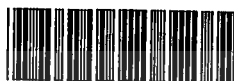




การวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ

Raw Material Planning for Cracker



T097373



โดย

นางสาววิภารัตน์ กานนท์ รหัส 38-044414

นางสาวสุขมาลย์ เรืองฤทธิ์ รหัส 38-044420

ปก.
๖๕๔๓
๑๕๔๑

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....๑๗๓๗๓
วันที่..... 8 JUN 2009

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2001



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
การวางแผนการใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ
Raw Material Planning for Cracker

โดย

นางสาววิภารัตน์ กานนท์ รหัส 38-044414

นางสาวสุพุมาลัย เรืองฤทธิ์ รหัส 38-044420

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

(อาจารย์นันทิยา อักษรกิตติ)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

15966

ฉ.พ.

๑๖๕๔๓
๒๕๔๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยาม

คณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำเสนอแนะแนวทางในการจัดทำปัญหาพิเศษ โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ ดร.อำนวยการ แสงโนรี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษฉบับนี้ และคณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าเพื่อทำการตรวจสอบปัญหาพิเศษ และขอขอบคุณ คุณนฤติ บุรณะจรรยากุล เจ้าของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลต่างๆ ในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ และผู้มีพระคุณทุกท่าน และขอขอบใจเพื่อนๆ ทุกคนที่ช่วยเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

คณะผู้จัดทำ

9 เมษายน 2542

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ

นักศึกษา : (1) นางสาววิภารัตน์ กานนท์
(2) นางสาวสุขุมาลัย เรืองฤทธิ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี 3 / พฤษภาคม / 2542

การวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ เป็นการศึกษากระบวนการดำเนินงานของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตขนมปังกรอบ โดยทำการศึกษาในส่วนของฝ่ายผลิตทั้งนี้มีความมุ่งหมายในการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงานบางอย่างภายในโรงงาน โดยการศึกษาจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงานในโรงงาน โดยจะศึกษาวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตขนมปังในแต่ละชนิด และศึกษาถึงวิธีการเก็บข้อมูลวัตถุดิบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังทำการศึกษาคุณสมบัติและข้อจำกัดของระบบที่มีอยู่จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาของการดำเนินงานในระบบปัจจุบันว่ายังขาดระบบการดำเนินงานที่ดี บ่อยครั้งประสบกับปัญหาข้อมูลที่จัดเก็บไว้เกิดการสูญหาย รวมทั้งวิธีการคิดคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบใช้เวลาค่อนข้างมาก ทั้งยังเสี่ยงต่อการคำนวณที่ผิดพลาด จึงทำให้การดำเนินงานไม่มีประสิทธิภาพ จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้จัดทำจึงนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7 สำหรับวินโดวส์ 95 ในการจัดการฐานข้อมูล และ ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับการพัฒนาระบบ โปรแกรมที่ทำการพัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เนื่องจากการทำงานของโปรแกรมนั้นจะมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ทางจอภาพทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น จากการออกแบบและพัฒนาระบบ พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่จะทำการผลิตในแต่ละช่วงเวลาได้ทันต่อความต้องการ ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณมีความถูกต้องแม่นยำ ระบบข้อมูลของวัตถุดิบมีความถูกต้องและใช้ได้ทันเวลา เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สามารถส่งของให้ลูกค้าได้ตามกำหนดและช่วยในการจัดซื้อวัตถุดิบเป็นไปอย่างถูกต้องเพียงพอต่อความต้องการ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหาและการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
บทที่ 2 ระบบจัดการคลังวัสดุดิบและการคำนวณความต้องการวัสดุดิบ	
สภาพการบริหารงานขององค์กรในปัจจุบัน	7
ระบบการดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน	9
สภาพปัญหาจากการดำเนินงาน	9
แนวทางในการแก้ไขปัญหา	11
แนวความคิดในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง	12
ความเป็นไปได้ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม	12
การดำเนินงานของระบบใหม่	13
ข้อดีและข้อเสียของระบบใหม่	14
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
การวิเคราะห์ระบบ	15
การออกแบบระบบ	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การออกแบบรหัส	23
การออกแบบผลลัพธ์	24
ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบใหม่	24
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	25
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	26
ข้อเสนอแนะ	27
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก ก รูปตัวอย่างผลิตภัณฑ์ขนมปังกรอบ	30
ภาคผนวก ข รูปตัวอย่างเอกสาร	31
ภาคผนวก ค รายละเอียดกระบวนการ	33
ภาคผนวก ง รายละเอียดข้อมูลที่ใช้	42
ภาคผนวก จ คู่มือโปรแกรม	48

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า	42
2 ข้อมูลรายละเอียดสินค้า	42
3 ข้อมูลการรับวัตถุดิบ	43
4 ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบที่ใช้	43
5 ข้อมูลรายละเอียดปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในสต็อก	43
6 ข้อมูลรายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ	44
7 ข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ	44
8 ข้อมูลรายละเอียดปริมาณการสั่งซื้อสินค้า	44
9 ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า	45
10 ข้อมูลรายละเอียดหน่วยวัตถุดิบ	45
11 ข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้าตัวใหม่	45
12 ข้อมูลรายละเอียดประเภทการสั่งซื้อสินค้า	46
13 ข้อมูลรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ	46
14 ข้อมูลรายละเอียดการรับวัตถุดิบ	46
15 ข้อมูลการขายสินค้า	47

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนภูมิการจัดองค์กรของ โรงงานผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด	7
2 ผังรายละเอียดรวมของระบบ	16
3 ผังการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพของระบบ	17
4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 บันทึกข้อมูลหลัก)	18
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.0 ประมวลผลปรับปรุงข้อมูล)	19
6 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.1 ปรับปรุงข้อมูล)	20
7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 3 (3.0 จัดทำรายงาน)	21
8 ภาพความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล	23
ภาพผนวกที่	
1 หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรม	49
2 หน้าจอการทำงานหลัก	50
3 รายการย่อยในเมนูรายละเอียด	50
4 รายการย่อยในเมนูประจำวัน	51
5 รายการย่อยในเมนูรายงาน	51
6 หน้าจอขั้นตอนการบันทึกผลิตภัณฑ์ตัวใหม่	52
7 หน้าจอขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดส่วนผสม	53
8 การบันทึกรายละเอียดส่วนผสม	53
9 ผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกรายละเอียดส่วนผสม	54
10 หน้าจอขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดลูกค้า	54
11 หน้าจอการบันทึกรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ	55
12 หน้าจอขั้นตอนการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า	56
13 หน้าจอการค้นหาข้อมูลของลูกค้าเก่า	56
14 หน้าจอการเพิ่มรายชื่อลูกค้าใหม่	57
15 หน้าจอบันทึกรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ	57
16 ผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
17 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรายละเอียดการสั่งสินค้า	58
18 กรอบโต้ตอบยืนยันการลบรายการในระเบียบ	59
19 หน้าจอบันทึกการรับวัตถุดิบ	60
20 หน้าจอบันทึกการเบิกวัตถุดิบ	61
21 รายการย่อยในเมนูรายงาน	62
22 จอภาพเลือกวันออกรายงาน	62
23 รายงานความต้องการวัตถุดิบแยกตามผลิตภัณฑ์	63
24 รายงานปริมาณความต้องการวัตถุดิบประจำวัน	64
25 รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบประจำวัน	65
26 รายงานยอดคงเหลือวัตถุดิบในคลัง	66

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาและการศึกษา

การผลิตเป็นกระบวนการที่จำเป็นต้องมีการตัดสินใจ และมีการวางแผนที่ถูกต้อง เพื่อให้ผลิตสินค้าและบริการได้ในปริมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ผลิต ทั้งยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ โดยที่การผลิตมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากร เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุดิบและวิธีการ กระบวนการผลิตสินค้าและบริการที่ทุกองค์กรกระทำอยู่ในปัจจุบัน จะมีลักษณะเฉพาะเหมือนกันในเรื่องของการแปรรูปวัตถุดิบให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูปสำหรับที่จะนำเสนอให้แก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายต่อไป โดยที่การวางแผนความต้องการวัตถุดิบเป็นระบบงานย่อยระบบหนึ่งของกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงถือได้ว่าวัตถุดิบเป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญอย่างหนึ่งของกระบวนการผลิต เพราะการที่จะผลิตสินค้าสำเร็จรูปขึ้นมาได้นั้น ต้องอาศัยวัตถุดิบหลายชนิดเป็นส่วนประกอบ ดังนั้นจะต้องมีการตัดสินใจและวางแผนเพื่อให้มีวัตถุดิบในปริมาณที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในแต่ละครั้ง

สำหรับกรณีของ บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานดำเนินการผลิตขนมปังกรอบ มีรูปแบบการดำเนินการผลิตเป็นแบบตามสั่ง ซึ่งวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบต่าง ๆ ของการทำงานแบบเดิมนั้นจะต้องรออนุมัติการสั่งให้มีจำนวนเท่ากับที่ทางโรงงานกำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากว่าโรงงานจะกำหนดสูตรไว้แบบตายตัวส่งผลให้การดำเนินการผลิตของโรงงานประสบกับปัญหาการผลิตล่าช้า นอกจากนี้หากมีการสั่งมากเกินไปจำนวนสูตรกำหนดไว้ ฝ่ายผลิตจะไม่สามารถคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตได้ ปัญหาที่พบจากการดำเนินงานอีกอย่างหนึ่งคือปัญหาการไม่ทราบข้อมูลปริมาณวัตถุดิบต่าง ๆ ที่มีอยู่จริงในคลังวัตถุดิบจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการคำนวณสำหรับที่จะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบ จึงทำให้เกิดการสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่ไม่เหมาะสม เช่น มีการสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณน้อยเกินไปทำให้ไม่เพียงพอต่อการผลิตส่งผลให้ไม่สามารถผลิตสินค้าและจัดส่งได้ตามกำหนด ทำให้ไม่ได้รับความเชื่อถือจากลูกค้า แต่ในทางกลับกันหากมีการสั่งซื้อวัตถุดิบมากเกินไป จะส่งผลทำให้วัตถุดิบเกิดการเน่าเสีย ทั้งนี้เนื่องจากวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่การผลิตส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่เกิดการเน่าเสียง่าย จึงส่งผลทำให้ต้อง

เสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อตรงส่วนนี้โดยเปล่าประโยชน์ และปัญหาที่เกิดขึ้นอีกปัญหาหนึ่ง คือวิธีการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบนั้น เป็นหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้องในฝ่ายผลิตเพียงบุคคลเดียวที่สามารถคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบในการผลิตแต่ละครั้ง ซึ่งกรณีนี้ในบางครั้งบุคคลที่ทำหน้าที่ในด้านนี้ติดภารกิจไม่สามารถทำงานได้ หากมีการสั่งซื้อจากลูกค้าเข้ามาในขณะนั้นส่งผลทำให้การผลิตต้องหยุดชะงัก เนื่องจากบุคคลอื่นไม่สามารถทราบถึงปริมาณวัตถุดิบที่จะป้อนสู่การผลิตได้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ในการวางแผนทางด้านวัตถุดิบสามารถที่จะนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการได้ เพราะกิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ต้องการความถูกต้อง ซึ่งเป็นผลดีต่อการบริหารงานและช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้เป็นอย่างดีสำหรับการผลิตและการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยจะส่งผลโดยตรงต่อผลกำไร รวมทั้งได้รับความเชื่อถือจากลูกค้า จึงทำให้การบริหารและการจัดการงานเป็นไปโดยสะดวกและมีความถูกต้องแม่นยำ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาระบบคลังวัตถุดิบและระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด
2. ออกแบบและพัฒนาระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาระบบการทำงานในส่วนของคลังวัตถุดิบและระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบแบบเดิมนั้นพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการงานมาก จึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบงานสำหรับการวางแผนความต้องการวัตถุดิบโดยสร้าง โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการจัดการงาน สำหรับระบบที่ทำการออกแบบใหม่นี้ ช่วยให้การคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วทำให้ทราบปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้เพื่อดำเนินการผลิตได้ทันที โดยไม่ต้องรอผู้ที่มีหน้าที่คำนวณหาปริมาณวัตถุดิบเพียงบุคคลเดียวหากได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในขณะนั้น นอกจากนี้เมื่อระบบทำการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละครั้งแล้วสามารถจะทราบถึงปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่จริงในคลังวัตถุดิบ และเนื่องจากมีการทราบปริมาณวัตถุดิบเป็นจำนวนที่แน่นอนจึงทำให้มีการสั่งซื้อวัตถุดิบที่จะใช้ในการผลิตเป็นสัดส่วนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงพอที่จะทำการผลิต ซึ่งจะตัดปัญหาการสั่งซื้อในปริมาณที่ไม่เหมาะสมต่อการผลิตได้ และยังเป็น การประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เสียไปจากการที่วัตถุดิบเกิดการนำเสียขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบการวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ที่ตั้ง 100 หมู่ 3 ซอยวัดสวนส้ม ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางโปรง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โดยจะทำการศึกษาระบบคลังวัตถุดิบและระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบในฝ่ายผลิตของโรงงานดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนและการกำหนดปริมาณความต้องการวัตถุดิบในการผลิตแต่ละครั้งของโรงงานให้เป็นระบบยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะทำการออกแบบและพัฒนาระบบงาน โดยมี การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 และโปรแกรม ไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 มาทำการพัฒนาระบบ

การตรวจเอกสาร

เอกพันธ์ (2535) ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจด้านการผลิตของสัตว์เลื้อย เป็นระบบที่นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน เพื่อนำมาประยุกต์ในงานด้านการตัดสินใจและจัดสรรวัตถุดิบ โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป dBASE III Plus ในการพัฒนาระบบ โปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เนื่องจากในการทำงานของโปรแกรมนั้น จะมีการถามโต้ตอบกับผู้ใช้ทางจอภาพ จึงช่วยอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้ในด้านของการจัดการกับข้อมูล สำหรับโปรแกรมการคำนวณเพื่อการตัดสินใจหรือ โปรแกรมการออกเอกสารของฝ่ายผลิต นั้นเป็น โปรแกรมที่จะอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้ในด้านการจัดทำเอกสารของฝ่ายผลิต และในด้านการคำนวณตัวเลขต่าง ๆ และจัดทำเอกสารให้โดยอัตโนมัติ

กิตติ (2537) การวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาระบบความต้องการวัสดุสำหรับโรงงานผลิตแบบตามสั่ง ซึ่งพัฒนาด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์คลิปเปอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการดอส ผลที่ได้รับทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลระหว่างแผนก ระบบมีความถูกต้อง เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสามารถส่งของให้กับลูกค้าได้ทันเวลา มีข้อเสนอแนะโปรแกรมที่ได้ ออกแบบตั้งอยู่บนสมมติฐานตารางการผลิต เป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้และกำหนดการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุดิบหรือสิ่งผลิต สามารถได้รับของตามกำหนดเวลาซึ่งความเป็นจริงเป็นไปได้ยากเพราะกำลังการผลิตของโรงงานมีจำกัดดังนั้นควรพัฒนาโปรแกรมให้มีระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต

พิชิต (2537) การออกแบบและใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุที่มีอยู่ โดยมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนบางอย่างภายในโรงงานให้สามารถใช้ระบบที่มีอยู่เดิมได้อย่างเหมาะสม และทำให้การปฏิบัติงานของโรงงานตัวอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การศึกษาจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในโรงงาน คุณสมบัติและข้อจำกัดของระบบที่มีอยู่ โครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ สถานภาพของวัสดุคงคลัง ผู้ขายวัสดุ ช่วงเวลานำของการสั่งซื้อ ช่วงเวลานำของการผลิต วิธีการสั่งซื้อและสั่งผลิต ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุที่สามารถที่จะคำนวณหาค่าความต้องการวัสดุเบื้องต้น ความต้องการสุทธิและแผนการสั่ง โดยใช้ข้อมูลจากบัญชีรายการวัสดุ สถานภาพวัสดุคงคลัง และจากผลการศึกษาในโรงงานตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุที่มีอยู่ในโรงงาน สามารถลดมูลค่าของพัสดุคงคลัง และสามารถคำนวณหาปริมาณความต้องการวัสดุได้รวดเร็วขึ้น แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลนำเข้าทั้ง 3 ส่วน คือ บัญชีรายการวัสดุ สถานภาพคงคลังของวัสดุและกำหนดการผลิตหลัก นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณหาปริมาณวัสดุที่จะทำการสั่งในแต่ละช่วงเวลาได้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณนั้นมีความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลนำเข้าทั้ง 3 ส่วน ผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุที่มีอยู่ ช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลระหว่างแผนก ระบบข้อมูลมีความถูกต้องและสามารถใช้ได้ทันเวลา ช่วยลดมูลค่าของพัสดุคงคลังในโรงงาน ลดเวลาสูญเปล่าที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและส่งของให้ทันลูกค้าได้ตามกำหนด

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ทำการศึกษาข้อมูลจาก 2 แหล่งด้วยกัน โดย ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องในส่วนของฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตขนมปังกรอบ เพื่อทราบถึงลักษณะการทำงานเดิม และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานแบบเดิมสำหรับข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมรายการปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขนมปังในแต่ละชนิด และทำการเก็บรวบรวมเอกสารต่างๆ จากฝ่ายผลิตซึ่งประกอบด้วย

1. ใบเบิกวัตถุดิบ
2. ใบรับวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อวางแผนปริมาณความต้องการวัตถุดิบ ทำให้ทราบถึงปริมาณวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตว่ามีปริมาณเท่าใด ซึ่งการคิดคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตที่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในแต่ละครั้ง จะเกิดความยุ่งยากและซับซ้อน จึงต้องมีการอาศัยการศึกษาถึงรายละเอียดของสูตรในการผลิตขนมปังของโรงงานตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและนำมาสรุปผล เพื่อใช้ในการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1. ศึกษาระบบการดำเนินงานเดิม ในส่วนของวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบของโรงงานผลิตขนมปัง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผน ออกแบบ และพัฒนาระบบ
2. วิเคราะห์และออกแบบวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ ซึ่งจะทำการออกแบบระบบใหม่ในส่วนของการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ โดยมีการออกแบบหน้าจอการทำงานในการป้อนข้อมูล พร้อมทั้งรายงานสรุปผล
3. พัฒนาระบบการดำเนินงาน โดยศึกษาวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบแบบเดิม และทำการออกแบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ โดยมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 มาประยุกต์ใช้
4. ทดสอบและแก้ไข โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ทราบถึงข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อเตรียมการแก้ไขให้ดีขึ้นและให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานดียิ่งขึ้น
5. สรุปผลการศึกษาวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิต เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจการสั่งซื้อวัตถุดิบ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งาน

