



วิทยานิพนธ์

ระบบบัญชีและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวาน กรณีศึกษา : สถาบันค้นคว้า
และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ACCOUNTING SYSTEM AND COSTING METHOD OF NAM PLA WAN:
A CASE STUDY OF THE INSTITUTE OF FOOD RESEARCH
AND PRODUCT DEVELOPMENT,
KASETSART UNIVERSITY

นางสาวนนทนา งามตามพงศ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2549



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปริญญา

บริหารธุรกิจ สาขา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
สาขา ภาควิชา

เรื่อง ระบบบัญชีและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวาน กรณีศึกษา: สถาบันค้นคว้าและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Accounting System and Costing Method of Nam Pla Wan: A Case Study of
the Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart University

นามผู้วิจัย นางสาวนันทนา งามตามพงศ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ
(..... อาจารย์ต้นสกลฤต วิจิตรเลขการ, Ph.D.)

กรรมการ
(..... รองศาสตราจารย์อรสา อร่ามรัตน์, บช.ม.)

กรรมการ
(..... รองศาสตราจารย์คุณฉวี ส่องเมือง, บช.ม.)

กรรมการ
(..... อาจารย์นิรันดร์ ทัพไชย, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา
(..... อาจารย์สำราญ ทองเล็ก, บช.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....
(..... รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ระบบบัญชีและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวาน กรณีศึกษา:
สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Accounting System and Costing Method of Nam Pla Wan: A Case Study of the
Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart University

โดย

นางสาวนันทนา งามตามพงศ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1126-9

นันทนา งามตามพงศ์ 2549: ระบบบัญชีและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวาน กรณีศึกษา:
สถาบันคั่นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประชานกรรมการ
ที่ปรึกษา: อาจารย์สันสกฤต วิจิตรเลขการ, Ph.D. 278 หน้า
ISBN 974-16-1126-9

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และการคำนวณต้นทุน
ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันคั่นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนและวิธีการคำนวณต้นทุนที่เหมาะสมของ
ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

การศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์ และการสอบถามเจ้าหน้าที่
ที่เกี่ยวข้องโดยตรง ส่วนข้อมูลปฐมภูมิเก็บรวบรวมจากการค้นคว้าในตำรา เอกสาร และเว็บไซต์ของ
สถาบันฯ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วิธีการ
และแผนภูมิทางเดินเอกสารทางการบัญชีเป็นเครื่องมือ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า สถาบันฯ มีลักษณะการผลิตน้ำปลาหวานแบบต่อเนื่องและตามคำสั่ง
ผลิตจากห้องขาย และมีข้อควรปรับปรุงหลายประการเกี่ยวกับระบบบัญชีต้นทุนและวิธีการคำนวณ
ต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ดังนั้น จึงได้ปรับปรุงและนำเสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนที่เหมาะสม
พร้อมทั้งออกแบบเอกสารที่เกี่ยวข้องและนำเสนอวิธีการคำนวณต้นทุนที่ถูกต้องตามหลักการบัญชี
ต้นทุนเป็น 3 กรณี คือ 1) วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบเดียวสำหรับการนำมาใช้ในปัจจุบัน 2) วิธี
ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกสำหรับกรณีที่มีการขยายกำลังการผลิตเป็นแบบอุตสาหกรรมขนาด
ใหญ่ และ 3) วิธีต้นทุนกิจกรรมสำหรับนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจของผู้บริหารในอนาคต และ
สร้างแบบจำลองสำหรับการคำนวณต้นทุน รวมถึงเสนอแนะแนวทางในการบริหารผลิตภัณฑ์น้ำปลา
หวานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นันทนา

ลายมือชื่อนิติ

Prasanna Obhram

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

10 / ๑๓ / ๒๕๔๙

Nantana Ngamtampong 2006: Accounting System and Costing Method of Nam Pla Wan:
A Case Study of the Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart
University. Master of Business Administration, Major Field: Business Administration,
Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Mr. Sansakrit Vichitlekarn, Ph.D.
278 pages.
ISBN 974-16-1126-9

The objectives of this study are to examine current production process, cost accounting system, and product costing of Nam Pla Wan of the Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart University; to suggest appropriate cost accounting system; and to recommend appropriate product costing of Nam Pla Wan.

The study collects primary data from interviews, observations, and inquiries on officers directly involved. Secondary data is gathered via texts, documents, and website of the institute, then analyzed descriptively using concepts, underlying theories, procedures and flowcharts as tools.

The results conclude that Nam Pla Wan production process is sequential and led by orders from the marketing department. There are various recommendations relating to improvement in the cost accounting system as well as product costing of Nam Pla Wan. Thus, the enhanced system accompanied with designed relevant documents is proposed. In addition, the study suggests three product costing methods consistent with the cost accounting principles: 1) Single Plant wide Factory Overhead Rate, which is applicable to the current situation; 2) Multiple Production Department Overhead Rate, which is suitable when production capacity is expanded in large scale; and 3) Activity-Based Costing, which is beneficial to future management decisions. Moreover, product costing models are constructed. Finally, the study pinpoints solutions in managing Nam Pla Wan more efficiently.

Nantana.

Student's signature

Sansakrit Vichitlekarn Feb 10 1006

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ อ.ดร.สันสกฤต วิจิตรเลขการ ประธานกรรมการที่ปรึกษาเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณ รศ.อรสา อร่ามรัตน์ กรรมการสาขาวิชาเอก รศ.คุณิย์ ส่องเมือง กรรมการสาขาวิชารอง และ อ.ดร.นิรันดร์ ทัพไชย ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของวิทยานิพนธ์

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของสถาบันค้ำคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่กรุณาให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้เป็นต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้การดูแล สนับสนุน และให้กำลังใจผู้เขียนมาโดยตลอด รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กัน ทำให้การศึกษาในระดับปริญญาโทนี้สำเร็จได้อย่างราบรื่นและเต็มไปด้วยความสุข

นันทนา งามตามพงศ์

กุมภาพันธ์ 2549

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง (3)

สารบัญภาพ (10)

บทที่ 1 บทนำ 1

 ความสำคัญของปัญหา 1

 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2

 ขอบเขตของการวิจัย 3

 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

 คำอธิบายสัญลักษณ์ 4

 นิยามศัพท์ 5

บทที่ 2 การตรวจเอกสาร 6

 ส่วนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน 7

 ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 47

 ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไป และลักษณะการดำเนินงานของสถาบันฯ 49

บทที่ 3 วิธีการวิจัย 60

 วิธีการเก็บข้อมูล 60

 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 61

บทที่ 4 ผลการศึกษา 64

 ส่วนที่ 1 กระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุน
 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ 65

 ส่วนที่ 2 ระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ 113

 ส่วนที่ 3 วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ 148

 ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนของผลิตภัณฑ์
 น้ำปลาหวาน 229

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	233
สรุปผลการศึกษา	233
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้	236
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	238
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	239
ภาคผนวก	241
ภาคผนวก ก ข้อมูลประกอบการคำนวณต้นทุน	242
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	271

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ	103
2	การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ	104
3	การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ	105
4	สรุปข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบัน และสิ่งที่เสนอแนะ	107
5	สรุปข้อควรปรับปรุงของวิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ของน้ำปลาหวานในปัจจุบันและสิ่งที่เสนอแนะ	111
6	สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีวัตถุดิบและวัสดุ	116
7	สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีเบ็ดวัตถุดิบและวัสดุ	126
8	สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง	133
9	สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต	136
10	สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์	141

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	การคำนวณปริมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไปสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	157
12	การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรง สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	159
13	การคำนวณอัตรากำลังงานทางตรง สำหรับปี 2547 ของพนักงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน	161
14	สรุปจำนวนคนงาน และจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ใน การผลิตแยกตามขั้นตอนผลิต สำหรับการผลิตครั้งละ 1 Batch	162
15	สรุปจำนวนคนงาน และจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ใน การผลิตแยกตามแผนการผลิต สำหรับการผลิตครั้งละ 2 Batch	163
16	สรุปชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547 ของพนักงานแต่ละคน ตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	164
17	การคำนวณค่าแรงงานทางตรง สำหรับปี 2547 ของ ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต แบบอัตราเดียว	165

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิต น้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547	167
19	การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตจากส่วนกลาง ให้กับโรงงานผลิต 2	170
20	ค่าใช้จ่ายการผลิตรวมสำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2 และการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน	172
21	การคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	173
22	แผนต้นทุนสำหรับปี 2547ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบ อัตราเดียวของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580กรัม	174
23	แผนต้นทุนสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบ อัตราเดียวของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิมขนาด 280 กรัม	176
24	แผนต้นทุนสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบ อัตราเดียวของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม	178
25	สรุปต้นทุนการผลิตสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	180

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
26	การจำแนกส่วนประกอบของต้นทุนที่เกิดขึ้น ของแต่ละแผนกผลิต	188
27	การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547แยกตามแผนกผลิตตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต ของแต่ละแผนก	191
28	สรุปชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตของพนักงาน ในแต่ละแผนกผลิต สำหรับปี 2547	193
29	ฐานที่ใช้ในการจัดสรรต้นทุนร่วม	194
30	ฐานที่ใช้ในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานไปให้แผนกต่างๆที่เกี่ยวข้อง	195
31	การระบุค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนของแผนกที่เกี่ยวข้อง	196
32	เกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนต้นทุนของแผนกบริการ ไปให้แผนกผลิต	199
33	ตัวหารที่จะใช้คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต คิดเข้างานของแต่ละแผนก	199
34	การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการไปให้ แผนกผลิตต่างๆ ตามวิธีแบ่งปันโดยตรง (Direct Method)	200

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
35	แผ่นดินทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม ตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	203
36	แผ่นดินทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 280 กรัม ตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	207
37	แผ่นดินทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม ตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	211
38	สรุปต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	215
39	การวิเคราะห์กิจกรรม	217
40	อัตราการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามกิจกรรม	218
41	การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามกิจกรรม	221
42	การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน	224
43	จำนวนตัวผลักดันต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม	225
44	การคำนวณอัตราต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม	226

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
45	ข้อมูลจำนวนตัวปลั๊กดันดันทุนของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานแต่ละชนิด	227
46	จัดสรรค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรมให้แก่ผลิตภัณฑ์ แต่ละชนิดตามจำนวนตัวปลั๊กดันดันทุนของ	228
47	สรุปต้นทุนการผลิตตามวิธีต้นทุนกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานแยกตามชนิด ผลิตภัณฑ์	229
48	การเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานของปี 2547	231
ตารางผนวกที่		หน้า
1	สรุปปริมาณการผลิตประจำปี 2547 ของโรงงานผลิต 2	243
2	สรุปจำนวนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานปี 2547	248
3	การคำนวณชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ของพนักงานในปี 2547 สำหรับการผลิตครั้งละ 1 Batch	250
4	การคำนวณชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ของพนักงานในปี 2547 สำหรับการผลิตครั้งละ 2 Batch	253
5	รายการค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องกับโรงงานผลิต 2 ในปี 2547	256

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
6	รายการการจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิตน้ำปลาหวานของปี 2547	262
7	รายการการเบิกวัตถุดิบทางตรงของโรงงานผลิต 2	265
8	รายการการเบิกวัตถุดิบทางอ้อมของโรงงานผลิต 2	269

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กระบวนการผลิตแบบตามลำดับขั้น (Sequential processing)	24
2	กระบวนการผลิตแบบขนาน (Parallel processing)	24
3	กระบวนการผลิตแบบเลือกแผนก (Selective Processing)	25
4	ทางเดินต้นทุนต้นทุนของระบบต้นทุนช่วง	26
5	ตัวอย่างของรายงานต้นทุนการผลิตสำหรับแผนกผลิต (วิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก)	29
6	วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามแนวคิดระบบต้นทุนเดิม	32
7	วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม	33
8	โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของสถาบันฯ	58
9	โครงสร้างการแบ่งหน้าที่การบริหารงานของสถาบันฯ	59
10	แผนผังโรงงานผลิตและทดลอง 2	74
11	กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน	75
12	ใบขอให้ซื้อ	80
13	หนังสือขออนุมัติ	81

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
14	ใบสั่งซื้อ	82
15	สมุดคุมพัสดุ	83
16	ใบเบิกถอน	84
17	ระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุ	85
18	ใบเบิกพัสดุ	89
19	ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ	90
20	สมุดลงซื้อ	93
21	สมุดลงเวลา	94
22	ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง	95
23	ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง	96
24	ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต	98
25	ใบรับมอบผลิตภัณฑ์	100
26	ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์	101

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
27	ใบรายงานการตรวจรับของที่เสนอแนะ	117
28	สมุดคุมพัสดุที่เสนอแนะ	118
29	ใบสำคัญจ่ายที่เสนอแนะ	119
30	สมุดรายการจัดซื้อที่เสนอแนะ	120
31	ระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ	121
32	ใบเบิกพัสดุที่เสนอแนะ	126
33	ใบรับฝากวัตถุดิบที่เสนอแนะ	127
34	สมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุที่เสนอแนะ	127
35	การ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบที่เสนอแนะ	128
36	ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ	129
37	ใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงานที่เสนอแนะ	133
38	ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรงที่เสนอแนะ	134
39	ใบสรุปค่าใช้จ่ายที่เสนอแนะ	137

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
40	ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตที่เสนอแนะ	138
41	แผนบันทึกชั่วโมงการทำงานที่เสนอแนะ ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	142
42	ใบสรุปข้อมูลการผลิตที่เสนอแนะ	143
43	แผนต้นทุนที่เสนอแนะตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต แบบอัตราเดียว	144
44	รายงานสรุปต้นทุนการผลิตที่เสนอแนะ	146
45	ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่เสนอแนะ	147
46	ทางเดินต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธี อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว	149
47	วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน	153
48	ทางเดินต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีอัตรา ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	183
49	แผนบันทึกชั่วโมงการทำงานที่เสนอแนะสำหรับ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก	186

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
50	วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่แผนกผลิต ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน	187

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน โดยสถาบันฯ มีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่มีคุณค่าทางโภชนาการและมีความปลอดภัยหลากหลายชนิด เช่น นมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม , โพรตีนเกษตร , ขนมหิงเกษตร , บะหมี่สด , บะหมี่อบแห้ง , น้ำหวานหรือน้ำผลไม้เข้มข้น , น้ำหวานหรือน้ำผลไม้พร้อมดื่ม , ไวน์ และ น้ำปลาหวาน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานเป็นอาหารที่มีประโยชน์ เนื่องจากเป็นอาหารที่ช่วยต้านมะเร็ง เพราะมีส่วนประกอบพวกจึง ห้วหอม มะนาว พริก ถั่ว กุ้งแห้ง ที่มีเส้นใยสูงมากสามารถช่วยดูดซับอนุมูลอิสระได้ดี ทำให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มียอดการจำหน่ายสูงเป็นอันดับต้นๆของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิตและจำหน่ายทั้งหมดของสถาบันฯ และยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตเป็นจำนวนสูงที่สุดซึ่งเท่ากับร้อยละ 17.17 จำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผลิตในโรงงานผลิต 2 โดยในอดีตนั้นสถาบันฯ ได้มีการผลิตน้ำปลาหวานออกจำหน่ายเพียงสูตรเดียว แต่เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 สถาบันฯ ได้มีการขยายสายผลิตภัณฑ์นี้ โดยทำการผลิตน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาลเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งชนิดเพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค

จากการที่สถาบันฯ มีการผลิตและจำหน่ายสินค้าหลายชนิดนั้น และในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดนั้นมีกระบวนการในการผลิตที่หลากหลายและแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด อีกทั้งคู่แข่งขั้นที่ทำการผลิตและจำหน่ายน้ำปลาหวานในประเทศไทยในขณะนี้ก็มีจำนวนมาก ทั้งที่เป็นคู่แข่งขั้นรายใหญ่และคู่แข่งขั้นรายย่อย เช่น สินค้า OTOP ทำให้สถาบันฯ จำเป็นจะต้องมีการจัดการเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและระบบบัญชีต้นทุนที่ดีเพื่อให้การดำเนินการผลิตมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ทราบถึงจำนวนต้นทุนการผลิตที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่จะเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการกำหนดราคาขายที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการบริหารต้นทุนเพื่อปรับลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงให้สามารถแข่งขันในตลาดได้ โดยระบบบัญชีต้นทุนการผลิตที่ดี

นั้นจะสามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นเหล่านี้แก่ผู้บริหารของสถาบันฯเพื่อใช้ในการตัดสินใจ วางแผน และ ควบคุม การดำเนินการผลิตของสถาบันฯให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของสถาบันฯได้

ในปัจจุบันสถาบันฯ ใช้ระบบบัญชีราชการสำหรับหน่วยงานย่อยเพื่อใช้ในการบันทึกการรับจ่ายเงินของสถาบันฯ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการบริหารงานนั้น ทางสถาบันฯใช้ข้อมูลที่ได้จากการประมาณของนักวิชาการของสถาบันฯ ทำให้สถาบันฯไม่ทราบถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่สถาบันฯทำการผลิตและจำหน่าย และส่งผลให้การตั้งราคาขายของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดไม่เหมาะสมตามไปด้วย และอาจเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯไม่สามารถแข่งขันในตลาดได้ ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นในการศึกษาลักษณะการดำเนินงานของแผนกผลิต กระบวนการผลิต และระบบบัญชีต้นทุนการผลิต ของสถาบันฯ และการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน โดยนำระบบบัญชีต้นทุนการผลิตของธุรกิจเอกชนมาปรับใช้กับการดำเนินงานของสถาบันฯที่เป็นหน่วยงานสังกัดภาครัฐ เพื่อช่วยให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการผลิต และระบบบัญชีต้นทุนของสถาบันฯมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ถูกต้องตามหลักการทางบัญชีเพื่อให้สถาบันฯสามารถคำนวณต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานและนำไปปรับใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน ระบบบัญชีต้นทุนและการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ
2. เพื่อเสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนสำหรับการผลิตน้ำปลาหวานที่เหมาะสม
3. เพื่อเสนอแนะวิธีการคำนวณและสร้างแบบจำลองในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักการบัญชี โดยการเสนอวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีการวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว (Single Plant wide Factory Overhead Rate) วิธีการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก (Multiple Production Department Overhead Rate)และวิธีต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing)

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาเฉพาะส่วนของกระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของสถาบันฯเท่านั้น เพราะน้ำปลาหวานเป็นสินค้าที่มียอดการผลิตสูงสุดของโรงงานผลิต 2 ของสถาบันฯ

2. ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือน มิถุนายน – ตุลาคม 2548

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน
2. ทำให้การคำนวณต้นทุนการผลิตของสถาบันฯเหมาะสมกับลักษณะการผลิตและถูกต้องตามหลักการบัญชี
3. ทำให้ได้แบบจำลองในการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวาน
4. สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการตั้งราคาของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานให้เหมาะสม
5. ทำให้การดำเนินการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

คำอธิบายสัญลักษณ์ในแผนภูมิทางเดินเอกสาร

จากการศึกษาครั้งนี้มีคำอธิบายสัญลักษณ์ในแผนภูมิทางเดินเอกสาร ดังนี้คือ



หมายถึง เอกสาร



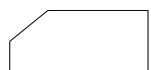
หมายถึง เอกสารต้นฉบับ



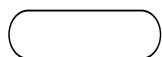
หมายถึง สมุดบันทึกข้อมูล



หมายถึง บัญชีแยกประเภท



หมายถึง การ์ดบันทึกข้อมูล



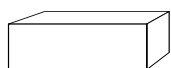
หมายถึง จุดเริ่มต้น



หมายถึง การดำเนินการ



หมายถึง การทำงานการด้วยมือ



หมายถึง วัตถุและวัสดุหรือสินค้า



หมายถึง ลำดับขั้นตอน



หมายถึง ลงลายมือชื่ออนุมัติหรือรับรอง



หมายถึง ร่างชั่วคราว



หมายถึง แฟ้มถาวร

N

หมายถึง เรียงตามลำดับเลขที่

D

หมายถึง เรียงตามลำดับวันที่



หมายถึง นำเอกสารมาแนบไว้



หมายถึง ทางเดินเอกสาร



หมายถึง ทางเดินข้อมูล



หมายถึง นำเอกสารมาเปรียบเทียบกัน



หมายถึง ส่งหรือรับเอกสารจากบุคคลภายนอก



หมายถึง คำอธิบายข้อมูลเพิ่มเติม



หมายถึง จุดเชื่อมต่อระหว่างหน้า

นิยามศัพท์

น้ำปลาหวาน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่รับประทานกับผลไม้รสเปรี้ยวที่ผลิตจากกึ่งแห้ง, น้ำตาลมะพร้าว, น้ำปลา, หอมแดง และพริกชี้หนู

สถาบันฯ หมายถึง สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) เป็นการบัญชีที่ประมวลรายการที่เกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตสินค้าและต้นทุนในการบริการ เพื่อนำไปจัดทำรายงานสรุปผลต้นทุนการผลิตสินค้าหรือบริการในลักษณะต่างๆตามความต้องการของฝ่ายบริหาร และนำไปใช้เป็นข้อมูลในจัดทำงบการเงินของกิจการ ดังนั้น การทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน ระบบบัญชีต้นทุน รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆจะทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุนเพิ่มมากขึ้นในการนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานและกระบวนการผลิตของสถาบันฯ ซึ่งจำแนกเป็น

ส่วนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน แบ่งเป็น

1. วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน
2. ความหมายของต้นทุน
3. ประโยชน์ของข้อมูลต้นทุน
4. การจำแนกประเภทต้นทุน
5. ต้นทุนการผลิต
6. การแบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายการผลิต
7. วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์
8. ระบบบัญชีต้นทุนช่วง
9. ระบบบริหารต้นทุน
10. ข้อบกพร่องของการปันส่วนต้นทุนแบบเดิม
11. ระบบต้นทุนกิจกรรม
12. ความแตกต่างของระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมกับระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม
13. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรม

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไป และลักษณะการดำเนินงานของสถาบันฯ

1. ประวัติและความเป็นมาของสถาบันฯ
2. วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน
3. โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและการบริหารงานของสถาบันฯ

ส่วนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน

1. วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน

ปัจจุบันข้อมูลทางการเงินมีความจำเป็นสำหรับการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในธุรกิจที่ทำการผลิตสินค้า นั้น ข้อมูลทางด้านต้นทุนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับการฝ่ายบริหาร ในการทำการวางแผน ควบคุมการดำเนินงาน วิเคราะห์ ประเมินผลงาน ตลอดจนช่วยในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลทางด้านต้นทุนสามารถจัดทำเป็นรายงานเกี่ยวกับต้นทุนในรูปแบบต่างๆ ได้หลายรูปแบบตามความต้องการของฝ่ายบริหาร โดยได้ระบุวัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุนไว้ ดังนี้

1.1 เพื่อวัดผลการดำเนินงาน(Income determination) โดยการคำนวณต้นทุนขาย แล้วนำไปเปรียบเทียบกับยอดขายเพื่อคำนวณหากำไรหรือขาดทุนสำหรับงวด

1.2 เพื่อกำหนดหรือตีราคาสินค้าคงเหลือ(Inventory valuation) โดยการรวบรวมข้อมูลต้นทุน บันทึก แยกประเภท จัดสรร และสะสม ซึ่งจะได้นำไปใช้ในการตีราคาสินค้าคงเหลือ อันได้แก่ วัตถุดิบ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูป

1.3 เพื่อวางแผนและควบคุม(Planning and Control) ในการบริหารงานของฝ่ายบริหาร มักจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าโดยการจัดทำงบประมาณขึ้น ซึ่งต้องนำข้อมูลต้นทุนในอดีตมาใช้ในการประมาณต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายใต้การทำงาน ณ ระดับปกติ และมีการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง นำมาเปรียบเทียบกับงบประมาณที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะเกิดผลแตกต่างที่น่าพอใจ(

Favorable variance) หรือผลแตกต่างที่ไม่น่าพอใจ(Unfavorable variance) หากพบว่าผลแตกต่างนั้นเกิดจากข้อบกพร่องของการดำเนินงานในบางส่วนใด ฝ่ายบริหารจะได้ทำการแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์

1.4 เพื่อใช้ในการตัดสินใจ(Decision-making) เมื่อฝ่ายบริหารมีปัญหาที่ต้องตัดสินใจ การพิจารณาทางเลือกของปัญหาในเชิงปริมาณจะต้องใช้ข้อมูลต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น โดยอาจจะต้องนำต้นทุนในอดีตมาพิจารณาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับปัญหา เช่น การพิจารณาปัญหาการเพิ่มหรือลดสายผลิตภัณฑ์ การพิจารณาปัญหาการขยายโรงงาน เป็นต้น (สุริย์พร, 2540)

2. ความหมายของต้นทุน

ต้นทุน(Cost) หมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ รวมถึงผลขาดทุนซึ่งสามารถวัดค่าเป็นตัวเลขได้ ต้นทุนจึงอาจเป็นสินทรัพย์ หรือค่าใช้จ่าย หรือผลขาดทุนที่สามารถแยกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 ต้นทุนที่ยังไม่หมดประโยชน์(Unexpired cost) หมายถึง ต้นทุนที่กิจการยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จึงยังคงอยู่ในลักษณะเป็นสินทรัพย์

2.2 ต้นทุนที่หมดประโยชน์แล้ว(Expired cost) หมายถึง ต้นทุนที่กิจการได้ใช้ประโยชน์หมดไปแล้ว จึงตัดเป็นค่าใช้จ่ายของงวดบัญชีที่ได้ใช้ประโยชน์ และนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ของงวดเดียวกันเพื่อวัดผลการดำเนินงานว่ามีผลกำไรหรือขาดทุนเท่าใด นอกจากนั้นยังหมายถึงต้นทุนที่กิจการเสียไปโดยไม่ได้รับประโยชน์กลับคืน เช่น ผลขาดทุนต่างๆ (สุริย์พร, 2540)

3. ประโยชน์ของข้อมูลต้นทุน

ข้อมูลต้นทุนการผลิตเป็นข้อมูลที่จะให้ประโยชน์ทั้งกับบุคคลภายนอกและภายในกิจการเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ดังนี้

3.1 ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการผลิตสินค้าหรือบริการ ในกรณีกิจการผลิตสินค้าขายก็จะใช้ต้นทุนที่คำนวณได้ติราคาระหว่างทำและสินค้าที่คงเหลืออยู่ในวันสิ้นงวด

3.2 ใช้ในการวัดผลกำไรขาดทุนประจำงวด การวัดผลกำไรจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อทราบต้นทุนขาย และต้นทุนขายจะเป็นเท่าใดก็จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ ซึ่งข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำงบการเงินของกิจการในวันสิ้นงวดบัญชี

3.3 ใช้ในการจัดทำงบประมาณ เมื่อกิจการกำหนดเป้าหมายในด้านกำไรไว้เท่าใด ก็จะมีการวางแผนงานล่วงหน้าถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในรูปของงบประมาณ งบประมาณเหล่านี้จัดทำขึ้นจากรายละเอียดของต้นทุนที่รวบรวมไว้ในอดีต ประกอบกับการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต

3.4 ใช้ในการควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เมื่อฝ่ายบริหารได้วางแผนงานไว้สำหรับแผนกหนึ่งแผนกใดหรือทั้งกิจการ ก็ย่อมต้องการทราบข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับแผนงานที่กำหนดไว้ในรูปของงบประมาณหรือต้นทุนมาตรฐาน หากมีผลต่างที่ไม่ดีหรือไม่น่าพอใจเกิดขึ้นในการดำเนินงานก็สามารถทำการปรับปรุงหรือแก้ไขได้ถูกต้องและเหมาะสม

3.5 ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของทรัพยากรต่างๆที่ใช้ในการดำเนินงาน

3.6 ใช้ในการกำหนดราคาของสินค้าหรือบริการ กิจการบางประเภทจำเป็นต้องประมาณต้นทุนของสินค้าหรือบริการก่อนการผลิตจริง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดราคาขาย ในการประมูลงานต่างๆ ปกติผู้ที่ประมูลได้งานนั้นไปจะเป็นผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด ในกรณีที่กิจการไม่ทราบต้นทุนการผลิตก็อาจประมูลงานนั้นไม่ได้ เพราะเสนอราคาขายสูงเกินไป หรือถ้าประมูลได้ก็ประสบผลขาดทุนอันเนื่องมาจากเสนอราคาขายต่ำกว่าทุน (ชัยภูรัตน์, 2545)

4. การจำแนกประเภทต้นทุน

จากความหมายของคำว่า “ต้นทุน” ที่มีความหมายกว้างขวางมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างการจำแนกประเภทของต้นทุนก่อนซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจถึงลักษณะของต้นทุนแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลต้นทุนให้ตรงกับความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ของผู้บริหาร โดยสามารถจำแนกประเภทต้นทุนตามพฤติกรรมและวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ได้เป็น 7 ประเภท คือ (สุริย์พร, 2540)

4.1 จำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนที่เป็นส่วนประกอบของการผลิตสินค้าหรือบริการ มีดังนี้ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายการผลิต ได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

4.1.1 วัตถุดิบ(Materials) จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ก) วัตถุดิบทางตรง(Direct material) หมายถึง สิ่งของที่ถูกนำมาเปลี่ยนสภาพหรือประกอบขึ้นเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยมีลักษณะสำคัญสองประการ คือ ต้องเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของสินค้า และสามารถคำนวณเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้โดยตรง เช่น ผ้าที่ใช้ผลิตเสื้อ ไม้ที่นำมาใช้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

ข) วัตถุดิบทางอ้อม(Indirect material) หมายถึง สิ่งของที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้า แต่เป็นส่วนประกอบจำนวนน้อย และยากที่จะคำนวณเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้โดยตรง เช่น ด้ายที่ใช้ผลิตเสื้อ ตะปูที่ใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

4.1.2 ค่าแรงงาน(Labor Cost) คือจำนวนเงินที่กิจการต้องจ่ายเป็นค่าตอบแทนแก่คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยสามารถจำแนกค่าแรงงานออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ก) ค่าแรงงานทางตรง(Direct labor) หมายถึง ค่าแรงงานที่เกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งต้องมีลักษณะที่สำคัญสองประการคือ เป็นค่าแรงงานที่จ่ายให้คนงานที่ทำหน้าที่ผลิตสินค้าโดยตรง และสามารถคำนวณเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้โดยตรง เช่น ค่าแรงที่จ่ายให้ช่างตัดเย็บเสื้อในกิจการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ค่าแรงที่จ่ายให้ช่างไม้ในกิจการผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

ข) ค่าแรงงานทางอ้อม(Indirect labor) หมายถึง ค่าแรงที่กิจการจ่ายให้คนงานในโรงงานที่ไม่ได้ทำหน้าที่ผลิตสินค้าโดยตรง ซึ่งยากที่จะติดตามมาเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้แน่นอนและชัดเจน

4.1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตหรือต้นทุนการผลิต หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory overhead หรือ Manufacturing overhead หรือ Indirect manufacturing costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งไม่สามารถจัดเป็นวัตถุดิบทางตรงหรือค่าแรงงานทางตรงได้ โดยเป็นการจ่ายเพื่อให้การผลิตเป็นไปได้หรือเป็นไปได้ด้วยความสะดวกขึ้น ดังนั้นค่าใช้จ่ายการผลิตจึงประกอบด้วยรายการที่มีลักษณะเป็นต้นทุนทางอ้อมของสินค้าซึ่งไม่สามารถจัดเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้อย่างแน่นอนชัดเจน ซึ่งได้แก่

- ก) วัตถุดิบทางอ้อม หรือวัสดุโรงงาน หรือวัสดุสิ้นเปลือง
- ข) ค่าแรงงานทางอ้อม และหรือเงินเดือนผู้จัดการโรงงาน เงินเดือนผู้ควบคุมงาน เงินเดือนยามรักษาการโรงงาน เป็นต้น
- ค) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคในโรงงาน เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์
- ง) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่ และอุปกรณ์ในโรงงาน เช่น ค่าเช่า ค่าเบี้ยประกัน ค่าเสื่อมราคาอาคารและอุปกรณ์ ภาษีทรัพย์สิน ค่าซ่อมแซม เป็นต้น
- จ) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ในโรงงาน

4.2 จำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่มีต่อการผลิต สามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

4.2.1 ต้นทุนขั้นต้น (Primary costs) หมายถึง ต้นทุนขั้นต้นในการผลิตสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง

4.2.2 ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion costs) หมายถึง ต้นทุนที่ใช้ในการแปรสภาพวัตถุดิบทางตรงให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งประกอบด้วย ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

4.3 จำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับระดับกิจกรรม เป็นการพิจารณาว่าต้นทุนนั้นมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรม ซึ่งระดับกิจกรรมที่นำมาพิจารณาอาจจะเป็นจำนวนหน่วยผลผลิต หรือชั่วโมงเครื่องจักร ขึ้นอยู่กับว่าต้องการพิจารณาความสัมพันธ์ของต้นทุนกับกิจกรรมใด โดยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

4.3.1 ต้นทุนคงที่(Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กล่าวคือ ในช่วงระยะเวลาที่พิจารณานั้นไม่ว่าระดับกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จำนวนต้นทุนคงที่รวมจะยังคงเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งต้นทุนคงที่อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนกำลังการผลิต(Capacity cost)

4.3.2 ต้นทุนกึ่งคงที่(Semi-fixed cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งคงที่ในช่วงระดับกิจกรรมหนึ่ง เมื่อมีการเปลี่ยนช่วงระดับกิจกรรมไปถึงระดับหนึ่งต้นทุนก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย และจะคงที่ตลอดช่วงระดับกิจกรรมใหม่นั้นจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงระดับกิจกรรมไปอีกช่วงหนึ่ง กล่าวคือ จะมีลักษณะคงที่ตามระดับกิจกรรมเป็นช่วงๆซึ่งช่วงระดับกิจกรรมที่ต้นทุนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง เรียกว่า “ช่วงที่มีความหมาย” จากการที่มีลักษณะคงที่เป็นช่วงๆคล้ายขั้นบันไดจึงอาจเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนขั้นบันได(Step cost)”

4.3.3 ต้นทุนผันแปร(Variable cost) คือ ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันกับระดับกิจกรรม กล่าวคือเมื่อระดับกิจกรรมเพิ่มขึ้น ต้นทุนผันแปรรวมจะเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าระดับกิจกรรมลดลงต้นทุนผันแปรรวมก็จะลดลง และจำนวนต้นทุนผันแปรรวมจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นสัดส่วนเดียวกันกับระดับกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยมีลักษณะคงที่ไม่ว่าระดับกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง

4.3.4 ต้นทุนกึ่งผันแปร(Semi-variable cost) คือ ต้นทุนที่มีลักษณะผสมของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร กล่าวคือ จำนวนรวมของต้นทุนกึ่งผันแปรจะเปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรม แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลง ของระดับกิจกรรม และต้นทุนกึ่งผันแปรต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามกับระดับกิจกรรม เนื่องจากมีต้นทุนขั้นต่ำที่มีลักษณะคงที่ที่ต้องจ่ายอยู่จำนวนหนึ่ง จากลักษณะดังกล่าวจึงอาจเรียกต้นทุนกึ่งผันแปรอีกอย่างหนึ่งว่า “ต้นทุนผสม (Mixed cost)”

4.4 จำแนกต้นทุนตามความยากง่ายของการติดตามต้นทุน โดยจำแนกต้นทุนตามความยากง่ายในการติดตามต้นทุนเข้าหน่วยวัดต้นทุน(Cost objective) ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์หรือสินค้า แผนงาน สายผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

4.4.1 ต้นทุนทางตรง(Direct cost) หมายถึง ต้นทุนที่สามารถติดตามเข้าหน่วยวัดต้นทุนได้ง่ายและชัดเจน ตัวอย่างเช่น ในการผลิตเสื้อสำเร็จรูป ถ้าให้เสื้อเป็นหน่วยวัดต้นทุน ต้นทุนค่าผ้าจะถือเป็นต้นทุนทางตรงของเสื้อ หรือถ้ากำหนดให้แผนงานเป็นหน่วยวัดต้นทุน ต้นทุนทางตรงของแผนกผลิต คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแผนกนั้นๆ โดยตรง เช่น เงินเดือนหัวหน้าผู้ควบคุมงาน เป็นต้น

4.4.2 ต้นทุนทางอ้อม(Indirect cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่สามารถติดตามเข้าหน่วยวัดต้นทุนได้ง่ายและชัดเจน เนื่องจากต้นทุนทางอ้อมเป็นต้นทุนที่เกิดจากหน่วยวัดต้นทุนหลายหน่วยจึงไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นต้นทุนของหน่วยวัดต้นทุนใด ต้องหาหลักเกณฑ์และวิธีการที่เหมาะสมมาจัดสรรต้นทุนทางอ้อม เข้าหน่วยวัดต้นทุนนั้นๆ

4.5 การจำแนกต้นทุนตามหน้าที่ในการบริหารกิจการ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

4.5.1 ต้นทุนที่เกี่ยวกับการผลิตหรือต้นทุนการผลิต(Manufacturing cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้า ได้แก่

- ก) ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง(Direct material)
- ข) ค่าแรงงานทางตรง(Direct labor)
- ค) ค่าใช้จ่ายการผลิต(Manufacturing overhead)

4.5.2 ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต(Non-Manufacturing cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินงานของส่วนงานที่ไม่ได้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้า ได้แก่

ก) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน(Operation expense) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการขาย(Selling expense) เช่น ค่าขนส่ง ค่าโฆษณา เงินเดือนพนักงานขาย เป็นต้น และ ค่าใช้จ่ายบริหารและทั่วไป(Administrative expense) เช่น เงินเดือนสำนักงาน หนังสือจะสูญ

ข) ค่าใช้จ่ายอื่น(Other expense) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทางการเงิน ขาดทุนจากการขายสินทรัพย์ถาวร เป็นต้น

4.6 จำแนกต้นทุนตามงวดบัญชี เป็นการจำแนกต้นทุนโดยการพิจารณาต้นทุนว่าจำนวนใดได้ใช้ประโยชน์และหมดประโยชน์แล้ว(Expired cost) ซึ่งต้องตัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด และจำนวนใดยังไม่หมดประโยชน์(Unexpired cost) ควรถือเป็นสินทรัพย์ยกไปงวดหน้า เพื่อนำมาวัดผลการดำเนินงานโดยนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นสำหรับงวดบัญชีเดียวกันนั้น โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.6.1 ต้นทุนผลิตภัณฑ์(Product cost) คือ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์โดยตรง หรืออาจเรียกว่า ต้นทุนที่เป็นตัวสินค้า(Inventoriable cost) โดยต้นทุนผลิตภัณฑ์ของกิจการที่ผลิตสินค้า คือ ผลรวมของปัจจัยการผลิตที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ส่วนในกิจการที่ซื้อสินค้ามาเพื่อขาย ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ก็คือ ต้นทุนค่าซื้อสินค้าและค่าใช้จ่ายในการส่งซื้อสินค้า ซึ่งปกติจะถือว่าต้นทุนผลิตภัณฑ์เป็นสินทรัพย์ที่ปรากฏในงบดุล จนกว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะถูกขายออกไปจึงจะกลายสภาพไปเป็นค่าใช้จ่ายที่เรียกว่า ต้นทุนขาย (Cost of goods sold) ในงบกำไรขาดทุน

4.6.2 ต้นทุนประจำงวดหรือต้นทุนงวดเวลา(Period cost) คือ ต้นทุนที่ไม่คิดเข้าเป็นต้นทุนของสินค้าคงเหลือ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนที่ไม่เป็นตัวสินค้า(Non-Inventoriable cost) ซึ่งเป็นต้นทุนที่ใช้ประโยชน์หมดแล้ว จึงถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดและนำไปหักจากรายได้ของงวดบัญชีเดียวกัน

4.7 จำแนกต้นทุนตามการตัดสินใจ เป็นการจำแนกต้นทุนเพื่อใช้ในการประเมินค่าทางเลือกต่างๆ ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกเพื่อให้กิจการได้รับประโยชน์สูงสุด โดยจำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ

4.7.1 ต้นทุนจม(Sunk cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการตัดสินใจในอดีตซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาในปัจจุบัน ดังนั้นจึงไม่ต้องนำมาพิจารณาในการตัดสินใจ

4.7.2 ต้นทุนเสียโอกาส(Opportunity cost) หมายถึง มูลค่าของผลตอบแทนที่กิจการเสียไปจากการตัดสินใจเลือกดำเนินการตามทางเลือกปัจจุบัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือผลตอบแทนของทางเลือกที่กิจการไม่ได้เลือกนั่นเอง

4.7.3 ต้นทุนส่วนแตกต่าง(Differential cost) หมายถึง ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติหรือระดับกิจกรรม ต้นทุนส่วนแตกต่างนี้จึงมักเกิดขึ้นเมื่อผู้บริหารต้องพิจารณาต้นทุนของทางเลือกสองทาง โดยสามารถแบ่งได้เป็นสองลักษณะ คือ ต้นทุนส่วนแตกต่างส่วนที่เพิ่มขึ้น(Incremental cost) และต้นทุนส่วนแตกต่างส่วนที่ลดลง(Decremental cost)

4.7.4 ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้และต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้(Avoidable cost and unavoidable cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่เกิดขึ้นหรือยังคงเกิดขึ้นหากยกเลิกกิจกรรมหรือหยุดกิจกรรม ซึ่งหากยกเลิกหรือหยุดกิจกรรมแล้วต้นทุนนั้นสามารถยกเลิกได้ด้วย จะเรียกต้นทุนนั้นว่า “ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้” แต่ถ้าหากยกเลิกหรือหยุดกิจกรรมแล้วแต่ต้นทุนยังคงเกิดขึ้นจะเรียกต้นทุนนั้นว่า “ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้”

4.7.5 ต้นทุนปิดโรงงาน(Shut-down cost) หมายถึง ต้นทุนที่ยังคงเกิดขึ้นทั้งที่กิจการได้หยุดการผลิตแล้วหรือระดับกิจกรรมเป็นศูนย์

