

การพัฒนาระบบ: กรณีศึกษาระบบงบประมาณประจำปี



การพัฒนาระบบ: กรณีศึกษาระบบงบประมาณประจำปี



การศึกษาเฉพาะบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2552



? 2552

ปติพัฒน์ วุฒิกุลกิตติพัฒน์
สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การศึกษาเฉพาะบุคคลนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เรื่อง การพัฒนาระบบ : กรณีศึกษาระบบงบประมาณประจำปี

ผู้วิจัย นาย ปิติพัฒน์ วุฒิกุลกิตติพัฒน์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. วุฒินิพนธ์ วราไกรสวัสดิ์)

ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร. ชนกร หวังพัฒนวงศ์)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรชัย กลิตโรจน์วงศ์)

(ดร. สุภารัตน์ ดิษยวรรณะ จันทราวฒนากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552

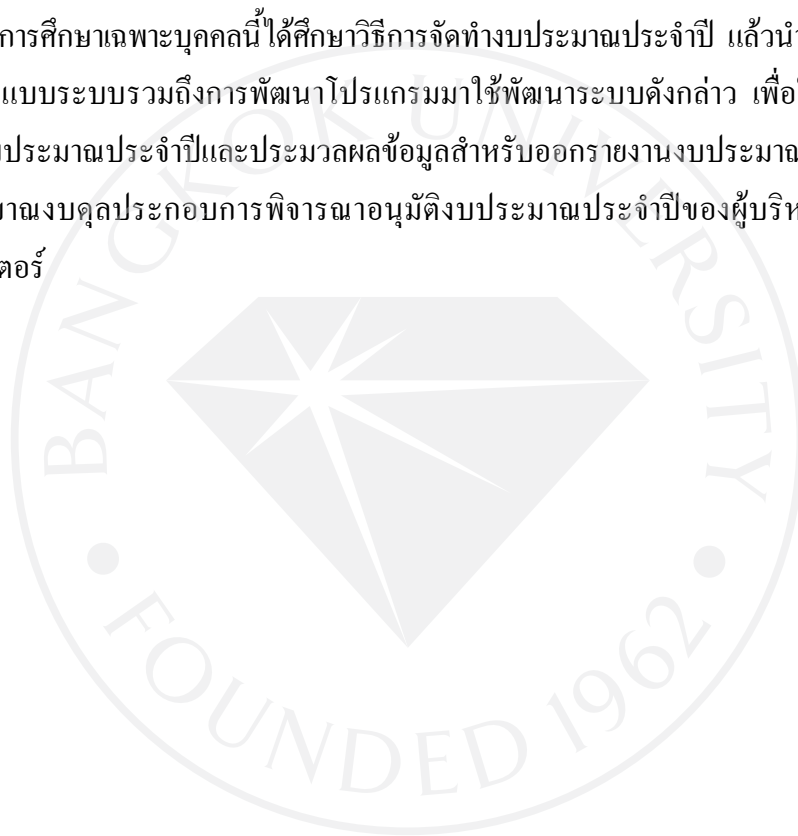
ปิติพัฒน์ วุฒิกุลกิตติพัฒน์. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, กรกฎาคม 2552, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การพัฒนาระบบ: กรณีศึกษาระบบงบประมาณประจำปี (101 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร. วุฒนิพงษ์ วราไกรสวัสดิ์

บทคัดย่อ

การศึกษาเฉพาะบุคคลนี้ได้ศึกษาวิธีการจัดทำงบประมาณประจำปี แล้วนำหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบรวมถึงการพัฒนาโปรแกรมมาใช้พัฒนาระบบดังกล่าว เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลงบประมาณประจำปีและประมวลผลข้อมูลสำหรับออกรายงานงบประมาณกำไรขาดทุนและงบประมาณงบดุลประกอบการพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปีของผู้บริหารผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์



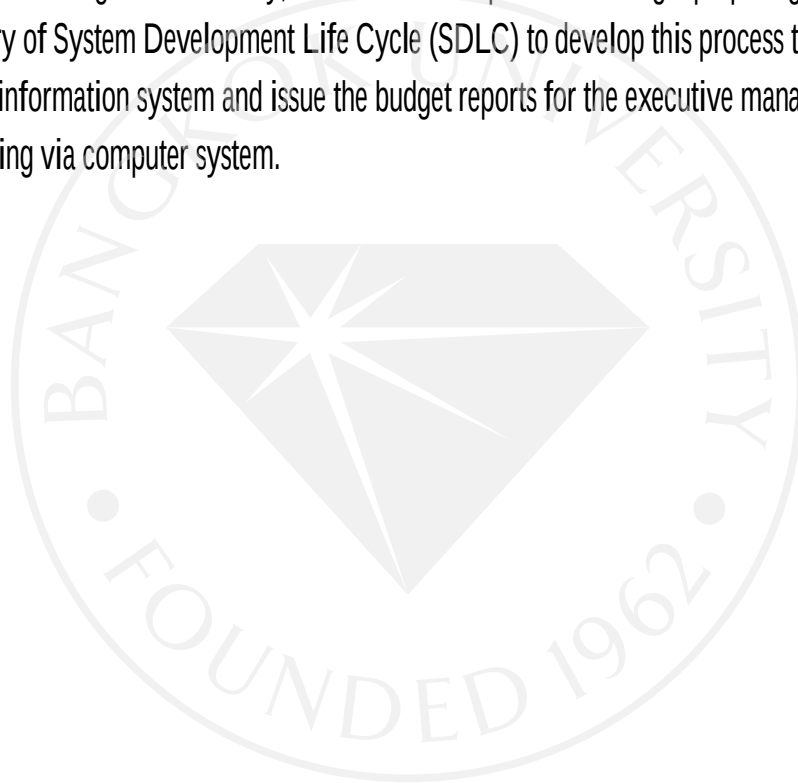
Wutthikulkitiphat, P. M.S. (Master of Science), July 2009, Graduate School, Bangkok University.

System Development: Case Study of Budget System (101 pp.)

Advisor of Independent Study: Wutnipong Warakraisawad, Ph.D.

ABSTRACT

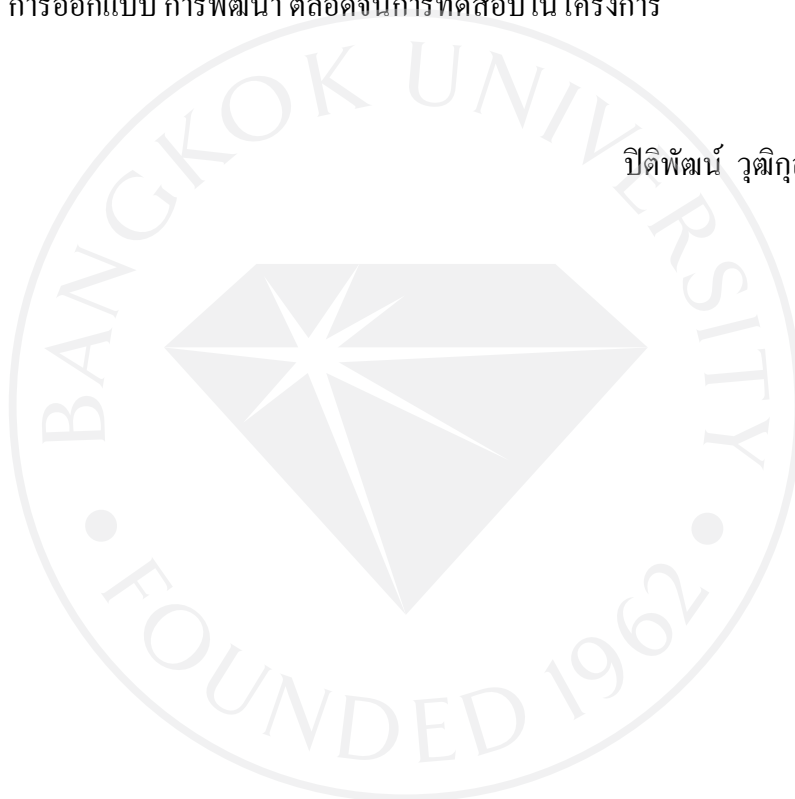
For doing this case study, I had studied the process of budget preparing and then using the theory of System Development Life Cycle (SDLC) to develop this process to be able to manage information system and issue the budget reports for the executive management's considering via computer system.



กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบงบประมาณประจำปี (Budget System) ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ ผู้พัฒนาขอขอบคุณมารดาและพี่น้อง รวมถึงเพื่อนทุกคนที่เป็นกำลังใจให้งานสำเร็จ ลุล่วง รวมไปถึงขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ และคอยให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อผิดพลาดตลอดการทำงานทั้ง การ วิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา ตลอดจนการทดสอบในโครงการ

ปิติพัฒน์ วุฒิกุลกิตติพัฒน์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาของการจัดทำโครงการ	1
ปัญหาที่พบในการทำงานประมาณ	1
วัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ	2
ขอบเขตของการจัดทำโครงการ	2
อุปกรณ์ (Hardware) และ โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับระบบ	4
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการพัฒนาระบบ	6
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎี	
ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณที่นักวิเคราะห์ระบบควรทราบ	7
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	13
Diagram ที่ใช้ในการออกแบบระบบ	16
ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล	16
เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ	21
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	
การสำรวจลักษณะทั่วไปของระบบงานปัจจุบัน	24
การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	27
การสร้างแบบจำลองระบบใหม่	32
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ	
การเข้าใช้งานระบบงบประมาณประจำปี	60
หน้าจอหลักของระบบงบประมาณประจำปี	60
การทำงานของโปรแกรมบนที่ฐานข้อมูลหลัก	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การทำงานของโปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี	68
แสดงตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรมและรายละเอียดในระบบการทำงานต่างๆ	79
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	101



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลงบประมาณประจำปี	5
ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลบริษัท (COMPANY)	50
ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลรหัสฝ่าย (ORGANIZATION)	50
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลรหัสบัญชี (ACCOUNT)	51
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลประเภทต้นทุน (COSTTYPE)	51
ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลประเภทของสินค้า (CATEGORY)	52
ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า (PRODUCT)	52
ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูลต้นทุนการผลิต (COSTMASTER)	52
ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG)	53
ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูลประมาณการขาย (BDG_SALES)	54
ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูลประมาณการสินค้าคงคลัง (BDG_ONHAND)	55
ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูลประมาณการสินค้าที่ต้องผลิต (BDG_PRODUCTION)	56
ตารางที่ 3.12 ตารางข้อมูลประมาณการต้นทุน (BDG_COST)	57
ตารางที่ 3.13 ตารางข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE)	58
ตารางที่ 3.14 ตารางข้อมูลประมาณเงินสด (BDG_CASHFLOW)	59

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล	17
ภาพที่ 2.2 หน้าที่และเนื้อหางานขององค์ประกอบการประมวลผลฐานข้อมูล	18
ภาพที่ 2.3 โครงสร้าง (Schema) ของตาราง (Relation) และความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง	20
ภาพที่ 2.4 ตาราง (Relation) Customer และข้อมูลในตาราง (Instance)	20
ภาพที่ 2.5 องค์ประกอบของ Microsoft .NET Platform	22
ภาพที่ 2.6 องค์ประกอบของ .NET Framework Platform	22
ภาพที่ 2.7 องค์ประกอบของ Visual Studio.NET	23
ภาพที่ 3.1 Flow การจัดทำงบประมาณประจำปี	28
ภาพที่ 3.2 Flow การประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ	30
ภาพที่ 3.3 แสดงถึง Context Diagram ของระบบ Budget System	33
ภาพที่ 3.4 Data Flow Diagram ของระบบ Budget System	35
ภาพที่ 3.5 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1: Start Budget	38
ภาพที่ 3.6 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: Record Sales Budget	39
ภาพที่ 3.7 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5: Calculate Cost Budget	41
ภาพที่ 3.8 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6: Record Admin Expenditure	43
ภาพที่ 3.9 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7: Calculate Cash Budget	45
ภาพที่ 3.10 รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 8: Approve Budget	47
ภาพที่ 3.11 Entity Relationship Diagram ของระบบ Budget System	49
ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม	60
ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าจอสถานะแสดงข้อมูล	63
ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าจอสถานะพร้อมสำหรับ การเพิ่มข้อมูล	64
ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอ เมื่อมีการกรอกข้อมูลบริษัท เพื่อเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล	64
ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอข้อความแจ้ง “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ	65
ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอการยกเลิกการบันทึกข้อมูล	66
ภาพที่ 4.7 : แสดงหน้าจอการเลือกรายการที่ต้องการลบข้อมูลออกจากระบบฐานข้อมูล	66

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอการโปรแกรมหลังจากการกดปุ่มลบข้อมูล	67
ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอข้อความแจ้ง “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ	68
ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย	69
ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล	70
ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูล	71
ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอคำนวณมูลค่าขายรายปีและรายเดือน	72
ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอข้อความแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบ	72
ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอข้อมูลที่ได้บันทึกในระบบโดยสมบูรณ์ใน Data Grid View	73
ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอการยกเลิกการบันทึกข้อมูล	74
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล	74
ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลรายการที่ต้องการแก้ไข	75
ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลรายการที่ต้องการแก้ไข	76
ภาพที่ 4.20 แสดงหน้าจอกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลในระบบ	77
ภาพที่ 4.21 แสดงหน้าจอการลบข้อมูลตามรายการที่เลือก	77
ภาพที่ 4.22 แสดงหน้าจอแจ้งข้อความ “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”	78
ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าจอหลังจากที่ได้ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	78
ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท	79
ภาพที่ 4.25 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า	80
ภาพที่ 4.26 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า	81
ภาพที่ 4.27 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทต้นทุน	82
ภาพที่ 4.28 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้า	83
ภาพที่ 4.29 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน	84
ภาพที่ 4.30 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชี	84
ภาพที่ 4.31 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้น	85
ปีงบประมาณกระแสเงินสด	

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.32 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ งบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย	86
ภาพที่ 4.33 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ งบประมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด	87
ภาพที่ 4.34 แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ งบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร	89
ภาพที่ 4.35 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณการขาย ประจำปี	90
ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณการผลิต ประจำปี	91
ภาพที่ 4.37 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณต้นทุนการ ผลิตประจำปี	92
ภาพที่ 4.38 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณค่าใช้จ่าย บริหารประจำปี	93
ภาพที่ 4.39 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณกระแสเงินสด ประจำปี	94
ภาพที่ 4.40 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณกำไรขาดทุน ประจำปี	95
ภาพที่ 4.41 แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณงบดุล ประจำปี	96
ภาพที่ 4.42 แสดงหน้าจอเมนู การอนุมัติงบประมาณประจำปี	97
ภาพที่ 4.43 แสดงหน้าจอวิเคราะห์งบประมาณประจำปีโดยรวม	98
ภาพที่ 4.44 แสดงหน้าจอออกจากโปรแกรม	99

บทที่ 1

บทนำ

ในการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่จะมีการจัดทำงบประมาณรายรับ-รายจ่ายประจำปีล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับวางแผนดำเนินงานของปีถัดไป ข้าพเจ้ามีความสนใจในการพัฒนา ระบบงบประมาณประจำปี โดยใช้กระบวนการจัดทำงบประมาณของบริษัทเครือเบทาโกร ซึ่งเป็นสถานที่ทำงานในปัจจุบัน ในการพัฒนาระบบดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ในการทำงานจริงในปัจจุบัน

1.1 ที่มาของการจัดทำโครงการ

นับวันการดำเนินธุรกิจจะยิ่งมีแต่การแข่งขันที่รวดเร็วและรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งถือเป็นภาระหน้าที่โดยตรงของบรรดาผู้บริหารที่ต้องนำพาธุรกิจให้รอดพ้นความล้มเหลวและเติบโตขึ้นตามเป้าหมายของธุรกิจที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เชื่อถือได้ทั้งในส่วนของการบริหารจัดการภายในของบริษัทและส่วนของสถานะปัจจัยภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่ปัจจัยภายนอกมีความผันผวนแปรปรวนมาก เช่น สถานะทางการเมือง การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติและสถานะถดถอยทางเศรษฐกิจของโลก ทั้งหมดล้วนส่งผลกระทบต่อแนวทางการดำเนินธุรกิจอันมีแผนงบประมาณเป็นตัวกำหนดทิศทางหลักที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง จึงถือเป็นความสำคัญอย่างยิ่งที่บริษัทควรมีข้อมูลสารสนเทศ (Information) เกี่ยวกับงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ เครื่องมือหรือระบบที่สามารถจะรวบรวม จัดเก็บข้อมูลงบประมาณ และประมวลผลรายงานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สามารถจะช่วยให้บริษัทนำข้อมูลงบประมาณประจำปี เพื่อวัดผลการดำเนินงานที่จะเกิดขึ้นจริงและเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับแผนงานของบริษัทให้สอดคล้องกับสถานะการณ์ปัจจุบันและรองรับกับอนาคตที่จะเกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้งที่

1.2 ปัญหาที่พบในการทำงานงบประมาณ

- (1) ในการจัดทำข้อมูลงบประมาณในปัจจุบันใช้โปรแกรม Excel เป็นเครื่องมือในการจัดทำแบบฟอร์มสำหรับให้กรอกข้อมูลงบประมาณประจำปี ส่งกลับมายังหน่วยงานวางแผนงบประมาณ โดยข้อมูลในแบบฟอร์มถูกลบหรือถูกแก้ไขได้โดยง่ายทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ง่าย

- (2) ระบบงบประมาณที่ใช้ในปัจจุบันมีหลายเวอร์ชัน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ยุ่งยากในการดูแลบำรุงรักษาระบบ เนื่องจากในอดีตแต่ละบริษัทในเครือ จะมี IT ที่พัฒนาโปรแกรมให้แต่ละบริษัทโดยตรงแยกเป็นอิสระ
- (3) การจัดเก็บข้อมูลระบบงบประมาณในปัจจุบัน ใช้ระบบ Transactional Database ชื่อว่า Btrieve ไม่ใช่ Relational Database Management System (RDBMS) ทำให้การนำข้อมูลงบประมาณที่จัดเก็บไปใช้ประโยชน์ต่อทำได้ยาก ไม่สะดวก เนื่องจากจะต้องเขียนโปรแกรมไปอ่านข้อมูล และ Export เป็น Text File
- (4) ระบบงบประมาณที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พัฒนาด้วย Tool ที่เรียกว่า Magic ซึ่งปัจจุบันขาดแคลนบุคลากรที่จะพัฒนาด้วยเครื่องมือดังกล่าวและขาดความคล่องตัวเนื่องจากต้องมีการใช้ Hard Lock ในการพัฒนาและเรียกใช้งานระบบ

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ

- (1) ปรับปรุงระบบการจัดทำงบประมาณประจำปีให้มีความทันสมัย และเป็นระบบเดียวกันทั้งเครือ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ความยุ่งยากในการบำรุงรักษาระบบ
- (2) ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลงบประมาณด้วยระบบฐานข้อมูล Relational Database เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ เพิ่มความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บและสามารถนำข้อมูลงบประมาณที่จัดเก็บไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
- (3) ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดทำข้อมูลงบประมาณประจำปี
- (4) ลดความซ้ำซ้อนในการพัฒนารายงานงบประมาณในมุมมองต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4 ขอบเขตของการจัดทำโครงการ

ระบบฐานข้อมูลงบประมาณประจำปี (Budgeting Information System) เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการข้อมูลงบประมาณประจำปีของบริษัท โดยมีความสามารถหลักดังนี้

- (1) บันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี โดยสามารถเลือกที่จะบันทึกเป็นรายปีหรือรายเดือน
- (2) ในการกรอกข้อมูลงบประมาณประจำปี แบบรายปี โปรแกรมจะเฉลี่ยมูลค่างบประมาณรายปีให้เท่ากันทุก ๆ เดือน 12 เดือนโดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลใหม่

- (3) สามารถแก้ไขงบประมาณประจำปีแบบรายเดือน ในกรณีที่ยังไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณจากผู้บริหาร
- (4) ผู้บริหารสามารถอนุมัติงบประมาณผ่านทางระบบได้ทันที
- (5) ในการปรับเปลี่ยนงบประมาณในแต่ละครั้งสามารถที่จะ Copy งบประมาณชุดปัจจุบัน เพื่อทำการ Revise งบประมาณโดยไม่มีผลกระทบกับงบประมาณชุดปัจจุบัน
- (6) เมื่องบประมาณได้รับอนุมัติจากผู้บริหาร จะปรับเป็นงบประมาณปัจจุบันแทนชุดเดิม ระบบสามารถจะแบ่งการทำงานออกเป็น ส่วน ๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนของฐานข้อมูลหลักของระบบ

- Company Master เช่น บริษัท A, บริษัท B, บริษัท C
- Category Master เช่น อาหารสัตว์, ยาสัตว์, อาหารปศุสัตว์
- Product Master เช่น อาหารไก่, อาหารหมู, อาหารปลา
- Cost Type Master เช่น วัตถุดิบทางตรง, ค่าแรงทางตรง, ค่าแรงทางอ้อม
- Cost Master เช่น ต้นทุนในการผลิตอาหารไก่, ต้นทุนในการผลิตอาหารหมู
- Organization Master เช่น ฝ่ายการเงิน, สำนักงบประมาณ, ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายผลิต
- Account Master เช่น เงินสด, เงินฝากธนาคาร, หนี้สินระยะสั้น, รายได้จากการขาย

ส่วนของฐานข้อมูลงบประมาณประจำปี: งบประมาณรายเดือน 12 เดือน (Monthly Budget 12 Months) สำหรับ 1 ปี

- ข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคา
- ข้อมูลงบประมาณปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด
- ข้อมูลงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหาร

ส่วนของรายงานต่าง ๆ จำนวน 7 รายงาน

- รายงานงบประมาณการขายประจำปี
- รายงานงบประมาณการผลิตประจำปี
- รายงานงบประมาณต้นทุนการผลิตประจำปี
- รายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหารประจำปี
- รายงานงบประมาณกระแสเงินสดประจำปี
- รายงานงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี
- รายงานงบประมาณงบดุลประจำปี

1.5 อุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับระบบ

สำหรับระบบฐานข้อมูลงบประมาณประจำปีมีอุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ที่จำเป็นในการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1.5.1 ทางด้านอุปกรณ์

(1) ความสามารถขั้นต่ำของเครื่อง Server โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- CPU Intel Xeon 2.0 GHz
- RAM 4 GB (2x2048) DDR-2 667 MHz
- VGA Card 32 Bit
- LAN Card 10/100 Mbps

(2) ความสามารถขั้นต่ำของเครื่อง Client โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- CPU Intel Pentium 4
- RAM 1 GB DDR-2 667 MHz
- VGA Card 32 Bit
- LAN Card 10/100 Mbps

1.5.2 ทางด้านโปรแกรม

(1) โปรแกรมที่จำเป็นต้องมีบนเครื่อง Server

- Microsoft Windows Server 2003 ขึ้นไป
- Microsoft SQL Server 2005 Standard Edition
- เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ VB.Net Version 2005

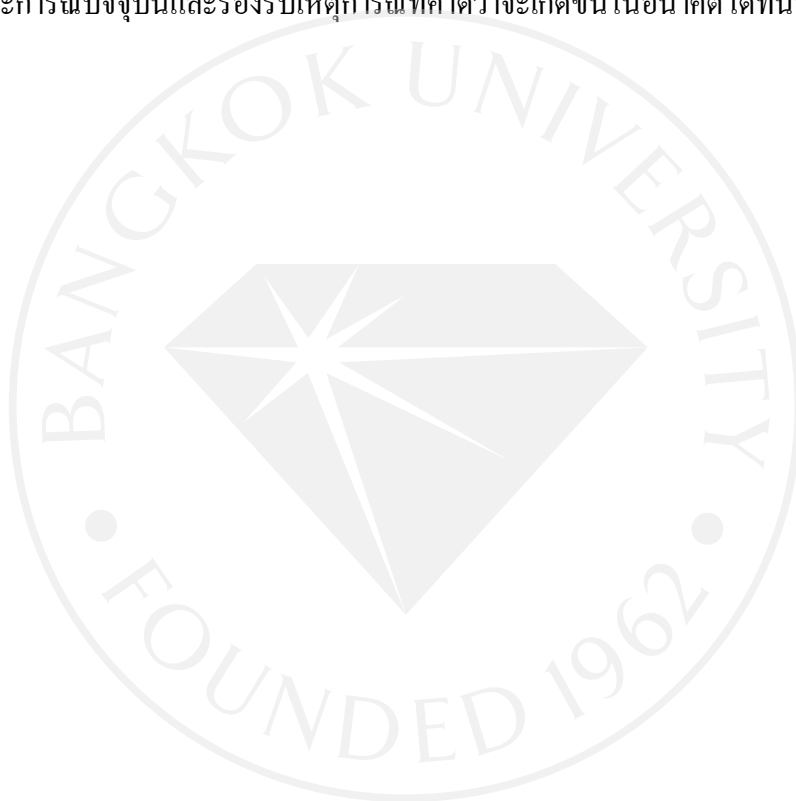
(2) โปรแกรมที่จำเป็นต้องมีบนเครื่อง Client

- Microsoft Windows XP ขึ้นไป

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการพัฒนาระบบ

เนื่องจากการพัฒนาระบบเป็นการเปลี่ยนการทำงานของระบบเดิมใหม่ทั้งหมด โดยพัฒนาในรูปแบบ Client Server และจัดเก็บข้อมูลแบบรวมศูนย์อยู่บน Server โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแทนการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ที่ไม่ใช่ฐานข้อมูล คาดว่าจะช่วยเพิ่มความเร็วในการปรับปรุงข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้งานได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยระบบสามารถจะรวบรวมข้อมูลและประมวลผลรายงานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวดเร็วช่วยให้สามารถนำข้อมูลไปพิจารณาปรับแผนงานขององค์กรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและรองรับเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ทันทั่วทั้งที่



บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎี

ในการพัฒนาระบบ งบประมาณประจำปี ใหม่ทั้งหมดเพื่อทดแทนระบบงานที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันที่ใช้งานมาเป็นเวลานาน และมีข้อจำกัดในระบบดังที่ได้กล่าวมา โดยนำความรู้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มาช่วยในการพัฒนาระบบใหม่ ที่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้งานในสิ่งแวดล้อมการทำงานปัจจุบันได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบควรจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องของการจัดทำงบประมาณควบคู่ไปกับความรู้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ช่วยให้มีความเข้าใจในสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการและเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบระบบได้ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณที่นักวิเคราะห์ระบบควรทราบ (General Accounting. Budgeting. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2551 จาก <http://ms.src.ku.ac.th>.)

งบประมาณ (Budget) หมายถึง แผนอย่างละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรของกิจการในระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

การใช้งบประมาณ (Budgeting) หมายถึง กระบวนการพัฒนาหรือเตรียมและจัดทำงบประมาณของกิจการ ซึ่งผู้จัดทำจะต้องมีความเข้าใจในความสัมพันธ์กันของแผนต่างๆ ในกิจการด้วย

วัตถุประสงค์ของการงบประมาณ

- (1) เป็นการนำแผนการณที่วางไว้แปลงมาเป็นตัวเลข
- (2) ก่อให้เกิดการประสานงานและการสื่อสารที่ดีของแต่ละแผนก
- (3) ช่วยทำให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการควบคุม
- (5) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ประเภทของงบประมาณ

ประเภทของงบประมาณขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้จัดแบ่งหมวดหมู่ ดังนี้

- (1) แบ่งตามระยะเวลาของงบประมาณ จัดได้ 2 ประเภท คือ
 - งบประมาณระยะสั้น เป็นงบประมาณสำหรับระยะเวลา 1 ปี
 - งบประมาณระยะยาว เป็นงบประมาณที่จัดทำขึ้นสำหรับระยะเวลามากกว่า 1 ปี
- (2) แบ่งตามความยืดหยุ่นของระดับกิจกรรม จัดได้ 2 ประเภท คือ

- งบประมาณคงที่ (Fixed budget or Static budget) เป็นการจัดทำงบประมาณ ณ ระดับกิจกรรมที่คาดไว้เพียงระดับเดียว
- งบประมาณยืดหยุ่น (Flexible Budget) เป็นการจัดทำงบประมาณ ณ ระดับกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบ

(3) แบ่งตามรายการทางการเงินในงบการเงิน จัดได้ 3 ประเภท คือ

- งบประมาณปฏิบัติการ (Operation budget or Master budget) เป็นงบประมาณที่ครอบคลุมทุกกิจกรรมในกิจการที่ต้องปฏิบัติในช่วงเวลาหนึ่ง
- งบประมาณการเงิน (Financial Budget) เป็นงบประมาณที่แสดงงบการเงินของกิจการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในเวลาหนึ่ง หลังจากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้แล้ว
- งบประมาณจ่ายลงทุน (Capital budget) เป็นงบประมาณที่แสดงแผนการได้ของสินทรัพย์ในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อให้กิจการสามารถปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ได้

ขั้นตอนการจัดทำงบประมาณ

- (1) ผู้บริหารสูงสุดกำหนดนโยบายและทิศทางของกิจการ
- (2) ผู้บริหารระดับรองฝ่ายต่างๆ ร่วมกันกำหนดแนวทางในการจัดทำงบประมาณ แจงทิศทางในการจัดทำงบประมาณให้แก่แผนกต่างๆ รับไปจัดทำงบประมาณของแผนกตนเอง
- (3) ฝ่ายงบประมาณนำงบประมาณของแผนกต่างๆ มาตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของแผน
- (4) นำเสนองบประมาณที่สมบูรณ์ต่อผู้บริหารสูงสุด
- (5) ประกาศใช้งบประมาณและแจกจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ผู้จัดการมีหน้าที่ดูแลการทำงานของพนักงานระดับต่าง ๆ การระบุผู้รับผิดชอบดูแลงาน โดยเฉพาะช่วยให้ผู้จัดการประเมินและควบคุมผลการทำงานได้อย่างชัดเจนและสะดวกยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการจัดทำงบประมาณ

- (1) ข้อมูลในการจัดทำงบประมาณมาจากการคาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- (2) งบประมาณที่จัดทำขึ้นมักต้องเปลี่ยนแปลงตามเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

(3) การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของค่าเงินจะทำให้งบประมาณที่จัดทำไว้มีคุณค่าลดลง
การจัดทำงบประมาณต่างๆ

ในการจัดทำงบประมาณ จุดเริ่มต้นของงบประมาณต่างๆ จะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ฝ่ายขายส่ง
มอบให้ เมื่อได้ข้อมูลจากแผนกขาย แผนกอื่นๆ จึงสามารถใช้ข้อมูลในการจัดทำงบประมาณของ
แผนกตนได้ บางแผนกต้องการข้อมูลจากแผนกขายโดยตรง บางแผนกจะใช้ในทางอ้อม แต่แทบ
จะไม่มีแผนกใดเลยที่ไม่ต้องการทราบประมาณการรายได้หรือยอดขาย

งบประมาณขาย (ง.1) จัดทำขึ้นเพื่อแสดงยอดขายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งซึ่ง
อาจจะแสดงให้เห็นเป็นข้อมูลรายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี และอาจแสดงแยกเป็นสินค้าแต่ละ
ชนิด แต่ละสายผลิตภัณฑ์หรือแยกตามเขตการขาย นอกจากนี้ ควรแสดงราคาที่คาดว่าจะขายใน
ช่วงเวลาดังกล่าวในการจัดทำงบประมาณขายนี้ ข้อมูลที่สำคัญ คือ จำนวนสินค้าที่คาดว่าจะขายได้
และราคาสินค้าที่คาดว่าจะขาย

วิธีการประมาณยอดขาย

- ใช้ดุลยพินิจและประสบการณ์ (Judgmental Model)
- ใช้วิธีการทางสถิติ (Statistical Approach) โดยอาศัยข้อมูลที่เคยเกิดขึ้นแล้วในอดีต
- ใช้วิธีการสำรวจ (Probability sample surveys) ใช้กับการจัดทำงบประมาณที่ไม่มี
ข้อมูลในอดีต

งบประมาณการผลิต เป็นงบประมาณที่ใช้ในการประมาณจำนวนหน่วยที่จะทำการผลิต
ในช่วงเวลาหนึ่งรวมถึงประมาณต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผลิตด้วย

งบประมาณจำนวนผลิต (ง.2) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่าต้องผลิตสินค้ากี่ชิ้นในช่วงเวลาหนึ่ง

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - ยอดขาย | งบประมาณขาย (ง.1) |
| - สินค้าคงเหลือต้นงวด | งบดุลปีก่อน |
| - สินค้าคงเหลือปลายงวด | นโยบายสินค้าคงคลัง |

งบประมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไป (ง.3) เป็นงบประมาณที่แสดงถึงจำนวนหน่วยของวัตถุดิบ
ที่ต้องจัดหาเอาไว้เพื่อใช้ในการผลิต

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| - จำนวนสินค้าที่จะผลิต | งบประมาณจำนวนผลิต (ง.2) |
| - อัตราการใช้วัตถุดิบ/ตัว | จากฝ่ายผลิต |

งบประมาณการซื้อวัตถุดิบทางตรง (ง.4) จัดทำเพื่อทราบว่าต้องมีการจัดซื้อวัตถุดิบเตรียม
ไว้เพื่อผลิตสินค้ากี่หน่วย

ข้อมูลที่ต้องทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

- ความต้องการใช้วัตถุดิบในการผลิต งบประมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไป (ง.3)
- จำนวนวัตถุดิบปลายปีที่ต้องการให้มี นโยบายของกงคลัง
- จำนวนวัตถุดิบคงเหลือต้นปี งบดุลปีก่อน
- ราคาต่อหน่วยของวัตถุดิบ

งบประมาณค่าแรงงานทางตรง (ง.5) จัดทำขึ้นเพื่อทราบความต้องการใช้แรงงานในการผลิตสินค้า ซึ่งถ้าคนงานที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ก็อาจจะพิจารณาจ้างคนงาน หรือแก้ปัญหาต่อไป

ข้อมูลที่ต้องทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

- จำนวนสินค้าที่จะผลิต งบประมาณจำนวนผลิต (ง.2)
- เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าต่อหน่วย ฝ่ายผลิต
- อัตราค่าจ้างคนงาน ฝ่ายผลิต / บัญชี

งบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิต (ง.6) จัดทำขึ้นเพื่อทราบจำนวนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการทบทวนด้วยว่าในรอบการผลิตใหม่นี้จะมีค่าใช้จ่ายใดเพิ่มขึ้นหรือลดลงเช่นใด

ค่าใช้จ่ายในการผลิตแยกเป็นคงที่และผันแปร ดังนั้นการประมาณจำนวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นนั้นต้องพิจารณาความสัมพันธ์กับระดับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นด้วย

ข้อมูลที่ต้องทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

- ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น แยกประเภทเป็น คงที่ / ผันแปร
- กิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันต้นทุนที่จะเกิดขึ้น
- ระดับกิจกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่จัดทำงบประมาณ

งบประมาณต้นทุนผลิต (ง.7) เป็นงบประมาณที่นำข้อมูลต้นทุนการผลิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมารวมกันเพื่อหาต้นทุนการผลิตรวมของทั้งช่วงเวลา

ข้อมูลที่ต้องทราบแหล่งที่มาของข้อมูล

- วัตถุดิบทางตรงที่ซื้อมาระหว่างงวด งบฯ ซื้อวัตถุดิบทางตรง (ปริมาณ&ราคา) (ง.4)
- วัตถุดิบทางตรงต้นปี (ปริมาณ&ราคา) งบดุลปีก่อน
- จำนวนค่าแรงงานทางตรง งบฯ ค่าแรงงานทางตรง (ง.5)
- จำนวนค่าใช้จ่ายในการผลิต งบฯ ค่าใช้จ่ายในการผลิต (ง.6)
- จำนวนหน่วยที่จะผลิต งบประมาณจำนวนผลิต (ง.2)

งบประมาณสินค้าคงเหลือ (ง.8) จัดทำขึ้นเพื่อทราบมูลค่าของสินค้าคงเหลือทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาต้นทุนสินค้าที่ขาย และมูลค่าสินค้าคงเหลือที่จะแสดงในงบดุล

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- จำนวนและต้นทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบคงเหลือ งบฯการซื้อวัตถุดิบทางตรง (ง.4)
- จำนวนและต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าสำเร็จรูป งบประมาณต้นทุนผลิต (ง.7)

งบประมาณต้นทุนสินค้าที่ขาย (ง.9) จัดทำขึ้นเพื่อทราบมูลค่าต้นทุนของสินค้าที่ขาย เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาผลกำไร-ขาดทุนของกิจการ ในช่วงเวลาที่จัดทำงบประมาณ

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- มูลค่าสินค้าต้นงวด งบดุลปีก่อน
- ต้นทุนผลิตในงวด งบประมาณต้นทุนผลิต (ง.7)
- มูลค่าสินค้าคงเหลือปลายงวด งบประมาณสินค้าคงเหลือ (ง.8)

งบประมาณค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร (ง.10) จัดทำขึ้นเพื่อทราบจำนวนค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- มีค่าใช้จ่ายใดบ้างที่สามารถเกิดขึ้นได้ ฝ่ายต่างๆ
- พฤติกรรมของค่าใช้จ่ายนั้นๆ (FC/VC) ฝ่ายต่างๆ (สังเกต)

งบประมาณจ่ายลงทุน (ง.11) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่ามีโครงการลงทุนใดบ้างที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว และทราบมูลค่าเงินที่ต้องการใช้ลงทุน

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- โครงการที่จะทำ ฝ่ายต่างๆ และฝ่ายบริหาร
- ระยะเวลาและมูลค่าการลงทุน ฝ่ายต่างๆ และฝ่ายบริหาร

งบประมาณเงินสดรับ (ง.12) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่ากิจการจะมีเงินสดหมุนเวียนเข้ามาในกิจการเท่าใด

ข้อมูลที่ต้องทราบ

แหล่งที่มาของข้อมูล

- กิจการจะได้รับเงินจากการทำอะไรบ้าง ฝ่ายต่างๆ

จากการขายสินค้า:

- ยอดขาย
- นโยบายการขาย (สด/เชื่อ/การเรียกเก็บเงิน)
- ลูกหนี้ค้างชำระ

จากแหล่งอื่นๆ เช่น การจำหน่ายสินทรัพย์อื่นๆ, ดอกเบี้ย, ผลตอบแทนการลงทุน

งบประมาณเงินสดจ่าย (ง.13) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่ากิจการจะต้องใช้จ่ายเงินสดเป็นค่าอะไรบ้าง และเป็นจำนวนทั้งหมดเท่าใด

<u>ข้อมูลที่ต้องทราบ</u>	<u>แหล่งที่มาของข้อมูล</u>
- กิจการใช้จ่ายเงินไปทำอะไรบ้าง	ฝ่ายต่างๆ
# ซื้อวัตถุดิบ	งบประมาณซื้อวัตถุดิบทางตรง (ง.4)
# ค่าแรงทางตรง	งบประมาณค่าแรงทางตรง (ง.5)
# ค่าใช้จ่ายในการผลิต	งบประมาณค่าใช้จ่ายการผลิต (ง.6)
# ค่าใช้จ่ายในการขาย+บริหาร	งบฯ ค่าใช้จ่ายการขาย บริหาร (ง.10)
# การจ่ายลงทุน	งบประมาณจ่ายลงทุน (ง.11)

งบประมาณเงินสดรับ - จ่าย (ง.14) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่ากิจการมีเงินสดคงเหลือ ณ ปลายงวดเป็นจำนวนเท่าใด พอใช้หรือไม่ ถ้าไม่พอจะวางแผนจัดหาเงินต่อไป

<u>ข้อมูลที่ต้องทราบ</u>	<u>แหล่งที่มาของข้อมูล</u>
- เงินสดรับทั้งหมด	งบประมาณเงินสดรับ (ง.12)
- เงินสดจ่ายทั้งหมด	งบประมาณเงินสดจ่าย (ง.13)
- เงินสดหมุนเวียนขึ้นต่ำ	นโยบายฝ่ายการเงิน
- วิธีการจัดหาเงิน	ฝ่ายการเงิน
- วิธีการนำเงินไปลงทุนเมื่อมีเงินเหลือมาก	ฝ่ายการเงิน

งบประมาณกำไรขาดทุน (ง.15) จัดทำขึ้นเพื่อทราบว่ากิจการมีผลกำไรหรือขาดทุนตามที่ได้ประมาณไว้เพียงใด

<u>ข้อมูลที่ต้องทราบ</u>	<u>แหล่งที่มาของข้อมูล</u>
- รายได้ทั้งหมด	งบประมาณขาย (ง.1)
- ต้นทุนขาย	งบประมาณต้นทุนผลิต (ง.7)
- ค่าใช้จ่ายในการขาย+บริหาร	งบฯ ค่าใช้จ่ายการขาย บริหาร (ง.10)
- ภาษีเงินได้นิติบุคคล	กำไร X อัตราภาษี

งบประมาณงบดุล (ง.16) จัดทำขึ้นเพื่อทราบฐานะทางการเงินของกิจการในช่วงเวลาที่จัดทำงบประมาณ

<u>ข้อมูลที่ต้องทราบ</u>	<u>แหล่งที่มาของข้อมูล</u>
- เงินสดคงเหลือปลายปี	งบประมาณเงินสดรับ-จ่าย (ง.14)
- ลูกหนี้การค้า	งบประมาณเงินสดรับ (ง.12)
- สินค้าคงเหลือ	งบประมาณสินค้าคงเหลือ (ง.8)

การออกแบบระบบ คือ ขั้นตอนการระบุถึงรายละเอียดว่าในระบบสารสนเทศจะมี ส่วนประกอบอย่างไรบ้าง โดยการนำเอาความต้องการของระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมา จัดทำเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้อย่างจริง

หนึ่งในแนวคิดหลักที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาระบบเรียกว่า วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานเพื่อที่จะใช้เรียงลำดับ เหตุการณ์หรือกิจกรรมที่จะต้องกระทำก่อนหรือกระทำในภายหลัง เพื่อที่จะช่วยให้การพัฒนา ระบบงานทำได้ง่ายขึ้น (John W.Satzinger และคณะ (2007))

โดยทั่วไปวงจรพัฒนาระบบจะมีความทำงานเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วย รายละเอียดของการทำงานหลาย ๆ อย่าง รวมทั้งกำหนดเป้าหมายของการทำงานในแต่ละขั้นตอน และจะต้องแสดงความก้าวหน้าของโครงการที่ได้กระทำในแต่ละขั้นตอนด้วย โดยจะต้องมีการทำ รายงานเพื่อแสดงผลการทำงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อพิจารณาตัดสินใจว่าจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ของการพัฒนาระบบหรือเปลี่ยนทิศทางของการทำโครงการนั้นหรือไม่ หรือหากขั้นตอนการพัฒนา ระบบในขั้นตอนใดยังไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะตัดสินใจได้ ก็อาจจะต้องกลับไปศึกษารายละเอียดของ การทำงานในขั้นตอนก่อนหน้านั้นอีกจนกว่าจะสามารถตัดสินใจได้

โดยทั่วไปสามารถแบ่งประเภทของการพัฒนาระบบได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

- (1) Predictive Approach เป็นวิธีการในการพัฒนาระบบที่ใช้หลักการสันนิษฐาน เกี่ยวกับการพัฒนาระบบแบบล่วงหน้า กล่าวคือ มีการวางแผนการจัดการ ล่วงหน้าเกี่ยวกับการพัฒนาระบบใหม่และทำการดำเนินการตามแผนที่ได้ กำหนดไว้ โดยวิธีการนี้ต้องมีความเข้าใจและบ่งชี้ในความต้องการของระบบ ใหม่เป็นอย่างดี โดยทางเทคนิคแล้ววิธีการนี้ถือว่าไม่มีความยืดหยุ่นในการ พัฒนาระบบแต่มีความเสี่ยงต่ำ ตัวอย่างของวิธีการนี้ได้แก่ การพัฒนาแบบ ทฤษฎีจำลองแบบน้ำตก (Waterfall Model)
- (2) Adaptive Approach เป็นวิธีการในการพัฒนาระบบที่ถูกใช้เมื่อไม่สามารถ คาดคะเนความต้องการของผู้ใช้ระบบใหม่ได้อย่างชัดเจน กล่าวคือไม่สามารถ วางแผนการจัดการล่วงหน้าเกี่ยวกับการพัฒนาระบบใหม่ได้ การพัฒนาต้อง ทำในลักษณะที่มีการปรับเปลี่ยนแผนการตลอดเวลา โดยทางเทคนิคแล้ว วิธีการนี้มีความยืดหยุ่นในการพัฒนาระบบแต่มีความเสี่ยงสูง ตัวอย่างของ วิธีการนี้ได้แก่ Spiral Model, Iterative Approach

2.2.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ (John W.Satzinger และคณะ (2007))

โดยปกติขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) สามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) กำหนดปัญหา (Problem Definition)

- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study)
- จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ (Project Scheduling)
- จัดตั้งทีมงานโครงการ (Staff the Project)
- ดำเนินการโครงการ (Launch the Project)

(2) การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

- วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองของระบบใหม่
- แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)
- อีอาร์ไดอะแกรม (Entity Relationship Diagram: ERD)
- Unified Modeling Language: UML

(3) การออกแบบ (Design Phase)

- พิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบ
- ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design)
- ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- ออกแบบเอาต์พุต (Output Design)
- ออกแบบอินพุต (Input Design)
- ออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ (User Interface Design)
- จัดทำต้นแบบ (Prototype)
- ออกแบบโปรแกรม (Structure Chart)

(4) การนำไปใช้ (Implementation Phase)

- สร้างระบบขึ้นมาด้วยการเขียนโปรแกรม
- ตรวจสอบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่
- ทดสอบระบบ

- จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ
- ติดตั้งระบบ
- ฝึกอบรมผู้ใช้
- ประเมินผลระบบ

(5) การบำรุงรักษา (Support Phase)

- การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)
- การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบ (Enhance the System)
- การสนับสนุนงานของผู้ใช้ (Support the Users)

2.3 Diagram ที่ใช้ในการออกแบบระบบ (John W.Satzinger และคณะ (2007))

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจะใช้เทคนิค Structured Analysis โดยวิเคราะห์ว่าในระบบที่สร้างหรือพัฒนาใหม่จะต้องมีกระบวนการทำงานที่จำเป็นอะไรบ้าง (Process) ข้อมูลที่จำเป็นจะต้องใช้และเก็บไว้ในระบบมีอะไรบ้าง (Data and Data Store) มีสิ่งที่ต้องนำเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบต้องมีอะไรบ้าง (Input and Output) โดยจะใช้แผนภาพ (Diagram) ดังต่อไปนี้มาช่วยในการวิเคราะห์ระบบ

2.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

แบบจำลองของโครงสร้างในการวิเคราะห์จะแสดงการทำงานของระบบโดยแบ่งออกเป็น ส่วนนำเข้าระบบ (Input) ส่วนประมวลผล (Process) ส่วนที่เก็บข้อมูล (Storage) และส่วนที่เป็นผลลัพธ์ (Output)

2.3.2 อีอาร์ไอเคแกรม (Entity Relationship Diagram: ERD)

แบบจำลองของข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบ ข้อมูลหลักของระบบหรือข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องเก็บไว้ในระบบโดยจะต้องสัมพันธ์กับส่วนที่เก็บข้อมูล (Storage) ในแผนภาพการไหลของข้อมูล (DFD)

2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลระบบงบประมาณ ในปัจจุบันถูกจัดเก็บด้วย ระบบ Transaction Database ชื่อว่า Btrieve ไม่ใช่ Relational Data Base Management (RDBMS) ซึ่งมีความยุ่งยากในการนำข้อมูลไปใช้งานร่วมกับ ฐานข้อมูล Relational Data Base Management ระบบอื่นที่บริษัทใช้งานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดเก็บข้อมูลในอดีต คือ

(1) Data Redundancy คือปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน

กล่าวคือข้อมูลชุดเดียวกันถูกจัดเก็บไว้หลายที่ ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บ

(2) **Data Inconsistency** คือ ปัญหาความไม่ถูกต้องหรือแน่นอนของข้อมูล เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลเดียวกันจากที่หนึ่ง แต่ส่วนที่เก็บอยู่อีกที่หนึ่งไม่ได้รับการแก้ไข ทำให้สับสนว่าข้อมูลใดถูกต้องน่าเชื่อถือ

(3) **Data Anomaly** คือ ปัญหาการสูญเสียข้อมูลที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลซึ่งสืบเนื่องมาจากปัญหาการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน

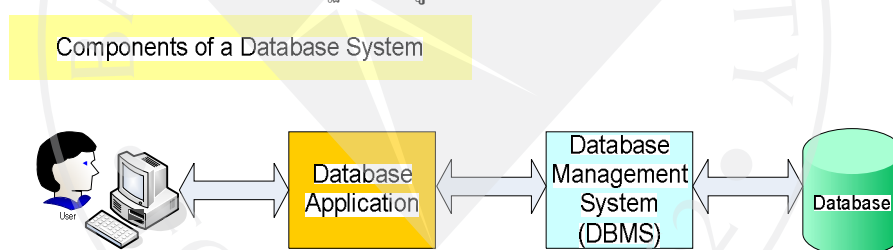
เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลจึงได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วและเป็นหัวใจหลักของการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน คือ **Relational Data Base Management (RDBMS)** เนื่องจากสามารถป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดเก็บข้อมูลในอดีตและควมมีประสิทธิภาพของระบบ

2.4.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบฐานข้อมูล (Database) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากไว้อย่างเป็นระเบียบช่วยให้การบริหาร จัดเก็บ และค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล (Components of a Database System)

ภาพที่ 2.1 : องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล



ที่มา : Chaimard Kama, การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

ระบบฐานข้อมูลจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

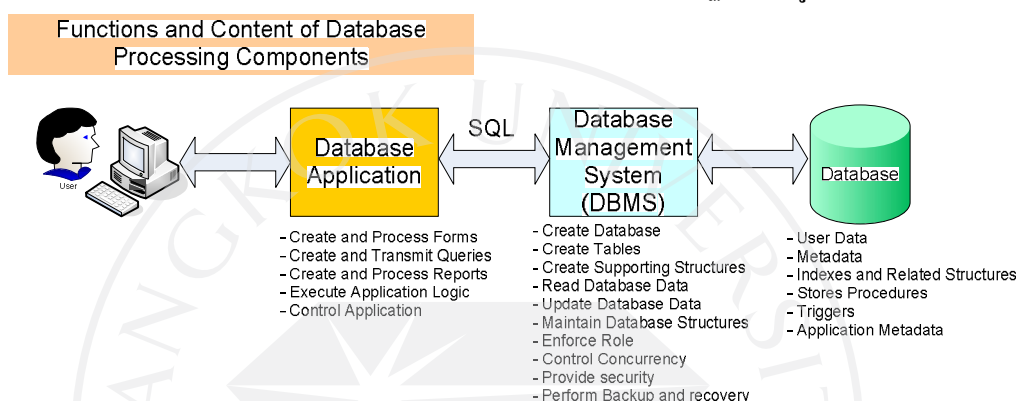
(1) **Data** หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล เช่น ข้อความ รูปภาพ ฯลฯ ที่เก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่สำคัญคือข้อมูลในแต่ละส่วนจะต้องสามารถนำมาประกอบกันได้ (**Data Integrated**) เช่น ฝ่ายบุคคลสามารถตรวจสอบประวัติพนักงาน ในขณะที่ฝ่ายการเงินก็สามารถตรวจสอบยอดขายของพนักงานที่อยู่ฝ่ายขายได้เช่นกัน นอกจากนี้ข้อมูลในฐานข้อมูลจะต้องสามารถใช้ร่วมกันได้ (**Data Sharing**)

(2) **Hardware** คือ อุปกรณ์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บฐานข้อมูล มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ หน่วยความจำสำรอง หน่วยความจำหลักและหน่วยประมวลผล

(3) Software หมายถึง โปรแกรมระบบจัดการข้อมูล ที่เรียกว่า Database Management System หรือ DBMS ซึ่งผู้ใช้งานจะใช้สำหรับติดต่อกับฐานข้อมูล และ DBMS มีหน้าที่ในการจัดการให้ข้อมูลในฐานข้อมูล

(4) Database User คือผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูล ประกอบไปด้วย ผู้ใช้งานทั่วไป (User), นักพัฒนาโปรแกรม (Application Programmer) และ ผู้บริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Administrator หรือ DBA)

ภาพที่ 2.2 : หน้าที่และเนื้อหาขององค์ประกอบการประมวลผลฐานข้อมูล



ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

2.4.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

ระบบการจัดการฐานข้อมูล หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ช่วยการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางช่วยประสานงานระหว่างโปรแกรมที่พัฒนา และการเรียกใช้ข้อมูลที่เก็บอยู่บนสื่อบันทึกข้อมูลระบบจัดการฐานข้อมูลประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

- (1) ภาษาสำหรับกำหนดนิยามข้อมูล (DDL: Data Definition Language)
- (2) ภาษาสำหรับจัดการข้อมูล (DML: Data Manipulation Language) ที่นิยมมากในปัจจุบัน คือ ภาษา SQL (อ่านว่า เอส-คิว-แอล หรือ ซี-ควาล)
- (3) นิยามศัพท์ข้อมูล (Data Dictionary) คือแฟ้มที่ใช้เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล และคุณลักษณะต่างๆ ในฐานข้อมูล

DBMS มีหน้าที่จัดการและควบคุมความถูกต้องของข้อมูล ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ทำให้การเรียกใช้ข้อมูลเป็นอิสระจากส่วนของ Hardware ในการบริหารจัดการกับ DBMS จะมีส่วนของภาษาคำสั่ง หรือ Query Language ซึ่งเป็นภาษาที่ประกอบด้วยคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้

ในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล และภาษานี้สามารถนำไปใช้ร่วมกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่นได้

2.4.4 Relational Database

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นรูปแบบฐานข้อมูล (Database Model) ที่นิยมในปัจจุบัน มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในรูปแบบตาราง 2 มิติ โดยข้อมูลที่รวบรวมเก็บไว้ในตารางนั้น ได้ถูกสร้างความสัมพันธ์กันไปยังตารางอื่น ๆ ในรูปแบบแถวข้อมูล โดยมีโปรแกรมที่ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูล เรียกว่า Relational Database Management System หรือ RDBMS ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลทั้งหมด เช่น MS Access, MS SQL Server, Oracle, MySQL เป็นต้น

2.4.5 ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ RDBMS

ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational DBMS; RDBMS) คือโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ซึ่งเป็นระบบที่ได้รับความนิยมและใช้งานมากที่สุดในปัจจุบัน ข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะถูกเก็บในโครงสร้างแบบตาราง (Relation)

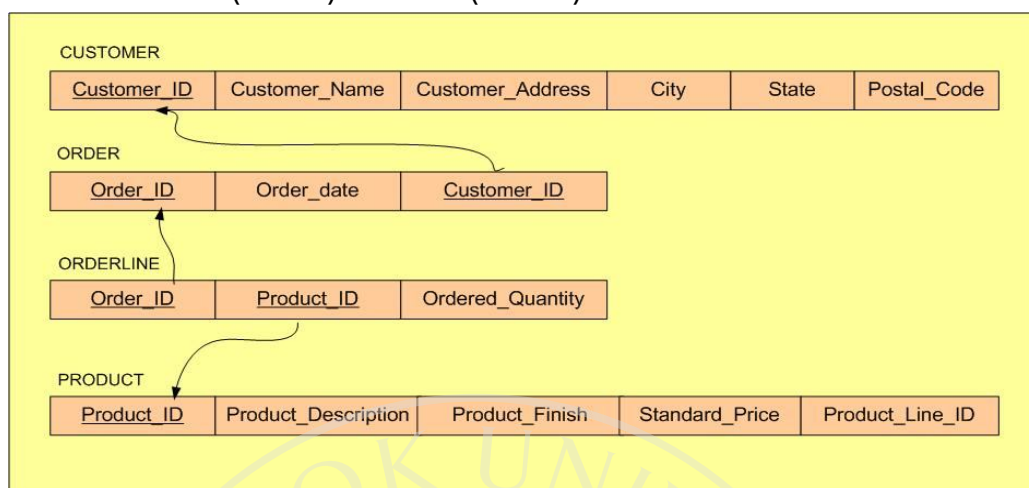
ตารางเก็บข้อมูลแต่ละตาราง จะประกอบด้วยข้อมูลในแนวนอน เรียกว่า แถว (Row)

หมายถึง ข้อมูลหนึ่งระเบียน (Record) หรืออาจเรียกว่า ทัพเพิล (Tuple) และข้อมูลตาม

แนวตั้ง เรียกว่า คอลัมน์ (Column) หมายถึงเขตข้อมูล (Field) หรือ คุณสมบัติ (Attribute)

ของข้อมูลที่เป็นชนิดเดียวกัน เช่น คอลัมน์ Name ในแนวตั้งของข้อมูลชุดนี้ จัดเก็บข้อมูลชื่อ (Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.)

ภาพที่ 2.3 : โครงสร้าง (Schema) ของตาราง (Relation) และความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง



ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

จากตัวอย่างในภาพที่ 2.3 การบันทึกรายการใบสั่งซื้อสินค้า (Order) ข้อมูลลูกค้า (Customer_ID) ที่ระบุใน Order จะมีความสัมพันธ์กับตาราง CUSTOMER เพื่อตรวจสอบข้อมูลของลูกค้า ส่วนการบันทึกการขายสินค้าของ Order จะจัดเก็บในตาราง ORDERLINE ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับตาราง ORDER โดยอ้างอิงถึง Order_ID เพื่อที่จะระบุได้ว่ารายการสินค้าสั่งซื้อโดยลูกค้าคนใด ในการบันทึกการขายสินค้า รหัสสินค้า (Product_ID) จะมีความสัมพันธ์กับตาราง PRODUCT เพื่อตรวจสอบข้อมูลของสินค้าว่าถูกต้องตามที่ลูกค้าต้องการสั่งซื้อหรือไม่

ภาพที่ 2.4 : ตาราง (Relation) Customer และข้อมูลในตาราง (Instance)

Relation : CUSTOMER

Field names	FIELDS (ATTRIBUTES,COLUMNS)					
	Customer_ID	Customer_Name	Customer_Address	City	State	Postal_Code
TUPLES (RECORDS, ROWS)	1	Preeradate Matan	49 Ram.Rd. Bangkhen	BKK	TH	10220
	2	Home Furnishing	2000 S.W.17 th St.	Plano	TX	75094-7743
	3	M and H Classic	234 Rainbow Rd.	Chg	FL	32601-2834

Instance หรือ กลุ่มของชุดข้อมูลที่อยู่ในตาราง

ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

จากตัวอย่างภาพที่ 2.4 อธิบายถึงองค์ประกอบของข้อมูลในตาราง (Instance) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ในตารางข้อมูลลูกค้า (CUSTOMER) ลูกค้าแต่ละคนมีข้อมูลอะไรที่ต้องจัดเก็บบ้าง ก็จะออกแบบเป็น Attributes เป็นแต่ละ Column เมื่อจะจัดเก็บข้อมูลลูกค้า 1 คน ก็จะต้องประกอบด้วย Column ต่าง ๆ ของลูกค้าคนนั้น ๆ รวมเรียกเป็น Rows หรือ Record

2.4.6 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

หัวใจสำคัญของการออกแบบฐานข้อมูล คือ การทำนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) ซึ่งเป็นกระบวนการในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งจะทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ การแก้ไข การลบข้อมูล มีความเป็นเอกภาพ (Integrity) การบริหารจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาระบบและการพัฒนาต่อเนื่องทำให้ระบบมีความยืดหยุ่น

การทำนอร์มัลฟอร์ม (Normal form) ตามหลักทฤษฎี จะมีอยู่ 6 ระดับ ดังนี้คือ

(1) นอร์มัลไลซ์ฟอร์มที่หนึ่ง (First Normalization Form หรือ 1-NF)

การจัดโครงสร้างฐานข้อมูลให้เป็นตารางที่ไม่มีข้อมูลซ้ำกันภายในกลุ่ม (No repeating group)

(2) นอร์มัลไลซ์ฟอร์มที่สอง (Second Normalization Form หรือ 2-NF)

การจัดโครงสร้างฐานข้อมูลให้แต่ละคอลัมน์ในทุกตารางขึ้นต่อคีย์หลักเพียงอย่างเดียว (Column must depend on the entire primary key)

(3) นอร์มัลไลซ์ฟอร์มที่สาม (Third Normalization Form หรือ 3-NF)

การจัดโครงสร้างฐานข้อมูลให้แต่ละคอลัมน์ในทุกตารางขึ้นตรงต่อคีย์หลักเพียงโดยตรง (Column must depend on directly on the primary key)

(4) บอยซ์คอร์ดนอร์มัลฟอร์ม Boyce-Codd Normal Form หรือ BCNF)

(5) นอร์มัลไลซ์ฟอร์มที่สี่ Forth Normalization Form หรือ 4-NF)

(6) นอร์มัลไลซ์ฟอร์มที่ห้า Fifth Normalization Form หรือ 4-NF)

(ไพศาล สันติธรรมนนท์. Database Design and Analysis. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2551 จาก http://www.slideshare.net/phisan_chula/spat-db-4-db-design-analysis-presentation.)

2.5 เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ

2.5.1 VB.NET เวอร์ชัน 2005

ภาษาโปรแกรมที่จะนำมาพัฒนาระบบ Budget System เลือกใช้ Visual Basic Version .NET Version 2005 เนื่องจากเป็นภาษาที่มีคำสั่งในการใช้งานง่ายและได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง อีกทั้งในปัจจุบันนโยบายของเครือได้พัฒนาและปรับปรุงระบบเดิมโดยเลือกใช้เครื่องมือภาษาโปรแกรม Visual Basic .NET เป็นภาษาโปรแกรมหลัก

(1) องค์ประกอบแพลตฟอร์ม Microsoft .NET

ภาพที่ 2.5 : องค์ประกอบของ Microsoft .NET Platform

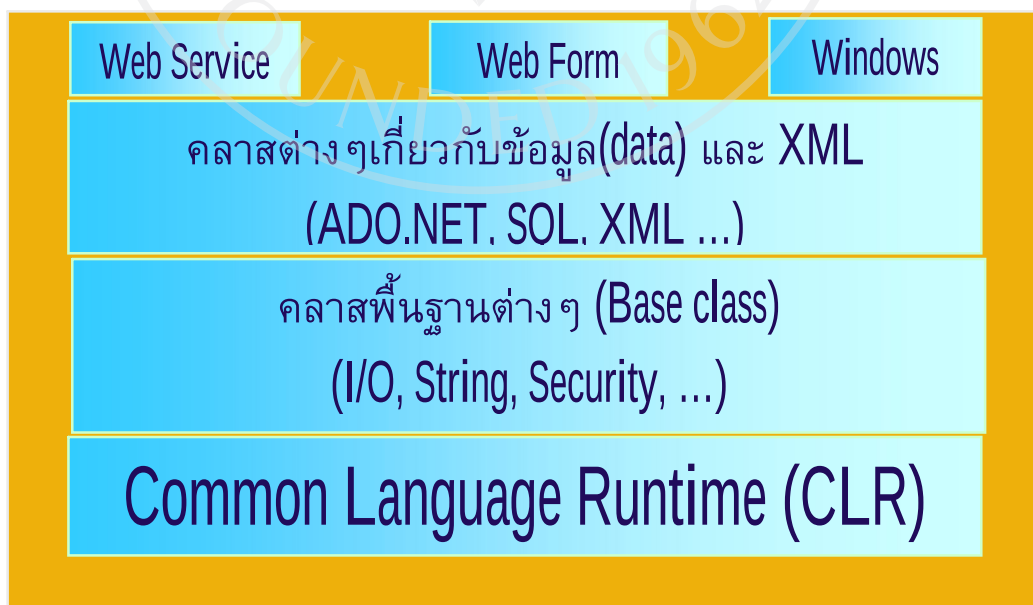


ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

ทางไมโครซอฟท์ได้ให้คำจำกัดความว่า “กลุ่มของเทคโนโลยีทางซอฟต์แวร์ที่เชื่อมโยงข้อมูลข่าวสาร, ผู้คน, ระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน” เช่น การผนวกรวมการพัฒนาแอปพลิเคชันของทาง Desktop และทาง Web เข้าด้วยกัน โดยโปรแกรมที่พัฒนาจะทำงานอยู่บนพื้นฐานของ .NET ทั้งหมด โดยสร้างแอปพลิเคชันที่มีลักษณะตั้งแต่แบบ Standalone จนถึงแบบ Web-Based Application และ แบบ Web Service

(2) องค์ประกอบแพลตฟอร์ม .NET Framework

ภาพที่ 2.6 : องค์ประกอบของ .NET Framework Platform

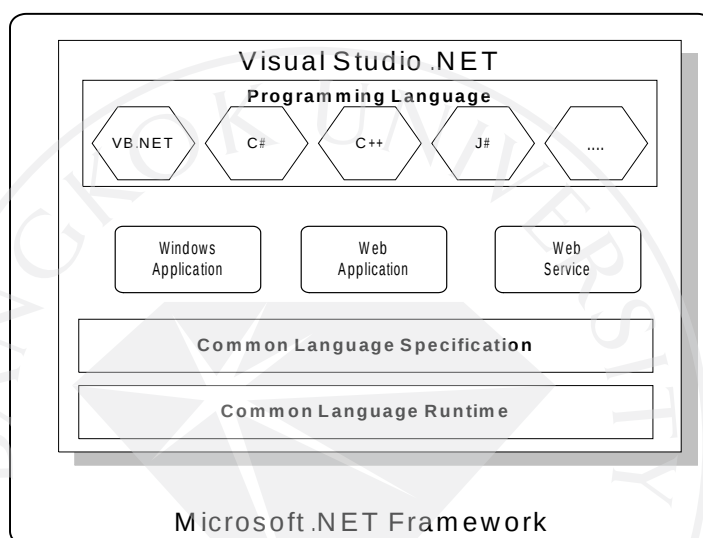


ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิชวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

.NET Framework คือ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนาและการรันโปรแกรม ที่ทำงานในรูปแบบ .NET ทำงานได้กับทุก ๆ ภาษาที่คอมไพล์ให้อยู่ในรูป MSIL (Microsoft Intermediate Language) เหมือนกัน ซึ่งจะควบคุมการทำงานทั้งหมดโดย .NET Framework

(3) องค์ประกอบของ Visual Studio.NET

ภาพที่ 2.7 : องค์ประกอบของ Visual Studio.NET



ที่มา : Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิชวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 จาก <http://www.krirk.ac.th>.