บทที่ 2

ระบบจัดการคลังวัตถุดิบและการคำนวณความต้องการวัตถุดิบ

การดำเนินการผลิตในโรงงานผลิตขนมปัง มีการดำเนินการผลิตที่ยุงยาก เนื่องจาก การผลิตแต่ละครั้งต้องใช้วัตถุดิบที่หลากหลายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิต ดังนั้นจึงต้อง มีการกำหนดหาปริมาณวัตถุดิบ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าจะมีวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ใช้อย่างพอเพียง รวมถึงการจัดการคลังวัตถุดิบเพื่อเก็บรักษาวัตถุดิบต่าง ๆ ให้มีจำนวนที่เหมาะสม หากกรณีที่มีการ ผลิตถูกกำหนดให้ผลิตขึ้นอย่างเร่งด่วน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวัตถุดิบที่พอเพียงต่อการตอบสนองต่อ การผลิตได้ทันทั่วทั้งที่ หากระบบวางแผนความต้องการวัตถุดิบไม่ดีพออาจส่งผลต่อการผลิตได้ ซึ่ง ในบางครั้งการสั่งซื้อที่ไม่สามารถระบุปริมาณที่ถูกต้องและเหมาะสมได้ ย่อมก่อให้เกิดวัตถุดิบใน คลังมีปริมาณที่ไม่เหมาะสม ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในกรณีมีวัตถุดิบในคลังสูงซึ่งวัตถุดิบ บางชนิดเป็นวัตถุดิบที่เน่าเสียง่าย หรือเกิดการขาดแคลนวัตถุดิบเนื่องจากสั่งมาไม่เพียงพอ จากสาเหตุดังกล่าวนี้การจัดการคลังวัตถุดิบและการคำนวณหาความต้องการวัตถุดิบ ถือเป็นสิ่งที่ จำเป็นและขาดไม่ได้สำหรับกระบวนการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสั่งซื้อรวมถึง การสั่งผลิตอีกด้วย

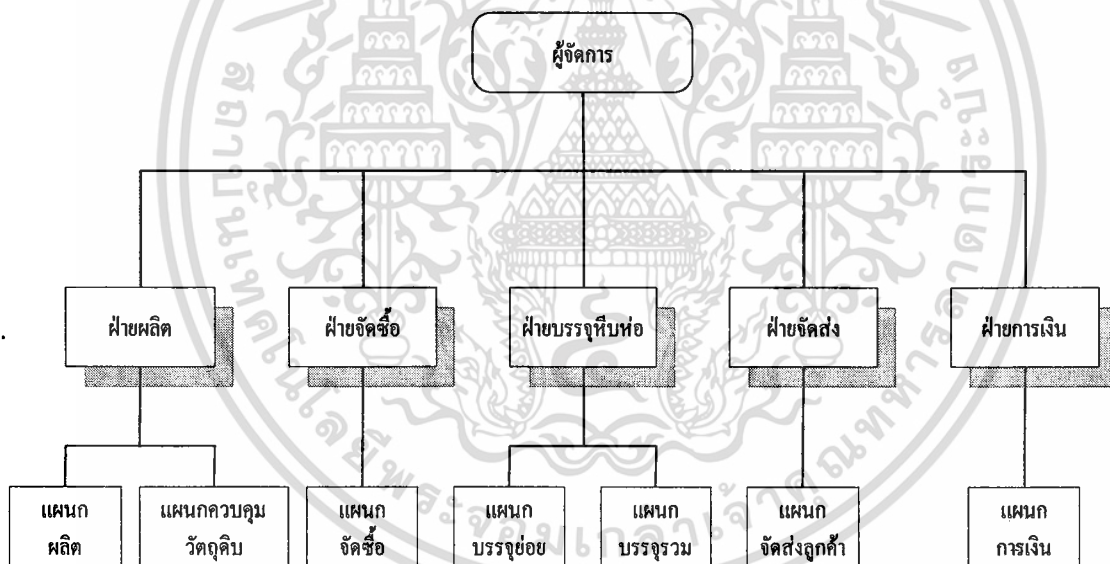
ตัวอย่างโรงงานผลิต ที่ผู้วิจัยนำมาเป็นกรณีศึกษา คือ บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ซึ่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท คือ ขนมปังกรอบ ผลิตภัณฑ์ของบริษัทสามารถจำแนกออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. ขนมปังกรอบธรรมดา เป็นขนมปังกรอบประเภทโรยน้ำตาล หรือเป็นขนมปังที่มีรสชาติเค็มมัน โดยขนมปังประเภทนี้ได้แก่ ขนมปังตุ๊กตา ขนมปัง ABC เป็นต้น (ภาคผนวก ก)
2. ขนมปังกรอบชนิดสอดไส้ ลักษณะของขนมปังมีเนื้อขนมปังเหมือนขนมปังกรอบ ชนิดธรรมดา แตกต่างกันที่ขนมปังประเภทนี้จะสอดไส้ต่าง ๆ โดยไส้ที่ทางโรงงานผลิต ได้แก่ ไส้สับปะรด บัตเตอร์ครีมวานิลลา ครีมช็อคโกแลต เป็นต้น (ภาคผนวก ก)

ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ 2 ประเภทดังกล่าวข้างต้น จะบรรจุเป็นลักษณะ ปีบและซองพลาสติกขนาดเล็ก ตามชนิดและน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

สภาพการบริหารงานขององค์กรในปัจจุบัน

บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด มีการดำเนินธุรกิจด้านการผลิตขนมปังกรอบสำหรับส่งจำหน่ายแก่ลูกค้าตามสถานที่ต่าง ๆ โดยโครงสร้างขององค์กรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ สำนักงานใหญ่ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ที่หัวลำโพงจะทำหน้าที่ในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และส่วนที่ 2 คือ โรงงานผลิต ตั้งอยู่ที่ 100 หมู่ 3 ซอยวัดสวนส้ม ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ตำบลบางโปรง อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรปราการ โดยขนมปังที่ผลิตอยู่ภายใต้ชื่อเครื่องหมายการค้า ขนมปังสยาม รูปแบบการดำเนินการผลิตจะผลิตตามยอดที่สำนักงานใหญ่ต้องการ โดยที่นี้ขอล่าวถึงระบบบริหารงานในส่วนของโรงงานผลิตเท่านั้น ซึ่งโครงสร้างการบริหารองค์กรของโรงงานแบ่งการบริหารงานออกเป็น 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบรรจุหีบห่อ ฝ่ายจัดส่ง และฝ่ายการเงิน โดยในแต่ละฝ่ายยังแบ่งออกเป็นแผนกย่อย (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนภูมิการจัดองค์กรของโรงงานผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

หน้าที่ของแต่ละส่วนในโรงงาน

1. ผู้จัดการโรงงาน มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนการทำงาน และกำหนดนโยบายหลักของโรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายผลิต มีหน้าที่ดูแลและควบคุมบัญชีรายการวัตถุดิบของสินค้าที่ต้องผลิต จัดหาวัตถุดิบเพื่อป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ตลอดจนการวางแผนและควบคุมกระบวนการผลิต
3. ฝ่ายจัดซื้อ มีหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบตามที่ได้รับคำสั่งซื้อจากฝ่ายผลิต
4. ฝ่ายบรรจุหีบห่อ มีหน้าที่รับสินค้าที่ผลิตจากสายพานผลิตมาทำการบรรจุ โดยส่วนบรรจุหีบห่อ จะมีการแบ่งงานออกเป็น 2 แผนก คือ แผนกบรรจุย่อย ซึ่งจะทำหน้าที่รับสินค้ามาบรรจุลงซองพลาสติก พร้อมส่งไปยังแผนกบรรจุรวม เพื่อที่จะทำการนำขนมที่ได้มาบรรจุลงกล่องหรือบรรจุลงปี๊บ พร้อมส่งไปยังส่วนการจัดส่งลูกค้า
5. ฝ่ายจัดส่ง มีหน้าที่รับสินค้าที่บรรจุหีบห่อเป็นที่เรียบร้อยนำไปส่งลูกค้าตามสถานที่ต่าง ๆ ในกรณีที่ส่วนจัดส่งไม่สามารถจะจัดส่งให้ได้ จะมีการนำสินค้านั้นส่งผ่านองค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
6. ฝ่ายการเงิน มีหน้าที่ควบคุมดูแลเกี่ยวกับงานด้านการเงินและค่าใช้จ่ายงบประมาณของทางโรงงาน

ระบบการดำเนินงานในปัจจุบัน

การส่งผลิตขนมปังกรอบในโรงงานนั้น จะเป็นไปตามลักษณะของคำสั่งซื้อจากลูกค้า ซึ่งลูกค้าที่กล่าวถึง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวแทนจำหน่าย ซึ่งการสั่งซื้อในแต่ละครั้งจะไม่แน่นอน โดยที่ตัวแทนจำหน่ายจะทำการแจ้งยอดสินค้าที่ต้องการ และจะมีพนักงานขายของทางสำนักงานใหญ่ ทำหน้าที่คอยรับการสั่งสินค้าจากลูกค้าทางโทรศัพท์ เมื่อมีการตรวจสอบเครดิตเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะต้องสอบถามที่อยู่ของลูกค้าเพื่อเป็นประโยชน์ในเรื่องของการส่งของให้กับลูกค้า เพราะถ้าบริษัทอยู่ใกล้กับลูกค้าก็สามารถที่จะจัดส่งได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จากนั้นจะเป็นขั้นตอนการบันทึกรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่ง โดยจะสอบถามเกี่ยวกับชนิดและจำนวนของขนมปังที่ต้องการ พร้อมทั้งต้องการรับสินค้า จากนั้นทางสำนักงานใหญ่จะมีการตกลงกับลูกค้า เพื่อกำหนดวันรับสินค้าให้กับทางลูกค้าทราบ แต่ในกรณีที่มีการสั่งสินค้าเป็นจำนวนมาก บางครั้งสำนักงานใหญ่ไม่สามารถดำเนินการตัดสินใจได้เพียงลำพัง จึงต้องอาศัยข้อมูลจากทางโรงงาน โดยจะทำการโทรถามว่า ถ้าต้องการสินค้าปริมาณเท่านี้ สามารถที่จะผลิตเสร็จได้กี่วัน จึงจะมีการตกลงกับลูกค้า หลังจากนั้นสำนักงานใหญ่จะโทรแจ้งยอดสินค้าที่ต้องการให้กับทางผู้จัดการโรงงานทราบ โดยที่ผู้จัดการโรงงานจะเป็นผู้สั่งการไปยังแผนกผลิต จากนั้นแผนกผลิตจะทำการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบที่ต้องใช้ผลิตต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ โดยการที่จะกำหนดความต้องการวัตถุดิบได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่ได้มาจากแผนกควบคุมวัตถุดิบ ที่ได้จากการตรวจนับและการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกของพนักงาน เมื่อทราบยอดวัตถุดิบคงเหลือแต่ละชนิดที่มีอยู่ในคลังเป็นอันเรียบร้อยแล้ว แผนกผลิตจะระบุถึงความต้องการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เพื่อทำการแจ้งไปยังแผนกจัดซื้อ ให้ทำการจัดซื้อหรือจัดหาวัตถุดิบเหล่านั้น วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขนมปังกรอบโดยส่วนใหญ่มีการสั่งซื้อจากในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งวัตถุดิบบางชนิดจะมีการสั่งซื้อจากต่างจังหวัด เช่น สับปะรดที่จะนำมาสอได้จะมีการสั่งซื้อจากจังหวัดชลบุรี แป้งมันและแป้งข้าวเหนียว จะมีการสั่งซื้อภายในกรุงเทพฯ เป็นต้น โดยในที่นี่ถ้าหากทางฝ่ายจัดซื้อทำการจัดซื้อวัตถุดิบให้ครบตามที่กำหนดแล้ว ต่อไปจะเป็นหน้าที่ของแผนกควบคุมวัตถุดิบจะทำการบันทึกการรับวัตถุดิบ โดยที่ลักษณะของการบันทึกข้อมูลจะกระทำอยู่ในรูปแบบของเอกสาร เมื่อวัตถุดิบมีจำนวนครบตามที่ต้องการแล้วแผนกผลิตจะทำการเบิกไปใช้ในการผลิต และจะทำการบันทึกการเบิกไว้เช่นเดียวกับการรับวัตถุดิบ จากนั้นทางแผนกผลิตจะเริ่มลงมือผลิต โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จจะถูกส่งมายังส่วนบรรจุหีบห่อ ซึ่งขนมปังที่ผลิตเป็นชิ้นต้องผ่านแผนกบรรจุห่อเพื่อทำการบรรจุลงของพลาสติก จากนั้นจึงทำการส่งต่อไปยังแผนกบรรจุรวมเพื่อเตรียมพร้อมในการส่งสินค้าไปยังส่วนจัดส่งลูกค้า ให้ทำการจัดส่งสินค้าต่อไปยังลูกค้าตามสถานที่ต่าง ๆ

ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน

ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวันเป็นข้อมูลของรายการวัตถุดิบ การบันทึกจะประกอบด้วยใบรับวัตถุดิบ ใบเบิกวัตถุดิบรวมทั้งสมุดรวบรวมการรับและการเบิกจ่ายวัตถุดิบ ซึ่งรายละเอียดของการบันทึกข้อมูลในแต่ละชนิด จะประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้และสามารถดูตัวอย่างของใบบันทึกรายการได้จาก (ภาคผนวก ข)

1. ใบเบิกวัตถุดิบจากแผนกผลิต รายการที่จะทำการบันทึกจะประกอบด้วย วัน เดือน ปี ลำดับที่ รหัสวัตถุดิบ รายการวัตถุดิบ จำนวน (หน่วย) ผู้เบิกวัตถุดิบ ผู้จ่ายวัตถุดิบ ผู้รับวัตถุดิบ ผู้บันทึก

2. ใบรับวัตถุดิบจากตัวแทนขายวัตถุดิบ รายการที่จะทำการบันทึกจะประกอบด้วย วัน เดือน ปี ลำดับที่ รายการวัตถุดิบ จำนวน (หน่วย) ผู้บันทึก เลขที่ใบสั่งซื้อ เลขที่ใบส่งของ

สภาพปัญหาจากการดำเนินงาน

ในแต่ละครั้งของการดำเนินการผลิต ไม่ได้เกิดขึ้นจากการมีลูกค้าเพียงรายเดียวในการสั่งซื้อ หากแต่ละวันนั้นจะต้องประกอบด้วยการส่งสินค้าของลูกค้าหลาย ๆ รายด้วยกัน ซึ่งจำนวนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการสั่งซื้อสินค้าของแต่ละรายนั้นย่อมไม่เท่ากันและสั่งซื้อสินค้าต่างชนิดกัน เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของโรงงานมิได้มีเพียงชนิดเดียวหากแต่มีหลายชนิดด้วยกัน ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดนั้นจะมีส่วนผสมภายในที่เป็นวัตถุดิบที่ใช้ผลิตบางอย่างเหมือนกัน แต่ทั้งนี้วิธีการคำนวณแบบเดิมนั้นเป็นการคำนวณโดยใช้มือทำให้เกิดความไม่สะดวกและลักษณะของสูตรขนมแต่ละชนิดที่ทางโรงงานกำหนดขึ้นนั้นจะเป็นลักษณะของสูตรที่ตายตัว การที่จะดำเนินการผลิตได้ในแต่ละครั้งนั้นจะต้องรอจำนวนยอดความต้องการเท่ากับที่ได้กำหนดไว้ในสูตรจึงจะเริ่มดำเนินการผลิตได้ ทำให้การผลิตดำเนินไปอย่างล่าช้า นอกจากนี้การที่จะทราบถึงความต้องการวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้าหลาย ๆ ชนิดที่มีความต้องการเร่งผลิตอย่างเร่งด่วนได้นั้น จะต้องมึวิธีการคำนวณเพื่อหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในครั้งนั้นๆ แต่ทั้งนี้วิธีการคำนวณแบบเดิมนั้นเป็นการคำนวณโดยใช้มือทำให้เกิดความไม่สะดวกและเกิดการผิดพลาดขึ้นรายละเอียดของวิธีการคำนวณแบบเดิม เป็นดังนี้

จากที่ทางโรงงานผลิต มักอาศัยวิธีการคำนวณโดยวิธีการกะประมาณจำนวนวัตถุดิบสำหรับการป้อนสู่ส่วนการผลิต มีขั้นตอนและวิธีการคำนวณเป็นดังนี้

1. เริ่มที่ฝ่ายผลิตจะรับคำสั่งซื้อจากสำนักงานใหญ่ ได้แก่ ชนิดผลิตภัณฑ์ จำนวนที่ต้องการ ในที่นี้จะขอสมมุติให้ คำสั่งซื้อของลูกค้าคือ ขนมปังตุ๊กตา จำนวนที่ต้องการ 200 ปีก
2. ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในฝ่ายผลิตหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในส่วนนี้ จะทำการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้ต่อหนึ่งคำสั่งซื้อ ซึ่งลักษณะของการคำนวณจะเป็นการกะประมาณ โดยจะต้องดูส่วนประกอบของขนมปังที่เก็บไว้ในแฟ้มเอกสาร ซึ่งส่วนประกอบของขนมชนิดนี้เป็นดังนี้

แป้งตราแมวหน้า (แป้งสาลีเกรด A)	จำนวนที่ใช้	10	กระสอบ
แป้งหัวกวาง (แป้งสาลีเกรด B)		10	กระสอบ
แป้งตราบีซี (แป้งสาลีเกรด C)		30	กระสอบ
แป้งมัน		250	กิโลกรัม
แป้งนวม		20	กิโลกรัม
น้ำมันน้ำ		80	กิโลกรัม
น้ำมันเนย		20	กิโลกรัม
เชื้อฟู		38.5	กิโลกรัม
เกลือ		30	กิโลกรัม
โซดาสำหรับทำขนม(Baking Soda)		4	กิโลกรัม
กลิ่นวานิลลา		40	ถ้วย
กลิ่นเนย		40	ถ้วย

ซึ่งส่วนผสมเหล่านี้เมื่อผสมเสร็จแล้วจะผลิตได้ 5 ถัง โดย 1 ถังสามารถผลิตได้ 84 ปีก

โดยส่วนผสมทั้งหมดนี้ผลิตขนมเท่ากับ $84 \times 5 = 420$ ปีก แต่จากตัวอย่างข้างต้น ลูกค้านี้มีความ
เอกสารในเบนเอกสารที่ส่งในวันเสาร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า เมืออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการขนมปังกรอบตุ๊กตาเพียง 200 ปีก ดังนั้นผู้คำนวณจะต้องเทียบว่า จำนวน 200 ปีกนั้นจะผลิตทั้งหมดกี่ถึง จากนั้นจะต้องเทียบวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตขนมว่าใช้เป็นจำนวนเท่าใด เพราะส่วนผสมข้างต้นเป็นส่วนผสมของการผลิตทั้งหมด 5 ถึง จากนั้นจึงได้จำนวนวัตถุดิบแต่ละตัวออกมา แต่ในทางปฏิบัติจริงแล้วการสั่งสินค้าในแต่ละวัน ไม่ใช่สั่งเพียงคำสั่งซื้อเดียวหรือชนิดผลิตภัณฑ์เดียวเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นเหตุทำให้เกิดปัญหาขึ้น คือ จะต้องใช้เวลาในการคำนวณมากและยังเสี่ยงต่อความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการคำนวณอีกด้วย