จากการจำแนกประเภทต้นทุนดังกล่าวข้างต้น สามารถจำแนกองค์ประกอบของต้นทุนการผลิต ได้ดังต่อไปนี้

5. ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต(Manufacturing cost) โดยที่ การผลิตหมายถึง การแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปโดยใช้แรงงาน เครื่องจักร และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆในการผลิต ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงประกอบไปด้วยต้นทุน 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

5.1 วัตถุดิบทางตรง(Direct Material) หมายถึงวัตถุดิบที่จะนำมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ และสามารถระบุได้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรงชนิดใด จำนวนเท่าใด

5.2 ค่าแรงงานทางตรง(Direct Labor) เป็นค่าแรงงานที่ทำให้วัตถุดิบทางตรงนั้นเปลี่ยนสภาพเป็นสินค้า และสามารถระบุได้ว่าแรงงานนั้นเป็นการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใด จำนวนเท่าใด

5.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต(Manufacturing overhead) คือค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในโรงงาน เพื่อช่วยในการผลิตสินค้าให้สำเร็จ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตนี้ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขายและค่าใช้จ่ายการบริหาร

5.3.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นในโรงงานมักประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่างๆดังต่อไปนี้
(วิจิตร, 2540: 77-81)

- ก) ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าวัตถุดิบทางอ้อม
- ข) ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าพลังงาน
- ค) ค่าเช่าโรงงาน
- ง) ค่าเสื่อมราคาโรงงานและเครื่องจักร
- จ) ค่าซ่อมแซมโรงงานและเครื่องจักร
- ฉ) ค่าสวัสดิการต่างๆ
- ช) ค่าภาษีโรงเรือนของอาคารโรงงาน
- ซ) ค่าประกันภัยโรงงานและสินทรัพย์ภายในโรงงาน

ค่าใช้จ่ายการผลิตมักจะมีปัญหาเกิดขึ้นเสมอ และเป็นปัญหาที่ไม่เหมือนกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง ซึ่งมีด้วยกัน 2 ข้อ ดังนี้คือ

1. ค่าวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงเป็นต้นทุนผันแปร แต่ต้นทุนของค่าใช้จ่ายการผลิตอาจเป็นได้ทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นต้นทุนคงที่ซึ่งจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ไม่เท่ากัน เมื่อปริมาณการผลิตมีมากต้นทุนต่อหน่วยจะลดลง ดังนั้นต้นทุนการผลิตและกำไรในรอบระยะเวลาบัญชีหนึ่งๆจึงไม่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่มีระดับการผลิตที่แตกต่างกัน

2. ในขณะที่เราสามารถชี้ได้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรงอะไรบ้างหรือใช้แรงงานทางตรงไปกี่ชั่วโมง เป็นจำนวนเงินเท่าใด แต่เราไม่อาจแยกให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าค่าใช้จ่ายทางอ้อมนั้นเป็นของผลิตภัณฑ์ใดหรือควรเป็นของแผนกใด

6. การแบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายการผลิต

ประเภทของค่าใช้จ่ายการผลิตสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

6.1 แบ่งตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ซึ่งมี 3 ชนิด คือ

6.1.1 วัตถุดิบทางอ้อม ซึ่งได้แก่ พวกน้ำมันหล่อลื่น วัสดุทำความสะอาด วัสดุที่ใช้ในโรงงานที่จำเป็นต่อการผลิตแต่มิได้ใช้ให้เห็นอย่างเด่นชัด หรือเป็นวัตถุดิบที่มีการใช้เป็นจำนวนน้อย และมีต้นทุนต่ำ ถ้าแยกออกมาเป็นวัตถุดิบตรงแล้วจะต้องเสียต้นทุนในการบันทึกมากกว่าซึ่งไม่คุ้มค่าที่จะทำการแยก

6.1.2 ค่าแรงทางอ้อม ได้แก่ ค่าจ้าง หรือค่าแรงของพนักงานหรือคนงานที่ให้บริการแก่ฝ่ายต่างๆทั้งโรงงาน และช่วยให้การผลิตนั้นสำเร็จได้ แต่ไม่สามารถจะแบ่งแยกให้เห็นได้ชัดว่าเป็นค่าแรงของผลิตภัณฑ์ชิ้นใด หรือของแผนกใด

6.1.3 ค่าใช้จ่ายทั่วไปในโรงงาน ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ได้แก่ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรต่างๆในโรงงาน ค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าโทรศัพท์ ค่าพาหนะเดินทางติดต่อกับธุรกิจของโรงงาน เป็นต้น

6.2 แบ่งตามค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม

6.2.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง หมายถึง ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สามารถแยกได้ว่าเป็นของโรงงานใด ของแผนกใด หรือของสายผลิตภัณฑ์ใด ดังนั้น คำว่า ทางตรง(Direct) ในที่นี้ไม่เหมือนกับคำว่าวัตถุดิบทางตรงหรือแรงงานทางตรง ที่หมายถึงเป็นต้นทุนทางตรงของผลิตภัณฑ์นั้นๆเพราะว่าในที่นี้ถือว่า เป็นต้นทุนทางตรงต่อแผนกใดแผนกหนึ่งเท่านั้น เช่น ต้นทุนค่าแรงของหัวหน้าคนงานที่ควบคุมการผลิตของแผนก ก เป็นค่าแรงทางอ้อมของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต เป็นค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของแผนก ก

6.2.2 ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม คือ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่ไม่สามารถชี้ให้เห็นว่าเป็นค่าใช้จ่ายของหน่วยงานใด ค่าใช้จ่ายการผลิตชนิดนี้จะต้องทำการปันส่วน โดยใช้ฐานในการแบ่ง

ตามความเหมาะสม ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นในโรงงานใดโรงงานหนึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของโรงงาน แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกใด จะต้องทำการปันส่วนค่าใช้จ่ายให้แก่แผนกผลิตต่างๆเช่นนี้ เรียกว่า ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม ตัวอย่างเช่น เงินเดือนของผู้จัดการ โรงงาน ค่าเสื่อมราคาของอาคารโรงงาน เป็นต้น

ดังนั้นการแบ่งแยกค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการควบคุมการผลิต และเป็นสิ่งจำเป็นในการคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ด้วย

6.3 แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตในโรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิตในแผนก ตามปกติค่าใช้จ่ายการผลิตมักจะเกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับโรงงานทั้งโรงเกี่ยวข้องกับแผนกบริการหรือเกี่ยวข้องกับแผนกผลิตในเมื่อต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตเกิดขึ้นในแผนกผลิตเท่านั้น แต่ยังไม่เพียงพอจะต้องนำค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องกับโรงงานทั้งโรงและที่เกี่ยวข้องกับแผนกบริการไปรวมกับแผนกผลิต โดยการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นในโรงงานทั้งหมด ซึ่งไม่รวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นโดยตรงในแผนก คือ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา การซ่อมบำรุง และสวัสดิการต่างๆให้กับแผนกบริการและแผนกผลิต

ต้นทุนของแผนกให้บริการ คือ ต้นทุนทางตรงที่เกิดขึ้นในแผนกบริการ ได้แก่ เงินเดือนของพนักงานในแผนก หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแผนก แผนกบริการในโรงงานอาจมีหลายแผนก เช่น แผนกทั่วไปในโรงงาน แผนกซ่อมบำรุง แผนกจัดซื้อ เป็นต้น ต้นทุนของแผนกบริการต้องปันส่วนให้กับแผนกต่างๆที่รับบริการ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายการผลิตในโรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการต้องแบ่งปันให้กับแผนกผลิต แผนกผลิตจึงมีค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากต้นทุนดังต่อไปนี้

6.3.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของแผนกผลิต

- ก) วัสดุทางอ้อมที่ใช้ในแผนก
- ข) ค่าแรงทางอ้อมที่เกิดขึ้นในแผนก
- ค) ค่าใช้จ่ายการผลิตทั่วไป ซึ่งมีความสัมพันธ์กับแผนกผลิตอื่นๆ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ในแผนก

6.3.2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมของแผนกผลิต

ก) จากการแบ่งปันค่าใช้จ่ายการผลิตในโรงงาน เช่น ค่าเบี้ยประกันภัยโรงงาน ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ค่าเช่า เป็นต้น

ข) จากการแบ่งปันต้นทุนของแผนกบริการ

6.4 การแยกค่าใช้จ่ายการผลิตตามปริมาณการผลิต ซึ่งสามารถแยกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

6.4.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร (Variable manufacturing overhead) เช่น ค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้ามีการผลิตเป็นจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายชนิดนี้จะเพิ่มมากขึ้นเป็นสัดส่วนเดียวกับปริมาณการผลิต ในทางตรงกันข้ามเมื่อปริมาณการผลิตลดลง ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะลดลงในอัตราส่วนเดียวกันกับปริมาณการผลิตที่ลดลง หรืออาจกล่าวได้ว่าต้นทุนของค่าใช้จ่ายการผลิตต่อหนึ่งหน่วยของผลิตภัณฑ์จะคงที่ คือมีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากันทุกหน่วย ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในโรงงาน หรือวัตถุดิบทางอ้อมที่ใช้ในการผลิต ส่วนค่าแรงงานทางอ้อมนั้น ได้แก่ ค่าแรงงานรายชั่วโมงของพนักงานทำความสะอาด ของพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือพนักงานตรวจสอบคุณภาพสินค้า เป็นต้น

6.4.2 ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่(Fixed manufacturing overhead) เป็นค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลา โดยไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต หมายความว่าไม่ว่าจะมีการผลิตปริมาณเท่าใด ค่าใช้จ่ายชนิดนี้จะไม่เปลี่ยนแปลง แต่เมื่อเปลี่ยนช่วงเวลาไปค่าใช้จ่ายชนิดนี้จะเปลี่ยนไปในจำนวนคงเดิม และช่วงระยะเวลาจะต้องยาวเท่าเดิม ค่าใช้จ่ายรวมของรอบระยะเวลานั้นจะคงที่ไม่ว่าจะมีปริมาณการผลิตกี่หน่วยก็ตาม ถึงแม้ไม่มีการผลิตเลยค่าใช้จ่ายนี้จะต้องเกิด แต่ถ้าดูเฉพาะต้นทุนของผลิตภัณฑ์แล้ว จะเห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยนั้นจะเปลี่ยนไปในทางตรงกันข้ามกับปริมาณการผลิต เมื่อผลิตมากต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะลดลง ตัวอย่างเช่น ในการผลิตแต่ละงวดจะมีค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ 10,000 บาท ถ้าในงวดบัญชีที่ 1 ผลิตได้ 1,000 หน่วย ในงวดบัญชีที่ 2 ผลิตได้ 900 หน่วย

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ต่อหน่วยของงวดที่ 1 = $10,000 / 1,000 = 10.00$ บาท

ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ต่อหน่วยของงวดที่ 1 = $10,000 / 900 = 11.11$ บาท

6.4.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตกึ่งผันแปรหรือกึ่งคงที่(Semi variable cost or Semi fixed cost)

เป็นต้นทุนการผลิตผสมระหว่างต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร การที่จะเรียกเป็นค่าใช้จ่ายกึ่งผันแปรหรือกึ่งคงที่นั้น ขึ้นอยู่กับว่าจะยึดต้นทุนอะไรเป็นหลัก เช่นยืกว่าต้นทุนผันแปรตามปริมาณการผลิตหรือไม่ และต้นทุนนั้นแปรตามปริมาณการผลิตแต่ไม่เป็นสัดส่วนเดียวกับปริมาณจะเรียกว่าต้นทุนกึ่งผันแปร แต่ถ้าดูว่าต้นทุนนั้นคงที่หรือไม่ และต้นทุนนั้นจะคงที่ระยะหนึ่งแล้วจะแปรตามปริมาณที่ผลิตโดยไม่เป็นสัดส่วนกับปริมาณผลิต ก็อาจจะเรียกว่าต้นทุนกึ่งคงที่ จึงสรุปได้ว่าต้นทุนทั้งสองนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตัวอย่างของต้นทุนกึ่งผันแปรหรือกึ่งคงที่นั้น มีดังนี้

ก) สมมติว่าต้นทุนของวัตถุดิบทางอ้อมที่สั่งมา 50 แผ่น จะสามารถผลิตสินค้าได้ 10,000 หน่วย แต่ถ้าสั่งเข้ามา 60 แผ่น จะสามารถผลิตได้ถึง 15,000 หน่วย

ข) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำ ค่าไฟ หรือค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตพลังงานต่างๆจะมีทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรผสมกันอยู่เช่นต้องเสียค่ารักษามาตรเป็นจำนวนคงที่บวกกับค่าน้ำตามปริมาณที่ใช้ แต่ในช่วงการใช้น้ำอีกขั้นหนึ่งต้องเสียอัตราค่าน้ำต่อหน่วยแตกต่างกันออกไปอีก

ค) การจ้างหัวหน้าคนงาน ซึ่งเป็นค่าแรงทางอ้อม หัวหน้าคนงาน 1 คน จะคุมคนงานได้ไม่เกิน 20 คน แต่เมื่อเพิ่มการผลิตมากขึ้นและมีคนงาน 22 คน ต้องจ้างหัวหน้าคนงานเพิ่มขึ้นอีก 1 คน เส้นต้นทุนชนิดนี้จะเป็นขั้นบันได

การที่ต้องแยกต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตออกเป็นประเภทต่างๆดังกล่าวข้างต้นนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการผลิตและการตั้งงบประมาณ การวิเคราะห์ปริมาณ ต้นทุน และกำไร การตัดสินใจในการกำหนดระดับการผลิตและการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์

7. วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

จากองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะสามารถนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์หรือต้นทุนสินค้าที่ผลิต โดยที่วัตถุประสงค์ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ คือเพื่อทราบราคาสินค้าคงเหลือ วัตถุประสงค์กำไร กำหนดราคาขาย และตัดสินใจในปัญหาที่เกี่ยวกับการผลิต ตลอดจนนำไปใช้ในงานบริหาร ดังนั้นวิธีการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์จึงมีหลายวิธี ซึ่งจะต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ โดยหลักเกณฑ์สำคัญที่จะนำมากำหนดวิธีการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์มีดังต่อไปนี้

7.1 ลักษณะของการผลิต วิธีการรวบรวมและคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะการผลิต ซึ่งโดยทั่วไปแล้วอาจแบ่งวิธีการคิดต้นทุนตามลักษณะการผลิตได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

7.1.1 ระบบต้นทุนงานสั่งทำ(Job-order costing) เป็นวิธีการคิดต้นทุนของกิจการที่ผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยหรือแต่ละกลุ่ม(Batch or Lot) ได้อย่างชัดเจน ซึ่งปกติจะสามารถแยกงานแต่ละหน่วยหรือแต่ละกลุ่มออกจากกันเพื่อสะดวกต่อการรวบรวมต้นทุนการผลิตในแต่ละงาน และเมื่อหน่วยงานใดหรือกลุ่มใดผลิตเสร็จก็สามารถทราบต้นทุนการผลิตของหน่วยงานนั้น หรือกลุ่มนั้นว่าเป็นเท่าใด ตัวอย่างของกิจการที่คิดต้นทุนตามงาน ได้แก่ กิจการรับเหมาก่อสร้าง อุต่อเรือ โรงพิมพ์ โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

7.1.2 ระบบต้นทุนช่วงหรือต้นทุนตามแผนก(Process costing) เป็นวิธีการคิดต้นทุนของกิจการที่ผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเหมือนกัน และผลิตเป็นจำนวนมาก ลักษณะการผลิตจะต่อเนื่องกันจากแผนกหนึ่งไปอีกแผนกหนึ่ง และในระหว่างการผลิตไม่สามารถแยกได้ว่าส่วนใดของการผลิตเป็นของหน่วยงานใด เพราะเป็นการผลิตรวมกัน จึงต้องใช้วิธีการรวบรวมและคิดต้นทุนที่เกิดขึ้นตามแผนกผลิตหรือช่วงการผลิต ปกติกิจการที่มีลักษณะการผลิตและคิดต้นทุนตามแผนกจะผลิตสินค้าเพื่อเก็บไว้ขาย เช่น กิจการผลิตอาหารกระป๋อง น้ำอัดลม ปูนซีเมนต์ เป็นต้น

7.1.3 ระบบผสมระหว่างต้นทุนงานสั่งทำกับต้นทุนงานช่วง(Hybrid costing) ซึ่งเป็นการใช้วิธีการคิดต้นทุนงานสั่งทำและวิธีการคิดต้นทุนงานช่วงควบคู่กัน เช่น กิจการรับคำสั่งผลิตจากลูกค้าแต่ละรายเป็นพิเศษ คำสั่งแต่ละงานจะแตกต่างกันไป แต่เนื่องจากต้องผลิตตามรูปแบบมาตรฐานเหมือนกันและผลิตเป็นจำนวนมาก จึงต้องมีการรวบรวมและสะสมต้นทุนต่อเนื่องกันจากแผนกหนึ่งไปอีกแผนกหนึ่ง ตัวอย่างกิจการที่ใช้ระบบผสมระหว่างต้นทุนงานสั่งทำกับต้นทุนช่วง คือ กิจการทอผ้า กิจการผลิตสินค้าสำเร็จรูป เป็นต้น

7.2 ส่วนประกอบของต้นทุนที่จะนำมาคิดเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ วิธีการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาจากส่วนประกอบของต้นทุนนั้น เป็นการแบ่งแยกส่วนประกอบที่จะนำมาคิดเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

7.2.1 การคิดต้นทุนตามวิธีต้นทุนคิดเต็ม(Full costing or Absorption costing)

เป็นวิธีการคิดต้นทุนสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์ด้วยต้นทุนการผลิตทั้งหมด ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ทางบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป

7.2.2 การคิดต้นทุนตามวิธีต้นทุนผันแปรหรือต้นทุนทางตรง(Variable costing or Direct costing) เป็นวิธีการคิดต้นทุนสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์ด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนผันแปรเท่านั้น ส่วนต้นทุนคงที่จะไม่ถือเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์(Product cost) แต่จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด(Period expenses) เพราะต้นทุนคงที่เป็นต้นทุนที่ต้องเกิดขึ้นอยู่แล้วไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเป็นเท่าใดก็ตาม ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามวิธีนี้ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร ส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่จะถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด

7.3 ชนิดของต้นทุนที่จะนำมาคิดเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแบ่งตามลักษณะของการสะสมต้นทุนได้เป็น 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

7.3.1 ระบบบัญชีต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง(Actual costing) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต(Historical costing) เป็นการคิดต้นทุนสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์จากต้นทุนการผลิตจ่ายจริง ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบทางตรงจ่ายจริง ค่าแรงงานทางตรงจ่ายจริง และค่าใช้จ่ายการผลิตจ่ายจริง ซึ่งเป็นต้นทุนที่มีหลักฐานการเกิดขึ้นแน่นอนสามารถตรวจสอบได้ แต่มีข้อบกพร่องในเรื่องการติดตามข้อมูลต้นทุน เพราะยากที่จะติดตามค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมมาคิดเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ และจะมีปัญหามากขึ้นหากกิจการผลิตสินค้าหลายชนิด

7.3.2 ระบบบัญชีต้นทุนที่คิดขึ้นล่วงหน้า ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ

ก) ระบบต้นทุนที่ประมาณการขึ้นหรือระบบต้นทุนปกติ(Normal costing) เป็นการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์จากต้นทุนปกติโดยมีการประมาณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตไว้ล่วงหน้า(Predetermined manufacturing overhead rate) เพื่อกำหนดค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าผลิตภัณฑ์ไปก่อนโดยไม่ต้องรอจำนวนที่จ่ายจริง กล่าวคือ ต้นทุนสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วย

วัตถุดิบทางตรงจ่ายจริง ค่าแรงงานทางตรงจ่ายจริง และค่าใช้จ่ายการผลิตคิดล่วงหน้า หรือเรียกว่า ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน (Applied manufacturing overhead)

ข) ระบบต้นทุนมาตรฐาน (Standard costing) เป็นวิธีการคิดต้นทุนสินค้าที่ผลิตหรือต้นทุนผลิตภัณฑ์จากต้นทุนการผลิตมาตรฐานที่กำหนดขึ้นล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์ภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ต้นทุนผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงมาตรฐาน ค่าแรงงานทางตรงมาตรฐาน และค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน และเมื่อต้นทุนการผลิตจ่ายจริงแตกต่างไปจากมาตรฐานก็จะมีการวิเคราะห์ถึงผลแตกต่างนั้นด้วย

การศึกษาการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานนี้ จะนำระบบต้นทุนช่วง (Process costing) และระบบต้นทุนที่ประมาณการขึ้น (Normal costing) มาใช้ในการรวบรวมและคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งในที่นี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการบัญชีของระบบต้นทุนช่วงและลักษณะการสะสมต้นทุนตามระบบต้นทุนที่ประมาณการขึ้น ที่จะต้องมีการคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8. ระบบบัญชีต้นทุนช่วง

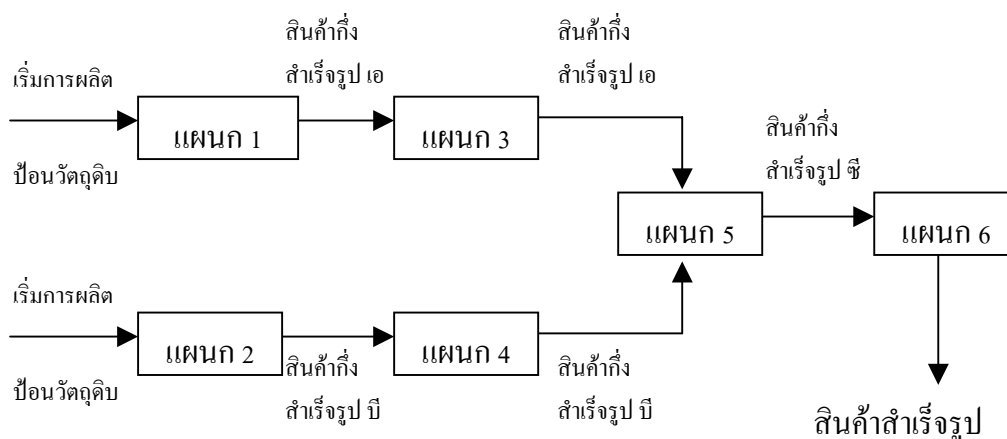
ระบบบัญชีต้นทุนช่วง (Process Costing) เป็นวิธีการบัญชีที่ใช้กับกิจการที่มีกระบวนการผลิตโดยแยกเป็นแผนๆ แบบต่อเนื่องกันไปหลายแผนหรือเป็นช่วงๆ และอาจมีการเพิ่มต้นทุนของวัตถุดิบทางตรงเข้าไปในกระบวนการผลิตถัดมา หรือถ้าหากไม่มีการเพิ่มต้นทุนของวัตถุดิบทางตรงในกระบวนการผลิตต่อมาก็จะต้องมีต้นทุนของค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน ซึ่งในระหว่างการผลิตนั้นไม่สามารถแยกได้ว่าส่วนใดเป็นต้นทุนของการผลิตงานชิ้นใด และมักจะทำการผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก (Mass Production) และสินค้าที่ผลิตจะมีลักษณะเหมือนกัน โดยกระบวนการผลิตตามระบบต้นทุนช่วงมีหลายแบบแตกต่างกันไป ดังนั้นจึงควรที่จะทราบเกี่ยวกับแบบของกระบวนการผลิต เพื่อที่จะได้เข้าใจเส้นทางของต้นทุนการผลิต เนื่องจากการผลิตในลักษณะต่อเนื่องจากแผนหนึ่งไปยังแผนหนึ่งนั้นจะมีกระบวนการผลิตที่หลากหลายคือตั้งแต่แบบง่ายไปจนถึงกระบวนการผลิตแบบซับซ้อนที่แบ่งเป็นหลายแผนหรือหลายช่วงการผลิต โดยอาจสรุปได้เป็น 3 แบบ ดังต่อไปนี้ (สุริยพร, 2540)

8.1 กระบวนการผลิตแบบตามลำดับขั้น(Sequential processing) เป็นกระบวนการผลิตที่ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตจะต้องผ่านแผนกผลิตต่างๆตามลำดับขั้น ตั้งแต่เริ่มผลิตจนกระทั่งสำเร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยใช้วัตถุดิบทางตรงชนิดเดียวและได้เป็นผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว โดยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



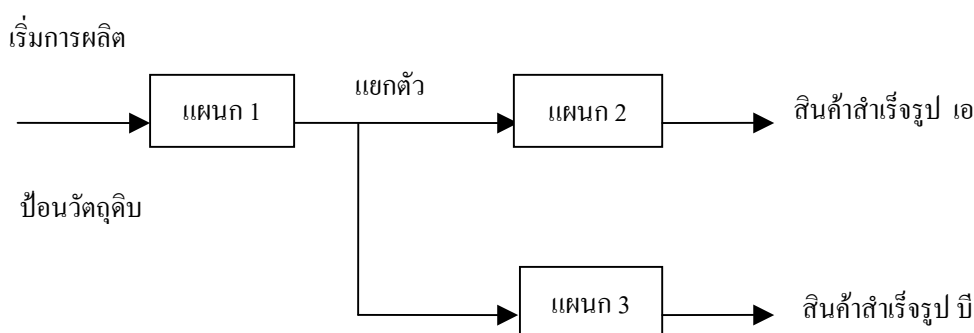
ภาพที่ 1 กระบวนการผลิตแบบตามลำดับขั้น(Sequential processing)

8.2 กระบวนการผลิตแบบขนาน(Parallel processing) กระบวนการผลิตแบบนี้จะเริ่มจากแผนกผลิตมากกว่าหนึ่งแผนก โดยในแต่ละจุดเริ่มต้นของการผลิตนั้นจะใช้วัตถุดิบทางตรงชนิดเดียวกันหรือแตกต่างกันก็ได้ และนำมารวมเข้าด้วยกันในอีกแผนกผลิตหนึ่งเพื่อผลิตต่อและผ่านไปแผนกต่างๆตามลำดับขั้นจนกระทั่งผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป แล้วได้เป็นผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว โดยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กระบวนการผลิตแบบขนาน (Parallel processing)

8.3 กระบวนการผลิตแบบเลือกแผนก(Selective Processing) เป็นกระบวนการผลิตที่ผลิตสินค้าหลายชนิด โดยเริ่มจากแผนกผลิตเดียวกันก่อน แล้วจึงส่งต่อไปยังแผนกที่จะผลิตในลำดับต่อไปของสินค้าแต่ละชนิด ตัวอย่างของระบบการผลิตที่ใช้วัตถุดิบทางตรงชนิดเดียวแต่แยกได้เป็นผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด แสดงได้ดังภาพที่ 3



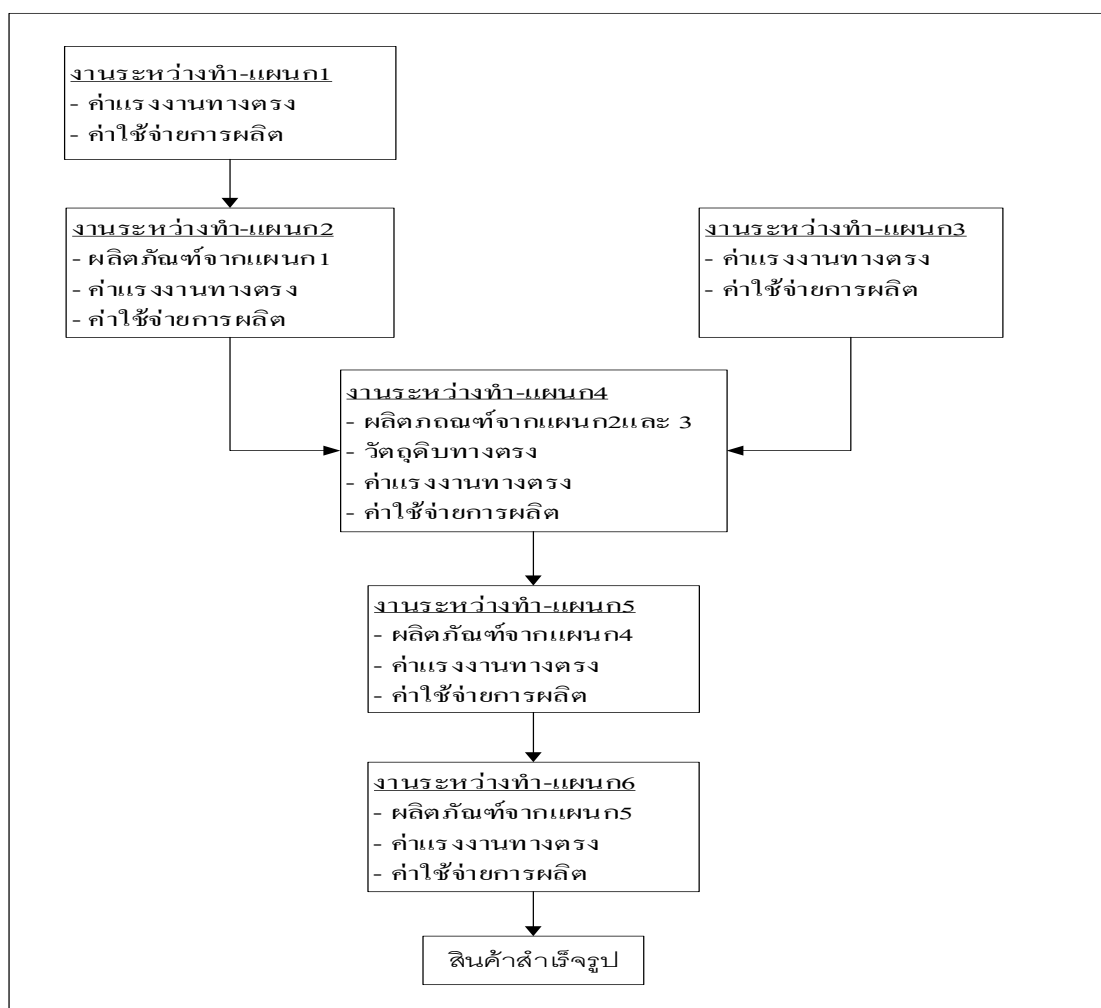
ภาพที่ 3 กระบวนการผลิตแบบเลือกแผนก (Selective Processing)

โดยระบบบัญชีต้นทุนช่วงนี้จะเป็นการสะสมต้นทุนอย่างต่อเนื่องตลอดรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อที่จะหาต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละรอบระยะเวลาบัญชีและหาวิธีที่จะแบ่งปันให้กับ ผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วยหรือแต่ละแผนก โดยการสะสมต้นทุนไปจนถึงจุดสุดท้ายก็เพื่อต้องการหาต้นทุนต่อหน่วย ซึ่งจะช่วยให้ทราบต้นทุนสินค้าขายสำหรับการจัดทำงบกำไรขาดทุน แต่ในการผลิตของแต่ละรอบระยะเวลาบัญชีบางหน่วยของผลิตภัณฑ์อาจจะยังทำการผลิตไม่สำเร็จเมื่อถึงวันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี ดังนั้นเมื่อมีการบันทึกบัญชีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตแล้ว จะต้องมีการคำนวณหามูลค่าของงานระหว่างทำในแต่ละแผนกเพื่อคำนวณหาต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปด้วย จากลักษณะการผลิตดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปลักษณะต่างๆ ไปของระบบต้นทุนช่วงนี้ได้ดังต่อไปนี้ (วิจิตร, 2540:139)

1. การสะสมต้นทุนจะให้เป็นแผนกหรือศูนย์ต้นทุน (Cost center)
2. ในแต่ละแผนกจะมีบัญชีงานระหว่างทำของแผนกตนเอง บัญชีงานระหว่างทำนี้ทำหน้าที่รวบรวมองค์ประกอบของต้นทุนที่เกิดขึ้นของแผนก
3. จะต้องมีการหา “หน่วยเทียบหน่วยสำเร็จ” ในงานที่ยังผลิตไม่สำเร็จเมื่อถึงวันสิ้นงวดบัญชีหรือวันสิ้นเดือน

4. ต้องทำการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละแผนกในแต่ละงวดบัญชี
5. ต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จของแต่ละแผนกจะโอนไปยังแผนกถัดไป หรือโอนเข้าคลังสินค้าเมื่อเป็นสินค้าสำเร็จรูป และสามารถหาต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าสำเร็จรูปได้
6. ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละแผนก จะรวบรวมเป็นของแต่ละงวดบัญชี และใช้วิเคราะห์ได้เฉพาะในงวดบัญชีนั้นๆ เท่านั้น และต้นทุนเหล่านี้จะใช้ในการทำรายงานต้นทุนการผลิตของแผนก

จากลักษณะของระบบต้นทุนช่วงที่กล่าวมานี้ ทำให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการบันทึกต้นทุนและการคำนวณต้นทุนมีลักษณะที่แตกต่างไปจากระบบบัญชีต้นทุนทั่วไปเล็กน้อย สามารถแสดงสรุปทางเดินต้นทุนของระบบต้นทุนช่วงได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ทางเดินต้นทุนของระบบต้นทุนช่วง

รายงานต้นทุนการผลิต(Cost of Production Report) จากการที่ระบบต้นทุนช่วงมีการสะสมต้นทุนแบบแยกตามแผนกผลิตและมีลักษณะการผลิตที่เป็นแบบต่อเนื่องกันไปจากแผนกหนึ่งสู่อีกแผนกหนึ่งตามลำดับขั้นตอน ดังนั้น ทำให้ต้องมีการโอนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จจากแผนกหนึ่งเพื่อส่งไปผลิตต่อยังแผนกถัดไปซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ส่งต่อไปนี้จะกลายมาเป็นวัตถุดิบของแผนกที่ผลิตถัดไปทันที ดังนั้นจึงจะต้องมีการคำนวณหาต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จและโอนออกไปยังแผนกถัดไป เพื่อให้แผนกที่ผลิตถัดไปสามารถคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่จะส่งต่อไปหรือที่ผลิตสำเร็จในงวดได้ ซึ่งข้อมูลต้นทุนเหล่านี้สามารถทราบได้จากรายงานต้นทุนการผลิตที่จัดทำขึ้นของแต่ละแผนกผลิต ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดทำและข้อมูลที่แสดงในรายงานต้นทุนการผลิตดังต่อไปนี้ รายงานต้นทุนการผลิต จะจัดทำแยกเป็นของแต่ละแผนกเช่นเดียวกับบัญชีคุมงานระหว่างทำเพื่อแสดงรายละเอียดของรายการต่างๆในบัญชีคุมงานระหว่างทำสำหรับช่วงเวลานึ่ง ซึ่งได้แก่ ปริมาณการผลิต หน่วยเทียบหน่วยสำเร็จ ต้นทุนการผลิตที่ยกมางวดก่อน และที่เป็นต้นทุนของงวดปัจจุบัน ต้นทุนของงานที่ผลิตเสร็จ และต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด ซึ่งโดยปกติจะจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตสำหรับช่วงเวลานึ่งเดือน เพื่อจะได้นำข้อมูลจากรายงานต้นทุนการผลิตไปบันทึกรายการในสมุดรายวันและผ่านไปยังบัญชีคุมงานระหว่างทำและบัญชีที่เกี่ยวข้อง

การทำรายงานต้นทุนการผลิต ควรแสดงทั้งต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยขององค์ประกอบของต้นทุนทั้งสาม นั่นคือ ต้องแสดงต้นทุนของวัตถุดิบทางตรง ค่าแรง และค่าใช้จ่ายการผลิต เนื่องจากการทำรายงานต้นทุนการผลิตเป็นการแสดงการวิเคราะห์การดำเนินงานของแต่ละแผนกหรือของแต่ละศูนย์ต้นทุน อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สรุปการบันทึกบัญชีของแต่ละงวดบัญชีด้วย โดยที่การแสดงรายละเอียดในรายงานต้นทุนการผลิตนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ข้อมูลของฝ่ายบริหารและฝ่ายจัดการ ซึ่งส่วนใหญ่รายละเอียดในรายงานต้นทุนการผลิตมักจะประกอบไปด้วยข้อมูล 3 ส่วน ดังต่อไปนี้ (Ray H. Garrison และ Eric W. Noreen., 2003: 158-163)

ส่วนที่ 1 รายงานจำนวนหน่วย แสดงปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่รับโอนมาจากงวดก่อน และปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่เริ่มป้อนเข้าสู่การผลิต ซึ่งต้องแสดงปริมาณหน่วยต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งหมดเพื่อนำไปช่วยในการคำนวณหาหน่วยเทียบสำเร็จ ได้แก่ จำนวนหน่วยในงานระหว่างทำต้นเดือน จำนวนหน่วยที่รับโอนมาจากแผนกผลิตอื่น จำนวนหน่วยที่เพิ่มจากการเพิ่มวัตถุดิบ จำนวนหน่วยที่ผลิตสำเร็จและโอนออก และจำนวนหน่วยในงานระหว่างทำสิ้นเดือน

ส่วนที่ 2 รายงานข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน แสดงถึงต้นทุนรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้นซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนของวัตถุดิบทางตรง ค่าแรง และค่าใช้จ่ายการผลิตที่มีทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงต้นทุนต่อหน่วยขององค์ประกอบทั้งสาม และในกรณีที่กระบวนการผลิตยังไม่สิ้นสุดและต้องส่งไปให้แผนกถัดไป จึงต้องแสดงต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่รับโอนมาจากแผนกผลิตก่อนรวมกับต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในแผนก

ส่วนที่ 3 รายงานการกระจายของต้นทุน แสดงต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในลักษณะต่างๆ ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงการกระจายของการสะสมต้นทุนเป็นหน่วยสำเร็จ และงานระหว่างทำ โดยแสดงต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตสำเร็จและโอนออก ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตสำเร็จและอยู่ในมือ และต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด

จากข้อมูลที่แสดงในรายงานต้นทุนการผลิตข้างต้น หากต้นทุนการผลิตต่อหน่วยในแต่ละงวดไม่เท่ากันจะทำให้การคำนวณหาต้นทุนของสินค้าที่ผลิตได้สำหรับงวดจะมีความยุ่งยากมากขึ้น เนื่องจากงานระหว่างทำต้นงวดได้รับภาระต้นทุนของงวดก่อนมาบางส่วน และเมื่อนำมาผลิตต่อในงวดปัจจุบันก็ต้องรับภาระต้นทุนของงวดปัจจุบันด้วย ด้วยเหตุนี้ทำให้การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตในกรณีที่มียานระหว่างทำต้นงวดสามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน (First-in, First-out หรือ FIFO) และวิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกวิธีการราคาสินค้าที่ผลิตได้ตามวิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ในการคำนวณ ดังนั้น จึงขอกล่าวถึงเฉพาะในส่วนของการจัดทำตามวิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่านั้น ดังนี้

การจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตตามวิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก กรณีมีงานระหว่างทำต้นงวด

วิธีนี้จะถือว่างานทุกหน่วยจะมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่ากัน นั่นคือ จะถือว่างานทุกหน่วยเริ่มผลิตในงวดปัจจุบันทั้งหมด ดังนั้น ในการรายงานต้นทุนการผลิตจึงไม่ต้องแยกหน่วยเทียบหน่วยสำเร็จของงานระหว่างทำต้นงวดออกจากหน่วยเทียบหน่วยสำเร็จของงวดปัจจุบัน และนำต้นทุนของงานระหว่างทำต้นงวดที่ยกมาจากงวดก่อนรวมกับต้นทุนของงวดปัจจุบัน เพื่อเฉลี่ยให้กับหน่วยเทียบหน่วยสำเร็จของหน่วยที่ผลิตสำเร็จและหน่วยเทียบหน่วยสำเร็จของงานระหว่างทำปลายงวดเท่านั้น ตัวอย่างของรายงานต้นทุนการผลิตสำหรับแต่ละแผนกผลิต ตาม วิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average) แสดงได้ดังภาพที่ 5

บริษัท

รายงานต้นทุนการผลิต

แผนก.....