Visual Studio .NET เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบสามารถสร้างโปรแกรม Windows Application, Web Application และ Web Services โดยเลือกใช้ ภาษา Visual Basic เป็นแบบ IDE (Integrated Development Environment) มีหน้าจอที่เป็นกราฟฟิก มี Editor สำหรับเขียน Code, Compiler ใช้แปลง Code ที่เขียนให้เป็น โปรแกรมที่รันได้ (MSIL), Debugger ใช้ตรวจสอบข้อผิดพลาดในโปรแกรม

2.5.2 Microsoft SQL Server 2005

เนื่องจากในปัจจุบันเครือเบทาโกรได้เลือกใช้ ระบบฐานข้อมูลเป็น Microsoft SQL Server 2005 โดย Version 2005 ถูกปรับปรุงมาจาก Microsoft SQL Server 2000 มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นในรูปของโซลูชันบริหารและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ช่วยให้บริษัทสามารถบริหารจัดการ Enterprise Application ที่มีความปลอดภัยมากขึ้นขยายระบบได้ดีขึ้นและมีเสถียรภาพมากขึ้นกว่าเดิม จุดเด่นประการสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ความสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันและอุปกรณ์หลากหลายชนิด เพื่อช่วยให้การเชื่อมโยงระบบภายในและภายนอกทำได้ง่ายขึ้น

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

ในส่วนของการศึกษารายละเอียดของ กระบวนการทำงานของ ระบบงบประมาณประจำปี ภายในเครือข่ายเทศบาลนคร โดยเริ่มต้นจากการสำรวจลักษณะทั่วไปของระบบงานปัจจุบัน ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน ความต้องการของระบบเบื้องต้น และการพัฒนาระบบใหม่ โดยนำรายละเอียดต่าง ๆ จากบทสัมภาษณ์รายละเอียดให้ชัดเจนมากขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 การสำรวจลักษณะทั่วไปของระบบงานปัจจุบัน

โดยปกติแต่ละบริษัทจะจัดทำงบประมาณรายรับ-รายจ่ายประจำปีล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานในปีถัดไป

3.1.1 ขั้นตอนการจัดเตรียมงบประมาณ

โดยปกติแต่ละบริษัทจะจัดทำงบประมาณสำหรับปีถัดไป เมื่อดำเนินงานมาถึงประมาณปลายไตรมาสที่ 3 ของแต่ละปี มีขั้นตอนการดำเนินงานต่อไปนี้

- (1) สำนักงานงบประมาณจะต้องมีการเตรียมแบบฟอร์มการกรอกงบประมาณด้วยโปรแกรม Excel ให้กับแต่ละบริษัทในเครือ
- (2) สำนักงานงบประมาณจัดส่งไฟล์แบบฟอร์มการกรอกงบประมาณไปยังผู้บริหารแต่ละบริษัทเมื่อผู้บริหารแต่ละบริษัทได้รับแบบฟอร์มการกรอกงบประมาณ ก็จะมอบหมายให้ผู้บริหารแต่ละหน่วยงานทำการกรอกข้อมูลสำหรับปีงบประมาณใหม่
- (3) ผู้บริหารแต่ละหน่วยงานทำการกรอกข้อมูลสำหรับปีงบประมาณใหม่ส่งกลับมายังผู้ประสานงานรวบรวมเสนอกับผู้บริหารของบริษัท
- (4) ผู้ประสานงานแต่ละบริษัทจะส่งไฟล์แบบฟอร์มการกรอกงบประมาณที่กรอกข้อมูลงบประมาณเรียบร้อยแล้วกลับมายังสำนักงานงบประมาณ
- (5) เมื่อสำนักงานงบประมาณได้รับไฟล์แบบฟอร์มการกรอกงบประมาณที่กรอกข้อมูลงบประมาณเรียบร้อยแล้วจะนำข้อมูลงบประมาณที่ได้รับมาจากแต่ละบริษัทจัดทำ

(ก) รายงานงบประมาณดำเนินงาน (Operating Budget) คือ งบประมาณ
กำไรขาดทุน

(จ) รายงานงบประมาณการเงิน (Financial Budget) คือ งบประมาณงบดุล สำหรับเตรียมนำเสนอผู้บริหารระดับสูงอนุมัติต่อไป

- (6) สำนักงบประมาณจะนำรายงานที่จัดเตรียมไว้จากข้อ (5) นำเสนอผู้บริหารระดับสูง เพื่อขออนุมัติงบประมาณประจำปี
- (7) ในกรณีที่งบประมาณที่นำเสนอเพื่อขออนุมัติแต่ละครั้ง ไม่ผ่าน การอนุมัติ สำนักงบประมาณจะจัดส่งไฟล์แบบฟอร์มการกรอกงบประมาณที่กรอกข้อมูล งบประมาณเรียบร้อยแล้วแต่ไม่ผ่านการอนุมัติ กลับไปยังบริษัทนั้น ๆ เพื่อทำการแก้ไขงบประมาณอีกครั้งหนึ่ง ย้อนกลับไปเริ่มที่ข้อ (3)
- (8) เมื่องบประมาณสำหรับปีงบประมาณใหม่ ผ่านการอนุมัติ จากผู้บริหารระดับสูง สำนักงบประมาณจะนำไฟล์ข้อมูลงบประมาณที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบ Excel ซึ่งเป็นข้อมูลในส่วนของการวางแผนซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ไปใช้ในระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานต่อไป

3.1.2 ขั้นตอนการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ

โดยปกติแต่ละบริษัทจะต้องมีการสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละเดือน หลังจากนั้น จะมีการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) นำเข้าไฟล์ข้อมูลงบประมาณที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ที่เป็นรูปแบบ Excel ซึ่งจะต้องมาตัดส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออกก่อน จึงจะทำการนำเข้าในในระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการปฏิบัติงาน (ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล งบประมาณ)
- (2) นำเข้าข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินงานจริงในแต่ละเดือน ซึ่งมาจากระบบ ERP ของบริษัทในระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการปฏิบัติงาน
- (3) ประมวลผลข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินงานจริงในแต่ละเดือนกับข้อมูล งบประมาณที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
- (4) ประมวลผลรายงานประเมินผลการปฏิบัติงานโดยการเปรียบเทียบงบประมาณ กับผลการดำเนินงานจริง ซึ่งเป็นเครื่องมือในการควบคุมและวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถที่จะปรับปรุงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริงที่ไม่ได้ตาม เป้าหมายหรือปรับงบประมาณหรือแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับ สถานการณ์จริง
- (5) รายงานที่นำเสนอให้กับผู้บริหารในแต่ละหน่วยงานของบริษัทเป็นรายเดือน (Monthly) รายไตรมาส (Quarterly) และรายปี (Yearly)

3.1.3 ขั้นตอนการปรับปรุงงบประมาณระหว่างปีงบประมาณ

ผลจากการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจแต่ละครั้งจะทำให้บริษัทได้ทราบถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานจริงที่ผ่านมาหรือข้อผิดพลาดของงบประมาณจากการประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าคลาดเคลื่อนซึ่งอาจส่งผลให้มีการปรับปรุงงบประมาณหรือแผนการดำเนินงานเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในเวลาที่ผ่านมา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) สำนักงานงบประมาณจะต้องมีการเตรียมแบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณด้วยโปรแกรม Excel ให้กับแต่ละบริษัทในเครือ
- (2) ข้อมูลที่แสดงในแบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณจะประกอบด้วย
 - (ก) ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงานในแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือนแรกของปีงบประมาณ จนถึงเดือนปัจจุบัน ก่อน การปรับปรุงงบประมาณและ
 - (ข) งบประมาณที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ ของเดือนถัดไปจากเดือนปัจจุบัน จนถึงเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ

ข้อมูลที่จะแสดงในข้อนี้ต้องถูกเตรียมโดยหน่วยงาน IT ส่งให้สำนักงานงบประมาณอีกครั้ง
- (3) สำนักงานงบประมาณจัดส่งไฟล์แบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณไปยังผู้บริหารแต่ละบริษัท
- (4) เมื่อผู้บริหารแต่ละบริษัทได้รับแบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณก็จะมอบหมายให้ผู้บริหารแต่ละหน่วยงานทำการปรับปรุงข้อมูลงบประมาณส่วนที่เหลือใหม่
- (5) ผู้บริหารแต่ละหน่วยงานปรับปรุงข้อมูลงบประมาณส่วนที่เหลือใหม่ ส่งกลับมายังผู้ประสานงานรวบรวมเสนอผู้บริหารของบริษัท
- (6) ผู้ประสานงานแต่ละบริษัทจะส่งไฟล์แบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณที่กรอกข้อมูลงบประมาณเรียบร้อยแล้วกลับมายังสำนักงานงบประมาณ
- (7) เมื่อสำนักงานงบประมาณได้รับไฟล์แบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณที่กรอกข้อมูลงบประมาณเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อมูลงบประมาณที่ได้รับมาจากแต่ละบริษัทจัดทำ
 - (ก) รายงานงบประมาณดำเนินงาน (Operating Budgets) คือ งบประมาณกำไรขาดทุน
 - (ข) รายงานงบประมาณการเงิน (Financial Budgets) คือ งบประมาณงบดุลสำหรับเตรียมนำเสนอผู้บริหารระดับสูงอนุมัติต่อไป

- (8) สำนักงบประมาณจะนำรายงานที่จัดเตรียมไว้จากข้อ 1.3.7. นำเสนอผู้บริหารระดับสูง เพื่อขออนุมัติการปรับปรุงงบประมาณระหว่างปีงบประมาณ
- (9) ในกรณีที่งบประมาณที่นำเสนอเพื่อขออนุมัติแต่ละครั้งไม่ผ่านการอนุมัติ สำนักงบประมาณจะจัดส่งไฟล์แบบฟอร์มการปรับปรุงงบประมาณที่กรอกข้อมูลงบประมาณเรียบร้อยแล้วแต่ไม่ผ่านการอนุมัติกลับไปยังบริษัทนั้น ๆ เพื่อทำการแก้ไขงบประมาณอีกครั้งหนึ่ง ย้อนกลับไปเริ่มที่ข้อ (4)
- (10) เมื่องบประมาณที่ปรับปรุงใหม่ ผ่านการอนุมัติ จากผู้บริหารระดับสูง สำนักงบประมาณจะนำไฟล์ข้อมูลการปรับปรุงงบประมาณที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบ Excel ซึ่งเป็นข้อมูลในส่วนของกรวางแผนซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ไปใช้ในระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานต่อไป

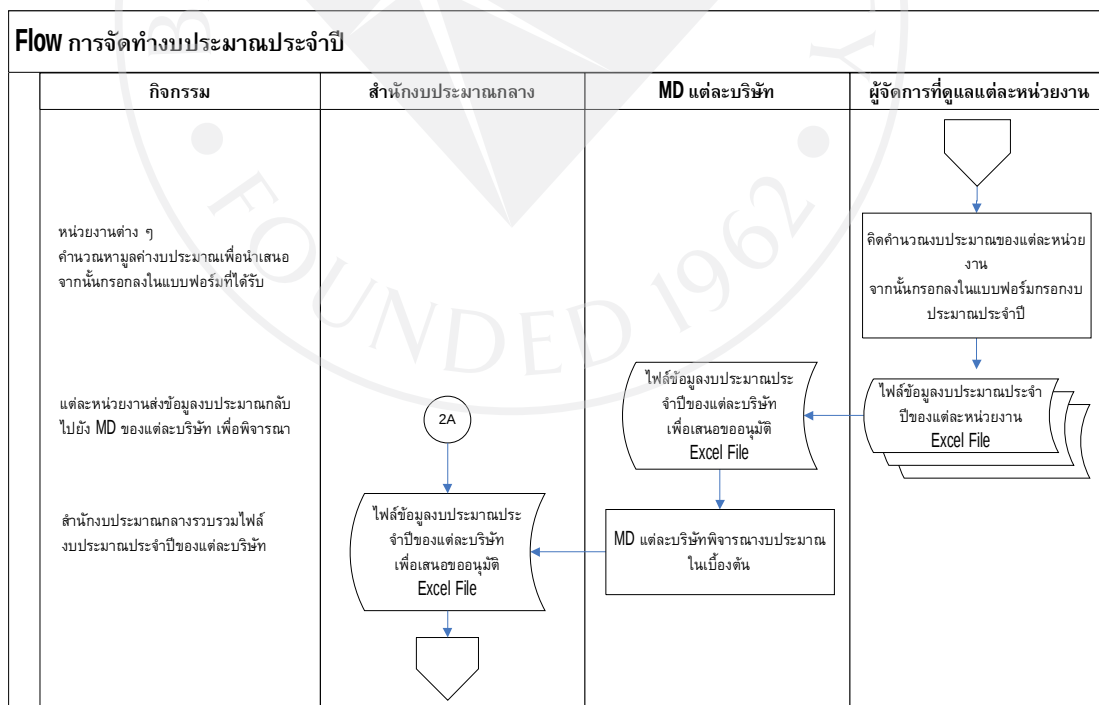
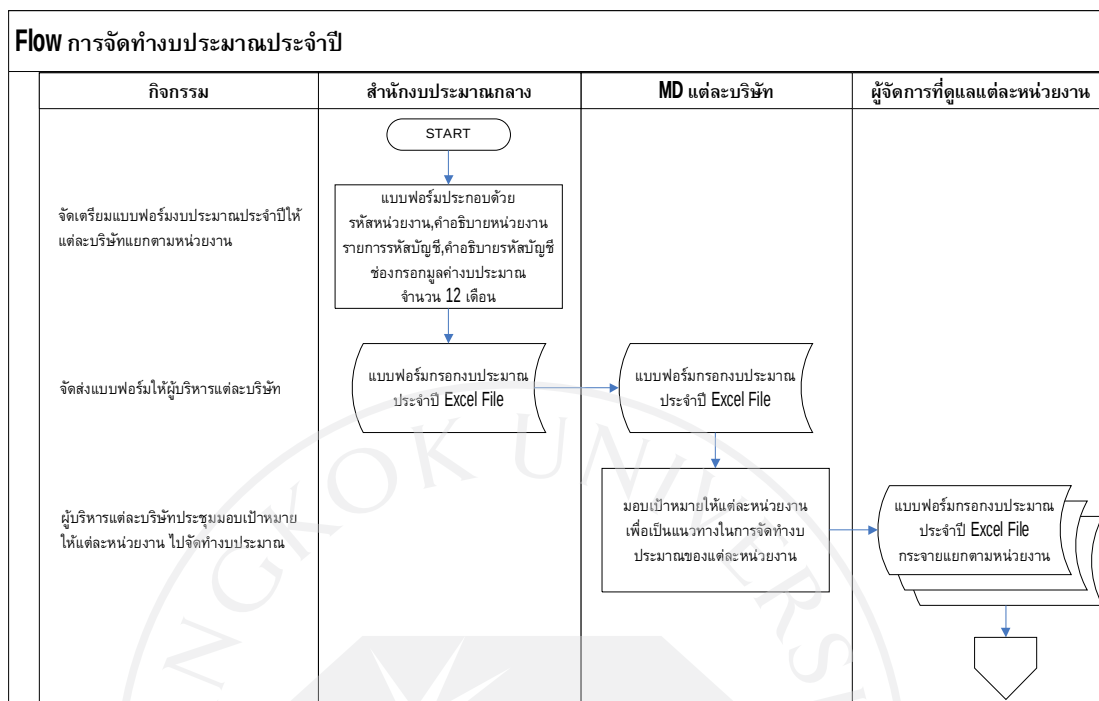
3.1.4 ขั้นตอนการปรับปรุงข้อมูลงบประมาณระหว่างปีงบประมาณในฐานข้อมูลการประเมินผลการดำเนินงาน

- (1) นำเข้า ไฟล์ข้อมูลปรับปรุงงบประมาณระหว่างปีงบประมาณที่ผ่านการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ที่เป็นรูปแบบ Excel ซึ่งจะต้องมาตัดส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องออกก่อน จึงจะทำการนำเข้าในในระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการปฏิบัติงาน
- (2) ต้องปรับปรุงข้อมูลงบประมาณเฉพาะส่วนที่มีการปรับปรุง เริ่มต้นจากเดือนที่มีการปรับปรุงงบประมาณจนถึงเดือนสุดท้ายของปีงบประมาณ

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

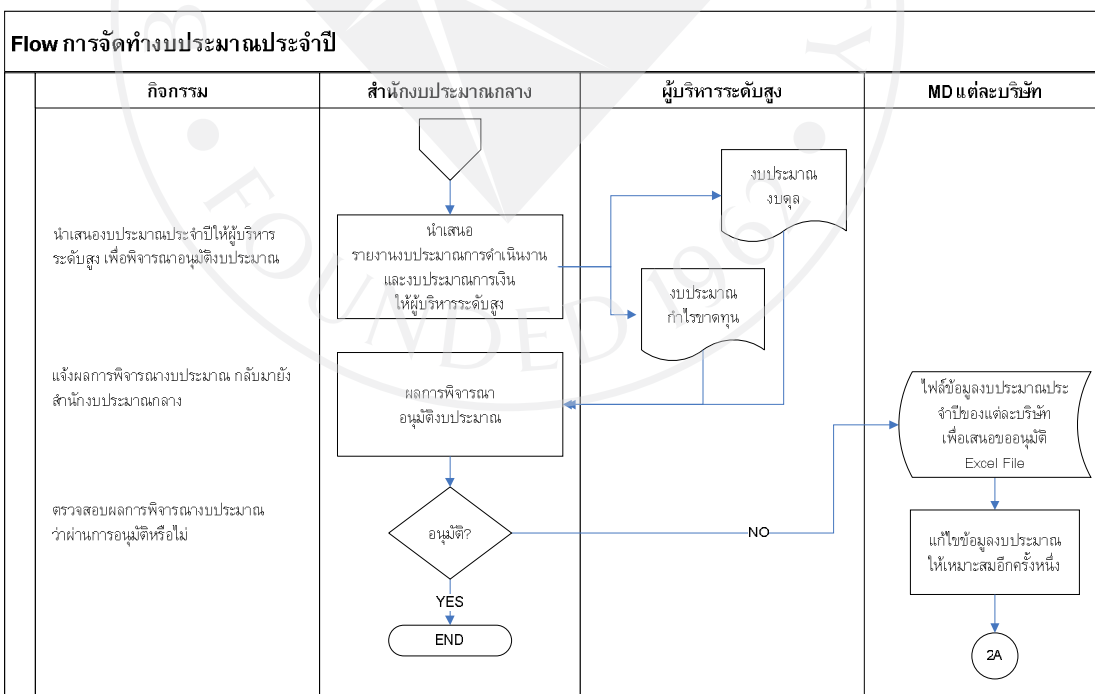
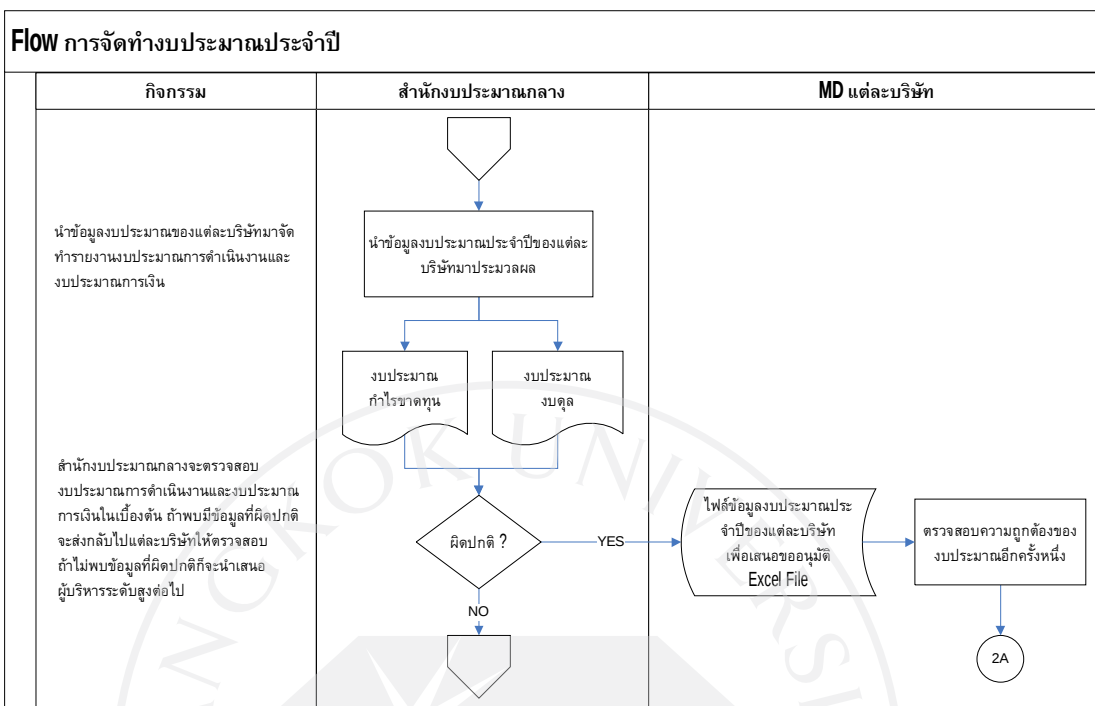
โดยนำสิ่งที่ได้ทำการสำรวจจากข้อ 3.1 มาจัดทำเป็น Operation Flow ในการปฏิบัติงานปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน โดยมีการแบ่งออกเป็นแต่ละขั้นตอนการทำงาน อยู่ในรูปตาราง Cross Function โดย Column แรก จะเป็นกิจกรรม ส่วน Column ที่เหลือจะระบุฝ่ายหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ภาพที่ 3.1 : Flow การจัดทำงบประมาณประจำปี

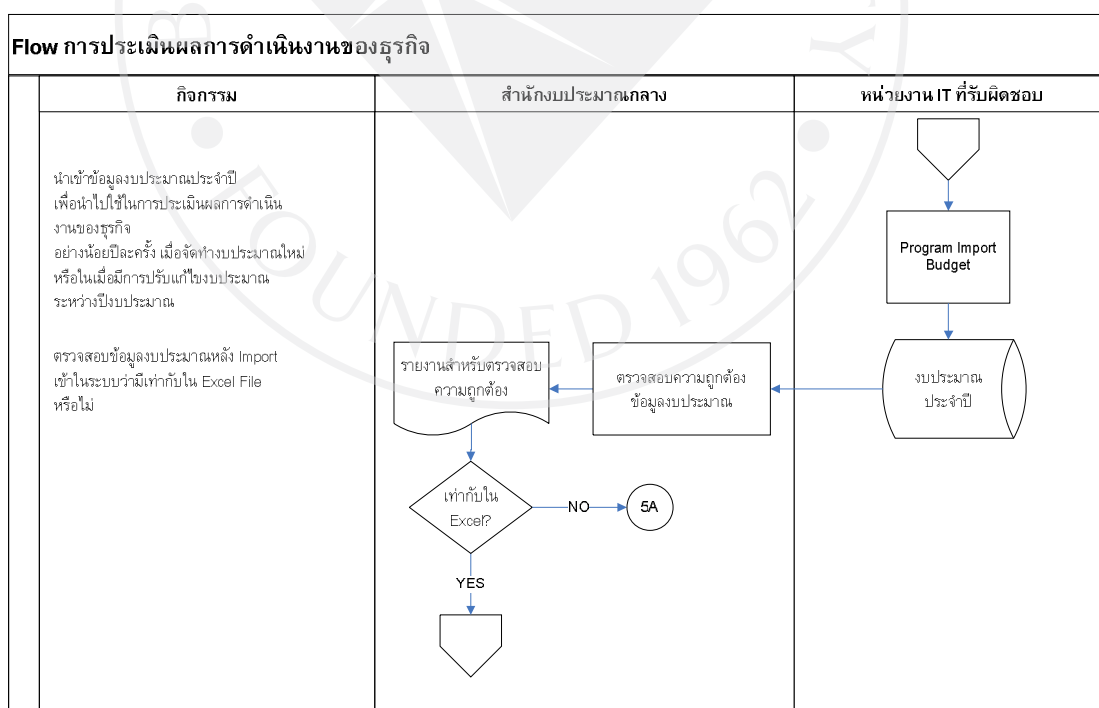
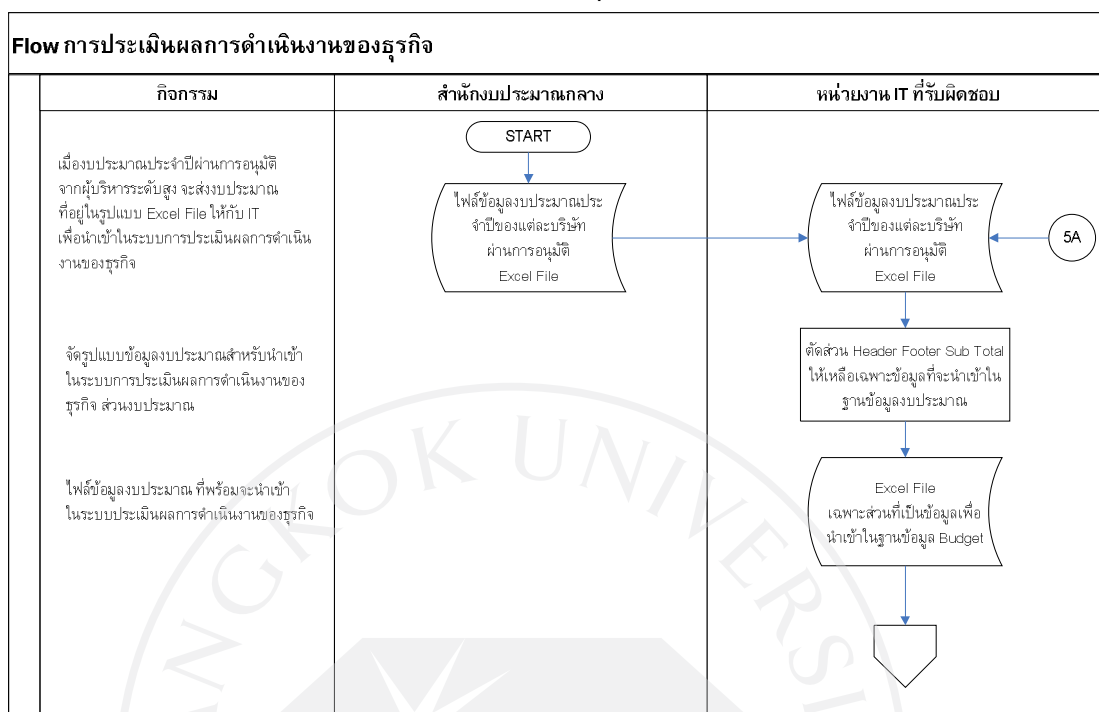


(ภาพมีต่อ)

ภาพที่ 3.1 (ต่อ) : Flow การจัดทำงบประมาณประจำปี

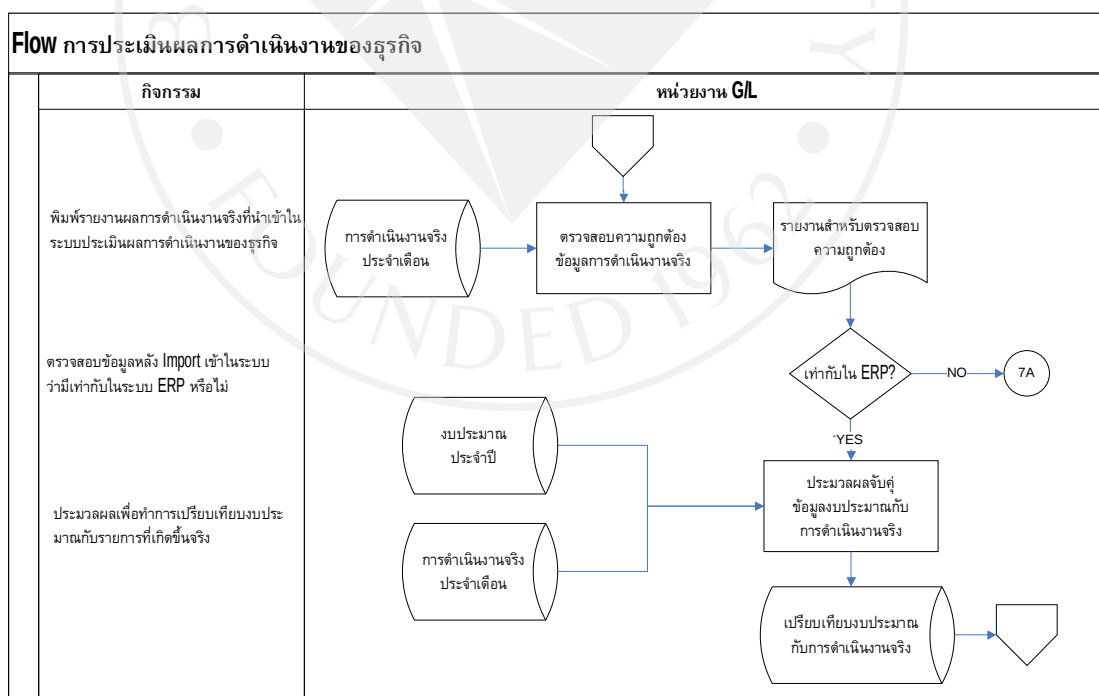
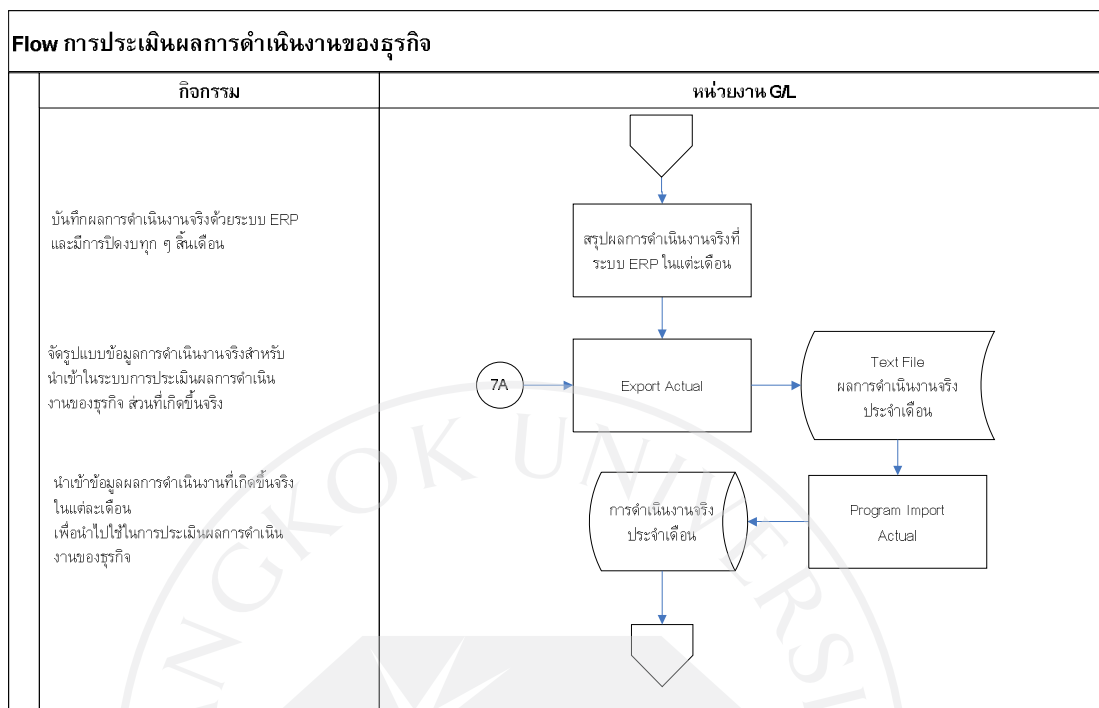