ปัญหาที่พบอีก คือ เมื่อทราบจำนวนวัตถุดิบสุทธิสำหรับผลิตขนมปังทุกชนิดแล้ว จะทำการขอเบิกกับแผนกควบคุมวัตถุดิบ โดยที่ต้องอาศัยข้อมูลจากการบันทึกของแผนกควบคุมวัตถุดิบ แต่เนื่องจากการบันทึกเป็นการบันทึกในรูปแบบของเอกสารเท่านั้น บ่อยครั้งประสบกับปัญหาเอกสารที่ได้ทำการบันทึกไว้สูญหายทำให้ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่ได้ถูกนำไปแก้ไขให้เป็นปัจจุบันต้องเสียเวลาลงไปทำการตรวจนับวัตถุดิบใหม่ ส่งผลให้การที่จะกำหนดปริมาณความต้องการวัตถุดิบที่ถูกต้องแท้จริงนั้นเกิดความผิดพลาดตามมา นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการตรวจนับวัตถุดิบที่เป็นอยู่นั้นเป็นการตรวจนับเฉพาะเพียงจำนวน โดยไม่ได้ตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบว่ามีการเน่าเสียหรือไม่ เพราะวัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังนั้นบางชนิดไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน จึงส่งผลทำให้เกิดความผิดพลาดในการตรวจนับ โดยที่ไม่รู้ว่าวัตถุดิบใช้ไม่ได้ จนกระทั่งมาพบเอาตอนที่เบิกไปใช้เพื่อการผลิต ซึ่งแทนที่ยอดนี้จะถูกตัดออกไปกลับเป็นยอดของข้อมูลเดิม นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัญหาอีกคือ การลืมนับที่ข้อมูลทำให้ข้อมูลที่มีอยู่ยังเป็นข้อมูลเก่า ทำให้การกำหนดปริมาณความต้องการวัตถุดิบนั้นย่อมผิดพลาดตามไปด้วย ส่งผลให้มีวัตถุดิบในปริมาณที่ไม่เหมาะสม

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ในการวางแผนความต้องการวัตถุดิบพบว่าสามารถที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการได้ เพราะจากระบบการทำงานของโรงงานต้องการความถูกต้องในแง่ของปริมาณวัตถุดิบที่จะใช้ในการผลิตแต่ละครั้ง จะทำการแก้ปัญหาโดยการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบและควบคุมวัตถุดิบคงคลัง โดยจะทำการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ของการดำเนินงานและทำการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินงาน ระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นจะช่วยในส่วนของการประมวลผลข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล ทำให้สามารถทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลง และทำรายการต่าง ๆ ทำการสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถออกรายงานเพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบปัจจุบันเป็นระบบใหม่

จุดเริ่มต้นในการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงงานผลิตขนมปังกรอบ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากในหน่วยงานนี้ยังไม่มี การนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน ทำให้พบว่ารูปแบบการดำเนินงานทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ล้วนแล้วแต่จัดทำในรูปแบบของแฟ้มเอกสารเท่านั้น นอกจากนี้แล้วระบบการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบแบบเดิมนั้นกระทำโดยใช้เครื่องคิดเลข ส่งผลให้ระบบการดำเนินงานมีความยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้หน่วยงานต้องประสบกับปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการทราบถึงปริมาณวัตถุดิบในการผลิตแต่ละครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของการผลิตจะเป็นการผลิตแบบตามสั่ง การใช้วัตถุดิบก็จะใช้ในปริมาณที่ไม่เท่ากันทุกครั้งเสมอไป นอกจากนี้ยังประสบกับปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล เพราะทางหน่วยงานจะดำเนินงานในรูปแบบของเอกสารซึ่งทำให้การสืบค้นข้อมูลเสียเวลามากหรือไม่บางครั้งก็เกิดความผิดพลาด คือ เอกสารข้อมูลเกิดการสูญหายขึ้น ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง และการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

ความเป็นไปได้ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม

ด้านเทคโนโลยี

เนื่องจากระบบการดำเนินงานของโรงงานผลิต มีรูปแบบการดำเนินงานทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ล้วนแล้วแต่จัดทำในรูปแบบของแฟ้มเอกสารเท่านั้น นอกจากนี้แล้วระบบการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบแบบเดิมนั้นกระทำโดยใช้เครื่องคิดเลข ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานใหม่ โดยนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้สำหรับการปฏิบัติงาน สำหรับซอฟต์แวร์ที่ต้องการใช้ในระบบงานใหม่ คือ โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับวินโดวส์ 95 ดังนั้นจึงควรจัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบที่จะทำการพัฒนาขึ้น และจัดให้มี การฝึกอบรมบุคลากรให้เข้าใจถึงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและสามารถปฏิบัติงานได้จริง

ด้านเศรษฐกิจ

สำหรับความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจของระบบใหม่นี้ ทางโรงงานผลิตจะต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับที่จะรองรับระบบงานใหม่โดยประกอบด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี CPU เพนเทียมขึ้นไป ซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณ 20,000 บาท จอภาพสี VGA หรือ Super VGA มีค่าใช้จ่ายประมาณ 5,000 บาท เครื่องพิมพ์ราคาประมาณ 6,500 บาท เครื่อง-สำรองไฟราคาประมาณ 3,500 บาท ซึ่งในกรณีนี้ทางโรงงานผลิตยังไม่เคยมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน จึงต้องเตรียมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบใหม่นี้ประมาณ 35,000 บาท

ด้านการดำเนินงาน

ระบบการวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ ระบบใหม่นี้มีความเหมาะสมในการดำเนินงานได้จริง เนื่องจากพนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์อยู่พอสมควร ดังนั้นเพียงจัดให้มีการฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติม แนะนำวิธีการใช้งาน โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อที่บุคลากรจะได้เข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบและยอมรับระบบใหม่นี้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน นอกจากนี้การออกแบบระบบขึ้นมาใช้งานเป็นการออกแบบและพัฒนาตามความต้องการของผู้ใช้ซึ่งทางพนักงานในฝ่ายผลิตสามารถศึกษาและทำความเข้าใจโดยใช้ระยะเวลาไม่มากนัก

การดำเนินงานของระบบใหม่

ลักษณะของระบบงานที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นใหม่ จะมีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการทางด้านการผลิต โดยระบบดังกล่าวจะมีลักษณะที่สามารถคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบแต่ละชนิดในช่วงเวลาต่าง ๆ ที่จะดำเนินการผลิตได้ นอกจากนี้ระบบยังจะมีการจัดการกับข้อมูลวัตถุดิบในเรื่องของการบันทึกการรับวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบและบันทึกในส่วนต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบแทนระบบการดำเนินงานแบบเก่าที่มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร เพื่อความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และควบคุมข้อมูลวัตถุดิบคงคลังให้มีลักษณะเป็นปัจจุบันมากขึ้นและระบบจะสามารถลดปัญหาต่าง ๆ ของกระบวนการผลิตในส่วนของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบและปัญหาที่เกิดจากการผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลซึ่งมีสาเหตุมาจากการสูญหายของเอกสารได้ ทำให้สามารถทราบปริมาณวัตถุดิบคงคลังในขณะนั้นเพื่อใช้ตัดสินใจในการสั่งซื้อวัตถุดิบ และยังเป็น การลดปริมาณของเอกสารให้น้อยลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีและข้อเสียของระบบใหม่

ข้อดีของระบบใหม่ที่ทำการพัฒนาขึ้นมาทำให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุมยิ่งขึ้น และลดความผิดพลาดจากการทำงานที่เกิดจากการสั่งงานที่ผิดพลาดเพราะการผลิตที่ได้ไม่ตรงตามความต้องการ รวมทั้งลดการสูญเสียต่าง ๆ ทางการผลิต ลดปัญหาความผิดพลาดในการคำนวณต่าง ๆ และยังช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากว่าระบบสามารถทำการจัดเก็บข้อมูลที่จะเป็นสำหรับการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ เป็นต้น ส่วนข้อเสีย คือการที่จะทำการพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาได้นั้นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังจะต้องมีการจัดอบรมฝึกหัดให้แก่พนักงานที่จะต้องใช้ระบบ ให้เป็นบุคคลที่สามารถใช้ระบบเป็นและใช้ได้ถูกต้อง อาจจะทำให้การปฏิบัติงานในช่วงระยะแรก ๆ เกิดความผิดพลาดขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการที่จะปรับตัวให้เข้ากับระบบใหม่ให้ได้



บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบนั้น ใช้ข้อมูลจากการดำเนินงานการจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตของทางบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด เป็นกรณีศึกษา โดยข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ซึ่งจากการศึกษาวิธีการทำงานในครั้งนี้ทำให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดในการที่จะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานเดิม โดยผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะพัฒนาวิธีการทำงานที่ดีกว่า โดยมีการนำเครื่องมือและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานให้ดีขึ้น

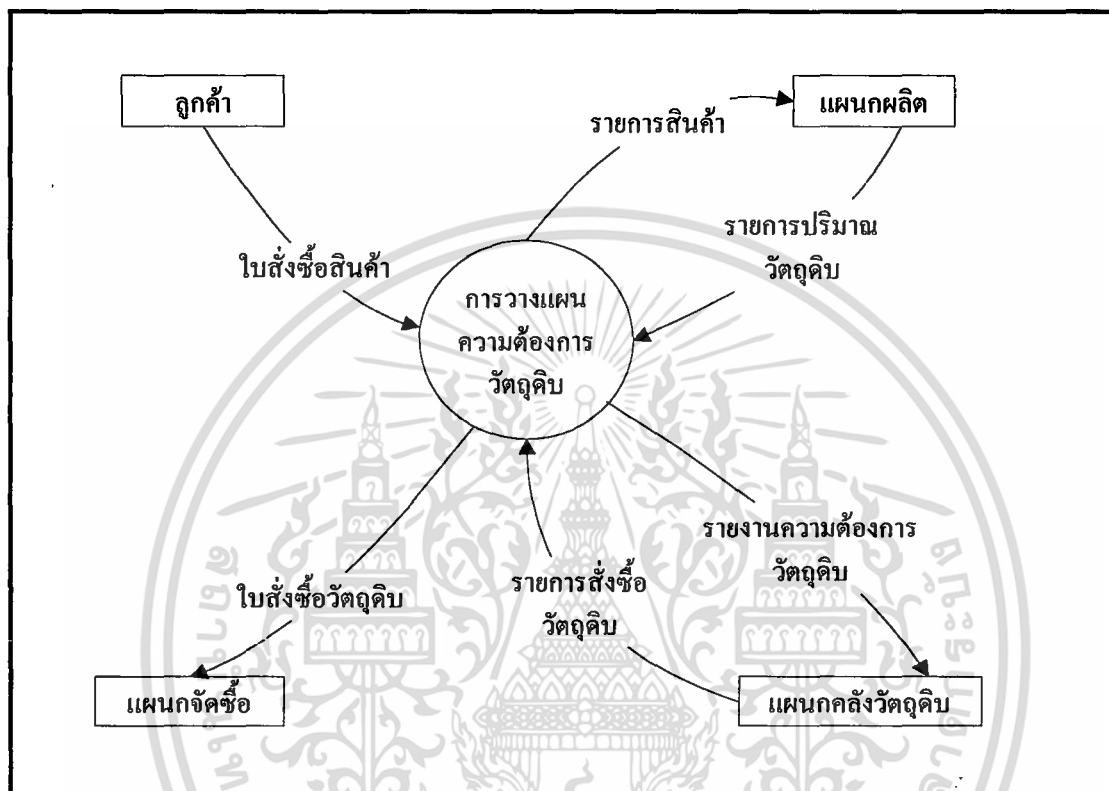
การวิเคราะห์ระบบ

การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ เป็นวิธีการกำหนดปริมาณความต้องการวัตถุดิบชนิดต่างๆ ให้เพียงพอกับช่วงเวลาที่มีความต้องการเกิดขึ้นในขณะนั้น ดังนั้นขั้นตอนการทำงานของการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ สามารถนำมาเขียนเป็นผังงานแสดงขั้นตอนของการทำงานต่าง ๆ โดยเริ่มตั้งแต่ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ ตลอดจนถึงผังแสดงรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำงานในระบบและสามารถดูรายละเอียดของกระบวนการได้ (ภาคผนวก ค)

ผังรายละเอียดรวมของระบบ

ผังรายละเอียดรวมของระบบ จะแสดงถึงความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ โดยระบบรวมจะทำการติดต่อกับระบบภายนอก 4 ส่วน ได้แก่ ลูกค้าของโรงงานจะเกี่ยวข้องกับระบบในเรื่องการสั่งซื้อสินค้า แผนกผลิตจะเกี่ยวข้องกับระบบในส่วนของการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบในการผลิตแต่ละครั้ง แผนกคลังวัตถุดิบจะทำ

ตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ในคลัง เพื่อทำการแจ้งขอความต้องการวัตถุดิบเพิ่มเติมไปยังแผนกจัดซื้อ พร้อมทั้งทำการบันทึกการรับ - จ่ายวัตถุดิบ ส่วนแผนกจัดซื้อจะทำหน้าที่จัดซื้อ วัตถุดิบตามขอความต้องการที่ได้รับแจ้งจากแผนกคลังวัตถุดิบ (ภาพที่ 2)

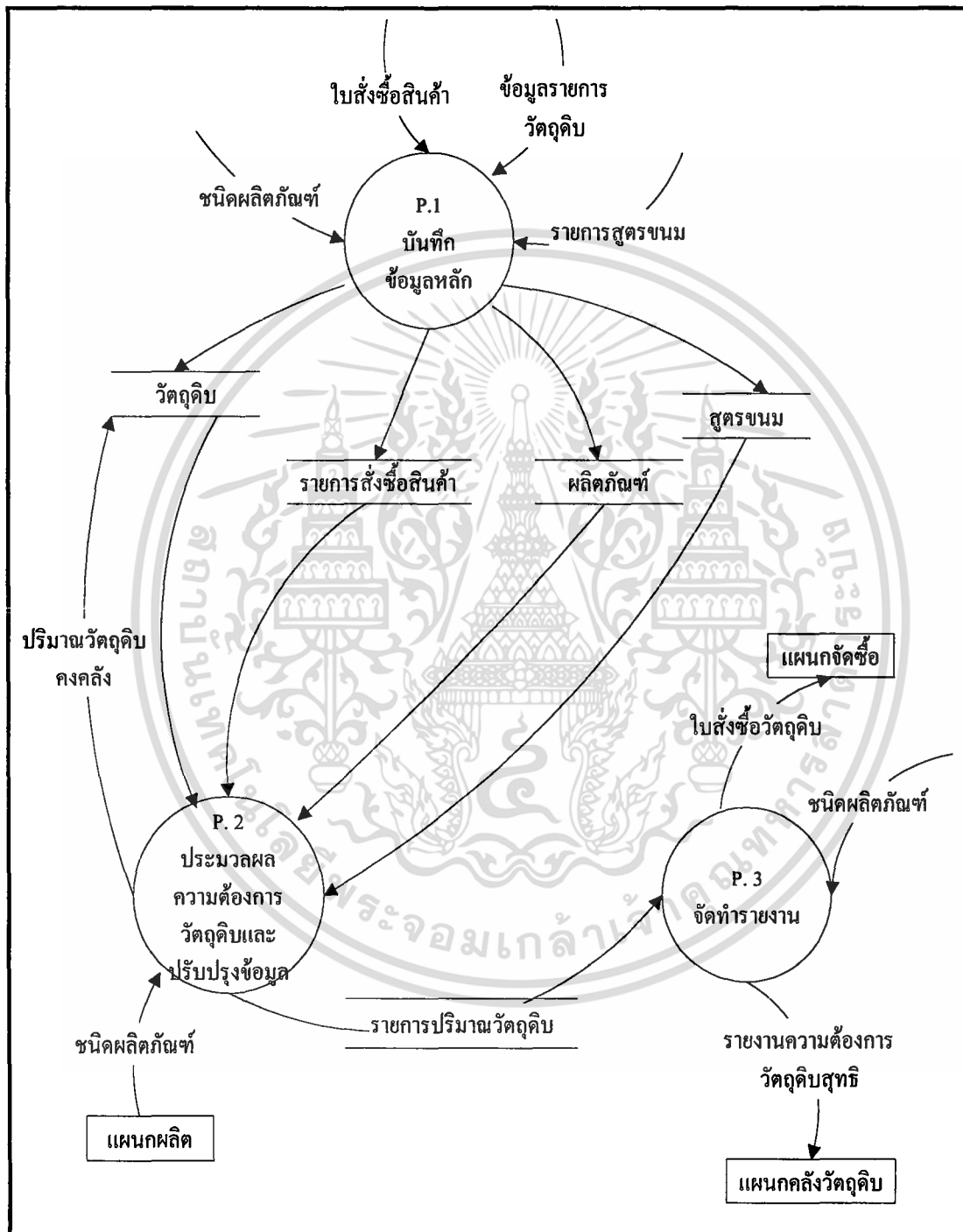


ภาพที่ 2 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

ผังการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพ

ผังการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพมีกระบวนการทำงาน 3 กระบวนการ ได้แก่ การบันทึกข้อมูลหลัก การประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและการจัดทำรายงาน โดยการทำงานทั้ง 3 กระบวนการนี้มีความสัมพันธ์กับการทำงานจากระบบภายนอก 2 ระบบ ได้แก่ แผนกผลิต และแผนกคลังวัตถุดิบ โดยแผนกผลิตมีความสัมพันธ์กับกระบวนการในการรับคำสั่งผลิตและกระบวนการประมวลผลความต้องการวัตถุดิบ และในส่วนของแผนกคลังวัตถุดิบจะมีความสัมพันธ์กับกระบวนการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่ในคลังเป็นปริมาณเท่าใด เนื่องจากแผนกผลิตจะทำการแจ้งขอความต้องการวัตถุดิบมายังแผนกคลังวัตถุดิบ โดยการทำงานทั้งหมดของระบบจะมีการ

จัดเก็บข้อมูล ในแฟ้มข้อมูลของระบบซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะนำมาจัดทำเป็นรายงานเพื่อนำเสนอแก่แผนกจัดซื้อต่อไป (ภาพที่ 3)