สำหรับเดือน

	หน่วย นับได้	หน่วยเทียบหน่วยสำเร็จ		
		โอนมา	วัตถุดิบทาง ตรง	ต้นทุน แปรสภาพ
รายงานจำนวนหน่วย				
งานระหว่างทำต้นงวด	xx			
หน่วยที่เริ่มผลิต	xx			
หน่วยที่เพิ่มจากการเพิ่มวัตถุดิบ	xx			
รวมหน่วยที่ต้องผลิต	M			
หน่วยที่ผลิตสำเร็จและโอนออก	xx	xx	xx	xx
หน่วยที่ผลิตสำเร็จและอยู่ในมือ	xx	xx	xx	xx
งานระหว่างทำปลายงวด	xx	Q	R	S
รวมหน่วยที่ผลิตได้	M	A	B	C

ภาพที่ 5 ตัวอย่างของรายงานต้นทุนการผลิตสำหรับแผนกผลิต (วิธีถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก)

9. ระบบบริหารต้นทุน

ระบบบริหารต้นทุนสามารถจำแนกเป็น 2 ระบบใหญ่ คือ

9.1 ระบบบริหารต้นทุนแบบเดิม(Traditional Cost Management System) แนวคิดนี้จะถือว่าผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน ดังนั้นในระบบต้นทุนจะเน้นไปที่การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต และในการควบคุมจะเน้นไปที่การบริหารหน่วยงานย่อยภายใต้ความรับผิดชอบ

ระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมจะเน้นการปันส่วน(Cost Allocation) มากกว่าการติดตามได้(Tracing) โดยมีข้อสมมติฐานว่า ต้นทุนการผลิตจะถูกแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนที่ผันแปรตามปริมาณการผลิต ดังนั้นหน่วยผลิตหรือตัวผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับหน่วยผลิตสูง เช่น ชั่วโมงแรงงานทางตรง ชั่วโมงเครื่องจักร หรือค่าแรงงานทางตรง จึงเป็นตัวผลิตภัณฑ์ที่สำคัญในการผลิต ทำให้ถ้ามีการผลิตสินค้าใดจำนวนมากก็ต้องได้รับต้นทุนมากไปด้วย ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจไม่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะนั้น ซึ่งในวิธีต้นทุนแบบเดิมนี้นี้ มีวิธีการจัดสรรต้นทุน 2 วิธี ดังนี้

9.1.1 วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) เป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดของทุกแผนกการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์โดยใช้อัตราเดียวกันซึ่งนิยมเรียกว่า อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานแบบอัตราเดียว คำนวณหาได้โดยนำต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานตามงบประมาณหารด้วยฐานการจัดสรรตามงบประมาณ เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานแบบอัตราเดียว} = \frac{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานตามงบประมาณรวม}}{\text{ฐานการจัดสรรตามงบประมาณรวม}}$$

ฐานการจัดสรรตามงบประมาณรวม(Budget Allocation Base) เป็นการวัดกิจกรรมการดำเนินงานในโรงงาน โดยทั่วไปฐานที่ใช้ในการจัดสรรได้แก่ ชั่วโมงแรงงานทางตรง จำนวนค่าแรงงานทางตรง ชั่วโมงการใช้เครื่องจักร เช่น ฐานการจัดสรรตามงบประมาณชั่วโมงแรงงานทางตรง จะเป็นผลคูณระหว่างปริมาณการผลิต กับชั่วโมงแรงงานทางตรงต่อหน่วยสินค้า

ข้อดีของวิธีนี้ คือ มีความง่ายและรวดเร็วในการนำไปใช้ เพราะอัตรานี้จะสมมติให้ทุกผลิตภัณฑ์ใช้อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเดียวกันหมด จึงเหมาะกับบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์หนึ่งประเภทหรือน้อยประเภทเท่านั้น

9.1.2 วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Multiple Production Department Overhead Rate) เมื่อแผนกผลิตแต่ละแผนกมีความแตกต่างกันในด้านกระบวนการผลิต ก็จะทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานแตกต่างกันในแต่ละแผนกด้วย เช่น แผนกประดิษฐ์เป็นแผนกที่ใช้อุปกรณ์ต่างๆจึงต้องมีค่าเสื่อมราคา ค่าบำรุงรักษา มากกว่าแผนกประกอบชิ้นส่วน ซึ่งจะใช้คนมากกว่า นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันก็จะมีค่าใช้จ่ายโรงงานของแผนกผลิตในสัดส่วนที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้นในการจัดสรรค่าใช้จ่ายให้ถูกต้องจึงควรใช้วิธีอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานของแต่ละแผนกผลิต ซึ่งเป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานให้กับผลิตภัณฑ์โดยใช้อัตราที่แตกต่างกันของแต่ละแผนกผลิตหรือเป็นการหาค่าใช้จ่ายโรงงานของแต่ละแผนกผลิตเพื่อจัดสรรไปยังผลิตภัณฑ์

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานของแต่ละแผนกผลิต(Production Department Factory Overhead Rate) คำนวณได้โดยนำค่าใช้จ่ายโรงงานตามงบประมาณของแผนกผลิตหารด้วย ฐานการจัดสรรตามงบประมาณของแต่ละแผนก ดังนี้

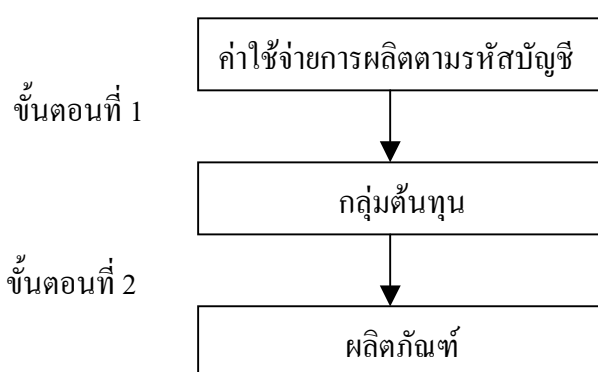
$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานในแผนกผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานตามงบประมาณของแผนกผลิต}}{\text{ฐานการจัดสรรตามงบประมาณของแต่ละแผนก}}$$

ระบบควบคุมต้นทุนแบบเดิม จะเน้นการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงเป็นสินค้าคงเหลือและต้นทุนขายในงบการเงินเท่านั้น จะเน้นการจำแนกต้นทุนให้หน่วยงานย่อยและให้อำนาจหัวหน้าหน่วยงานย่อยนั้นควบคุมต้นทุนที่ได้รับการปันส่วนมา ดังนั้นการวัดผลการปฏิบัติงานจึงทำได้โดยเปรียบเทียบต้นทุนจริงกับต้นทุนมาตรฐาน เพื่อหาผลต่างที่เกิดขึ้นว่าเป็นผลต่างที่น่าพอใจหรือไม่ น่าพอใจ และมีการวัดผลการปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากการควบคุมผลต่างด้วยซึ่งจะเป็นการสร้างความสนใจให้หัวหน้าหน่วยงานย่อยควบคุมต้นทุนให้กับกิจการเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วิธีการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตล่วงหน้าของแต่ละแผนก มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ก) เก็บรวบรวมรายการค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ข) จำแนกประเภทค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปรหรือค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่
- ค) จัดกลุ่มค่าใช้จ่ายการผลิตต่างๆเข้าเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกผลิตหรือของแผนกบริการหรือค่าใช้จ่ายการผลิตของโรงงาน
- ง) กำหนดฐานที่ใช้ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ละรายการ
- จ) นำค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการและค่าใช้จ่ายการผลิตของโรงงานมาทำการปันส่วนให้แผนกต่างๆที่เกี่ยวข้องตามฐานการจัดสรรที่กำหนดไว้
- ฉ) กำหนดหน่วยที่ใช้เป็นตัวหารในการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนก
- ช) นำค่าใช้จ่ายการผลิตที่รวบรวมได้ของแต่ละแผนกมาคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานตามเกณฑ์ที่กำหนด

โดยสามารถแสดงภาพแสดงการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามแนวคิดของระบบต้นทุนเดิมได้ดังภาพที่ 6

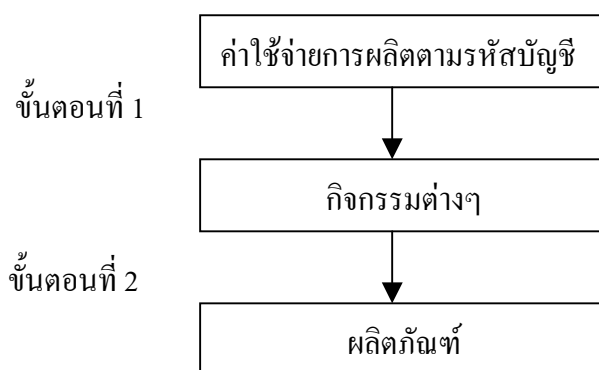


ภาพที่ 6 วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต ตามแนวคิดระบบต้นทุนเดิม

9.2 ระบบบริหารต้นทุนแบบใหม่(Contemporary Cost Management System) มีแนวคิดที่ว่าสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน คือ กิจกรรม จึงมุ่งเน้นให้ความสำคัญที่กิจกรรม

ระบบบัญชีต้นทุนแบบใหม่ เน้นการติดตามได้(Tracing) มากกว่าการปันส่วน จะมีการใช้ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนทั้งชนิดที่มีความสัมพันธ์กับหน่วยผลิต และไม่มีความสัมพันธ์กับหน่วยผลิตเข้ามาปันส่วนต้นทุน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลต้นทุนที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ซึ่งเรียกว่า วิธีต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Based Costing: ABC) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์มากต่อการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจ

ระบบควบคุมต้นทุนแบบใหม่ เน้นการควบคุมกิจกรรมมากกว่าการควบคุมต้นทุน เพราะมีความเชื่อว่า กิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน และมีการนำการบริหารตามกิจกรรม(Activity Based Management:ABM) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า และกำไรของกิจการก็จะมาจากการสร้างคุณค่านั่นเอง การบริหารตามกิจกรรมจะประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน การวิเคราะห์กิจกรรม และการประเมินผลการปฏิบัติงานในภาพรวมขององค์กร โดยสามารถแสดงภาพการปันส่วนค่าใช้จ่ายตามวิธีต้นทุนกิจกรรมได้ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต ตามแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม

10. ข้อบกพร่องของการปันส่วนต้นทุนแบบเดิม

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การปันส่วนต้นทุนโดยใช้ตัวผลักดันต้นทุนในระดับหน่วย (Unit Based Cost Drivers) เพียงอย่างเดียวทำให้เกิดต้นทุนที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง และเกิดการบิดเบือนต้นทุน (Cost Distortion) คือ

10.1 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายการผลิตที่มีความสัมพันธ์กับตัวผลักดันต้นทุน ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต (Non Unit Based) กับค่าใช้จ่ายการผลิตรวม การใช้การปันส่วนแบบเดิม ไม่ว่าจะเป็นการใช้อัตราเดียวทั้งโรงงาน หรือการใช้อัตราประจำแผนกล้วนแต่มีข้อสมมติฐานว่า ผลผลิตที่ใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตในสัดส่วนเดียวกันกับหน่วยผลิต นั่นคือ ยิ่งผลิตมากขึ้น ก็จะใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตมากขึ้นตามสัดส่วนเดียวกัน แต่มีค่าใช้จ่ายบางรายการที่ไม่สัมพันธ์กับปริมาณการผลิต (Unit Based) เช่น ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต (Set Up Cost) ซึ่งการเตรียมการผลิตแต่ละครั้งจะใช้ต้นทุนเท่าๆกันไม่ว่าจะผลิตจำนวนเท่าใด หรือจะเป็นแบบไหนหรือมีผลิตภัณฑ์กี่หน่วยที่ผลิตก็ตาม ในกรณีนี้จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิตไม่ได้มีความสัมพันธ์กับหน่วยผลิต แต่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่เตรียมการผลิตต่างหาก ดังนั้นหากเราใช้จำนวนปริมาณการผลิตซึ่งเป็นตัวผลักดันต้นทุนในระดับหน่วยผลิตภัณฑ์ในการปันส่วนเพียงอย่างเดียวก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่บิดเบือนจากความเป็นจริง (วรศักดิ์, 2544: 4-7)

10.2 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Product Diversity) ต้องพิจารณาต่อไปว่า ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตที่ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตในสัดส่วนเดียวกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่สัมพันธ์กับปริมาณการผลิตหรือไม่ ถ้าใช่แสดงว่าการใช้ปริมาณการผลิตในการปันส่วนจะไม่ทำให้ข้อมูลบิดเบือน แต่หากค่าใช้จ่ายการผลิตที่ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตเป็นคนละสัดส่วนกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่สัมพันธ์กับปริมาณการผลิตแล้วจะถือว่าเกิด Product Diversity ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การปันส่วนแบบเดิมก่อให้เกิดการบิดเบือนต้นทุน (วรศักดิ์, 2544: 22-24)

11. ระบบต้นทุนตามกิจกรรม

ระบบต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Based Costing : ABC) เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนแบบใหม่ โดยเน้นวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้ถูกต้องตามกิจกรรมการผลิต ผลจากการที่การดำเนินธุรกิจได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปจากอดีต อันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ทำให้อุตสาหกรรมต่างๆต้องหันมาให้ความสำคัญต่อการบริหารต้นทุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการ ซึ่งผู้บริหารในปัจจุบันควรหันมาให้ความสนใจต่อการบริหารกิจกรรม เพื่อลดความสูญเปล่าของกิจกรรมที่ทำให้ต้นทุนของกิจการเพิ่มสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น ผู้บริหารต้องลดกิจกรรมบางส่วนลงและดำเนินกิจกรรมที่เหลืออยู่อย่างมีประสิทธิภาพ ในการประกอบกิจการต่างๆกิจการควรมีต้นทุนที่ต่ำกว่าเพื่อจะได้เป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) ซึ่งจะทำให้สามารถแข่งขันกับคู่กับคู่แข่งได้ อีกทั้งผู้บริหารควรเข้าใจในโครงสร้างการดำเนินงานขององค์กรว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง และควรบริหารกิจกรรมต่างๆเหล่านั้นอย่างไร เข้าใจโครงสร้างต้นทุนและสามารถบริหารต้นทุนได้อย่างเหมาะสม ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตกิจการต่างๆมักรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตทุกอย่างเข้าด้วยกัน และพยายามปันส่วนต้นทุนทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของกิจการที่ก่อให้เกิดต้นทุนกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตการปันส่วนมักคำนึงถึงปริมาณของผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์มากกว่าอย่างอื่น ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนในการบริหารการผลิตสมัยใหม่ได้เข้ามามีบทบาทในกิจการต่างๆมากขึ้น ระบบบัญชีต้นทุนที่ใช้อยู่เดิมจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการบริหารการผลิตสมัยใหม่ด้วย เพื่อให้ผู้บริหารได้ข้อมูลต้นทุนที่เพียงพอต่อการบริหารควบคุมและการตัดสินใจ ระบบการบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมจึงถูกนำมาใช้ทดแทนระบบการบัญชีต้นทุนแบบเดิม ซึ่งมีปัญหาในการระบุค่าใช้จ่ายในการผลิตเข้ากับผลิตภัณฑ์ ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการสะสมต้นทุนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการผลิต โดยการรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งโรงงานแล้วคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับโรงงานโดยเอาค่าใช้จ่ายการผลิตโดยประมาณสำหรับทั้งปีตั้ง หาค่าด้วยฐานซึ่งอาจใช้จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงหรือจำนวนชั่วโมงเครื่องจักร ดังนั้น จึงมีแนวคิดต้นทุนโดยใช้กิจกรรมการผลิตมาเป็นฐานในการคำนวณ

การบัญชีต้นทุนกิจกรรม เน้นการรวบรวมและจัดสรรค่าใช้จ่ายในการผลิตตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นหรือตามกิจกรรมที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละตัว กิจกรรมเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการผลิต ส่วนผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ การบัญชีต้นทุนกิจกรรมจึงเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์กิจกรรม โดยแบ่งการดำเนินงานในกิจการออกเป็นกิจกรรมย่อยตามโครงสร้าง

ของแผนการดำเนินงานต่าง ๆ และพิจารณาว่ากิจกรรมใดบ้างที่ทำให้กิจการมีต้นทุนสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น ซึ่งแบ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นตามกิจกรรมต่างๆ ได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ต้นทุนที่เกิดขึ้นตามปริมาณการผลิตซึ่งผันแปร โดยตรงกับปริมาณการผลิต
2. ต้นทุนที่ผันแปรตามจำนวนครั้งที่ทำกิจกรรม
3. ต้นทุนที่ผันแปรตามความแตกต่างของผลิตภัณฑ์
4. ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อให้กิจการดำเนินงานต่อไปได้

11.1 วัตถุประสงค์ของการนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาใช้ ในการนำระบบต้นทุนกิจกรรมใช้มีวัตถุประสงค์ คือ

11.1.1 ทำให้การคำนวณต้นทุนใกล้เคียงกับความจริงมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรมจะเน้นการใช้ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ที่เป็นทั้งตัวผลักดันต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยผลิตภัณฑ์ (Unit Base) และตัวผลักดันต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยผลิตภัณฑ์มาใช้ในการปันส่วนต้นทุน ซึ่งตัวผลักดันต้นทุนนี้จะต้องมีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น ซึ่งข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์และชนิดทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น ซึ่งข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์นี้ผู้บริหารจะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เช่น การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

11.1.2 ให้ข้อมูลเพื่อการควบคุมต้นทุน ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่เพิ่มค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าแก่ธุรกิจ ซึ่งผู้บริหารก็จะพยายามเพิ่มกิจกรรมที่เพิ่มค่าและลดหรือกำจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า

11.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม แบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis) และการจำแนกต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและตามชนิดของค่าใช้จ่าย

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver Analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การแบ่งต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมหรือศูนย์ต้นทุน (Activity Costing)

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณต้นทุนเข้าสู่สิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน หรือคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

11.2.1 ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมและการจำแนกต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและตามชนิดของค่าใช้จ่าย

การวิเคราะห์กิจกรรม คือ กระบวนการระบุ อธิบาย และประเมินค่าของกิจกรรมต่างๆที่อยู่ในธุรกิจ การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่าธุรกิจมีกิจกรรมอะไรบ้าง ใครเป็นผู้รับผิดชอบใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง เวลาที่ใช้ในกิจกรรมนั้น และคุณค่าของกิจกรรมนั้นๆมีผลอย่างไรต่อธุรกิจ ซึ่งการวิเคราะห์กิจกรรมจะแบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 ระดับ คือ

ก) กิจกรรมระดับหน่วยผลิตภัณฑ์(Unit Level Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละหน่วยผลิต สำหรับกิจกรรมในระดับนี้ จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรม (เช่น จำนวนหลุมที่ขุดเจาะ ปริมาณน้ำดินที่ทำการปรับโดยใช้เครื่องจักร จำนวนชิ้นส่วนต่างๆหน่วยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินเครื่องจักร ปริมาณวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต) จะผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิต ต้นทุนกิจกรรมดังกล่าวจะสามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือลูกค้านั้นๆได้โดยตรง

ข) กิจกรรมระดับกลุ่มผลิตภัณฑ์(Batch Level Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละ Batch ของการผลิตหรือการให้บริการ สำหรับกิจกรรมในระดับนี้ จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรม(เช่น จำนวนครั้งของการเตรียมการผลิต จำนวนครั้งของการขนย้ายวัตถุดิบเข้าโรงงาน จำนวนครั้งของการตรวจสอบคุณภาพชิ้นส่วน(เฉพาะหน่วยแรกและหน่วยสุดท้าย) จำนวนครั้งของการสั่งซื้อชิ้นส่วนจะผันแปรโดยตรงกับจำนวน Batch และไม่ได้มีความสัมพันธ์ใดๆกับจำนวนหน่วยในแต่ละ Batch ต้นทุนกิจกรรมดังกล่าวจะสามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือลูกค้านั้นๆได้โดยตรงเช่นเดียวกับต้นทุนกิจกรรมในระดับ Unit

ค) กิจกรรมระดับชนิดผลิตภัณฑ์(Product – Sustaining Activity) คือ กิจกรรมที่ทำโดยรวมโดยมีเครือข่ายความสัมพันธ์กันเพื่อให้การผลิตทันต่อเวลา และสามารถขายสินค้าแต่ละชนิดได้ กิจกรรมในระดับนี้จะไม่มีความสัมพันธ์ใดๆกับปริมาณการผลิตหรือจำนวน แต่จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตและการกายผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งๆโดยเฉพาะ ต้นทุนในระดับนี้จะเพิ่มมากขึ้นตามความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์(ตัวอย่างเช่น โรงงาน B ผลิตปากกาหลายชนิด ย่อมต้องใช้กิจกรรมในระดับ Product – Sustaining Activity มากกว่าโรงงาน A) กิจกรรมในระดับนี้

ได้แก่ การควบคุมงาน การจัดทำใบเบิกวัตถุดิบ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม การตรวจสอบคุณภาพสินค้า การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักร การบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น กิจกรรมดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นได้แม้ว่าการผลิตหรือขายสินค้านั้นๆและยังไม่เกิดขึ้นจริง

ง) กิจกรรมระดับทั่วไปที่สนับสนุนสายผลิตภัณฑ์ (Facility-Sustaining Activity) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรวมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเพณีนี้ไม่มีความสัมพันธ์ใดๆกับจำนวนหน่วยผลิต จำนวนBatch หรือความหลากหลายของประเภทหรือส่วนผสมผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น การให้แสงสว่างในโรงงาน การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆในโรงงาน การจัดยารักษาความปลอดภัยโรงงาน การคิดเสื่อมค่าของโรงงาน การบริหารโรงงานการตกแต่งสวนบริเวณรอบโรงงาน ต้นทุนของกิจกรรมในระดับนี้จึงเป็นต้นทุนรวม (Common Cost) ซึ่งไม่สามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือบริการได้โดยอาศัยการประมาณอย่างมีหลักเกณฑ์ การปันส่วนจึงไม่สามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือบริการได้โดยอาศัยการประมาณอย่างมีหลักเกณฑ์ การปันส่วนจึงเป็นไปในลักษณะที่ต้องใช้ดุลพินิจส่วนตัวเข้าช่วย

เมื่อทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องแล้วจะต้องนำต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตมาทำการจำแนกว่าเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นของศูนย์ต้นทุนใด โดยที่จะนำต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นแต่ละรายการมาทำการจำแนกเข้าสู่กิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ละรายการนั้น เพื่อให้ทราบต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละกิจกรรม โดยที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ละรายการอาจจะเกิดจากการทำกิจกรรมหลายกิจกรรม ดังนั้นในการจำแนกต้นทุนการผลิตให้แต่ละกิจกรรมจะต้องทำการจำแนกตามเกณฑ์ที่เหมาะสมตามการเกิดค่าใช้จ่ายสำหรับการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้องนั้นด้วย

11.2.2 ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุน ตัวหลักต้นทุน (Cost Driver) หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุน ตัวอย่างเช่น ปริมาณการผลิตเป็นตัวหลักต้นทุนที่ทำให้เกิดต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้นหรือต่ำลงตามสัดส่วนของปริมาณการผลิตตามแนวคิดของการคำนวณต้นทุนแบบเดิม (Traditional Costing Concept) ถือว่ารายการที่เกี่ยวกับปริมาณทุกประเภท ซึ่งได้แก่ ปริมาณการผลิต ชั่วโมงแรงงาน ชั่วโมงเครื่องจักร ฯลฯ เป็นตัวหลักต้นทุนการผลิตเข้าไปในตัวผลิตภัณฑ์ แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดไปใช้แนวคิดของต้นทุนกิจกรรมก็จะพบว่ากิจกรรมต่างๆในธุรกิจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระดับ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของต้นทุนใน

สัดส่วนที่แตกต่างกันไปด้วย จึงต้องมีการวิเคราะห์กิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนเพื่อคัดเลือกตัวหลัก ต้นทุนที่เหมาะสม

ก) คุณสมบัติของตัวหลักต้นทุนที่เหมาะสม ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ง่ายต่อการได้มาซึ่งข้อมูลและง่ายในการวัด เช่น ใช้พื้นที่เป็นตัวหลักต้นทุนสำหรับกิจกรรมแผนกบริการ
- 2) มีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกับการเกิดขึ้นของต้นทุนในกิจกรรมโดยอาจใช้เทคนิคทางสถิติในการวัดความสัมพันธ์ เช่น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย เป็นต้น
- 3) อยู่ในรูปหน่วยเทียบเท่าที่แหล่งภายนอกจัดทำในสิ่งเดียวกัน มีความเชื่อมโยงกับแหล่งภายนอก คือมีการคิดเหมือนกับภายนอกถ้าเป็นกิจกรรมเดียวกัน เช่น หน่วยของพื้นที่เป็นตารางเมตร ในการคิดต้นทุนของกิจกรรมบริการหากจ้างบุคคลภายนอกมาทำการแทนก็คิดหน่วยของพื้นที่เป็นตารางเมตรเช่นกัน
- 4) เชื่อมโยงกับกลยุทธ์ในการลดต้นทุนของการผลิตผลิตภัณฑ์ ก็คือควรจะเป็นปริมาณที่หากลดสิ่งนั้นลงก็จะสามารถลดต้นทุนได้ เช่น หากลดจำนวนพนักงานก็จะลดต้นทุนค่าแรงลงได้

นอกจากคุณสมบัติของตัวหลักต้นทุนที่ดี 4 ประการนี้แล้ว ตัวหลักต้นทุนที่ดีต้องมิประโยชน์ในการลดต้นทุนผลิตภัณฑ์และเป็นฐานในการปันส่วนต้นทุนไปยังแผนกอื่นที่มาใช้บริการจากแผนกตนด้วย

ข) การกำหนดตัวหลักต้นทุนจำนวนตัวหลักต้นทุนในกิจกรรมที่จะนำมาใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะต่อไปนี้

- 1) ระดับความถูกต้องของข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ หากกิจการต้องการข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องมากก็ควรที่จะใช้ตัวหลักต้นทุนมาก เนื่องจากยิ่งใช้ตัวหลักต้นทุนมากเท่าใด ยิ่งทำให้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงต้นทุนกิจกรรมและใช้เป็นฐานในการปันส่วนไปสู่ตัวผลิตภัณฑ์หรือสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนได้สอดคล้องและสัมพันธ์กับกิจกรรมนั้นๆมากขึ้น ทำให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย
- 2) ความซับซ้อนของส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ หากกิจการมีส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนมาก แต่สามารถที่จะนำมารวมกันได้โดยไม่ทำให้ต้นทุนผลิต

เกณฑ์คลาดเคลื่อนไปมากนัก กล่าวคือ ยังอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ ก็อาจใช้ตัวผลักดันต้นทุนจำนวนน้อยในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงและเป็นพื้นฐานในการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมที่แตกต่างกันหลายๆตัว แต่มีองค์ประกอบที่สามารถมารวมอยู่ในกลุ่มต้นทุน (Cost Pool) เดียวกันได้

ค) ปัจจัยสำคัญในการเลือกตัวผลักดันกิจกรรมเมื่อเลือกตัวผลักดันกิจกรรมที่เหมาะสมในการใช้เป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งควรพิจารณาถึงปัจจัยต่อไปนี้ด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการวัดตัวผลักดันต้นทุน(Measurement Cost) กิจกรรมสามารถลดค่าใช้จ่ายในการวัดตัวผลักดันต้นทุนได้ โดยการเลือกตัวผลักดันต้นทุนที่หาข้อมูลได้ง่าย เช่น หากสัดส่วนเวลาที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งไม่แตกต่างกันมาก การใช้จำนวนครั้งที่กระทำกิจกรรม(Transaction Driver) แทนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม(Duration Driver) ก็可以帮助ลดค่าใช้จ่ายในการวัดตัวผลักดันต้นทุนได้ หรือหากกิจกรรมเปลี่ยนแปลงระบบบัญชีจากระบบเดิมมาเป็นแบบต้นทุนตามกิจกรรม บางครั้งข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบบัญชีเดิมอาจสามารถนำมาใช้เป็นตัวผลักดันต้นทุนในระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมได้ แทนการที่ต้องเสียเวลาไปเก็บข้อมูลกันใหม่ ตัวอย่างเช่น จำนวนครั้งของคำสั่งซื้อ จำนวนครั้งของการจัดส่งสินค้าเป็นข้อมูลที่กิจการมักจะมีการบันทึกไว้ เนื่องจากรายการเหล่านี้จะถูกรวบรวมตลอดเวลาที่กระทำกิจกรรม

2) สหสัมพันธ์ (Correlation) กิจกรรมควรเลือกใช้ตัวผลักดันต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนของกิจกรรม คือ ต้องสะท้อนถึงปริมาณการใช้กิจกรรมของสินค้าแต่ละชนิดอย่างแท้จริง ไม่เช่นนั้นอาจจะทำให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์บิดเบือนไปและอาจเกิดเหตุการณ์ที่เรียกว่า “การรับภาระค่าใช้จ่ายการผลิต (Cross Subsidization)” กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตัวผลักดันกิจกรรมในปริมาณน้อยก็จะมีต้นทุนมากกว่าที่ควรจะเป็นเนื่องจากรับภาระค่าใช้จ่ายของกิจกรรมนั้น ๆ แทนผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตัวผลักดันต้นทุนในปริมาณที่มากกว่า กรณีที่กิจการเปลี่ยนแปลงระบบบัญชีมาเป็นระบบต้นทุนตามกิจกรรม หรือตรงข้ามกัน สามารถนำมาใช้แทนกันได้หรืออาจใช้ตัวแทน (Proxy) คือการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับตัวเดิมแม้ว่าอัตราการใช้ทรัพยากร (Consumption Ratio) อาจไม่เท่ากัน แต่หากเป็นสัดส่วนเดียวกันแล้วก็สามารถนำมาใช้แทนกันได้

3) ผลกระทบเชิงพฤติกรรม (Behavioral Effects) คือการพิจารณาถึงพฤติกรรมที่มีสาเหตุการเกิดจากตัวผลักดันต้นทุนนั้นๆ นั่นคือ การเลือกใช้ตัวผลักดันต้นทุนตัวใดนั้นจะต้องคำนึงถึงผลกระทบของตัวผลักดันต้นทุนที่เลือกมามีผลทำให้พฤติกรรมของพนักงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หรือในบางครั้งกิจการอาจต้องการใช้ตัวผลักดันต้นทุนเป็นตัวควบคุมการปฏิบัติงาน เช่น ต้องการลดต้นทุนโดยไม่ต้องการให้มีชิ้นส่วน

ชนิดนี้อีกในอนาคต กิจกรรมอาจใช้จำนวนชิ้นส่วน เป็นตัวผลักดันต้นทุน คือ ถ้ามีการใช้ชิ้นส่วนนี้มากก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายไปมาก จึงสะท้อนไปที่แผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ว่าหากจะลดต้นทุนนี้ต้องทำอะไร นั่นคือ ต้องพยายามลดการใช้ชิ้นส่วนนี้นั่นเอง หรือหากชิ้นส่วนที่ประกอบด้วยเครื่องจักรมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าชิ้นส่วนที่ประกอบด้วยมือ แผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จะพยายามลดชิ้นส่วนที่ประกอบด้วยมือลง

ง) ข้อสมมุติฐานของตัวผลักดันต้นทุนที่เหมาะสม มีดังนี้

1) ตัวผลักดันต้นทุนที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(R^2) สูงกับต้นทุนกิจกรรมต่างๆที่นำมารวมไว้ในกลุ่มกิจกรรมนั้น(Homogeneity of Highly Correlated) หมายความว่า ต้นทุนของกิจกรรมต่างๆที่สะสมอยู่ในศูนย์กิจกรรมเดียวกันจะถูกผลักดันให้เกิดขึ้นโดยกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเพียงกิจกรรมเดียวหรือหลายกิจกรรม ซึ่งมีสหสัมพันธ์ระหว่างกันค่อนข้างสูง นั่นคือ เมื่อปริมาณการใช้กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ปริมาณการใช้กิจกรรมอื่นๆที่รวมอยู่ในกลุ่มต้นทุนหรือศูนย์กิจกรรมเดียวกันเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกัน ถ้ากิจกรรมต่างๆที่นำมารวมกันนั้นมีสหสัมพันธ์ระหว่างกันสูงมากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Coefficient of Correlation) ก็จะมีค่าเข้าใกล้ 100% ซึ่งหมายความว่าต้นทุนกิจกรรมต่างๆที่รวมอยู่ในกลุ่มต้นทุนกิจกรรมเดียวกันนั้นก็จะเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกันเมื่อปริมาณการใช้กิจกรรมหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป

2) ต้นทุนกิจกรรมต่างๆที่สะสมอยู่ในกลุ่มกิจกรรมเดียวกัน จะผันแปรโดยตรงและผันแปรเป็นเส้นตรงกับปริมาณตัวผลักดันต้นทุน(Proportionality) ซึ่งหมายความว่า ต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ที่สะสมอยู่ในกลุ่มศูนย์กิจกรรมเดียวกันนั้นจะผันแปรโดยตรงกับระดับของกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป นั่นคือ ต้นทุนกิจกรรมต่างๆที่นำมารวมกันจะต้องผันแปรเชิงเส้นตรงและผันแปรโดยตรงกับตัวผลักดันต้นทุนที่เลือกมาใช้เป็นเกณฑ์ในการปันส่วน

จึงจำเป็นที่ผู้วิเคราะห์จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าศูนย์กิจกรรมและตัวผลักดันต้นทุนที่เกี่ยวข้องเข้าเงื่อนไขหรือสอดคล้องกับสมมุติฐานที่กล่าวมาหรือไม่ ก่อนที่จะสรุปได้ว่าระบบต้นทุนกิจกรรมจะให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าการบริหารต้นทุนแบบเดิม

11.2.3 ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Costing) ต้นทุนตามกิจกรรม หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดซึ่งได้แก่ วัสดุดิบ แรงงานบริการ และสิ่ง

อำนวยความสะดวกต่างๆ ฯลฯ ที่กิจการใช้ไปเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ การรวบรวมและประมาณผลต้นทุนกิจกรรมมี 2 วิธี ดังนี้

ก) รวบรวมต้นทุนจากรายการต้นทุนต่างๆ (Cost Element) ที่อยู่ในบัญชีแยกประเภทของบริษัท ตัวอย่างได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าน้ำค่าไฟ ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา ฯลฯ ในกรณีที่บริษัทมีรายการต้นทุนจำนวนมาก ผู้วางระบบต้นทุนตามกิจกรรมอาจจัดกลุ่มรายการต้นทุนที่มีลักษณะเดียวกัน หรือสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันที่เรียกว่า กลุ่มต้นทุน (Cost Pool) ตัวอย่างเช่น กลุ่มค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ประกอบได้ด้วย ค่าเช่า ค่าภาษีทรัพย์สิน ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าเสื่อมราคา-อาคาร ฯลฯ แล้วพิจารณาตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนที่สัมพันธ์กับกลุ่มต้นทุนหรือศูนย์กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ถ้าเป็นกลุ่มค่าใช้จ่ายเงินเดือนก็จะรวมเงินเดือน ค่าแรง ผลประโยชน์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับค่าแรงเข้าด้วยกันเป็นกลุ่มหนึ่ง แล้วกำหนดจำนวนพนักงานหรือสัดส่วนของงานที่ทำเป็นตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนในการคิดเข้าตัวกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรม เป็นต้น

ข) รวบรวมต้นทุนกิจกรรมจากรายงานของศูนย์ความรับผิดชอบ (ศูนย์ต้นทุนหรือศูนย์กำไร) หรือจากรายงานของแผนกผลิต มีการจำแนกกิจกรรมที่เคยอยู่ในแผนกเป็น 4 ศูนย์กิจกรรม หรือลดต้นทุนเฉพาะที่ ควรจะใช้วิธีนี้เพราะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์และประมวลผลต่ำกว่าวิธีแรก

ผู้วางระบบต้นทุนตามกิจกรรมจะเลือกใช้วิธีใดก็ได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการคำนวณต้นทุนของสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนและความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และวิธีการที่แบ่งต้นทุนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ตามรายการต้นทุน เข้าสู่กิจกรรมที่กำหนดโดยใช้ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนก็คือ วิธีการใช้ผังต้นทุน (Cost Mapping)

11.2.4 ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณต้นทุนเข้าสู่สิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรมทุกประเภทได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การนำต้นทุนกิจกรรมไปใช้ประโยชน์ทางบริหาร ซึ่งจำแนกเป็น 2 มิติ ทางด้านต้นทุน (Cost Dimension) หรือทางด้านการควบคุม (Control Dimension) ต้นทุนในกิจการที่ใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรมไม่เต็มรูปแบบ คือ ใช้ในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เช่น ต้องการทราบต้นทุนในการติดตามหนี้หรือต้นทุนในการให้บริการข้อมูลและข่าวสารจากระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทก็อาจจะเก็บรวบรวมต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น โดยตรง แต่ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซับซ้อน มีกิจกรรมหลักและกิจกรรม

สนับสนุนมากมาย การคิดต้นทุนกิจกรรมจะพิจารณาหลักตามลำดับความสำคัญที่มีต่อกิจกรรม เหล่านั้นจนกระทั่งต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมดถูกคิดเข้ากับสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน ในทางทฤษฎี การแบ่งต้นทุนให้กับสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนจะมี 2 วิธี ดังนี้

ก) วิธีแบ่ง 2 ขั้นตอน (The Two-Stage Approach) เป็นการแบ่งต้นทุน การใช้ทรัพยากรเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมที่กำหนดไว้โดยใช้ความสัมพันธ์ของตัวผลกดันต้นทุนที่เรียกว่า เป็นตัวผลกดันทรัพยากร (Resource Cost Driver) เข้าสู่ศูนย์กิจกรรมที่กำหนด ซึ่งถือว่าการแบ่ง ขั้นที่ 1 ต่อจากนั้นจะแบ่งต้นทุนของศูนย์กิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนโดยใช้ตัวผลกดัน ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุนนั้น ถือว่าเป็นขั้นที่ 2 และเป็นขั้นสุดท้ายของการแบ่ง ต้นทุนเข้ากับสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน

ข) วิธีแบ่งหลายขั้นตอน (Multiple Stage Approach) ใช้ในกรณีที่กิจกรรมซับซ้อน มีกิจกรรมสนับสนุนเป็นลำดับหลายขั้นตอนจึงต้องแบ่งหรือปันส่วนต้นทุนลดหลั่น กันไปตามลำดับ

12. ความแตกต่างของระบบต้นทุนตามกิจกรรมกับระบบต้นทุนแบบเดิม

ความแตกต่างของระบบบัญชีต้นทุนทั้งสองสามารถสรุปได้ดังนี้

12.1 ระบบต้นทุนตามกิจกรรมกำหนดกลุ่มต้นทุนในรูปของศูนย์กิจกรรม (Activity Center) มากกว่าที่จะกำหนดในรูปของกลุ่มต้นทุน

12.2 ตัวผลกดันกิจกรรมหรือตัวผลกดันต้นทุน (Activity or Cost Driver) ซึ่งใช้เป็น ฐานในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ จะมีโครงสร้างแตกต่างไปจากฐานในการคำนวณต้นทุนผลิ ภัณฑ์ที่ใช้ในระบบการบริหารต้นทุนแบบเดิมที่ใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต เป็น เกณฑ์ในการปันส่วน กล่าวคือ ระบบต้นทุนตามกิจกรรม ในแต่ละกิจกรรมหรือศูนย์กิจกรรมต้อง มีการวิเคราะห์ว่า อะไรเป็นตัวผลกดันหรือสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้นทุนของกิจกรรมหรือของศูนย์ กิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป

12.3 ฐานในการปันส่วนต้นทุนของระบบต้นทุนตามกิจกรรม มักจะใช้ฐานที่ไม่อิงกับ

ปริมาณการผลิตด้วย เช่น ใช้จำนวนครั้งของการเตรียมการผลิต (Set Up) เป็นฐานในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการเตรียมการผลิต เป็นต้น ในขณะที่ระบบการบริหารต้นทุนแบบเดิม ใช้ฐานในการปันส่วนที่อิงกับปริมาณการผลิตเท่านั้น เช่น ใช้ชั่วโมงแรงงาน ชั่วโมงเครื่องจักร หรือค่าแรงงานทางตรง เป็นฐานในการปันส่วนค่าใช้จ่าย เป็นต้น

12.4 ระบบต้นทุนตามกิจกรรม เป็นระบบการบริหารต้นทุนซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมและข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ เข้ากับการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงานของผู้บริหาร โดยระบบต้นทุนทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมต่างๆ และเชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมนั้น เข้ากับตัวผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า ในขณะที่ระบบการบริหารต้นทุนแบบเดิมเน้นตัวผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิต และใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่าย เข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ราคาสินค้าคงเหลือและกำหนดต้นทุนขาย (วรศักดิ์ , 2544: 24-27)

13. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรม

ควรจะมีการพิจารณาระบบต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้มีดังนี้

13.1 ความไม่เหมาะสมของระบบบัญชีแบบเดิมกับสภาพธุรกิจในปัจจุบันทำให้ได้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริงเมื่อผลิตภัณฑ์ใช้กิจกรรมที่มีสัดส่วนต่างกัน หากมีการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่หรือมีการนำเอากลยุทธ์ทางการตลาดใหม่ๆ มาใช้ หรือมีการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์ก็จะมีมากขึ้น ความถูกต้องของข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ก็จะลดลง รวมไปถึงการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่และการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์การเจาะตลาดอาจทำให้ระบบการบัญชีที่ใช้อยู่เดิมไม่เหมาะสม เนื่องจากรูปแบบการบริหารแบบใหม่อาจไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตแบบเดิมซึ่งก่อให้เกิดความล้มเหลวของระบบบัญชีต้นทุน กล่าวโดยสรุป คือ ภาวะปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการวัดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ต้นทุนของความผิดพลาด และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงไป แต่ไม่มีการพัฒนาระบบบัญชีที่ใช้ในการบริหารงาน ยังใช้ระบบเดิมซึ่งยังมีความเหมาะสมกับภาวะการแข่งขันแบบเก่าที่มีการแข่งขันไม่มากเท่าปัจจุบัน จึงทำให้ระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมที่กิจการใช้อยู่มีความล้มเหลว

13.2 โครงสร้างค่าใช้จ่ายการผลิตที่เปลี่ยนแปลงในทางที่สูงขึ้น เนื่องจากระบบการผลิตเปลี่ยนจากการใช้แรงงานเป็นหลักเข้าสู่ระบบการผลิตอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ทำให้การบริหารค่าใช้จ่ายการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพมีความจำเป็นมากขึ้น ระบบการบัญชีแบบเดิมซึ่งใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิต จึงไม่ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์กับระดับค่าใช้จ่ายการผลิตที่เหมาะสม แต่ระบบต้นทุนตามกิจกรรมมีการแบ่งต้นทุนให้กับกิจกรรมต่างๆอย่างใกล้ชิดยิ่งความเป็นจริงมากกว่า ข้อมูลในลักษณะนี้จึงเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการประเมินว่าค่าใช้จ่ายจะเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าเดิม

13.3 การเปลี่ยนแปลงด้านการแข่งขัน เมื่อการแข่งขันมีความรุนแรงมากขึ้นทำให้ต้นทุนของความผิดพลาดมีมากขึ้นด้วย เพราะคู่แข่งมีโอกาสที่จะดักดวงผลประโยชน์จากการที่คู่แข่งมีการตัดสินใจผิดพลาดได้ เพราะฉะนั้นระบบการบริหารต้นทุนที่ดีจะต้องไม่บิดเบือนต้นทุนผลิตภัณฑ์ และในขณะเดียวกันจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสหรือช่องทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการดำเนินงาน

13.4 เมื่อค่าใช้จ่ายในการวัดตัวหลักคณต้นทุนลดลง คือ เมื่อมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจการ จะสามารถโอนข้อมูลไปยังระบบการบริหารต้นทุนได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆหรือมีเพียงเล็กน้อย โดยค่าใช้จ่ายในการวัดตัวหลักคณต้นทุนประกอบด้วย