ภาพที่ 3.2 : Flow การประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ



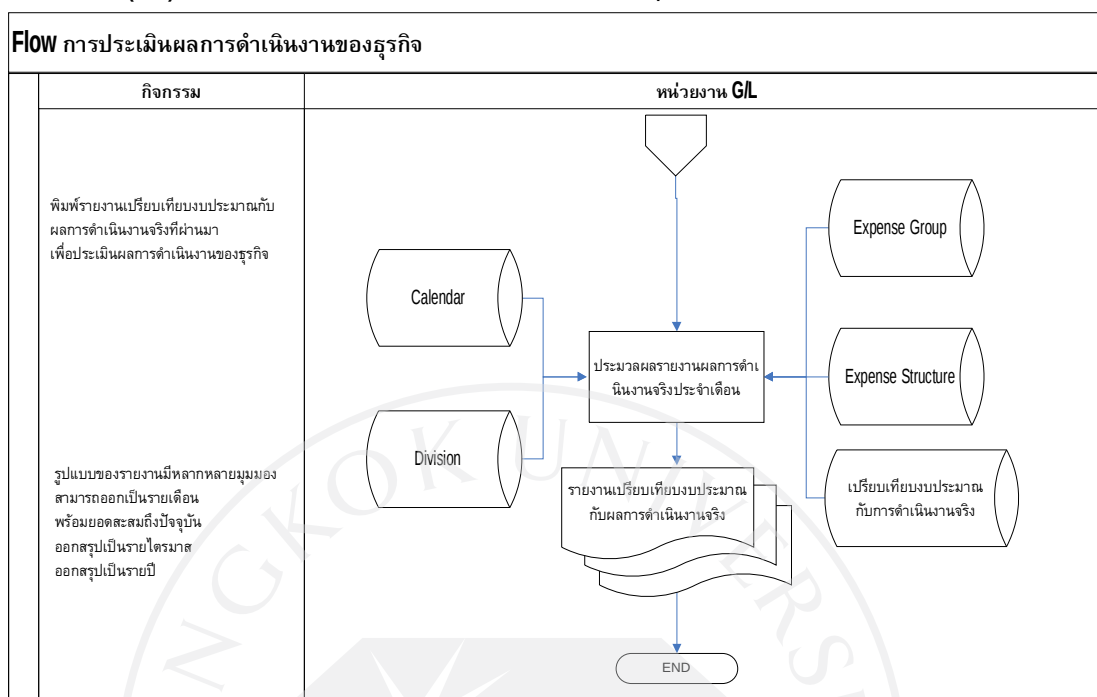
(ภาพมีต่อ)

ภาพที่ 3.2 (ต่อ) : Flow การประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ



(ภาพมีต่อ)

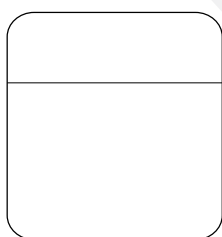
ภาพที่ 3.2 (ต่อ) : Flow การประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ



3.3 การสร้างแบบจำลองระบบใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้เป็นแบบ Traditional Approach คือ ซึ่งประกอบด้วยใช้แผนภาพ Diagram แสดงถึงระบบใหม่ ดังนี้ คือ Data Flow Diagram, การระบุ Data Definitions, Process Definitions และ Entity Relationship Diagram

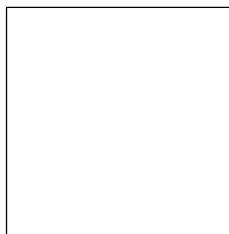
3.3.1 สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใน Data Flow Diagram ของ Gane and Sarson Symbol



Process หมายถึง ส่วนประมวลผล คำสั่งในการทำงานแบบทีละขั้นตอนโดยจะทำการแปลงสิ่งที่นำเข้าให้เป็นผลลัพธ์ในการแสดงอาจจะเป็นทางหน้าจอ หรือ ทางเครื่องพิมพ์ เป็นต้น



Data Flow หมายถึง การไหลของข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เช่น จากส่วนนำเข้า ไหลเข้าไปยังส่วนประมวลผล หรือ จากส่วนประมวลผลไหลออกไปยังส่วนแสดงผล



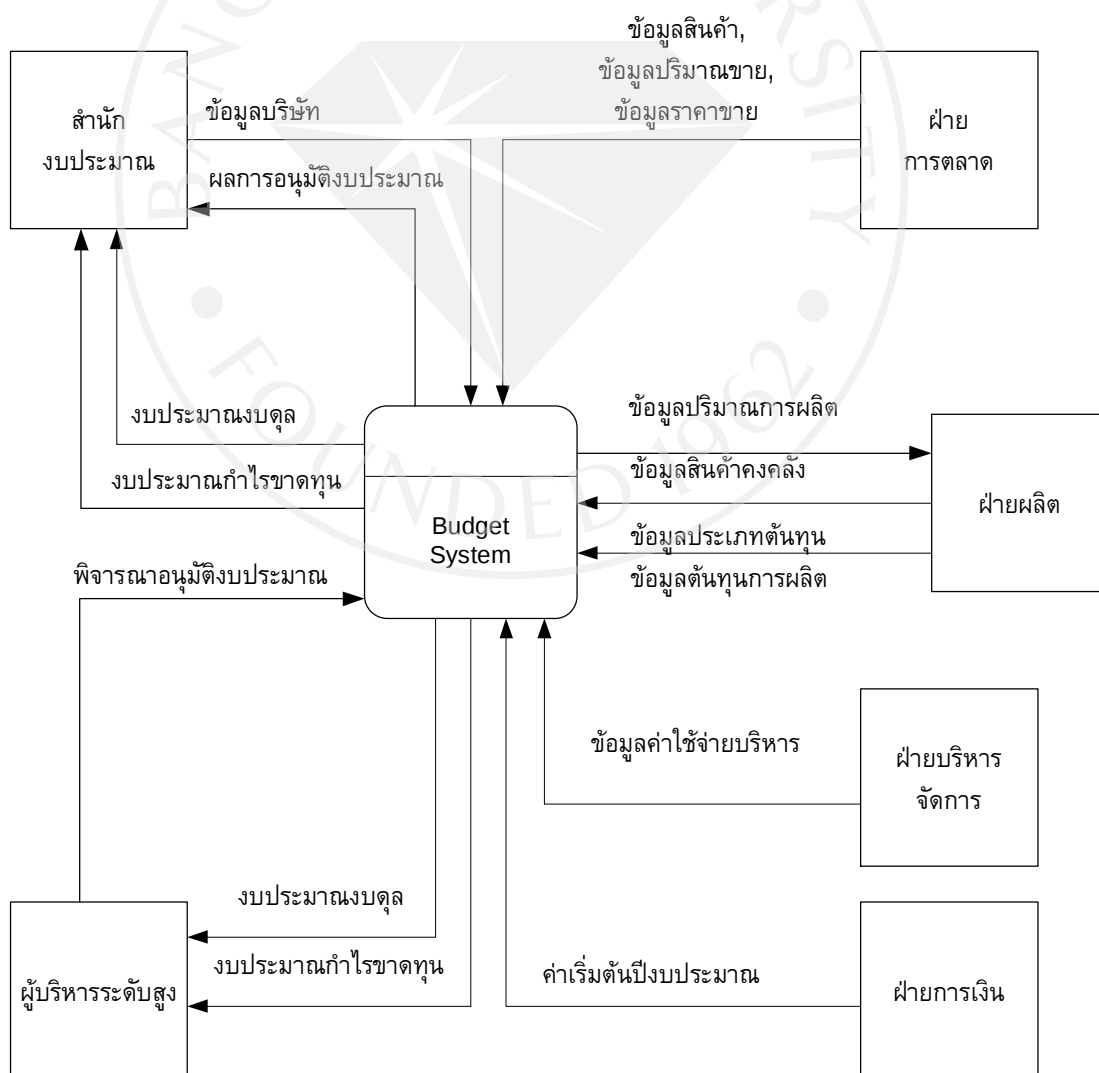
External Agent หมายถึง แหล่งที่มา หรือ สถานที่จัดเก็บข้อมูลที่อยู่ภายนอกระบบ



Data Store หมายถึง ข้อมูลที่ถูกเก็บรักษาไว้เพื่อนำมาเรียกใช้ใหม่ในภายหลัง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะต้องสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับ **Data Entity** ที่แสดงอยู่ใน Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.2 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล Data Flow Diagrams

ภาพที่ 3.3 : แสดงถึง Context Diagram ของระบบ Budget System

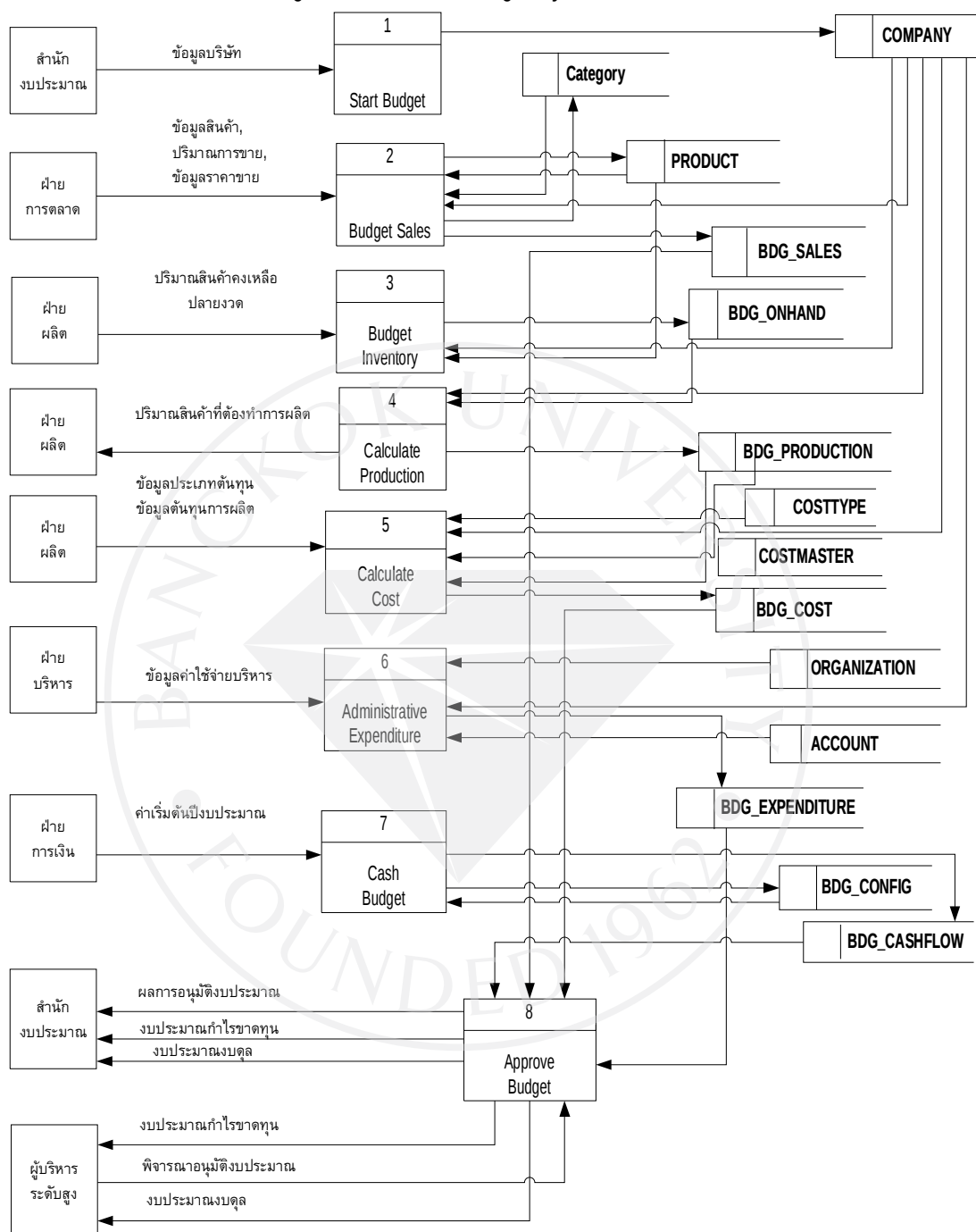


จากภาพที่ 3.3 แสดงถึง Context Diagram ของระบบที่มีชื่อว่า ระบบงบประมาณ (Budget System) อยู่ภายในสัญลักษณ์ Process ที่มีอยู่ตรงกลางและมี 6 External Entity ได้แก่ สำนักงานงบประมาณ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริหารจัดการ ฝ่ายการเงิน และผู้บริหารระดับสูง โดยเชื่อมต่อกับ 13 Data Flow โดยที่ระบบจะมีการรับ-ส่งข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณของแต่ละฝ่ายและระบบจะทำการประมวลผลออกมาเป็นรายงานงบประมาณกำไรขาดทุนและงบประมาณงบดุลเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปีที่มีการนำเสนอแล้วแจ้งกลับไปยังสำนักงานงบประมาณ

Data Flow Diagram ของระบบ Budget System มีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.4 : Data Flow Diagram ของระบบ Budget System



จากภาพที่ 3.4 แสดงถึงการขยายรายละเอียดของระบบงบประมาณ (Budget System) ในรูปแบบ Data Flow Diagram โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ของระบบ Budget System ได้ 8 กระบวนการ คือ กระบวนการเริ่มต้นปีงบประมาณ (Start Budget) กระบวนการบันทึกข้อมูลประมาณการขาย (Record Sales Budget) กระบวนการบันทึกประมาณการสินค้าคงคลัง (Record Inventory Budget) กระบวนการคำนวณปริมาณสินค้าที่ต้องผลิตหรือซื้อ (Calculate Production Budget)

กระบวนการคิดต้นทุนสินค้า (Calculate Cost Budget) กระบวนการบันทึกค่าใช้จ่ายบริหาร (Record Admin Expenditure) กระบวนการคำนวณประมาณการเงินสด (Calculate Cash Budget) และกระบวนการอนุมัติงบประมาณ (Approve Budget) โดยมี 6 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของระบบ ได้แก่ สำนักงานประมาณ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริหารจัดการ ฝ่ายการเงิน และ ผู้บริหารระดับสูง ภายในระบบจะประกอบด้วยฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด 14 ฐานข้อมูล คือ

- ฐานข้อมูลบริษัท (COMPANY)
- ฐานข้อมูลฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท (ORGANIZATION)
- ฐานข้อมูลรหัสบัญชี (ACCOUNT)
- ฐานข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG)
- ฐานข้อมูลประเภทสินค้า (CATEGORY)
- ฐานข้อมูลสินค้า (PRODUCT)
- ฐานข้อมูลประเภทต้นทุน (COSTTYPE)
- ฐานข้อมูลต้นทุนการผลิต (COSTMASTER)
- ฐานข้อมูลประมาณการขาย (BDG_SALES)
- ฐานข้อมูลประมาณการผลิต (BDG_PRODUCTION)
- ฐานข้อมูลประมาณการสินค้าคงคลัง (BDG_ONHAND)
- ฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน (BDG_COST)
- ฐานข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE)
- ฐานข้อมูลประมาณการเงินสด (BDG_CASHFLOW) และรูปแบบรายงานงบประมาณกำไรขาดทุน (PROFIT&LOSS TEMPLATE) รายงานงบประมาณงบดุล (BALANCE SHEET TEMPLATE)

กระบวนการเริ่มต้นปีงบประมาณ (Start Budget) คือ กรณีที่มีบริษัทที่เปิดใหม่เพื่อขยายกิจการ ทางสำนักงานประมาณจะรับผิดชอบในการเพิ่มข้อมูลบริษัท โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลบริษัท กระบวนการบันทึกข้อมูลประมาณการขาย (Record Sales Budget) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการขายของปีงบประมาณโดยบันทึกเป็นรายสินค้าและสามารถที่จะบันทึกราคาประมาณการขาย รับผิดชอบโดยฝ่ายการตลาด โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลปริมาณสินค้าขายและราคา เพื่อใช้ในการคำนวณหางบประมาณเป็นมูลค่าการขายสินค้าของปีงบประมาณ ในกรณีที่ปีประมาณการขายสินค้าใหม่ที่ยังไม่เคยจำหน่ายมาก่อนระบบสามารถที่จะเพิ่มข้อมูลหลักของรหัสสินค้าได้

กระบวนการบันทึกประมาณการสินค้าคงคลัง (Record Inventory Budget) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการสินค้าคงคลังในแต่ละเดือนของปีงบประมาณโดยบันทึกเป็นรายสินค้าโดยฝ่ายผลิต โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลปริมาณสินค้าคงเหลือ เพื่อใช้ในการคำนวณหาปริมาณสินค้าที่ต้องผลิตหรือซื้อของปีงบประมาณ

กระบวนการคำนวณปริมาณสินค้าที่ต้องผลิตหรือซื้อ (Calculate Production Budget) คือ กระบวนการสำหรับคำนวณหาปริมาณประมาณการผลิตหรือซื้อทั้งหมดของปีงบประมาณแยกตามรายสินค้า ให้กับฝ่ายผลิตได้ทราบ โดยการนำข้อมูลในฐานะข้อมูลปริมาณสินค้าขายและข้อมูลปริมาณประมาณการสินค้าคงคลัง เป็นข้อมูลหลักในการคำนวณโดยจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลปริมาณสินค้าที่ต้องผลิตหรือซื้อทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหามูลค่าต้นทุนในการผลิตหรือซื้อสำหรับปีงบประมาณทั้งหมด

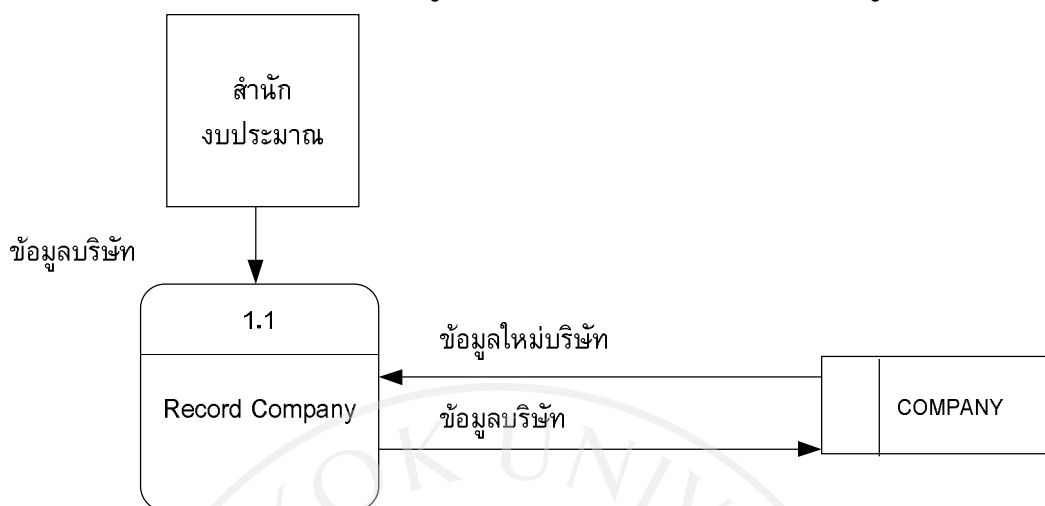
กระบวนการคิดต้นทุนสินค้า (Calculate Cost Budget) คือ กระบวนการในการคำนวณหามูลค่าต้นทุนทั้งหมดในการผลิตสินค้าหรือซื้อทั้งหมดในปีงบประมาณ โดยฝ่ายผลิตบันทึกข้อมูลกระบวนการผลิตของสินค้าและต้นทุนของแต่ละกระบวนการผลิต เมื่อผ่านการประมวลผลร่วมกับปริมาณสินค้าที่ต้องผลิตหรือซื้อทั้งหมด จะได้มูลค่าของต้นทุนการผลิตหรือซื้อสินค้าทั้งหมด โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลต้นทุนการผลิตหรือซื้อเพื่อใช้ในการแสดงมูลค่าในส่วน of ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตในรายงานงบประมาณกำไรขาดทุน

กระบวนการบันทึกค่าใช้จ่ายบริหาร (Record Administrative Expenditure) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าโดยฝ่ายบริหารและการจัดการ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานะข้อมูลงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร เพื่อใช้ในการแสดงมูลค่าในส่วน of ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในรายงานงบประมาณกำไรขาดทุน

กระบวนการคำนวณประมาณการเงินสด (Calculate Cash Budget) คือ กระบวนการในการคำนวณหามูลค่าเงินสดรับ เงินสดจ่าย เงินสดขาด หรือ เงินสดเกิน โดยนำข้อมูลมาจากงบประมาณการขาย งบประมาณการผลิตหรือซื้อและค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณ นำมาประมวลผลร่วมกันเพื่อหามูลค่าเงินสดคงเหลือปลายปีงบประมาณ เพื่อใช้ในการแสดงมูลค่าในส่วน of เงินสดคงเหลือในรายงานงบประมาณงบดุล

กระบวนการอนุมัติงบประมาณ (Approve Budget) คือ กระบวนการในนำข้อมูลงบประมาณจากฝ่ายต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นที่ระบบได้จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลผลเป็นรายงานงบประมาณกำไรขาดทุนและงบประมาณงบดุล ให้กับผู้บริหารระดับสูงได้พิจารณาประมาณการผลประกอบการประจำปีงบประมาณที่วางแผนไว้ว่าพึงพอใจและอนุมัติให้ผ่านการของงบประมาณหรือไม่ โดยแจ้งผลการอนุมัติและรายงานดังกล่าวให้กับสำนักงบประมาณ

ภาพที่ 3.5 : รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1: Start Budget

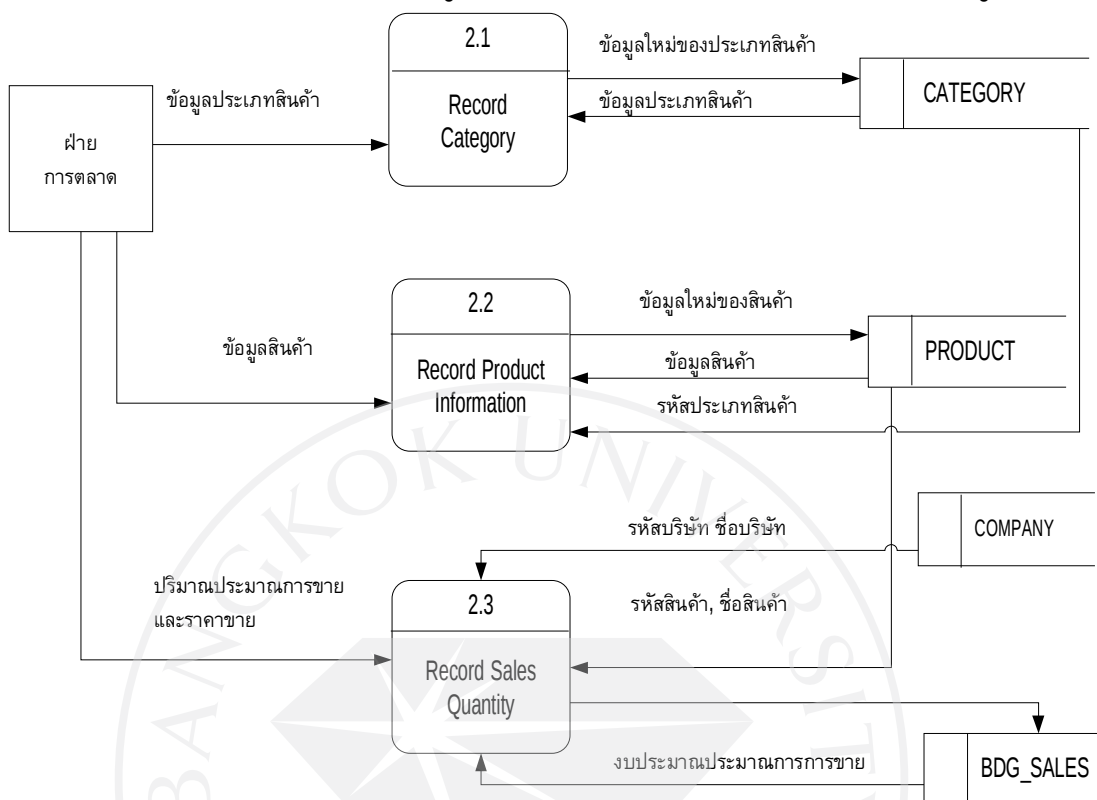


จากภาพที่ 3.5 แสดงถึงการขยายรายละเอียดของ Data Flow Diagram Level 1 Process 1: Start Budget โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 3 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลบริษัทที่จะจัดทำงบประมาณ (Record Company)

โดยมี 1 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 1 ได้แก่ สำนักงบประมาณซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 1 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลบริษัท (COMPANY)

กระบวนการบันทึกข้อมูลบริษัทที่จะจัดทำงบประมาณ (Record Company) คือ กระบวนการสร้างฐานข้อมูลของบริษัทที่เป็นเจ้าของข้อมูลงบประมาณใหม่ โดยสำนักงบประมาณรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่ต้องการจัดทำงบประมาณเสนอผู้บริหารสามารถเพิ่มข้อมูลบริษัทใหม่ สามารถเรียกข้อมูลบริษัทมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลบริษัทที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลบริษัทเพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลงบประมาณโดยแยกตามบริษัท

ภาพที่ 3.6 : รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: Record Sales Budget



จากภาพที่ 3.6 แสดงการขยายรายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: Record Sales Budget โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 3 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของสินค้า (Record Category) กระบวนการบันทึกข้อมูลสินค้า (Record Product Information) กระบวนการบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการขายสินค้า (Record Sales Quantity)

โดยมี 1 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 2 ได้แก่ ฝ่ายการตลาดซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 4 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลประเภทสินค้า (CATEGORY) ฐานข้อมูลสินค้า (PRODUCT) ฐานข้อมูลบริษัท (COMPANY) และฐานข้อมูลปริมาณประมาณการขายรายสินค้า (BDG_SALES)

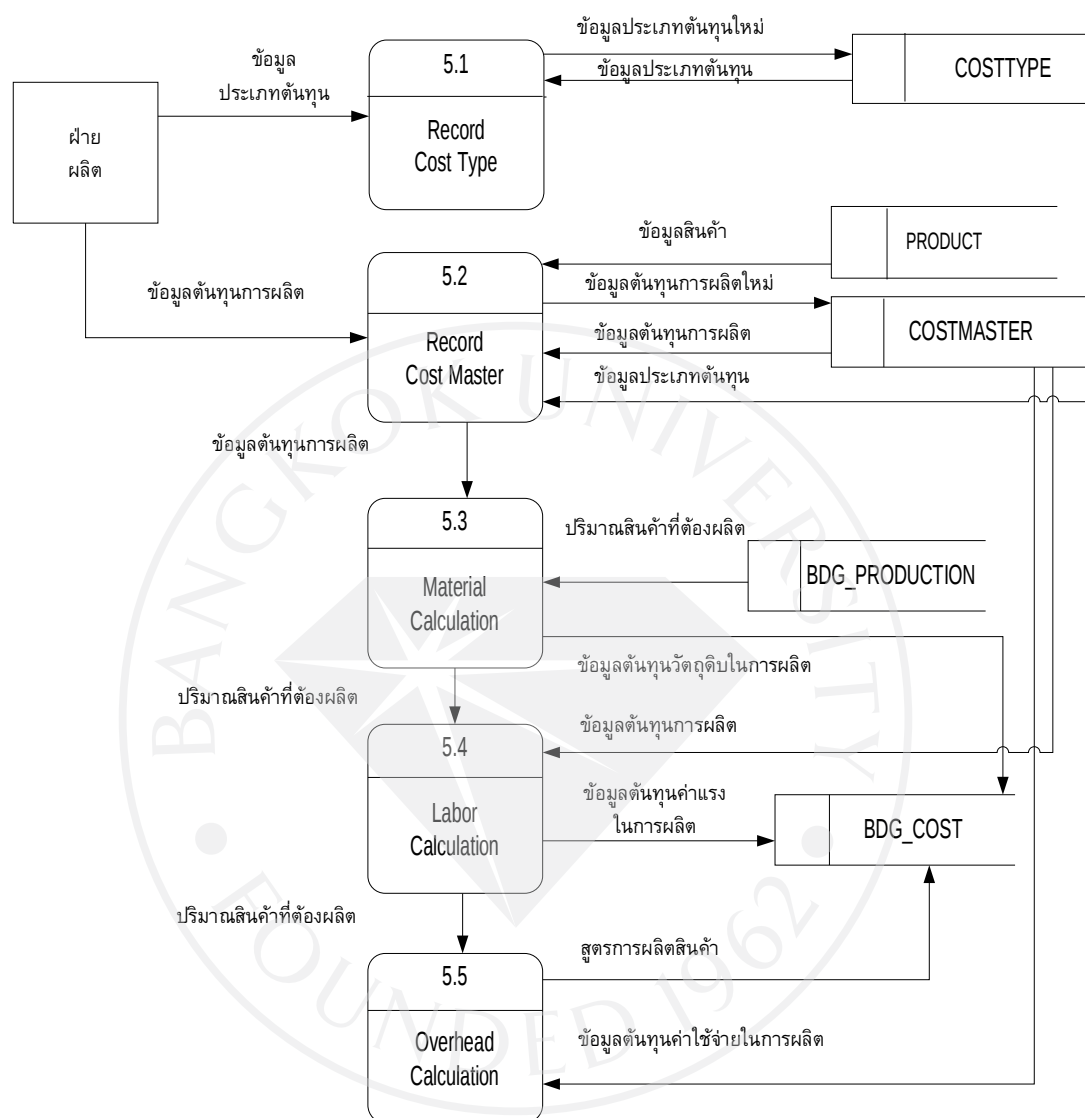
กระบวนการบันทึกข้อมูลประเภทสินค้า (Record Category) คือ กระบวนการสร้างฐานข้อมูลของประเภทสินค้าที่มีการขายอยู่ในปัจจุบันหรือประมาณการว่าจะขายในปีงบประมาณ โดยทางฝ่ายการตลาดรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า สามารถเพิ่มข้อมูลประเภทสินค้าใหม่ สามารถเรียกข้อมูลประเภทสินค้ามาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลประเภท

สินค้าที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประเภทสินค้า เพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า

กระบวนการบันทึกข้อมูลสินค้า (Record Product Information) คือ กระบวนการสร้างฐานข้อมูลของสินค้าที่มีการขายอยู่ในปัจจุบันหรือประมาณการว่าจะขายในปีงบประมาณ โดยทางฝ่ายการตลาดรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า สามารถเพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่ สามารถเรียกข้อมูลสินค้ามาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลสินค้าที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลสินค้า เพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการยอดขายแยกตามบริษัท

กระบวนการบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการยอดขายสินค้า (Record Sales Quantity) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลสินค้าและปริมาณประมาณการขายและราคาขายในปีงบประมาณของแต่ละบริษัท โดยฝ่ายการตลาดรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลปริมาณประมาณการขายรายสินค้า สามารถเพิ่มข้อมูลปริมาณประมาณการขายสินค้าใหม่ สามารถเรียกข้อมูลปริมาณประมาณการและราคาขายมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลปริมาณการขายตามสินค้าที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลปริมาณประมาณการขาย เพื่อใช้ในการคำนวณหามูลค่าการขายของแต่ละปีงบประมาณแยกตามสินค้า

ภาพที่ 3.7 : รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5: Calculate Cost Budget



จากภาพที่ 3.7 แสดงการขยายรายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5: Calculate Cost Budget โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 5 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกประเภทของต้นทุน (Record Cost Type) กระบวนการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า (Record Cost Master) กระบวนการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบการผลิตในปริมาณ (Material Calculation) กระบวนการคำนวณต้นทุนค่าแรงการผลิตในปริมาณ (Labor Calculation) กระบวนการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตในปริมาณ (Overhead Calculation)

โดยมี 1 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 5 ได้แก่ ฝ่ายการผลิต ซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 4 ฐานข้อมูล คือ