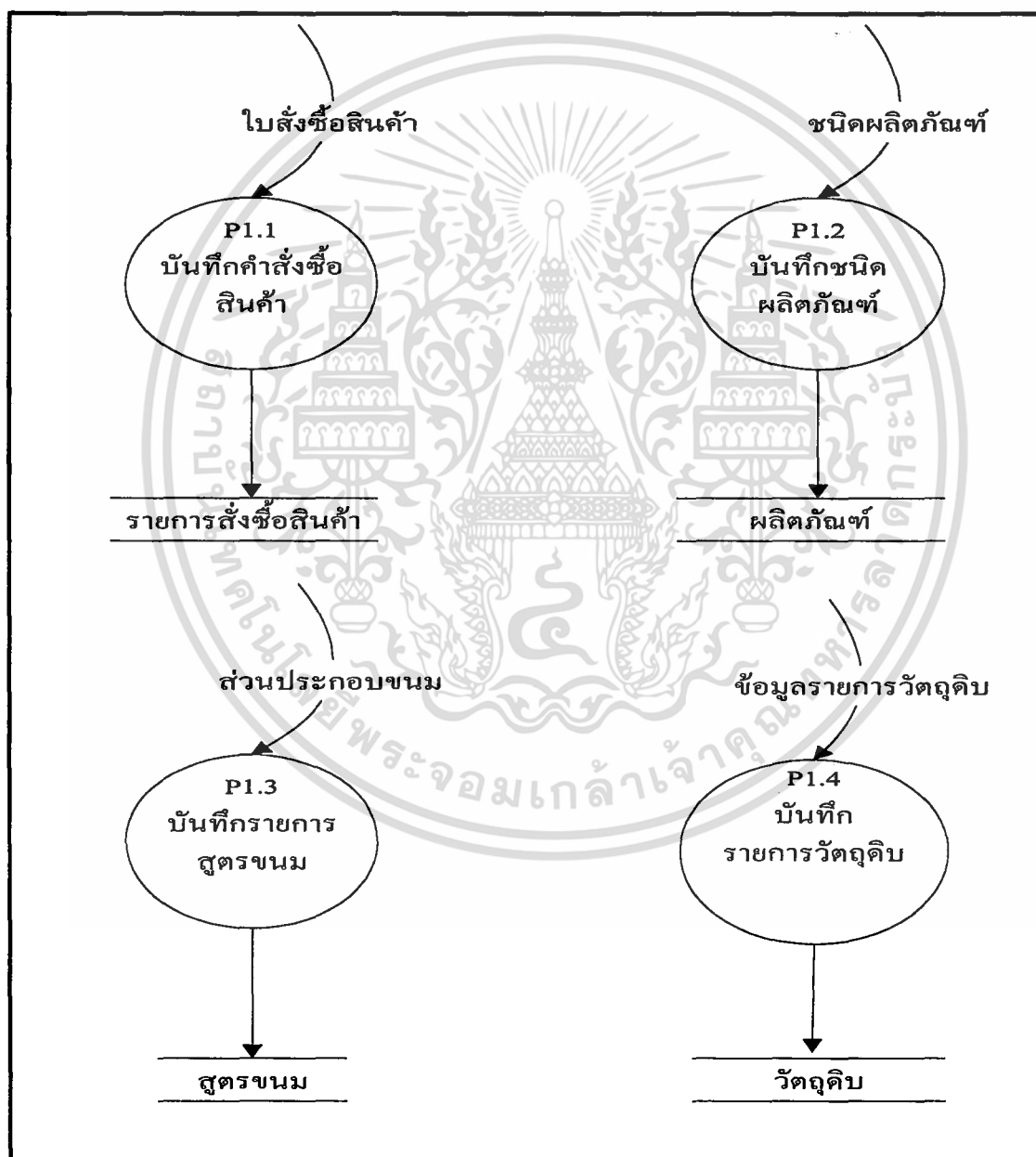


ภาพที่ 3 ฟังการไหลเวียนข้อมูลทางตรรกภาพของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเป็นเอกสารอื่นอย่างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 บันทึกข้อมูลหลัก)

ผังการบันทึกข้อมูลหลักจะเกี่ยวข้องกับระบบภายนอก คือ แผนกผลิตจะทำการบันทึกคำสั่งซื้อของลูกค้า บันทึกชนิดผลิตภัณฑ์ บันทึกรายการส่วนประกอบขนมสำหรับใช้ผลิตขนมแต่ละชนิดและบันทึกรายการวัตถุดิบทั้งหมดที่ต้องใช้ในการผลิต โดยที่ข้อมูลดังกล่าวจะถูกจัดเก็บเป็นเพิ่มรายการสั่งซื้อสินค้า เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ เพิ่มสูตรขนม และเพิ่มรายการวัตถุดิบ (ภาพที่ 4)

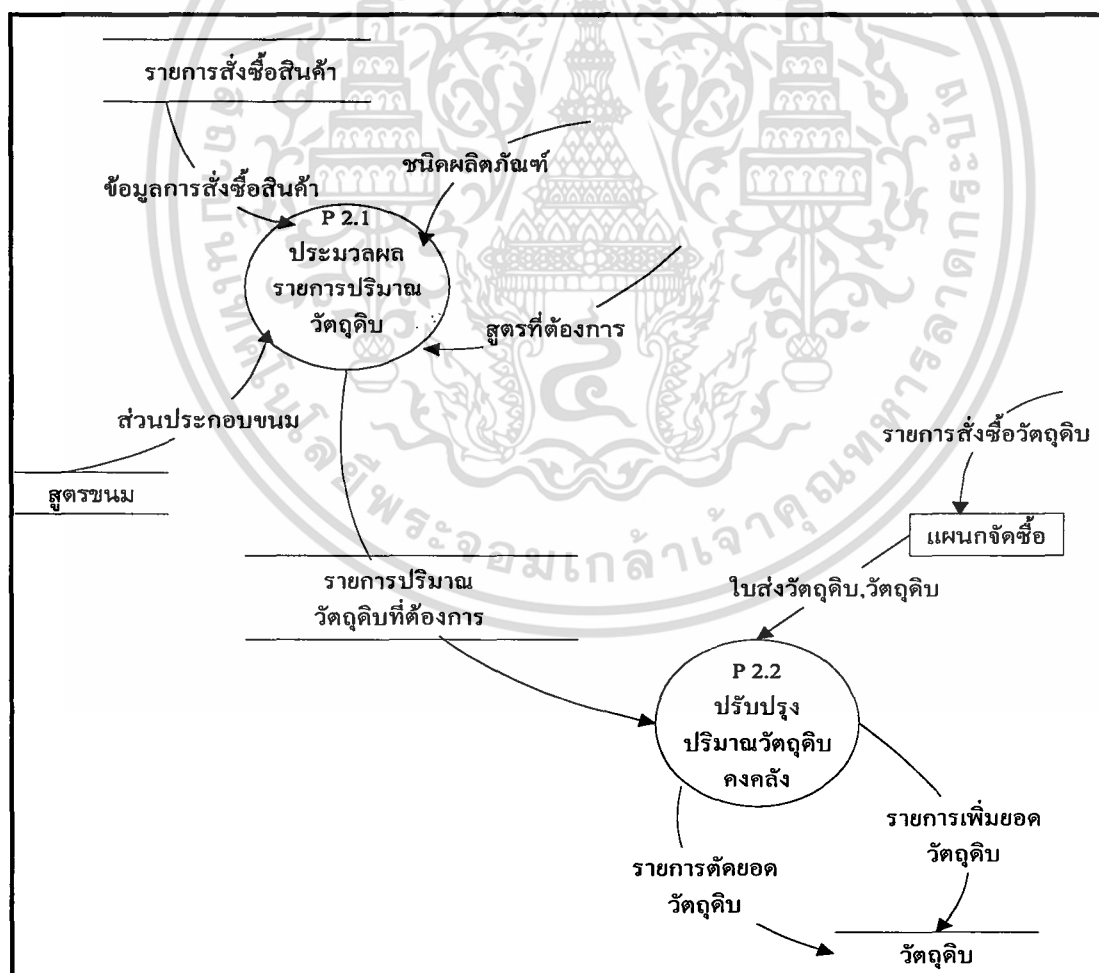


ภาพที่ 4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 บันทึกข้อมูลหลัก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.0 ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูล)

ผังการประมวลผลและปรับปรุงข้อมูล การทำงานของกระบวนการประมวลผลรายการ ปริมาณวัตถุดิบเริ่มต้นเมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า โดยที่ระบบมีการใช้ข้อมูลจากเพิ่มสูตรขนม ข้อมูลจากเพิ่มรายการสั่งซื้อ โดยมีชนิดผลิตภัณฑ์และสูตรขนมที่ต้องการเป็นตัวกำหนด เพื่อที่จะทำการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิต จากกระบวนการนี้จะส่งข้อมูลรายการปริมาณ วัตถุดิบที่ต้องการ ไปยังกระบวนการปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง โดยเป็นหน้าที่ของแผนกคลัง วัตถุดิบซึ่งเป็นระบบจากภายนอกที่จะทำหน้าที่ปรับปรุงยอดวัตถุดิบคงคลังให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยจะมีการตัดยอดรายการวัตถุดิบกรณีที่มีการเบิกวัตถุดิบไปใช้ และจะทำการเพิ่มยอดวัตถุดิบ สำหรับกรณีที่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบเข้ามาเก็บในคลังภายหลังจากที่ได้รับใบส่งวัตถุดิบและวัตถุดิบ จากทางแผนกจัดซื้อ โดยจะนำข้อมูลที่ได้ไปเก็บเข้าเพิ่มรายการวัตถุดิบทันที (ภาพที่ 5)

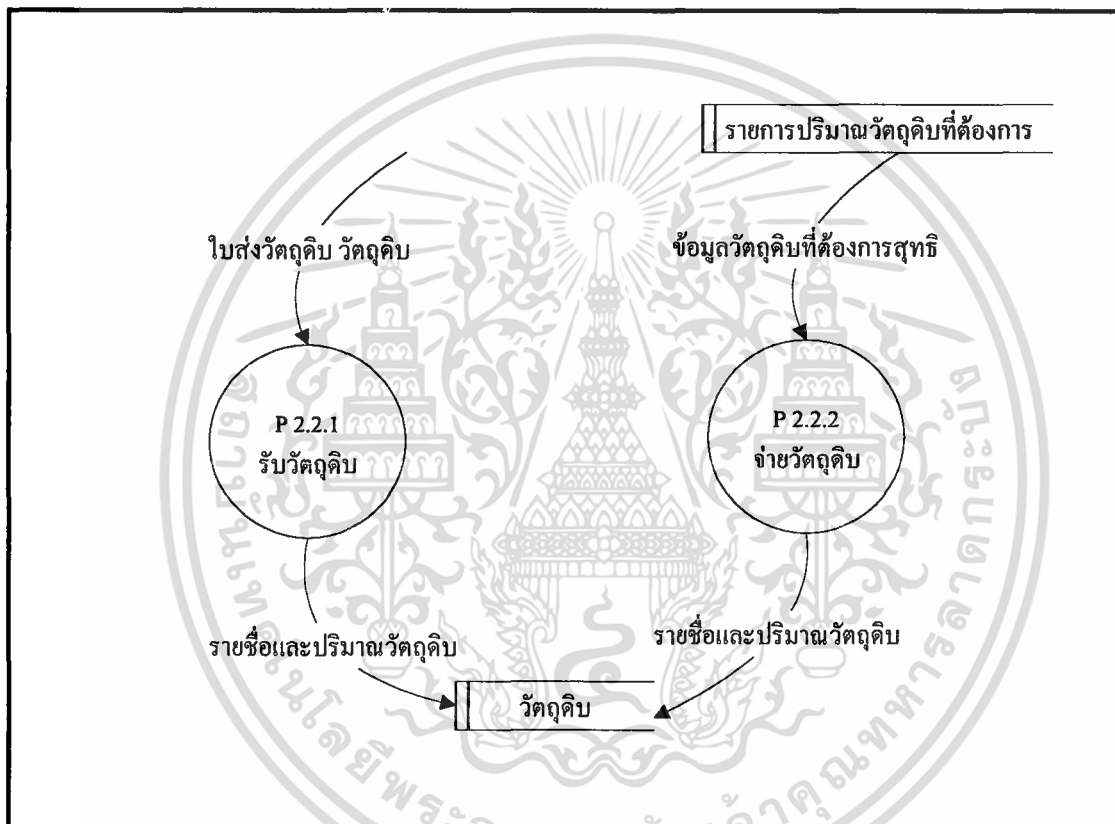


ภาพที่ 5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.0 ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.1 ปรับปรุงข้อมูล)

ผังแสดงการปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวข้องกับแผนกคลังวัตถุดิบซึ่งเป็นระบบภายนอก กล่าวคือ กระบวนการทำงาน จะทำการบันทึกการรับวัตถุดิบและการเบิกวัตถุดิบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งการปรับปรุงนี้ข้อมูลวัตถุดิบคงคลังจะเป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยที่ข้อมูลรายการวัตถุดิบเหล่านี้จะถูกนำไปเก็บไว้ในแฟ้มรายการวัตถุดิบ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.1 ปรับปรุงข้อมูล)

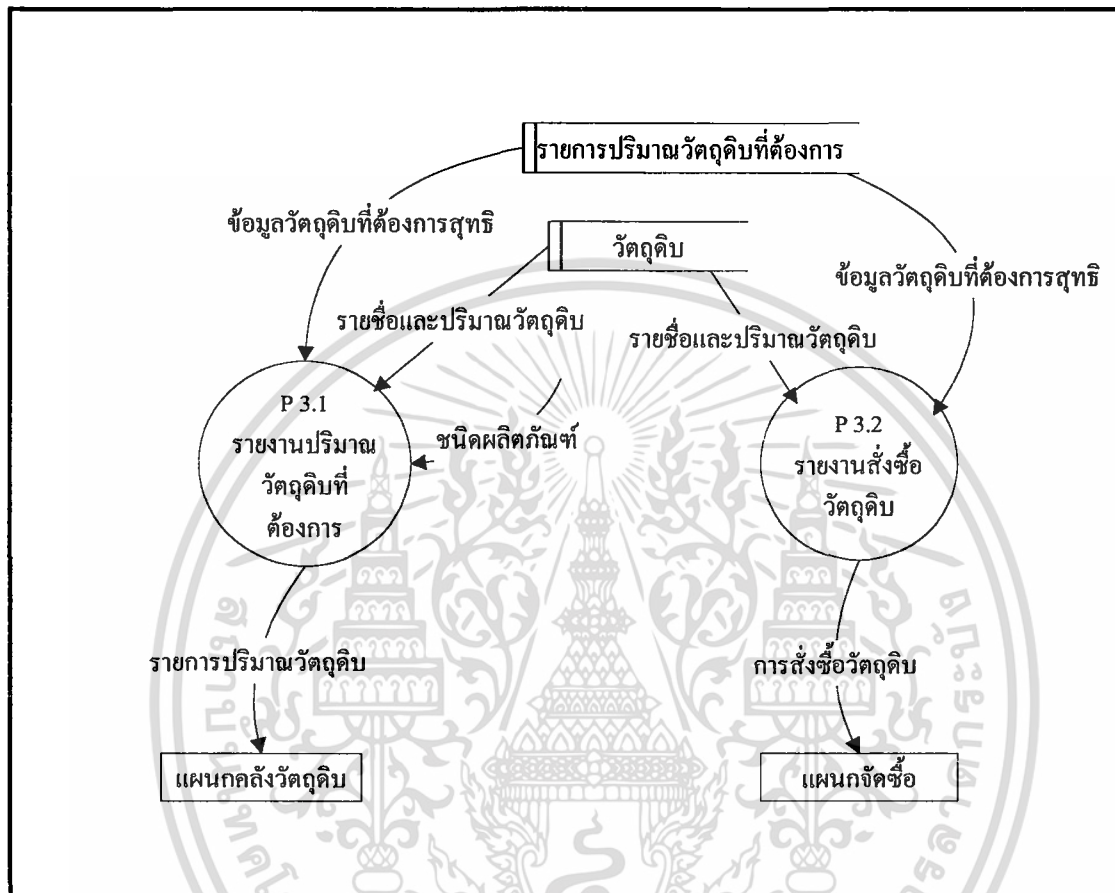
ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 3 (3.0 จัดทำรายงาน)

ผังการจัดทำรายงาน จะเกี่ยวข้องกับระบบภายนอก 2 ระบบ คือ แผนกคลังวัตถุดิบและแผนกจัดซื้อ โดยระบบจะจัดทำรายงานปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการโดยจะประกอบด้วยข้อมูลรายการและปริมาณวัตถุดิบแต่ละชนิดและนำเสนอให้กับแผนกคลังวัตถุดิบ สำหรับรายงานสั่งซื้อวัตถุดิบจะประกอบด้วยข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลได้จากแฟ้มรายการวัตถุดิบ จากนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จะจัดทำเป็นรายงานเพื่อเสนอให้แก่แผนกจัดซื้อต่อไป (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 3 (3.0 จัดทำรายงาน)

การออกแบบระบบ

การวางแผนการใช้วัสดุ จะมีการจัดเก็บข้อมูลของระบบไว้เป็นเพิ่มข้อมูล เพื่อความสะดวกในการทำงาน โดยเพิ่มทั้งหมดจะมีความสัมพันธ์กันและเชื่อมโยงกันตลอดเวลา มีการจัดเก็บข้อมูลบางอย่างไม่ซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความสะดวกและมีความถูกต้องในการใช้งานซึ่งประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

1. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดลูกค้า ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร วันที่สั่ง และวันที่ต้องการรับสินค้า
2. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดสินค้า ประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ชนิดสินค้า

ปริมาณสต็อกต่ำสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพิ่มข้อมูลการรับวัตถุดิบ ประกอบด้วย หมายเลขรับวัตถุดิบ หมายเลขสั่งซื้อ วัตถุดิบ วันที่สั่งซื้อวัตถุดิบ วันที่รับวัตถุดิบ รหัสผู้ขายวัตถุดิบ

4. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบ ประกอบด้วย วันที่ขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ รหัสวัตถุดิบ จำนวนที่ใช้ จำนวนคงเหลือ

5. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ ประกอบด้วย เลขที่การเบิก รหัสวัตถุดิบ รายละเอียด จำนวน หน่วย

6. เพิ่มข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ ประกอบด้วย เลขที่การเบิก วันที่เบิก ผู้เบิก วันที่บันทึก รหัสสต็อก

7. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดปริมาณการส่งสินค้า ประกอบด้วย รหัสสินค้า วันที่ขาย สินค้า รหัสวัตถุดิบ จำนวน หน่วย

8. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า ประกอบด้วย หมายเลขใบส่งสินค้า รหัสสินค้า รายละเอียด จำนวน หน่วย

9. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดหน่วยวัตถุดิบ ประกอบด้วย ตัวย่อของหน่วย ชื่อเต็มหน่วย

10. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้าตัวใหม่ ประกอบด้วย รหัสสินค้า รหัสวัตถุดิบ รายละเอียด จำนวน หน่วย

11. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดประเภทการส่งสินค้า ประกอบด้วย รหัสชนิดผลิตภัณฑ์ ชื่อชนิดผลิตภัณฑ์