13.4.1 ค่าใช้จ่ายในการระบุข้อมูลต่างๆ เข้าสู่ระบบการบริหารต้นทุน

13.4.2 ค่าใช้จ่ายในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

13.4.3 ค่าใช้จ่ายในการศึกษาพิเศษเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของสินค้าแต่ละชนิด

13.4.4 มีต้นทุนของความผิดพลาดสูงขึ้น โดยที่ต้นทุนของความผิดพลาดมีหลายรูปแบบ คือ

ก) มีการตัดสินใจที่ผิดพลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

- ข) มีการตัดสินใจที่ผิดพลาดเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ค) มีการตัดสินใจที่ผิดพลาดเกี่ยวกับการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรบนพื้นฐานของค่าใช้จ่ายการผลิตที่คาดว่าจะประหยัดได้ ซึ่งในที่สุดแล้วไม่สามารถประหยัดได้จริงตามนั้น
- ง) มีการตัดสินใจที่ผิดพลาดเกี่ยวกับงบประมาณค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่จำเป็น

ทั้งนี้ต้นทุนของความผิดพลาดอาจเกิดจาก 2 สาเหตุ คือ

- 1) ระบบการบริหารต้นทุนที่ไม่ให้ความสำคัญกับการระบุปัญหาที่เกิดขึ้นตรงใดที่ความสามารถในการทำกำไรจากผลิตภัณฑ์นั้นยังอยู่ในระดับที่น่าพอใจก็ไม่มีเหตุผลอันใดที่จะยกเลิกผลิตภัณฑ์นั้น
- 2) ระบบการบริหารต้นทุนไม่มีการปรับปรุงข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ให้มีความสอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ส่งผลให้การตัดสินใจของผู้บริหารผิดพลาด

โดยระบบการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องให้ข้อมูลต้นทุนในลักษณะที่สามารถตัดแปลงได้ เพื่อให้ได้ต้นทุนที่สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งการตัดแปลงข้อมูลจำเป็นที่ผู้วางระบบจะต้องทำการศึกษาข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น และการตัดแปลงข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์จะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขอบเขตการตัดสินใจ (Scope of The Decision) และวางระบบต้นทุน (Design of the Cost System) กล่าวคือ ขอบเขตของการตัดสินใจจะเป็นตัวกำหนดระดับความเสี่ยงจากการใช้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์และความยากง่ายในการตัดแปลงข้อมูลนั้น ซึ่งระบบต้นทุนตามกิจกรรมจะช่วยลดความจำเป็นในการทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมโดยอาศัยการระบุตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน และโดยการรายงานต้นทุนกิจกรรม

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบเอกสาร พบว่ามีผลการศึกษาที่มีผู้ศึกษาไว้เกี่ยวกับระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม ดังนี้

ซัทธารัตน์ (2545) ได้ศึกษาระบบบัญชีต้นทุนการผลิตโปรตีนเกษตรของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยทำการศึกษถึงการจัดโครงสร้างองค์การ ลักษณะการดำเนินงาน ระบบบัญชีต้นทุนการผลิตโปรตีนเกษตรของสถาบันฯ โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมีลักษณะการดำเนินงานที่สลับซับซ้อนภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ดังนั้นรูปแบบการจัดโครงสร้างองค์การที่เหมาะสมคือ การจัดโครงสร้างองค์การแบบกระจายอำนาจพร้อมกับการใช้ระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ และระบบบัญชีต้นทุนที่เหมาะสมกับการผลิตโปรตีนเกษตรของสถาบันฯ คือ ระบบบัญชีต้นทุนช่วง เนื่องจากสถาบันมีกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องและลักษณะของสินค้าไม่แตกต่างกันมากนัก การบันทึกต้นทุนการผลิตจึงควรทำการสะสมต้นทุนตามแผนก และการคำนวณต้นทุนการผลิตให้จัดทำทุกสิ้นเดือน นอกจากนี้ได้มีการออกแบบเอกสารสำหรับใช้ในการรวบรวมข้อมูลต้นทุนการผลิตโปรตีนเกษตรให้กับสถาบันฯ ซึ่งระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอขึ้นใหม่นี้จะสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานและการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศรัณยา (2546) ได้ศึกษาระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมของบริษัทผลิตก๊อมน้ำ : กรณีศึกษา โดยทำการศึกษถึงการบวนการผลิตก๊อมน้ำและระบบบัญชีต้นทุน และศึกษาการนำระบบต้นทุนตามกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับบริษัท สรุปผลการศึกษาได้ว่า จากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมซึ่งมีการคิดค่าใช้จ่ายในการผลิตเข้าเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์แยกตามแผนก มีอัตราค่าใช้จ่ายล่วงหน้า 7 อัตรา เมื่อนำมาคิดด้วยวิธีต้นทุนกิจกรรม จะมีการคิดอัตราค่าใช้จ่ายแยกตามกิจกรรมได้เป็น 11 อัตรา ส่งผลให้ข้อมูลต้นทุนที่ได้รับละเอียดถูกต้องสะท้อนความเป็นจริงมากขึ้น จากตัวอย่างที่ศึกษาสินค้า 3 ชนิดมีต้นทุนไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อนำมาคำนวณด้วยวิธีต้นทุนกิจกรรมแล้วต้นทุนแตกต่างกันมาก คือ สินค้าที่มีขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อน 2 ชนิด จะมีต้นทุนลดลง 23% และ 4% ส่วนสินค้าที่มีขั้นตอนการผลิตซับซ้อน ต้นทุนจะสูงขึ้น 21% และเสนอแนะให้นำวิธีต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้ เพื่อให้เป็นข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้ เพื่อสร้างศักยภาพการแข่งขันในระยะยาว

ชัยศักดิ์ (2543) ได้ศึกษาระบบต้นทุนตามกิจกรรม กรณีศึกษา : บริษัท สโนว์ ไอศกรีมจำกัด เพื่อศึกษากระบวนการผลิตไอศกรีมและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบบัญชีต้นทุน และการปันส่วนต้นทุนการผลิตเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า เมื่อมีการนำระบบต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าทำให้มีความแตกต่างระหว่างราคาคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าตามวิธีการบัญชีต้นทุนแบบเดิม ซึ่งจะส่งผลให้ข้อมูลที่รับจา

การใช้ระบบบัญชีต้นทุนตามกิจกรรมมีความถูกต้องสะท้อนความเป็นจริงมากขึ้น และยังเป็นพื้นฐานที่ใช้ในการบริหารกิจกรรมเพื่อหาทางลดต้นทุนที่เกิดขึ้นซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว

กัลยา (2542) ได้ศึกษาการนำแนวคิดต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต กรณีศึกษา บริษัท เมท มิลค์ จำกัด เพื่อศึกษาถึงสภาพและปัญหาในการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิต และการประยุกต์แนวความคิดต้นทุนตามกิจกรรมเพื่อให้ค่าใช้จ่ายการผลิตถูกต้อง โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า บริษัท เมท มิลค์ จำกัด มีการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตถูกต้อง แต่ค่าใช้จ่ายในการผลิตแผนกบริการยังคงใช้เกณฑ์การปันส่วนแบบเดิม คือ ใช้ปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์ ซึ่งไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากพบว่าผลิตภัณฑ์นมสดสเตอริไลส์ ได้แบกรับภาระต้นทุนของนมคืนรูปแปลงไขมันจืด และกาแฟสำเร็จรูปถึง 1,258,166 บาทต่อเดือน นมคืนรูปแปลงไขมันจืดคิดต้นทุนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น 770,700 บาทต่อเดือน และกาแฟสำเร็จรูปมีต้นทุนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น 487,920 บาทต่อเดือน

จิตชนก (2542) ได้ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์จากวิธีอัตราเดียวเป็นวิธีตามกิจกรรม เพื่อให้ได้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องแน่นอน เพื่อนำมากำหนดราคาขายและนำข้อมูลที่ได้มาควบคุมต้นทุนโดยนามาบริหารกิจกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า จากการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์จากวิธีอัตราเดียวเป็นวิธีอัตราต้นทุนตามกิจกรรม มีผลกระทบต่อต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลทำให้บางผลิตภัณฑ์มีต้นทุนที่สูงขึ้นจากเดิมถึง 23.90% บางผลิตภัณฑ์มีต้นทุนที่ต่ำลงจากเดิมถึง 5.31% ซึ่งจากการเปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนทั้งสองวิธีนั้น ค่าใช้จ่ายการผลิตรวมจะคงที่ แต่ค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งถูกจัดสรรไปตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นไปสู่ต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละผลิตภัณฑ์จะเปลี่ยนแปลงไปและสัดส่วนของกิจกรรมที่เพิ่มค่าและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าอยู่ที่ 39.34% และ 60.66% ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไป และลักษณะการดำเนินงานของสถาบันฯ

ในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดของข้อมูลทั่วไปและลักษณะการดำเนินงานของสถาบันฯ โดยประกอบไปด้วย ประวัติและความเป็นมาของสถาบันฯ วัตถุประสงค์การดำเนินงานของสถาบันฯ โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและการบริหารงานของสถาบันฯ รวมถึงภาระหน้าที่และ

ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ตามรายละเอียดในรายงานการประเมินตนเองประจำปี 2547 ของสถาบันฯ ดังนี้

1. ประวัติและความเป็นมาของสถาบันฯ

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2511 ให้ อสร. ส่งมอบสถานผลิตทดลองและ อสร. บางเขน รวมทั้งการโอนพนักงาน 33 คน ให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อใช้ในการขยาย แผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ตามแผนพัฒนา 5 ปีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การ ดำเนินการรับมอบกระทำเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2511 โดยมีศาสตราจารย์อินทรี จันทรสฤกษ์ อธิการ บดินทรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นผู้รับมอบ ต่อมาได้มีการทวนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2511 และมหาวิทยาลัยในการประชุมเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2512 ได้เสนอดังกรรมการ พิจารณาจัดตั้งหน่วยงานนี้ขึ้นเป็นหน่วยงานใหม่ให้ชื่อว่า สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร (Institute of Food Research and Product Development) โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำ การศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารให้เกิดคุณประโยชน์ส่วนรวมทางเศรษฐกิจใน ด้านอุตสาหกรรมอาหารและการเกษตร การปรับปรุงคุณภาพของวัตถุดิบให้เหมาะสมกับความ ต้องการของอุตสาหกรรมอาหาร การปรับปรุงคุณภาพอาหาร การผลิตอาหารที่มีคุณค่าทาง โภชนาการ และการให้บริการวิชาการเกี่ยวกับกิจการดังกล่าว

สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่ 3/2512 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2512 ให้ จัดตั้ง สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งได้รับอนุมัติจากสภาการศึกษาแห่งชาติใน คราวประชุมศึกษาครั้งที่ 6/2513 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2513 “ให้เพิ่มส่วนราชการในมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2512 ข้อ (2) เป็นลำดับที่ 11 สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2513 เป็นต้นไป” (ตาม ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องการแบ่งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2513) โดยมี นายอมร ภูมิรัตน์ เป็นผู้อำนวยการคนแรก

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารได้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 7 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหารและธุรการทั่วไป ฝ่ายค้นคว้าและวิจัย ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ฝ่ายผลิต ทดลอง ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ฝ่ายศึกษาสาธิต และฝ่ายวิศวกรรม และในปี 2542 สถาบันค้น คว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารได้ย้ายที่ทำการมาตั้งอยู่ด้านข้างอาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. ถนน ไพฑูรย์อิงคสุวรรณ ประกอบด้วยอาคาร 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคารโรงงานผลิต จำนวน 2

อาคาร, อาคารซ่อมบำรุงและคลังพัสดุ จำนวน 1 อาคาร, อาคารเครื่องกำเนิดไอน้ำ จำนวน 1 อาคาร, และคลังน้ำมัน จำนวน 1 อาคาร

2. วัตถุประสงค์การดำเนินงาน

2.1 วิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ

2.2 เป็นแหล่งวิชาการที่สามารถชี้แนะและร่วมแก้ไขปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการเรียนการสอน

2.3 ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างความเข้มแข็งให้แก่ธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อการแข่งขันในระดับสากล

2.4 ให้บริการประกันคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

3. โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและการบริหารงานของสถาบันฯ

ในปี พ.ศ. 2545 สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้มีปรับโครงสร้างองค์กรและแบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้ กลุ่มบริหารและธุรการทั่วไป กลุ่มวิจัยและพัฒนา กลุ่มบริการวิชาการ และกลุ่มพัฒนาธุรกิจ และยังคงดำเนินงานตามโครงสร้างดังกล่าวนี้จวบจนถึงปัจจุบัน โดยที่การบริหารงานของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอยู่ภายใต้การวางแผนกำหนดนโยบายและควบคุมการดำเนินงานโดยคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการเป็นประธานกรรมการ รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย และรองหัวหน้าฝ่าย เป็นกรรมการ โดยมีคณะกรรมการประจำทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการเป็นประธานกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นกรรมการ และสามารถแสดงรายละเอียดโครงสร้างการแบ่งหน่วยราชการและรายละเอียดของโครงสร้างการบริหารงาน ได้ดังต่อไปนี้

3.1 กลุ่มบริหารและธุรการทั่วไป (Administration Group)

กลุ่มบริหารและธุรการทั่วไป มีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกและให้บริการเกี่ยวกับงานธุรการ งานการเจ้าหน้าที่ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานการต่างประเทศ งานนโยบาย งานประชาสัมพันธ์ และงานระบบคอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบและเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนและเอื้อประโยชน์ต่อภาระงานหลักของสถาบันฯ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยภายในกลุ่มบริหารและธุรการทั่วไปได้มีการจัดโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 2 หน่วย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 หน่วยอำนวยการ(Management Unit) แบ่งออกเป็น 4 งาน คือ

ก) งานนโยบายและแผน(Policy Planning) มีหน้าที่ ในการจัดทำคำเสนอของงบประมาณ การประสานงาน การติดตาม การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูลของงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณเงินรายได้ของสถาบันฯ และจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยของสถาบันฯ และฐานข้อมูลอื่น เพื่อการวิเคราะห์ในการบริหารจัดการองค์กร

ข) งานวิเทศสัมพันธ์(International Relations)

ค) งานประชาสัมพันธ์(Public Relations)

ง) งานระบบคอมพิวเตอร์(Automation Services)

3.1.2 หน่วยบริการกลาง(Central Services Unit) แบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

ก) งานธุรการ(General Affairs) ประกอบด้วย 3 หน่วยงานย่อย คือ

1) งานสารบรรณ(Secretarial Services)

2) งานบริการทั่วไป(General Services)

3) งานบันทึกข้อมูล (Recording)

ข) งานการเจ้าหน้าที่(Personnel) มีหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสรรหาบุคลากร ประสานงานการพัฒนาบุคลากร และการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรบุคคลและอัตรากำลัง

ค) งานการเงินและบัญชี(Finance and Accounting) แบ่งออกเป็น 3 งานย่อย ดังนี้

1) งานเงินงบประมาณ(Government Budget) มีหน้าที่ในการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณให้เป็นไปตามแผน การตรวจสอบและติดตามในเรื่องการเบิกจ่าย การจัดทำรายงานสรุป รวมถึงการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับระเบียบการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

2) งานเงินนอกงบประมาณ(Revenue) มีหน้าที่ในการควบคุมการเบิกจ่ายเงินนอกงบประมาณให้เป็นไปตามแผน การตรวจสอบเอกสารและใบสำคัญ จัดทำรายงานสถานะเงินคงเหลือ รวมถึงการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับระเบียบการเบิกจ่ายเงินนอกงบประมาณ

3) งานการเงิน(Finance) มีหน้าที่ในการรับจ่ายเงิน การติดตามเรื่องเงินโอน การตรวจสอบและการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการต่างๆพร้อมทั้งจัดทำรายงาน

ง) งานพัสดุ(Procurement) แบ่งออกเป็น 3 งานย่อยคือ

1) งานจัดซื้อ / จัดจ้าง(Purchasing) มีหน้าที่ในการพิจารณาคำเนินการขออนุมัติจัดซื้อ / จัดจ้างพัสดุ โดยใช้เงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณโดยวิธีต่างๆตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ การติดตามและประสานงานในการจัดซื้อ / จัดจ้างพัสดุให้เป็นไปตามแผน/งบประมาณที่ได้รับ การจัดทำรายงานแผน-ผลการจัดซื้อพัสดุ การจัดทำรายงานการออกใบสั่งซื้อ-ใบสั่งจ้าง และให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ระเบียบเกี่ยวกับการพัสดุ

2) งานควบคุมพัสดุ(Inventory control) มีหน้าที่ในการกำหนดหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ จัดทำบัตรวัสดุ การควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุ การจำหน่ายพัสดุ และการสำรวจพัสดุและครุภัณฑ์ประจำปี

3) งานทะเบียนซ่อมบำรุงครุภัณฑ์(Procurement recording) มีหน้าที่ในการจัดทำประวัติการบำรุงรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์ และสรุปข้อมูลค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมครุภัณฑ์เป็นประจำปีอย่างต่อเนื่อง

3.2 กลุ่มวิจัยและพัฒนา(Research and Development Group)

ค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการด้านอาหารของประเทศ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัสดุการเกษตร สนับสนุนและร่วมมือกับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมใน

การวิจัยและแก้ปัญหาแก่ผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร ส่งเสริมการส่งออก และการแข่งขันในระดับสากล แบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

3.2.1 ฝ่ายจุลชีววิทยาประยุกต์(Applied Microbiology Department) แบ่งเป็น 5 หน่วย ดังนี้

ก) หน่วยเทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร (Food Biotechnology Unit) ประกอบด้วย

- 1) งานเทคโนโลยีการหมัก (Fermentation Technology)
- 2) งานสารชีวภาพจากจุลินทรีย์ (Microbial Bioproducts)

ข) หน่วยความปลอดภัยทางจุลชีววิทยาอาหาร (Microbial Food Safety Unit)

- ค) หน่วยสายพันธุ์จุลินทรีย์ (Microbial Resources Unit)
- ง) หน่วยเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcoholic Beverages Unit)
- จ) หน่วยสาหร่าย (Algae Unit)

3.2.2 ฝ่ายเคมีและกายภาพอาหาร(Food Chemistry and Physics Department) แบ่งเป็น 4 หน่วยได้แก่

ก) หน่วยสารอาหาร (Food Component Unit) ประกอบด้วย

- 1) งานเคมีอาหาร (Food Chemistry)
- 2) งานกายภาพอาหาร (Food Physics)

ข) หน่วยแป้งและผลิตภัณฑ์ (Starch Technology and Utilization Unit)

ค) หน่วยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการบรรจุ (Postharvest and Packaging Technology Unit)

ง) หน่วยทดสอบทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation Unit)

3.2.3 ฝ่ายกระบวนการผลิตและแปรรูป(Food Processing and Preservation Department) แบ่งออกเป็น 5 หน่วยดังนี้

- ก) หน่วยกระบวนการแปรรูปด้วยความร้อน(Thermal Processing Unit)
- ข) หน่วยกระบวนการแปรรูปด้วยการเอกซ์ทรูชัน(Extrusion Cooking Unit)
- ค) หน่วยกระบวนการแปรรูปด้วยการอบ(Baking Process Unit)
- ง) หน่วยกระบวนการแปรรูปด้วยการทำให้แห้งและทำให้เข้มข้น(Dehydration and Concentration Unit)
- จ) หน่วยกระบวนการแปรรูปด้วยการหมักดอง(Fermentation Unit)

3.2.4 ฝ่ายโภชนาการและสุขภาพ (Nutrition and Health Department) แบ่งออกเป็น 3 หน่วย ดังนี้

- ก) หน่วยอาหารและโภชนาการ(Food and Nutrition Unit) ประกอบด้วย
 - 1) งานวิจัยอาหารและโภชนาการ(Nutrition Research)
 - 2) งานแปรรูปและถนอมอาหารระดับครัวเรือนและชุมชน(Home Scale Food Preservation)
 - 3) งานพัฒนาตำรับอาหาร(Food Formulation Development)
- ข) หน่วยทดสอบทางชีวภาพ(Biological Testing Unit) ประกอบด้วย
 - 1) งานประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารโดยใช้สัตว์ทดลอง(Nutritional Evaluation by Rat Bioassay)
 - 2) งานประเมินความปลอดภัยและพิษวิทยาอาหาร(Food Safety and Toxicological Evaluation)
- ค) หน่วยอาหารเชิงพันธุภาพ(Functional food Unit)

3.2.5 ฝ่ายวิศวกรรม(Engineering Department)

วิจัยด้านวิศวกรรมอาหาร ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงการให้บริการ บำรุงรักษา และซ่อมบำรุงอุปกรณ์การวิจัย เครื่องมือ เครื่องจักร

อาคาร สถานที่ ยานพาหนะ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค ระบบสุขาภิบาล และระบบเตือนภัย แบ่งเป็น 2 หน่วย

ก) หน่วยวิศวกรรมอาหาร(Food Engineering Unit) ศึกษาวิจัยคุณสมบัติทางวิศวกรรมของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร การศึกษาและพัฒนาปรากฏการณ์ในกระบวนการผลิตอาหาร รวมถึงการออกแบบ พัฒนา จัดสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอาหาร

ข) หน่วยบริการอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรเพื่อการวิจัยและการพัฒนา(Research Equipment and Facilities Service Unit) ติดตั้ง ควบคุม ซ่อมบำรุง และปรับปรุง เครื่องมือเครื่องจักรในกระบวนการผลิต และอุปกรณ์การวิจัยให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- 1) งานวิศวกรรมไฟฟ้า(Electrical Engineering)
- 2) งานวิศวกรรมเครื่องกล(Mechanical Engineering)

3.3 กลุ่มบริการวิชาการ(Technical Service Group)

ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมอาหารด้วยการฝึกอบรม พัฒนา วิชาการ บริการในการตรวจวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์อาหาร และการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 3 ศูนย์ คือ

3.3.1 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาอุตสาหกรรม(Technology Transfer and Industry Development Center) บริหารจัดการ ประสานงาน ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยในรูปแบบการจัดฝึกอบรม สัมมนา ประชุม นิทรรศการ การเผยแพร่เอกสารสู่ภาคอุตสาหกรรมอาหาร ให้บริการศึกษาดูงาน ให้คำปรึกษาและจัดวางระบบคุณภาพของโรงงานผลิตอาหารตามระบบ GMP และ HACCP รวมทั้งการวางระบบการผลิต การปรับปรุงและพัฒนาระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ให้บริการพัฒนาวิชาการ ให้คำปรึกษาแนะนำในการใช้เทคโนโลยี ให้บริการเครื่องมือเครื่องจักร แบ่งออกเป็น 3 หน่วย ดังนี้

- ก) หน่วยบริหารและธุรการ (Administration Unit)
- ข) หน่วยสัมมนาและฝึกอบรม (Training Unit)
- ค) หน่วยสื่อโสตทัศน (Audio Visual Unit)

3.3.2 ศูนย์บริการประกันคุณภาพอาหาร (Food Quality Assurance Service Center) ให้บริการวิเคราะห์/ทดสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา ชีวภาพ และความปลอดภัยของอาหาร เครื่องดื่ม และวัตถุดิบทางการเกษตร การประเมินคุณค่าทางโภชนาการ และศึกษาความปลอดภัยโดยใช้สัตว์ทดลอง บริการทดสอบการกระจายความร้อนในหม้อฆ่าเชื้อ และการหาค่าเวลาในการฆ่าเชื้ออาหารในภาชนะบรรจุปิดสนิท ให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับ กฎหมายอาหาร และมาตรฐานอาหาร แบ่งออกเป็น 6 หน่วย ดังนี้

- ก) หน่วยธุรการ (Administration Unit)
- ข) หน่วยบริการทดสอบทางเคมีและกายภาพ (Chemical and Physical Testing Unit)
- ค) หน่วยบริการทดสอบทางจุลชีววิทยา (Microbiological Testing Unit)
- ง) หน่วยบริการทดสอบทางชีวภาพ ด้านโภชนาการ และพิษวิทยาอาหาร (Biological Testing Unit)
- จ) หน่วยบริการทดสอบและตรวจสอบกระบวนการฆ่าเชื้อในผลิตภัณฑ์อาหาร (Process Determination Unit)
- ฉ) หน่วยประกันคุณภาพ (Quality Assurance Unit)

3.3.3 ศูนย์สารนิเทศทางอาหาร (Food Information Center) ดำเนินการจัดหารวบรวมทรัพยากรสารสนเทศ และจัดระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมอาหาร ตลอดจนเป็นศูนย์กลางอ้างอิง โดยจัดทำฐานข้อมูลนามุกรมต่างๆ (Directory) เพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการโดยตรง สื่อโทรคมนาคม การจัดทำเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์กรในประเทศและต่างประเทศ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ แบ่งออกเป็น 4 หน่วย

- ก) หน่วยพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources Development Unit)
- ข) หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Unit)
- ค) หน่วยบริการสารสนเทศ (Information Services Unit)
- ง) หน่วยวารสารและเอกสารเผยแพร่ (Journal and Publications Unit)

3.4 กลุ่มพัฒนาธุรกิจ (Business Development Group)

รับผิดชอบกิจการทางการผลิต และบริการด้านอาหารที่มีศักยภาพก่อให้เกิดผลเชิงธุรกิจ โดยเน้นการบริหารจัดการหรือมีการร่วมมือกับภาคเอกชน กลุ่มพัฒนาธุรกิจประกอบด้วย 3 ฝ่าย ได้แก่

3.4.1 ฝ่ายการตลาด (Marketing Department) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในเชิงธุรกิจและเสริมสร้างรายได้ให้แก่สถาบันฯ รวมทั้งการให้บริการและอำนวยความสะดวกในทุกๆด้าน รวมถึงการกำหนดนโยบาย บริหารจัดการ การจัดหา รักษาและขยายตลาดผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ

3.4.2 ฝ่ายผลิต (Production Department) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลทั้งในแง่ของการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย ให้บริการในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องจักร ดำเนินการทดลองเพื่อพัฒนา และปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ทดลองผลิตภัณฑ์ต้นแบบแก่ภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป แบ่งออกเป็น

ก) โรงงานผลิต 1(Plant 1) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการการผลิตเพื่อจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากกระบวนการเอ็กชทรูชั่น และผลิตภัณฑ์ขนมผิงเกษตร พัฒนารูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ให้บริการในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานวิจัย ทดลองผลิต และพัฒนาวิชาการ

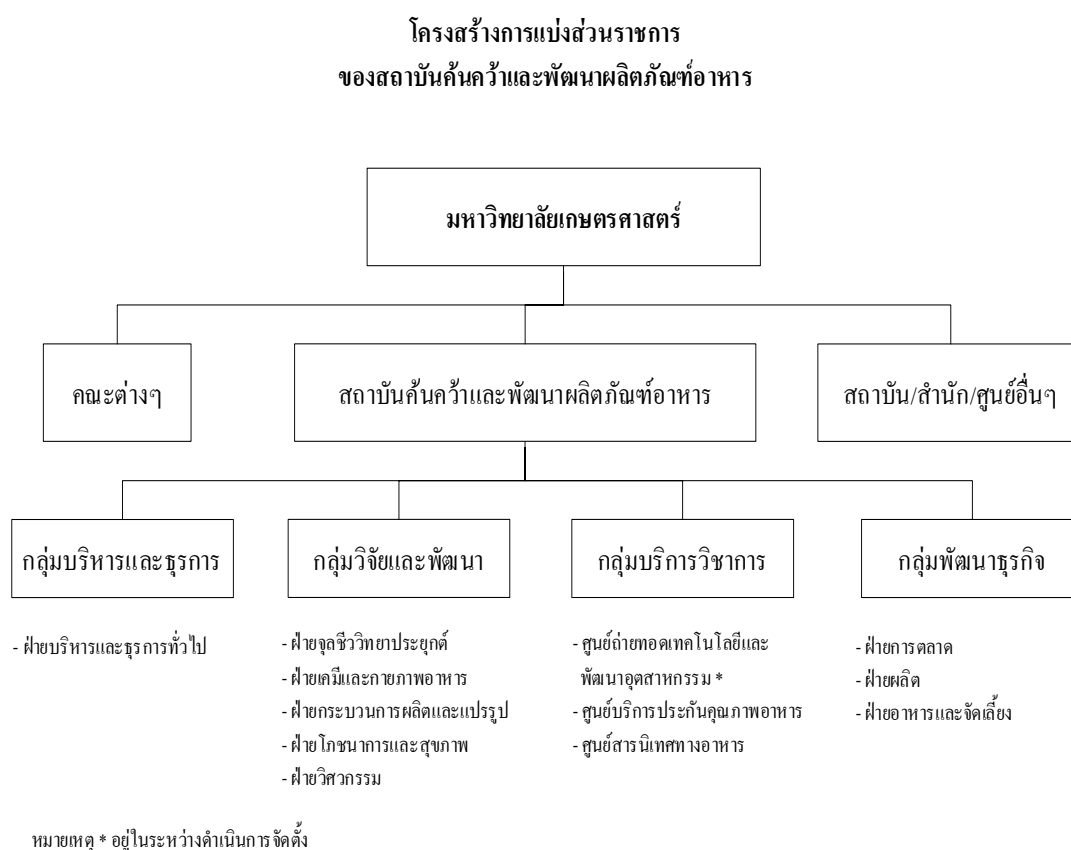
ข) โรงงานผลิต 2(Plant 2) ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับการผลิตเพื่อจำหน่าย และทดลองจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารจากกระบวนการแปรรูปด้วยความร้อน กระบวนการแปรรูปด้วยการทำให้แห้งและทำให้เข้มข้น กระบวนการหมักดอง ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากไวน์ พัฒนารูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ให้บริการในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานวิจัย ทดลองผลิต และพัฒนาวิชาการ

3.4.3 ฝ่ายอาหารและจัดเลี้ยง(Food and Catering Services Department) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการห้องอาหารสหโภชน ให้บริการจัดเลี้ยงอาหารและอาหารว่างทั้งในและนอกสถานที่ แบ่งออกเป็น

ก) หน่วยบริการอาหารและจัดเลี้ยง (Catering Unit) บริการจัดเลี้ยงอาหารว่าง อาหารกลางวัน อาหารเย็นทั้งในและนอกสถานที่

ข) หน่วยห้องอาหาร (Cafeteria Unit) บริการอาหารเช้าและอาหารกลางวัน ณ ห้องอาหารสหโภชน

โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและโครงสร้างการบริหารงานของสถาบันฯ แสดงได้ดังภาพที่ 8 และ 9 ตามลำดับ



ภาพที่ 8 โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของสถาบันฯ

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2547)

**โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ
ของสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร**



หมายเหตุ * อยู่ในระหว่างดำเนินการจัดตั้ง

ภาพที่ ๑ โครงสร้างการแบ่งหน้าที่การบริหารงานของสถาบันฯ

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2547)

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษา เรื่อง “ระบบบัญชีต้นทุนและการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน กรณีศึกษา: สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์” ในครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลากหลายวิธี แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์พร้อมทั้งแสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งในส่วนต่อไปนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในส่วนของระบบบัญชีต้นทุนและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของสถาบันฯ รวมถึงขั้นตอนและวิธีการที่นำมาใช้ในการคิดต้นทุนน้ำปลาหวานตามระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรม โดยจะจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงาน กระบวนการผลิตน้ำปลาหวานและระบบบัญชีต้นทุน โดยแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ฝ่ายบริหารทั่วไป โดยจะทำการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องของงานพัสดุและงานการเงิน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานของการจัดซื้อและการเบิกจ่าย รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในแผนกต่างๆที่มีส่วนสนับสนุนการผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของสถาบันฯ

ส่วนที่ 2 ฝ่ายโรงงานผลิต โดยจะทำการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน วิธีการคำนวณต้นทุน และการบันทึกบัญชีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน รวมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ

ชอบของเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่ทำการผลิตน้ำปลาหวาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับปี 2547

ส่วนที่ 3 ฝ่ายการตลาด โดยจะทำการสัมภาษณ์ สังเกตการณ์การปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการจำหน่ายและการขนส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากวารสารเผยแพร่ของสถาบันฯ ข้อมูลจากเว็บไซต์ของสถาบันฯ วารสาร บทความและตำราวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยการเขียนอธิบาย เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการนำแนวคิดทฤษฎี และหลักการ ต่างๆที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานของสถาบันฯ โดยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์เกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน ในปัจจุบันของสถาบันฯ มาทำการวิเคราะห์โดยการแบ่งแยกขั้นตอนการผลิต จัดลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสังเกตการณ์เกี่ยวกับระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ มาทำการวิเคราะห์และสรุปหน้าที่ความรับผิดชอบและเอกสารที่เกี่ยวข้องของระบบบัญชีต้นทุน แล้วจัดทำผังทางเดินเอกสารของระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบันของสถาบันฯ พร้อมทั้งแสดงตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.3 นำข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและระบบบัญชีต้นทุนที่ได้ในข้อ 2.1 มาทำการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนที่เหมาะสม โดยการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้มีความสอดคล้องกัน พร้อมทั้งกำหนด

วิธีการปฏิบัติในการบันทึกบัญชี แล้วนำมาจัดทำผังทางเดินเอกสารของระบบบัญชีที่เสนอแนะและออกแบบเอกสารที่เสนอแนะเพิ่มเติมประกอบด้วย

2.4 นำข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันที่เก็บรวบรวมได้มาจัดทำสรุปและแสดงตัวอย่างการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันฯ ของสถาบันฯ

2.5 นำข้อมูลที่ได้ตามข้อ 2.4 มาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ถูกต้องตามหลักการบัญชี เหมาะสมกับลักษณะการผลิตและ โดยแบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ

2.5.1 วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) และจัดทำแบบจำลองในการคำนวณ ตามแนวคิดของระบบต้นทุนเดิม ซึ่งทำได้ดังต่อไปนี้

ก) กำหนดวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ข) คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต

ค) คำนวณต้นทุนการผลิตจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิตตามอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่คำนวณได้สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

2.5.2 วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Departmental Rate)และจัดทำแบบจำลองในการคำนวณ ตามแนวคิดของระบบต้นทุนเดิม

ก) กำหนดวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ข) คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับแต่ละแผนกงาน

ค) คำนวณต้นทุนการผลิตจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิตตามอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่คำนวณได้สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

2.5.3 วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานโดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม ตามแนวคิดระบบต้นทุนกิจกรรม

ก) ทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนเพื่อที่จะกำหนดชุดกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน แล้วนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่สถาบันฯได้บันทึกบัญชีไว้มาจำแนกออกตามชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและทำการจัดลำดับชั้น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องออกเป็น Unit-Level Activity , Batch-Level Activity , Product-Level Activity และ Facility-Sustaining Activity พร้อมทั้งทำการจำแนกต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและประเภทของค่าใช้จ่าย

ข) กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ที่เหมาะสมของแต่ละชุดกิจกรรมที่จะนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยได้จากการวิเคราะห์กิจกรรมที่ได้ระบุไว้ในขั้นแรกและจากการเฝ้าสังเกตการณ์ สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเพื่อให้การกำหนดตัวผลักดันต้นทุน

ค) คำนวณหาต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

ง) คำนวณต้นทุนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิด

2.6 จัดทำแบบจำลองในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามวิธีการคำนวณที่เสนอแนะข้างต้น

2.7 วิเคราะห์เปรียบเทียบรายขายและต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีการคำนวณต้นทุนที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก และวิธีต้นทุนกิจกรรม ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทที่ 4 นี้จะกล่าวถึงผลการศึกษาที่ได้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการเข้าสังเกตการณ์การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆของสถาบันฯ รวมถึงการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เผยแพร่และข้อมูลจากเว็บไซต์ของสถาบันฯ แล้วนำมาทำการวิเคราะห์ และสรุปผลโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่งสามารถจำแนกผลจากการศึกษาครั้งนี้ได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

1. กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ
 - 1.1 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน
 - 1.2 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวาน
 - 1.3 กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน
2. ระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ
3. การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ
4. ข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุน และการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

ส่วนที่ 2 ระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ

ส่วนที่ 3 วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ แบ่งได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

1. การคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ที่เหมาะสมกับลักษณะการผลิต สภาพแวดล้อม และข้อจำกัดต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Multiple Production Department Overhead Rate)เป็นวิธีการที่เสนอแนะเพื่อเป็น

แนวทางในการนำไปใช้ในอนาคต สำหรับกรณีที่สถาบันฯ มีการขยายการผลิต โดยเพิ่มจำนวนการผลิตและปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มขนาดเครื่องผลิต และมีลักษณะการผลิตแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

3. การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีการคำนวณต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Based Costing :ABC) เป็นวิธีการที่เสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจในอนาคต และสำหรับการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่างๆตามกิจกรรมที่ใช้สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตทั้งหมดของโรงงานผลิตกรณีที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นเพิ่มมากขึ้นและมีกิจกรรมการผลิตที่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีการคำนวณที่ใช้ในปัจจุบันฯของสถาบันฯ กับวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Multiple Production Department Overhead Rate) และวิธีการคำนวณต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Based Costing:ABC)

ส่วนที่ 1 กระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุน ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

สถาบันฯ มีการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายมากมายหลายชนิด และแบ่งการผลิตออกเป็น 2 โรงงาน คือ โรงงานผลิตและทดลอง 1 และ โรงงานผลิตและทดลอง 2 ซึ่งการดำเนินการผลิตของโรงงานทั้งสองไม่เกี่ยวข้องกัน และผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตก็แตกต่างกันด้วย โดยผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่ทำการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งหมดของสถาบันฯจะทำการผลิตที่โรงงานผลิตและทดลอง 2 ซึ่งในโรงงานผลิตและทดลอง 2 นี้มีการดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ กว่า 60 ชนิด อาทิ แยมผลไม้ น้ำพริกเผา บะหมี่สด น้ำนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม น้ำผลไม้ ไวน์ โดยได้แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในโรงงานผลิต 2 ไว้ในตารางปริมาณการผลิตประจำปี 2547 ในตารางผนวกที่ 1

โดยในปัจจุบันสถาบันฯ ทำการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานเป็น 2 สูตร คือ

สูตรดั้งเดิม แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ

ขนาดบรรจุ 580 กรัม

ขนาดบรรจุ 280 กรัม

สูตรลดน้ำตาล คือ

ขนาดบรรจุ 225 กรัม

โดยขั้นตอนในการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานทั้ง 2 สูตรนี้มีกรรมวิธีในการผลิตที่เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันเฉพาะวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเท่านั้น

การผลิตน้ำปลาหวานของสถาบันฯ จะทำการผลิตตามคำสั่งผลิตจากหน่วยห้องขาย โดยทำการผลิตเป็นราย Batch และจำนวน Batch ที่จะผลิตในแต่ละครั้งนั้นจะขึ้นอยู่กับจำนวนตามคำสั่งผลิตจากหน่วยห้องขาย นั่นคือ เมื่อจำนวนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่มีไว้เพื่อขายในคลังสินค้าลดลงถึงจุดที่กำหนด หน่วยห้องขายจะจัดทำใบสั่งผลิตตามแล้วส่งไปให้แก่ผู้จัดการโรงงาน จากนั้นผู้จัดการโรงงานจะนำมาจัดทำแผนการผลิตว่าจะต้องทำการผลิตจำนวนกี่ Batch และต้องใช้วัตถุดิบอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด ตามสัดส่วนจำนวนวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละครั้งนั้น แล้วจัดทำใบขอให้ซื้อหรือใบเบิกวัตถุดิบตามจำนวนที่ต้องใช้สำหรับการผลิตแต่ละครั้งนั้น โดยสัดส่วนจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานแต่ละสูตร สำหรับการผลิต 1 Batch สามารถแสดงได้ดังนี้

1. กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน

1.1 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน มีดังนี้

1.1.1 วัตถุดิบที่ใช้ผลิตน้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม สำหรับการผลิต 1 Batch ประกอบ

ด้วย

กุ้งแห้ง	จำนวน	9.0	กิโลกรัม
น้ำตาลมะพร้าว	จำนวน	75.0	กิโลกรัม
หอมแดง	จำนวน	15.0	กิโลกรัม
น้ำปลา (7 ลิตร)	จำนวน	8.5	กิโลกรัม
พริกชี้หนู	จำนวน	1.5	กิโลกรัม
	รวม	109.0	กิโลกรัม

สัดส่วนนี้เป็นสัดส่วนที่ได้หลังจากคัดเลือกส่วนที่ใช้ไม่ได้ออก และเมื่อผลิตเสร็จจะได้ปริมาณน้ำตาลหวานประมาณ 105-107 กิโลกรัม และเมื่อนำมาทำการบรรจุขวด จะได้เป็นผลิตภัณฑ์น้ำตาลหวาน ดังต่อไปนี้

ก) ขนาดบรรจุ 580 กรัม บรรจุได้ประมาณ 180 ขวด

ข) ขนาดบรรจุ 280 กรัม บรรจุได้ประมาณ 360 ขวด

1.1.2 วัตถุดิบที่ใช้ผลิตน้ำตาลหวานชนิด สูตรลดน้ำตาล สำหรับการผลิต 1 Batch ประกอบด้วย

กุ่มแห้ง	จำนวน	3.4	กิโลกรัม
น้ำตาลมะพร้าว	จำนวน	10.6	กิโลกรัม
หอมแดง	จำนวน	8.0	กิโลกรัม
น้ำตาล	จำนวน	4.8	กิโลกรัม
พริกชี้หนู	จำนวน	0.6	กิโลกรัม
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55%	จำนวน	8.0	กิโลกรัม
Sorbitol 70%	จำนวน	8.0	กิโลกรัม
Fibrolase 97	จำนวน	8.0	กิโลกรัม
	รวม	51.4	กิโลกรัม

สัดส่วนนี้เป็นสัดส่วนที่ได้หลังจากคัดเลือกส่วนที่ใช้ไม่ได้ออก และเมื่อผลิตเสร็จจะได้ปริมาณน้ำตาลหวานประมาณ 50 กิโลกรัมสำหรับการผลิต 1 Batch และเมื่อนำมาทำการบรรจุขวด สามารถประมาณการจำนวนขวดที่บรรจุได้ดังนี้