ฐานข้อมูลประเภทต้นทุน (COSTTYPE) ฐานข้อมูลสินค้า (PRODUCT) ฐานข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า (COSTMASTER) ฐานข้อมูลประมาณการผลิตสินค้า (BDG_PRODUCTION) จาก Process 4 ฐานข้อมูลประมาณการต้นทุนสินค้า (BDG_COST)

กระบวนการบันทึกประเภทของต้นทุน (Record Cost Type) คือ กระบวนการสร้างฐานข้อมูลของประเภทของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้า โดยทางฝ่ายการผลิตรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของต้นทุนสินค้า สามารถเพิ่มข้อมูลประเภทต้นทุนใหม่ สามารถเรียกข้อมูลประเภทต้นทุนมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลประเภทต้นทุนที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประเภทของต้นทุน เพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า

กระบวนการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า (Record Cost Master) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า โดยฝ่ายผลิตรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลต้นทุนของการผลิตสินค้า สามารถเพิ่มข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าใหม่ สามารถเรียกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้ามาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลต้นทุนการผลิต เพื่อใช้ในการคำนวณหาประมาณการต้นทุนของสินค้าที่ต้องผลิตทั้งหมด

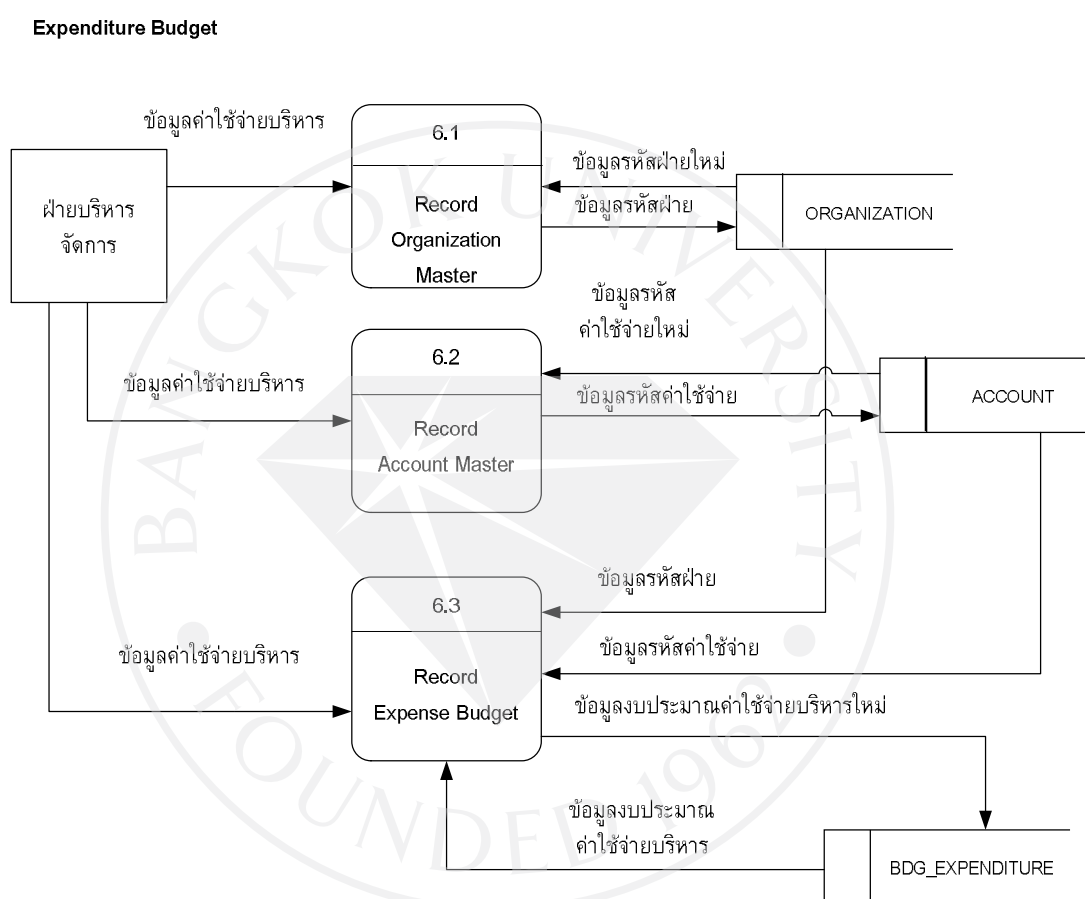
กระบวนการคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบของสินค้าในปัจุบันประมาณ (Material Calculation) คือ กระบวนการสำหรับคำนวณหาว่าในการผลิตสินค้าทั้งหมดต้องใช้วัตถุดิบในการผลิตทั้งหมดเท่าไร โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตของสินค้า โดยฝ่ายผลิตรับผิดชอบในการประมวลผลโปรแกรมจากปริมาณสินค้าที่จะต้องผลิตหรือขายทั้งหมดในปัจุบันประมาณ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน เพื่อใช้ในการคำนวณหาผลการประกอบการของบริษัทตามปัจุบันประมาณว่าจะมีกำไรหรือขาดทุน

กระบวนการคำนวณหาต้นทุนค่าแรงในการผลิตสินค้าในปัจุบันประมาณ (Labor Calculation) คือ กระบวนการสำหรับคำนวณหาว่าในการผลิตสินค้าทั้งหมดต้องใช้จำนวนชั่วโมงและค่าแรงคนงานในการผลิตทั้งหมดเท่าไร โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตของสินค้า โดยฝ่ายผลิตรับผิดชอบในการประมวลผลโปรแกรมจากปริมาณสินค้าที่จะต้องผลิตหรือขายทั้งหมดในปัจุบันประมาณ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน เพื่อใช้ในการคำนวณหาผลการประกอบการของบริษัทตามปัจุบันประมาณว่าจะมีกำไรหรือขาดทุน

กระบวนการคำนวณหาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าในปัจุบันประมาณ (Overhead Calculation) คือ กระบวนการสำหรับคำนวณหาว่าในการผลิตสินค้าทั้งหมดต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งหมดเท่าไร (ค่าโสหุ้ยในการผลิต) โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตของสินค้า

โดยฝ่ายผลิตรับผิดชอบในการประมวลผลโปรแกรมจากปริมาณสินค้าที่จะต้องผลิตหรือขายทั้งหมดในปีงบประมาณ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน เพื่อใช้ในการคำนวณหาผลการประกอบการของบริษัทตามปีงบประมาณว่าจะมีกำไรหรือขาดทุน

ภาพที่ 3.8 : รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6: Record Admin Expenditure



จากภาพที่ 3.8 แสดงการขยายรายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6: Record Admin Expenditure โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 3 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกรหัสฝ่ายในบริษัท (Record Organization Master) กระบวนการบันทึกรหัสบัญชีค่าใช้จ่าย (Record Account Master) กระบวนการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการบริหารจัดการ (ไม่เกี่ยวกับการผลิต) ในปีงบประมาณ (Record Expense Budget)

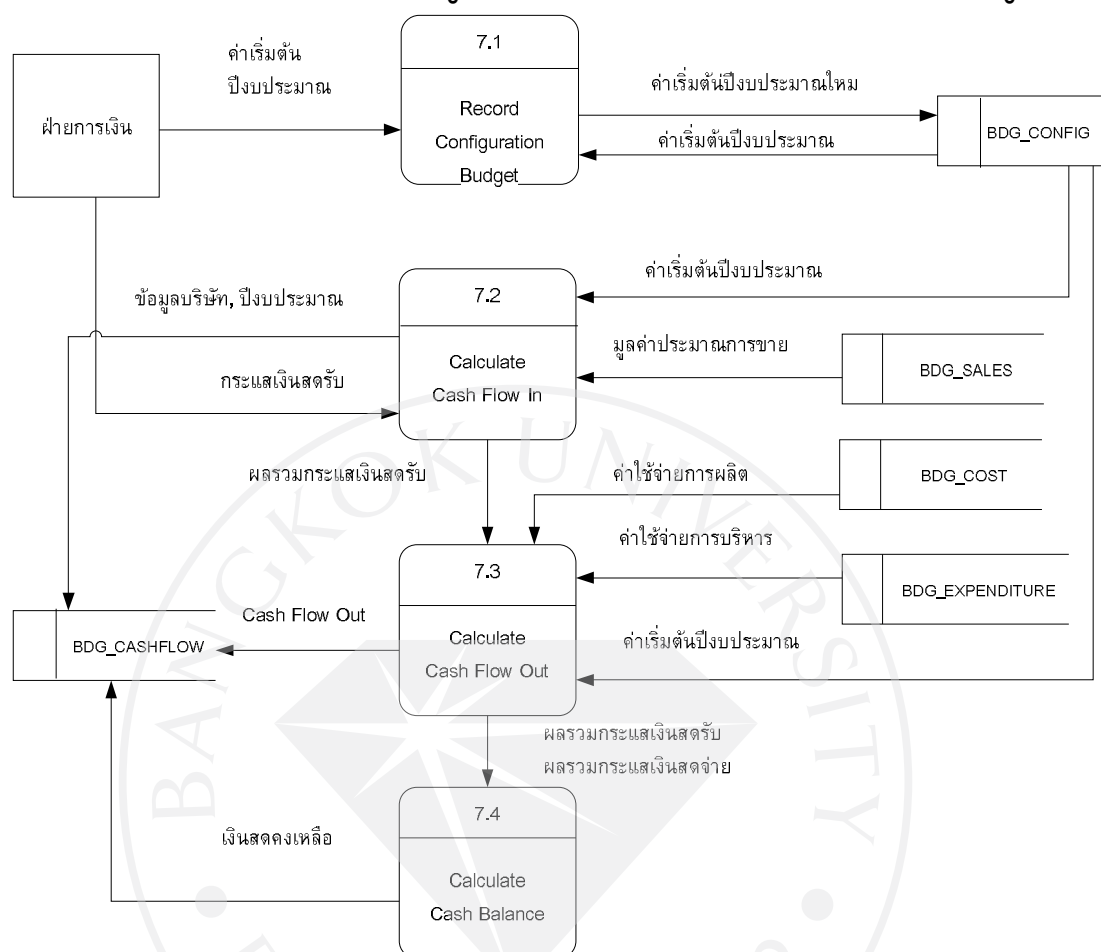
โดยมี 1 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 6 ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการ ซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 3 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลรหัสฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท (ORGANIZATION) ฐานข้อมูลรหัสบัญชี (ACCOUNT) ฐานข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE)

กระบวนการบันทึกรหัสฝ่ายในบริษัท (Record Organization Master) คือ กระบวนการสร้างฐานข้อมูลของรหัสฝ่ายต่าง ๆ ภายในบริษัท โดยทางฝ่ายบริหารรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรหัสฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท สามารถเพิ่มข้อมูลรหัสฝ่ายใหม่ สามารถเรียกข้อมูลรหัสฝ่ายมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลรหัสฝ่ายที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลรหัสฝ่ายของบริษัท เพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลงบประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร

กระบวนการบันทึกรหัสบัญชี (Record Account Master) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกข้อมูลรหัสบัญชีหมวดค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยฝ่ายบริหารจัดการรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลรหัสบัญชี สามารถเพิ่มข้อมูลรหัสบัญชีใหม่ สามารถเรียกข้อมูลรหัสบัญชีมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลรหัสบัญชีที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลรหัสบัญชีของบริษัท เพื่อใช้อ้างอิงในการบันทึกข้อมูลงบประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร

กระบวนการบันทึกงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการบริหาร (Record Expense Budget) คือ กระบวนการบันทึกงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการบริหารจัดการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตในปัจุบันประมาณ โดยฝ่ายบริหารจัดการรับผิดชอบในการบันทึกการงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหาร โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร เพื่อใช้ในการคำนวณหาผลการประกอบการของบริษัทตามปัจุบันประมาณว่าจะมีกำไรหรือขาดทุนโดยแสดงในรายงานงบประมาณกำไรขาดทุน

ภาพที่ 3.9 : รายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7: Calculate Cash Budget



จากภาพที่ 3.9 แสดงการขยายรายละเอียด Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 7: Calculate Cash Budget โดยแบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ได้ 4 กระบวนการ คือ กระบวนการบันทึกค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ Record Configuration Budget กระบวนการคำนวณ Cash Flow in (Calculate Cash Flow In) กระบวนการคำนวณ Cash Flow Out (Calculate Cash Flow Out) กระบวนการคำนวณเงินสดคงเหลือปลายปีงบประมาณ (Calculate Cash Balance)

โดยมี 1 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 7 ได้แก่ ฝ่ายการเงิน ซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 5 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG) ฐานข้อมูลประมาณการขาย (BDG_SALES) ฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน (BDG_COST) ฐานข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE) ฐานข้อมูลประมาณการเงินสด (BDG_CASHFLOW)

กระบวนการบันทึกข้อมูลค่าเริ่มต้นต่างๆ สำหรับปีงบประมาณ (Record Configuration Budget) คือ กระบวนการสำหรับบันทึกค่าเริ่มต้นต่าง ๆ สำหรับปีงบประมาณ เช่น จำนวนเปอร์เซ็นต์ในการขายเป็นเงินสด และเงินเชื่อ จำนวนวันที่ให้สินเชื่อแก่ลูกค้าในการชำระเงิน เพื่อใช้ในการคำนวณหาเงินสดรับจากการขายหรือการเก็บเงินจากลูกค้า โดยฝ่ายการเงินรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้นต่าง ๆ สำหรับปีงบประมาณแต่ละบริษัทแต่ละปี สามารถเพิ่มข้อมูลค่าเริ่มต้นใหม่ สามารถเรียกข้อมูลค่าเริ่มต้นมาแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย สามารถจะลบข้อมูลค่าเริ่มต้นที่ไม่ต้องการใช้งาน โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณ เพื่อใช้ในการคำนวณต่าง ๆ ของกระบวนการต่าง ๆ ของแต่ละฝ่าย ถ้ามีการกำหนดไว้

กระบวนการคำนวณ Cash Flow in (Calculate Cash Flow In) คือ กระบวนการคำนวณว่าในปีงบประมาณจะมีกระแสเงินสดรับเข้าในบริษัทในช่วงใดของปีงบประมาณบ้าง โดยทางฝ่ายการเงินรับผิดชอบในการประมวลผลโปรแกรม โดยคำนวณจากข้อมูลประมาณการขาย จาก Process 2 รวมกับค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ใน Process 1 โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการเงินสด ประเภทรายการเงินสดรับ

กระบวนการคำนวณ Cash Flow Out (Calculate Cash Flow Out) คือ กระบวนการคำนวณว่าในปีงบประมาณจะมีกระแสเงินสดจ่ายออกจากบริษัทในช่วงใดของปีงบประมาณบ้าง โดยทางฝ่ายการเงินรับผิดชอบในการประมวลผลโปรแกรม โดยคำนวณจากข้อมูลประมาณการต้นทุน จาก Process 5 งบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร จาก Process 6 รวมกับค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ใน Process 1 โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการเงินสดประเภทรายการเงินสดจ่าย

กระบวนการคำนวณเงินสดคงเหลือปลายปีงบประมาณ (Calculate Cash Balance) คือ กระบวนการคำนวณหาเงินสดคงเหลือของแต่ละเดือนภายในปีงบประมาณ จากฐานข้อมูลประมาณการเงินสด ประเภทรายการเงินสดรับ หัก ประเภทรายการเงินสดจ่าย รวมกับค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ใน Process 1 โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการเงินสด ประเภทรายการเงินสดคงเหลือ เพื่อใช้ในการคำนวณหาผลการประกอบการของบริษัทตามปีงบประมาณโดยแสดงในรายงานงบประมาณงบดุล

โดยมี 2 External Entity ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของ Process 8 ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง และ สำนักงบประมาณ ซึ่งภายในกระบวนการย่อยต่าง ๆ จะประกอบด้วย ฐานข้อมูลทั้งหมด 5 ฐานข้อมูล คือ ฐานข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG) ฐานข้อมูลประมาณการขาย (BDG_SALES) ฐานข้อมูลประมาณการต้นทุน (BDG_COST) ฐานข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE) ฐานข้อมูลประมาณการเงินสด (BDG_CASHFLOW)

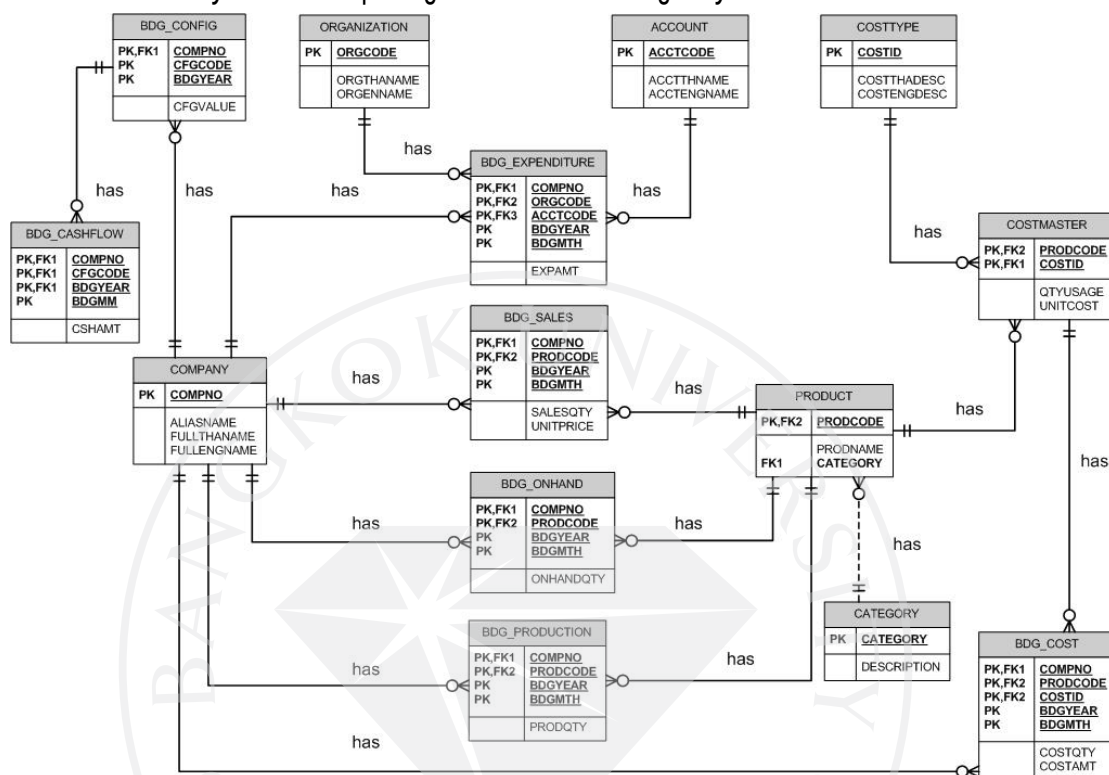
กระบวนการประมวลผลข้อมูลงบประมาณกำไรขาดทุน (Generate Profit & Loss) คือ กระบวนการประมวลผลข้อมูลในปีงบประมาณ เพื่อดูผลประกอบการของงบประมาณประจำปี โดยทางสำนักงบประมาณสามารถจะทำการประมวลผลโปรแกรม โดยคำนวณจากข้อมูลประมาณการขาย จาก Process 2 ร่วมกับค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ใน Process 1 หักค่าใช้จ่ายในการผลิต จาก Process 5 หัก ค่าใช้จ่ายในการบริหาร จาก Process 6 โดยมีการจัดเก็บข้อมูลใน Template งบประมาณกำไรขาดทุน เพื่อใช้ในการอนุมัติงบประมาณและออกรายงานงบประมาณกำไรขาดทุน

กระบวนการประมวลผลข้อมูลงบประมาณงบดุล (Generate Balance Sheet) คือ กระบวนการประมวลผลข้อมูลในปีงบประมาณ เพื่อดูผลประกอบการของงบประมาณประจำปี โดยทางสำนักงบประมาณ สามารถจะทำการประมวลผลโปรแกรม โดยคำนวณจากข้อมูลประมาณการเงินสดรับ-จ่าย จาก Process 7 ร่วมกับค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ใน Process 1 โดยมีการจัดเก็บข้อมูลใน Template งบประมาณงบดุล เพื่อใช้ในการอนุมัติงบประมาณและออกรายงานงบประมาณงบดุล

กระบวนการพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปี (Approve Budget) คือ กระบวนการอนุมัติงบประมาณประจำปี โดยทางฝ่ายผู้บริหารระดับสูง สามารถจะดูผลประกอบการของงบประมาณประจำปีได้จาก Template ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลงบประมาณกำไรขาดทุนและข้อมูลงบประมาณงบดุล ประจำปีงบประมาณ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพื่อทำการอนุมัติงบประมาณ โดยสามารถกรอกข้อความแสดงความคิดเห็นและใส่ผลการอนุมัติ ซึ่งข้อมูลผลการอนุมัติจะบันทึกลงใน Template และแจ้งผลอนุมัติไปยังสำนักงบประมาณ

3.3.4 Entity Relationship Diagram

ภาพที่ 3.11 : Entity Relationship Diagram ของระบบ Budget System



โครงสร้างของฐานข้อมูล (Database Schemas)

เป็นการอธิบายถึง ชื่อข้อมูล ชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล และคำอธิบายรายละเอียดของฐานข้อมูลแต่ละเอนทิตีที่อยู่ใน Budget System ซึ่งได้มีการออกแบบเอนทิตีทั้งหมด 14 เอนทิตีเพื่อให้สามารถเข้าใจความหมายได้ชัดเจนดังตารางที่แสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 : ตารางข้อมูลบริษัท (COMPANY)

Entity Name: COMPANY

Description: เก็บข้อมูลของบริษัทใน Budget System

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key		
ชื่อย่อบริษัท	ALIASNAME	Varchar(10)	ชื่อย่อของบริษัท		
ชื่อเต็ม บริษัท ภาษาไทย	FULLTHANAME	Varchar(100)	ชื่อเต็มของบริษัท ภาษาไทย		
ชื่อเต็ม บริษัท อังกฤษ	FULLENGNAME	Varchar(100)	ชื่อเต็มของบริษัท ภาษาอังกฤษ		

ตารางที่ 3.2 : ตารางข้อมูลรหัสฝ่าย (ORGANIZATION)

Entity Name: ORGANIZATION

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของแต่ละฝ่ายในบริษัท

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสฝ่าย	ORGCODE (PK)	Varchar(10)	รหัสฝ่ายของ บริษัท : Primary Key		
ชื่อฝ่าย ภาษาไทย	ORGTHANAME	Varchar(100)	ชื่อฝ่ายเป็น ภาษาไทย		
ชื่อฝ่าย ภาษาอังกฤษ	ORGENGNAME	Varchar(100)	ชื่อฝ่ายเป็น ภาษาอังกฤษ		

ตารางที่ 3.3 : ตารางข้อมูลรหัสบัญชี (ACCOUNT)

Entity Name: ACCOUNT

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชีที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายบริหารของบริษัท

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์ อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสบัญชี	ACCTCODE (PK)	Varchar(16)	รหัสบัญชี ค่าใช้จ่ายบริหาร ของบริษัท : Primary Key		
ชื่อบัญชี ภาษาไทย	ACCTTHANAME	Varchar(100)	ชื่อของรหัสบัญชี ภาษาไทย		
ชื่อบัญชี ภาษาอังกฤษ	ACCTENGNAME	Varchar(100)	ชื่อของรหัสบัญชี ภาษาอังกฤษ		

ตารางที่ 3.4 : ตารางข้อมูลประเภทต้นทุน (COSTTYPE)

Entity Name: COSTTYPE

Description: เก็บข้อมูลประเภทของต้นทุนในการผลิตสินค้า

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์ อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
ประเภท ต้นทุน	COSTID (PK)	Varchar(10)	ประเภทต้นทุน : Primary key		
คำอธิบาย ต้นทุน ภาษาไทย	COSTTHADESC	Varchar(100)	คำอธิบายต้นทุน ภาษาไทย		
คำอธิบาย ต้นทุน ภาษาอังกฤษ	COSTENGDESC	Varchar(100)	คำอธิบายต้นทุน ภาษาอังกฤษ		

ตารางที่ 3.5 : ตารางข้อมูลประเภทของสินค้า (CATEGORY)

Entity Name: CATEGORY

Description: เก็บข้อมูลประเภทของสินค้าแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ เช่น อาหารสัตว์ ยารักษาสัตว์ เป็นต้น

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
ประเภท สินค้า	CATEGORY (PK)	Varchar(10)	ประเภทสินค้า : Primary key		
คำอธิบาย ประเภท สินค้า ภาษาไทย	DESCRIPTION	Varchar(100)	คำอธิบายประเภท สินค้า ภาษาไทย		

ตารางที่ 3.6 : ตารางข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า (PRODUCT)

Entity Name: PRODUCT

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ผลิตหรือขาย

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key		
ชื่อสินค้า ภาษาไทย	PRODNAME	Varchar(100)	ชื่อของสินค้า ภาษาไทย		
ประเภท ต้นทุน	CATEGORY (FK)	Varchar(10)	รหัสประเภท ต้นทุน	CATEGORY	CATEGORY

ตารางที่ 3.7 : ตารางข้อมูลต้นทุนการผลิต (COSTMASTER)

Entity Name: COSTMASTER

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตสินค้า

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK,FK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key	PRODCODE	PRODUCT
ประเภท ต้นทุน	COSTID (PK, FK)	Varchar(10)	ประเภทต้นทุน : Primary key,	COSTID	COSTTYPE
ปริมาณ ต้นทุนต่อ หน่วย	QTYUSAGE	Decimal(9,3)	ปริมาณต้นทุน ใช้ไปต่อหน่วย ของจำนวน หน่วยที่ใช้ใน การผลิต		
ราคาต้นทุน ต่อหน่วย	UNITCOST	Decimal(9,4)	ราคาต้นทุนต่อ หน่วย ของ จำนวนหน่วยที่ ใช้ในการผลิต		

ตารางที่ 3.8 : ตารางข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG)

Entity Name: BDG_CONFIG

Description: เก็บข้อมูลค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสค่าเริ่มต้น	CFGCODE (PK)	Varchar(10)	รหัสค่าเริ่มต้น ของปีงบประมาณ : Primary Key		

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) : ตารางข้อมูลค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ (BDG_CONFIG)

Entity Name: BDG_CONFIG

Description: เก็บข้อมูลค่าเริ่มต้นของปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายรายละเอียด	คีย์ อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณของ บริษัท : Primary key		
ค่าที่ระบุในค่า เริ่มต้น	CFGVALUE	Varchar(20)	ค่าเริ่มต้นที่ต้องการ นำไปใช้ในระบบ		

ตารางที่ 3.9 : ตารางข้อมูลประมาณการขาย (BDG_SALES)

Entity Name: BDG_SALES

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณการขายในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK, FK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key	PRODCODE	PRODUCT
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณ : Primary Key		
เดือน ปีงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric (2,0)	เดือนใน ปีงบประมาณ: Primary Key		
ปริมาณขาย	SALESQTY	Decimal(9,3)	ปริมาณสินค้าที่ ขาย (หน่วย: ตัน)		
ราคาต่อหน่วย	UNITPRICE	Decimal(9,4)	ราคาต่อหน่วย (บาท:ตัน)		

ตารางที่ 3.10 : ตารางข้อมูลประมาณการสินค้าคงคลัง (BDG_ONHAND)

Entity Name: BDG_ONHAND

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณการสินค้าคงคลังปลายงวดในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายรายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK, FK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key	PROD CODE	PRODUCT
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
เดือนปีงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric (2,0)	เดือนในปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
ปริมาณคงคลังแต่ละเดือน	ONHANDQTY	Decimal(9,3)	ปริมาณสินค้าคงคลังในแต่ละเดือนของปีงบประมาณ		

ตารางที่ 3.11 : ตารางข้อมูลประมาณการสินค้าที่ต้องผลิต (BDG_PRODUCTION)

Entity Name: BDG_PRODUCTION

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณการสินค้าที่ต้องทำการผลิตในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย รายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตาราง อ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK, FK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key	PRODCODE	PRODUCT
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณ ของบริษัท : Primary Key		
เดือน ปีงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric(2,0)	เดือนใน ปีงบประมาณ ของบริษัท : Primary Key		
ปริมาณสินค้า ที่ผลิตในแต่ละ เดือน	PRODQTY	Decimal(9,3)	ปริมาณสินค้าที่ ผลิตในแต่ละ เดือนของ ปีงบประมาณ		

ตารางที่ 3.12 : ตารางข้อมูลประมาณการต้นทุน (BDG_COST)

Entity Name: BDG_COST

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณต้นทุนสินค้าที่ผลิตในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายรายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสสินค้า	PRODCODE (PK, FK)	Varchar(30)	รหัสของสินค้า : Primary key	PROD CODE	COST MASTER
ประเภทต้นทุน	COSTID (PK)	Varchar(10)	รหัสของสินค้า : Primary key	PROD CODE	COST MASTER
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
เดือนงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric(2,0)	เดือนในปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
ปริมาณต้นทุนในแต่ละเดือน	COSTQTY	Numeric(9,3)	ปริมาณต้นทุนที่ใช้ในการผลิตในแต่ละเดือน		
มูลค่าต้นทุนในแต่ละเดือน	COSTAMT	Numeric(11,2)	มูลค่าต้นทุนที่ใช้ในการผลิตในแต่ละเดือน		

ตารางที่ 3.13 : ตารางข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายบริหาร (BDG_EXPENDITURE)

Entity Name: BDG_EXPENDITURE

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณค่าใช้จ่ายบริหารในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายรายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	COMPANY
รหัสฝ่าย	ORGCODE (PK, FK)	Varchar(10)	รหัสฝ่ายของบริษัท : Primary Key	ORGCODE	ORGANIZATION
รหัสบัญชี	ACCTCODE (PK, FK)	Varchar(16)	รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายบริหารของบริษัท : Primary Key	ACCTCOD	ACCOUNT
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
เดือนงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric(2,0)	เดือนในปีงบประมาณของบริษัท : Primary Key		
มูลค่าค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน	EXPAMT	Numeric(11,2)	ค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนของปีงบประมาณ		

ตารางที่ 3.14 : ตารางข้อมูลประมาณเงินสด (BDG_CASHFLOW)

Entity Name: BDG_CASHFLOW

Description: เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประมาณเงินสดรับ-จ่ายในปีงบประมาณ

ชื่อข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบายรายละเอียด	คีย์อ้างอิง	ตารางอ้างอิง
รหัสบริษัท	COMPNO (PK, FK)	Varchar(4)	รหัสของบริษัท : Primary key	COMPNO	BDG_CONFIG
รหัสค่าเริ่มต้น	CFGCODE (PK, FK)	Varchar(10)	รหัสค่าเริ่มต้นของ ปีงบประมาณ : Primary Key	CFGCODE	BDG_CONFIG
ปีงบประมาณ	BDGYEAR (PK)	Varchar(4)	ปีงบประมาณของบริษัท : Primary key	BDGYEAR	BDG_CONFIG
เดือนงบประมาณ	BDGMTH (PK)	Numeric(2,0)	เดือนในปีงบประมาณ ของบริษัท : Primary Key		
มูลค่าเงินสดในแต่ละเดือน	CSHAMT	Decimal(11,2)	มูลค่าเงินสดในแต่ละเดือน ของ ปีงบประมาณ		

