 มีความพยายามปรับปรุงกระแสเงินสดของบริษัทในแต่ละรายไตรมาส โดยพิจารณาจากกระแสเงินสดสุทธิมีแนวโน้มที่ดีขึ้นดังจะเห็นได้จากกระแสเงินสดที่ติดลบในไตรมาสที่ 1 และเพิ่มมาเป็นบวกในไตรมาสที่ 4 เนื่องจากมีการจ่ายลงทุนในการซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ลดลง

## 2) รายงานรายละเอียดกระแสเงินสดในแต่ละกิจกรรม

ในการวิเคราะห์กระแสเงินสดดังกล่าวข้างต้น ผู้บริหารสามารถตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการได้มาและใช้ไปของกระแสเงินสดแต่ละกิจกรรม โดยการคลิกที่ประเภทกระแสเงินสด จากภาพที่ 4.25 ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดแต่ละกิจกรรม ได้ดังตัวอย่างที่ 4.7

ตัวอย่างที่ 4.7 แสดงรายงานรายละเอียดของกระแสเงินสดในแต่ละกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมดำเนินงาน กิจกรรมลงทุน และกิจกรรมจัดหาเงิน ดังภาพที่ 4.27 - 4.30

### (1) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน

ผู้บริหารสามารถพิจารณาดูรายละเอียดข้อมูลว่าเกิดจากผลกำไรจากการดำเนินงาน (คำนวณตามเกณฑ์คงค้าง) รายการปรับปรุงกำไรตามเกณฑ์คงค้างให้เป็นกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงานเป็นจำนวนเท่าใด ดัง ภาพที่ 4.27

Unit : Million Baht	2006	2007	2008
Net income (loss) for the period	-945	-585	432
Adjustments profit & loss	1,446	2,542	391
Changes in operating assets and liabilities	-261	261	75
<b>Net cash flows from operating activities</b>	<b>240</b>	<b>2,218</b>	<b>898</b>

คลิกที่ “ประเภทบัญชี” เพื่อ drill down ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละบัญชีในระดับที่ 3

คลิกที่ “ปี” เพื่อ drill down ดูข้อมูลรายละเอียดแต่ละไตรมาส

ภาพที่ 4.27 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน

นอกจากนี้ ผู้บริหารสามารถ drill down โดยการคลิกที่ประเภทบัญชี เพื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละรายการที่ใช้คำนวณกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานได้ ดัง ภาพที่ 4.28

คลิกที่ “ไป” เพื่อ drill down ดู  
ข้อมูลรายละเอียดแต่ละไตรมาส

Unit : Million Baht	2006	2007	2008
Unrealised gain on exchange rate	-11	22	-69
Amortization of deferred interest under short-term	0		
Interest expense	145	206	24
Inc (dec) in provision for obsolete inventories	97	41	-2
Inc (dec) in provision for LCM	31	-33	0
Depreciation	470	1,182	400
Inc (dec) in provision for impairment of assets	17	185	27
Gain from disposal of fixed assets	-29	3	-3
Amortization of intangible assets (inc. goodwill)	10	9	2
Dividend received	-416		
Inc provision for diminution value of investments	1,132	926	11
<b>Adjustments</b>	<b>1,446</b>	<b>2,542</b>	<b>391</b>

ภาพที่ 4.28 รายละเอียดรายการปรับปรุงกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน

จากภาพที่ 4.28 พบว่า รายการปรับปรุงกำไรสุทธิจากการดำเนินงานที่คำนวณตามเกณฑ์คงค้างให้เป็นกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ส่วนใหญ่จะเป็นค่าเพื่อมูลค่าของเงินลงทุนลดลงและค่าเสื่อมราคา

(2) กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน

ผู้บริหารสามารถพิจารณาดูรายละเอียดข้อมูลได้ว่าเกิดจากรายการ

ใดบ้าง ดังภาพที่ 4.29

คลิกที่ “รู” เพื่อ drill down ดูข้อมูล  
รายละเอียดแต่ละไตรมาส

Unit : Million Baht	2006	2007	2008
Dec (Inc) fixed deposits and short-term investment	10	0	
Cash balance in transfer of entire business	18		
Cash received from capital reduction in subsidiary	169		
Increase in current investment		0	0
Short-term loans to related parties			-85
Purchase of property, plant and equipment	-1,886	-1,568	-247
Sale of property, plant and equipment	65	18	3
Dividend received	416		
Intangible assets	-20	-4	0
<b>Net cash flows from investing activities</b>	<b>-1,228</b>	<b>-1,554</b>	<b>-329</b>

ภาพที่ 4.29 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน

จากภาพที่ 4.29 พบว่า บริษัทลงทุนไปกับการซื้อสินทรัพย์ในหมวด  
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ เพื่อใช้ในการดำเนินงานเป็นจำนวนมาก

(3) กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน

ผู้บริหารสามารถพิจารณาดูรายละเอียดข้อมูลได้ที่เกิดจากรายการ

ใดบ้าง ดังภาพที่ 4.30

คลิกที่ “ปุ่ม” เพื่อ drill down ดู  
ข้อมูลรายละเอียดแต่ละไตรมาส

Unit : Million Baht	2006	2007	2008
Interest paid	-145	-195	-31
Increase (decrease) in bank overdrafts	2	-11	2
Proceeds ST loans from financial institute	-400	1,750	560
Repayment ST loans from financial institute	500	-1,540	-710
Proceeds ST loans from related parties		4,749	2,125
Repayment ST loans from related parties	-629	-2,831	-2,192
Proceeds from long-term loans	1,100	0	
Repayment of long-term loan	0	-2,600	
Proceeds from share subscription	2	2	
<b>Net cash flows from financing activities</b>	<b>431</b>	<b>-676</b>	<b>-247</b>

ภาพที่ 4.30 รายงานกระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน

จากภาพที่ 4.30 พบว่า ในปี 2549 บริษัทมีการจัดหาเงินทุนจากการกู้ยืมจากภายนอกและมีการจ่ายชำระคืนในปีถัดมา และในปี 2550 มีการกู้ยืมจากกิจการที่เกี่ยวข้องกันเป็นจำนวนมากและมีการชำระคืนและกู้ยืมใหม่ในปี 2551 เนื่องจากการกู้ยืมจากกิจการที่เกี่ยวข้องกันเป็นการทำสัญญาระยะสั้นและบริษัทมีนโยบายจ่ายคืนเงินต้นเป็นระยะๆ