ก) ขนาดบรรจุ 225 กรัม บรรจุได้ประมาณ 200 ขวด

นอกจากนี้ ยังมีวัตถุดิบทางตรง ซึ่งได้แก่ ขวด ฝาปิดขวด ขางรัดฝาขวด และฉลาก ตามจำนวนขวดที่ผลิตได้อีกด้วย ซึ่งในการวางแผนการผลิตของผู้จัดการโรงงานจะนำสัดส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลหวานข้างต้นนี้มาใช้ในการคำนวณจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ต้องผลิต และจำนวนวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตแต่ละครั้ง

1.2 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ในกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน ใช้เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต ซึ่งแบ่งตามประเภทของการใช้พลังงานได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.2.1 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้พลังงานความร้อนจากไอน้ำ มีดังนี้

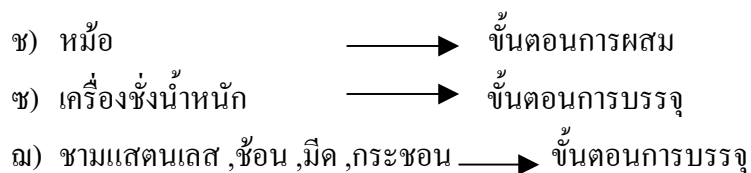
- ก) หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ(เครื่อง Retort) —————> ขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์
- ข) หม้อต้ม (Kettle) —————> ขั้นตอนการผสม

1.2.2 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้พลังงานจากไฟฟ้า มีดังนี้

- ก) ตู้อบลมร้อน —————> ขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์
- ข) เครื่องบดกุ้ง
- ค) เครื่องบดน้ำพริกเสตนเลส } —————> ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต
- ง) พัดลม —————> ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต และขั้นตอนการบรรจุ
- จ) เครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ —————> ขั้นตอนการปิดฉลาก

1.2.3 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ มีดังนี้

- ก) เครื่อง Refractometer —————> ขั้นตอนการผสม
- ข) โต้ะเสตนเลส —————> ทุกขั้นตอน
- ค) รถเข็น —————> ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต, เตรียมบรรจุภัณฑ์, การผสม, การบรรจุ และการปิดฉลาก
- ง) รอกโซ่
- จ) ตะกร้าเหล็ก } —————> ขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์
- ฉ) กาละมัง —————> ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น, เตรียมบรรจุภัณฑ์ และการบรรจุ



พลังงานความร้อนจากไอน้ำที่ใช้ในการผลิตของโรงงานผลิต 2 ผลิตจากเครื่องBoiler (หม้อไอน้ำ) ที่จะทำการผลิตไอน้ำแล้วส่งต่อไปตามท่อส่งที่เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์การผลิตที่ต้องการใช้ของทั้งโรงงานโดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงในการผลิต ตามปกติแล้วโรงงานผลิต 2 จะผลิตไอน้ำเฉพาะในวันที่ทำการผลิตเท่านั้น โดยจะมีการเปิดเครื่องวันละ 1 รอบและต้องเปิดก่อนทำการผลิตเป็นเวลา 30 นาที (เนื่องจากเครื่องใช้เวลาในการเริ่มผลิตไอน้ำ (Set up) ประมาณ 30 นาที) และจะปิดเครื่องเมื่อทำการผลิตของวันเสร็จ โดยสามารถแสดงที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตและเครื่องผลิตที่ใช้ได้ตามแผนผังโรงงานผลิตและทดลอง 2 ดังภาพที่ 10

1.3 กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.3.1 การเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น เป็นขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบที่จะใช้ในการผลิต ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นก่อนวันที่จะทำการผลิต 2 วัน และใช้พนักงาน ประมาณ 5 คน โดยเมื่อโรงงานได้รับคำสั่งผลิตจากแผนกขาย ผู้จัดการ โรงงานจะทำการวางแผนการผลิต และตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่และจำนวนที่ต้องสั่งซื้อเพิ่ม จากนั้นจัดทำใบขอให้ซื้อไปที่ฝ่ายพัสดุเพื่อให้ดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบที่ยังไม่มีตามจำนวนที่ต้องการใช้ และเมื่อได้รับวัตถุดิบที่สั่งซื้อจะนำวัตถุดิบที่ไม่ต้องเตรียมในขั้นตอนนี้ ซึ่งได้แก่ น้ำปลาและน้ำตาลปีบไว้ในคลังพัสดุของโรงงานและห้องเย็นตามลำดับ จากนั้นจะนำวัตถุดิบที่จะต้องเตรียมในขั้นตอนนี้ ซึ่งได้แก่ หอมแดง พริกขี้หนู กุ้งแห้ง มาทำการล้างและคัดส่วนที่ไม่ใช่ออกไป ดังนี้

- ก) หอมแดง จะนำมาปอกเปลือกออก แล้วนำไปเก็บไว้ในห้องแช่เย็น
- ข) พริกขี้หนู จะนำมาเอาก้านออก แล้วนำไปเก็บไว้ในห้องแช่เย็น
- ค) กุ้งแห้ง จะนำมาคัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นตัวกุ้ง แล้วแยกใส่ถุงไว้ถุงละ 9 กิโลกรัม แล้วนำไปเก็บไว้ในที่ห้องแช่แข็ง(บางครั้งอาจจะมีการคัดกุ้งไว้ก่อนในวันที่มีเวลาว่างจากการผลิต)

1.3.2 การเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต เป็นขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบก่อนการผสม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นในวันที่ทำการผลิตจริง และจะทำการเตรียมวัตถุดิบไปพร้อมๆกันทุกชนิด เวลาในการทำงานรวมของขั้นตอนนี้ ประมาณ 1.5 ชั่วโมง และใช้พนักงาน จำนวน 4 คน ขั้นตอนที่เตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต มีดังนี้

ก) การเตรียมหอมแดงและพริก พนักงานจะนำหอมแดงที่ปอกเปลือกแล้ว และพริกที่เอาก้านออกแล้วมาล้างอีก 2 รอบ จากนั้นนำหอมแดงไปหั่นด้วยเครื่องบดหั่น ต่อจากนั้นจะบดพริกขี้หนูด้วยเครื่องเดียวกันนี้ ในการเตรียมหอมแดงและพริกนี้จะทำการเตรียมไว้สำหรับการผลิตทั้งหมดของวัน โดยจะจัดแยกใส่ภาชนะไว้ตามปริมาณที่ต้องใช้สำหรับการผลิตในแต่ละ Batch การเตรียมหอมแดงและพริกใช้เวลา ประมาณ 30 นาที และใช้พนักงานจำนวน 1 คน

ข) การเตรียมน้ำปลา พนักงานจะนำน้ำปลามาทำการตรวจตามปริมาณที่ต้องใช้ใส่ภาชนะแยกไว้สำหรับแต่ละ Batch ในการเตรียมน้ำปลาจะเตรียมไว้สำหรับการผลิตทั้งหมดของวัน ซึ่งการเตรียมน้ำตาลมะพร้าวใช้เวลา ประมาณ 10 นาที และใช้พนักงาน 1 คน(คนเดียวกับที่เตรียมหอมแดงและพริก)

ค) การเตรียมกุ้งแห้ง พนักงานจะนำกุ้งแห้งที่คัดแล้วมาลวกในน้ำเดือดที่เตรียมไว้ประมาณ 2 นาที แล้วจะนำขึ้นมาพักไว้สักครู่ จากนั้นจะขนย้ายกุ้งแห้งที่ลวกแล้วไปที่ห้องผลิตน้ำพริกเพื่อจัดแบ่งใส่ถาดตามปริมาณที่ต้องใช้สำหรับการผลิตแต่ละBatchแล้วนำไปผึ่งให้แห้งด้วยพัดลม ประมาณ 30 นาที เมื่อแห้งแล้งนำกุ้งมาบดด้วยเครื่องบดสเตนเลส ซึ่งสามารถบดกุ้งได้ครั้งละ 4.5 กิโลกรัม(1 Batch ต้องใช้กุ้ง 9 กิโลกรัม) และใช้เวลาในการบดครั้งละ 15 นาที จากนั้นนำกุ้งที่บดแล้วแบ่งใส่ภาชนะตามปริมาณที่ต้องใช้สำหรับการผลิตแต่ละ Batch โดยที่การเตรียมกุ้งแห้งจะต้องทำเตรียมไว้สำหรับการผลิตทั้งหมดของวัน ในการเตรียมกุ้งแห้งใช้เวลาในการผึ่งให้แห้ง ประมาณ 30 นาที และใช้เวลาในการบดกุ้ง ประมาณ 30 นาที ต่อBatch

ง) การเตรียมน้ำตาลมะพร้าว พนักงานจะนำน้ำตาลมะพร้าวมาเทออกจากปี๊บใส่ภาชนะไว้ แล้วทำการตัดย่อยให้เป็นก้อนเล็กกลง เพราะน้ำตาลที่บรรจุในปี๊บนั้นจะแข็งและเป็นก้อนใหญ่เพราะต้องเก็บโดยการแช่เย็นไว้ จากนั้นจะนำน้ำตาลมาแยกใส่ภาชนะและชั่งน้ำหนักตามปริมาณที่ต้องใช้สำหรับการผลิตแต่ละ Batch ในการเตรียมน้ำตาลมะพร้าวจะเตรียมไว้สำหรับการผลิตทั้งหมดของวัน การเตรียมน้ำตาลมะพร้าวใช้เวลาประมาณ 30 นาที และใช้พนักงาน 2 คน และในกรณีที่ทำการผลิตน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล จะต้องมีการเตรียมวัตถุดิบเพิ่มขึ้น 3 อย่าง คือ น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% Sorbitol 70% และ Fibrolose 97 เท่ากับปริมาณที่ต้องใช้เหมือนการเตรียมน้ำตาลปี๊บและน้ำปลา

วัตถุดิบทุกอย่างที่เตรียมสำหรับการผลิตสำหรับ 1 Batch จะถูกนำมารวมกันไว้ที่จุดผสม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับกระบวนการผลิตขั้นตอนต่อไป ส่วนวัตถุดิบที่เตรียมไว้สำหรับการผลิตใน Batch ต่อไปจะถูกแยกออกมารวมกันไว้ใกล้ๆ กับจุดผสม

1.3.3 การเตรียมบรรจุภัณฑ์ เป็นขั้นตอนที่ทำพร้อมๆ กับขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ เมื่อผลิต และมีเวลาในการทำงานรวมของขั้นตอนนี้ ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที และใช้พนักงาน จำนวน 3 คน ขั้นตอนการเตรียมการบรรจุ มีดังนี้

ก) การเตรียมภาชนะบรรจุ จะทำการจัดเตรียมไว้สำหรับการผลิตทั้งหมด ของวัน โดยเริ่มจากการนำขวดและฝาปิดที่จะใช้บรรจุมาล้างน้ำ 1 รอบ แล้วนำขวดมาเรียงคว่ำลงใน ตะกร้าเหล็ก จากนั้นจะนำขวดที่จัดเรียงใส่ตะกร้าเรียบร้อยแล้วไปทำการฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Retort) ซึ่งจะทำการนึ่งฆ่าเชื้อประมาณ 15 นาที โดยที่จำนวนหม้อนึ่งฆ่าเชื้อที่ต้องใช้สำหรับการ ผลิตแต่ละ ครั้งจะขึ้นอยู่กับจำนวนการผลิต และขนาดของหม้อนึ่งฆ่าเชื้อที่ใช้ เตรียมขวด จากนั้นจะ นำฝาขวดที่ล้างแล้วไปเรียงใส่ถาดเพื่อนำไปอบฆ่าเชื้อในตู้อบลมร้อน โดยใช้เวลาอบประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำขวดบรรจุและฝาปิดที่ทำการฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้วไปรวมไว้ที่จุดบรรจุ การเตรียม ภาชนะบรรจุใช้เวลา ประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที(ล้างขวดและฝา 30 นาที, นำไปฆ่าเชื้อ 1 ชั่วโมง) ใช้ พนักงาน 3 คน(เตรียมขวด 2 คน ,เตรียมฝา 1 คน)

ข) การเตรียมสถานที่บรรจุ เมื่อพนักงานนำขวดเข้าไปนึ่งฆ่าเชื้อแล้วก็จะมา ทำการเตรียมสถานที่บรรจุต่อ โดยจะทำการล้างโต๊ะ หม้อ และอุปกรณ์อื่นที่ต้องใช้ในการบรรจุ น้ำ ปลาหวาน(เช่น ซอสดัก ซาม หม้อ) ด้วยน้ำร้อนที่ต้มไว้ในหม้อที่ติดอยู่กับโต๊ะบรรจุ แล้วนำอุปกรณ์ ดังกล่าวมาจัดวางไว้ตามตำแหน่งการใช้ และนำขวดมาที่ฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้วมาวางเรียงไว้บนโต๊ะ เพื่อเตรียมบรรจุ การเตรียมสถานที่บรรจุใช้เวลา ประมาณ 30 นาที ใช้พนักงาน 1 คน(คนที่เตรียม ขวด)

1.3.4 ขั้นตอนการผสม เมื่อเตรียมวัตถุดิบพร้อมแล้วก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการผสม ซึ่ง เวลาในการทำงานรวมของขั้นตอนการผสม ประมาณ 1 ชั่วโมง และใช้พนักงาน 3 คน(พนักงานที่ เตรียมน้ำตาล 2 คน และพนักงานที่บดกุ้ง 1 คน) ขั้นตอนของกระบวนการผสม มีดังนี้

ก) เริ่มจากการนำน้ำตาลมะพร้าวและน้ำปลาที่เตรียมไว้มาต้มรวมกันในหม้อ ต้ม(Kettle) ที่จะใช้พลังงานความร้อนจากไอน้ำในการต้ม ซึ่งในขณะที่กำลังต้มน้ำตาลและน้ำปลา

นี้จะต้องทำการเกี่ยวเป็นระยะๆเพื่อไม่ให้น้ำตาลไหม้ติดหม้อด้านล่าง โดยต้องเกี่ยวไปเรื่อยๆจนกว่าน้ำตาลจะละลายหมด

ข) นำน้ำตาลและน้ำปลาที่ละลายแล้วมาทำการกรองด้วยกระชอนใส่หม้ออื่นไว้ จากนั้นพนักงานจะทำการล้างหม้อต้มแล้วจึงนำน้ำตาลที่กรองแล้วเทกลับใส่หม้อต้มเพื่อเกี่ยวต่อ เมื่อน้ำตาลละลายได้ดีแล้วจะทำการวัดอุณหภูมิ จนกระทั่งเมื่ออุณหภูมิเท่ากับ 102 องศาเซลเซียส จึงจะทำการวัดความเข้มข้นโดยใช้เครื่อง Refractometer เพื่อให้ได้ความเข้มข้นประมาณ 80 องศาBrix

ค) เมื่อได้ความเข้มข้นตามที่ต้องการแล้ว นำหอมแดงที่เตรียมไว้มาใส่ลงไป ในหม้อต้มแล้วผสมให้เข้ากันและทำการเกี่ยวไปเรื่อยๆจนเริ่มเดือด จากนั้นทำการวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นอีกครั้ง

ง) เมื่อได้ความเข้มข้นตามที่ต้องการแล้ว นำกุ้งแห้งบดที่เตรียมไว้มาใส่ลงไป ในหม้อต้มแล้วผสมให้เข้ากัน และเกี่ยวต่อไปเรื่อยๆ จนเริ่มเดือดแล้วทำการวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นอีกครั้ง

จ) เมื่อได้ความเข้มข้นตามที่ต้องการแล้ว นำพริกขี้หนูที่เตรียมไว้มาใส่ลงในหม้อต้ม แล้วผสมให้เข้ากันโดยเกี่ยวต่อไปสักพัก จากนั้นจะปิดทำการไอน้ำ แล้วทำการวัดอุณหภูมิและวัดความเข้มข้นครั้งสุดท้ายแต่การวัดความเข้มข้นครั้งสุดท้ายนี้ต้องการให้มีความเข้มข้นเท่ากับ 72 องศาBrix

ฉ) เมื่อวัดความเข้มข้นได้เท่ากับ 72 องศาBrixแล้วจะนำน้ำปลาหวานมาเทใส่หม้อเล็กซึ่งได้ประมาณ 2 หม้อ จากนั้นจะนำหม้อน้ำปลาหวานไปไว้ที่จุดบรรจุเพื่อรอการบรรจุต่อไป

1.3.5 การบรรจุ ขั้นตอนในการบรรจุนี้จะทำต่อเนื่องจากกระบวนการผสมของการผลิตทุกๆ Batch โดยก่อนที่จะเริ่มทำการบรรจุพนักงานจะทำการดักฟองทิ้ง และคนให้ฟองหายไป เพื่อไม่ให้มีฟองในขวดบรรจุมากเกินไป จากนั้นจะเริ่มทำการบรรจุน้ำปลาหวานใส่ขวด โดยจะบรรจุในขณะที่น้ำปลาหวานยังร้อนอยู่เพื่อลดปริมาณออกซิเจนในขวดเพราะหลังจากที่บรรจุเรียบร้อยแล้วจะไม่ทำการฆ่าเชื้ออีก ขั้นตอนการบรรจุจะแบ่งออกเป็น 9 กระบวนการต่อเนื่องกันไป เวลาในการปิดฉลากแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับจำนวนขวดที่ผลิตได้ และเวลาที่ใช้ในการปิดฉลากโดยประมาณ 4 ขวดต่อนาที และใช้พนักงาน 9 คน ขั้นตอนการบรรจุ มีดังนี้

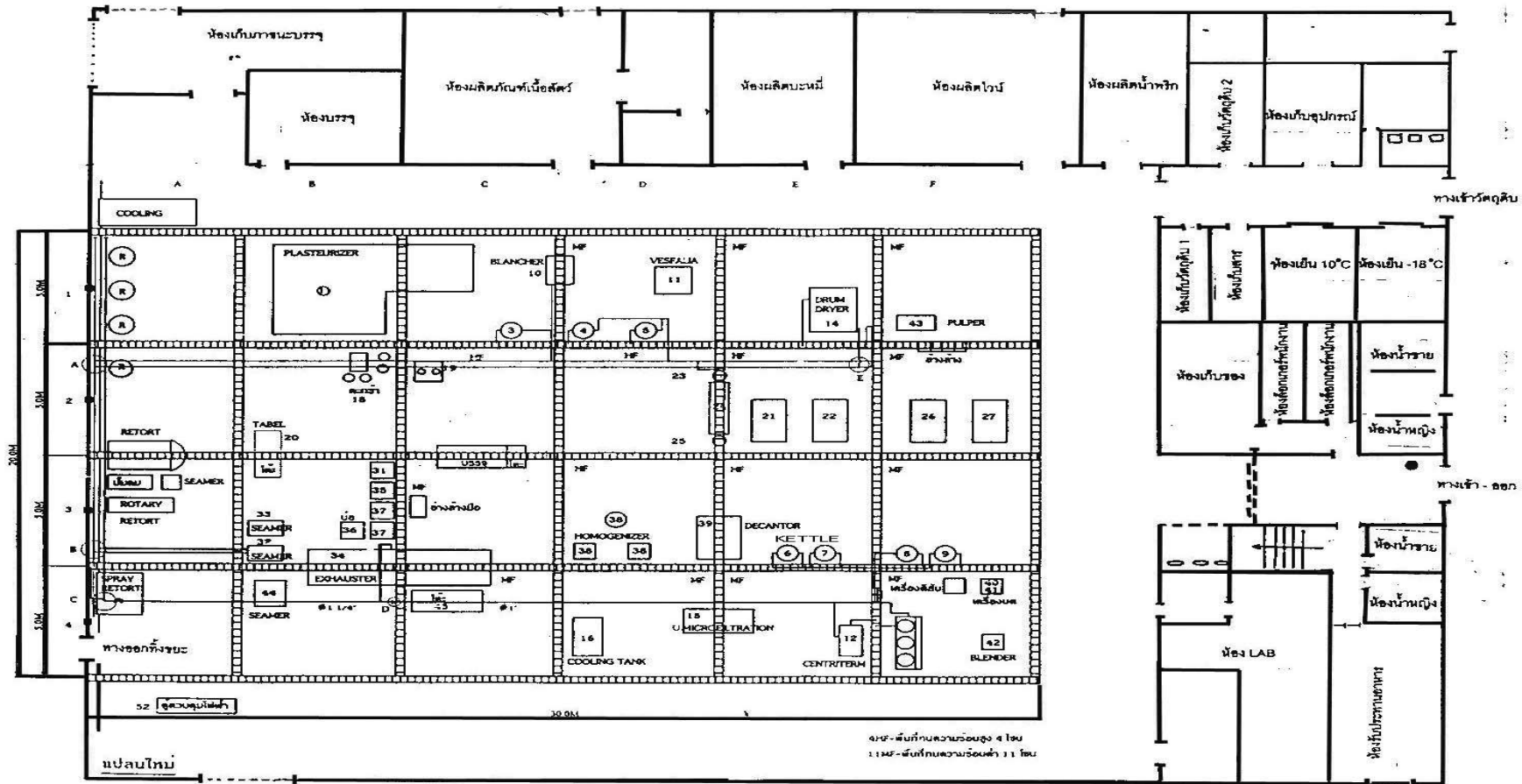
ก) นำขวดบรรจุมาวางเรียงไว้บนโต๊ะบรรจุ(ใช้พนักงาน 1 คน)
 ข) นำกรวยใส่ขวดที่เรียงไว้(ใช้พนักงาน 1 คน)
 ค) ตักน้ำปลาหวานใส่ขวด(ใช้พนักงาน 1 คน)
 ง) ทำการชั่งน้ำหนัก ซึ่งหากน้ำหนักเกินหรือขาดจะทำการตักเพิ่มหรือตักออกโดยพนักงานที่ชั่งน้ำหนักซึ่งจะมีภาชนะเล็กใส่น้ำปลาหวานเตรียมไว้(การชั่งน้ำหนักจะใช้พนักงาน 2 คน และเครื่องชั่งน้ำหนักขนาดเล็ก 2 เครื่อง) และในขั้นตอนการชั่งน้ำหนักนี้จะมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งน้ำหนักโดยพนักงานตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งจะทำการสุ่มเลือกขวดน้ำปลาหวานที่ชั่งน้ำหนักแล้ว จำนวน 2 ขวดจากเครื่องชั่งน้ำหนักเครื่องละ 1 ขวด ไปทำการชั่งน้ำหนักซ้ำด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล

จ) ทำการเช็ดปากขวด(ใช้พนักงาน 1 คน)
 ฉ) จากนั้นปิดฝาขวด (ใช้พนักงาน 1 คน)
 ช) นำมาเช็ดด้านนอกขวดให้สะอาด(ใช้พนักงาน 1 คน)
 ซ) นำขวดน้ำปลาหวานที่บรรจุเรียบร้อยแล้วเรียงใส่ตะกร้าที่ใส่ขวดมาในตอนแรก(ใช้พนักงาน 1 คน)

ณ) นำไปทำให้ขวดน้ำปลาหวานเย็น โดยนำตะกร้าขวดน้ำปลาหวานไปไว้ยังจุดที่เตรียมไว้ แล้วทำการฉีบน้ำผ่านด้านนอกขวดพร้อมทั้งเป่าพัดลม ประมาณ 10 นาที แล้วตั้งพักไว้ให้เย็นรอนำไปทำการปิดฉลากต่อไป ซึ่งหลังจากการบรรจุเสร็จเรียบร้อยแล้วพนักงานจะทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการตักและการบรรจุน้ำปลาหวาน

1.3.6 การปิดฉลาก เป็นกระบวนการสุดท้าย โดยการปิดฉลากจะทำหลังจากที่ทำการบรรจุขวดน้ำปลาหวานที่ต้องผลิตทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะทำการปิดฉลากหลังวันที่ทำการผลิต 1 วัน ใช้พนักงานประมาณ 3 คน และเวลาในการปิดฉลากแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับจำนวนขวดที่ผลิตได้ และเวลาที่ใช้ในการปิดฉลากโดยประมาณ 6 ขวดต่อนาที ขั้นตอนการปิดฉลาก มีดังนี้

- ก) เช็ดขวดด้านนอก
- ข) ทำการติดยางรัดฝาขวด
- ค) ติดวันที่ผลิตและวันหมดอายุที่ฉลาก
- ง) ทำการติดฉลากกับขวด
- จ) เมื่อทำการปิดฉลากครบแล้วจะนำไปบรรจุลงในกล่องแล้วนำส่งห้องขาย



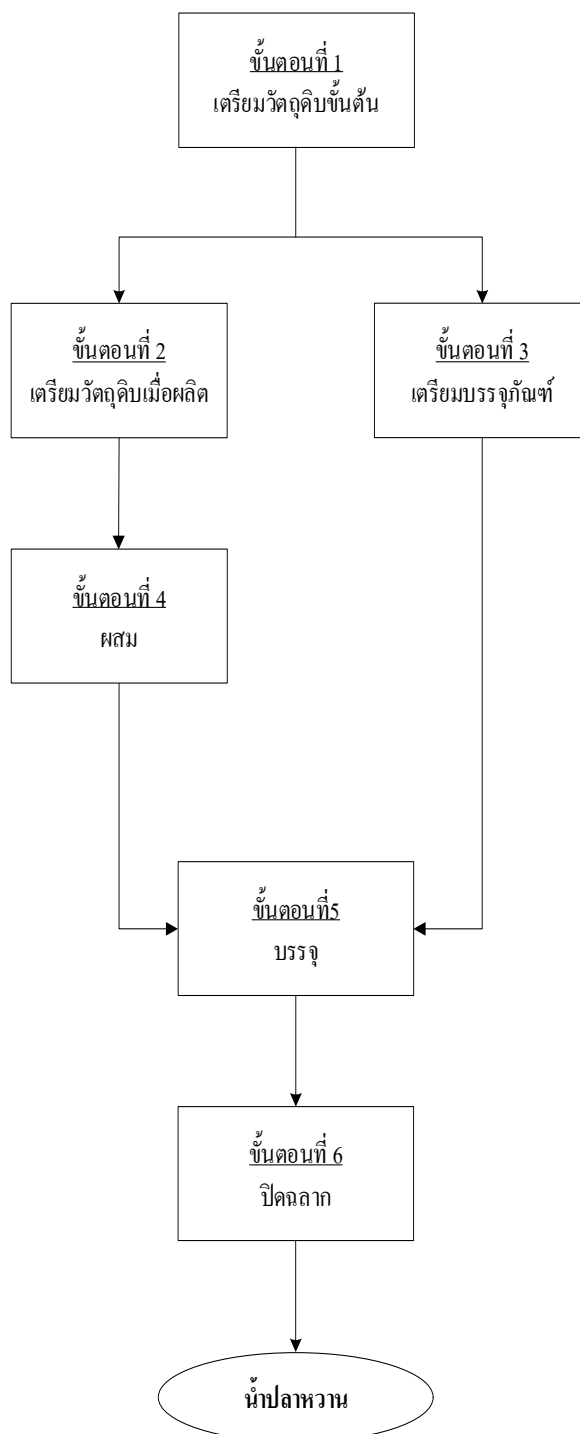
ภาพที่ 10 แผนผังโรงงานผลิตและทดลอง 2

ที่มา: สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทำก่อนวันผลิตจริงเป็นเวลา 1-2 วัน

ทำในวันที่ทำการผลิตจริง

ทำหลังวันที่ทำการผลิตจริง 1 วัน



ภาพที่ 11 กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน

ระยะเวลาในการผลิตน้ำปลาหวาน เริ่มจากวันที่โรงงานได้รับวัตถุดิบทั้งหมดที่ต้องใช้ในการผลิตไปจนกระทั่งผลิตสำเร็จและส่งไปยังห้องขาย ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น ประมาณ 4 วัน นั่นคือเมื่อโรงงานได้รับวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตทั้งหมดแล้ว ก็จะเริ่มดำเนินการในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบในขั้นต้นซึ่งขั้นตอนนี้จะทำก่อนวันทำการผลิตเป็นเวลา 2 วัน จากนั้นจึงจะทำการผลิตในวันถัดมา ซึ่งใช้เวลาผลิต 1 วัน แล้วจึงจะทำการปิดฉลากหลังวันที่ทำการผลิต 1 วัน โดยในวันผลิตจะเริ่มผลิตในเวลา 8.30 น. ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต พร้อมๆกับขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที จากนั้นจะทำขั้นตอนการผสมต่อ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วจึงนำไปทำการบรรจุ ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ทำในวันผลิต ซึ่งใช้เวลาประมาณ 45 นาที และจะทำการปิดฉลากในวันถัดมา ซึ่งเวลาการทำงาน ขึ้นอยู่กับจำนวนที่ผลิต

จากกระบวนการผลิตข้างต้น จะเห็นว่าการผลิตน้ำปลาหวาน ในวันที่ทำการผลิตจริง 1 วัน สถาบันฯ จะมีการผลิตเท่ากับ 1 Batch หรือ 2 Batch ตามจำนวนที่ต้องผลิตจากคำสั่งผลิตที่ได้จากหน่วยห้องขาย ซึ่งจะเห็นได้ว่าเวลาที่ใช้ทำการผลิตของขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวน Batch ที่ทำการผลิตต่อ 1 วัน เพราะต้องทำการนึ่งฆ่าขวดเป็นเวลา 1.5 ชั่วโมงเท่ากันไม่ว่าจะผลิตจำนวนเท่าใด ดังนั้น หากเวลาที่ใช้ทำการผลิตเท่ากันก็ควรทำการผลิตให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด เพื่อให้เวลาที่ใช้ไปในการผลิตก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ด้วย โดยสามารถสรุปขั้นตอนของกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน ได้ดังภาพที่ 11

2. ระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

จากการศึกษาระบบบัญชีต้นทุนของสถาบันฯที่ใช้ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน พบว่า สถาบันฯมีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแบบอย่างง่ายโดยผู้จัดการ โรงงาน และยังมีข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ในการศึกษาาระบบบัญชีต้นทุนสามารถจำแนกได้เป็น 5 ระบบ คือ ระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุ, ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ, ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง, ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต และระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. คลังพัสดุหรือโรงงานผลิต
2. หน่วยพัสดุ
3. หน่วยการเงินและบัญชี

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. ใบขอให้ซื้อ | (ภาพที่ 12) |
| 2. หนังสือขออนุมัติ | (ภาพที่ 13) |
| 3. ใบสั่งซื้อ | (ภาพที่ 14) |
| 4. สมุดคุมพัสดุ | (ภาพที่ 15) |
| 5. ใบเบิกถอน | (ภาพที่ 16) |

การดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุของสถาบันฯ จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2538 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2539 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2541 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2542

หน่วยพัสดุ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุต่างๆที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำตาลหวานและผลิตภัณฑ์อื่นๆของสถาบันฯ โดยมีหน้าที่ในการจัดหาวัตถุดิบและวัสดุที่มีคุณภาพดีและราคาเหมาะสมจากแหล่งต่างๆ ซึ่งวัตถุดิบและวัสดุที่ต้องมีการจัดซื้อเพื่อนำมาใช้ผลิตน้ำตาลหวาน ได้แก่ กุ้งแห้ง น้ำตาล น้ำปลา หอมแดง พริกขี้หนู น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% Sorbitol 70% Fibrolose 97 บรรจุภัณฑ์ กล่อง และวัสดุอื่นๆ โดยที่การดำเนินการสั่งซื้อสามารถทำได้หลายวิธีตามจำนวนวงเงินในการจัดซื้อแต่ละครั้ง และตามปกติแล้วในการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุดังกล่าวนี้ของสถาบันฯ จะมีวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท ซึ่งการดำเนินการจัดซื้อจะแบ่งออกเป็น 2 กรณี โดยที่วิธีการในการดำเนินการจะแตกต่างกันเล็กน้อย ดังนี้

กรณีที่ 1 การจัดซื้อวัตถุดิบโดยวงเงินแต่ละครั้งไม่เกิน 1 – 10,000 บาท ไม่จำเป็นต้องมีใบเสนอราคาแนบกับหนังสืออนุมัติ

กรณีที่ 2 การจัดซื้อวัตถุดิบในวงเงินของแต่ละครั้ง ตั้งแต่ 10,001 – 100,000 บาท ต้องมีใบเสนอราคาแนบกับหนังสืออนุมัติ

สามารถสรุปขั้นตอนการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุสำหรับทั้ง 2 กรณี ได้ดังภาพที่ 17 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 การเสนอซื้อ เจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะทำการตรวจเช็คจำนวนวัตถุดิบและวัสดุที่เก็บไว้ในคลังพัสดุก่อนเพื่อให้มีวัตถุดิบและวัสดุที่เก็บไว้ในคลังพัสดุเพียงพอต่อความต้องการใช้ก่อน และเมื่อถึงจุดสั่งซื้อหรือเมื่อหน่วยงานมีความต้องการใช้วัตถุดิบและวัสดุ เจ้าหน้าที่คลังพัสดุหรือหน่วยงานที่ต้องการใช้จะต้องจัดทำใบขอให้อำนาจ (ดังแสดงในภาพที่ 12) จำนวน 1 ฉบับ พร้อมทั้งทำการแต่งตั้งกรรมการตรวจรับสินค้าและเสนอซื้อผู้ขายที่เคยติดต่อหรือที่ต้องการเป็นพิเศษมาด้วย ตามรายการที่แสดงไว้ใบขอให้อำนาจ แล้วจัดส่งใบขอให้อำนาจไปที่หน่วยพัสดุ

2.1.2 การขออนุมัติและการดำเนินการสั่งซื้อ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก) เมื่อหน่วยพัสดุได้รับใบขอให้อำนาจแล้วจะดำเนินการสอบถามราคาจากผู้ขายหลายๆราย เพื่อเปรียบเทียบราคาและคุณภาพ และทำการเลือกผู้ขายที่ตรงกับความต้องการ ตามรายการในใบขอให้อำนาจแล้วให้ผู้ขายจัดส่งใบเสนอราคาเพื่อแสดงรายละเอียดของสินค้าและราคามายังหน่วยพัสดุและดำเนินการจัดทำหนังสือขออนุมัติ (ดังแสดงในภาพที่ 13) ตามรายการของใบเสนอราคา จำนวน 1 ฉบับ แล้วจัดส่งหนังสือขออนุมัติ พร้อมด้วยใบเสนอราคาและใบขอให้อำนาจ ไปเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันฯเพื่อลงนามอนุมัติ

ข) เมื่อได้รับอนุมัติการจัดซื้อจากผู้อำนวยการสถาบันฯแล้วฝ่ายจัดซื้อจะดำเนินการจัดซื้อ โดยจัดทำใบสั่งซื้อ (ดังแสดงในภาพที่ 14) จำนวน 2 ฉบับตามรายการในหนังสือขออนุมัติ แล้วดำเนินการดังต่อไปนี้

ฉบับที่ 1 ส่งไปให้ผู้ขาย

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่ฝ่ายจัดซื้อ โดยแนบไว้กับหนังสือขออนุมัติ ใบเสนอราคา และใบขอให้อำนาจ แล้วเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับเลขที่ (เพื่อรอนำมาตรวจสอบกับใบส่งของจากผู้ขายก่อนนำส่งไปยังแผนกการเงินและบัญชี)

หากเป็นการจัดซื้อในกรณีที่ 1 คือการจัดซื้อวัตถุดิบโดยวงเงินแต่ละครั้งไม่เกิน 1 – 10,000 บาท ไม่จำเป็นต้องมีใบเสนอราคาแนบกับหนังสืออนุมัติก็ได้

2.1.3 การรับวัตถุดิบ ขั้นตอนในการรับวัตถุดิบที่สั่งซื้อ มีดังนี้

ก) เมื่อผู้ขายจัดส่งสินค้าและใบส่งของ จำนวน 2 ฉบับ มายังคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่รับของ เจ้าหน้าที่ของคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่รับของจะต้องทำการตรวจรับและตรวจสอบคุณภาพของสินค้า โดยมีกรรมการตรวจรับสินค้าตามที่แต่งตั้งไว้ทั้ง 3 คนเข้าร่วมสังเกตการณ์ และลงนามการรับสินค้าในใบส่งของ

ข) เมื่อทำการตรวจสอบและลงนามการรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่รับของจะนำวัตถุดิบและวัสดุไปจัดเก็บเข้าคลังสินค้า โดยหากวัตถุดิบหรือวัสดุดังกล่าวมีไว้ใช้สำหรับหน่วยงานทั่วไปจะนำไปเก็บไว้ในคลังพัสดุและบันทึกเพิ่มจำนวนวัตถุดิบในสมุดคุมพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 15) ของคลังพัสดุตามรายการในสำเนาใบส่งของ แต่หากเป็นวัตถุดิบและวัสดุที่มีไว้ใช้สำหรับโรงงานผลิตโดยเฉพาะจะนำไปจัดเก็บไว้ในคลังวัตถุดิบของโรงงาน จากนั้นจัดส่งใบส่งของทั้ง 2 ฉบับ ไปยังหน่วยพัสดุ

ค) เมื่อหน่วยพัสดุได้รับใบส่งของแล้วจะนำไปบันทึกเพิ่มจำนวนวัตถุดิบในสมุดคุมพัสดุของสถาบันฯ และจัดส่งใบส่งของไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ฉบับที่ 1 หน่วยการเงินและบัญชีเพื่อการทำการเบิกจ่ายต่อไป

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ เป็นหลักฐานที่หน่วยพัสดุ โดยเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามวันที่

2.1.4 การเบิกจ่าย ขั้นตอนการเบิกจ่าย มีดังนี้

ก) เมื่อหน่วยการเงินและบัญชีได้รับใบขอให้ซื้อ ใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา ใบส่งของ และหนังสือขออนุมัติ จากหน่วยพัสดุแล้วจะจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับ และเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันเพื่อขออนุมัติการเบิกจ่าย

ข) เมื่อได้รับการอนุมัติใบเบิกถอนแล้ว หน่วยการเงินและบัญชีจะส่งใบเบิกถอนทั้ง 3 ฉบับไปขอเบิกจ่ายที่กองคลัง และเมื่อกองคลังได้ดำเนินการเบิกจ่ายเรียบร้อยแล้วจะจัดส่งใบเบิกถอน ฉบับที่ 3 กลับมายังหน่วยการเงินและบัญชี

ค) หน่วยการเงินและบัญชีจะนำใบเบิกถอนที่ได้รับมาจัดเก็บเข้าแฟ้มโดยแนบไว้กับ ใบขอให้ซื้อ ใบสั่งซื้อ ใบเสนอราคา ใบส่งของ และหนังสือขออนุมัติ เรียงตามตามลำดับเลขที่เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

บันทึกข้อความ			
ส่วนราชการ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ฝ่าย..... ที่..... วันที่..... เรื่อง ขอให้ดำเนินการจัดซื้อวัสดุ-ครุภัณฑ์ เรียน หัวหน้าฝ่ายบริหารและธุรการทั่วไป ด้วย.....ประสงค์จะจัดซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ ดังนี้			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย
เพื่อ..... โดยใคร่ขอตั้งกรรมการตรวจรับ 2 คน คือ 1..... 2..... โดยใช้เงิน..... (.....) หัวหน้าฝ่าย..... หมายเหตุ:-วัสดุ/ครุภัณฑ์ รายการดังกล่าวเคยซื้อจากร้าน/บริษัท..... โทร.....โทรสาร.....			

ภาพที่ 12 ใบขอให้ซื้อ

ที่มา: ฝ่ายพัสดุ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบขออนุมัติจัดจ้าง/จัดซื้อ วัสดุ-ครุภัณฑ์	
เรียน หัวหน้าฝ่าย/ศูนย์/โรงงานผลิต.....	
ด้วยหน่วย/งาน.....	
ประสงค์จะจัดซื้อ/จัดจ้าง วัสดุ-ครุภัณฑ์ ดังนี้	
1.	
2.	
เพื่อ	
การวิจัยเรื่อง.....	
การบริหารวิชาการ(ระบุ)	
การเผยแพร่ข้อมูล/เทคโนโลยี	การจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา
การจัดนิทรรศการ/การสาธิต	อื่นๆ
การให้บริการการตรวจวิเคราะห์	
การบริหาร(ระบุ)	
งานนโยบายและแผน	งานพัฒนาบุคลากร
งานการเงิน+บัญชี	งานประชาสัมพันธ์
งานบริการทั่วไป	งานสวัสดิการ
การซ่อมแซม/บำรุงรักษา(ระบุ)	
สถานที่	ยานพาหนะ
เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์	อื่นๆ
การจำหน่ายเพื่อหารายได้	
ลงชื่อ.....ผู้เสนอขอ	
(.....)	
วันที่.....	
หมายเหตุ: วัสดุ/ครุภัณฑ์ ดังกล่าว เคยซื้อจากร้าน.....	
โทร.....	
โทรสาร.....	
เรียนหัวหน้าฝ่ายพัสดุ	
ขอให้ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง โดยขอตั้งคณะกรรมการตรวจรับ 3 คน ดังนี้	
1.	
2.	
3.	
โดยใช้เงิน งบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ..... งบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ.....	
ลงชื่อ.....	
หัวหน้าฝ่าย.....	