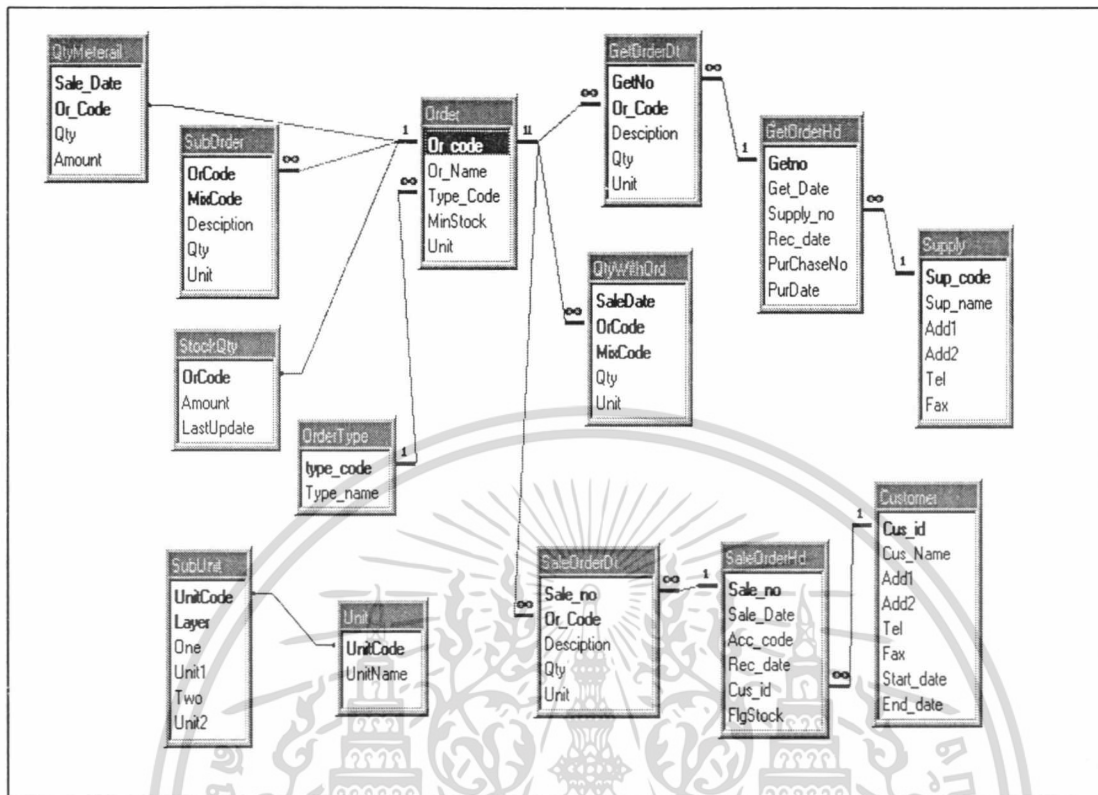
12. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ ประกอบด้วย รหัสผู้ขาย ชื่อผู้ขาย ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร

13. เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า ประกอบด้วย หมายเลขรับสินค้า วันที่รับสินค้า ผู้รับ รหัสลูกค้า ประมวลผลการตัดสต็อก

14. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในสต็อก ประกอบด้วย รหัสผลิตภัณฑ์ ยอดคงเหลือ วันที่ปรับปรุงล่าสุด

15. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการรับวัตถุดิบ ประกอบด้วย หมายเลขรับวัตถุดิบ รหัสวัตถุดิบ รายละเอียด จำนวน หน่วย

โดยความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลทั้งหมดแสดงไว้ ดังภาพที่ 8 ซึ่งเพิ่มข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะมีรายละเอียดแตกต่างกันไป สามารถดูรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในแต่ละเพิ่มข้อมูลได้ใน (ภาคผนวก ง)



ภาพที่ 8 ภาพความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล

การออกแบบรหัส

จากระบบที่ทำการพัฒนาขึ้น มีวิธีการกำหนดรหัสด้วยกัน 2 รูปแบบโดยแบบที่หนึ่งเป็นวิธีการกำหนดรหัสโดยใช้อักษรภาษาอังกฤษนำหน้าตัวเลข โดยในระบบจะใช้อักษรตัว F และตัว M มาทำการกำหนดรหัส ตัวอักษรที่นำมาใช้ในการกำหนดนี้มีความหมายอยู่ในตัวทั้งสิ้น เช่น F0001 มีความหมาย คือ F เป็นตัวย่อของคำว่า Food ซึ่งคำว่า Food หมายถึง ชนิดผลิตภัณฑ์ ส่วน 0001 หมายถึงผลิตภัณฑ์ชนิดที่ 1 ส่วนอักษรตัว M ย่อมาจากคำว่า Mixer ซึ่งคำว่า Mixer แทนส่วนประกอบที่นำมาใช้ในการผลิตขนมปังแต่ละชนิด ส่วน 0001 หมายถึงส่วนประกอบชนิดที่ 1 การกำหนดรหัสแบบที่สองจะมีลักษณะที่แตกต่างจากวิธีที่หนึ่ง คือ จะไม่มีการใช้ตัวอักษรนำหน้าตัวเลข แต่จะกำหนดรหัสโดยใช้ตัวเลขทั้งหมด การกำหนดรหัสนี้จะใช้กำหนดกับ รหัสลูกค้า รหัสผู้ขายวัตถุดิบ เลขที่ขายสินค้า เลขที่เบิกสินค้าและเลขที่รับสินค้า โดยจะมีวิธีการกำหนดรหัสเหมือนกัน คือ ใช้ตัวเลข 99 นำหน้าแล้วตามด้วยตัวเลข 000001 ซึ่งจะมีความหมายว่า 99 ใช้แทนปีที่ในกรณีนี้ใช้แทนปี ค.ศ. ส่วน 000001 หมายถึงลำดับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงได้ทั้งหน้าจอและเครื่องพิมพ์ เพื่อความสะดวกในการเลือกใช้ เมื่อสิ้นสุดการประมวลผลแล้ว ผู้ใช้สามารถเรียกดูผลลัพธ์ได้ 5 ผลลัพธ์ดังนี้

1. รายงานความต้องการวัตถุดิบประจำวัน เป็นผลลัพธ์ที่แสดงถึงปริมาณวัตถุดิบทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตขนมปังทุกชนิดรวมกันในแต่ละวัน
2. รายงานความต้องการวัตถุดิบแยกตามประเภทผลิตภัณฑ์ เป็นผลลัพธ์ที่แสดงถึงปริมาณวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำหรับผลิตขนมปังแต่ละชนิด
3. รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ เป็นผลลัพธ์ที่แสดงถึงการสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยจะแสดงรายการวัตถุดิบและปริมาณที่ต้องทำการสั่งซื้อเพิ่ม
4. รายงานรายละเอียดยอดคงเหลือวัตถุดิบในสต็อก เป็นผลลัพธ์ที่แสดงถึงปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่ในสต็อก
5. รายงานรายละเอียดวัตถุดิบที่ต่ำกว่าสต็อก เป็นผลลัพธ์ที่แสดงรายการวัตถุดิบและปริมาณของวัตถุดิบที่มีจำนวนต่ำกว่าจุดที่ต้องสำรองไว้ในสต็อก

โดยผลลัพธ์ที่ได้ข้างต้น แผนกผลิตจะส่งไปให้แผนกควบคุมวัตถุดิบเพื่อทำการขอเบิกวัตถุดิบไปทำการผลิตนอกจากนี้ยังส่งให้กับแผนกจัดซื้อเพื่อทำการจัดซื้อวัตถุดิบป้อนเข้าสู่การผลิตต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบใหม่

การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ เป็นวิธีการกำหนดปริมาณความต้องการวัตถุดิบชนิดต่าง ๆ ให้เพียงพอกับช่วงเวลาที่มีความต้องการเกิดขึ้นในขณะนั้น ดังนั้นขั้นตอนการทำงานของ การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ จะเริ่มต้นจากส่วนการผลิตจะเป็นผู้รับข้อมูลการผลิตจากทางผู้จัดการโรงงาน โดยแผนกผลิตจะดำเนินการบันทึกยอดความต้องการ ซึ่งจะบอกถึงชนิดของสินค้า รวมถึงปริมาณที่ต้องการ จากนั้นจึงทำการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ สำหรับการผลิตตามรายการความต้องการดังกล่าว และจัดทำรายงานความต้องการวัตถุดิบเสนอแก่แผนกคลังวัตถุดิบ ซึ่งการทำงานของแผนกคลังวัตถุดิบจะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ในกรณีแรกหากจำนวนวัตถุดิบมีจำนวนเพียงพอกับที่แผนกผลิตต้องการ ก็จะทำการจัดส่งวัตถุดิบ เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้ทันที จากนั้นจึงทำการบันทึกการจ่ายวัตถุดิบลงในแฟ้มรายการวัตถุดิบ สำหรับกรณีที่มีจำนวนวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการที่แผนกผลิตทำการแจ้งยอดไว้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางแผนกคลังวัตถุดิบจะจัดทำรายงานเสนอให้กับแผนกจัดซื้อเพื่อให้ดำเนินการจัดซื้อต่อไป และ จะทำการบันทึกการรับวัตถุดิบหากมีการจัดส่งวัตถุดิบมาให้จากแผนกจัดซื้อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เพื่อให้เพิ่มรายการวัตถุดิบมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไป ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

จากที่ได้ทำการศึกษาปัญหาของบริษัทผลิตขนมปังกรอบรวมทั้งได้ทำการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ พร้อมทั้งได้เปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงานจากระบบเดิมเป็น ระบบใหม่ พบว่าระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในส่วนของระบบคลังวัตถุดิบและ ระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบของ บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ได้อย่างมาก โดยที่ ระบบนี้จะประกอบด้วยฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วยข้อมูลรายการวัตถุดิบที่ใช้สำหรับการผลิต ข้อมูลสูตรขนมและ ข้อมูลชนิดของผลิตภัณฑ์โดยที่ระบบจะนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการจัดเก็บเหล่านี้มาทำการคำนวณ หาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตแต่ละครั้งจะทำการผลิต ไม่เท่ากันทุกครั้งไปซึ่งขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ดังนั้นเมื่อนำระบบที่ออกแบบไว้มาใช้พบว่า สามารถช่วยลดเวลาในการสืบค้นหาข้อมูลและการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละ ครั้งเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้แล้วยังช่วยให้การดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบเป็นไป อย่างรวดเร็วส่งผลให้การผลิตดำเนินไปอย่างรวดเร็ว

อุปสรรคของระบบที่ควรแก้ไขคือ ระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นเป็นเพียงระบบสำหรับการ คำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตเท่านั้น ไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์และ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สำหรับการผลิตในแต่ละครั้งได้ ซึ่งการพัฒนาในระบบในครั้งต่อไปควรที่จะพัฒนาใน ส่วนนี้ขึ้นทั้งนี้เนื่องจากว่าจะได้เป็นระบบที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นไป

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ในการศึกษาระบบการดำเนินงานของฝ่ายผลิต ได้ทำการวิเคราะห์การดำเนินงานและขั้นตอนการทำงานเพื่อการแก้ไขปัญหาระบบการจัดการคลังวัตถุดิบและระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ ของบริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด ในการพัฒนาระบบนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในฝ่ายผลิต รวมทั้งสอบถามถึงปัญหาที่พบในขั้นตอนของการดำเนินงาน พบว่าระบบเดิมมีการจัดเก็บข้อมูลโดยวิธีการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงเอกสารซึ่งจัดเก็บเป็นแฟ้มต่าง ๆ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูล รวมถึงการประมวลผลหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบเกิดความล่าช้าและความผิดพลาดได้มาก ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานและขาดความถูกต้องแม่นยำในการจัดทำรายงาน เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจ ดังนั้นจึงได้ทำการพัฒนาระบบการวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ โดยการศึกษาจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงานในโรงงาน โดยจะศึกษาวิธีการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตขนมปังกรอบ และศึกษาวิธีการจัดเก็บ ข้อมูลวัตถุดิบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังทำการศึกษาคูณสมบัติและข้อจำกัดของระบบเดิมและสัมภาษณ์ถึงความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องว่ามีความต้องการอะไรเพิ่มเติมจากระบบเดิมที่มีอยู่ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบตามลำดับ ทางผู้จัดทำจึงได้นำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับวินโดวส์ 95 จัดการฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 ในการพัฒนาระบบพร้อมทั้งทำการทดสอบการใช้โปรแกรม โดยระบบนี้สามารถใช้งานได้ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลและสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละครั้งได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผลทำให้ได้ระบบการวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบขึ้น สามารถจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานและสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละครั้งได้อย่างถูกต้อง เป็นการลดความผิดพลาดที่

เกิดจากการคำนวณได้ นอกจากนี้ช่วยลดเวลาในการสืบค้นข้อมูล ทำให้การดำเนินงานในฝ่ายผลิตของโรงงานตัวอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาโปรแกรมการวางแผนใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบในครั้งนี้เป็นการจัดทำโปรแกรมที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในฝ่ายผลิต ระบบที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีส่วนประกอบที่ควรปรับปรุงอีกหลายประการ ดังนี้

1. ระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นเป็นระบบการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตขนมปังกรอบเท่านั้น โดยระบบดังกล่าวยังไม่สามารถทำการคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์รวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สำหรับการผลิตได้ ทั้งนี้ทางโรงงานไม่ได้ให้ข้อมูลในส่วนองราคาสินค้า
2. หน่วยของวัตถุดิบที่ได้จากการคำนวณ ยังไม่สามารถแปลงเป็นหน่วยสำหรับการจัดเก็บและสำหรับการจัดซื้อได้ ในที่นี้หมายความว่า ระบบจะทำการคำนวณหาปริมาณความต้องการวัตถุดิบออกมาเป็นหน่วยกิโลกรัมเท่านั้น ไม่สามารถที่จะแปลงให้เป็นหน่วยของการจัดเก็บและการจัดซื้อได้ซึ่งหน่วยของการจัดเก็บและการจัดซื้อของวัตถุดิบจะมีหน่วยเป็นกระสอบ ถุง เป็นต้น
3. ระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นควรนำเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยทำการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลเป็นการเพิ่มความรวดเร็วและลดข้อผิดพลาดจากการกำหนดรหัส

เอกสารอ้างอิง

กิตติ เกรียงกรกฎ. 2537. การออกแบบและพัฒนาระบบความต้องการวัสดุสำหรับโรงงานผลิตแบบตามสั่ง. วิทยานิพนธ์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์ เหล่าศรีสิน. 2537. *Business Computer Magazine*. (พฤศจิกายน 2537): น. 89-94

พิชิต สุวรรณเพิ่มพูน. 2537. การออกแบบและใช้ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุที่มีอยู่. วิทยานิพนธ์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิภพ เล้าประจง และมานพ ศรีตลวยโชติ. 2534. การบริหารของคลังและการวางแผนความต้องการวัสดุ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเอเชียเพรส จำกัด.

เอกพันธ์ อินคำลือ. 2535. ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจด้านการผลิตของคลังเหลือง. กรุงเทพมหานคร: ปัญญาพิเศษ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

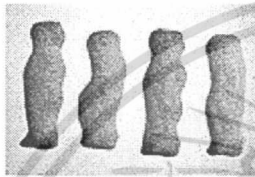
ภาคผนวก



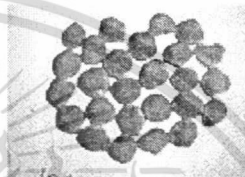
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

ภาพตัวอย่างขนมปังกรอบชนิดเต็ม



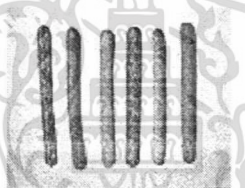
ขนมปังคู้กตา



ขนมปังตราไฟปোক



ขนมปังเอบีซี

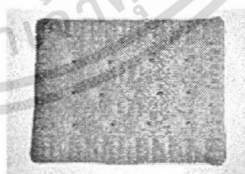


ขนมบุหรี 2 รด

ภาพตัวอย่างขนมปังกรอบชนิดสอดไส้



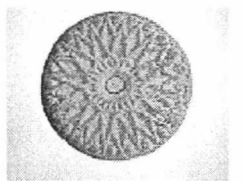
ขนมปังบัตเตอร์ครีม



ขนมปังจืดอ้ว




ขนมปังมูยครีมโกโก้



ขนมปังครีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับของ



บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

100 หมู่ที่ 3 ซ.วิเศษร่ม อ.ปุนีเขมิงพาท
ต.บางโปรง ส.พยุหะราม 10270
Tel. 2141531-2

เลขที่ 0

เลขที่ 2

วันที่ _____

รับจาก _____

ที่	รายการ	จำนวน	๕	จำนวนเงิน
รวม				

ผู้รับของ	หัวหน้าแผนก	ผู้จัดการ	เลขที่ใบสั่งซื้อ	เลขที่ใบส่งของ
-----------	-------------	-----------	------------------	----------------

(สำหรับบัญชี)

CM. 11-10-11/41 (63)

ภาพผนวกที่ 2 เอกสารใบรับของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

รายละเอียดของกระบวนการ

พจนานุกรมข้อมูล

Process Name	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
Description	:	ทำการบันทึกคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า ชนิดผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบขนมและรายการวัตถุดิบ
Inbound Data Flows	:	คำสั่งซื้อสินค้า ชนิดผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบขนม ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Outbound Data Flows	:	ข้อมูลคำสั่งซื้อ ข้อมูลชนิดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลส่วนประกอบขนม ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Process Name	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
Description	:	ประมวลผลหาปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตและปรับปรุงข้อมูลปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
Inbound Data Flows	:	ข้อมูลคำสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลส่วนประกอบขนม ข้อมูลวัตถุดิบ
Outbound Data Flows	:	รายการปริมาณวัตถุดิบสุทธิที่ต้องการ
Process Name	:	3.0 จัดทำรายงาน
Description	:	จัดทำรายงานความต้องการวัตถุดิบสุทธิเพื่อนำเสนอให้แก่แผนกคลังวัตถุดิบและรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Inbound Data Flows	:	รายการปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Outbound Data Flows : รายงานความต้องการวัตถุดิบสุทธิเสนอแผนคลังวัตถุดิบ
รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบเสนอแผนกจัดซื้อ

Process Name : 1.1 บันทึกคำสั่งซื้อสินค้า
Description : บันทึกคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า
Inbound Data Flows : คำสั่งซื้อสินค้า
Outbound Data Flows : รายการสั่งซื้อสินค้า

Process Name : 1.2 บันทึกชนิดผลิตภัณฑ์
Description : บันทึกชนิดผลิตภัณฑ์ที่ทางโรงงานผลิต
Inbound Data Flows : ชนิดผลิตภัณฑ์
Outbound Data Flows : ชนิดผลิตภัณฑ์

Process Name : 1.3 บันทึกรายการสูตรขนม
Description : บันทึกส่วนประกอบขนม
Inbound Data Flows : รายละเอียดส่วนประกอบขนม
Outbound Data Flows : สูตรขนม

Process Name : 1.4 บันทึกรายการวัตถุดิบ
Description : บันทึกรายการวัตถุดิบทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต
Inbound Data Flows : ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Outbound Data Flows : รายการวัตถุดิบ

Process Name : 2.1 ประมวลผลรายการปริมาณวัตถุดิบ
Description : ทำการประมวลผลเพื่อหารายการปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิต
ในแต่ละครั้ง
Inbound Data Flows : ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
ชนิดผลิตภัณฑ์
ส่วนประกอบขนม
สูตรขนมที่ต้องการ

Outbound Data Flows : ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ

Process Name : 2.2 ปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
 Description : ทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการรับ-จ่ายวัตถุดิบ
 Inbound Data Flows : ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ ใบส่งวัตถุดิบ
 Outbound Data Flows : รายการตัดยอดวัตถุดิบและรายการเพิ่มยอดวัตถุดิบ