งบกระแสเงินสด สามารถสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในแง่ของการประเมินการบริหารงานด้านการเงินของบริษัทได้ ทำให้ผู้บริหารทราบว่าได้รับเงินสดหรือใช้เงินสดไปในกิจกรรมดำเนินงาน การจัดหาเงิน และการลงทุนแต่ละกิจกรรมมากน้อยเพียงใด โดยเบื้องต้นกระแสเงินสดจากการดำเนินงานควรเป็นบวก ซึ่งหากรายการดังกล่าวติดลบ ผู้บริหารต้องให้ความสนใจเรื่องสภาพคล่องทางการเงินของกิจการทันที

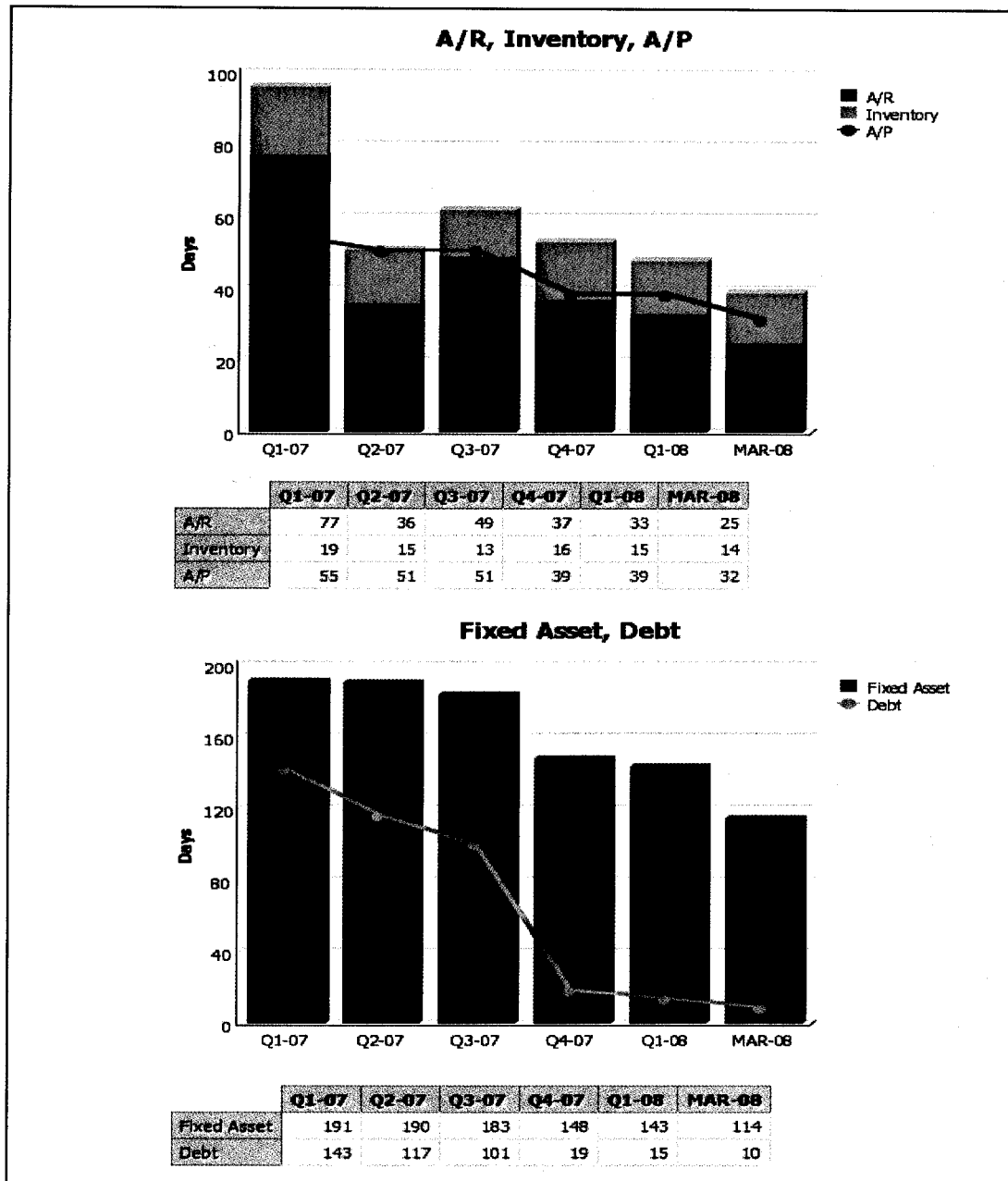
#### 2.1.4 การวิเคราะห์ภาพรวมผลการดำเนินงาน

ตัวอย่างที่ 4.8 แสดงรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ดังภาพที่ 4.31 – 4.35

รายงานผลการดำเนินงานโดยรวมที่ผ่านมาของบริษัท โดยแสดงผลเป็นข้อมูลของเดือนล่าสุด ไตรมาสล่าสุด และย้อนหลัง 4 ไตรมาส ซึ่งประกอบด้วย 5 รายงาน ดังนี้

### 1) รายงานจำนวนวันหมุนเวียนด้านสินทรัพย์และหนี้สิน

การวิเคราะห์จำนวนวันหมุนเวียนของสินทรัพย์หรือหนี้สินในงบดุลคำนวณจากรายการสินทรัพย์หรือหนี้สินนั้นหารด้วยยอดขายของแต่ละช่วงเวลาที่สนใจ (รายไตรมาส รายเดือน) เพื่อหาจำนวนวันหมุนเวียนของแต่ละรายการว่าในการบริหารงานจากสิ่งที่มีอยู่ให้ผลกลับคืนมาเป็นเงินสดได้นั้น ใช้ระยะเวลากี่วัน เช่น ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า เงินกู้และอื่นๆ ดังภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 รายงานจำนวนวันหมุนเวียนด้านสินทรัพย์และหนี้สิน

จากภาพที่ 4.31 พบว่าในไตรมาสแรกของปี 2551 บริษัทมีการหมุนเวียนของสินทรัพย์ที่ค้ำขึ้น ดังจะเห็นได้จากจำนวนวันหมุนเวียนของลูกหนี้การค้าเท่ากับ 33 วันและมีจำนวนวันหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ 15 วัน เมื่อเทียบกับจำนวนวันหมุนเวียนการจ่ายชำระเจ้าหนี้การค้า 39 วัน ซึ่งทำให้บริษัทขาดสภาพคล่องเป็นจำนวน 9 วัน (33 วัน + 15 วัน - 39 วัน) ซึ่งหากพิจารณาในเดือนมีนาคม 2551 บริษัทมีสภาพคล่องในการหมุนเวียนเงินสดเพิ่มขึ้น โดยจะเห็นได้จากจำนวนวันการหมุนเวียนของลูกหนี้การค้าจำนวน 25 วัน และจำนวนวันหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือจำนวน 14 วัน รวมเป็น 39 วัน แต่จำนวนวันหมุนเวียนของเจ้าหนี้การค้าเท่ากับ 32 วัน ทำให้บริษัทขาดสภาพคล่องเหลือเพียง 7 วัน