ภาพที่ 13 แบบขออนุมัติจัดจ้าง/จัดซื้อ วัสดุ-ครุภัณฑ์ โดยฝ่ายที่ต้องการขอซื้อ

ที่มา: ฝ่ายพัสดุ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ใบสั่งซื้อ					
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
เล่มที่.....			เลขที่..... 25.....		
วันที่.....พ.ศ.					
ถึง.....					
ตามที่ท่านได้เสนอราคาขายสิ่งของให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่พ.ศ.					
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับราคาและตกลงซื้อสิ่งของรายนี้แล้ว ฉะนั้น ให้ท่านส่งของตามรายการข้าง					
ล่างนี้ให้ภายในกำหนด.....วัน					
นับแต่วันที่ได้รับใบสั่งซื้อ ถ้าพ้นกำหนดนี้แล้ว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะได้ดำเนินการตามเงื่อนไข ดังนี้					
1. ถ้าผู้ขายไม่ส่งของตามกำหนดเวลาในใบสั่งซื้อ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะปรับเป็นรายวัน					
ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่ง จนกว่าผู้ขายจะนำสิ่งของไปให้ผู้ซื้อจน					
ครบถ้วนถูกต้องตามใบสั่งซื้อ					
2. ถ้าผู้ซื้อได้ตรวจหรือทดลองแล้ว ปรากฏว่าสิ่งของที่ส่งไปนั้น ไม่ถูกต้องตามลักษณะอันเหมาะสม					
แก่การใช้ราชการผู้ซื้อทรงสิทธิที่จะคืนซื้อสิ่งของตามใบสั่งนี้ โดยผู้ซื้อไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ					
ทั้งสิ้น					
3. ถ้าผู้ขายส่งของให้ได้ไม่ครบตามใบสั่งซื้อ นอกจากปฏิบัติตามข้อ 1 แล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิสั่งซื้อสิ่งของ					
อื่นๆ จากที่อื่นได้ และถ้าต้องซื้อด้วยราคาที่สูงกว่าที่ตกลงซื้อจากผู้ขายเป็นจำนวนเท่าใด ผู้ขายต้องรับผิดชอบ					
ชดเชยให้ตามจำนวนที่เกินนั้น หรือถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามใบสั่งซื้อด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตามจนเป็นเหตุให้เกิด					
ความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายยินยอมรับผิดชอบโดยสิ้นเชิง					
ลำดับที่	จำนวน	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
ข้าพเจ้าทราบ และยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบสั่งซื้อนี้ทุกประการ					
ลงนาม.....ผู้ขาย ครอบกำหนด ลงนาม.....ผู้สั่งซื้อ					
(.....)					
...../...../..... วันที่..... ตำแหน่ง.....					

ภาพที่ 14 ใบสั่งซื้อ

ที่มา: ฝ่ายการเงินและบัญชี สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมุดคุมพัสดุ				
ชื่อสินค้า/วัตถุดิบ/วัสดุ				
ชนิด/ขนาด หน่วยนับ.....				
จำนวนสูงสุด.....				
จำนวนต่ำสุด.....				
วันที่	ปริมาณ			หมายเหตุ
	รับ	จ่าย	คงเหลือ	

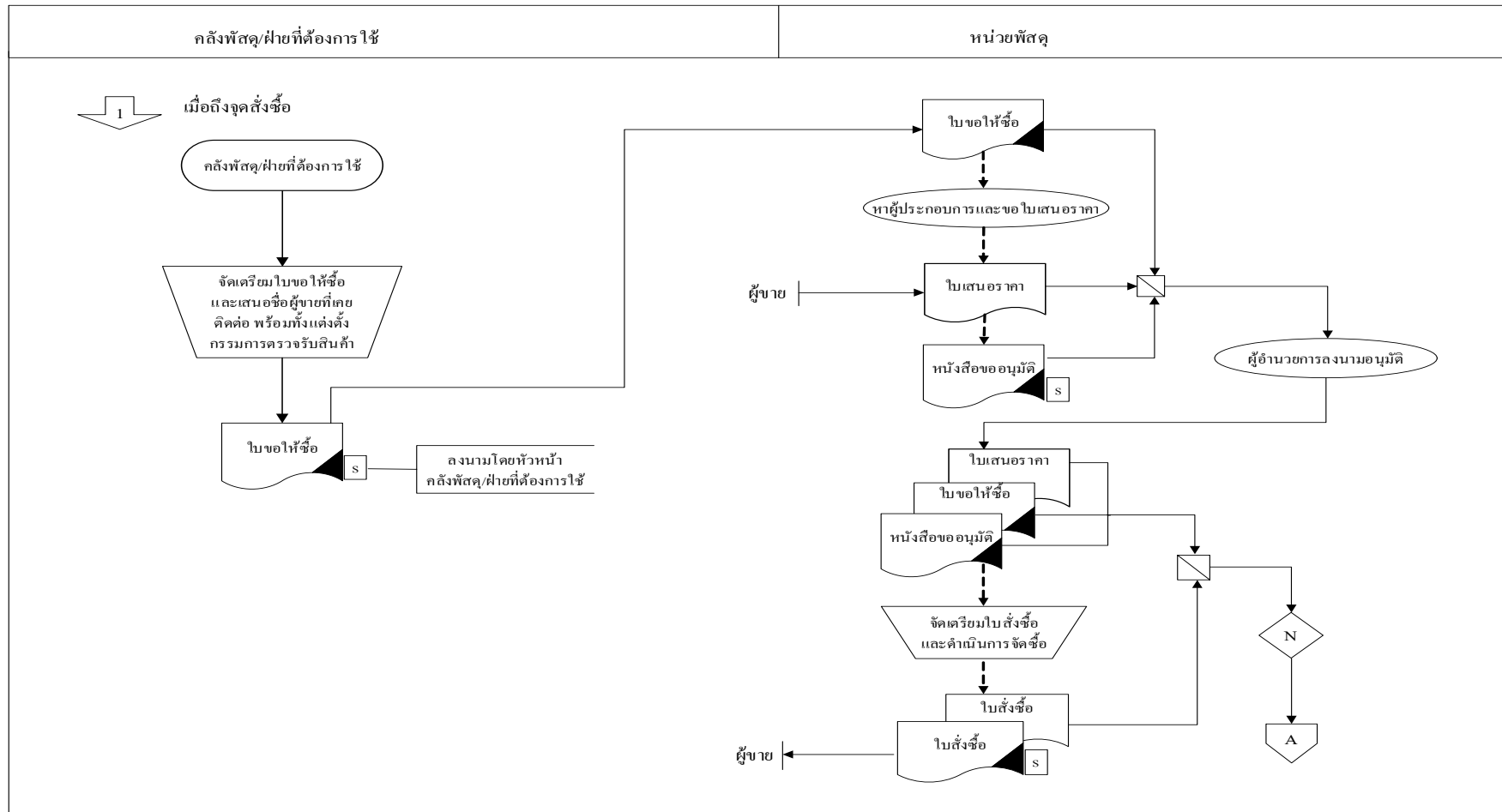
ภาพที่ 15 สมุดคุมพัสดุ

ที่มา: ฝ่ายพัสดุ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

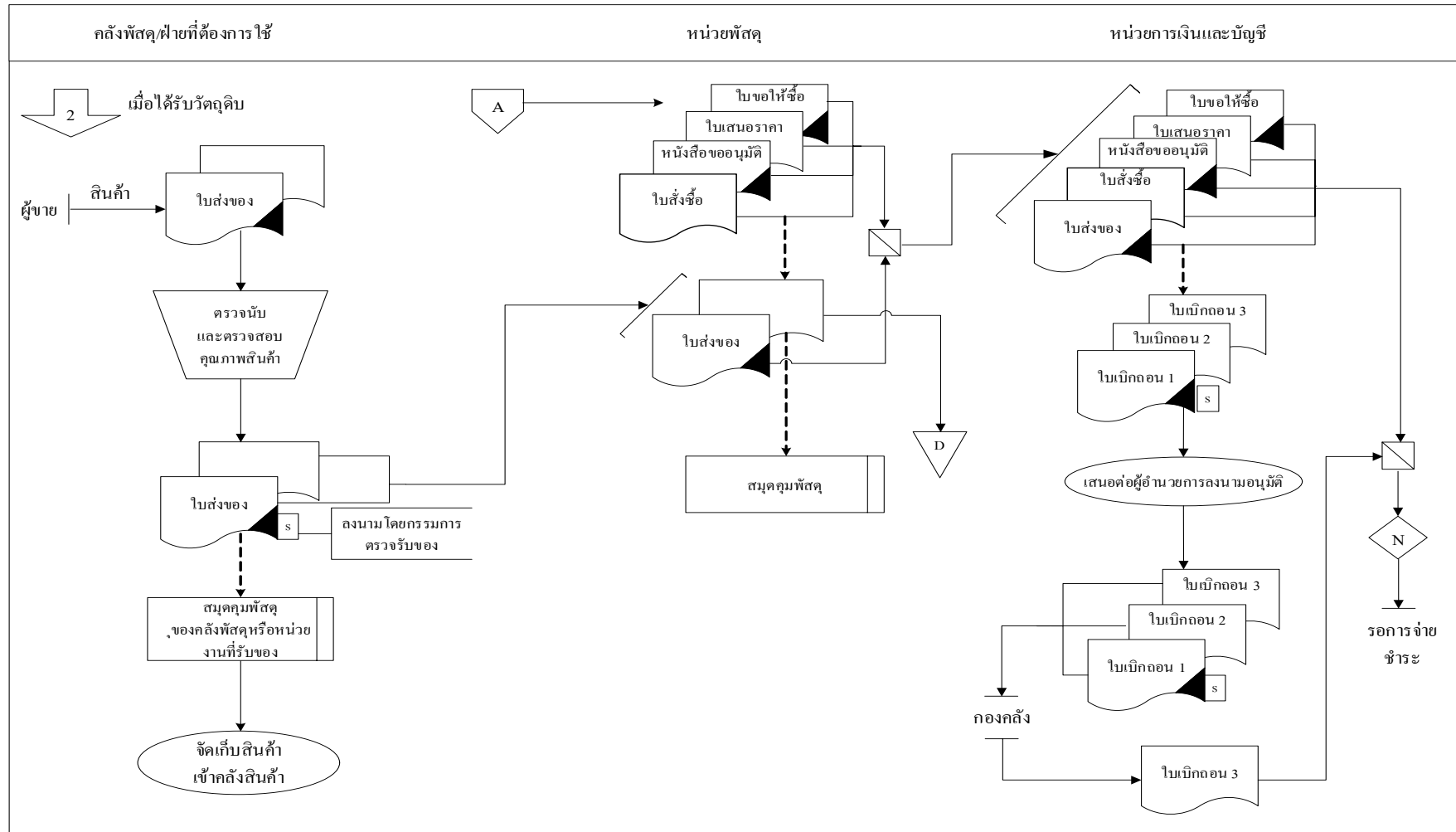
ใบเบิกถอน	
คำขอถอนเงิน ส่วนราชการ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เรียน อธิการบดี ข้าพเจ้าขอถอนเงินฝากบัญชีชื่อ..... เลขที่.....จำนวนเงิน..... ตามคำอนุมัติที่.....ลงวันที่..... เพื่อจ่ายตามประมาณการเงินรายได้ที่มหาวิทยาลัยฯ อนุมัติแล้วและขอรับรองว่า ได้ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนของกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทุกประการแล้ว บัดนี้ถึงกำหนดชำระเงินให้แก่ เจ้าหนี้/ผู้มีสิทธิรับเงิน จึงขอเบิกเงินเพื่อจ่ายตามวัตถุประสงค์ โดยมีเงื่อนไขการจ่าย ดังนี้ 1. จ่ายเป็นเช็คชื่อหน่วยงาน 2. โอนเข้าบัญชีเงินฝากชื่อหน่วยงาน เลขที่..... ธนาคาร.....สาขา.....เลขที่..... ลายมือชื่อผู้เบิก..... (.....) ตำแหน่ง.....	
ใบรับเงิน	
กรณีรับเช็ค ข้าพเจ้าได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นไว้ถูกต้องแล้ว โดยรับเช็คเลขที่..... ธนาคาร..... ลงนาม.....ผู้รับเงิน (.....) /...../.....	กรณีโอนเข้าบัญชีเงินฝากหน่วยงาน ข้าพเจ้าจะถือว่าได้รับเงินเมื่อได้รับหนังสือแจ้งการนำเงินเข้าบัญชีเงินฝากแล้ว ลงนาม.....ผู้รับเงิน (.....) /...../.....

ภาพที่ 16 ใบเบิกถอน

ที่มา: ฝ่ายพัสดุ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 17 ระบบบัญชีการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุ



ภาพที่ 17 (ต่อ)

2.2 ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. โรงงานผลิต
2. คลังพัสดุ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ใบเบิกพัสดุ (ภาพที่ 18)
2. สมุดคุมพัสดุของสถาบันฯ (ภาพที่ 15)
3. สมุดคุมพัสดุของคลังพัสดุย่อยโรงงาน (ภาพที่ 15)

ในการเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุไปใช้ในการผลิตนั้น สามารถดำเนินการขอเบิกวัตถุดิบได้เป็น 2 กรณี ซึ่งหลักที่ใช้ในการเบิกวัตถุดิบสำหรับทั้ง 2 กรณีนั้นไม่แตกต่างกัน เพียงแต่จะต้องใช้วิธีการใดนั้นจะขึ้นอยู่กับสถานที่ที่ทำการเก็บวัตถุดิบหรือวัสดุนั้น โดยสามารถสรุปขั้นตอนในการเบิกวัตถุดิบและวัสดุได้ดังภาพที่ 19 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 กรณีที่ 1 การเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ของหน่วยงานทั่วไป

ก) การขอเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุ ก่อนที่จะทำการขอเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุต่าง ๆ นั้น โรงงานผลิตต้องคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบและวัสดุที่ต้องใช้สำหรับการผลิตก่อน เมื่อทราบจำนวนที่ต้องการใช้แล้วฝ่ายที่ต้องการขอเบิกจะต้องจัดทำใบเบิกพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 18) จำนวน 1 ฉบับและต้องมีการลงนามจากหัวหน้าฝ่าย แล้วจัดส่งใบเบิกพัสดุที่ลงนามแล้วไปที่คลังพัสดุ

ข) การจัดเตรียมและจัดส่งวัตถุดิบหรือวัสดุ เมื่อคลังพัสดุได้รับใบเบิกแล้ว จะดำเนินการจัดเตรียมวัตถุดิบหรือวัสดุตามรายการในใบเบิกพัสดุ แล้วทำการจัดส่งวัตถุดิบหรือวัสดุพร้อมด้วยใบเบิกพัสดุไปยังโรงงานผลิต

ค) การตรวจรับและบันทึกจำนวนวัตถุดิบหรือวัสดุ เมื่อโรงงานผลิตได้รับของและทำการตรวจนับเรียบร้อยแล้วจะทำการลงนามในใบเบิกพัสดุแล้วทำการจัดส่งใบเบิกพัสดุนี้อีกกลับไปยังแผนกคลังพัสดุอีกครั้ง และนำวัตถุดิบหรือวัสดุไปทำการผลิตต่อไป

ง) เมื่อคลังพัสดุได้รับใบเบิกพัสดุที่ลงนามรับของจากโรงงานผลิตแล้ว จะนำไปบันทึกยอดวัตถุดิบและวัสดุในสมุดคุมพัสดุของสถาบันฯด้วยจำนวนตามใบเบิก แล้วนำใบเบิกพัสดุไปจัดเรียงเข้าแฟ้มตามเลขที่

2.2.2 กรณีที่ 2 การเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในโรงงานผลิตโดยเฉพาะ

การขอเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุ สำหรับกรณีที่ 2 นี้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้เฉพาะของโรงงานจะถูกนำไปเก็บไว้ในคลังย่อยของหน่วยงานที่ใช้เฉพาะนั้น โดยมีขั้นตอนในการขอเบิกวัตถุดิบและวัสดุดังนี้

ก) ผู้ขายจะจัดส่งของมาที่โรงงานผลิตที่ใช้วัตถุดิบหรือวัสดุนั้นเป็นการเฉพาะ โดยที่โรงงานผลิตจะทำการตรวจรับของจากผู้ขาย และจัดทำใบเบิกพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 18) ตามรายการของที่ได้รับ จำนวน 1 ฉบับ และต้องมีการลงนามโดยผู้จัดการโรงงาน จากนั้นนำใบเบิกพัสดุไปทำการบันทึกเพิ่มยอดวัตถุดิบหรือวัสดุในสมุดคุมพัสดุของคลังสินค้าย่อยโรงงาน แล้วจึงจัดส่งใบเบิกพัสดุไปที่คลังพัสดุเพื่อเป็นการยืนยันการรับของแล้วคลังพัสดุจึงจะนำไปจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เอกสาร

ข) เมื่อต้องการใช้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้เฉพาะของโรงงานผลิตไปทำการผลิตจะสามารถทำการขอเบิกจากคลังย่อยของโรงงานไปทำการผลิตได้เลยโดยไม่ต้องจัดทำใบเบิกพัสดุอีก และจะทำการบันทึกลดยอดจำนวนวัตถุดิบหรือวัสดุในสมุดคุมพัสดุของคลังสินค้าย่อยโรงงาน

2.3 ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หน่วยการเจ้าหน้าที่
2. หน่วยการเงินและบัญชี
3. โรงงานผลิต

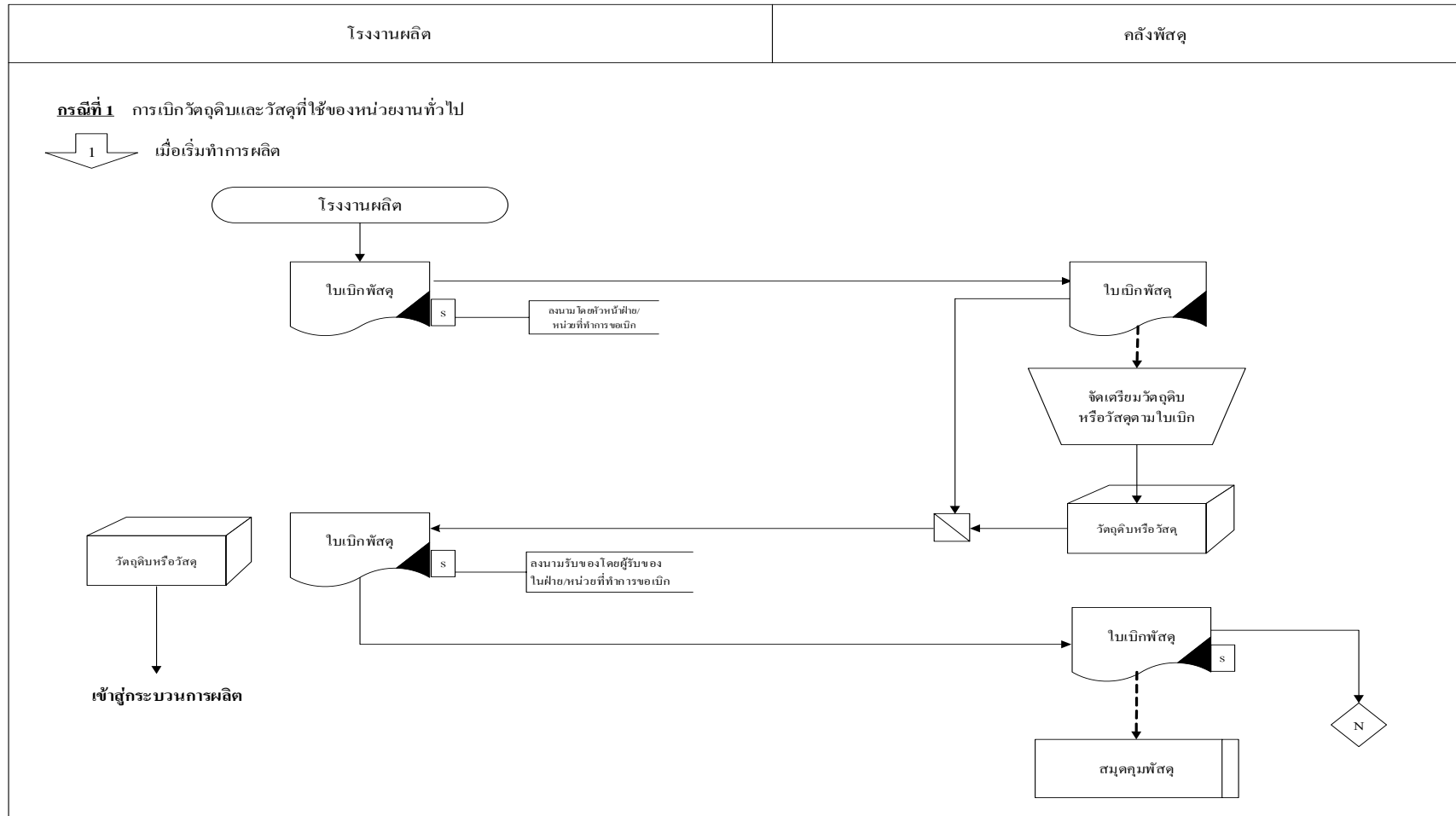
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. คำสั่งจ้าง
2. สมุดลงชื่อ (ภาพที่ 20)
3. สมุดลงเวลา (ภาพที่ 21)
4. ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง (ภาพที่ 22)
5. หนังสือขออนุมัติ (ภาพที่ 13)
6. ใบเบิกถอน (ภาพที่ 16)

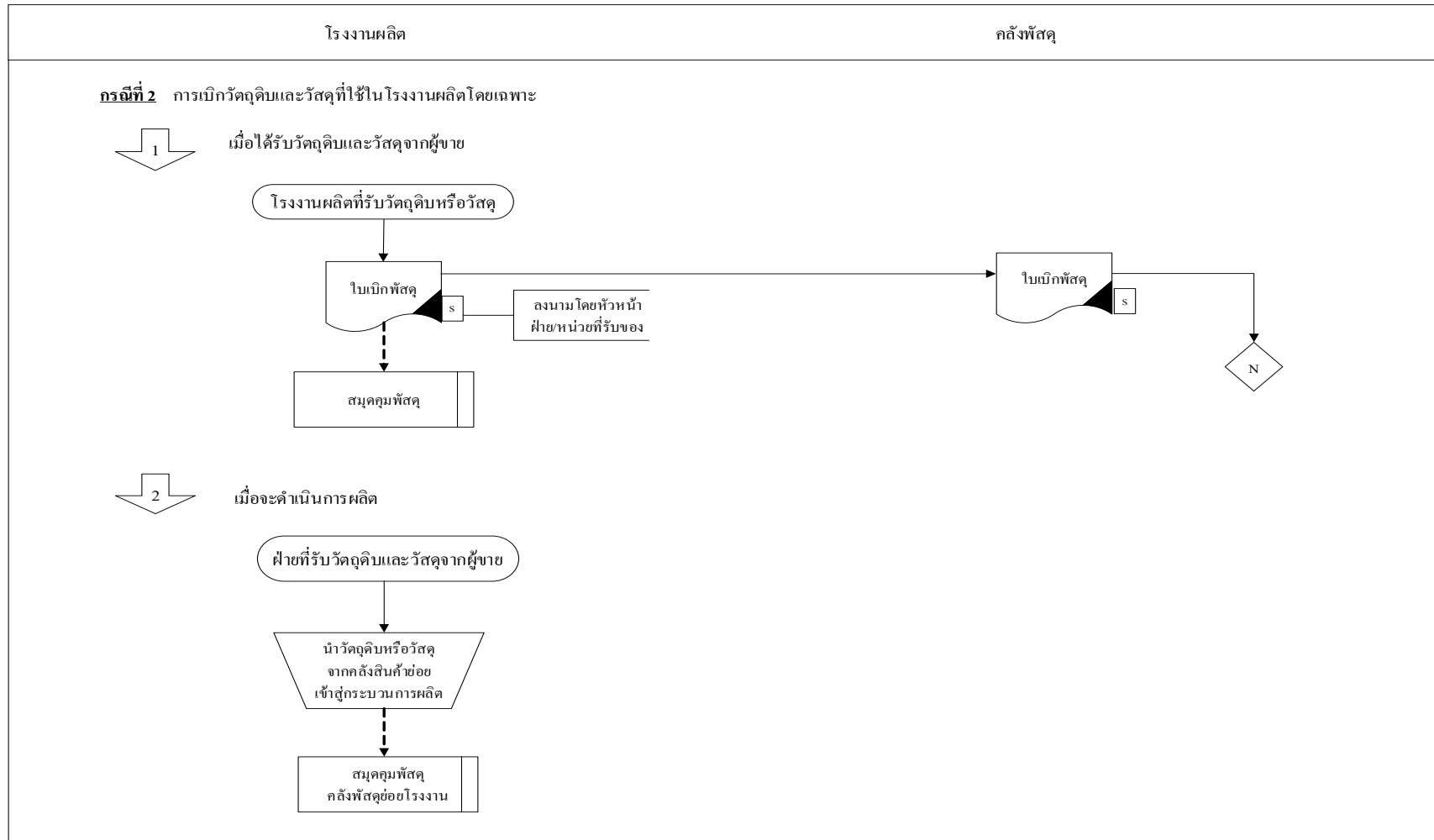
เลขที่.....					
ใบเบิกพัสดุ					
หน่วยงาน.....			วันที่.....		
ข้าพเจ้า.....			ตำแหน่ง.....		
ขอเบิกพัสดุเพื่อช่วยในราชการจำนวน.....รายการดังต่อไปนี้					
ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	จำนวนเบิก	จำนวนจ่าย	หมายเหตุ
อนุมัติให้จ่ายได้ ผู้สั่งจ่าย ได้รับตามจำนวนที่เบิกแล้ว ผู้รับของ ได้จ่ายตามจำนวนที่ขอเบิก ผู้เบิก/ผู้จ่าย					

ภาพที่ 18 ใบเบิกพัสดุ

ที่มา: หน่วยพัสดุ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 19 ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ



สามารถสรุปขั้นตอนของระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรงในปัจจุบันของสถาบันฯ ได้ดังภาพที่ 23 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ทุกต้นปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจ้างพนักงานของสถาบันฯ หน่วยการเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้จัดทำคำสั่งจ้างของพนักงานทั้งหมดและจัดส่งสำเนาคำสั่งจ้างไปยังหน่วยการเงินและบัญชีเพื่อเป็นการยืนยันการว่าจ้างนั้นและจัดเก็บคำสั่งจ้างเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

2.3.2 การเข้าปฏิบัติงาน พนักงานของสถาบันฯ จะต้องมาลงชื่อในสมุดลงชื่อ(ดังแสดงในภาพที่ 20) ที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกวันเพื่อเป็นการยืนยันการเข้าทำงาน และหน่วยการเจ้าหน้าที่จะทำการสรุปการเข้าปฏิบัติงานของพนักงานจากสมุดลงชื่อเพื่อจัดทำใบหักเงินเดือนตามจำนวนวันที่ไม่มาทำงานของพนักงาน และจัดทำสำเนาใบหักเงินเดือน 1 ฉบับเพื่อส่งไปให้แก่หน่วยการเงินและบัญชีทำการขอคืนเงินจากการเบิกจ่ายเงินเดือนต่อไป สมุดลงชื่อและใบหักเงินเดือนจะนำมาแนบกันไว้เพื่อจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับวันที่

2.3.3 ทุกสิ้นเดือน เมื่อหน่วยการเงินและบัญชีได้รับสำเนาคำสั่งจ้างและใบหักเงินเดือน(ถ้ามี)จากหน่วยการเจ้าหน้าที่ จะนำมาจัดทำใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง(ดังแสดงในภาพที่ 22) จำนวน 1 ฉบับ และลงนามโดยหัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี จากนั้นจึงจะนำไปจัดทำหนังสือขออนุมัติตามรายการในใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง แล้วนำเอกสารทั้งหมดนี้ไปเสนอต่อผู้อำนวยการของสถาบันฯ เพื่อลงนามอนุมัติ และเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันฯ แล้วหน่วยการเงินและบัญชีจะจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับ แล้วจัดส่งไปที่กองคลังเพื่อทำการเบิกถอนต่อไป และเมื่อกองคลังทำการเบิกถอนเรียบร้อยแล้วจะจัดส่งใบเบิกถอนฉบับที่ 3 กลับมาให้แก่หน่วยการเงินและบัญชี จากนั้นหน่วยการเงินและบัญชีจะนำใบเบิกถอนที่ได้รับไปแนบไว้กับหนังสือขออนุมัติ ใบสรุปเงินเดือน คำสั่งจ้าง และใบหักเงินเดือน(ถ้ามี) เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับเลขที่เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

2.3.4 ในการเข้าปฏิบัติงานในโรงงานผลิตของพนักงาน จะต้องไปลงชื่อการเข้าทำงานในสมุดลงเวลา(ดังแสดงในภาพที่ 21) ของโรงงานทุกวัน แล้วโรงงานผลิตจะจัดเก็บสมุดลงเวลาเข้าแฟ้มเรียงตามวันที่

สถาบันคั่นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร				
สมุดลงชื่อ				
ประจำเดือน.....				
วันที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	เวลาเข้างาน	เวลาออกจากงาน

ภาพที่ 20 สมุดลงชื่อ

ที่มา: ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ สถาบันคั่นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์

สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร สมุดลงเวลา ประจำเดือน.....					
วันที่	ชื่อ-สกุล	แผนก	เวลาเข้างาน	เวลาออกจากงาน	รวมเวลา ทำงาน

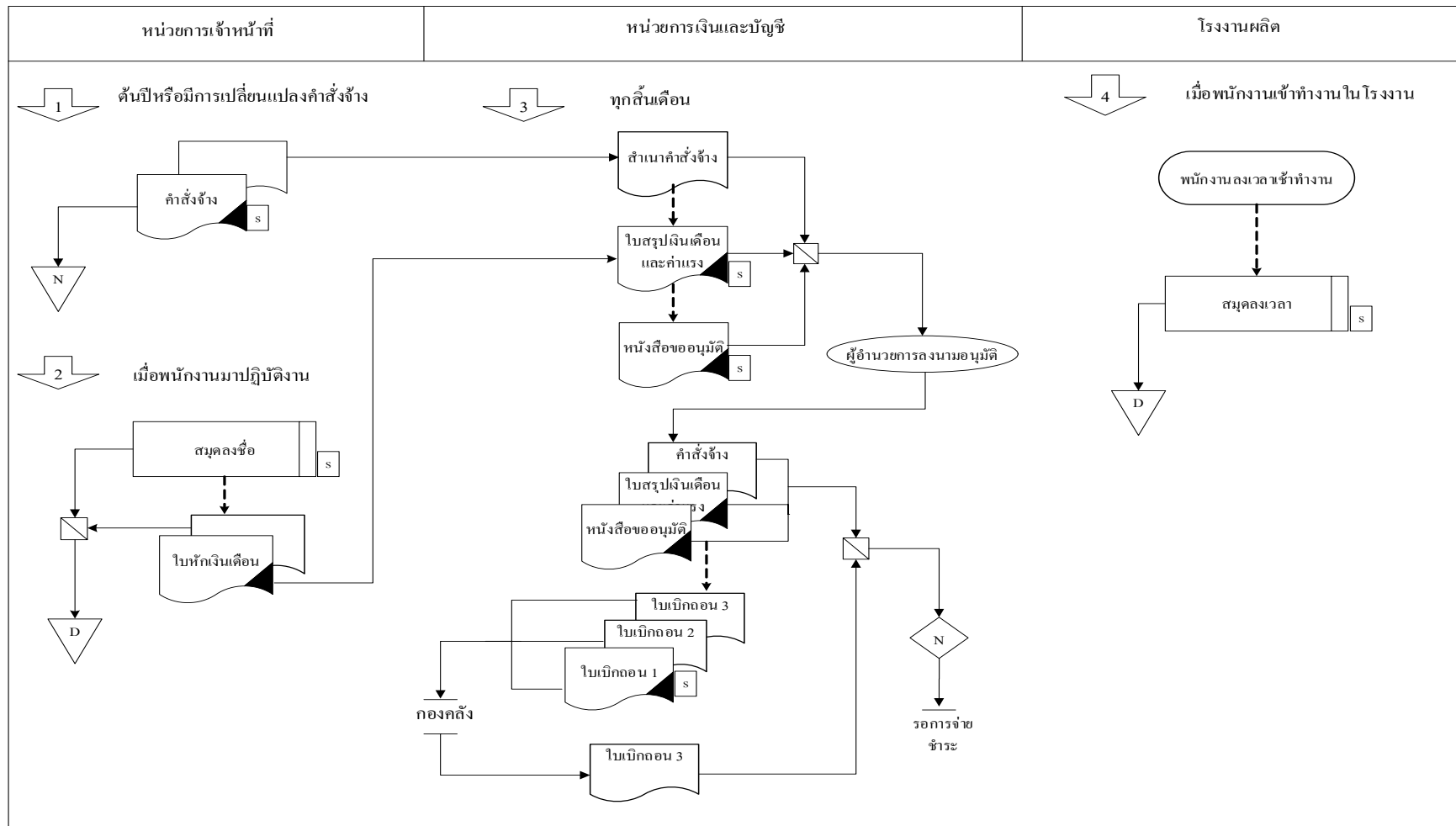
ภาพที่ 21 สมุดลงเวลา

ที่มา: โรงงานผลิต สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์

สถาบันคั่นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร												เลขที่.....		
ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง														
ประจำเดือน.....														
รหัส พนักงาน	ชื่อ-สกุล	ฝ่าย/ แผนก	เวลาทำงาน		@		รวม เงิน ได้	รายการหัก			รวม เงิน หัก	เงินได้ สุทธิ	หมายเหตุ	
			ปกติ	ค่า ล่วง เวลา	ปกติ	ค่าล่วง เวลา		อื่นๆ	ภาษี	กองทุน				อื่นๆ
รวมเงินทั้งสิ้น														
ผู้จัดทำ														

ภาพที่ 22 ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง

ที่มา: ฝ่ายการเงินและบัญชี สถาบันคั่นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร



ภาพที่ 23 ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง

2.4 ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หน่วยงานนโยบายและแผน
2. หน่วยการเงินและบัญชี

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

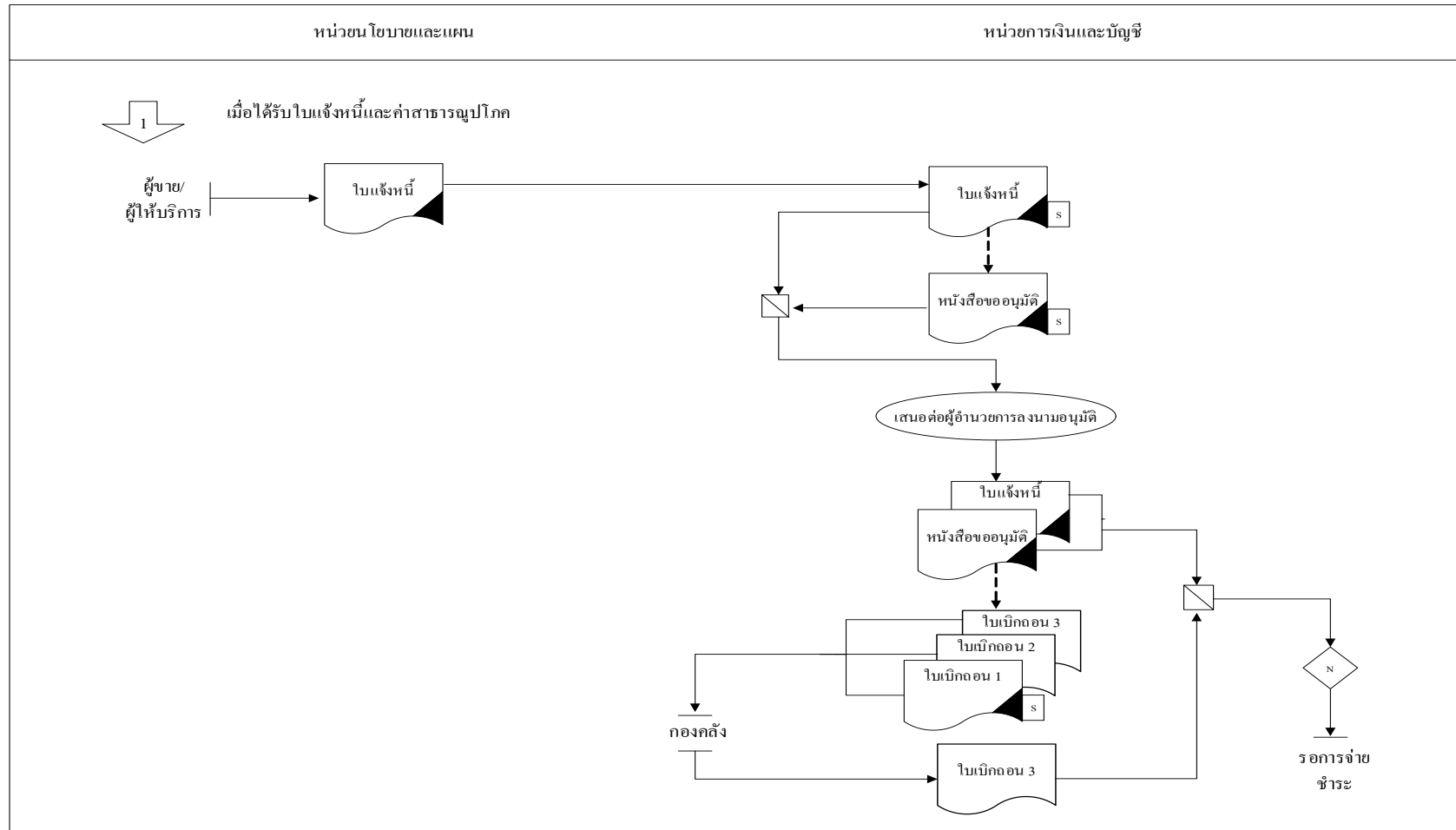
1. ใบแจ้งหนี้
2. หนังสือขออนุมัติ (ภาพที่ 13)
3. ใบเบิกถอน (ภาพที่ 16)

สามารถสรุปขั้นตอนของระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตในปัจจุบันของสถาบันฯ ได้ดังภาพที่ 24 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 เมื่อหน่วยงานนโยบายและแผนได้รับใบแจ้งหนี้จากผู้ขายหรือผู้ให้บริการ จะจัดส่งใบแจ้งหนี้ไปให้แก่หน่วยการเงินและบัญชี จากนั้นหัวหน้าหน่วยการเงินและบัญชีจะลงนามในใบแจ้งหนี้ที่ได้รับจากหน่วยงานนโยบายและแผนแล้วจะนำไปจัดทำหนังสือขออนุมัติ(ดังแสดงในภาพที่ 13) แล้วจัดส่งหนังสือขออนุมัติลงที่ได้รับการลงนามจากหัวหน้าหน่วยการเงินและบัญชี ไปพร้อมกับใบแจ้งหนี้เพื่อเสนอต่อผู้อำนวยการของสถาบันฯลงนามอนุมัติการเบิกจ่าย

2.4.2 เมื่อได้รับการอนุมัติการเบิกจ่ายจากผู้อำนวยการสถาบันฯ หน่วยการเงินและบัญชีจะจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับ ตามรายการในใบแจ้งหนี้และหนังสือขออนุมัติ แล้วจัดส่งไปให้แก่กองคลังเพื่อทำการเบิกถอนทั้ง 3 ฉบับ

2.4.3 เมื่อกองคลังได้รับใบเบิกถอน จะจัดส่งใบเบิกถอนฉบับที่ 3 กลับมายังหน่วยการเงินและบัญชี จากนั้นหน่วยการเงินและบัญชีจะนำใบเบิกถอนไปแนบไว้กับหนังสือขออนุมัติและใบแจ้งหนี้ เก็บเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับเลขที่เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป



ภาพที่ 24 ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต

2.5 ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. โรงงานผลิต
2. หน่วยห้องขาย

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ใบรับมอบผลิตภัณฑ์ (ภาพที่ 25)
2. สมุดคุมสินค้าสำเร็จรูป (ภาพที่ 15)

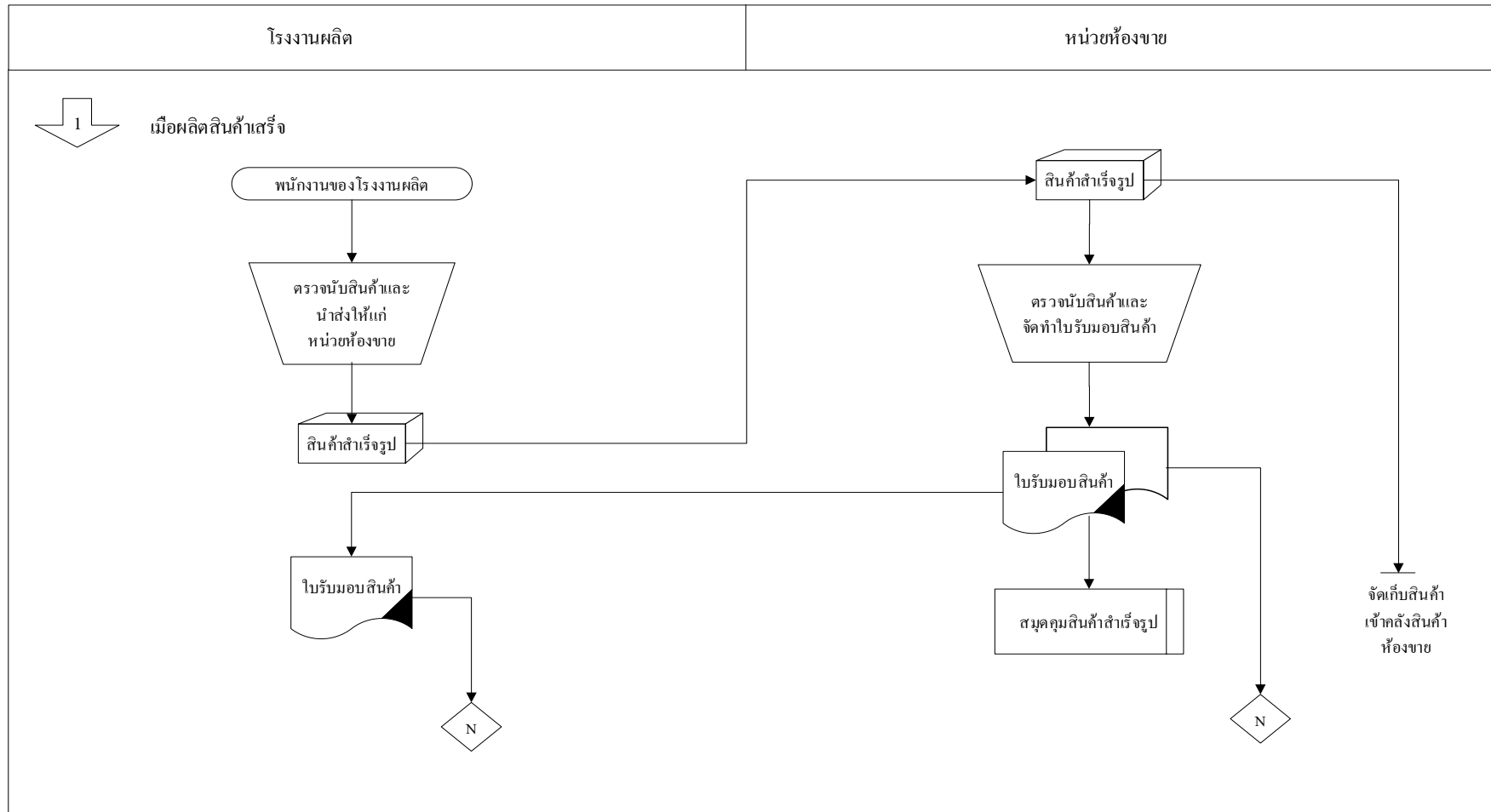
สามารถสรุปขั้นตอนของระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ได้ดังภาพที่ 26 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 เมื่อโรงงานผลิตสินค้าเสร็จ โรงงานผลิตจะนำส่งสินค้าสำเร็จรูปไปให้หน่วยห้องขาย