บทที่ 4

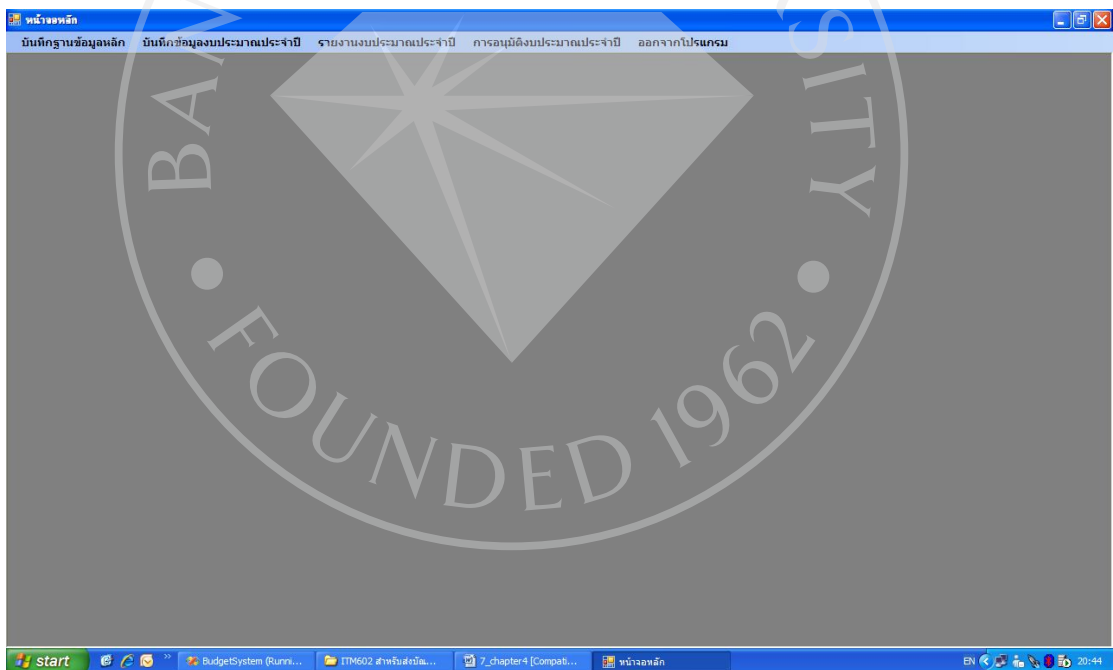
การพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่เลือกใช้เพื่อพัฒนาระบบมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมาก ที่จะช่วยให้ระบบมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในขณะเดียวกัน ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก ซึ่งในปัจจุบันระบบงานจะอยู่ในรูปแบบของ Windows Platform ซึ่งใช้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับระบบผ่านทาง GUI (Graph User Interface)

4.1 การใช้งานระบบงบประมาณประจำปี

เมื่อเข้าสู่ระบบงบประมาณประจำปี โดยจะแสดงหน้าจอหลักของระบบเป็นหน้าจอแรก ดังภาพที่ 4.1

ภาพที่ 4.1 : แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม



4.2 หน้าจอหลักของระบบงบประมาณประจำปี

จากภาพที่ 4.1 จะแสดงหน้าจอหลักของระบบงบประมาณประจำปี ซึ่งจะประกอบไปด้วย 5 เมนูหลัก ดังต่อไปนี้

1. เมนูบันทึกฐานข้อมูลหลัก จะประกอบด้วย

- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า

- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทต้นทุน
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชี
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้นปีงบประมาณกระแสเงินสด

2. เมื่อบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี จะประกอบด้วย

- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด
- บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร

3. เมื่อบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี จะประกอบด้วย

- รายงานงบประมาณการขายประจำปี
- รายงานงบประมาณการผลิตประจำปี
- รายงานงบประมาณต้นทุนการผลิตประจำปี
- รายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหารประจำปี
- รายงานงบประมาณกระแสเงินสดประจำปี
- รายงานงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี
- รายงานงบประมาณงบดุลประจำปี

4. เมื่อบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี

5. เมื่อบันทึกข้อมูลโปรแกรม

4.3 การทำงานของโปรแกรมบันทึกฐานข้อมูลหลัก

การทำงานของโปรแกรมบันทึกฐานข้อมูลหลัก ประกอบด้วย การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทต้นทุน บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชี บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้นปีงบประมาณกระแสเงินสด ซึ่งจะขออธิบายการทำงานของโปรแกรมจากการบันทึกเกี่ยวกับบริษัท จะมีขั้นตอนการทำงานหลัก ๆ ดังนี้

เมื่อโปรแกรมเปิดใช้งาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลมาแสดงในตารางด้านล่างซ้ายมือ ในส่วนของรายการข้อมูลบริษัท ในกรณีที่ยังไม่เคยบันทึกข้อมูลเข้าในระบบ ในตารางจะแสดงคำว่าว่าง คือไม่มีรายการข้อมูลปรากฏ

ข้อมูลของรายการแรกในฐานข้อมูลหรือตาราง จะถูกนำไปแสดงในส่วนกรอกข้อมูลบริษัท โดยแสดงข้อมูลแต่ละ Field ของรายการนั้น ซึ่งอยู่ในสถานะการแสดงผลข้อมูล จะไม่สามารถทำการบันทึก หรือ แก้ไขใด ๆ ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 : แสดงหน้าจอสถานะแสดงข้อมูล

The screenshot shows a web application titled "Budget System". At the top, it displays "User : user1" and "Date : 26/07/2009". Below this is a form for "กรอกข้อมูลบริษัท" (Enter company information) with fields for "รหัสบริษัท" (Company Code) set to 10, "ชื่อย่อบริษัท" (Company Abbreviation) set to BAG, "ชื่อบริษัทภาษาไทย" (Company Name in Thai) set to บริษัท เบตาโกร (มหาชน) จำกัด, and "ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ" (Company Name in English) set to Betagro (Public) LTD. To the right of the form are five icons: เพิ่ม (Add), แก้ไข (Edit), บันทึก (Save), ลบ (Delete), and ยกเลิก (Cancel). Below the form is a table titled "รายการข้อมูลบริษัท" (Company Information List) with four columns: รหัสบริษัท (Company Code), ชื่อย่อบริษัท (Company Abbreviation), ชื่อบริษัทภาษาไทย (Company Name in Thai), and ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ (Company Name in English). The table contains three rows of data.

รหัสบริษัท	ชื่อย่อบริษัท	ชื่อบริษัทภาษาไทย	ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ
10	BAG	บริษัท เบตาโกร (มหาชน) จำกัด	Betagro (Public) LTD.
20	BTM	บริษัท บี ที จี ฟีดส์ จำกัด	BTG FEED MILL
30	BNTH	เบตาโกรอาหารสัตว์ นครปฐม	Betagro Feed Nakomphath...

ในการเลือกรายการใดให้ใช้ Mouse Click เลือกรายการที่ต้องการ โปรแกรมจะนำข้อมูลของรายการที่ถูกเลือก แสดงในส่วนกรอกข้อมูลบริษัท ในสถานะของการแสดงผลเท่านั้น

ผู้ใช้งานจะสามารถเลือกฟังก์ชันในการทำงานได้ดังนี้ คือ เพิ่ม แก้ไข ลบ และยกเลิก เมื่อท่านเลือกฟังก์ชันในการทำงานเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะเข้าสู่สถานะการทำงานตามที่ผู้ใช้งานเลือก โดย ปุ่มเพิ่ม แก้ไข ลบ จะเข้าสู่สถานะ Disable คือไม่สามารถใช้งานได้ จากนั้น ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มยกเลิก จะเข้าสู่สถานะ Enable คือ สามารถที่จะใช้งานได้

ฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูล ใช้ในการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าในระบบ เมื่อฟังก์ชันนี้ถูกเลือกส่วนกรอกข้อมูลบริษัท จะแสดงค่าว่าง ทั้งหมดทุก ๆ Fields เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลดังภาพที่ 4.3

จากนั้นผู้ใช้งานก็จะต้องทำการกรอกข้อมูลในส่วนกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ดังภาพที่ 4.4

ถ้าท่านต้องการบันทึกข้อมูลเข้าในระบบให้กดปุ่มบันทึก หรือ กดปุ่มยกเลิก เพื่อยกเลิกฟังก์ชันการทำงาน ณ ขณะนั้น

ภาพที่ 4.3 : แสดงหน้าจอสถานะพร้อมสำหรับการเพิ่มข้อมูล

ข้อมูลบริษัท *Budget System* User : user1
Date : 26/07/2009

กรอกข้อมูลบริษัท

รหัสบริษัท:

ชื่อย่อบริษัท:

ชื่อบริษัทภาษาไทย:

ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ:

รายการข้อมูลบริษัท

รหัสบริษัท	ชื่อย่อบริษัท	ชื่อบริษัทภาษาไทย	ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ
10	BAG	บริษัท เบตาโกร (มหาชน) จำกัด	Betagro (Public) LTD.
20	BTM	บริษัท บี ที จี ฟีดส์มีวส์ จำกัด	BTG FEED MILL
30	BNTH	เบทาโกรอาหารสัตว์ นครปฐม	Betagro Feed Nakornphath...

ภาพที่ 4.4 : แสดงหน้าจอ เมื่อมีการกรอกข้อมูลบริษัท เพื่อเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล

ข้อมูลบริษัท *Budget System* User : user1
Date : 26/07/2009

กรอกข้อมูลบริษัท

รหัสบริษัท:

ชื่อย่อบริษัท:

ชื่อบริษัทภาษาไทย:

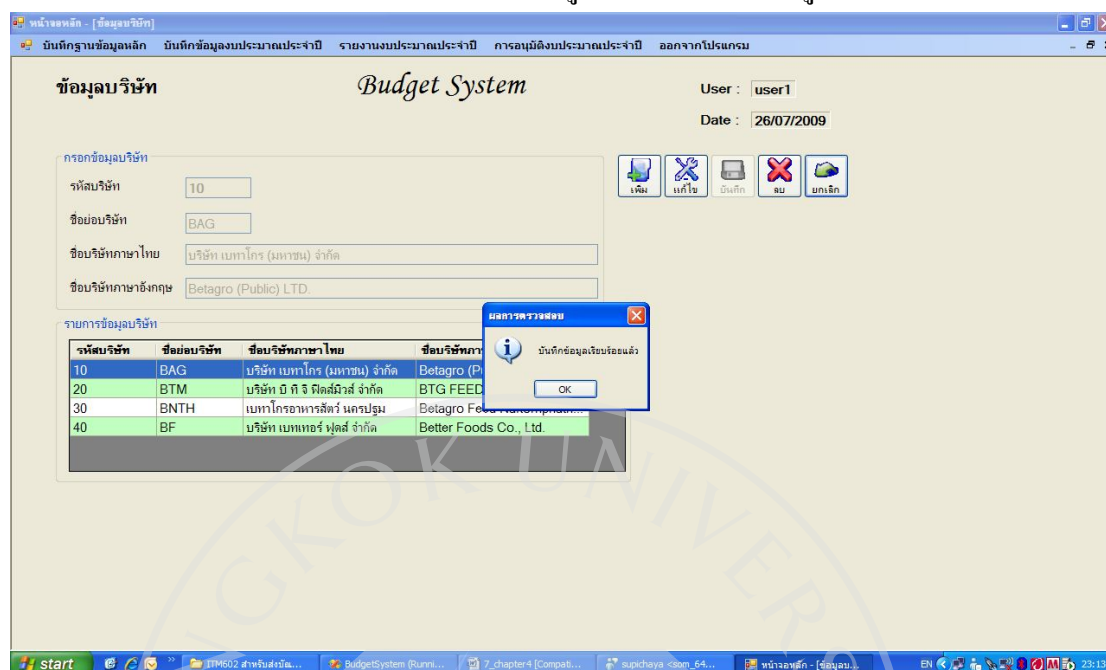
ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ:

รายการข้อมูลบริษัท

รหัสบริษัท	ชื่อย่อบริษัท	ชื่อบริษัทภาษาไทย	ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ
10	BAG	บริษัท เบตาโกร (มหาชน) จำกัด	Betagro (Public) LTD.
20	BTM	บริษัท บี ที จี ฟีดส์มีวส์ จำกัด	BTG FEED MILL
30	BNTH	เบทาโกรอาหารสัตว์ นครปฐม	Betagro Feed Nakornphath...

การบันทึกข้อมูลที่เพิ่มใหม่เข้าในระบบ ผู้ใช้งานจะต้อง กดปุ่มบันทึก โปรแกรมจะมีข้อความแจ้ง “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ เมื่อโปรแกรมทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.5

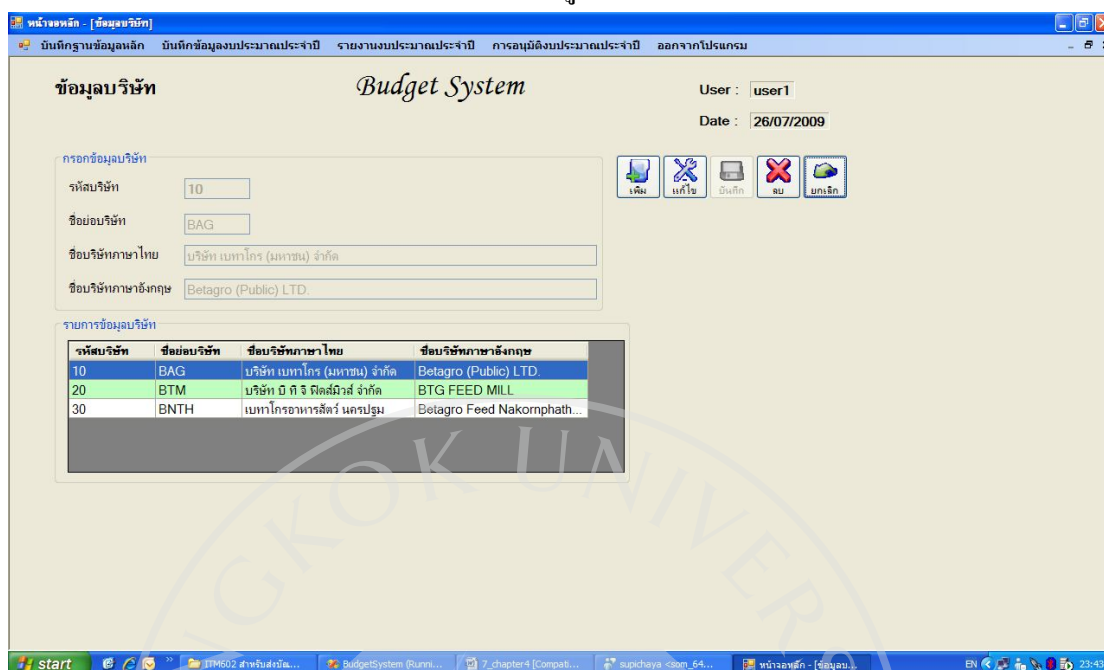
ภาพที่ 4.5 : แสดงหน้าจอข้อความแจ้ง “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ



จากนั้นกดปุ่ม OK เพื่อทำงานต่อ โปรแกรมจะคืนสถานะพร้อมใช้งานให้กับปุ่มต่าง ๆ คือ เพิ่ม แก้ไข ลบ และ ยกเลิก โดยจะทำการ Disable ปุ่มบันทึก และ เข้าสู่สถานะการแสดงผลข้อมูล

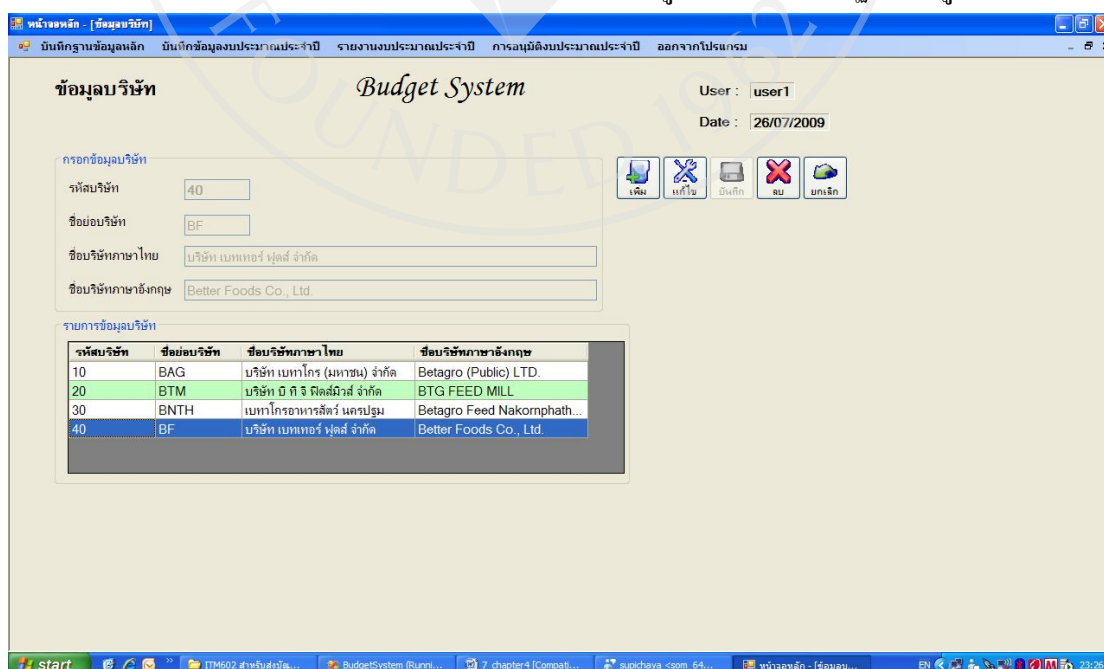
กรณียกเลิกการบันทึกข้อมูล เมื่อกดปุ่มยกเลิก โปรแกรมจะยกเลิกฟังก์ชันการทำงาน ณ ขณะทำงานอยู่ และ จะกลับมาสู่สถานะการแสดงผลข้อมูล และปุ่มฟังก์ชันต่าง ๆ จะสามารถใช้งานได้ตามปกติ ยกเว้นปุ่มบันทึก จะปรากฏดังภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.6 : แสดงหน้าจอการยกเลิกการบันทึกข้อมูล



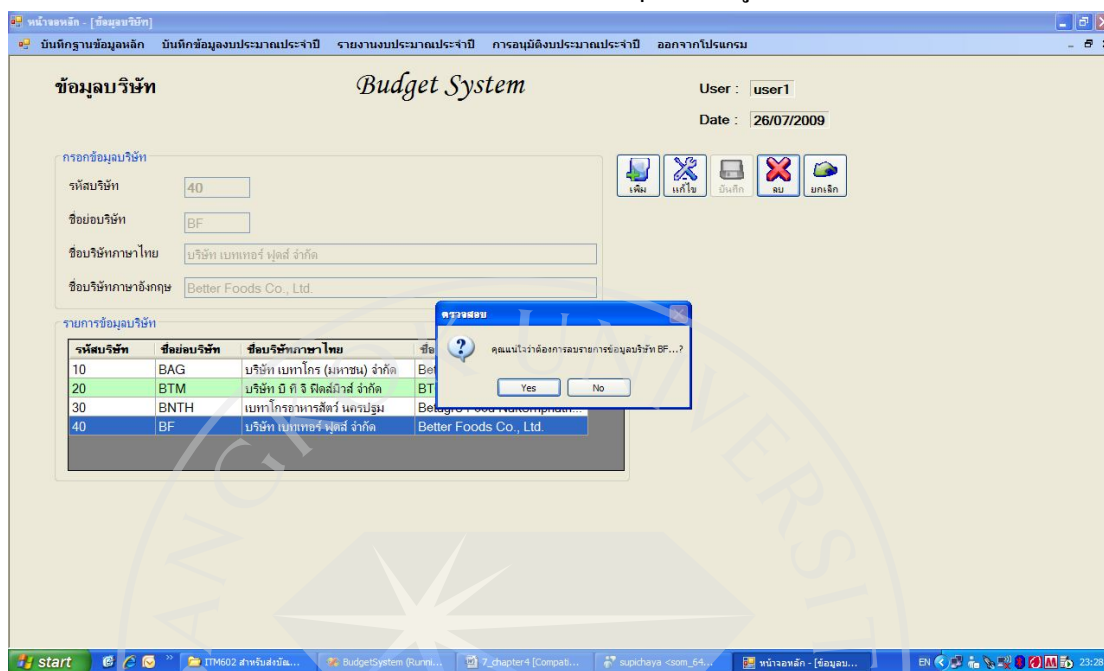
กรณีการลบข้อมูลออกจากรายการข้อมูล ผู้ใช้งานเพียงแต่เลือกรายการที่ต้องการจากส่วนรายการข้อมูล จากตัวอย่างนี้ จะทำการลบข้อมูลรหัสบริษัท 40 โดยให้ทำการใช้ Mouse Click ที่รายการดังกล่าวข้างต้น ดังภาพที่ 4.7

ภาพที่ 4.7 : แสดงหน้าจอการเลือกรายการที่ต้องการลบข้อมูลออกจากระบบฐานข้อมูล



จากนั้นกดปุ่มลบ โดยโปรแกรมจะแสดงข้อความเตือนและให้ทำการยืนยันการลบข้อมูล ดังภาพที่ 4.8

ภาพที่ 4.8 : แสดงหน้าจอการ โปรแกรมหลังจากการกด ปุ่มลบข้อมูล

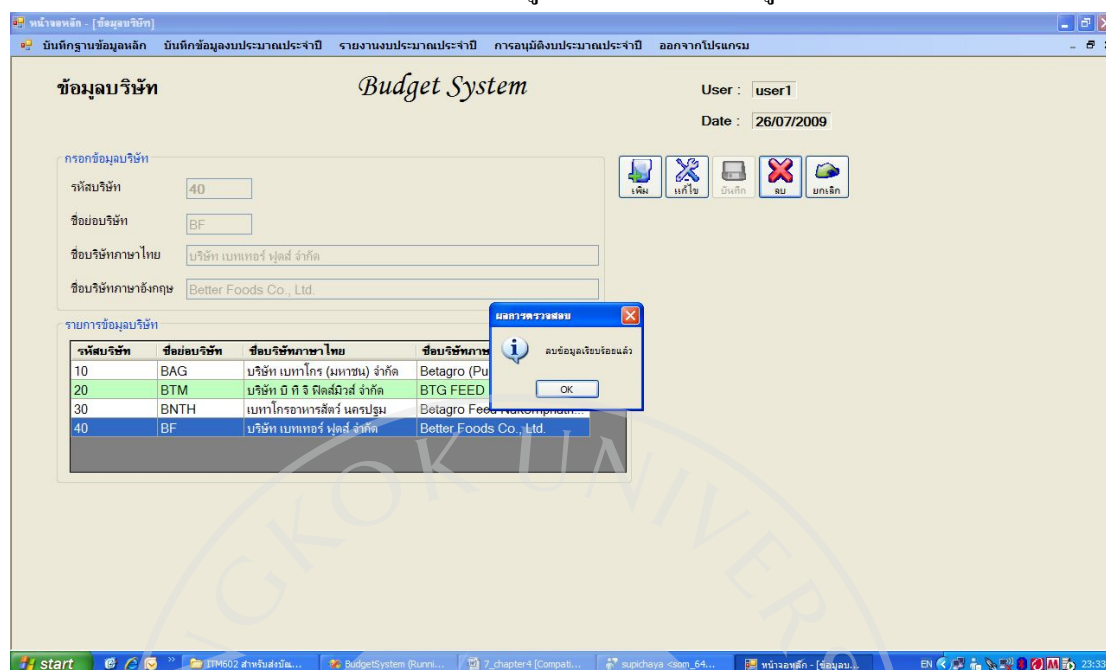


ถ้าท่านต้องการลบข้อมูลออกจากระบบให้เลือกปุ่ม Yes โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลหลักทันที โปรแกรมจะมีข้อความแจ้ง “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ เมื่อโปรแกรมทำการลบข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 4.9

จากนั้นให้กดปุ่ม OK เพื่อทำงานต่อ

ถ้าท่านไม่ต้องการลบข้อมูลออกจากระบบให้เลือกปุ่ม No โปรแกรมจะยกเลิกการลบข้อมูลและกลับสู่สถานะการแสดงผลข้อมูลตามปกติ

ภาพที่ 4.9 : แสดงหน้าจอข้อความแจ้ง “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ให้ผู้ใช้งานทราบ



4.4 การทำงานของโปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี

การทำงานของโปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี ประกอบด้วย บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณปริมาณการขายและราคา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร ซึ่งจะขออธิบายการทำงานของโปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี เกี่ยวกับปริมาณการขายและราคา ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมดังนี้

เมื่อเปิดใช้งาน โปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี โปรแกรมจะอยู่ในสถานะเตรียมพร้อมโดยทางผู้ใช้งานจะต้องเลือกข้อมูลดังต่อไปนี้ ในการที่จะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณปริมาณการขายและราคา ดังภาพที่ 4.10

เลือกบริษัทที่ต้องการจะบันทึกข้อมูล

เลือกสินค้าที่ต้องการจะกำหนดงบประมาณปริมาณขายและราคา

กำหนดปีงบประมาณ ใ้ปีงบประมาณที่ต้องการ

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบุข้อมูลข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปจะต้องทำการเลือกฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการ โดยภายในโปรแกรมจะมีให้เลือกดังนี้ เพิ่ม แก้ไข ลบ หรือ ยกเลิก

ภาพที่ 4.10 : แสดงหน้าจอข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย

1. ผู้ใช้งานจะต้องเลือกบริษัท สินค้า และ ระบุปีงบประมาณที่ต้องการจะทำการเพิ่มแก้ไข หรือ ลบข้อมูล เป็นอันดับแรก
 - การเลือกบริษัท ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกข้อมูลจาก Combo Box ซึ่งจะแสดงค่าเป็นตัวย่อบริษัท ที่ผู้ใช้งานคุ้นเคย และ ง่ายแก่การระบุบริษัทได้อย่างถูกต้อง เมื่อเลือกบริษัทที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงชื่อภาษาไทย ของบริษัทที่เลือก เพื่อให้ตรวจสอบว่าเลือกถูกต้องหรือไม่ โดย Combo Box จะแสดงข้อมูลที่เป็นรายการแรกของฐานข้อมูลหลักบริษัทเป็นค่าเริ่มต้น
 - การเลือกสินค้า ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกชื่อสินค้าที่ต้องการจาก Combo Box โดยจะแสดงข้อมูลที่เป็นรายการแรกของฐานข้อมูลหลักสินค้าเป็นค่าเริ่มต้น
 - การระบุปีงบประมาณ ผู้ใช้งานสามารถที่จะกรอกปีงบประมาณที่ต้องการลงในช่องปีงบประมาณ โดยโปรแกรมจะแสดงค่าเริ่มต้นเป็นปี 2009
2. ผู้ใช้งานจะสามารถเลือกฟังก์ชันในการทำงานได้ดังนี้ คือ เพิ่ม แก้ไข ลบ และยกเลิก

เมื่อท่านเลือกฟังก์ชันในการทำงานเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะเข้าสู่สถานะการทำงานตามที่ผู้ใช้งานเลือก จากนั้นจะไม่อนุญาตให้ใช้งาน ปุ่มเพิ่ม แก้ไข ลบ โดยจะมีเพียงปุ่มบันทึกข้อมูล และ ปุ่มยกเลิกจะอยู่ในสถานะที่สามารถใช้งานได้

- ฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูล ใช้ในการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าในระบบ โปรแกรมจะทำการตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไขที่ได้ระบุในข้อ 1 ในฐานข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคา
- ถ้าพบว่ามีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคาแล้ว โปรแกรมจะทำการเปลี่ยนฟังก์ชันเพิ่มข้อมูล ไปยัง ฟังก์ชันการแก้ไขข้อมูลให้โดยอัตโนมัติทันที ดังภาพที่ 4.11 วิธีการใช้งานฟังก์ชันแก้ไขข้อมูลให้ดูในหัวข้อถัดไป

ภาพที่ 4.11 : แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

Budget System
ข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย

User : user1
Date : 27/07/2009

บริษัท : BAG
สาขา : สาขากรุงเทพฯ (มหาชน) จำกัด
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการ : ☒ ปริมาณขายรายปี ☐ ปริมาณขายรายเดือน

ปริมาณการขาย : บาท
มูลค่าขายรายปี : บาท
มูลค่าขายรายเดือน : บาท

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
2	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
3	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
4	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
5	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
6	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000
7	3,000.000	3,220.0000	3,220.0000

รายการแก้ไขข้อมูล

เดือน : 1

ปริมาณขาย : 3000.000 บาท
ราคาขาย : 3220.0000 บาท
มูลค่าขาย : 9,660,000.00 บาท

รวมปริมาณขาย/ปี : 36,000.000 บาท
รวมมูลค่าขาย/ปี : 115,920,000.00 บาท

ถ้าไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคา โปรแกรมจะเข้าสู่ฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูลใหม่ โดยข้อมูลใน Group Box ที่ชื่อว่า รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคารายเดือน จะแสดงตารางเป็นค่าว่าง แสดงว่าเงื่อนไขที่เลือกตามข้อ 1 เป็นข้อมูลที่เพิ่มใหม่ และ ส่วนรายการแก้ไขข้อมูลจะอยู่ในสถานะ Disable คือไม่อนุญาตให้ใช้งาน

โดยส่วนของประมาณการปริมาณและราคาขาย จะอยู่ในสถานะที่อนุญาตให้ใช้งานได้ ดังภาพที่ 4.12

ภาพที่ 4.12 : แสดงหน้าจอฟังก์ชันการเพิ่มข้อมูล

ในสถานะการเพิ่มข้อมูล ส่วนประมาณการปริมาณและราคาขาย จะอยู่ในสถานะพร้อมให้กรอกข้อมูล ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องกรอกเข้าในระบบคือ ปริมาณขาย และ ราคา

การกรอกข้อมูลปริมาณขาย สามารถใส่ได้ 2 แบบ คือ

ปริมาณขายรวมทั้งปี โปรแกรมจะทำการเฉลี่ยยอดขายในแต่ละเดือนให้ 12 เดือน

ปริมาณขายรายเดือน โปรแกรมจะทำการบันทึกปริมาณขายในแต่ละเดือนตามปริมาณที่กรอกในช่องปริมาณขายรายเดือน

การกรอกข้อมูลราคาขาย ให้กรอกประมาณราคาขาย บาทต่อตัน โปรแกรมจะทำการบันทึกราคาขายในแต่ละเดือนตามราคาที่กรอกในช่อง ประมาณราคาขาย

โปรแกรมจะคำนวณมูลค่าขายทั้งปี และ แบบรายเดือน เพื่อให้ผู้กรอกข้อมูลได้พิจารณาว่าการประมาณปริมาณขายและราคารายนั้น ๆ เหมาะสมหรือไม่ก่อนบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.13

ภาพที่ 4.13 : แสดงหน้าจอคำนวณมูลค่าขายรายปีและรายเดือน

The screenshot shows the 'Budget System' application interface. At the top, it displays 'User : user1' and 'Date : 27/07/2009'. The main section is titled 'ข้อมูลงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย' (Sales Volume and Price Budget Information). It includes dropdown menus for 'บริษัท' (Company) set to 'BAG', 'สินค้า' (Product) set to 'อาหารไก่ไข่' (Chicken Egg Food), and 'ปีงบประมาณ' (Fiscal Year) set to '2009'. Below this, there are input fields for 'ปริมาณการขาย' (Sales Volume) and 'ราคาขาย' (Sales Price). The 'ปริมาณการขาย' field has a value of 36000, and the 'ราคาขาย' field has a value of 475. To the right, there are calculated values: 'มูลค่าขายรายปี' (Annual Sales Value) at 17,100,000.00 and 'มูลค่าขายรายเดือน' (Monthly Sales Value) at 1,425,000.00. A table at the bottom shows the 'รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายรายเดือน' (Monthly Sales Volume and Price Data). The table has columns for 'เดือน' (Month), 'ปริมาณขายต่อเดือน' (Monthly Sales Volume), 'ราคาขายในเดือน' (Monthly Sales Price), and 'มูลค่าขายต่อเดือน' (Monthly Sales Value). The table is currently empty. A watermark 'UNIVERSITY OF GORONTALO' is visible across the center of the image.

กรณีบันทึกข้อมูล เมื่อกดปุ่มบันทึก โปรแกรมบันทึกข้อมูลงบประมาณปริมาณการขาย และราคาลงในฐานข้อมูลโดยสมบูรณ์ และจะมีข้อความแจ้งผู้ใช้งานทราบ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ดังภาพที่ 4.14

ภาพที่ 4.14 : แสดงหน้าจอข้อความแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบ

The screenshot shows the same 'Budget System' application interface as in Figure 4.13, but with a confirmation message dialog box displayed. The dialog box is titled 'ผลการตรวจสอบ' (Check Result) and contains the text 'บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว' (Data recording is complete). There is an 'OK' button at the bottom of the dialog box. The background application interface is slightly dimmed. The same watermark 'UNIVERSITY OF GORONTALO' is visible.