นอกจากนั้นจำนวนวันหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร 143 วัน ซึ่งลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อนจำนวน 48 วันจาก 191 วัน หรือร้อยละ 25 ซึ่งถือได้ว่าการบริหารงานหรือการใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์ถาวรของบริษัทดีขึ้น

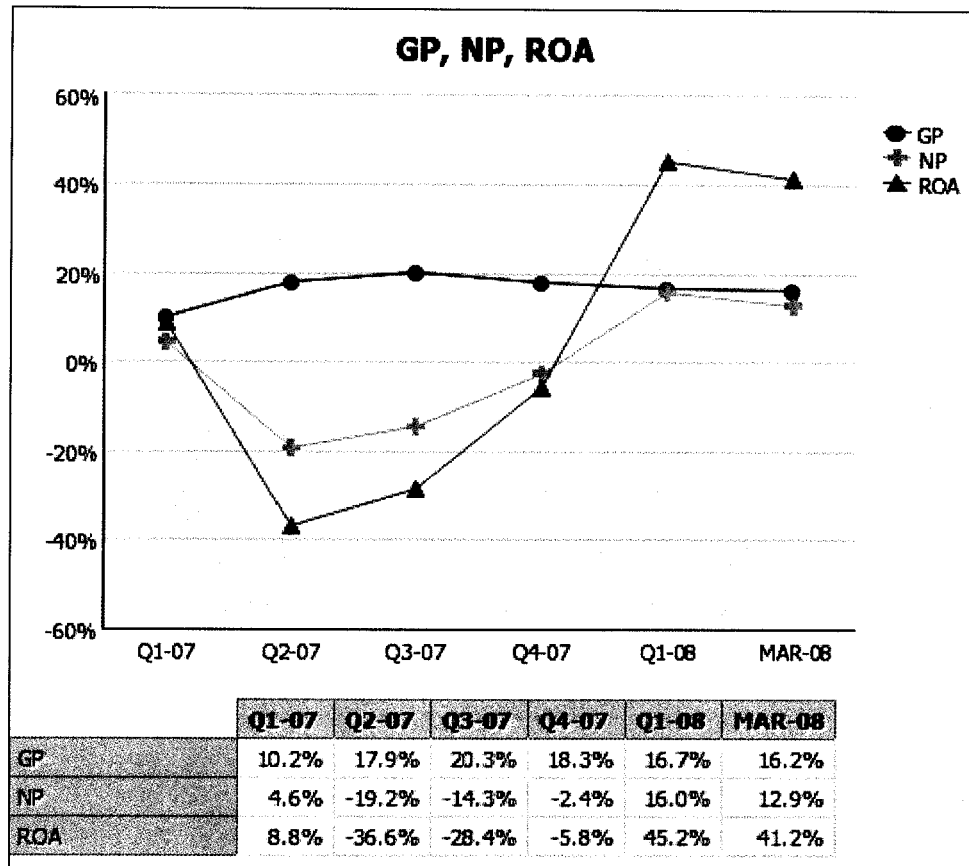
สำหรับจำนวนวันหมุนเวียนของหนี้สินระยะยาวมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2550 และไตรมาสที่ 4 ปี 2550 มีจำนวนวันหมุนเวียนของหนี้สินระยะยาวเหลือเพียง 19 วัน จากการสอบถามผู้บริหาร พบว่า ในไตรมาสดังกล่าว บริษัทมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเงิน โดยจ่ายชำระคืนเงินกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนภายนอก และกู้ยืมเงินจากบริษัทแม่ในประเทศ ญี่ปุ่นแทน อย่างไรก็ตาม หากวิเคราะห์หนี้สินจากการกู้ยืมจากบริษัทแม่ด้วยแล้ว จำนวนวันหมุนเวียนของหนี้สินระยะยาวของบริษัทประมาณ 100 วัน เช่นเดียวกับไตรมาสที่ 3 ปี 2550

## 2) รายงานอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร

เป็นการวิเคราะห์อัตรากำไรขั้นต้น กำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ ดังภาพที่ 4.32 โดยอัตราส่วนดังกล่าวมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรขั้นต้น (GP)} &= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ยอดขาย}} \\ \text{อัตรากำไรสุทธิ (NP)} &= \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ยอดขาย}} \\ \text{อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA)} &= \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยทั้งปี}}{\text{สินทรัพย์สุทธิ}} \end{aligned}$$





ภาพที่ 4.32 รายงานอัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร

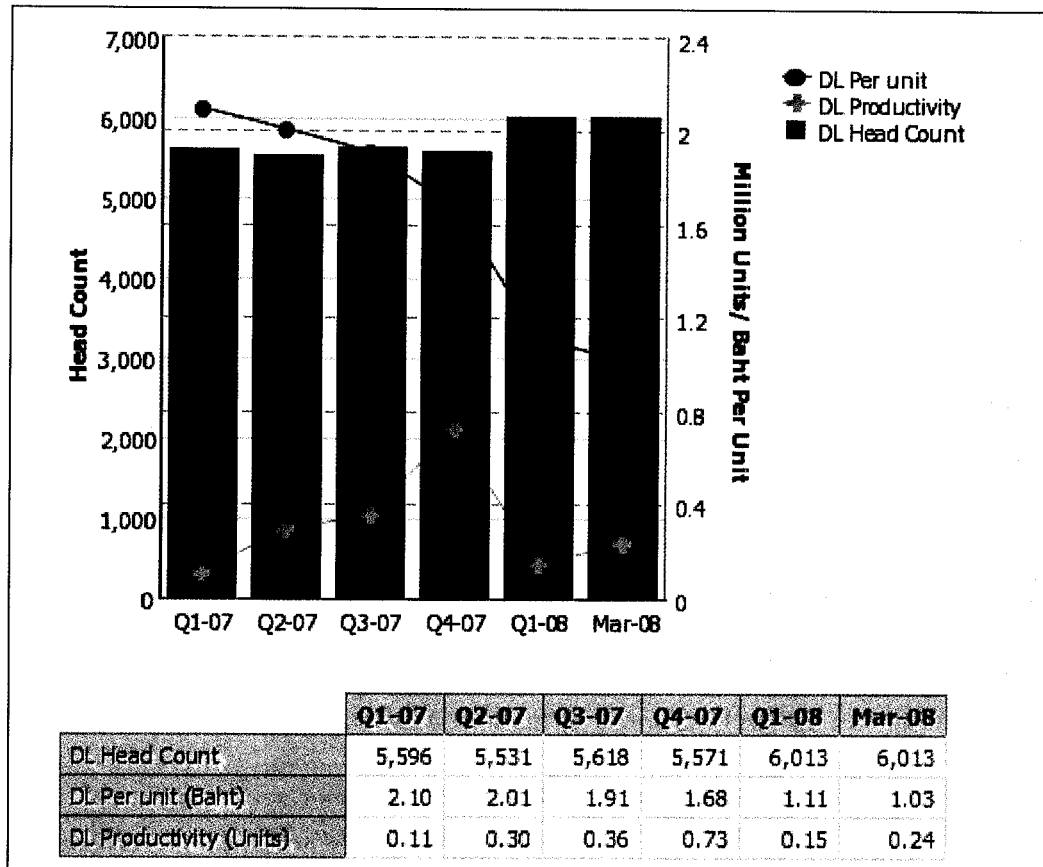
จากภาพที่ 4.32 พบว่า อัตรากำไรขั้นต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 1 – 3 ปี 2550 และลดลงในไตรมาสที่ 4 ปี 2550 ส่วนอัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ของกิจการมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเช่นกัน