2.5.2 การรับมอบสินค้าที่ผลิตเสร็จ หน่วยห้องขายจะทำการตรวจนับสินค้าสำเร็จรูปที่ได้รับจากโรงงานผลิตแล้วจึงนำไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าของหน่วยห้องขายและออกใบรับมอบผลิตภัณฑ์(ดังแสดงในภาพที่ 25) จำนวน 2 ฉบับ โดยจะนำรายการตามใบรับมอบสินค้านี้ไปบันทึกเพิ่มยอดสินค้าในสมุดคุมสินค้าสำเร็จรูปซึ่งเหมือนกับสมุดคุมพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 15) และจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้โรงงานผลิต เพื่อเป็นหลักฐานในการนำส่งสินค้า ซึ่งโรงงานผลิตจะเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่หน่วยห้องขาย เพื่อเป็นหลักฐานในการรับสินค้า ซึ่งจะจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่



ภาพที่ 26 ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์

3. การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

ในปัจจุบันการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานของสถาบันฯ ยังไม่มีระบบการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจำเป็นเพื่อนำมาคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำให้การคิดต้นทุนน้ำปลาหวานที่แท้จริงเป็นไปได้ยากมาก โดยมีรายละเอียดการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบัน ดังต่อไปนี้

3.1 วัตถุดิบทางตรงใช้ไป

จำนวนวัตถุดิบทางตรงใช้ไปที่นำมาใช้ในการคิดต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานคำนวณจากจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจริงสำหรับการผลิตแต่ละ Batch คูณด้วยราคาทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบที่ซื้อมาครั้งล่าสุด ซึ่งรายละเอียดของจำนวนและราคาทุนของวัตถุดิบทางตรงที่นำมาคำนวณได้จากเอกสารในการจัดซื้อที่ทางพัสดุส่งกลับมาให้โรงงานผลิต โดยในเอกสารจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับราคาซื้อของวัตถุดิบที่นำมาทำการผลิตแต่ละครั้ง แล้วนำมาคำนวณต้นทุนการผลิตตามปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแต่ละครั้งนั้น

3.2 ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิต

เนื่องจากในปัจจุบันทางสถาบันฯ มีการคิดค่าแรงงานทางตรงรวมกับค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนการผลิต โดยใช้การประมาณการซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30 ของค่าวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ไปในการผลิตแต่ละครั้ง และแสดงรายการค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ไม่ได้ระบุจำนวนในการคำนวณ ดังรายการต่อไปนี้ ค่าแรง, น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร), ค่าไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชม.), ค่าน้ำประปา (ลบ.ม.), ค่าซ่อมแซมสึกหรอ และค่าเสื่อมราคา

โดยสามารถแสดงการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปี 2547 ตามวิธีการคำนวณในปัจจุบันของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิมขนาดบรรจุ 580 กรัมและ 280 กรัมได้ดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรลดน้ำตาล แสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ

ปริมาณการผลิต 109 กิโลกรัม

จำนวน 185 ขวด

ส่วนประกอบของต้นทุน	ปริมาณที่ได้		ปริมาณ ที่ใช้จริง	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน รวม (บาท)
	ไม่รวมของเสีย				
	ปริมาณ	%			
วัตถุดิบ					
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	9.00	8.24	9.22	295.00	2,719.90
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	75.00	68.65	75.00	25.09	1,881.75
หอมแดง (ก.ก.)	15.00	13.73	18.00	50.00	900.00
น้ำปลา (ก.ก.)	8.75	8.01	8.75	27.80	243.25
พริกขี้หนู (ก.ก.)	1.50	1.37	2.00	190.00	380.00
รวมวัตถุดิบ	109.25	100.00	112.97		6,124.90
ภาชนะบรรจุ (ขวด 16 oz)			185	5.58	1,032.30
ฉลาก			185	2.80	518.00
รวมวัตถุดิบทั้งสิ้น					7,675.20
ค่าแรง					
ค่าใช้จ่ายการผลิต					
น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)					2,302.56
ค่าไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชม.)					
ค่าน้ำประปา (ลบ.ม.)					
ค่าซ่อมแซมสีกรร					
ค่าเสื่อมราคา					
รวมค่าแรงและค่าใช้จ่ายการผลิต					2,302.56
ต้นทุนการผลิตรวม					9,977.76
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (ขวด)					53.93

ตารางที่ 2 การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ

ปริมาณการผลิต 109 กิโลกรัม

จำนวน 380 ขวด

ส่วนประกอบของต้นทุน	ปริมาณที่ได้		ปริมาณ ที่ใช้จริง	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน รวม (บาท)
	ไม่รวมของเสีย				
	ปริมาณ	%			
วัตถุดิบ					
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	9.00	8.24	9.22	295.00	2,719.90
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	75.00	68.65	75.00	25.09	1,881.75
หอมแดง (ก.ก.)	15.00	13.73	18.00	50.00	900.00
น้ำปลา (ก.ก.)	8.75	8.01	8.75	27.80	243.25
พริกขี้หนู (ก.ก.)	1.50	1.37	2.00	190.00	380.00
รวมวัตถุดิบ	109.25	100.00	112.97		6,124.90
ภาชนะบรรจุ (ขวด 8 oz)			380	4.70	1,786.00
ฉลาก			380	2.80	1,064.00
รวมวัตถุดิบทั้งสิ้น					8,974.90
ค่าแรง					
ค่าใช้จ่ายการผลิต					
น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)				}	2,692.47
ค่าไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชม.)					
ค่าน้ำประปา (ลบ.ม.)					
ค่าซ่อมแซมสึกหรอ					
ค่าเสื่อมราคา					
รวมค่าแรงและค่าใช้จ่ายการผลิต					2,692.47
ต้นทุนการผลิตรวม					11,667.37
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (ขวด)					30.70

ตารางที่ 3 การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรคือน้ำตาล ขนาด 225 กรัม ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ

ปริมาณการผลิต 50 กิโลกรัม

จำนวน 200 ขวด

ส่วนประกอบของต้นทุน	ปริมาณที่ได้ ไม่รวมของเสีย		ปริมาณ ที่ใช้จริง	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน รวม
	ปริมาณ	%		(บาท)	(บาท)
วัตถุดิบ					
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	3.40	6.61	3.40	295.00	1,003.00
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	10.60	20.62	10.60	25.09	265.95
หอมแดง (ก.ก.)	8.00	15.56	8.00	50.00	400.00
น้ำปลา (ก.ก.)	4.80	9.34	4.80	27.80	133.44
พริกขี้หนู (ก.ก.)	0.60	1.17	0.60	190.00	114.00
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% (ก.ก.)	8.00	15.56	8.00	19.50	156.00
Sorbitol 70% (ก.ก.)	8.00	15.56	8.00	25.67	205.33
Fibrolase 97 (ก.ก.)	8.00	15.56	8.00	209.72	1,677.76
รวมวัตถุดิบ	51.40	100.00	51.40		3,955.49
ภาชนะบรรจุ (ขวด 16 oz)			200	5.24	1,048.00
ฉลาก (ชิ้น)			200	1.07	214.00
รวมวัตถุดิบทั้งสิ้น					5,217.49
ค่าแรง					
ค่าใช้จ่ายการผลิต					
น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)					1,565.25
ค่าไฟฟ้า (กิโลวัตต์/ชม.)					
ค่าน้ำประปา (ลบ.ม.)					
ค่าซ่อมแซมสึกหรอ					
ค่าเสื่อมราคา					

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ส่วนประกอบของต้นทุน	ปริมาณที่ได้		ปริมาณ ที่ใช้จริง	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน รวม (บาท)
	ไม่รวมของเสีย				
	ปริมาณ	%			
รวมค่าแรงและค่าใช้จ่ายการผลิต					1,565.25
ต้นทุนการผลิตรวม					6,782.73
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (ขวด)					33.91

จากการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปี 2547 ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ ข้างต้น มีต้นทุนต่อขวดของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม เท่ากับ 53.93 บาท และขนาดบรรจุ 280 กรัม เท่ากับ 30.70 บาท

สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม เท่ากับ 33.91 บาท

4. ข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ

จากการศึกษา พบว่า ระบบบัญชีต้นทุนและวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ ยังมีข้อควรปรับปรุงหลายประการ ซึ่งสามารถสรุปแสดงข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบันและข้อเสนอแนะในระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอแนะทั้ง 5 ระบบได้ดังตารางที่ 4 และแสดงข้อควรปรับปรุงของการคำนวณต้นทุนในปัจจุบันฯ และข้อเสนอแนะของวิธีการคำนวณต้นทุนที่เสนอแนะแยกตามส่วนประกอบของต้นทุนทั้ง 3 ส่วนประกอบ ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 สรุปข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบันและสิ่งที่เสนอแนะ

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ระบบบัญชีวัตถุดิบและวัสดุ	
1. การบันทึกจำนวนวัตถุดิบและวัสดุ จะแยกบันทึกในสมุดคุมพัสดุของคลังพัสดุย่อยแต่ละแห่ง ทำให้การยากต่อติดตามจำนวนของวัตถุดิบและวัสดุที่มีทั้งหมดของสถาบันฯ	1. ปรับปรุงสมุดคุมพัสดุ โดยเพิ่มรายการสถานที่จัดเก็บ และทำการบันทึกจำนวนวัตถุดิบและวัสดุทั้งหมดไว้ในสมุดคุมพัสดุของสถาบันฯ เพื่อให้ทราบจำนวนวัตถุดิบและวัสดุทั้งหมดในคลังพัสดุ
2. ไม่มีการบันทึกการเพิ่มขึ้นของวัตถุดิบและวัสดุในบัญชีคุมวัตถุดิบ	2. ให้คลังสินค้าจัดทำรายงานการตรวจรับของ จำนวน 3 ฉบับ และดำเนินการดังนี้ ฉบับที่ 1 ส่งไปให้ฝ่ายจัดซื้อเพื่อเป็นการยืนยันการรับของและบันทึกในสมุดรายการจัดซื้อที่ต้องจัดทำเพิ่มในฝ่ายจัดซื้อด้วย ฉบับที่ 2 ส่งไปยังฝ่ายบัญชีเพื่อบันทึกจำนวนที่เพิ่มขึ้นในบัญชีคุมวัตถุดิบและวัสดุ ฉบับที่ 3 เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานการรับของ
3. ในการรับของจากผู้ขายจะทำการตรวจนับตามใบส่งของจากผู้ขายซึ่งอาจทำให้ผู้รับขาดความระมัดระวังในการตรวจนับ	3. จัดทำใบส่งซื้อเพิ่ม 1 ฉบับ (รวม 3 ฉบับ) และเพื่อนำมาตรวจสอบกับใบส่งของและรายงานการตรวจรับของ
4. ไม่มีการบันทึกบัญชีรายการเบิกจ่ายเงินค่าวัตถุดิบและวัสดุ	4. จัดทำใบขอให้ซื้อ เพิ่มอีก 1 ฉบับ (รวมเป็น 2 ฉบับ) เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานการขอให้ซื้อของหน่วยงานที่ต้องการใช้ 5. จัดทำใบสำคัญจ่าย เพื่อบันทึกการเบิกจ่ายค่าวัตถุดิบ และบันทึกวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นในบัญชีคุมวัตถุดิบฝ่ายบัญชี

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ	
1. เนื่องจากการบันทึกจำนวนวัตถุดิบแยกจากกันในสมุดคุมพัสดุของคลังพัสดุที่จัดเก็บแต่ละแห่ง ทำให้ไม่มีการบันทึกจำนวนวัตถุดิบที่เบิกใช้วัตถุดิบและอย่างต่อเนื่องกัน โดยที่การเบิกวัตถุดิบไปใช้จากคลังย่อยของโรงงานจะไม่มีการบันทึกและจัดทำใบเบิก ทำให้ไม่ทราบจำนวนที่มีอยู่จริงของวัตถุดิบคงเหลือทั้งหมด	1. จัดทำใบรับฝากวัตถุดิบ 2 ฉบับ กรณีที่มีการนำวัตถุดิบมาเก็บไว้ในคลังย่อยของโรงงานผลิต เพื่อเป็นหลักฐานในการจัดเก็บของโรงงาน และส่งไปให้คลังพัสดุเพื่อบันทึกเพิ่มจำนวนวัตถุดิบในสมุดคุมพัสดุ
2. หน่วยงานที่ทำการขอเบิกวัตถุดิบไม่มีเอกสารการเบิกวัตถุดิบสำหรับนำมาใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณต้นทุนการผลิตและเพื่อเป็นหลักฐานการเบิกวัตถุดิบ	2. จัดทำการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบที่โรงงานผลิตเพื่อการบันทึกจำนวนวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในโรงงานและนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต
	3. โรงงานผลิตจัดทำใบเบิกพัสดุเพิ่ม 2 ฉบับ (รวมเป็น 3 ฉบับ) เพื่อดำเนินการ ดังนี้ ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้คลังพัสดุเพื่อเป็นหลักฐานการเบิกพัสดุและบันทึกการเบิกในสมุดรายการเบิกวัตถุดิบที่ต้องจัดทำเพิ่มของหน่วยพัสดุ ฉบับที่ 2 เก็บไว้เป็นข้อมูลสำหรับนำไปคำนวณต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิต ฉบับที่ 3 จัดส่งไปให้กับฝ่ายบัญชีเพื่อบันทึกลดยอดวัตถุดิบในบัญชีคุมวัตถุดิบ
	4. จัดทำสมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุ เพื่อเป็นการสรุปรายการเบิกวัตถุดิบและวัสดุของหน่วยงานต่างๆ สำหรับคลังพัสดุ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง	
1. ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง ที่จัดทำเพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าแรงไม่ได้จัดทำขึ้นจากข้อมูลในสมุดลงชื่อและสมุดลงเวลาการทำงานของพนักงาน ซึ่งทำให้การจ่ายเงินไม่เป็นไปตามการเข้าปฏิบัติงานจริงของพนักงาน	1. จัดทำใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงาน 2 ฉบับจากสมุดลงเวลาที่โรงงานผลิต เพื่อจัดส่งไปให้หน่วยการเจ้าหน้าที่นำไปตรวจสอบกับสมุดลงเวลาและคำสั่งจ้างสำหรับการนำไปจัดทำใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง
2. ไม่มีการบันทึกบัญชีการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าแรง	2. จัดทำใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง เพิ่มจำนวน 1 ฉบับ (รวมเป็น 2 ฉบับ) เพื่อดำเนินการดังนี้ ฉบับที่ 1 ส่งไปให้หน่วยบัญชีเพื่อขออนุมัติการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าแรง ฉบับที่ 2 จัดเก็บไว้เป็นหลักฐานที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ โดยแนบไว้กับคำสั่งจ้าง สมุดลงชื่อ และใบสรุปการเข้าทำงาน
	3. สำหรับในขั้นตอนการเบิกจ่ายและการบันทึกการจ่ายเงินฝ่ายบัญชีต้องจัดทำใบเบิกถอน และใบสำคัญจ่ายเหมือนการเบิกจ่ายในระบบจัดซื้อวัตถุดิบต่างๆ สำหรับคลังพัสดุ
ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต	
1. ไม่มีการบันทึกเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นของโรงงานผลิตแต่ละแห่ง	1. ทุกต้นปีคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน โดยเจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนเพื่อนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต
2. ไม่มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต	2. เมื่อผลิตสินค้าสำเร็จและได้รับใบสรุปข้อมูลการผลิตจากโรงงานผลิตแล้วเจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะทำการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานตามอัตราที่คำนวณไว้ในแผ่นต้นทุน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต	
	3. ทุกสิ้นปีฝ่ายบัญชีจัดทำใบสรุปค่าใช้จ่ายการผลิต 1 ฉบับโดยสรุปจากข้อมูลรายการใบสำคัญจ่ายในแต่ละเดือนที่บันทึกไว้ในสมุดรายวันจ่ายของฝ่ายบัญชี แล้วนำไปปรับปรุงหาค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสูงหรือต่ำไป และปิดเข้าบัญชีต้นทุนขาย เพื่อให้ทราบต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง และนำไปใช้เป็นข้อมูลในการคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสำหรับปีถัดไป
	4. สำหรับขั้นตอนการเบิกจ่ายและการบันทึกการจ่ายเงินฝ่ายบัญชีต้องจัดทำใบเบิกถอนและใบสำคัญจ่ายเหมือนการเบิกจ่ายในระบบบัญชีจัดซื้อวัตถุดิบและระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง
ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์	
1. ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต	1. โรงงานผลิตจัดทำใบสรุปข้อมูลการผลิต จำนวน 3 ฉบับ จากแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน จำนวนและราคาทุนของวัตถุดิบทางตรงที่ใช้สำหรับการผลิตในแต่ละครั้ง แล้วดำเนินการดังนี้ ฉบับที่ 1 ส่งไปให้ฝ่ายบัญชีเพื่อนำไปคำนวณต้นทุนการผลิต ฉบับที่ 2 จัดเก็บไว้เป็นหลักฐานที่โรงงานผลิต ฉบับที่ 3 ส่งไปให้หน่วยห้องขายพร้อมกับสินค้าสำเร็จรูป เพื่อแสดงจำนวนสินค้าสำเร็จรูปที่นำส่ง
2. ไม่มีการบันทึกบัญชีต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป	
3. ไม่มีการจัดทำรายงานเกี่ยวกับต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อแสดงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของแต่ละผลิตภัณฑ์ในการนำสินค้าที่ผลิตเสร็จจากโรงงานไปส่งให้แก่หน่วยห้องขาย	2. ทุกสิ้นเดือนเจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะจัดทำรายงานสรุปต้นทุนการผลิต จำนวน 1 ฉบับ จากแผ่นต้นทุนที่คำนวณไว้ทั้งหมดของเดือน แล้วนำไปบันทึกต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จในบัญชีคุมสินค้าสำเร็จรูป
4. ไม่มีการจัดทำรายงานจำนวนผลิตภัณฑ์ที่นำส่งและต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จ ทำให้ไม่สามารถติดตามยอดต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปทั้งหมดที่มีไว้เพื่อขายได้	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์	
	3. ทุกสิ้นปีเจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนคำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงจากใบสรุปค่าใช้จ่าย เพื่อนำไปปรับปรุงหาค่าใช้จ่ายการผลิตเชิงงานสูงหรือต่ำไปแล้วนำไปปรับปรุงในบัญชีต้นทุนขายเพื่อให้ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง

ตารางที่ 5 สรุปข้อควรปรับปรุงของวิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ของน้ำปลาหวานในปัจจุบัน และสิ่งที่เสนอแนะ

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	
1. มีการคำนวณต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดโดยใช้ราคาทุนต่อหน่วยของวัตถุดิบที่จัดซื้อหรือทำการเบิกครั้งล่าสุด แต่ในความเป็นจริงแล้ววัตถุดิบที่ใช้ทำการผลิตแต่ละครั้งอาจไม่ใช่วัตถุดิบที่ดำเนินการจัดซื้อในครั้งล่าสุดทั้งหมด เพราะวัตถุดิบบางประเภทจะมีการสั่งซื้อครั้งละเป็นจำนวนมากทำให้มีวัตถุดิบคงเหลือ ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้จะถูกนำไปใช้สำหรับการผลิตในครั้งต่อไปรวมกับวัตถุดิบที่สั่งซื้อมาใหม่ด้วย และราคาของวัตถุดิบที่ซื้อมาในแต่ละครั้งมักจะไม่เท่ากัน หากใช้ราคาทุนต่อหน่วยของการซื้อครั้งล่าสุดอาจทำให้ค่าวัตถุดิบทางตรงที่นำมารวมเป็นต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานไม่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง	1. เพื่อให้ต้นทุนค่าวัตถุดิบถูกต้องตามความเป็นจริง ควรมีการจัดทำการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบแต่ละชนิดที่จัดเก็บไว้ที่คลังพัสดุของโรงงาน เพื่อเป็นการจดบันทึกจำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ และคำนวณราคาทุนของวัตถุดิบที่นำไปทำการผลิตด้วย เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานมีลักษณะคล้ายคลึงกันและไม่สามารถจดจำได้ว่าเป็นวัตถุดิบที่ซื้อมาในรุ่นใด ดังนั้น ควรมีการจัดทำการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบโดยใช้วิธีฉิวเฉลิ้วเคลื่อนที่ในการคำนวณราคาทุน ซึ่งวิธีนี้จะเป็นการหาราคาทุนที่ถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง และยังช่วยให้ราคาต่อหน่วยไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และต้นทุนการผลิตเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อควรปรับปรุง	สิ่งที่เสนอแนะ
<u>ค่าแรงงานทางตรง</u>	
1. มีการคำนวณค่าแรงงานทางตรงรวมกับค่าใช้จ่ายการผลิต ในอัตราร้อยละ 30 ของต้นทุนค่าวัตถุดิบทางตรง ซึ่งทำให้จำนวนค่าแรงงานทางตรงที่นำมารวมเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ไม่ใช่จำนวนค่าแรงงานที่ใช้ในการผลิตจริง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงด้วย	1. การคำนวณหาค่าแรงงานทางตรงเพื่อรวมคำนวณเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ควรมีการคำนวณแยกจากค่าใช้จ่ายการผลิต และคำนวณตามจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตจริงของการผลิตแต่ละ Batch โดยจำเป็นต้องมีการจัดทำแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงานแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ทราบจำนวนชั่วโมงแรงงานที่พนักงานทำการผลิตจริง เพื่อนำมาคำนวณหาค่าแรงงานทางตรง ตามอัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมงปกติของพนักงานแต่ละคนนั้น ซึ่งจะทำให้ค่าแรงงานทางตรงที่ได้ถูกต้องตามความเป็นจริง
<u>ค่าใช้จ่ายการผลิต</u>	
1. มีการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตรวมกับค่าแรงงานทางตรง ตามอัตราที่กำหนด โดยอัตราที่กำหนดขึ้นนี้ไม่ได้มาจากการประมาณการอย่างมีหลักการ จึงทำให้จำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตที่นำมารวมเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดนั้นไม่ใช่ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้นั้นไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงด้วย	1. การคำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน ควรมีการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานอย่างมีหลักการเพื่อให้ค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้ใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุดด้วย 2. ควรมีการรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงทุก 6 เดือน เพื่อให้ทราบจำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสูงไปหรือต่ำไปที่เกิดขึ้น และเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานให้ใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจริงมากที่สุด

ส่วนที่ 2 ระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ

จากข้อควรปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนยังไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล ที่จำเป็นสำหรับนำมาคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของสถาบันฯ ได้ ด้วยเหตุนี้ จึงได้เสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนที่จะทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน โดยจำแนกได้เป็น 5 ระบบ ดังนี้

1. ระบบบัญชีวัตถุดิบและวัสดุ

<u>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u>	1. คลังพัสดุหรือฝ่ายที่ต้องการใช้ 2. ฝ่ายจัดซื้อ 3. ฝ่ายบัญชี 4. ฝ่ายการเงิน	
<u>เอกสารที่เกี่ยวข้อง</u>	1. ใบขอให้ซื้อ (ภาพที่ 12) 2. หนังสือขออนุมัติ (ภาพที่ 13) 3. ใบเบิกถอน (ภาพที่ 16) 4. ใบส่งซื้อ (ภาพที่ 14) 5. สมุดคุมพัสดุ (ภาพที่ 28) 6. ใบรายงานการตรวจรับของ (ภาพที่ 27) 7. ใบสำคัญจ่าย (ภาพที่ 29) 8. สมุดรายการจัดซื้อ (ภาพที่ 30) 9. บัญชีคุมวัตถุดิบหรือวัสดุ	

สำหรับระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุที่ที่เสนอแนะนี้ จะเป็นการสั่งซื้อโดยใช้วิธีการตกลงราคาโดยมีขั้นตอนการดำเนินการทั้ง 2 กรณี เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันในขั้นตอนการขออนุมัติ ดังนี้

กรณีที่ 1 การจัดซื้อวัตถุดิบโดยวงเงินแต่ละครั้งไม่เกิน 1 – 10,000 บาท ไม่จำเป็นต้องมีใบเสนอราคาแนบกับหนังสืออนุมัติ

กรณีที่ 2 การจัดซื้อวัตถุดิบในวงเงินของแต่ละครั้ง ตั้งแต่ 10,001 – 100,000 บาท ต้องมีใบเสนอราคาแนบกับหนังสืออนุมัติ

การจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุมีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 การเสนอซื้อ เจ้าหน้าที่คลังพัสดุต้องทำการตรวจเช็คจำนวนวัตถุดิบและวัสดุที่เก็บไว้ในคลังพัสดุอยู่เสมอ เพื่อให้มีวัตถุดิบและวัสดุที่เก็บไว้ในคลังพัสดุเพียงพอต่อความต้องการใช้ และเมื่อถึงจุดสั่งซื้อหรือเมื่อหน่วยงานมีความต้องการใช้วัตถุดิบและวัสดุ เจ้าหน้าที่คลังพัสดุหรือหน่วยงานที่ต้องการใช้จะต้องจัดทำใบขอให้ซื้อ (ดังแสดงในภาพที่ 12) จำนวน 2 ฉบับ พร้อมทั้งทำการแต่งตั้งกรรมการตรวจรับสินค้าและเสนอซื้อผู้ขายที่เคยติดต่อหรือที่ต้องการเป็นพิเศษมาด้วย ตามรายการที่แสดงไว้ใบขอให้ซื้อและใบขอให้ซื้อจะต้องมีการลงนามรับรองจากหัวหน้าคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่ต้องการใช้ที่เป็นจัดทำขึ้น แล้วจัดส่งใบขอให้ซื้อไปให้แผนกที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ฉบับที่ 1 ส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อ

ฉบับที่ 2 คลังพัสดุหรือหน่วยงานที่ต้องการใช้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

1.2 การขออนุมัติและการดำเนินการสั่งซื้อ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.2.1 เมื่อฝ่ายจัดซื้อได้รับใบขอให้ซื้อ จะดำเนินการจัดหาผู้ประกอบการและซึ่งจะมีการสอบราคาจากผู้ขายหลายๆรายเพื่อเปรียบเทียบราคาและคุณภาพ และขอใบเสนอราคาเพื่อแสดงรายละเอียดของสินค้าและราคามายังหน่วยพัสดุ

1.2.2 เมื่อได้รับใบเสนอราคาจากผู้ขาย เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจะนำไปจัดทำหนังสือขออนุมัติ(ดังแสดงในภาพที่ 13)จำนวน 1 ฉบับ ตามรายการในใบเสนอราคาและลงนามการจัดทำโดยหัวหน้าหน่วยพัสดุ แล้วนำไปแนบกับใบขอให้ซื้อและใบเสนอราคาเพื่อนำไปเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันฯลงนามอนุมัติ

1.2.3 เมื่อผู้อำนวยการสถาบันฯอนุมัติการจัดซื้อแล้ว ฝ่ายจัดซื้อจะดำเนินการจัดซื้อโดยจัดทำใบสั่งซื้อ(ดังแสดงในภาพที่ 14) จำนวน 3 ฉบับ ตามรายการในหนังสือขออนุมัติ และดำเนินการดังต่อไปนี้

ฉบับที่ 1 ส่งไปให้ผู้ขาย

ฉบับที่ 2 รวบรวมส่งไปให้แผนกบัญชีพร้อมกับใบรายงานการตรวจรับของที่จัดทำขึ้นเมื่อได้รับวัตถุดิบ โดยนำไปแนบไว้กับหนังสือขออนุมัติ ใบเสนอราคา และใบขอให้ซื้อ

ฉบับที่ 3 เก็บไว้ที่ฝ่ายจัดซื้อ เพื่อรอนำมาตรวจสอบกับใบส่งของจากผู้ขาย

1.3 การรับวัตถุดิบ ขั้นตอนในการรับวัตถุดิบที่สั่งซื้อ ในขั้นตอนนี้ควรทำการตกลงกับผู้ขายในการแยกการส่งสินค้า กับใบส่งของเพื่อเป็นการควบคุมการตรวจนับของ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 เมื่อผู้ขายจัดส่งสินค้ามายัง มายังคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่รับของ เจ้าหน้าที่ของคลังพัสดุหรือหน่วยงานที่รับสินค้าจะต้องทำการตรวจนับและตรวจสอบคุณภาพของสินค้า และจัดทำใบรายงานการตรวจรับของ(ดังแสดงในภาพที่ 27) จำนวน 3 ฉบับ โดยที่การรับของจะต้องมีกรรมการตรวจรับสินค้าเข้าร่วมสังเกตการณ์และลงนามการรับสินค้าในใบรายงานการตรวจรับของ จากนั้นเจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะทำการบันทึกจำนวนวัตถุดิบที่รับเพิ่มขึ้นในสมุดคุมพัสดุที่ปรับปรุงตามได้เสนอแนะ(ดังแสดงในภาพที่ 28) พร้อมทั้งจัดเก็บสินค้าเข้าคลังสินค้า จากนั้นจัดส่งใบรายงานการตรวจรับของไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 และ 2 ส่งไปให้ฝ่ายจัดซื้อ

ฉบับที่ 3 เก็บไว้ที่คลังพัสดุ โดยเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

1.3.2 เมื่อฝ่ายจัดซื้อได้รับใบส่งของจากผู้ขาย จะนำมาตรวจสอบกับเอกสารการขออนุมัติทั้งหมดและใบรายงานการตรวจรับของที่ได้รับจากคลังพัสดุให้ถูกต้องตรงกัน แล้วจะนำใบรายงานการตรวจรับของมาบันทึกข้อมูลการจัดซื้อในสมุดรายการจัดซื้อ แล้วจัดส่งใบรายงานการตรวจรับของไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 แนบไปกับเอกสารการขออนุมัติทั้งหมดไปให้ฝ่ายบัญชี

ฉบับที่ 2 นำไปแนบกับใบส่งของแล้วจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

1.4 การเบิกจ่าย ขั้นตอนการเบิกจ่าย มีดังนี้

1.4.1 การขออนุมัติการเบิกจ่าย เมื่อฝ่ายบัญชีได้รับเอกสารการขออนุมัติ และใบรายงานการตรวจรับของจากฝ่ายจัดซื้อแล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีจะนำไปจัดทำใบสำคัญจ่าย(ดังแสดงในภาพที่ 29) จำนวน 1 ฉบับพร้อมทั้งลงนามผู้จัดทำ แล้วนำไปบันทึกในบัญชีคุมวัตถุดิบหรือวัสดุ

จากนั้นส่งเอกสารทั้งหมดไปให้ฝ่ายการเงินพร้อมทั้งจัดเก็บใบสำคัญจ่ายเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่ จากนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินจะนำไปจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับ แล้วนำไปเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันเพื่อขออนุมัติการเบิกจ่าย

1.4.2 เมื่อได้รับการอนุมัติการเบิกจ่าย ฝ่ายการเงินจะจัดส่งใบเบิกถอนทั้ง 3 ฉบับไปให้กองคลังเพื่อขอเบิกจ่าย โดยเมื่อกองคลังได้ดำเนินการเบิกจ่ายเรียบร้อยแล้วจะจัดส่งใบเบิกถอนฉบับที่ 3 กลับมาให้ฝ่ายการเงิน จากนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินจะนำไปแนบกับเอกสารทั้งหมดที่นำมาจัดทำใบเบิกถอน แล้วเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

ขั้นตอนของระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 31 และสามารถสรุปเอกสารที่เกี่ยวข้องและการปรับปรุงของระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุ ได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนจัดซื้อวัตถุดิบ

ระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบัน		การเปลี่ยนแปลง	ระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอแนะ		หน่วยงานที่จัดทำ
1.ใบขอให้ซื้อ	1 ฉบับ	ทำเพิ่ม 1 ฉบับ	1.ใบขอให้ซื้อ	2 ฉบับ	หน่วยงานที่ต้องการใช้
2. หนังสือขออนุมัติ	1 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	2. หนังสือขออนุมัติ	1 ฉบับ	ฝ่ายจัดซื้อ
3.ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	3.ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ฝ่ายการเงิน
4.ใบสั่งซื้อ	2 ฉบับ	ทำเพิ่ม 1 ฉบับ	4.ใบสั่งซื้อ	3 ฉบับ	ฝ่ายจัดซื้อ
5. สมุดคุมพัสดุ	1 เล่ม	ปรับปรุง	5. สมุดคุมพัสดุ	1 ฉบับ	คลังพัสดุ
		ทำเพิ่ม	6.ใบรายงานการตรวจรับของ		คลังพัสดุ
			3 ฉบับ		
		ทำเพิ่ม	7.ใบสำคัญจ่าย	1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
		ทำเพิ่ม	8. สมุดรายการจัดซื้อ	1 เล่ม	ฝ่ายจัดซื้อ
		ทำเพิ่ม	9. บัญชีคุมวัตถุดิบหรือวัสดุ		ฝ่ายบัญชี

สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เลขที่..... เล่มที่.....					
ใบรายงานการตรวจรับของ วันที่.....					
รับ ณ(สถานที่ที่รับสินค้า) ได้รับสินค้าจาก			ใบขอให้ซื้อเลขที่..... ใบสั่งซื้อเลขที่.....		
ได้รับสินค้าตามรายละเอียดข้างล่างนี้					
ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	สถานที่เก็บ
รวมราคาทั้งสิ้น ภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวนเงินรวม					
นับโดย..... ตรวจสอบโดย.....			อนุมัติโดย..... หัวหน้าคลังพัสดุ		

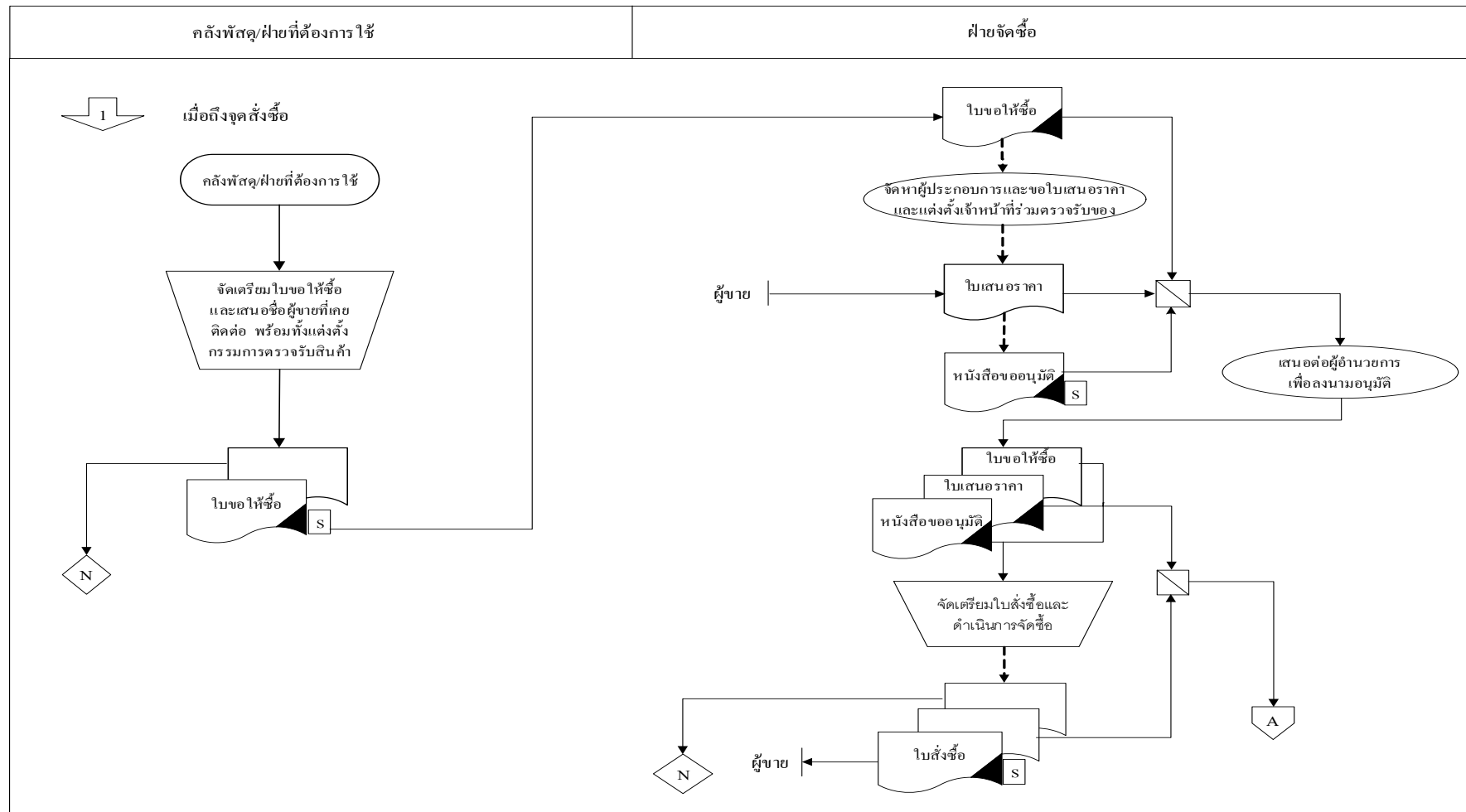
ภาพที่ 27 ใบรายงานการตรวจรับของที่เสนอแนะ

สมุดคุมพัสดุ				
ชื่อสินค้า/วัตถุดิบ/วัสดุสถานที่จัดเก็บ.....				
ชนิด/ขนาด หน่วย				
นับ.....				
จำนวนสูงสุด.....				
จำนวนต่ำสุด.....				
วันที่	ปริมาณ			หมายเหตุ
	รับ	จ่าย	คงเหลือ	

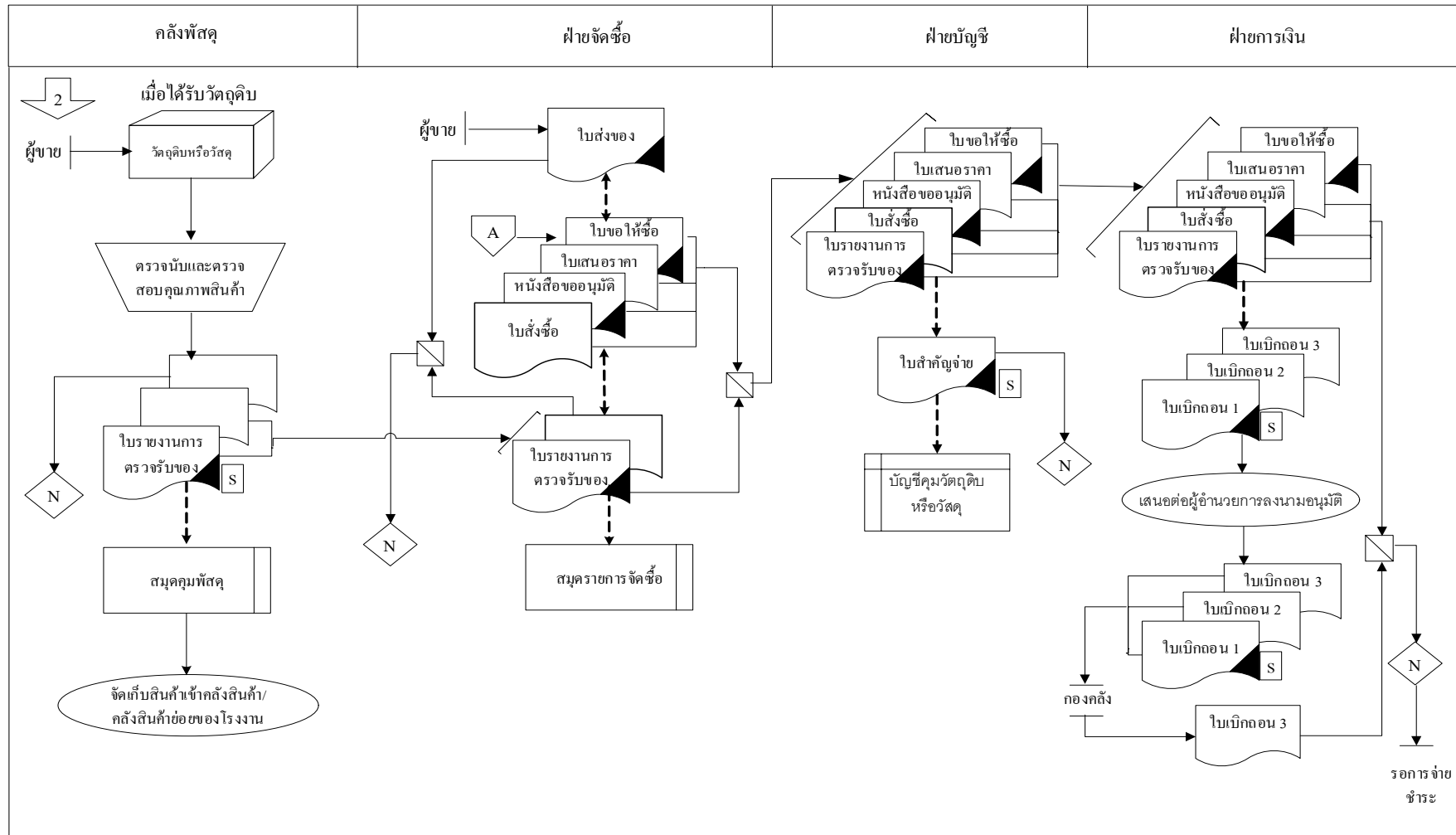
ภาพที่ 28 สมุดคุมพัสดุที่เสนอแนะ

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ใบสำคัญจ่าย					
คำอธิบาย :				เลขที่..... วันที่.....	
รหัสบัญชี	หน่วยงาน	ชื่อบัญชี	จำนวน		
			เดบิต		เครดิต
รวม					
ผู้จัดทำ..... ผู้บันทึกบัญชี.....					