Process Name : 2.2.1 การรับวัตถุดิบ
 Description : ทำการบันทึกการรับวัตถุดิบในกรณีที่มีการสั่งซื้อเพิ่ม
 Inbound Data Flows : วัตถุดิบ ใบส่งวัตถุดิบ
 Outbound Data Flows : รายการวัตถุดิบที่มีการปรับปรุงแล้ว

Process Name : 2.2.2 การจ่ายวัตถุดิบ
 Description : ทำการบันทึกการจ่ายวัตถุดิบในกรณีที่มีการเบิกวัตถุดิบ
 Inbound Data Flows : ข้อมูลรายการวัตถุดิบที่ต้องการที่ได้รับแจ้งจากแผนกผลิต
 Outbound Data Flows : รายการวัตถุดิบที่มีการปรับปรุงข้อมูลแล้ว

Process Name : 3.1 รายงานปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
 Description : การออกรายงานเพื่อเสนอแก่แผนกคลังวัตถุดิบ
 Inbound Data Flows : ข้อมูลยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ
 Outbound Data Flows : รายงานความต้องการวัตถุดิบสุทธิ

Process Name : 3.2 รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ
 Description : การออกรายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อเสนอแก่แผนกจัดซื้อ
 Inbound Data Flows : ข้อมูลรายการวัตถุดิบที่ต้องการเพิ่ม
 Outbound Data Flows : รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ

พจนานุกรมข้อมูลเข้าสู่กระบวนการ

Data Flow Name : ชนิดผลิตภัณฑ์
 Description : รายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของขนมปังที่ผลิตใน โรงงาน
 From Process : -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

To Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
Data Structure	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
Data Flow Name	:	ใบสั่งซื้อสินค้า
Description	:	ใบสั่งซื้อสินค้า
From Process	:	-
To Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
Data Structure	:	การสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยข้อมูลสินค้าจำนวนที่ต้องการ
Data Flow Name	:	ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Description	:	ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
From Process	:	-
To Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
Data Structure	:	รายการวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตขนมปังตามชนิดผลิตภัณฑ์
Data Flow Name	:	รายการสูตรขนม
Description	:	รายการสูตรขนมแต่ละชนิด
From Process	:	-
To Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
Data Structure	:	รายการสูตรขนมแต่ละชนิด ประกอบด้วยชื่อรายการ ส่วนประกอบ จำนวน
Data Flow Name	:	รายการวัตถุดิบ
Description	:	รายการวัตถุดิบที่ใช้สำหรับผลิต
From Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
To Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
Data Structure	:	รายการวัตถุดิบสำหรับการผลิต
Data Flow Name	:	รายการสั่งซื้อสินค้า
Description	:	รายการสั่งซื้อสินค้า
From Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

To Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
Data Structure	:	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยข้อมูลชนิดสินค้า จำนวนสินค้า
Data Flow Name	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
Description	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
From Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
To Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
Data Structure	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
Data Flow Name	:	สูตรขนม
Description	:	สูตรขนมแต่ละชนิด
From Process	:	1.0 บันทึกข้อมูลหลัก
To Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
Data Structure	:	สูตรขนม ประกอบด้วยชื่อรายการส่วนประกอบ จำนวนของ ส่วนประกอบ
Data Flow Name	:	ปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
Description	:	ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
From Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
To Process	:	-
Data Structure	:	ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบคงคลังแต่ละชนิด
Data Flow Name	:	รายการปริมาณวัตถุดิบ
Description	:	รายการปริมาณวัตถุดิบ
From Process	:	2.0 ประมวลผลความต้องการวัตถุดิบและปรับปรุงข้อมูล
To Process	:	3.0 จัดทำรายงาน
Data Structure	:	รายการปริมาณวัตถุดิบสำหรับการผลิตในแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name : รายงานความต้องการวัดอุบัติเหตุ
 Description : รายงานความต้องการวัดอุบัติเหตุ
 From Process : 3.0 จัดทำรายงาน
 To Process : -
 Data Structure : รายงานความต้องการวัดอุบัติเหตุ ประกอบด้วยรายการวัดอุบัติเหตุ
 จำนวนวัดอุบัติเหตุ

Data Flow Name : ใบสั่งซื้อวัดอุบัติเหตุ
 Description : ใบสั่งซื้อวัดอุบัติเหตุ
 From Process : 3.0 จัดทำรายงาน
 To Process : -
 Data Structure : ใบสั่งซื้อวัดอุบัติเหตุ ประกอบด้วยรายการวัดอุบัติเหตุ จำนวนวัดอุบัติเหตุ

Data Flow Name : คำสั่งซื้อสินค้า
 Description : คำสั่งซื้อสินค้า
 From Process : -
 To Process : 1.1 บันทึกคำสั่งซื้อสินค้า
 Data Structure : คำสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยชนิดผลิตภัณฑ์ จำนวน

Data Flow Name : ชนิดผลิตภัณฑ์
 Description : ชนิดผลิตภัณฑ์
 From Process : -
 To Process : 1.2 บันทึกชนิดผลิตภัณฑ์
 Data Structure : ชนิดผลิตภัณฑ์

Data Flow Name : ส่วนประกอบขนม
 Description : ส่วนประกอบขนม
 From Process : -
 To Process : 1.3 บันทึกรายการสูตรขนม
 Data Structure : ส่วนประกอบขนม ประกอบด้วยชื่อรายการส่วนประกอบ
 จำนวนของส่วนประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name	:	ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Description	:	ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
From Process	:	-
To Process	:	1.4 บันทึกรายการวัตถุดิบ
Data Structure	:	ข้อมูลรายการวัตถุดิบ
Data Flow Name	:	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Description	:	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
From Process	:	-
To Process	:	2.1 ประมวลผลรายการปริมาณวัตถุดิบ
Data Structure	:	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยชนิดผลิตภัณฑ์ จำนวนผลิตภัณฑ์
Data Flow Name	:	รายการสูตรขนม
Description	:	รายการสูตรขนม
From Process	:	-
To Process	:	2.1 ประมวลผลรายการปริมาณวัตถุดิบ
Data Structure	:	ข้อมูลรายการส่วนประกอบขนมสำหรับผลิตขนมแต่ละชนิด
Data Flow Name	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
Description	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
From Process	:	-
To Process	:	2.1 ประมวลผลรายการปริมาณวัตถุดิบ
Data Structure	:	ชนิดผลิตภัณฑ์
Data Flow Name	:	ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
Description	:	ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบ
From Process	:	2.1 ประมวลผลรายการปริมาณวัตถุดิบ
To Process	:	2.2 ปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
Data Structure	:	ข้อมูลรายการปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Flow Name : รายการตัดยอดวัตถุดิบ
 Description : รายการตัดยอดวัตถุดิบ
 From Process : 2.2 ปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
 To Process : -
 Data Structure : รายการตัดยอดวัตถุดิบ

Data Flow Name : รายการเพิ่มยอดวัตถุดิบ
 Description : รายการเพิ่มยอดวัตถุดิบ
 From Process : 2.2 ปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
 To Process : -
 Data Structure : รายการเพิ่มยอดวัตถุดิบ

Data Flow Name : ใบส่งวัตถุดิบ
 Description : ใบส่งวัตถุดิบ
 From Process : -
 To Process : 2.2 ปรับปรุงปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
 Data Structure : ใบส่งวัตถุดิบพร้อมทั้งวัตถุดิบ

Data Flow Name : ใบส่งวัตถุดิบ
 Description : ใบส่งวัตถุดิบ
 From Process : -
 To Process : 2.2.1 รับวัตถุดิบ
 Data Structure : ใบส่งวัตถุดิบ พร้อมทั้งวัตถุดิบ

Data Flow Name : ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการ
 Description : ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการ
 From Process : -
 To Process : 2.2.2 จำยวัตถุดิบ
 Data Structure : ข้อมูลวัตถุดิบที่ต้องการ ประกอบด้วยชนิดวัตถุดิบ
 จำนวนวัตถุดิบ

Data Flow Name : ชนิดผลิตภัณฑ์
 Description : ชนิดผลิตภัณฑ์
 From Process : -
 To Process : 3.1 รายงานปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
 Data Structure : ชนิดผลิตภัณฑ์

Data Flow Name : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ
 Description : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ
 From Process : -
 To Process : 3.1 รายงานปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการ
 Data Structure : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ

Data Flow Name : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ
 Description : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ
 From Process : -
 To Process : 3.2 รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ
 Data Structure : ยอดความต้องการวัตถุดิบสุทธิ

Data Flow Name : รายการวัตถุดิบ
 Description : รายการวัตถุดิบ
 From Process : -
 To Process : 3.2 รายงานสั่งซื้อวัตถุดิบ
 Data Structure : รายการวัตถุดิบ ประกอบด้วยชนิดวัตถุดิบ จำนวนวัตถุดิบ

ภาคผนวก ง
รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Customer	*Cus_ID	Text	8	รหัสลูกค้า
	Cus_Name	Text	40	ชื่อลูกค้า
	Add1	Text	50	ที่อยู่
	Add2	Text	50	ที่อยู่
	Tel	Text	20	หมายเลขโทรศัพท์
	Fax	Text	20	หมายเลขโทรสาร
	Start_Date	Text	50	วันที่เริ่มตั้ง
	End_Date	Text	50	วันที่รับ

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลรายละเอียดสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Order	*Or_Code	Text	8	รหัสสินค้า
	Or_Name	Text	50	ชื่อสินค้า
	Type_Code	Text	3	ชนิดสินค้า
	Minstock	Currency	Fixed	ปริมาณ Stock ต่ำสุด
	Unit	Text	15	หน่วยสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลการรับวัตถุดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
GetOrderHd	*GetNo	Text	8	หมายเลขรับวัตถุดิบ
	Purchase No	Text	8	หมายเลขการสั่งซื้อ
	PurDate	Date/Time	Short Date	วันที่สั่งซื้อ
	Get_Date	Date/Time	Short Date	รับวัตถุดิบประจำวัน ที่
	Rec_Date	Date/Time	Short Date	วันที่บันทึก
	Supply_No	Text	8	รหัสผู้ขายวัตถุดิบ

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบที่ใช้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
QtyMaterial	Sale_Date	Date/Time	Short Date	วันที่ขายสินค้า
	*Or_Code	Text	8	รหัสวัตถุดิบ
	Qty	Currency	Fixed	จำนวนที่ใช้
	Amount	Currency	Fixed	จำนวนคงเหลือ

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลรายละเอียดปริมาณวัตถุดิบคงเหลือในสต็อก

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
StockQty	*OrCode	Text	8	รหัสวัตถุดิบ
	Amount	Currency	Fixed	ยอดคงเหลือ
	LastUpdate	Date/Time	Short Date	ปรับปรุงล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลรายละเอียดการเบิกวัสดุดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
OutOrdDt	*OutNo	Text	8	เลขที่เบิก
	**Or_Code	Text	8	รหัสวัสดุดิบ
	Description	Text	50	รายละเอียด
	Qty	Number	Long Integer	จำนวน
	Unit	Text	15	หน่วย

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลการเบิกวัสดุดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
OutOrdHd	*OutNo	Text	8	เลขที่เบิก
	OutDate	Date/Time	Short Date	วันที่เบิก
	Acc_Code	Text	40	ผู้เบิก
	Rec_Date	Date/Time	Short Date	วันที่บันทึก
	StockId	Text	2	รหัสสต็อก

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลรายละเอียดปริมาณการส่งสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
QtywithOrd	SaleDate	Date/Time	Short Date	วันที่ขายสินค้า
	*OrCode	Text	8	รหัสสินค้า
	MixCode	Text	8	รหัสวัสดุดิบ
	Qty	Currency	Currency	จำนวน
	Unit	Text	5	หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
SaleOrderDt	*Sale_No	Text	8	หมายเลขใบสั่งสินค้า
	**Or_Code	Text	8	รหัสสินค้า
	Description	Text	50	รายละเอียด
	Qty	Number	Long Integer	จำนวน
	Unit	Text	15	หน่วย

ตารางผนวกที่ 10 ข้อมูลรายละเอียดหน่วยวัดดูดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Unit	*UnitCode	Text	5	ตัวย่อของหน่วย
	UnitName	Text	20	ชื่อเต็มของหน่วย

ตารางผนวกที่ 11 ข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้าตัวใหม่

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
SubOrder	*OrCode	Text	8	รหัสสินค้า
	MixCode	Text	8	รหัสวัตถุดิบ
	Description	Text	50	รายละเอียด
	Qty	Currency	Currency	จำนวน
	Unit	Text	5	หน่วย

ตารางผนวกที่ 12 ข้อมูลรายละเอียดประเภทการสั่งซื้อสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
OrderType	*Type_Code	Text	3	รหัสประเภท
	Type_Name	Text	50	ชื่อประเภท

ตารางผนวกที่ 13 ข้อมูลรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Supply	*Sup_Code	Text	8	รหัสผู้ขาย
	Sup_Name	Text	40	ชื่อผู้ขาย
	Add1	Text	40	ที่อยู่
	Add2	Text	40	ที่อยู่
	Tel	Text	20	หมายเลขโทรศัพท์
	Fax	Text	20	หมายเลขโทรสาร

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลรายละเอียดการรับวัตถุดิบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
GetOrderDt	*GetNo	Text	8	หมายเลขรับวัตถุดิบ
	**Or_Code	Text	8	รหัสวัตถุดิบ
	Description	Text	50	รายละเอียด
	Qty	Number	Long Integer	จำนวน
	Unit	Text	15	หน่วย

ตารางผนวกที่ 15 ข้อมูลการขายสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
SaleOderHd	*Sale_No	Text	8	หมายเลขสินค้า
	Sale_Date	Date/Time	Short Date	รับสินค้าประจำวันที่
	Acc_Code	Text	40	ผู้รับสินค้า
	Rec_Date	Date/Time	Short Date	วันที่บันทึก
	Cus_ID	Text	8	รหัสลูกค้า
	FlgStock	Yes/No	Yes/No	Yes=ประมวลผลตัดสต็อกแล้ว

หมายเหตุ : ชื่อฟิลด์ที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง คีย์หลัก

** หมายถึง คีย์ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้งาน

จุดประสงค์ของการใช้งาน เพื่อใช้สำหรับจัดการด้านการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ ไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านการจัดเก็บข้อมูลแทนเอกสาร รวมถึงการคิดคำนวณและการออกรายงานที่จำเป็นสำหรับกำหนดความต้องการวัตถุดิบ โดยตัวโปรแกรมมีความน่าใช้ในด้านการใช้สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายต่าง ๆ เข้ามาประกอบคำอธิบาย และมีการเพิ่มคุณสมบัติการใช้ภาษาไทย โดยเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อคนไทยโดยเฉพาะ จึงทำให้มีการใช้งานง่าย ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ก็สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย รวมถึงประหยัดเวลาและยังได้รับผลลัพธ์ที่ถูกต้องอีกด้วย

การเตรียมการเบื้องต้น

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้กับระบบได้นั้น ควรจะมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี CPU เพนเทียมขึ้นไป

จอภาพสีชนิด VGA หรือ Super VGA

คีย์บอร์ด รุ่น 101 ปุ่มหรือมากกว่า

ฮาร์ดดิสก์ ขนาดความจุอย่างน้อย 1 GB

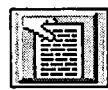
หน่วยความจำหลัก อย่างน้อย 8 MB

เครื่องพิมพ์

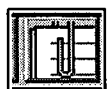
ความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในโปรแกรม



ใช้สำหรับบันทึกวันที่ประจำวัน



ใช้สำหรับบันทึกการสั่งซื้อสินค้า



ใช้สำหรับบันทึกการรับวัตถุดิบ



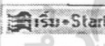


ใช้สำหรับการบันทึกการเบิกวัตถุดิบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	บันทึกข้อมูล		แก้ไขข้อมูล
	ลบข้อมูล		ยกเลิกการกระทำนั้น
	เลื่อนไปยังระยะเบี่ยนแรกสุด		เลื่อนไปยังระยะเบี่ยนก่อนหน้า
	เลื่อนไปยังระยะเบี่ยนถัดไป		เลื่อนไประยะเบี่ยนสุดท้าย
	ออกจากระบบ		

วิธีการใช้งาน

เนื่องจากการใช้โปรแกรมการวางแผนความต้องการวัตถุดิบนั้น กระทำโดยการผ่านระบบวินโดวส์ 95 จึงสามารถทำการเรียกใช้โปรแกรมได้ 2 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 เมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ จะเข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 ทันที จากนั้นจะปรากฏปุ่ม  มุมล่างซ้ายของหน้าจอ ให้ทำการคลิกเมาส์ตรงปุ่ม  แล้วจึงทำการเลือกรายการใน โปรแกรม 

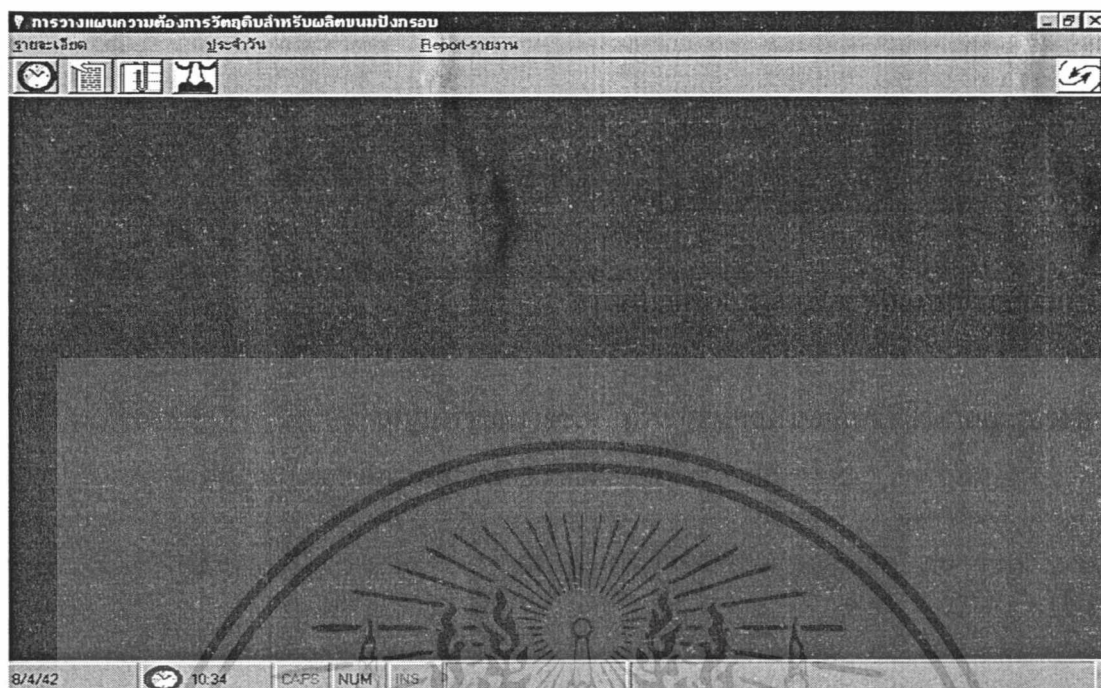
วิธีที่ 2 ทำโดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอน 