### 3) รายงานประสิทธิภาพของแรงงานทางตรง

เป็นรายงานแสดงจำนวนพนักงานควบคู่กับค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย และจำนวนผลผลิตต่อแรงงานทางตรงหนึ่งคน โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย} = \frac{\text{ค่าแรงงานทางตรง}}{\text{จำนวนหน่วยผลผลิต}}$$

$$\text{จำนวนผลผลิตต่อแรงงานทางตรงหนึ่งคน} = \frac{\text{จำนวนสินค้าที่ผลิตได้ทั้งปี}}{\text{จำนวนแรงงานทางตรง}}$$

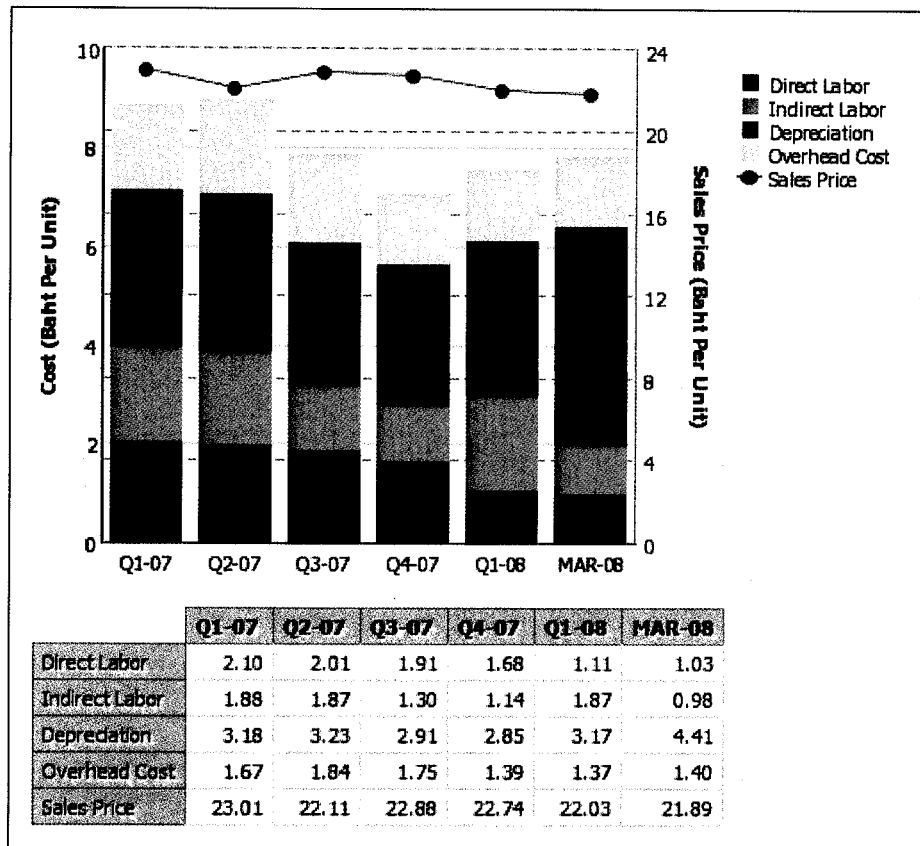


ภาพที่ 4.33 รายงานประสิทธิภาพของแรงงานทางตรง

จากภาพที่ 4.33 แสดงให้เห็นว่าค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วยมีแนวโน้มที่ลดลงจาก 2.10 บาทต่อหน่วยเหลือ 1.03 บาทต่อหน่วย และจำนวนผลผลิตต่อแรงงานหนึ่งคนของบริษัทมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 – 4 ของปี 2550 จาก 0.11 ล้านชิ้น เป็น 0.73 ล้านชิ้น แต่ลดลงอย่างมากในไตรมาสที่ 1 ของปี 2551 เหลือเพียง 0.15 ล้านชิ้น ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากฝ่ายผลิต พบว่า แรงงานทางตรงของบริษัทมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงเนื่องจากบริษัทสามารถจัดการการผลิตสูงสุดได้ 3 กะต่อวัน แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทยังไม่อาจควบคุมปริมาณการผลิตได้เอง เนื่องจากการผลิตแต่ละครั้งจะเป็นไปตามแผนการผลิตของลูกค้า เพราะสินค้าของบริษัทมีลักษณะเฉพาะสำหรับการใช้งานของลูกค้าแต่ละราย

#### 4) รายงานต้นทุนต่อหน่วย

เป็นรายงานแสดงต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายการผลิต ควบคู่กับราคาขายต่อหน่วย