เมื่อผู้ใช้งาน กดปุ่ม OK เพื่อจะทำงานต่อ โปรแกรมจะนำข้อมูลที่บันทึกเก็บลงฐานข้อมูล โดยสมบูรณ์ มาแสดงในส่วนรายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายแบบรายเดือน โดยแสดงในรูปแบบตาราง Data Grid View ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้
เดือนในปีงบประมาณ, ปริมาณขายต่อเดือน, ราคาขายในเดือน และคำนวณมูลค่าขายแต่ละเดือนให้โดยอัตโนมัติดังภาพที่ 4.15

ภาพที่ 4.15 : แสดงหน้าจอข้อมูลที่ได้บันทึกในระบบโดยสมบูรณ์ใน Data Grid View

Budget System

User : user1
Date : 27/07/2009

บริษัท : BAG
สินค้า : อาหารไก่ไข่
ปีงบประมาณ : 2009

ปริมาณการขายและราคาขาย

ปริมาณการขายรายปี : 36000 ตัน
มูลค่าขายรายปี : 17,100,000.00 บาท

ปริมาณการขายรายเดือน : 3000 ตัน
มูลค่าขายรายเดือน : 1,425,000.00 บาท

ประมาณราคาขาย : 475 บาท : ตัน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
2	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
3	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
4	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
5	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
6	3,000.000	475.0000	1,425,000.00
7	3,000.000	475.0000	1,425,000.00

รายการแก้ไขข้อมูล

เดือน : 0
ปริมาณขาย : 0 ตัน
ราคาขาย : 0 บาท : ตัน
มูลค่าขาย : 0.00 บาท

รวมปริมาณขาย/ปี : 36,000.000 ตัน
รวมมูลค่าขาย/ปี : 17,100,000.00 บาท

- กรณียกเลิกการบันทึกข้อมูล เมื่อกดปุ่มยกเลิก โปรแกรมจะยกเลิกฟังก์ชันการทำงาน ณ ขณะทำงานอยู่ และ จะกลับมาสู่สถานะการเลือกข้อมูล และปุ่มฟังก์ชันต่าง ๆ จะสามารถใช้งานได้ตามปกติ ยกเว้นปุ่มบันทึก ดังภาพที่ 4.16

ภาพที่ 4.16 : แสดงหน้าจอการยกเลิกการบันทึกข้อมูล

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท : BAG | บริษัท เบกาโกร (มหาชน) จำกัด
สินค้า : อาหารไก่ไข่
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการและราคาขาย

☒ ปริมาณขายรายปี 0 ตัน มูลค่าขายรายปี 0.00 บาท
☐ ปริมาณขายรายเดือน 0 ตัน มูลค่าขายรายเดือน 0.00 บาท
 ประเภทราคาขาย 0 บาท : ตัน

รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายเดือน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	475.0000	
2	3,000.000	475.0000	
3	3,000.000	475.0000	
4	3,000.000	475.0000	
5	3,000.000	475.0000	
6	3,000.000	475.0000	
7	3,000.000	475.0000	

รายการแก้ไขข้อมูล

เดือน : 1

ปริมาณขาย : 3000.000 ตัน
 ราคาขาย : 475.0000 บาท : ตัน
 มูลค่าขาย : 1,425,000.00 บาท

รวมปริมาณขาย/ปี : 36,000.000 ตัน
 รวมมูลค่าขาย/ปี : 17,100,000.00 บาท

- ฟังก์ชันการแก้ไขข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มแก้ไข โปรแกรมปิดการทำงานในส่วนประมาณการปริมาณและราคาขาย ซึ่งจะใช้ในกรณีการเพิ่มข้อมูลใหม่เท่านั้น จากนั้น ส่วนของรายการข้อมูลปริมาณขายและราคา รวมถึง ส่วนรายการแก้ไขข้อมูลจะอยู่ในสถานะพร้อมใช้งาน ดังภาพที่ 4.17

ภาพที่ 4.17 : แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท : BAG | บริษัท เบกาโกร (มหาชน) จำกัด
สินค้า : อาหารไก่ไข่
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการและราคาขาย

☒ ปริมาณขายรายปี 0 ตัน มูลค่าขายรายปี 0.00 บาท
☐ ปริมาณขายรายเดือน 0 ตัน มูลค่าขายรายเดือน 0.00 บาท
 ประเภทราคาขาย 0 บาท : ตัน

รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายเดือน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	475.0000	
2	3,000.000	475.0000	
3	3,000.000	475.0000	
4	3,000.000	475.0000	
5	3,000.000	475.0000	
6	3,000.000	475.0000	
7	3,000.000	475.0000	

รายการแก้ไขข้อมูล

เดือน : 1

ปริมาณขาย : 3000.000 ตัน
 ราคาขาย : 475.0000 บาท : ตัน
 มูลค่าขาย : 1,425,000.00 บาท

รวมปริมาณขาย/ปี : 36,000.000 ตัน
 รวมมูลค่าขาย/ปี : 17,100,000.00 บาท

จากนั้นเมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลรายการใด ให้ใช้ Mouse Click เลือกข้อมูลที่จะแก้ไขจะไปปรากฏในส่วนของการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้สามารถที่จะทำการแก้ไขปริมาณ และ ราคา โดยทำการเพิ่มลดได้ตามความต้องการ จากนั้นกดปุ่ม Tab เพื่อไปยังปุ่มบันทึกข้อมูลดังภาพที่ 4.18

ภาพที่ 4.18 : แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูลรายการที่ต้องการแก้ไข

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท : BAG
สาขา : กรุงเทพฯ (มหาชน) จำกัด
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการและราคาขาย :
☒ ปริมาณรายปี
☐ ปริมาณรายเดือน
 ปริมาณรายปี : 0 ตัน
 มูลค่ารายปี : 0.00 บาท
 ปริมาณรายเดือน : 0 ตัน
 มูลค่ารายเดือน : 0.00 บาท

รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายเดือน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	475.0000	
2	3,000.000	475.0000	
3	3,000.000	475.0000	
4	3,000.000	475.0000	
5	3,000.000	475.0000	
6	3,000.000	475.0000	
7	3,000.000	475.0000	

รายการแก้ไขข้อมูล

เดือน : 4
 ปริมาณขาย : 1500 ตัน
 ราคาขาย : 475.0000 บาท : ตัน
 มูลค่าขาย : 712,500.00 บาท

รวมปริมาณขาย/ปี : 36,000.000 ตัน
 รวมมูลค่าขาย/ปี : 17,100,000.00 บาท

จากตัวอย่างเป็นการแก้ไขรายการที่ 4 ซึ่งเมื่อทำการแก้ไขปริมาณขาย หรือ ราคา ก่อนที่จะบันทึกข้อมูล โปรแกรมจะคำนวณมูลค่าขาย ของรายการที่ 4 ให้ใหม่ เพื่อพิจารณาก่อนการบันทึกข้อมูล

เมื่อทำการกดปุ่มบันทึกข้อมูล โปรแกรมจะทำการบันทึกรายการแก้ไขลงในฐานข้อมูลให้ทันที และ จะทำการปรับปรุงรายการในส่วนรายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายแบบรายเดือน ภายในตาราง และ ทำการคำนวณปริมาณขาย และ มูลค่าขายต่อปีให้ใหม่ทั้งหมดหลังจากมีการแก้ไขข้อมูล ดังภาพที่ 4.19

เมื่อต้องการออกจากฟังก์ชันการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่มยกเลิก

ภาพที่ 4.19 : แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลรายการที่ต้องการแก้ไข

หน้าหลัก - [ข้อมูลงบประมาณรายจ่ายและรายรับ]

บันทึกข้อมูลหลัก บันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณประจำปี การอนุมัติงบประมาณประจำปี ออกจากระบบ

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท BAG บริษัท เบกาโกร (มหาชน) จำกัด
สินค้า อาหารไก่ไข่
ปีงบประมาณ 2009

ประเภทการประมาณการรายจ่ายและรายรับ
☒ ปริมาณการขายรายปี
☐ ปริมาณการขายรายเดือน
 ปริมาณรายจ่าย 0 บาท : ต้น
 มูลค่าขายรายปี 0.00 บาท
 มูลค่าขายรายเดือน 0.00 บาท

รายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายเดือน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขาย
1	3,000,000	475,000	
2	3,000,000	475,000	
3	3,000,000	475,000	
4	3,000,000	475,000	
5	3,000,000	475,000	
6	3,000,000	475,000	
7	3,000,000	475,000	
รวม	3,000,000	475,000	

ผลการตรวจสอบ
บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
OK

รวมปริมาณขาย/ปี 34,500,000 ต้น
รวมมูลค่าขาย/ปี 16,387,500.00 บาท

- กรณีการลบข้อมูล ผู้ใช้งานจะต้องเลือกข้อมูลบริษัท สินค้า และ ปีงบประมาณที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่มลบ โปรแกรมจะทำการตรวจสอบในฐานข้อมูลงบประมาณ ปริมาณการขายและราคาตามเงื่อนไขที่เลือก

ถ้าไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูล ส่วนรายการแสดงข้อมูลปริมาณการขายและราคาจะว่างเปล่า ไม่มีข้อมูลปรากฏในตาราง ดังภาพที่ 4.20 แสดงว่าข้อมูลที่เลือกตามเงื่อนไขไม่มีในฐานข้อมูล

ถ้าพบข้อมูลในฐานข้อมูลตรงตามเงื่อนไขที่เลือกจะทำการแสดงข้อมูลที่มีอยู่ในส่วนรายการข้อมูลปริมาณการขายและราคาขายรายเดือน จากนั้นโปรแกรมจะแจ้งข้อความเตือน “คุณแน่ใจหรือไม่ที่ต้องการลบรายการข้อมูลขาย?” ดังภาพที่ 4.21

ภาพที่ 4.20 : แสดงหน้าจอกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลในระบบ

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท : BAG
สินค้า : อาหารไก่
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการ : ☐ ปริมาณการขายปี ☐ ปริมาณการขายรายเดือน

มูลค่าขายรายปี : 0.00 บาท
มูลค่าขายรายเดือน : 0.00 บาท

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน

รวมปริมาณขาย/ปี : 0.000 ตัน
รวมมูลค่าขาย/ปี : 0.00 บาท

Wireless Network Connection is not connected
Wireless network unavailable

ภาพที่ 4.21 : แสดงหน้าจอการลบข้อมูลตามรายการที่เลือก

Budget System

User : user1
Date : 28/07/2009

บริษัท : BAG
สินค้า : อาหารไก่
ปีงบประมาณ : 2009

ประเภทการประมาณการ : ☐ ปริมาณการขายปี ☐ ปริมาณการขายรายเดือน

มูลค่าขายรายปี : 0.00 บาท
มูลค่าขายรายเดือน : 0.00 บาท

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000.000	475.0000	
2	3,000.000	475.0000	
3	3,000.000	475.0000	
4	1,500.000	475.0000	
5	3,000.000	475.0000	
6	3,000.000	475.0000	
7	3,000.000	475.0000	

รวมปริมาณขาย/ปี : 34,500.000 ตัน
รวมมูลค่าขาย/ปี : 16,387,500.00 บาท

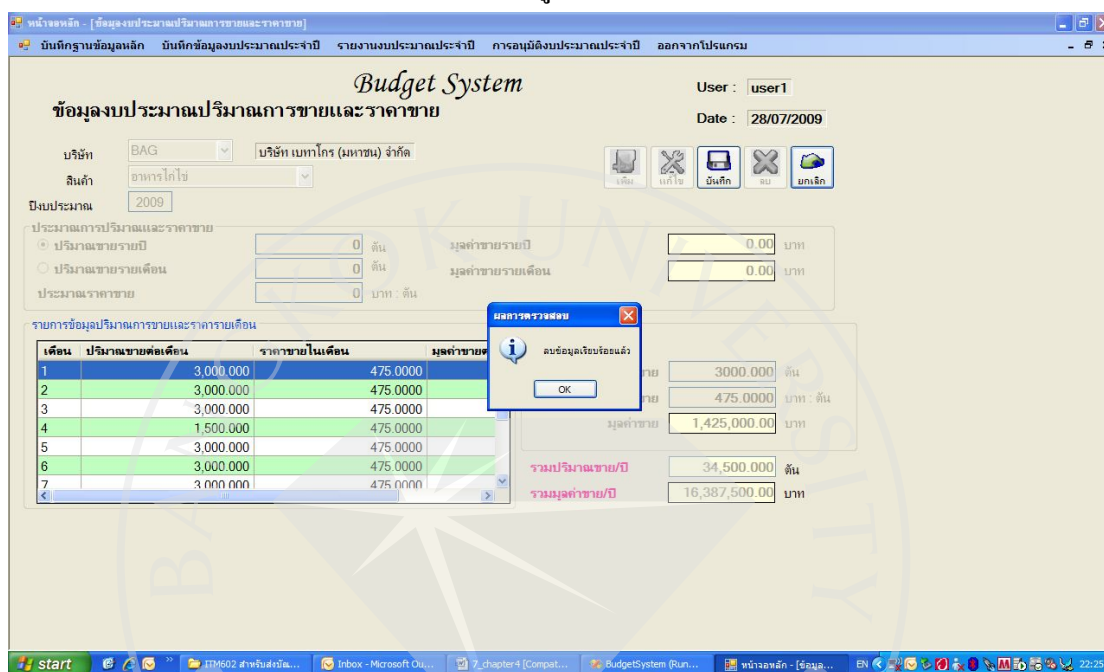
Warning: คุณแน่ใจว่าต้องการลบรายการข้อมูลเดือน 1...?

Yes No

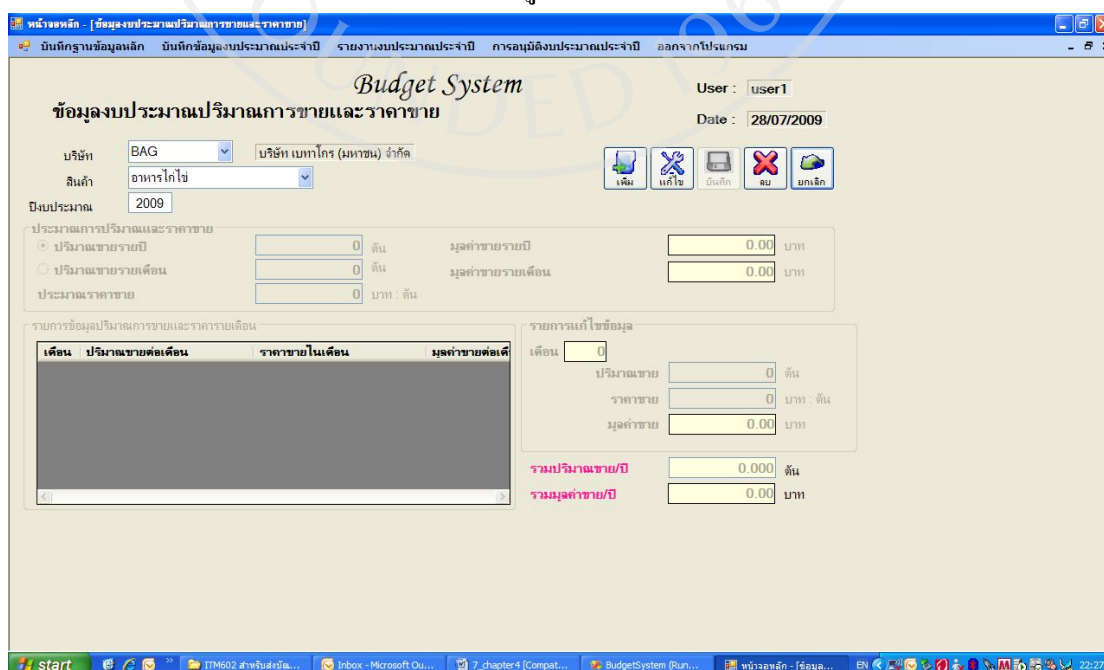
ถ้าท่านต้องการลบข้อมูลออกจากระบบให้เลือกปุ่ม Yes โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลงบประมาณการขายของสินค้าที่เลือกตามเงื่อนไขออกจากฐานข้อมูลหลักทันที จากนั้นจะทำการแจ้งข้อความว่า “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว” ดังภาพที่ 4.22

เมื่อกด OK เพื่อทำงานต่อ โปรแกรมจะทำการแสดงข้อมูลล่าสุดหลังจากที่ลบออกจากระบบเป็นค่าว่างในตาราง Data Grid View ดังภาพที่ 4.23

ถ้าท่านไม่ต้องการลบข้อมูลออกจากระบบให้เลือกปุ่ม No โปรแกรมจะยกเลิกการลบข้อมูลและกลับสู่สถานะการแสดงผลข้อมูลตามปกติ
ภาพที่ 4.22 : แสดงหน้าจอแจ้งข้อความ “ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว”

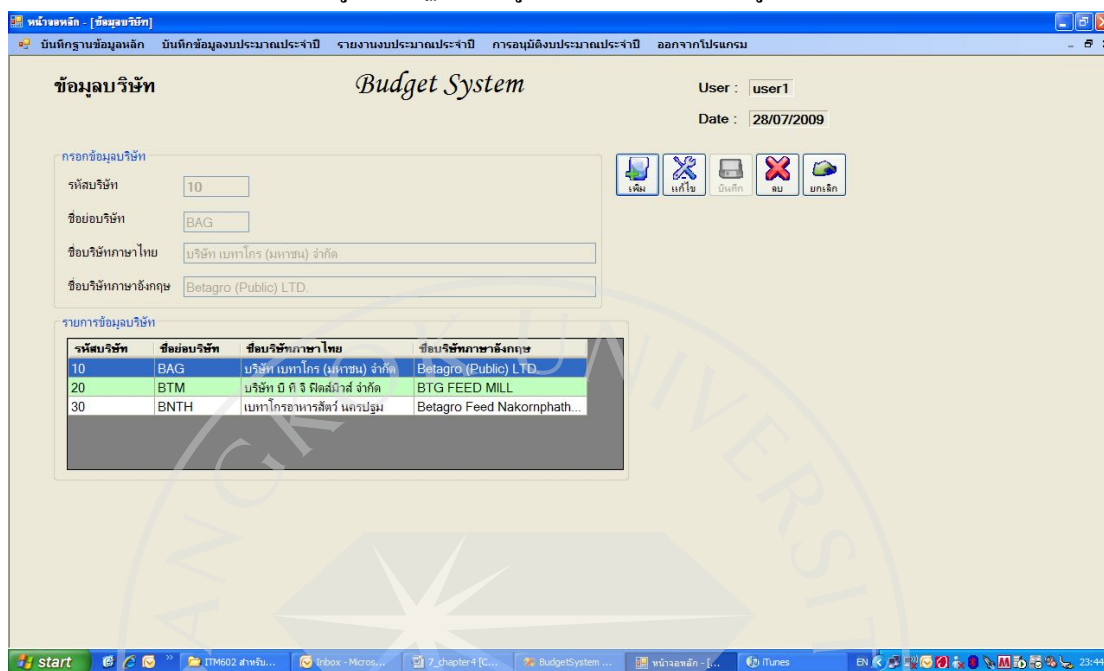


ภาพที่ 4.23 : แสดงหน้าจอหลังจากที่ได้ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



4.5 แสดงตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรมและรายละเอียดในระบบการทำงานต่างๆ

ภาพที่ 4.24 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท



การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท มีดังต่อไปนี้

รหัสบริษัท

ควรจะระบุเป็นตัวเลข 01 – 99 ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร

ชื่อย่อบริษัท

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ ความยาวสูงสุด 10 ตัวอักษร

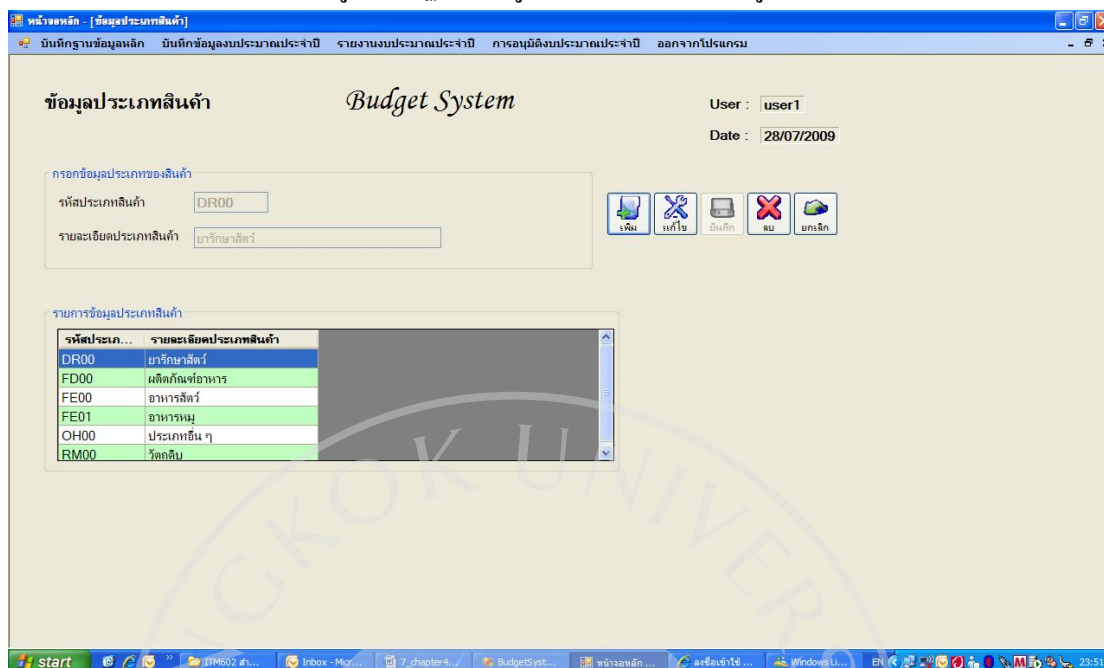
ชื่อบริษัทภาษาไทย

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร
ใช้ชื่อที่จดทะเบียนบริษัทตามกฎหมาย

ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร
ใช้ชื่อที่จดทะเบียนบริษัทตามกฎหมาย

ภาพที่ 4.25 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า



การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับประเภทสินค้า มีดังต่อไปนี้

รหัสประเภทสินค้า

ควรจะระบุเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่หรือ
ตัวเลข ความยาวสูงสุด 10 ตัวอักษร

รายละเอียดประเภทสินค้า

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100
ตัวอักษร

ภาพที่ 4.26 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า

The screenshot shows a web application titled "Budget System". At the top, there is a navigation bar with links: "หน้าจอหลัก", "บันทึกข้อมูลหลัก", "บันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี", "รายงานงบประมาณประจำปี", "การอนุมัติงบประมาณประจำปี", and "ออกจากโปรแกรม". The main content area is titled "ข้อมูลสินค้า" (Item Information). It includes a form for adding a new item with fields for "รหัสสินค้า" (Item Code), "ชื่อสินค้า" (Item Name), and "ประเภทสินค้า" (Item Category). The "รหัสสินค้า" field contains the value "301". The "ชื่อสินค้า" field contains "อาหารทะเลสด". The "ประเภทสินค้า" field is a dropdown menu showing "อาหารทะเล". To the right of the form, there is a user information section showing "User : user1" and "Date : 28/07/2009". Below the form, there is a table titled "รายการข้อมูลสินค้า" (Item Information List). The table has four columns: "รหัสสินค้า" (Item Code), "ชื่อสินค้า" (Item Name), "ประเภทสินค้า" (Item Category), and "คำอธิบายประเภทสินค้า" (Item Category Description). The table contains five rows of data:

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	คำอธิบายประเภทสินค้า
301	อาหารทะเลสด	FE01	อาหารทะเล
302	อาหารทะเลแช่แข็ง	FE01	อาหารทะเล
303	อาหารทะเลแห้ง	FE00	อาหารทะเล
401	อาหารทะเลสด	FE00	อาหารทะเล
402	อาหารทะเลแช่แข็ง	FE00	อาหารทะเล
501	อาหารทะเลแห้ง	FE00	อาหารทะเล

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า มีดังต่อไปนี้

รหัสสินค้า

ควรจะระบุเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวเลข
ความยาวสูงสุด 30 ตัวอักษร

ชื่อสินค้า

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร

ประเภทสินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกประเภทสินค้าจาก Combo Box โดยแสดง
คำอธิบายประเภทสินค้าเพื่อให้ผู้ใช้งานทำงานได้สะดวกขึ้น ไม่
ต้องจำรหัสประเภทสินค้า แต่การบันทึกข้อมูลจะบันทึกด้วยรหัส
ประเภทสินค้านั้นในฐานข้อมูล ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลประเภท
สินค้าที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักประเภท
สินค้า

ภาพที่ 4.27 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทต้นทุน

ข้อมูลประเภทต้นทุน *Budget System* User : user1 Date : 29/07/2009

กรอกข้อมูลประเภทต้นทุน

รหัสประเภทต้นทุน: 50100

ชื่อประเภทต้นทุนภาษาไทย: วัสดุทางตรง

ชื่อประเภทต้นทุนภาษาอังกฤษ: Direct Material

รายการข้อมูลประเภทต้นทุน

รหัสประเภทต้นทุน	ชื่อประเภทต้นทุนภาษาไทย	ชื่อประเภทต้นทุนภาษาอังกฤษ
50100	วัสดุทางตรง	Direct Material
50200	วัสดุทางอ้อม	Indirect Material
50300	ค่าแรงทางตรง	Direct Labour
50400	ค่าแรงทางอ้อม	Indirect Labour
50500	ค่าใช้จ่ายในการผลิต	Overhead Expense
50600	ค่าใช้จ่ายในการขาย	Marketing Expense

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับประเภทต้นทุน มีดังต่อไปนี้

รหัสประเภทต้นทุน

ควรจะระบุเป็นตัวตัวเลข ความยาวสูงสุด 10 ตัวอักษร

ชื่อประเภทต้นทุนภาษาไทย

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100

ตัวอักษร

ชื่อประเภทต้นทุนภาษาอังกฤษ

ควรจะระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวสูงสุด 100

ตัวอักษร

ภาพที่ 4.28 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้า

ข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า *Budget System* User : user1 Date : 29/07/2009

กรอกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้า

สินค้า: อาหารทะเลแช่แข็ง

ประเภทต้นทุน: วัสดุทางตรง

จำนวน: 0.900 หน่วย: ตัน

ราคา: 3.0000 บาท: ตัน

รหัส...	ชื่อสินค้า	ประ...	คำอธิบายประเภท...	จำนวน (หน่วย...)	ราคา (บาท/ตัน)
301	อาหารทะเลแช่แข็ง	50100	วัสดุทางตรง	0.900	3.000
301	อาหารทะเลแช่แข็ง	50200	วัสดุทางอ้อม	0.100	300.000
301	อาหารทะเลแช่แข็ง	50300	ค่าแรงทางตรง	1.500	15.000
301	อาหารทะเลแช่แข็ง	50500	ค่าใช้สอยในการผลิต	0.100	450.000
301	อาหารทะเลแช่แข็ง	50600	ค่าใช้จ่ายในการขาย	1.000	200.000

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้า มีดังต่อไปนี้

สินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกสินค้าจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงด้วยชื่อของสินค้า เพื่อให้ผู้ใช้งานสะดวกในการเลือกสินค้าในการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าได้อย่างถูกต้อง โดยจะบันทึกข้อมูลด้วยรหัสสินค้าให้โดยอัตโนมัติ

ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลสินค้าที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับสินค้า

ประเภทต้นทุน

ผู้ใช้งานสามารถเลือกประเภทต้นทุนจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงด้วยคำอธิบายประเภทต้นทุน เพื่อให้ผู้ใช้งานสะดวกในการเลือกประเภทต้นทุนได้อย่างถูกต้อง ในการบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตสินค้าได้อย่างถูกต้อง โดยจะบันทึกข้อมูลด้วยรหัสประเภทต้นทุนให้โดยอัตโนมัติ

ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลประเภทต้นทุนที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับประเภทต้นทุน

จำนวน

ปริมาณที่ต้องใช้ต่อหน่วย ต้น

ราคา

ราคาต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ไป

ภาพที่ 4.29 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน

ข้อมูลหน่วยงาน *Budget System* User : user1 Date : 29/07/2009

กรอกข้อมูลหน่วยงาน

รหัสหน่วยงาน: 10000

ชื่อหน่วยงานภาษาไทย: ฝ่ายบริหารจัดการ

ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ: Administration

รายการข้อมูลหน่วยงาน

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงานภาษาไทย	ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ
10000	ฝ่ายบริหารจัดการ	Administration
20000	ฝ่ายการตลาด	Marketing
30000	ฝ่ายผลิต	Manufacturing
40000	ฝ่ายการเงิน	Financial
50000	ฝ่ายสำนักงบประมาณ	Budgeting
60000	ฝ่ายบริหารสวัสดิ	Management

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน มีดังต่อไปนี้

รหัสหน่วยงาน ควรจะระบุเป็นตัวตัวเลข ความยาวสูงสุด 10 ตัวอักษร

ชื่อหน่วยงานภาษาไทย ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร

ชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ ควรจะระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร

ภาพที่ 4.30 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชี

ข้อมูลรหัสบัญชี *Budget System* User : user1 Date : 29/07/2009

กรอกข้อมูลรหัสบัญชี

รหัสบัญชี: 610110

ชื่อบัญชีภาษาไทย: เงินเดือนและค่าแรง

ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ: Salary

รายการข้อมูลรหัสบัญชี

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชีภาษาไทย	ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ
610110	เงินเดือนและค่าแรง	Salary
610120	โบนัส	Bonus
610130	ค่าคอมมิชชั่น	Commission
610140	ค่าจ้างภายนอก	Sub Contact
610150	ค่าบริการปรึกษา	Consultant
610160	ค่าสวัสดิการพนักงาน	Welfare

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับรหัสบัญชี มีดังต่อไปนี้

รหัสบัญชี ควรจะระบุเป็นตัวตัวเลข ความยาวสูงสุด 16 ตัวอักษร

ชื่อบัญชีภาษาไทย ควรจะระบุตัวอักษรภาษาไทย ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร

ชื่อบัญชีภาษาอังกฤษ ควรจะระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษ ความยาวสูงสุด 100 ตัวอักษร

ภาพที่ 4.31 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกฐานข้อมูลหลักการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้น

ปีงบประมาณกระแสเงินสด

รหัสบริษัท	รหัสค่าเริ่มต้น	ปีงบประมาณ	กำหนดค่าเริ่มต้น
BAG	CSHI100001	2009	80
BAG	CSHI100002	2009	20
BAG	CSHO1000...	2009	85
BAG	CSHO1000...	2009	15

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลเกี่ยวกับค่าเริ่มต้นปีงบประมาณกระแสเงินสด มีดังต่อไปนี้

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

รหัสบริษัท ผู้ใช้งานสามารถเลือกรหัสบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรม

จะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกรหัสบริษัท

โปรแกรมจะแสดงชื่อย่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

รหัสค่าเริ่มต้น

ควรจะระบุเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวเลข

ความยาวสูงสุด 10 ตัวอักษร

รูปแบบการตั้งรหัส มีดังนี้

ตัวอักษรที่ 1-4 เป็นอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น

CSHI ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดรับ

CSHO ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดจ่าย

ตัวอักษรที่ 5-10 เป็นตัวเลขหมายถึง Running Number เช่น

CSHI100001 ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดรับ ลำดับที่ 1

CSH100002 ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดรับ ลำดับที่ 2

CSHO100001 ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดจ่าย ลำดับที่ 1

CSHO100002 ค่าเริ่มต้นของกระแสเงินสดจ่าย ลำดับที่ 2

ปีงบประมาณ

ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

กำหนดค่าเริ่มต้น

ใส่ค่าเริ่มต้นที่ต้องการ เช่น จำนวน % ของการขายสินค้าเงินสด, จำนวน % การขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ เป็นต้น

ภาพที่ 4.32 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณปริมาณการขายและราคาขาย

Budget System

User : user1
Date : 29/07/2009

บันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี

บริษัท: BAG | บริษัท แมกโกร (มหาชน) จำกัด
สินค้า: อาหารทะเลแช่แข็ง
ปีงบประมาณ: 2009

ประเภทการประมาณการ: ☐ ปริมาณการขายปี ☐ ปริมาณการขายเดือน

เดือน	ปริมาณขายต่อเดือน	ราคาขายในเดือน	มูลค่าขายต่อเดือน
1	3,000,000	3,220,000	
2	3,000,000	3,220,000	
3	3,000,000	3,220,000	
4	3,000,000	3,220,000	
5	3,000,000	3,220,000	
6	3,000,000	3,220,000	
7	3,000,000	3,220,000	

รวมปริมาณขาย/ปี: 36,000,000 ตัน
รวมมูลค่าขาย/ปี: 115,920,000.00 บาท

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลประมาณการปริมาณการขายและราคาขาย

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ ในการจัดเก็บลงฐานข้อมูลจะบันทึกด้วยรหัสบริษัท
ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลบริษัทที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับบริษัท

สินค้า

ผู้ใช้งานสามารถเลือกสินค้าจาก Combo Box โปรแกรมจะแสดงชื่อสินค้าเพื่อให้สะดวกกับการเลือกสินค้าที่จะบันทึกข้อมูลงบประมาณขาย และในการจัดเก็บลงฐานข้อมูลจะจัดเก็บเป็นรหัสสินค้า ให้โดยอัตโนมัติ
ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลสินค้าที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับสินค้า