จากวิธีดังกล่าวจะเข้าสู่หน้าจอระบบการวางแผนการใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตขนมปังกรอบ (ภาพผนวกที่ 1) จากนั้นประมาณ 2 นาที จะเข้าสู่จอการทำงานของโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 2)



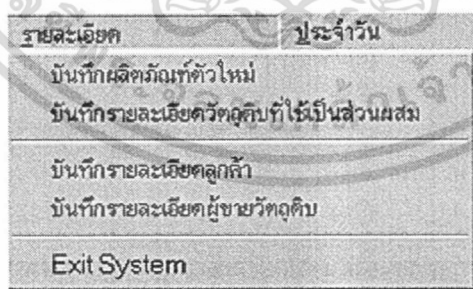
ภาพผนวกที่ 1 หน้าจอการเข้าสู่โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 2 หน้าจอการทำงานหลัก

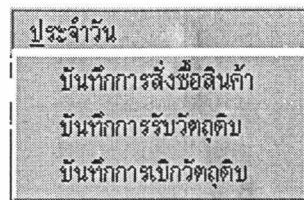
หน้าต่างของฟอร์มหลักที่ปรากฏขึ้น จะประกอบด้วยเมนูหลัก ๆ 3 เมนู ดังต่อไปนี้
 เมนูรายละเอียด เป็นเมนูที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ลูกค้า และผู้ขายวัตถุดิบ ซึ่งประกอบด้วย เมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 3)



ภาพผนวกที่ 3 รายการย่อยในเมนูรายละเอียด

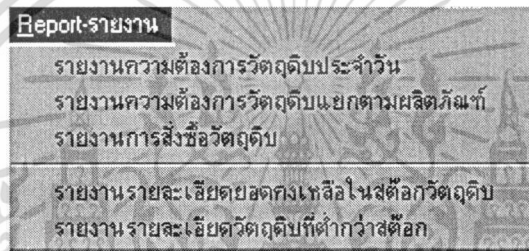
เมนูประจำวัน เป็นเมนูที่ทำการบันทึกคำสั่งซื้อ การรับและการเบิกวัตถุดิบ ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ซึ่งจะประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 4 รายการย่อยในเมนูประจำวัน

เมนูการออกรายงาน เป็นเมนูที่แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวล โดยจะประกอบด้วยเมนูย่อย (ภาพผนวกที่ 5)



ภาพผนวกที่ 5 รายการย่อยในเมนูรายงาน


รายละเอียดวิธีการใช้ในแต่ละเมนู

เมนูรายละเอียด เป็นเมนูที่แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสม ตลอดจนรายละเอียดของลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบให้กับทางบริษัท




บันทึกผลิตภัณฑ์ตัวใหม่

กรณีทางโรงงานมีการคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมา ระบบสามารถที่จะรองรับการป้อนข้อมูลใหม่ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานได้ (ภาพผนวกที่ 6)

วิธีทำ

1. ผู้ใช้ทำการเลือกแถบเมนูรายละเอียด จากนั้นทำการเลือกบันทึกการผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ เพื่อบันทึกรายละเอียดหมวดสินค้า
2. ให้ผู้ใช้ทำการปุ่ม  เพื่อทำการเพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ ประเภทของผลิตภัณฑ์และหน่วยของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทำการกดปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลที่ทำการกรอกตั้งขั้นตอนที่ 2
4. หากต้องการแก้ไขหรือต้องการลบข้อมูลที่ทำการเพิ่ม ให้ผู้ใช้กดปุ่ม  และ
ตามลำดับ
5. หากต้องการยกเลิกให้ผู้ใช้กดปุ่ม 




ภาพผนวกที่ 6 ขั้นตอนการบันทึกผลิตภัณฑ์ตัวใหม่

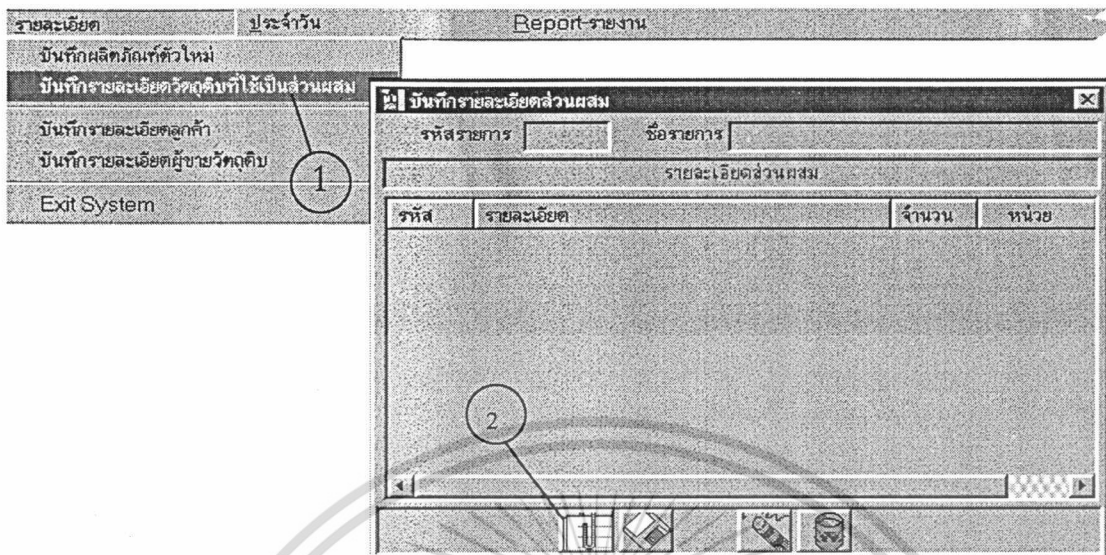
บันทึกรายละเอียดวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสม

เป็นขั้นตอนที่ต่อจากการบันทึกผลิตภัณฑ์ตัวใหม่ โดยการบันทึกจะเป็นการบันทึกรายชื่อส่วนผสมและอัตราส่วนผสมที่ใช้



วิธีทำ

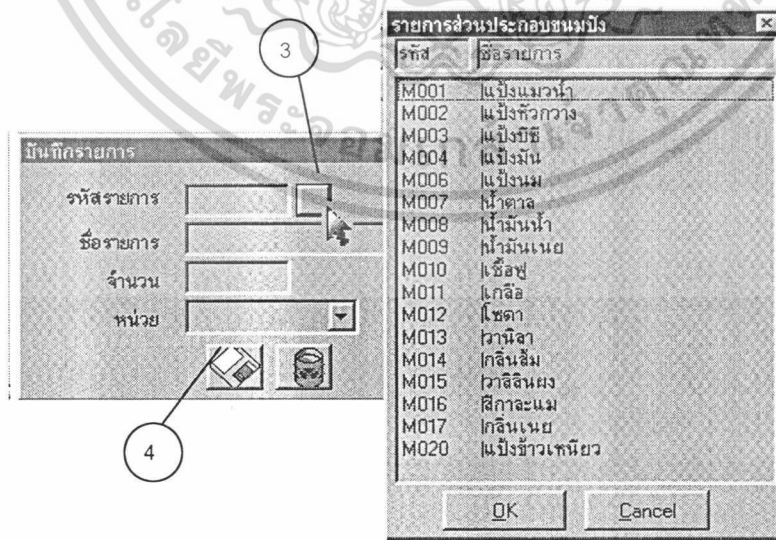
1. ผู้ใช้จะต้องทำการเลือกแถบเมนูและทำการเลือกบันทึกรายละเอียดวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสม หน้าจอการบันทึกรายละเอียดส่วนผสมจะปรากฏขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 7)
2. จากนั้นให้ผู้ใช้กดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกรายการส่วนผสม จะปรากฏฟอร์มบันทึกรายการขึ้น (ภาพผนวกที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 7 ขั้นตอนการบันทึกทรายละเอียดส่วนผสม

3. ให้ผู้ใช้กดปุ่ม  ในฟอร์มบันทึกทรายการ จะปรากฏกรอบแสดงรายการวัดตุลิมที่ใช้ในการผลิต จากนั้นทำการเลือกรายการแล้วจึงกดปุ่ม OK
4. เมื่อทำการเลือกรายการในข้อ 3 แล้ว รายการส่วนประกอบขนมปังที่ถูกเลือกไว้จะปรากฏอยู่ในฟอร์มบันทึกทรายการ ให้ผู้ใช้ใส่จำนวนและหน่วยที่ใช้ จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกทรายการส่วนประกอบที่ใช้ผลิตขนมปังชนิดนั้น ๆ



ภาพผนวกที่ 8 การบันทึกทรายละเอียดส่วนผสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดส่วนผสมที่ได้จากการกระทำในข้อ 4 จะปรากฏผลลัพธ์ (ภาพผนวกที่ 9) หากต้องการทำการเพิ่มส่วนผสมอื่นอีก ให้กระทำในแบบเดียวกัน แล้วทำการบันทึก



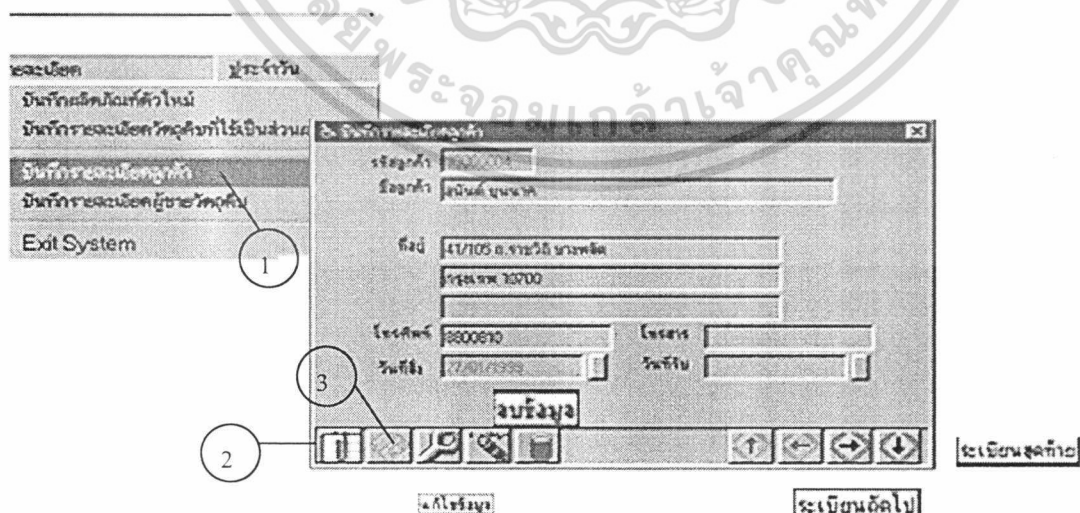
ภาพผนวกที่ 9 ผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกรายละเอียดส่วนผสม

บันทึกรายละเอียดลูกค้า

เป็นการเก็บบันทึกข้อมูลที่จำเป็นของลูกค้า ได้แก่ ชื่อลูกค้า ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร (ภาพผนวกที่ 10)

วิธีทำ

1. เลือกแถบเมนูรายละเอียด แล้วเลือกบันทึกรายละเอียดลูกค้า
2. กดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกชื่อลูกค้าและรายละเอียดของลูกค้า
3. กดปุ่ม  เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า



ภาพผนวกที่ 10 ขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดลูกค้า

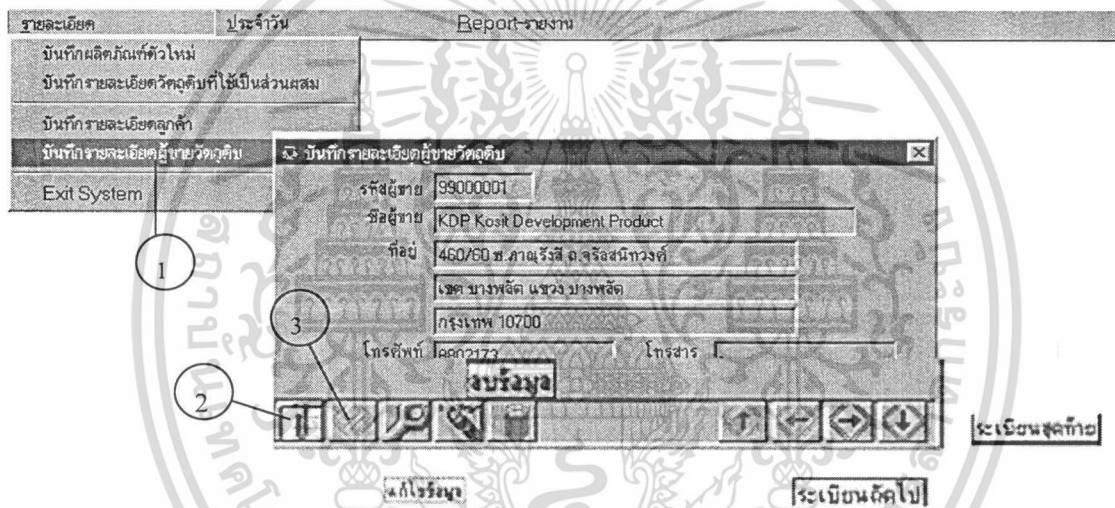
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ

เป็นการเก็บบันทึกข้อมูลของผู้ขายวัตถุดิบให้แก่ทางบริษัท ได้แก่ รายชื่อผู้ขายวัตถุดิบที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ (ภาพผนวกที่ 11)

วิธีทำ

1. เลือกแถบเมนูรายละเอียด แล้วเลือกบันทึกรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ
2. กดปุ่ม  การบันทึกรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ
3. กดปุ่ม  เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลของผู้ขายวัตถุดิบ



ภาพผนวกที่ 11 ขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดผู้ขายวัตถุดิบ

เมนูประจำวัน เป็นเมนูที่มีความสำคัญต่อระบบการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ โดยในส่วนนี้จะเป็นการป้อนข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า การรับวัตถุดิบและการเบิกวัตถุดิบเพื่อทำการประมวลผล โดยมีขั้นตอนและวิธีการทำงานดังต่อไปนี้

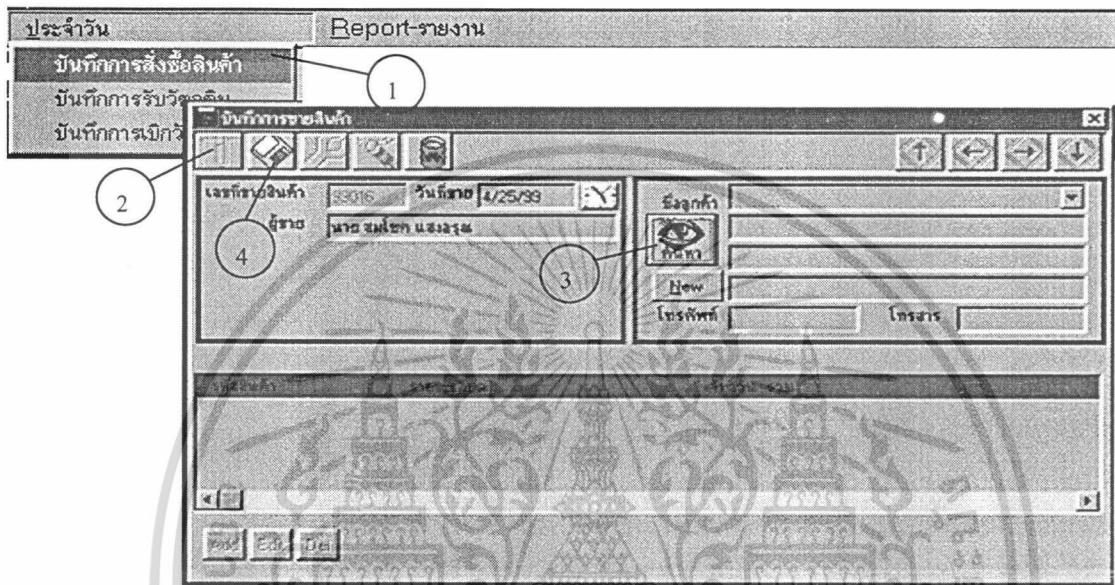
บันทึกการสั่งซื้อสินค้า

เป็นการบันทึกการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้ารวมถึงปริมาณที่ต้องการ ฟอรั่มบันทึกการสั่งซื้อสินค้าจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของบริษัท ส่วนของลูกค้า และส่วนรายละเอียดของการสั่งซื้อ (ภาพผนวกที่ 12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

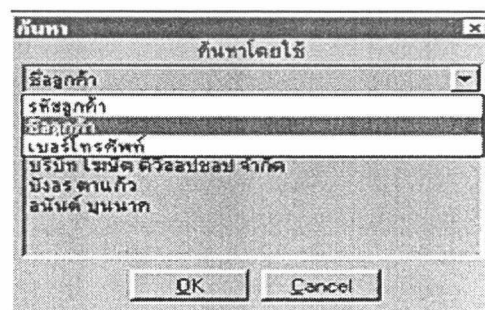
วิธีทำ

1. เลือกแถบเมนูประจำวัน แล้วทำการเลือกบันทึกการสั่งซื้อสินค้า
2. ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกดที่ปุ่ม  เพื่อทำการเพิ่มใบสั่งซื้อสินค้า โดยเลขที่ใบสั่งซื้อจะรันเองโดยอัตโนมัติ



ภาพผนวกที่ 12 ขั้นตอนการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

3. ให้ผู้ใช้กรอกในส่วนรายละเอียดของลูกค้า หากกรณีที่ลูกค้าเป็นลูกค้าเก่า ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้โดยการคลิกที่  จะปรากฏหน้าจอของการค้นหา (ภาพผนวกที่ 13) โดยสามารถค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้ 3 แบบ คือ ค้นหาจากชื่อ ค้นหาจากหมายเลขโทรศัพท์ ค้นหาจากรหัสลูกค้า จากนั้นระบบจะทำการขึ้นที่อยู่ให้โดยอัตโนมัติ

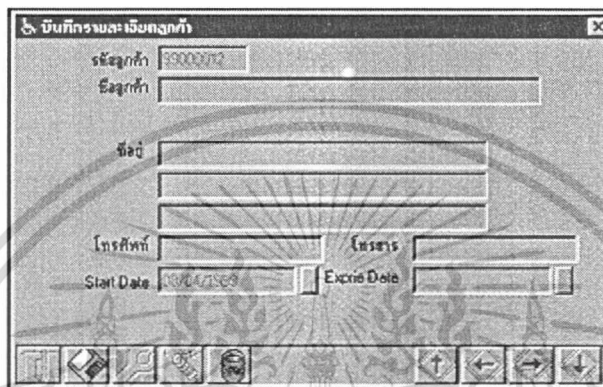


ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอการค้นหาข้อมูลของลูกค้าเก่า