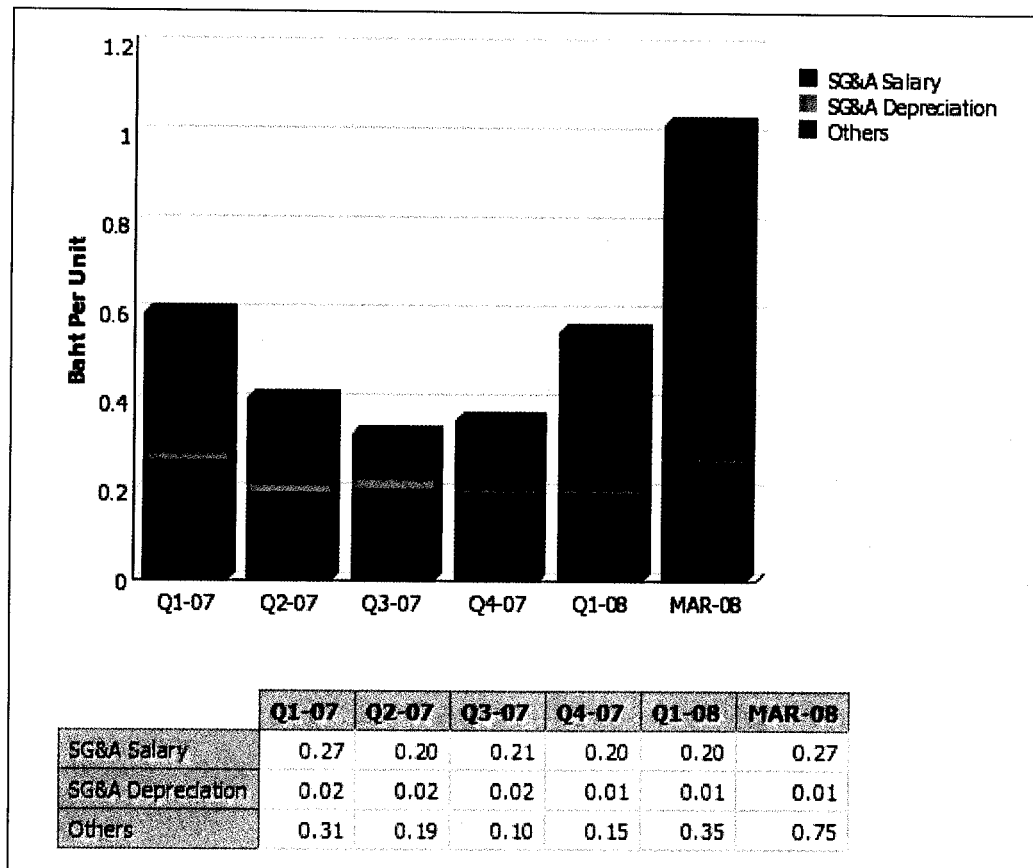


ภาพที่ 4.34 รายงานต้นทุนต่อหน่วย

จากภาพที่ 4.34 แสดงให้เห็นโครงสร้างต้นทุนต่อหน่วย เช่น ในเดือน มีนาคม 2551 บริษัทขายสินค้าที่ราคา 21.89 บาทต่อหน่วย โดยมีต้นทุนค่าเสื่อมราคา 4.41 บาทต่อหน่วย ค่าแรงงานทางตรง 1.03 บาทต่อหน่วย ค่าแรงงานทางอ้อม 0.98 บาทต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายการผลิต 1.40 บาทต่อหน่วย ตามลำดับ นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์แนวโน้ม พบว่า ราคาขายต่อหน่วยมีแนวโน้มที่ลดลง เช่นเดียวกับโครงสร้างของต้นทุนต่อหน่วย ยกเว้นค่าเสื่อมราคาต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากการสอบถามฝ่ายวิศวกรรมการผลิต พบว่า บริษัทมีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริษัทต้องทำการจัดเตรียมเครื่องจักรใหม่เพื่อรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้น ซึ่งเครื่องจักรเหล่านั้นยังทำการผลิตได้ไม่เต็มกำลังการผลิต

5) รายงานค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อหน่วย

เป็นรายงานแสดงเงินเดือนพนักงานต่อหน่วย ค่าเสื่อมราคาสำนักงานต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต่อหน่วย



ภาพที่ 4.35 รายงานค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อหน่วย

จากภาพที่ 4.35 พบว่า ในเดือนมีนาคม 2551 บริษัทมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็น เงินเดือนพนักงาน 0.27 บาทต่อหน่วย ค่าเสื่อมราคา 0.01 บาทต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายอื่น 0.75 บาทต่อหน่วย ตามลำดับ ซึ่งเงินเดือนพนักงานมีแนวโน้มลดลงจากไตรมาสที่ 1 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2550 แต่มาอยู่ในระดับที่เพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 ปี 2551 เท่ากับไตรมาสที่ 1 ปี 2550

รายงานภาพรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นรายงานที่เสนอภาพรวมผลการดำเนินงานประจำเดือนล่าสุด ประจำไตรมาสล่าสุด และประจำไตรมาสย้อนหลัง 4 ไตรมาส ในด้านต่างๆ ของบริษัท เช่น จำนวนวันหมุนเวียนด้านสินทรัพย์หมุนเวียนเทียบกับจำนวนวันหมุนเวียนด้านหนี้สินหมุนเวียน การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานจากอัตราส่วนทางการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายต่อหน่วย ทั้งนี้รายงานดังกล่าวจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถประเมินผลการดำเนินงานและสภาพคล่องของบริษัทได้อย่างรวดเร็ว เช่น กรณีที่บริษัทมีจำนวนวันหมุนเวียนของลูกหนี้การค้าสูงกว่าจำนวนวันหมุนเวียนของเจ้าหนี้การค้า จะแสดงถึงปัญหาการขาด

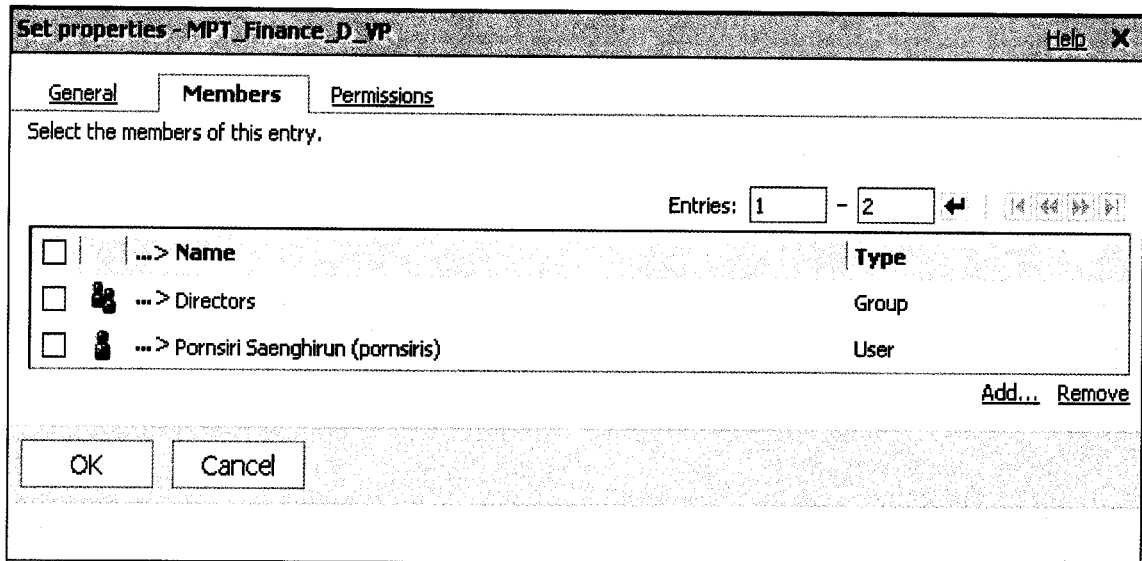
สภาพคล่องในระยะสั้นของบริษัท ดังนั้น ผู้บริหารต้องจัดเตรียมเงินทุนหมุนเวียนให้เพียงพอกับความต้องการ