ปีงบประมาณ

ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

ประมาณปริมาณการขาย สามารถทำได้ 2 แบบคือ

ใส่ปริมาณขายรวมรายปี โปรแกรมจะเฉลี่ยเป็นรายเดือน 12 เดือน
ใส่ปริมาณขายรายเดือน โปรแกรมจะบันทึกข้อมูลปริมาณขายในทุกเดือน เป็นจำนวน 12 เดือน

ประมาณราคาขายเดือนละ ใส่ราคาขายต่อหน่วย ในแต่ละเดือน โปรแกรมจะบันทึกข้อมูลราคาขายในทุกเดือน เป็นจำนวน 12 เดือน

ภาพที่ 4.33 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลงบประมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- บริษัท** ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ ในการจัดเก็บลงฐานข้อมูลจะบันทึกด้วยรหัสบริษัท
- ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลบริษัทที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับบริษัท
- สินค้า** ผู้ใช้งานสามารถเลือกสินค้าจาก Combo Box โปรแกรมจะแสดงชื่อสินค้าเพื่อให้สะดวกกับการเลือกสินค้าที่จะบันทึกข้อมูลงบประมาณขาย และในการจัดเก็บลงฐานข้อมูลจะจัดเก็บเป็นรหัสสินค้า ให้โดยอัตโนมัติ
- ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลสินค้าที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับสินค้า
- ปีงบประมาณ** ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099
- ปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด** สามารถทำได้ 2 แบบคือ
- ใส่ปริมาณสินค้าคงเหลือรวมรายปี โปรแกรมจะเฉลี่ยเป็นรายเดือน 12 เดือน
- ใส่ปริมาณสินค้าคงเหลือรายเดือน โปรแกรมจะบันทึกข้อมูลปริมาณสินค้าคงเหลือในทุกเดือน เป็นจำนวน 12 เดือน

ภาพที่ 4.34 : แสดงหน้าจอเมนูบันทึกข้อมูลงบประมาณประจำปี การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร

การเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลงบประมาณค่าใช้จ่าย

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ ในการจัดเก็บลงฐานข้อมูลบันทึกด้วยรหัสบริษัท

ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลบริษัทที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับบริษัท

หน่วยงาน

ผู้ใช้งานสามารถเลือกหน่วยงานจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงชื่อหน่วยงานภาษาไทย เพื่อให้สะดวกในการใช้งานไม่ต้องจดจำรหัส ในการบันทึกข้อมูลจะจัดเป็นเป็นรหัสหน่วยงานให้โดยอัตโนมัติ

ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลหน่วยงานที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับหน่วยงาน

ค่าใช้จ่าย

ผู้ใช้งานสามารถเลือกค่าใช้จ่ายจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงชื่อย่อภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติเพื่อสะดวกในการ

ระบุค่าใช้จ่ายบริหารสำหรับปีงบประมาณ ในการจัดเก็บข้อมูล
จะจัดเก็บเป็นรหัสบัญชีให้โดยอัตโนมัติ

ในกรณีที่ไม่มีพบข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ต้องการ ให้กลับไปเพิ่มข้อมูล
ในฐานข้อมูลหลักเกี่ยวกับบัญชี

ปีงบประมาณ

ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปี
คริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้
ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

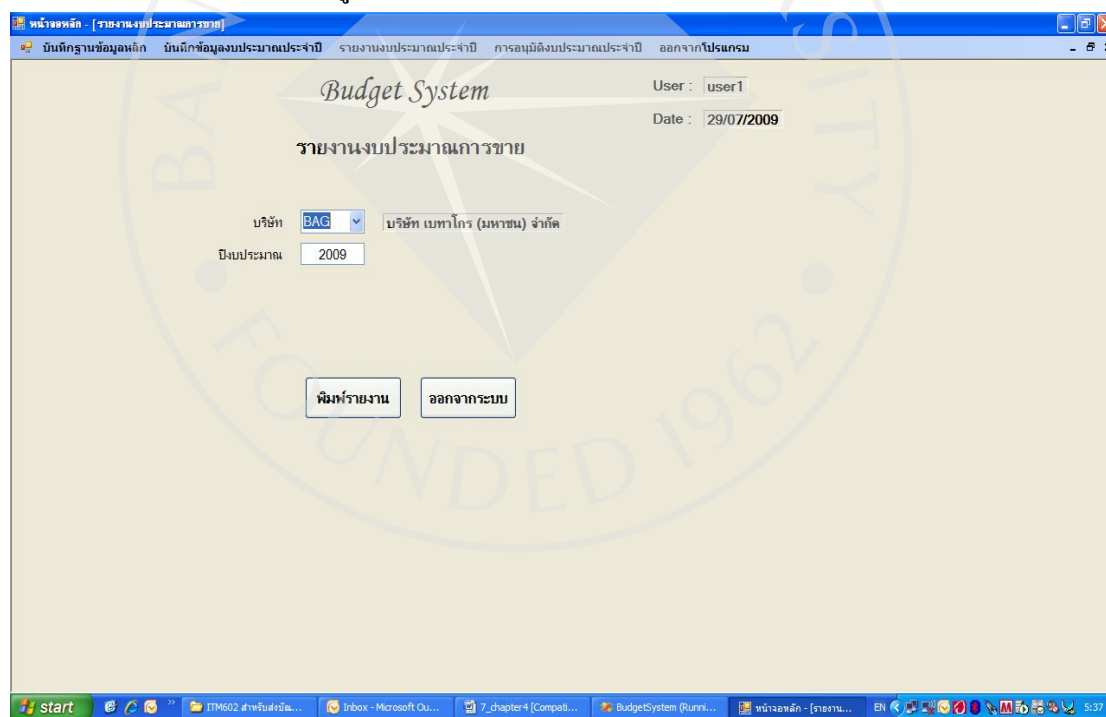
ประมาณการค่าใช้จ่าย

สามารถทำได้ 2 แบบคือ

ใส่ค่าใช้จ่ายรวมรายปี โปรแกรมจะเฉลี่ยเป็นรายเดือน 12 เดือน

ใส่ค่าใช้จ่ายรายเดือน โปรแกรมจะบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายในทุก
เดือน เป็นจำนวน 12 เดือน

ภาพที่ 4.35 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณการขายประจำปี



การเรียกรายงานงบประมาณการขาย

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

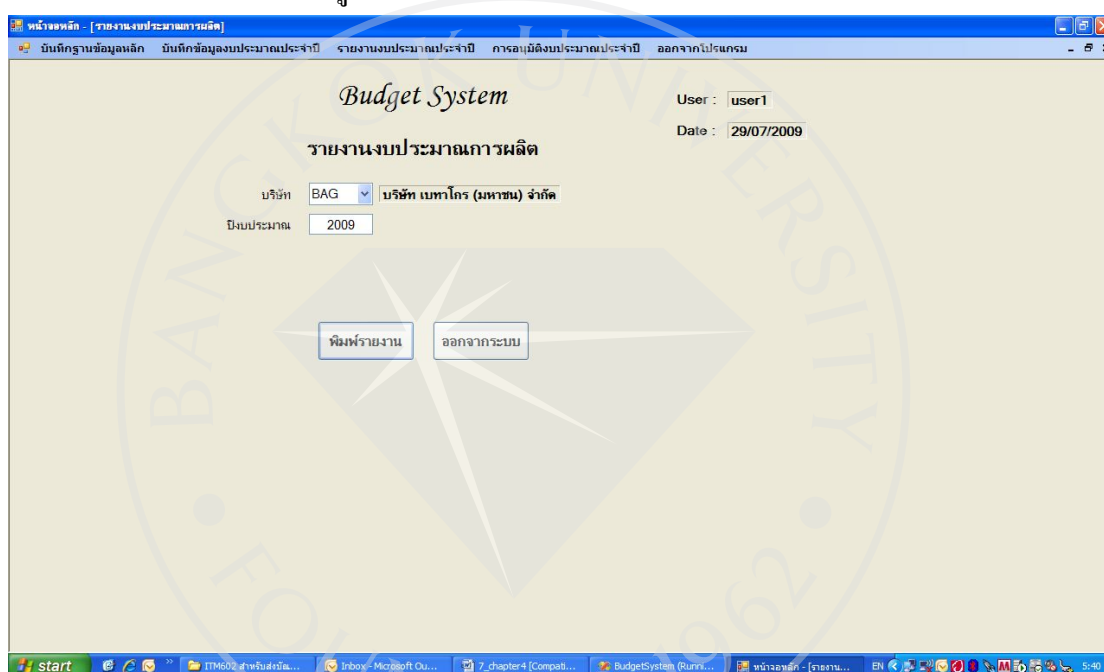
บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะ
แสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรม
จะแสดงชื่อย่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

ปีงบประมาณ ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปี
คริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้
ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลประมาณการปริมาณและ
ราคาขาย ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข เพื่อจัดทำเป็นรายงาน
งบประมาณการขาย ให้กับแผนกการตลาดเพื่อตรวจสอบข้อมูลงบประมาณที่ได้บันทึกเข้า
ในระบบ

ภาพที่ 4.36 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณการผลิตประจำปี



การเรียกรายงานงบประมาณการผลิต

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

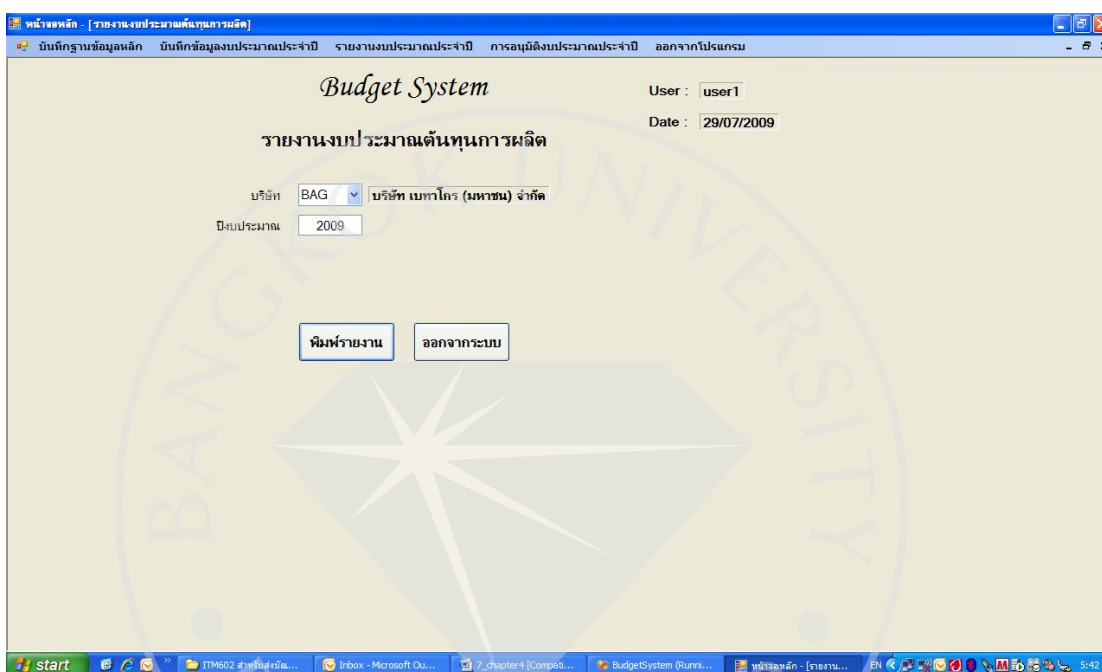
บริษัท ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะ
แสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรม
จะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

ปีงบประมาณ ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปี
คริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้
ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลประมาณการปริมาณการ
ขายและปริมาณสินค้าคงเหลือปลายงวด เพื่อคำนวณหาปริมาณการผลิตสินค้าใน

ปีงบประมาณ ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข เพื่อจัดทำเป็นรายงาน
งบประมาณการผลิต ให้กับฝ่ายผลิตเพื่อตรวจสอบข้อมูลงบประมาณการผลิตที่คำนวณโดย
โปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมหรือต้องการปรับแก้ไขในส่วนปริมาณการขาย หรือ ปริมาณ
สินค้าคงคลังปลายงวดในปีงบประมาณ

ภาพที่ 4.37 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณต้นทุนการผลิต
ประจำปี



การเรียกรายงานงบประมาณต้นทุนการผลิต

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะ
แสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรม
จะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

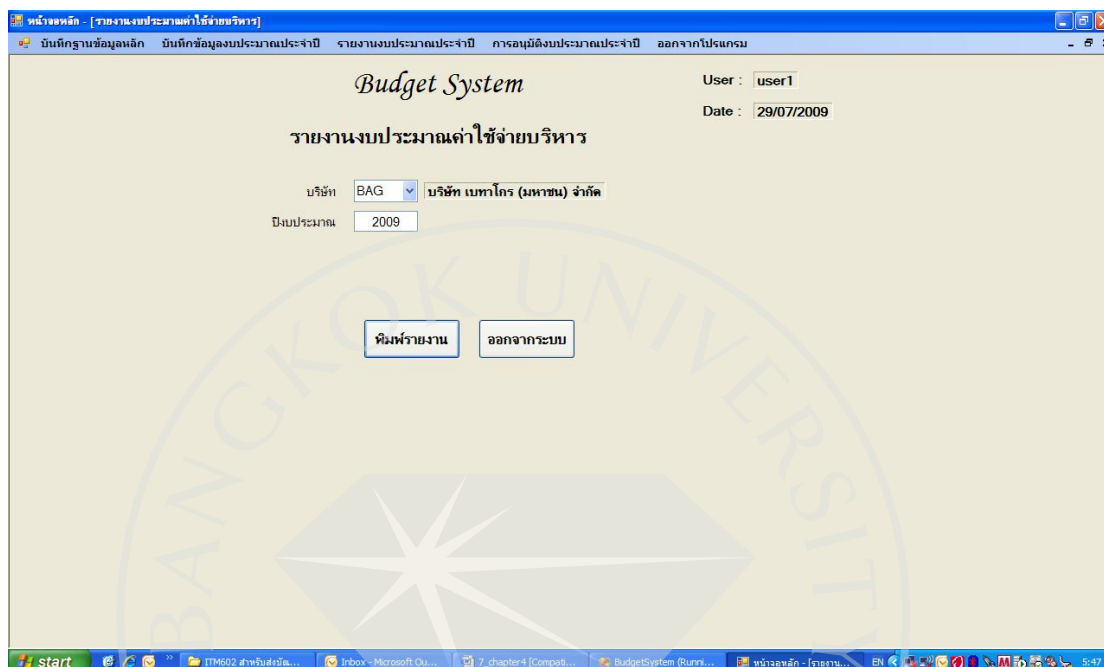
ปีงบประมาณ

ควรระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปี
คริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้
ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลงบประมาณการผลิต และ
นำไปคำนวณกับฐานข้อมูลสูตรการผลิต เพื่อคำนวณหาต้นทุนการผลิตสินค้าใน
ปีงบประมาณ ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข เพื่อจัดทำเป็นรายงาน

งบประมาณต้นทุนในการผลิต ให้กับฝ่ายผลิตตรวจสอบข้อมูลงบประมาณต้นทุนการผลิต
ที่คำนวณโดยโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

ภาพที่ 4.38 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร
ประจำปี



การเรียกรายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหารประจำปี

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

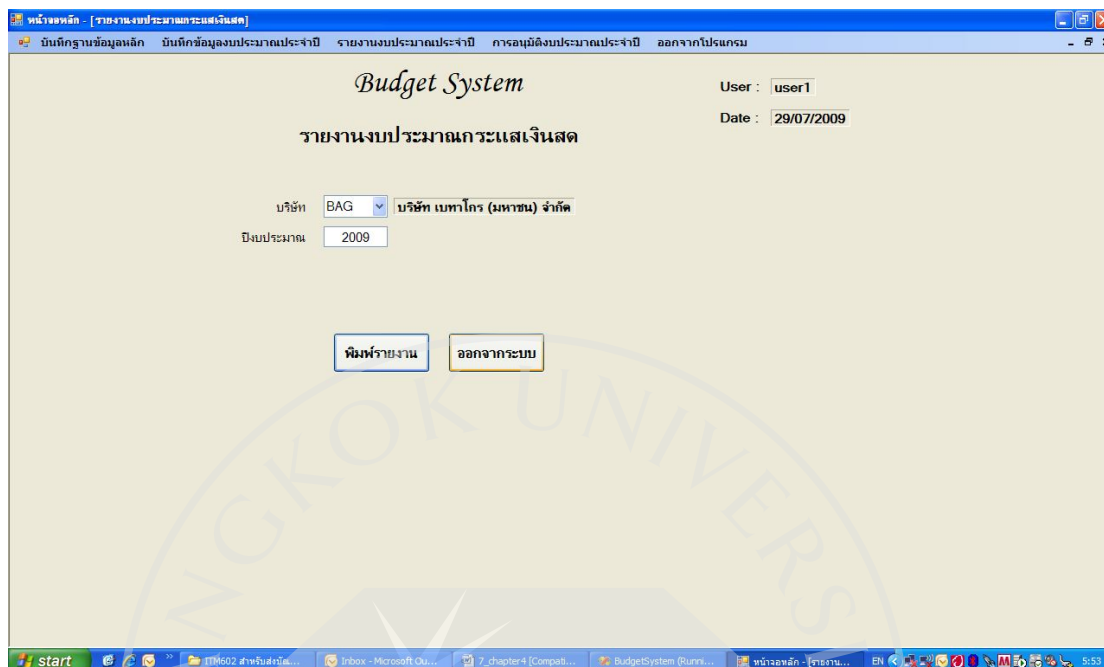
ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะ
แสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรม
จะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

ปีงบประมาณ

ควรระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปี
คริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้
ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลงบประมาณค่าใช้จ่าย
บริหารในปีงบประมาณ ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข เพื่อจัดทำเป็น
รายงานงบประมาณค่าใช้จ่ายบริหารประจำปี ให้กับฝ่ายบริหารจัดการตรวจสอบข้อมูล
งบประมาณค่าใช้จ่ายบริหารประจำปี ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

ภาพที่ 4.39 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณกระแสเงินสดประจำปี



การเรียกรายงานงบประมาณงบประมาณกระแสเงินสดประจำปี

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

ปีงบประมาณ

ควรระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลค่าเริ่มต้นงบประมาณกระแสเงินสดเพื่อคำนวณหากระแสเงินสดรับ เงินสดจ่ายในปีงบประมาณ ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข เพื่อจัดทำเป็นรายงานงบประมาณกระแสเงินสด ให้กับฝ่ายการเงินตรวจสอบข้อมูลงบประมาณกระแสเงินสดที่คำนวณ โดยโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

ภาพที่ 4.40 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี

การเรียกรายงานงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

บริษัท

ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อย่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ

ปีงบประมาณ

ควรระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลงบประมาณประจำปีที่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อคำนวณหางบประมาณกำไรขาดทุนในปีงบประมาณของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข โดยนำงบประมาณปริมาณการขายและราคา งบประมาณต้นทุนการผลิต งบประมาณค่าใช้จ่ายบริหาร เพื่อจัดทำเป็นรายงานงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี ให้กับฝ่ายบริหารสูงสุดตรวจสอบข้อมูลงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปีที่คำนวณโดยโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปี

ภาพที่ 4.41 : แสดงหน้าจอเมนูรายงานงบประมาณประจำปี รายงานงบประมาณงบดุลประจำปี

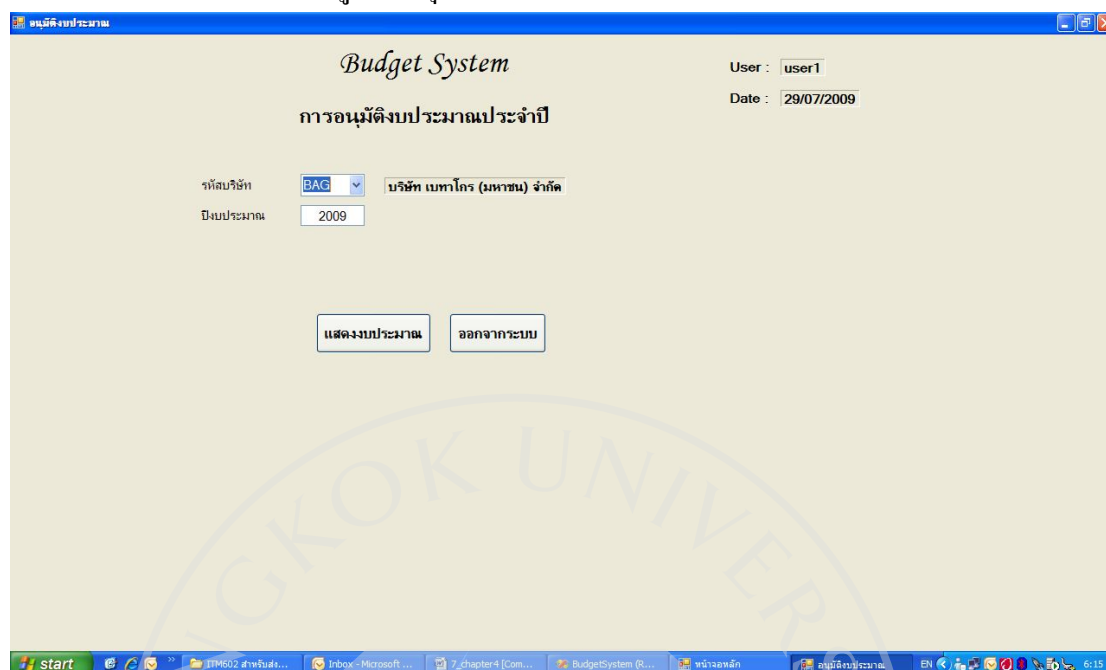
การเรียกรายงานงบประมาณงบดุลประจำปี

ผู้ใช้งานจะต้องระบุเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- บริษัท ผู้ใช้งานสามารถเลือกบริษัทจาก Combo Box โดยโปรแกรมจะแสดงรายการเป็นชื่อย่อบริษัท เมื่อทำการเลือกบริษัท โปรแกรมจะแสดงชื่อย่อบริษัทเป็นภาษาไทยให้โดยอัตโนมัติ
- ปีงบประมาณ ควรจะระบุเป็นตัวเลข ความยาวสูงสุด 4 ตัวอักษร และควรใช้ปีคริสต์ศักราช โดยแสดงค่าเริ่มต้นที่ปี 2009 โปรแกรมอนุญาตให้ใส่ค่าปีงบประมาณระหว่างปี 1999-2099

เมื่อผู้ใช้งานพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการอ่านข้อมูลงบประมาณประจำปีที่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อกำหนดหางบประมาณงบดุลในปีงบประมาณ ของบริษัทและปีงบประมาณที่เลือกตามเงื่อนไข โดยนำงบประมาณกระแสเงินสดประจำปี และการกำหนดค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ งบประมาณสินค้าคงเหลือ และผลกำไรขาดทุนจากงบประมาณกำไรขาดทุนประจำปีที่ยังคำนวณได้ จากรายงานก่อนหน้านี้ เพื่อจัดทำเป็นรายงานงบประมาณงบดุลประจำปี ให้กับฝ่ายบริหารสูงสุดตรวจสอบข้อมูลงบประมาณงบดุลประจำปีที่ยังคำนวณโดยโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปี คู่กับ งบประมาณกำไรขาดทุนประจำปี เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มหรือผลประกอบการประจำปีงบประมาณ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ต่อไป

ภาพที่ 4.42 : แสดงหน้าจอเมนู การอนุมัติงบประมาณประจำปี



ในการอนุมัติงบประมาณประจำปี จะพิจารณาอนุมัติโดย ผู้บริหารระดับสูงสุด
ดังนั้นในส่วนเมนูนี้จะต้องกำหนดสิทธิ์ ให้สามารถเข้ามาใช้งานได้เฉพาะผู้บริหารระดับ
สูงสุดเท่านั้นรวมถึง กำหนดสิทธิ์ให้สามารถใช้งานเมนูรายงานงบประมาณประจำปีได้ทั้งหมดทุก
รายงาน เนื่องจากในการอนุมัติจะต้องพิจารณาจากรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ต้องการ
รายละเอียด

วิธีในการอนุมัติให้ทำการกดปุ่มแสดงงบประมาณ โปรแกรมจะทำการประมวลผล
แสดงผลการวิเคราะห์งบประมาณประจำปีโดยรวม ออกมาทางหน้าจอ เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาว่า
จะอนุมัติหรือไม่ ดังภาพที่ 4.43

ภาพที่ 4.43 : แสดงหน้าจอวิเคราะห์งบประมาณประจำปีโดยรวม

โปรแกรมจะทำการนำข้อมูลงบประมาณประจำปีของบริษัท และ ปีงบประมาณ ตามเงื่อนไขที่เลือก มาทำการประมวลผลและแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลงบประมาณโดยรวม เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้บริหารสูงสุด ดังนี้

ผลกำไรขาดทุนของปีงบประมาณที่คำนวณได้จากข้อมูลงบประมาณประจำปี

ผลกำไรสะสมของปีงบประมาณ เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง เท่าไร

ผลกำไรสะสมของปีงบประมาณ เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง เทียบเป็นอัตราเปอร์เซ็นต์

มูลค่าสินทรัพย์ของปีงบประมาณ ที่คำนวณได้จากข้อมูลงบประมาณประจำปี

มูลค่าหุ้น ประจำปีงบประมาณ ที่คำนวณได้จากข้อมูลงบประมาณประจำปี

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ที่คำนวณได้จากข้อมูลงบประมาณประจำปี

ในกรณีที่ผู้บริหารต้องการทราบรายละเอียดของงบประมาณในด้านต่าง ๆ สามารถเรียกดูจากเมนูรายงานงบประมาณประจำปี

ในการอนุมัติงบประมาณประจำปี ผู้บริหารสูงสุด สามารถที่จะกรอกความคิดเห็นเพิ่มเติมในการพิจารณาอนุมัติงบประมาณในแต่ละครั้ง

ผู้บริหารสามารถที่จะทำการพิจารณาอนุมัติงบประมาณในหน้าจอนี้ได้ดังนี้

ถ้าอนุมัติงบประมาณ ผู้บริหารระดับสูงสามารถกด ปุ่มอนุมัติงบประมาณ

โปรแกรมจะทำการเพิ่มสถานะการอนุมัติงบประมาณประจำปีในฐานข้อมูลกำหนดค่าเริ่มต้นปีงบประมาณ

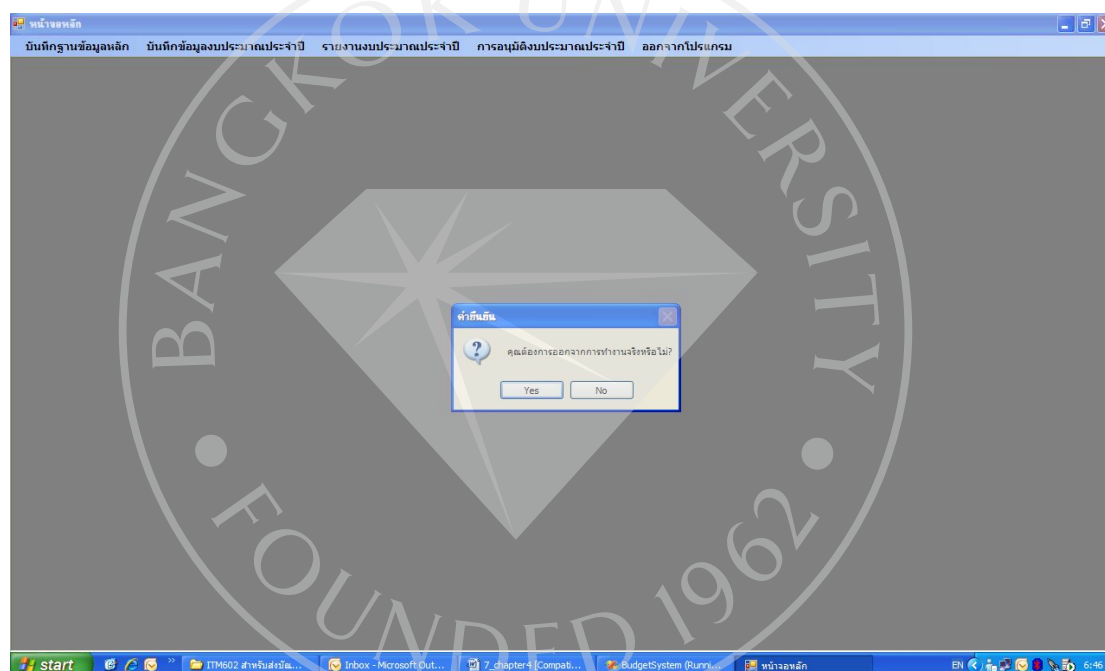
ถ้าไม่อนุมัติงบประมาณ ผู้บริหารระดับสูงสามารถกด ปุ่มไม่อนุมัติงบประมาณ

โปรแกรมก็จะทำการออกจากหน้าจอ วิเคราะห์งบประมาณประจำปีโดยรวม
กลับไปสู่หน้าจอ การอนุมัติงบประมาณประจำปี

เมื่อผู้บริหารระดับสูงออกจากโปรแกรมอนุมัติงบประมาณ โปรแกรมจะทำการพิมพ์
รายงานผลการอนุมัติงบประมาณ พร้อมทั้งความเห็นเพิ่มเติม ทุกครั้งเมื่อออกจากโปรแกรม

ในการออกจากระบบงบประมาณประจำปี ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนู ออกจากโปรแกรม
โดยโปรแกรมจะแสดงข้อความให้ทำการยืนยันในการออกจากระบบ “คุณต้องการออกจากการ
ทำงานจริงหรือไม่” ดังภาพที่ 4.44

ภาพที่ 4.44 : แสดงหน้าจอออกจากโปรแกรม



ถ้าผู้ใช้งานกดปุ่ม Yes โปรแกรมจะทำการออกจากระบบทันที โดยจะปิดโปรแกรม
ทั้งหมดและออกจากระบบทันที

ถ้าผู้ใช้งานกดปุ่ม No โปรแกรมกลับเข้าสู่การทำงานของระบบตามปกติ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การพัฒนาระบบงบประมาณประจำปี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่นำไปทดแทนการทำงานด้วยระบบเดิมที่ล้าสมัย รวมถึงมีข้อจำกัดในเรื่องของภาษาโปรแกรมที่ใช้อยู่เดิม พัฒนาเพิ่มเติมยาก

โดยเลือกเครื่องมือในการพัฒนาระบบดังนี้

- Visual Basic Version 2005

- MS SQL Server 2005

ในการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้เนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือที่ใช้และความคุ้นเคยกับการเขียนโปรแกรมแบบดั้งเดิมที่เป็นการทำงานแบบ Text Mode คือการใช้เมนูและคีย์บอร์ด เมื่อเปลี่ยนแนวมาเป็น GUI หรือ Windows Platform ก็ค่อนข้างยาก

ข้อจำกัดของโครงการ

1. การทำงานของผู้ใช้งานในปัจจุบันจะนำ Excel เข้ามาช่วยในการทำงาน โดยการ Export ข้อมูลออกมาและนำไปทำรายงานต่อซึ่งขาดการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล
2. การออกแบบระบบการทำงานให้ง่าย เพื่อจูงใจให้เข้ามาใช้งานระบบแทนการใช้งานด้วยโปรแกรม Excel
3. เนื่องจากเวลาที่จำกัดทำให้ระบบยังไม่สมบูรณ์ หากจะนำไปใช้งานจริงจะต้องเพิ่มเติมในส่วนของการกำหนด User Log In และ กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบงบประมาณประจำปี รวมถึงปรับปรุงในส่วนของการวิเคราะห์งบประมาณโดยรวม เพื่อประกอบการตัดสินใจพิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปี
4. ยังไม่มีขั้นตอนในการสนับสนุนการจัดการงบประมาณ เช่น การอนุมัติงบประมาณโดยหัวหน้าแต่ละฝ่าย

บรรณานุกรม

หนังสือ

พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. (2549). คู่มือเรียน Visual Basic 2005. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์โปรวิชั่น.

บัญชา ปะสีละเตสัง. (2552). พัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Visual Basic 2008. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ไพศาล สันติธรรมนนท์. Database Design and Analysis. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2551 จาก
http://www.slideshare.net/phisan_chula/spat-db-4-db-design-analysis-presentation.

Chaimard Kama. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิชวลเบสิก 2005. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551
จาก <http://www.krirk.ac.th>.

General Accounting. Budgeting. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2551 จาก <http://ms.src.ku.ac.th>.

Books

John W. Satzinger, Robert B. Jackson, & Stephen D. Burd (2007). Systems analysis and design in a changing world (4rd ed.). Boston: Massachusetts.