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

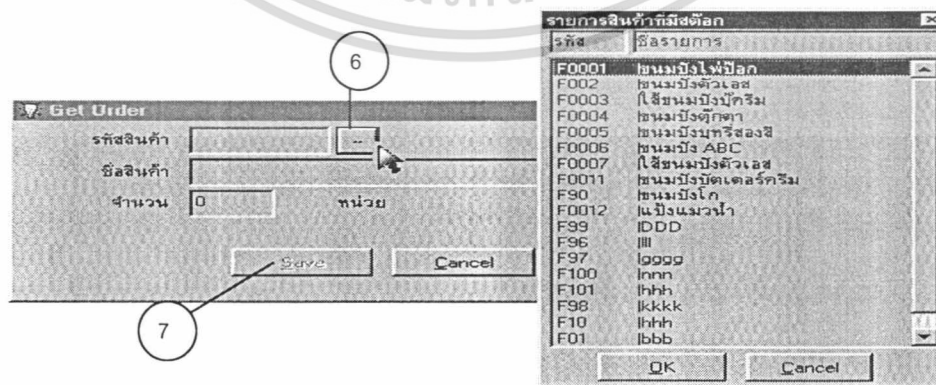
แต่กรณีที่เป็นลูกค้าใหม่ ให้ทำการคลิกปุ่ม **NEW** จะปรากฏหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 14) เพื่อทำการป้อนรายละเอียดของลูกค้าตามตัวอย่างของการบันทึกรายละเอียดลูกค้าตามที่อธิบายข้างต้นในเรื่องของการใช้เมนูรายละเอียด

4. จากนั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกรายละเอียดใน 2 ส่วนแรก



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอการเพิ่มรายชื่อลูกค้าใหม่

5. ในการกรอกรายละเอียดของการสั่งให้ กดปุ่ม ADD จะปรากฏหน้าต่าง Get Order
6. ให้กดปุ่ม  เพื่อเรียกรายการสินค้าที่มีในสต็อกขึ้นมา จากนั้นให้ทำการเลือกรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ แล้วกดปุ่ม OK (ภาพผนวกที่ 15)
7. รายการสินค้าจะถูกเรียกเข้ามาในฟอร์ม Get Oder จากนั้นให้ผู้ใช้ใส่จำนวนที่ลูกค้าสั่ง แล้วทำการกดปุ่ม **Save** เพื่อทำการบันทึก



รหัส	ชื่อรายการ
F0001	ขนมปังไฟฟ็อก
F002	ขนมปังตัวเอส
F0003	ไอศกรีมปังปรีทิม
F0004	ขนมปังตุ๊กตา
F0005	ขนมปังทริสสองซี
F0006	ขนมปัง ABC
F0007	ไอศกรีมปังตัวเอส
F0011	ขนมปังบัตเตอร์ครีม
F90	ขนมปังโก
F0012	แป้งแอมวไว
F99	IDDD
F96	!!!
F97	๑๑๑๑
F100	lann
F101	lhhh
F98	lkkkk
F10	lhhh
F01	lbbb

ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอบันทึกรายการสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. รายชื่อที่ได้จากการทำในขั้นตอนที่ 6 และ 7 จะปรากฏให้เห็นในส่วนของรายละเอียดการสั่ง (ภาพผนวกที่ 16)

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	รวม
F0001	ขนมปังไฟปอก	500	PA

ภาพผนวกที่ 16 ผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า

9. หากต้องการแก้ไขรายการที่กระทำไปแล้ว ให้คลิกที่รายการในตาราง จากนั้นกดปุ่ม **Edit** จะปรากฏหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 17) จากนั้นทำการแก้ไขได้ทันที

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน	รวม
F0001	ขนมปังไฟปอก	500	PA

Get Order

รหัสสินค้า: F0001

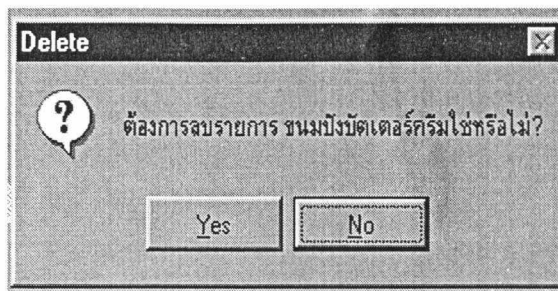
ชื่อสินค้า: ขนมปังไฟปอก

จำนวน: 700 PA

ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อสินค้า

10. ถ้าต้องการลบรายการที่กระทำไปแล้ว ให้คลิกที่รายการในตาราง จากนั้นกดปุ่ม **Del** เพื่อทำการลบข้อมูล โดยระบบปรากฏกรอบตอบโต้เพื่อยืนยันการลบ (ภาพผนวกที่ 18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 18 กรอบโต้ตอบยืนยันการลบรายการในระเบียน

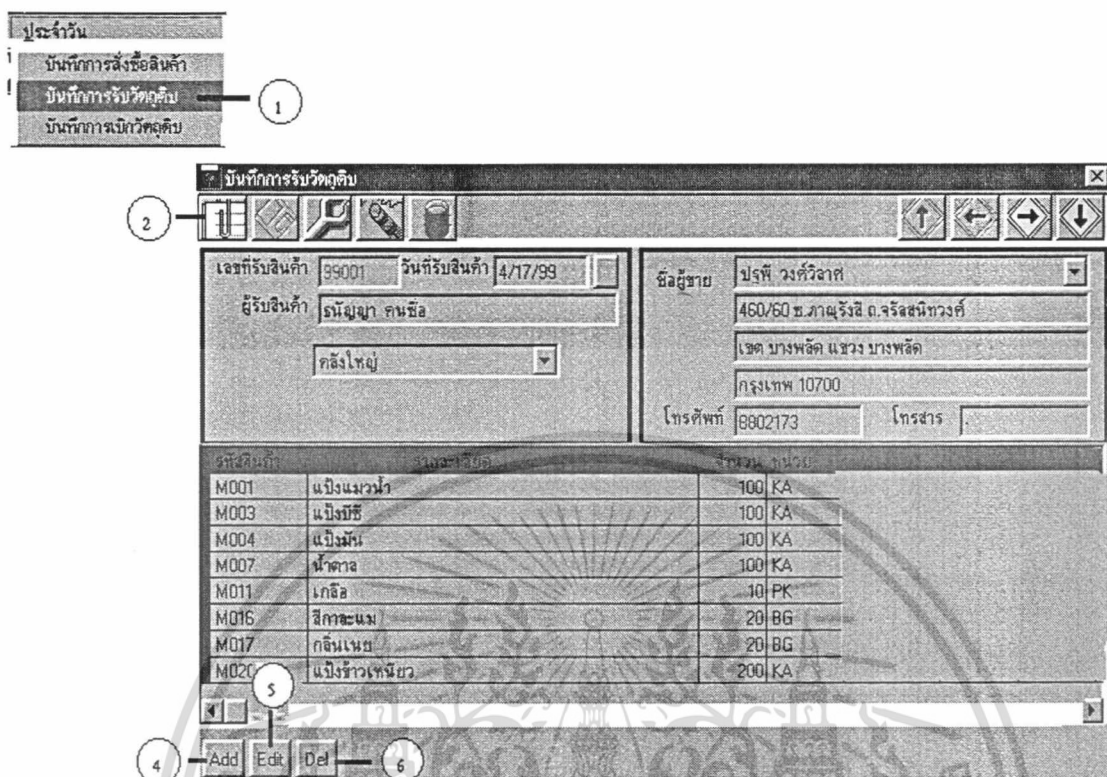
การบันทึกการรับวัตถุดิบ

เป็นการเก็บบันทึกรายละเอียดของการรับวัตถุดิบ ในกรณีสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ขายวัตถุดิบ สามารถกระทำได้ (ภาพผนวกที่ 19)

วิธีทำ

1. ให้ผู้ใช้ทำการเลือกเมนูประจำวัน โดยลากเมาส์และทำการเลือกบันทึกการรับวัตถุดิบ จะปรากฏหน้าจอของการรับวัตถุดิบ โดยประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนของบริษัท ส่วนของผู้ขายวัตถุดิบและส่วนรายละเอียดของการรับวัตถุดิบ
2. ให้ผู้ใช้ทำการกรอกรายละเอียดในส่วนของบริษัทและส่วนของผู้ขายวัตถุดิบ โดยทำการเพิ่มรายการโดยการคลิกเมาส์ไปที่  เพื่อทำการเพิ่มข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม 
3. เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูล ให้กดปุ่ม  และ  ตามลำดับ จากนั้นจึงทำการบันทึก
4. กดปุ่ม **Add** เพื่อกรอกรายละเอียดการรับวัตถุดิบ โดยกระทำแบบเดียวกับการบันทึกการสั่งซื้อสินค้า
5. ถ้าข้อมูลในส่วนของรายละเอียดเกิดผิดพลาด สามารถทำการแก้ไขโดยการคลิกที่รายการในตารางรายละเอียดของการรับวัตถุดิบ จากนั้นกดปุ่ม **Edit** เพื่อทำการแก้ไข
6. ถ้าต้องการลบข้อมูลให้ทำการคลิกรายการในตารางที่ต้องการจะลบ จากนั้นจึงกดปุ่ม **Del** เพื่อทำการลบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอบันทึกการรับวัตถุดิบ

การบันทึกการเบิกวัตถุดิบ

เป็นการบันทึกการเบิกวัตถุดิบในกรณีที่ทราบจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขนมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว การบันทึกการเบิกวัตถุดิบจะทำการตัดยอดวัตถุดิบที่มีอยู่ในคลัง เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากที่สุด มีวิธีการเรียกใช้งานได้ (ภาพผนวกที่ 20)

วิธีทำ

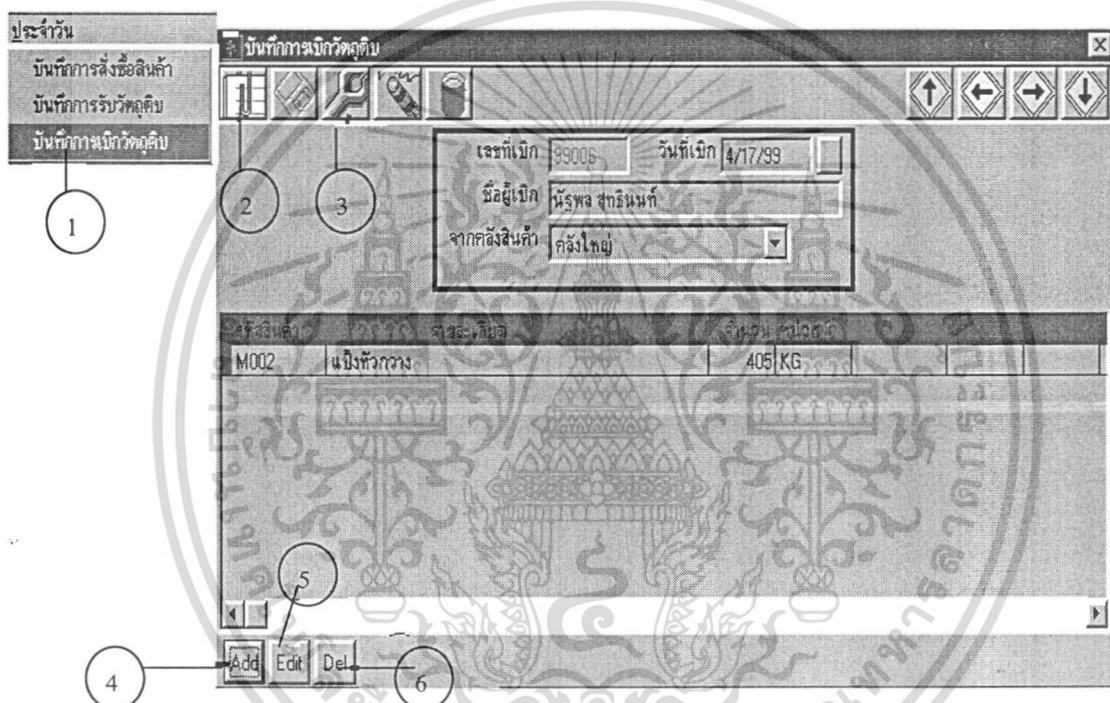
1. ให้ผู้ใช้งานทำการเลือกเมนูประจำวัน โดยลากเมาส์และเลือกบันทึกการเบิกวัตถุดิบ จะปรากฏหน้าจอการเบิกวัตถุดิบ โดยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนรายละเอียดของผู้ขอเบิกและส่วนรายละเอียดของการเบิกวัตถุดิบ

2. ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกดปุ่ม  เพื่อทำการกรอกรายละเอียดผู้ขอเบิก โดยที่เลขที่เบิกจะรันโดยอัตโนมัติ เมื่อป้อนข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม 

3. เมื่อต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูล ให้กดปุ่ม  และ  ตามลำดับ จากนั้นทำการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กดปุ่ม **Add** เพื่อเพิ่มรายละเอียดของการเบิกวัตถุดิบ ซึ่งทำแบบเดียวกับการบันทึกการรับวัตถุดิบ
5. ถ้าข้อมูลในส่วนของรายละเอียดเกิดผิดพลาด สามารถทำการแก้ไขโดยการคลิกที่รายการในตารางรายละเอียดการเบิกวัตถุดิบ จากนั้นกดปุ่ม **Edit** เพื่อทำการแก้ไข
6. ถ้าต้องการลบข้อมูลให้ทำการคลิกที่รายการในตาราง จากนั้นกดปุ่ม **Del** เพื่อทำการลบข้อมูล

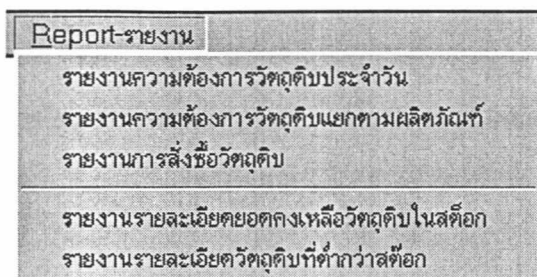


ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอบันทึกการเบิกวัตถุดิบ

การออกรายงาน


ลักษณะรายงานของระบบจะเป็นรายงานแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการบันทึกประจำวัน โดยจะประกอบด้วย รายงานความต้องการวัตถุดิบประจำวัน รายงานความต้องการวัตถุดิบแยกตามประเภท รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบ รายงานรายละเอียดยอดคงเหลือวัตถุดิบ รายงานรายละเอียดวัตถุดิบที่ต่ำกว่าสต็อก (ภาพผนวกที่ 21)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 21 รายการย่อยในเมนูรายงาน

วิธีการออกรายงาน

1. เมื่อผู้ใช้งานต้องการจะพิมพ์รายงาน สามารถกระทำโดยเลือกแถบเมนูรายงานที่ต้องการ โดยการลากเมาส์และทำการเลือกรายงานที่ต้องการ
2. เมื่อทำการเลือกรายงานที่ต้องการแล้ว ระบบจะมีกรอบโต้ตอบขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการให้ออกรายงานได้ โดยทำการคลิกที่ปุ่ม  จากนั้นจะมีกรอบโต้ตอบเป็นปฏิทิน (ภาพผนวกที่ 22) ขึ้นมาให้ผู้ใช้งานทำการเลือก วัน เดือน ปี กรณีต้องการดูรายงานย้อนหลัง



ภาพผนวกที่ 22 จอภาพเลือกวันออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

รายงานความต้องการวัตถุดิบแยกตามผลิตภัณฑ์

ประจำวันที่ 17/4/99

พิมพ์วันที่ 17/4/99

รหัสผลิตภัณฑ์ F0006 ขนมปัง ABC

รหัส	ชื่อวัตถุดิบ	จำนวน (ก.ก.)
M001	แป้งเมวน้ำ	405.00
M002	แป้งหัวกวาง	405.00
M003	แป้งบีซี	1,205.00
M004	แป้งมัน	450.00
M006	แป้งนม	35.00
M007	น้ำตาล	605.00
M008	น้ำมันน้ำ	145.00
M009	น้ำมันเนย	35.00
M010	เชื้อฟู	70.00
M011	เกลือ	55.00
M012	โซดา	5.00
M013	วานิลลา	70.00
M017	กลีขนนย	70.00
รวมทั้งหมด		3,555.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

รายงานปริมาณความต้องการวัตถุดิบประจำวัน

ประจำวันที่ 17/4/99

พิมพ์วันที่ 17/4/99

รหัส	ชื่อวัตถุดิบ	ปริมาณ (ก.ก.)
M001	แป้งเมวน้ำ	405.00
M002	แป้งหัวควาง	405.00
M003	แป้งบีซี	1,205.00
M004	แป้งมัน	450.00
M006	แป้งนม	35.00
M007	น้ำตาล	605.00
M008	น้ำมันน้ำ	145.00
M009	น้ำมันเนย	35.00
M010	เชื้อฟู	70.00
M011	เกลือ	55.00
M012	โซดา	5.00
M013	วานิลลา	70.00
M017	กลิ่นเนย	70.00
รวมทั้งหมด		3,555.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

รายงานการสั่งซื้อวัตถุดิบประจำวัน

ประจำวันที่ 17/4/99

พิมพ์วันที่ 17/4/99

รหัส	ชื่อวัตถุดิบ	ปริมาณที่ใช้ (ก.ก.)	คงเหลือ(ก.ก.)	ต่ำสุด(ก.ก.)	สั่งเพิ่ม (ก.ก.)
M001	แป้งเมวน้ำ	405.00	1,900.00	300.00	
M002	แป้งหัวกวาง	405.00	300.00	300.00	405.00
M003	แป้งบีชี	1,205.00	1,800.00	300.00	
M004	แป้งมัน	450.00	2,600.00	100.00	
M006	แป้งนม	35.00	500.00	100.00	
M007	น้ำตาล	605.00	5,500.00	200.00	
M008	น้ำมันน้ำ	145.00	500.00	15.00	
M009	น้ำมันเนย	35.00	500.00	100.00	
M010	เชื้อฟู	70.00	500.00	100.00	
M011	เกลือ	55.00	600.00	50.00	
M012	โซดา	5.00	500.00	20.00	
M013	วานิลลา	70.00		2.00	72.00
M017	กลิ่นเนย	70.00	800.00	2.00	
รวมทั้งหมด		3,555.00			477.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท ผลิตภัณฑ์ขนมปังสยาม จำกัด

รายงานยอดคงเหลือวัตถุดิบในคลัง

ประจำวันที่ 17/4/99

พิมพ์วันที่ 17/4/99

ชื่อคลังสินค้า 01 คลังใหญ่

รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	คงเหลือ (ก.ก.)	ต่ำสุด(ก.ก.)	ปรับปรุงล่าสุด
M020	แป้งข้าวเหนียว	500.00	100.00	17/4/99
M001	แป้งเมวน้ำ	1,900.00	300.00	17/4/99
M002	แป้งหัวกวาง	705.00	300.00	17/4/99
M003	แป้งบีชี	1,800.00	300.00	17/4/99
M004	แป้งมัน	2,600.00	100.00	17/4/99
M006	แป้งนม	500.00	100.00	17/4/99
M007	น้ำตาล	5,500.00	200.00	17/4/99
M008	น้ำมันน้ำ	500.00	15.00	
M009	น้ำมันเนย	500.00	100.00	
M010	เชอฟู	500.00	100.00	
M011	เกลือ	600.00	50.00	17/4/99
M012	โซดา	500.00	20.00	
M014	กลี้นส้ม	500.00	2.00	
M015	วาเลตินผง	500.00	2.00	
M016	สีกาละแม	520.00	2.00	17/4/99
M017	กลี้นเนย	800.00	2.00	17/4/99
คงเหลือทั้งหมด (ก.ก.)		18,425.00		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้