## 2.2 การกำหนดสิทธิการใช้งาน

คือกนอส บีไอ (Cognos BI) จัดเตรียมเครื่องมือในการกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับผู้ใช้ซอฟต์แวร์ ดังนั้น ผู้ดูแลระบบคือกนอส บีไอ (Cognos BI) หรือ Administrator จึงสามารถกำหนดสิทธิต่างๆ ให้กับผู้ใช้งานได้

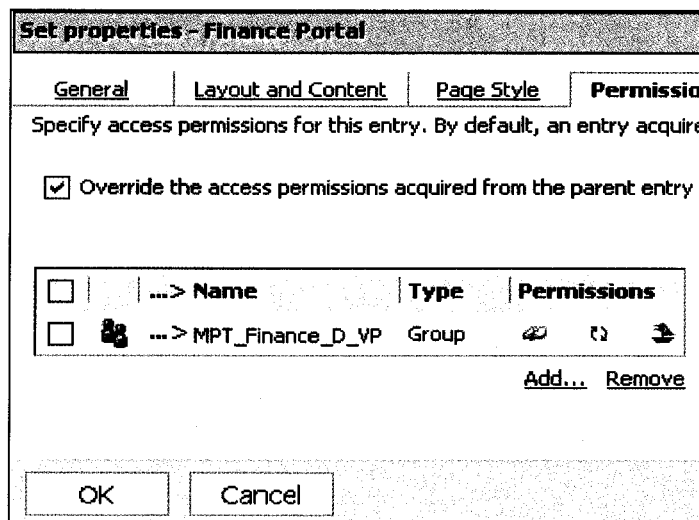
พนักงานที่มีสิทธิใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นพนักงานที่ได้รับสิทธิการใช้งานบริการระบบอินทราเน็ตของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ พริซิชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เนื่องจากรายชื่อผู้มีสิทธิใช้งานบีไอขึ้นอยู่กับรายชื่อในโดเมนของบริษัท
- 2) เป็นพนักงานที่มีตำแหน่ง หรือหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้
  - ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการบริษัท (vice – president) ขึ้นไป ทุกคน
  - ตำแหน่งผู้จัดการฝ่าย (director) เฉพาะผู้ที่มีสิทธิดูข้อมูลทางการเงินของบริษัท
    - ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งมีหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบคือกนอส คอนโทรลเลอร์ (Cognos Controller) ก่อนทำการแจ้งให้พนักงานฝ่ายสารสนเทศโอนข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล
    - พนักงานฝ่ายสารสนเทศ ซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาและดูแลระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการเงินของบริษัท



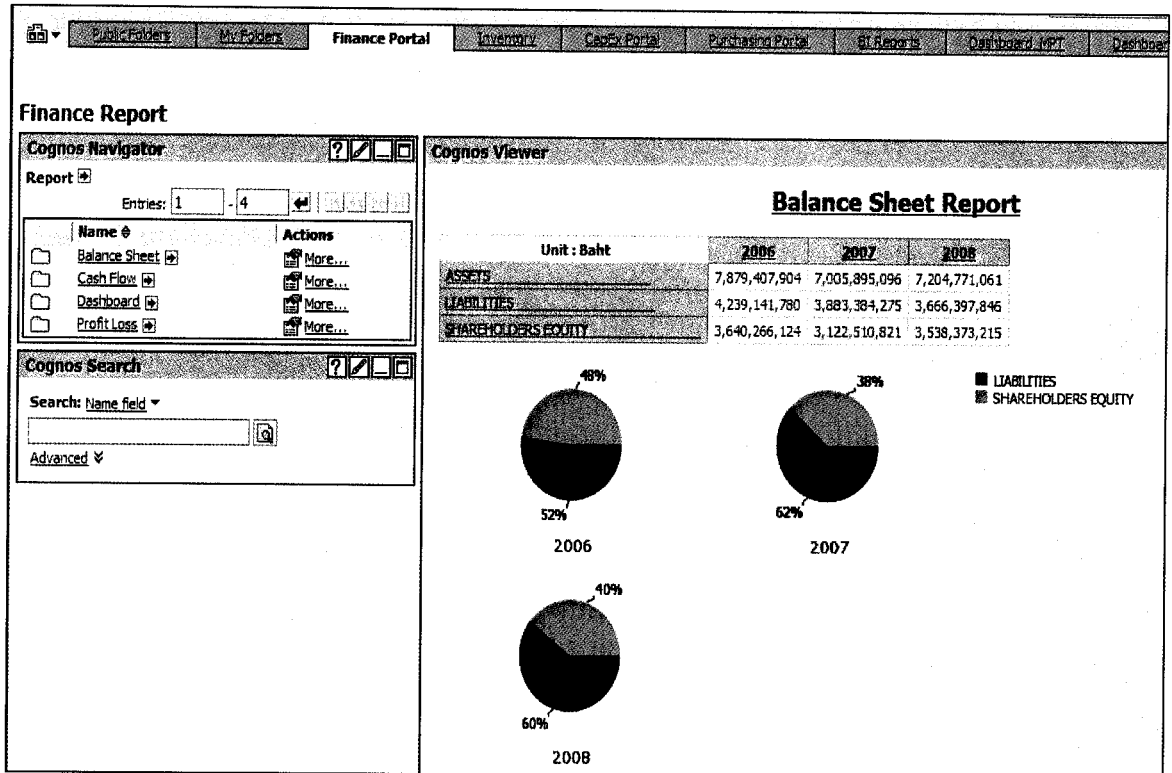
ภาพที่ 4.36 รายชื่อกลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่มีสิทธิการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

จากภาพที่ 4.36 จะเห็นว่าผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดสิทธิการเรียกดูรายงานในระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินให้กับกลุ่มบุคคลหรือรายบุคคลตามความต้องการใช้งาน หลังจากนั้น ต้องทำการเชื่อมกลุ่มรายชื่อสมาชิกเข้ากับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ดังภาพที่ 4.37



ภาพที่ 4.37 กลุ่มรายชื่อสมาชิกที่สามารถใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

สำหรับพนักงานที่มีสิทธิเรียกดูรายงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เมื่อเข้าสู่ระบบ ปีไอของบริษัทแล้ว จะปรากฏหน้าจอการทำงานเป็น Portal ดังภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 หน้าจอการทำงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน

เมื่อกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงแล้ว ถือว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินมีความพร้อมสำหรับนำไปใช้งานจริง

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน : กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ตัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพ์ พรินซ์ตัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยเน้นเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลจากงบการเงินและใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวกับบิซิเนส อินเทลเจ้นท์หรือบิไอทางการเงิน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ได้ตามลำดับ ดังนี้

#### 1. สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินนี้ เริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ศึกษาความต้องการของผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง พร้อมทั้งวิเคราะห์หาข้อมูลที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศของบริษัทที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา ระบบด้วยเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ ไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ 2000 (Microsoft SQL server 2000) ไมโครซอฟท์ ซีควิลเซิร์ฟเวอร์ 2005 อินทิเกรชัน เซอร์วิส (Microsoft SQL server 2005 Integration Service) ค็อกนอส บิไอ เฟรมเวิร์ค (Cognos BI Framework) และค็อกนอส บิไอ รีพอร์ต (Cognos BI report) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในด้านคุณสมบัติที่ตรงตามความต้องการใช้งานของเครื่องมือแต่ละชนิด และเป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

ผลการศึกษสามารถสรุปได้ตามลำดับความต้องการระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ดังต่อไปนี้

##### 1.1 ด้านกระบวนการทำงาน

ความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินมีความถูกต้อง เนื่องจากได้รับการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลทุกครั้ง โดยผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน



วิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่นำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล โดยเริ่มจากการนำข้อมูลที่ถูกต้องแล้วมาจัดเตรียมข้อมูลใหม่ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมในตารางทำการของโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) และทำการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่คลังข้อมูล

### 1.2 ด้านรูปแบบรายงาน

รายงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอินเทอร์เน็ตขององค์กร และเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ผู้ศึกษาได้นำเสนอในรูปแบบของ portal ทางด้านการเงินโดยเฉพาะ เพื่อขจัดปัญหาจากความสับสนในการเรียกดูรายงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านอื่นๆ

การนำเสนอรายงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินนี้ ผู้ศึกษาได้จัดหมวดหมู่ของรายงานออกเป็น 4 ประเภท คือ รายงานที่เกี่ยวกับงบดุล รายงานที่เกี่ยวกับงบกำไรขาดทุน รายงานที่เกี่ยวกับงบกระแสเงินสด และรายงานที่เกี่ยวกับภาพรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

### 1.3 ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ

จากการทดสอบระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน พบว่า การรักษาความปลอดภัยของระบบมีความถูกต้อง ผู้มีสิทธิใช้งานเท่านั้นที่สามารถเข้าสู่ระบบได้

## 2. อภิปรายผลการศึกษา

จากการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ ซัน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีข้อค้นพบ ดังนี้

2.1 ผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงสามารถใช้ประโยชน์จากรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างดี เนื่องจากสารสนเทศที่ได้จากระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนกพร ศรีปฐมสวัสดิ์ (2543) ซึ่งพบว่า การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจมาใช้ในการวางแผนการผลิตหลัก ช่วยลดต้นทุนการผลิตรวมทั้งเกิดขึ้นจากการกำหนดตารางการผลิตหลักในแต่ละเดือนได้เป็นจำนวนมาก และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุทธิศักดิ์ สุขแก้ว (2546) ซึ่งพบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจมีความสะดวกต่อการใช้งานสำหรับผู้บริหารเป็นอย่างดี

2.2 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน สามารถสนองตอบความต้องการของผู้บริหารระดับกลางและผู้บริหารระดับสูงในการเรียกดูรายงานทั้งอดีตและปัจจุบัน โดยแสดง

ผลได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อความต้องการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฉัตรทิพย์ กาญจน โภคิน (2543) ที่พบว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุม การผลิต สามารถช่วยในการจัดทำแผนการผลิตประจำเดือนและรายงานผลผลิตประจำวัน ได้ รวดเร็วขึ้นอย่างมาก รวมทั้ง ส่งผลให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย

2.3 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ ซิสเต็ม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ให้ครอบคลุมหน้าที่ทางการเงินทั้งในด้านการจัดหาแหล่ง เงินทุนและการใช้เงินทุน จึงควรประกอบด้วยรายงานงบการเงินและรายงานการวิเคราะห์งบ การเงิน ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์แนวโน้มและอัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหาร สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และวางแผนบริหารการเงิน ได้ อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมถวิล วงษ์เทศ (2547) ที่พบว่า การวิเคราะห์ อัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนที่แสดงสภาพคล่อง อัตราส่วนที่แสดงประสิทธิภาพในการ ดำเนินงาน อัตราส่วนที่แสดง โครงสร้างทางการเงิน และอัตราส่วนที่แสดงความสามารถในการทำ กำไร ช่วยให้บริษัทสามารถเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถ ปรับตัวให้เข้ากับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างทันท่วงที

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำระบบที่พัฒนาได้ในครั้งนี้ไปใช้

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน ของบริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ ซิสเต็ม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เป็นรูปแบบของการบัญชีเพื่อการจัดการสำหรับธุรกิจการผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น รูปแบบการแสดงผลการของแต่ละส่วนประกอบของงบการเงิน อาจจะ ไม่เหมาะสม สอดคล้องกับธุรกิจอื่นๆ

#### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

เพื่อให้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินสำหรับผู้บริหารระดับกลางและ ผู้บริหารระดับสูงมีความสมบูรณ์มากขึ้น ควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ โดยสรุปได้ดังนี้

1) ปรับปรุงระบบให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้มากขึ้น เช่น การพยากรณ์ (forecast) การเปรียบเทียบค่ามาตรฐานกับผลลัพธ์ที่ได้จริง (actual) การวิเคราะห์โครงการลงทุน เพื่อใช้ในการบริหารสินทรัพย์ถาวร การจัดทำงบประมาณเงินสดเพื่อใช้ในการบริหารเงินสด เป็นต้น

- 2) ควรพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินให้เชื่อมต่อกับข้อมูลทางด้านการผลิตมากขึ้น เพื่อให้สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านต้นทุนการผลิตได้มากขึ้น
- 3) ควรเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลของบริษัทย่อย เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำให้เห็นผลลัพธ์เป็นภาพรวมของทั้งกลุ่มบริษัท ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่แม่นยำและถูกต้องมากขึ้น

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล (2550) *คัมภีร์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบผู้เชี่ยวชาญ*  
พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์  
\_\_\_\_\_ (2551) “คลังข้อมูล” ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2551  
จาก <http://th.wikipedia.org>  
\_\_\_\_\_ (2551) “คลังข้อมูล” ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2551  
จาก [http://dlibed.kku.ac.th/e\\_lib2/infolist.php](http://dlibed.kku.ac.th/e_lib2/infolist.php)  
\_\_\_\_\_ (2551) “Business Intelligence” ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2551  
จาก [http://www.trainingdd.net/km/wp-content/uploads/2008/02/bi\\_pic.jpg](http://www.trainingdd.net/km/wp-content/uploads/2008/02/bi_pic.jpg)
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ (2544) *คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล* พิมพ์ครั้งที่ 7  
กรุงเทพมหานคร เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์
- กนกพร ศรีปฐมสวัสดิ์ (2543) “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนและการจัดตาราง  
การผลิต ของโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เกษรี ณรงค์เดช (2531) *รายงานการเงิน* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร  
บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป
- จินดา ชันทอง (2540) *การวิเคราะห์งบการเงิน* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ฉัตรทิพย์ กาญจนโกคิน (2544) “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต  
: กรณีศึกษาโรงพิมพ์ชนบท” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชุมพล ศฤงคารศิริ (2537) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* กรุงเทพมหานคร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ
- ชิลิทม โยวาร์ด เอ็ม *จับกลดงในงบการเงิน* แปลจาก Financial Shenanigans โดย  
กรวรรณ กิจสมมารถ และชัชวาล จิจจุฑาติลล (2539) กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ช่อชัยพฤกษ์ (2551) “การตัดสินใจทางการเงินสำหรับผู้ประกอบการ”  
ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2551 จาก <http://blog.spu.ac.th>
- ดลพร บุญพารอด (2549) “งบการเงินและการวิเคราะห์งบการเงิน” ใน *เอกสารการสอนชุด  
วิชาการบัญชีเพื่อการจัดการและการวางแผนภาษีอากร* หน้าที่ 2 หน้า 46-62  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

- ชัยณรงค์ วศวรรณวัฒน์ (2550) “การรายงานและการวิเคราะห์รายงานทางการเงิน” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการบัญชีชั้นกลาง 2 และการรายงานทางการเงิน* หน้าที่ 9 หน้า 34  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ
- นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) “เอกสารประกอบการสอนวิชาการระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ”  
ภาควิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เบญจมาศ เต็มอุดม และภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ (2545) “การพัฒนาระบบคลังข้อมูล”  
สาร NECTEC 9, 49 (พฤศจิกายน-ธันวาคม) : 49-54
- ปัญจราศี ศรีไชย และคณะ (2532) *ความสำคัญของระบบสารสนเทศในประเทศไทย ตามทัศนะ  
ผู้บริหาร* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เพชร ชุมทรัพย์ (2539) *หลักการบริหารการเงิน* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พัฒนาธุรกิจการค้า, กรม. ม.ป.ป. (254?) “รายงานทางการเงินประจำปี 2539 – 2545”  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (อัคราณา)
- วิทยา พรพัชรพงศ์ (2551) “Business Intelligence คืออะไร มีประโยชน์ต่อธุรกิจอย่างไร”  
ค้นคืนเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2551  
จาก <http://gotoknow.org/planet/business-intelligence>
- วอลท์มีย์ เขียวราน *วิเคราะห์เจาะลึกอัตราส่วนทางการเงิน* แปลจาก Key management ratios  
โดย นิบล หฤทัยวิจิตรโชค (2539) กรุงเทพมหานคร บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด
- สงกรานต์ ทองสว่าง (2544) *MYSQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต* กรุงเทพมหานคร  
ซีเอ็ดดูเคชั่น
- สุทธิศักดิ์ สุขแก้ว (2546) “ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ประกอบการขนส่ง  
ของที เอส ที (ทริบเบิล เอส ทรานสปอร์ต)” การค้นคว้าแบบอิสระ  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สุนี ประจวบเหมาะ (2539) *การวางแผนกลยุทธ์ทางการเงินเพื่อการเจริญเติบโต* กรุงเทพมหานคร  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สมถวิล วงษ์เทศ (2544) “การวิเคราะห์บริษัท ระยะเวลาเพียวริฟายเออร์ จำกัด โดยใช้อัตราส่วนทาง  
การเงิน” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบัญชี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- สมพร จิวรสกุล (2545) *คู่มือการติดตั้งและใช้งาน Microsoft SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์*  
นนทบุรี อินโฟเพรส

สุมาลี จิวิตร (2544) *การบริหารการเงิน เล่ม 2* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Charles H, Gibson. (1995). *Financial Statement Analysis: Using Financial Accounting Information*. 6<sup>th</sup> ed. The University of Toledo South-Western College Publishing.

Engene F, Brigham. Louis C, Gapenski. and Michael, C. Ehrharet. (1999). *Financial Management: Theory and Practice*. 9<sup>th</sup> ed. The dry Press Horcourt Brance College Publishers.

Pol, Abhijit A. and Ahuja, Ravindra K. (2007). *Developing Web-Enabled Decision Support Systems*. Belmont, Mass: Dynamic Ideas.

Turban, Efram. and others. (2006) *Decision Support and Business Intelligence Systems*. 8<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Ville, Barry de. (2001). *Microsoft Data Mining: Integrated Business Intelligence for e – Commerce and Knowledge Management*. Woburn, MA: Digital Press.

ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**  
**แบบสัมภาษณ์**

## แบบสัมภาษณ์

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงิน :

กรณีศึกษา บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ ฟริชชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางการเงินของบริษัทโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งมีประเด็นคำถาม ดังนี้

### 1. ระบบงานปัจจุบัน

- 1.1 การทำงานของระบบงานปัจจุบัน เป็นอย่างไร
- 1.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน มีอะไรบ้าง

### 2. ระบบงานใหม่

- 2.1 มีความต้องการกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่เป็นอย่างไร และมีใครเกี่ยวข้องบ้าง
- 2.2 รูปแบบรายงานที่ต้องการเป็นอย่างไร และมีอะไรบ้าง
- 2.3 มีเครื่องมืออะไรบ้างที่ผู้ใช้งานสามารถนำมาใช้ได้

### 3. การรักษาความปลอดภัยของระบบ

- 3.1 พนักงานตำแหน่งใดบ้างที่สามารถใช้ระบบงานใหม่ได้ และสามารถเรียกดูรายงานอะไรได้
- 3.2 หน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยของระบบ ควรจะเป็นของใครระหว่างผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน และพนักงานฝ่ายสารสนเทศ

**ประวัติผู้ศึกษา**

<b>ชื่อ</b>	นางพรศิริ แสงหิรัญ
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	6 กันยายน พ.ศ. 2521
<b>สถานที่เกิด</b>	กรุงเทพมหานคร
<b>ประวัติการศึกษา</b>	บริหารธุรกิจบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2543
<b>สถานที่ทำงาน</b>	บริษัท แมกเนคอมพิวเตอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) พระนครศรีอยุธยา
<b>ตำแหน่ง</b>	โปรแกรมเมอร์อาวุโส