ภาพที่ 29 ใบสำคัญจ่ายที่เสนอแนะ



ภาพที่ 31 ระบบบัญชีจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ



ภาพที่ 31 (ต่อ)

2. ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ

<u>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u>	1. ฝ่ายที่ต้องการใช้วัตถุดิบและวัสดุหรือโรงงานผลิต	
	2. คลังพัสดุ	
	3. ฝ่ายบัญชี	
<u>เอกสารที่เกี่ยวข้อง</u>	1. ใบเบิกพัสดุ	(ภาพที่ 32)
	2. สมุดคุมพัสดุ	(ภาพที่ 28)
	3. ใบรับฝากวัตถุดิบ	(ภาพที่ 33)
	4. สมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุ	(ภาพที่ 34)
	5. การ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ	(ภาพที่ 35)
	6. บัญชีคุมวัตถุดิบหรือวัสดุ	

ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ตามการจัดเก็บและเบิกวัตถุดิบและวัสดุของสถาบันฯ ขั้นตอนในการเบิกวัตถุดิบและวัสดุที่เกี่ยวข้อง แยกเป็นแต่ละกรณีได้ดังต่อไปนี้

2.1 กรณีที่ 1 การเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ของหน่วยงานทั่วไป

2.1.1 การขอเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุ

ก่อนที่จะทำการขอเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุต่าง ๆ นั้น โรงงานผลิตต้องคำนวณหาจำนวนวัตถุดิบและวัสดุที่ต้องใช้ก่อน โดยเมื่อทราบจำนวนที่ต้องการใช้แล้ว โรงงานผลิตจะต้องจัดทำใบเบิกพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 32) จำนวน 3 ฉบับและต้องมีการลงนามจากผู้จัดการโรงงาน แล้วจัดส่งใบเบิกพัสดุที่ลงนามแล้วทั้ง 3 ฉบับไปที่คลังพัสดุ

2.1.2 การจัดเตรียมและจัดส่งวัตถุดิบหรือวัสดุ มีดังนี้

ก) เมื่อคลังพัสดุได้รับใบเบิกแล้ว เจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะดำเนินการตรวจสอบจำนวนวัตถุดิบหรือวัสดุในคลังพัสดุว่ามีจำนวนที่เหมาะสมต่อความต้องการหรือไม่ แล้วจึงลงนาม

อนุมัติการขอเบิกในใบเบิกพัสดุ จากนั้นจึงดำเนินการจัดเตรียมวัตถุดิบหรือวัสดุตามรายการในใบเบิกพัสดุ แล้วจัดส่งใบเบิกพัสดุไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ฉบับที่ 1 และ 2 จัดส่งไปให้โรงงานผลิต พร้อมกับวัตถุดิบหรือวัสดุ

ฉบับที่ 3 จัดส่งไปให้ฝ่ายบัญชี เพื่อนำไปบันทึกลดยอดวัตถุดิบในบัญชีคุมวัตถุดิบ

2.1.3 การตรวจรับและบันทึกจำนวนวัตถุดิบหรือวัสดุ มีดังนี้

ก) เมื่อโรงงานผลิตได้รับวัตถุดิบและวัสดุและทำการตรวจนับเรียบร้อยแล้ว จะทำการลงนามในใบเบิกพัสดุโดยเจ้าหน้าที่ผู้รับของ แล้วจัดส่งใบเบิกพัสดุไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้ฝ่ายคลังพัสดุ

ฉบับที่ 2 จัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่ ส่วนวัตถุดิบหรือวัสดุจะถูกนำไปใช้หรือเข้าสู่กระบวนการผลิต

ข) เมื่อคลังพัสดุได้รับใบเบิกพัสดุที่ลงนามรับของจากโรงงานผลิตแล้ว เจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะนำไปบันทึกรายการเบิกวัตถุดิบในสมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 34) และบันทึกลดยอดวัตถุดิบและวัสดุในสมุดคุมพัสดุของสถาบันฯ ด้วยจำนวนตามใบเบิก แล้วนำใบเบิกพัสดุไปจัดเรียงเข้าแฟ้มตามเลขที่

2.2 กรณีที่ 2 การเบิกวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในโรงงานผลิตโดยเฉพาะ

2.2.1 การรับวัตถุดิบเข้าคลังย่อยโรงงาน สำหรับกรณีที่ 2 นี้วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้เฉพาะของโรงงานจะถูกนำไปเก็บไว้ในคลังย่อยของหน่วยงานที่ใช้เฉพาะ โดยมีขั้นตอนในรับฝากวัตถุดิบและการขอเบิกวัตถุดิบและวัสดุ ดังนี้ คลังพัสดุจะให้ผู้ขายจะจัดส่งวัตถุดิบมาที่โรงงานผลิตที่ใช้วัตถุดิบหรือวัสดุนั้นเป็นการเฉพาะ โดยที่โรงงานผลิตจะทำการตรวจรับของจากผู้ขาย และจัดทำใบรับฝากวัตถุดิบ(ดังแสดงในภาพที่ 33) ตามจำนวนที่ได้รับ จำนวน 2 ฉบับโดยต้องมีการลงนามโดยผู้จัดการโรงงาน และดำเนินการจัดส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้คลังพัสดุ เพื่อเป็นการยืนยันการรับฝากวัตถุดิบในคลังย่อยโรงงาน เพื่อให้คลังพัสดุนำไปทำการตรวจสอบกับยอดวัตถุดิบในสมุดคุมพัสดุที่บันทึกตามใบส่งของที่ได้รับจากผู้ขาย แล้วนำไปจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่โรงงานผลิต เพื่อนำไปบันทึกเพิ่มยอดวัตถุดิบในการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ(ดังแสดงในภาพที่ 35) แต่ละประเภทและเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่เพื่อเป็นหลักฐานในการรับฝากวัตถุดิบในคลังย่อยโรงงาน

2.2.2 การเบิกวัตถุดิบไปใช้ในกระบวนการผลิต มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก) เมื่อต้องการใช้วัตถุดิบไปทำการผลิต โรงงานผลิตสามารถนำวัตถุดิบออกจากคลังย่อยของโรงงานไปทำการผลิตได้เลย พร้อมทั้งจะต้องจัดทำใบเบิกพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 32) จำนวน 3 ฉบับซึ่งลงนามการขอเบิกโดยผู้จัดการ โรงงาน และจัดส่งใบเบิกพัสดุทั้ง 3 ฉบับไปให้คลังพัสดุ

ข) เมื่อคลังพัสดุได้รับใบเบิกพัสดุแล้วเจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะลงนามอนุมัติการขอเบิก แล้วจัดส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ฉบับที่ 1 เก็บไว้ที่คลังพัสดุ เพื่อนำไปบันทึกในสมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุ (ดังแสดงในภาพที่ 34) และนำไปลดยอดวัตถุดิบในสมุดคุมพัสดุ

ฉบับที่ 2 จัดส่งไปให้โรงงานผลิต เพื่อเป็นการยืนยันการอนุมัติการเบิกวัตถุดิบ และโรงงานผลิตจะนำไปบันทึกการเบิกในการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ(ดังแสดงในภาพที่ 35)

ฉบับที่ 3 จัดส่งไปให้ฝ่ายบัญชี เพื่อนำไปบันทึกในบัญชีคุมวัตถุดิบ

ขั้นตอนของระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ แสดงได้ดังภาพที่ 36 และสามารถสรุปเอกสารที่เกี่ยวข้องและการปรับปรุงของระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ ได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ

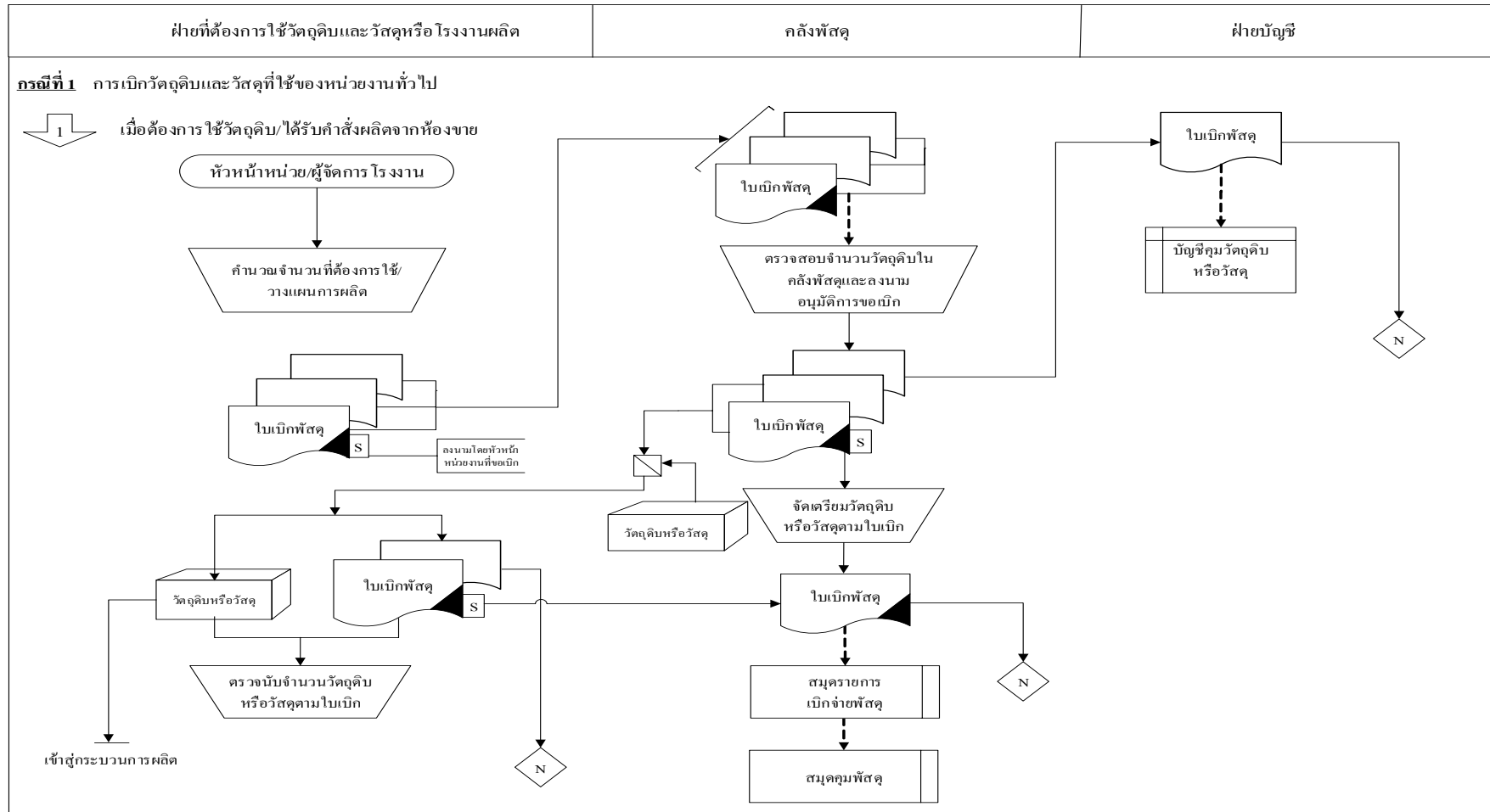
ระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลง	ระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอแนะ	หน่วยงานที่จัดทำ
1. ใบเบิกพัสดุ 1 ฉบับ	ทำเพิ่ม 2 ฉบับ	1. ใบเบิกพัสดุ 3 ฉบับ	หน่วยงานที่ต้องการเบิก
2. สมุดคุมพัสดุของสถาบันฯ 1 เล่ม	ปรับปรุง	2. สมุดคุมพัสดุ 1 เล่ม	คลังพัสดุ
3. สมุดคุมพัสดุของคลังสินค้าย่อย 1 เล่ม	ยกเลิก		
	ทำเพิ่ม	3. ใบรับฝากวัตถุดิบ 2 ฉบับ	โรงงานผลิต
	ทำเพิ่ม	4. สมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุ 1 ฉบับ	คลังพัสดุ
	ทำเพิ่ม	5. การ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ (ตามชนิดของวัตถุดิบ)	โรงงานผลิต
	ทำเพิ่ม	6. บัญชีคุมวัตถุดิบหรือวัสดุ	ฝ่ายบัญชี

ใบเบิกพัสดุ เลขที่.....					
หน่วยงาน.....			วันที่.....		
ข้าพเจ้า.....			ตำแหน่ง.....		
ขอเบิกพัสดุเพื่อช่วยในราชการจำนวน.....รายการดังต่อไปนี้					
ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	จำนวนเบิก	จำนวนจ่าย	หมายเหตุ
ขอเบิกโดย..... (หัวหน้าหน่วยงาน) จัดเตรียมวัตถุดิบโดย..... อนุมัติการเบิกโดย..... (หัวหน้าคลังพัสดุ) ตรวจรับวัตถุดิบโดย.....					

ภาพที่ 32 ใบเบิกพัสดุที่เสนอแนะ

การคัดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ														
ชื่อวัตถุดิบ				หน่วยของวัตถุดิบ.....										
ขนาดหรือประเภท.....														
รับ					จ่าย					คงเหลือ				
วันที่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	จำนวนเงิน		วันที่	ปริมาณ	ราคา/ หน่วย	จำนวนเงิน		ผู้เบิก	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	

ภาพที่ 35 การคัดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบที่เสนอแนะ



ภาพที่ 36 ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุที่เสนอแนะ

3. ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หน่วยการเจ้าหน้าที่
2. ฝ่ายบัญชี
3. ฝ่ายการเงิน
4. โรงงานผลิต

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. คำสั่งจ้าง
2. ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง (ภาพที่ 22)
3. สมุดลงชื่อ (ภาพที่ 20)
4. สมุดลงเวลา (ภาพที่ 21)
5. หนังสือขออนุมัติ (ภาพที่ 13)
6. ใบเบิกถอน (ภาพที่ 16)
7. ใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงาน (ภาพที่ 37)
8. ใบสำคัญจ่าย (ภาพที่ 29)

ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรงที่เสนอแนะ จะมีขั้นตอนในการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าแรงดังต่อไปนี้

3.1 เมื่อพนักงานเข้ามาปฏิบัติงานในแต่ละวัน พนักงานจะต้องมาลงชื่อในสมุดลงชื่อ(ดังแสดงในภาพที่ 20) ที่หน่วยการเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกวัน และเมื่อเข้าไปทำงานในโรงงานผลิตก็จะต้องมีการลงชื่อในสมุดลงเวลา(ดังแสดงในภาพที่ 21) ที่โรงงานผลิตด้วยเพื่อเป็นการยืนยันการเข้าทำงาน

3.2 ทุกสิ้นเดือน ผู้จัดการโรงงานผลิตจะต้องนำสมุดลงเวลาไปจัดทำใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงาน(ดังแสดงในภาพที่ 37) จำนวน 2 ฉบับพร้อมทั้งลงนามการจัดทำ แล้วจัดส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้หน่วยการเจ้าหน้าที่

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่โรงงานผลิตเป็นหลักฐานการจัดทำโดยนำไปแนบกับสมุดลงเวลา และจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงเข้าแฟ้มเรียงตามวันที่

จากนั้นหน่วยกรเจ้าหน้าที่จะนำใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงานที่ได้รับจากโรงงานผลิต สมุดลงชื่อ และคำสั่งจ้าง มาตรวจเช็คความถูกต้องตรงกัน แล้วนำเอกสารทั้งหมดไปจัดทำใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง(ดังแสดงในภาพที่ 22) จำนวน 2 ฉบับ ซึ่งต้องลงนามรับรองโดยหัวหน้าฝ่ายและจัดส่งไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้ฝ่ายบัญชี เพื่อนำไปขออนุมัติการเบิกจ่าย และนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่หน่วยกรเจ้าหน้าที่ โดยนำไปแนบไว้กับสมุดลงชื่อ คำสั่งจ้าง และใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงานแล้วจัดเรียงเข้าแฟ้มตามลำดับวันที่

3.3 การขออนุมัติการเบิกจ่ายเงินเดือน เมื่อฝ่ายบัญชีได้รับใบสรุปเงินเดือนเงินและค่าแรงจากหน่วยกรเจ้าหน้าที่แล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีจะนำไปจัดทำหนังสือขออนุมัติการเบิกจ่าย(ดังแสดงในภาพที่ 13) จำนวน 1 ฉบับ และนำมาแนบกันเพื่อนำไปเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันฯเพื่อลงนามอนุมัติ และเมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการแล้ว ฝ่ายบัญชีจะนำหนังสือขออนุมัติและใบสรุปเงินเดือนและค่าแรงที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ไปจัดทำใบสำคัญจ่าย(ดังแสดงในภาพที่ 29)จำนวน 1 ฉบับพร้อมทั้งลงนามผู้จัดทำ จากนั้นจึงจัดส่งหนังสือขออนุมัติและใบสรุปเงินเดือนและค่าแรงไปให้ฝ่ายการเงิน

3.4 การเบิกจ่าย เมื่อฝ่ายการเงินได้รับหนังสือขออนุมัติพร้อมด้วยใบสรุปเงินเดือนและค่าแรงแล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินจะนำไปจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับซึ่งต้องมีการลงนามจากหัวหน้าฝ่ายการเงิน จากนั้นจึงดำเนินการจัดส่งใบเบิกถอนทั้ง 3 ฉบับไปที่กองคลังเพื่อขอเบิกจ่าย เมื่อกองคลังดำเนินการขอเบิกจ่ายเรียบร้อยแล้วจะจัดส่งใบเบิกถอนฉบับที่ 3 กลับมายังฝ่ายการเงิน และฝ่ายการเงินจะนำไปจัดเก็บเข้าแฟ้มโดยแนบไว้กับหนังสือขออนุมัติและใบสรุปเงินเดือนและค่าแรงการเรียงตามลำดับเลขที่ เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

ขั้นตอนของระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรงที่เสนอแนะ แสดงได้ดังภาพที่ 38 และสามารถสรุปเอกสารที่เกี่ยวข้องและการปรับปรุงของระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง ได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง

ระบบบัญชีต้นทุนใน ปัจจุบัน		การเปลี่ยนแปลง	ระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอ แนะ		หน่วยงานที่จัดทำ
1. คำสั่งจ้าง	2 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	1. คำสั่งจ้าง	2 ฉบับ	หน่วยการเจ้าหน้าที่
2. ใบสรุปเงินเดือนและค่า แรง 1 ฉบับ		ทำเพิ่ม 1 ฉบับ	2. ใบสรุปเงินเดือนและค่า แรง 2 ฉบับ		หน่วยการเจ้าหน้าที่
3. สมุดลงชื่อ	1 เล่ม	ไม่เปลี่ยนแปลง	3. สมุดลงชื่อ	1 เล่ม	หน่วยการเจ้าหน้าที่
4. สมุดลงเวลา	1 เล่ม	ไม่เปลี่ยนแปลง	4. สมุดลงเวลา	1 เล่ม	โรงงานผลิต
5. หนังสือขออนุมัติ 1 ฉบับ		ไม่เปลี่ยนแปลง	5. หนังสือขออนุมัติ 1 ฉบับ		ฝ่ายบัญชี
6. ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	6. ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ฝ่ายการเงิน
		ทำเพิ่ม	7. ใบสรุปการเข้าทำงานของ พนักงาน 2 ฉบับ		โรงงานผลิต
		ทำเพิ่ม	8. ใบสำคัญจ่าย	1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี

ใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงาน เลขที่..... โรงงานผลิต..... ประจำเดือน.....				
วันที่	ชื่อ-สกุล	เวลาเข้างาน	เวลาเลิกงาน	หมายเหตุ
ผู้จัดทำ				

ภาพที่ 37 ใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงานที่เสนอแนะ

4. ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หน่วยงานนโยบายและแผน
2. ฝ่ายบัญชี
3. ฝ่ายการเงิน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ใบแจ้งหนี้
2. หนังสือขออนุมัติ (ภาพที่ 13)
3. ใบเบิกถอน (ภาพที่ 16)
4. ใบสำคัญจ่าย (ภาพที่ 29)
5. ใบสรุปค่าใช้จ่าย (ภาพที่ 39)

ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตที่เสนอแนะ มีขั้นตอนการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายการผลิตและการรวบรวมค่าใช้จ่ายเพื่อนำไปคำนวณต้นทุนการผลิต ดังต่อไปนี้

4.1 ทุกต้นปี เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนของฝ่ายบัญชีจะทำการประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปีเพื่อคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานที่จะนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต

4.2 เมื่อผลิตสินค้าเสร็จ และได้รับใบสรุปข้อมูลการผลิตจากโรงงานผลิต เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะนำอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่คำนวณไว้มาคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน

4.3 เมื่อได้รับใบแจ้งหนี้จากผู้ขายหรือผู้ให้บริการ หน่วยงานนโยบายและแผนจะดำเนินการจัดส่งใบแจ้งหนี้ไปให้ฝ่ายบัญชี จากนั้นฝ่ายบัญชีจะนำไปดำเนินการจัดทำหนังสือขออนุมัติ(ดังแสดงในภาพที่ 13) จำนวน 1 ฉบับและลงนามรับรองการจัดทำโดยหัวหน้าฝ่าย จากนั้นจะนำใบแจ้งหนี้และหนังสือขออนุมัติมาแนบกันไว้แล้วนำไปเสนอต่อผู้อำนวยการสถาบันฯ เพื่อลงนามอนุมัติการเบิกจ่าย

4.4 เมื่อได้รับการอนุมัติการเบิกจ่าย เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชีจะนำใบแจ้งหนี้และหนังสือขออนุมัติที่ลงนามแล้วไปจัดทำใบสำคัญจ่าย(ดังแสดงในภาพที่ 29)จำนวน 1 ฉบับ แล้วจึงจัดส่งใบแจ้ง

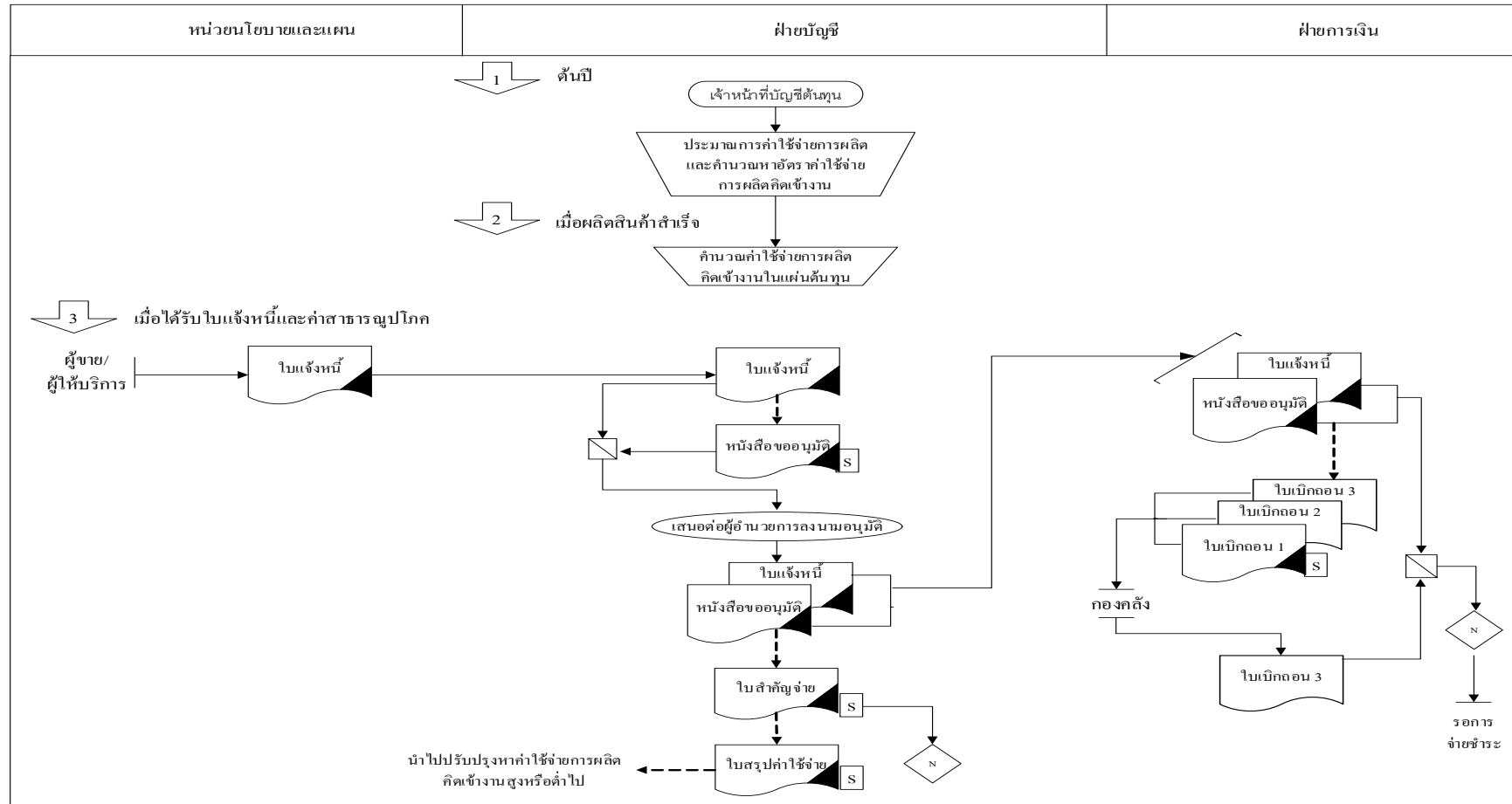
หนี้และหนังสือขออนุมัติไปให้ฝ่ายการเงิน จากนั้นฝ่ายบัญชีจะนำใบสำคัญจ่ายไปบันทึกในใบสรุปค่าใช้จ่าย(ดังแสดงในภาพที่ 39) และลงนามรับรองการจัดทำโดยหน้าฝ่ายบัญชี เพื่อรวบรวมสำหรั้นำไปทำการปรับปรุงค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสูงหรือต่ำไปทุกสิ้นปี แล้วนำใบสำคัญจ่ายจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

4.5 การเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายการผลิต เมื่อฝ่ายการเงินได้รับใบแจ้งหนี้และหนังสือขออนุมัติจากฝ่ายบัญชีแล้วจะนำไปจัดทำใบเบิกถอน(ดังแสดงในภาพที่ 16) จำนวน 3 ฉบับและต้องมีการลงนามรับรองการจัดทำโดยหัวหน้าฝ่ายการเงิน จากนั้นจัดส่งไปยังกองคลังเพื่อขอเบิกจ่ายทั้ง 3 ฉบับ จากนั้นเมื่อกองคลังดำเนินการเบิกจ่ายเรียบร้อยแล้ว จะจัดส่งใบเบิกถอนฉบับที่ 3 กลับมายังฝ่ายการเงิน จากนั้นฝ่ายการเงินจะนำไปแนบไว้กับใบแจ้งหนี้และหนังสือขออนุมัติแล้วจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามลำดับเลขที่เพื่อรอการจ่ายชำระต่อไป

ขั้นตอนของระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตที่เสนอแนะ แสดงได้ดังภาพที่ 40 และสามารถสรุปเอกสารที่เกี่ยวข้องและการปรับปรุงของระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต ได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต

ระบบบัญชีต้นทุนในปัจจุบัน		การเปลี่ยนแปลง	ระบบบัญชีต้นทุนที่เสนอแนะ		หน่วยงานที่จัดทำ
1. ใบแจ้งหนี้	1 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	1.ใบแจ้งหนี้	1 ฉบับ	ผู้ขายหรือผู้ให้บริการ
2. หนังสือขออนุมัติ	1 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	2. หนังสือขออนุมัติ	1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
3. ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	3.ใบเบิกถอน	3 ฉบับ	ฝ่ายการเงิน
		ทำเพิ่ม	4.ใบสำคัญจ่าย	1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
		ทำเพิ่ม	5.ใบสรุปค่าใช้จ่าย	1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี



ภาพที่ 40 ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตที่เสนอแนะ

5. ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. โรงงานผลิต
2. หน่วยห้องขาย
3. ฝ่ายบัญชี

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1. ใบรับมอบผลิตภัณฑ์ | (ภาพที่ 25) |
| 2. สมุดคุมสินค้าสำเร็จรูป | (ภาพที่ 28) |
| 3. แผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน | (ภาพที่ 43) |
| 4. ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง | (ภาพที่ 22) |
| 5. การ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ | (ภาพที่ 35) |
| 6. ใบสรุปค่าใช้จ่าย | (ภาพที่ 39) |
| 7. ใบสรุปข้อมูลการผลิต | (ภาพที่ 42) |
| 8. แผ่นต้นทุน | (ภาพที่ 43) |
| 9. รายงานต้นทุนการผลิต | (ภาพที่ 44) |
| 10. บัญชีคุมสินค้าสำเร็จรูป | |
| 11. บัญชีต้นทุนขาย | |

สำหรับระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่เสนอแนะนี้ จะมีการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยใช้ อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดล่วงหน้า ดังนั้น ทุกสิ้นปีจึงต้องมีการรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริง เพื่อนำมาปรับปรุงหาค่าใช้จ่ายการผลิตเชิงงานสูงหรือต่ำไป และปิดบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตเชิงงานสูงหรือต่ำไปเข้าบัญชีต้นทุนขายด้วย ขั้นตอนของระบบบัญชีต้นทุนการผลิตที่เสนอแนะ มีดังต่อไปนี้

5.1 เมื่อผลิตสินค้าสำเร็จ ผู้จัดการโรงงานหรือผู้ควบคุมการผลิตจะนำข้อมูลชั่วโมงการทำงานของพนักงานแต่ละคนที่บันทึกในแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน(ดังแสดงในภาพที่ 43)และ คำนวณหาจำนวนและราคาทุนของวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตในการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ(ดังแสดงในภาพที่ 35) แล้วนำมาจัดทำใบสรุปข้อมูลการผลิต(ดังแสดงในภาพที่ 42) จำนวน 3 ฉบับพร้อมทั้งลงนามการจัดทำ และจัดส่งไปให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 ส่งไปให้ฝ่ายบัญชี เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต

ฉบับที่ 2 จัดเก็บไว้ที่โรงงานผลิต

ฉบับที่ 3 ส่งไปให้แก่งานห้องขาย พร้อมด้วยสินค้าสำเร็จรูปที่ผลิตเสร็จ

5.2 เมื่อคลังห้องขายได้รับใบสรุปข้อมูลการผลิตพร้อมด้วยสินค้าสำเร็จรูป เจ้าหน้าที่คลังห้องขายจะทำการตรวจสอบและตรวจนับ และจัดทำใบรับมอบผลิตภัณฑ์(ดังแสดงในภาพที่ 25) จำนวน 2 ฉบับ โดยต้องมีการลงนามจากหัวหน้าหน่วยห้องขาย แล้วนำไปรับมอบผลิตภัณฑ์ที่ลงนามแล้วไปบันทึกเพิ่มยอดสินค้าสำเร็จรูปในสมุดคุมสินค้าสำเร็จรูปซึ่งเหมือนสมุดคุมพัสดุ(ดังแสดงในภาพที่ 28) และจัดเก็บเข้าสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลังสินค้า จากนั้นทำการจัดส่งใบรับมอบผลิตภัณฑ์ไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

ฉบับที่ 1 จัดส่งไปให้โรงงานผลิต เพื่อเป็นหลักฐานในการรับผลิตภัณฑ์ โดยโรงงานผลิตจะนำไปแนบไว้กับใบสรุปข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จนี้ และเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

ฉบับที่ 2 เก็บไว้ที่คลังพัสดุหรือคลังห้องขาย โดยแนบไว้กับใบสรุปข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่รับมา และจัดเก็บเข้าแฟ้มเรียงตามเลขที่

5.3 เมื่อฝ่ายบัญชีได้รับใบสรุปข้อมูลต้นทุนจากโรงงานผลิต จะนำข้อมูลจากใบสรุปข้อมูลต้นทุน ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง และอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างานที่คำนวณไว้ในตอนต้นปีมาทำการคำนวณหาต้นทุนการผลิตในแผ่นดินทุน(ดังแสดงในภาพที่ 43)

5.3.1 ทุกสิ้นเดือน เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะจัดทำรายงานสรุปต้นทุนการผลิต(ดังแสดงในภาพที่ 44) จำนวน 2 ฉบับ จากแผ่นดินทุนของผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตสำหรับเดือน พร้อมทั้งลงนามการจัดทำแล้วนำไปบันทึกต้นทุนการผลิตในบัญชีคุมสินค้าสำเร็จรูป

5.3.2 ทุกสิ้นปี เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างานที่เกิดขึ้นจริงจากใบสรุปค่าใช้จ่ายการผลิตที่จัดทำขึ้น แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างานสูงหรือต่ำไป และปิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างานเข้าบัญชีต้นทุนขาย เพื่อให้ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง

ขั้นตอนของระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่เสนอแนะ แสดงได้ดังภาพที่ 45 และสามารถสรุปเอกสารที่เกี่ยวข้องและการปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ ได้ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สรุปเอกสารและการปรับปรุงของระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์

ระบบบัญชีต้นทุน ในปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลง	ระบบบัญชีต้นทุน ที่เสนอแนะ	หน่วยงานที่จัดทำ
1. ใบรับมอบผลิตภัณฑ์ 2 ฉบับ	ไม่เปลี่ยนแปลง	1. ใบรับมอบผลิตภัณฑ์ 2 ฉบับ	หน่วยห้องขาย
2. สมุดคุมสินค้าสำเร็จรูป (แยกตามผลิตภัณฑ์)	ไม่เปลี่ยนแปลง	2. สมุดคุมสินค้าสำเร็จรูป (แยกตามผลิตภัณฑ์)	หน่วยห้องขาย
	ทำเพิ่ม	3. แผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน 1 ฉบับ	โรงงานผลิต
	ทำเพิ่ม 1 ฉบับ	4. ใบสรุปเงินเดือนและค่าแรง 2 ฉบับ	หน่วยการเจ้าหน้าที่
	ทำเพิ่ม	5. การ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ	โรงงานผลิต
	ทำเพิ่ม	6. ใบสรุปค่าใช้จ่าย 1 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
	ทำเพิ่ม	7. ใบสรุปข้อมูลการผลิต 3 ฉบับ	โรงงานผลิต
	ทำเพิ่ม	8. แผ่นต้นทุน 2 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
	ทำเพิ่ม	9. รายงานต้นทุนการผลิต 2 ฉบับ	ฝ่ายบัญชี
	ทำเพิ่ม	10. บัญชีคุมสินค้าสำเร็จรูป	ฝ่ายบัญชี
	ทำเพิ่ม	11. บัญชีต้นทุนขาย	ฝ่ายบัญชี

แผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน เลขที่ใบสั่งผลิต..... ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตร..... ขนาด ประจำวันที่					
	ชื่อ/รหัสพนักงาน	จำนวนชั่วโมงที่ทำการผลิต (ชั่วโมง)			หมายเหตุ
		ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน		ผลิตภัณฑ์อื่น	
		ก่อนการบรรจุและปิดฉลาก	บรรจุและปิดฉลาก		
1	นายจำเนียร เผ่ากุ่ม				
2	นายณรงค์ กุลอำภา				
3	นางมณี น้อยพันธ์				
4	นางอนงค์ อวนศรี				
5	นางสุภาพ อุเทนสุด				
6	นางสมหมาย สุขสำราญ				
7	นายทะนงศักดิ์ ปานเพชร				
8	นายไชยา เวียงสงค์				
9	นายปัญญา นวลไช				
	รวม				

ภาพที่ 41 แผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงานที่เสนอแนะ

ใบสรุปข้อมูลต้นทุน ใบสั่งผลิตเลขที่ โรงงานผลิตและทดลอง 2 วันที่ผลิต..... ผลิตภัณฑ์..... ขนาด..... จำนวนที่ผลิตได้.....ขวด		
รายการ	ปริมาณที่ใช้	ราคาต่อหน่วย
<u>วัตถุดิบทางตรง</u>		
<u>ชั่วโมงแรงงานทางตรง</u>		
..... ผู้จัดทำ		

ภาพที่ 42 ใบสรุปข้อมูลต้นทุนที่เสนอแนะ

แผ่นต้นทุน		เลขที่ใบสั่งผลิต.....	
สำหรับการผลิตน้ำปลาหวาน สูตร..... ขนาด			
ระยะเวลาในการผลิต ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....			
จำนวน Batch ที่ผลิต.....Batch		จำนวนที่ผลิตได้.....ขวด	
รายการต้นทุนการผลิต	ต้นทุนต่อหน่วย	ปริมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			
กุ้งแห้ง			
น้ำตาลมะพร้าว			
หอมแดง			
น้ำปลา			
พริกขี้หนู			
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส55%	} สำหรับ สูตรลด น้ำตาล		
Sorbitol 70%			
Fibrolase 97			
รวมวัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม			
นายณรงค์ กุลอำภา			
นางมณี น้อยพันธ์			
นางอนงค์ อวนศรี			
นางสุภาพ อุเทนสุด			
นางสมหมาย สุขสำราญ			
นายทะนงศักดิ์ ปานเพชร			
นายไชยา เวียงสงค์			
นายปัญญา นวลไย			
รวมค่าแรงงานทางตรง			
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน			
รวมต้นทุนการผลิตก่อนการบรรจุ			

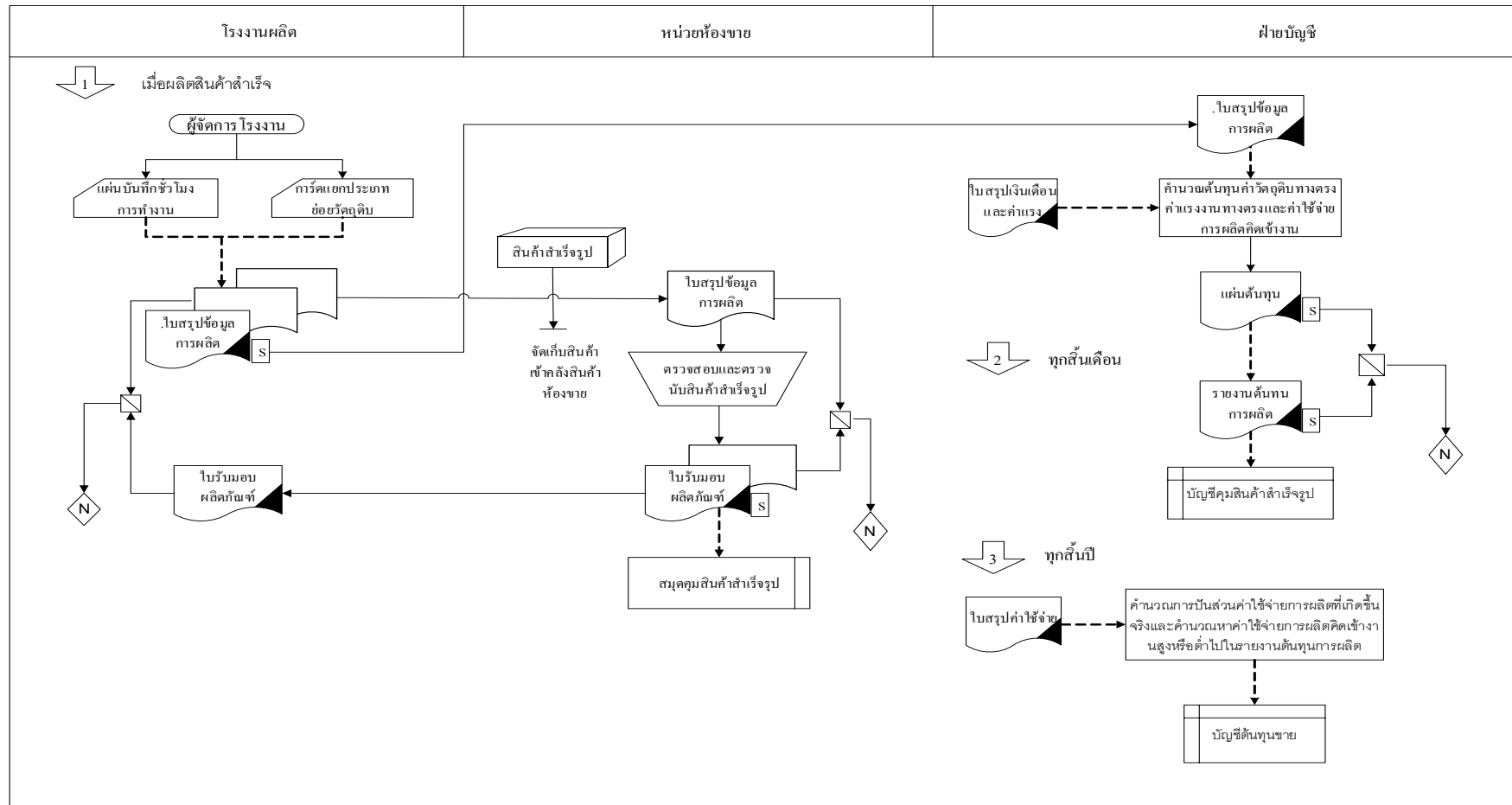
ภาพที่ 43 แผ่นต้นทุนที่เสนอแนะ

รายการต้นทุนการผลิต	ต้นทุนต่อหน่วย	ปริมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			
ขวด			
ฝาปิดขวด			
ฉลาก			
ยางรัดฝาขวด			
รวมวัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม			
นายณรงค์ กุลอำภา			
นางมณี น้อยพันธ์			
นางอนงค์ อวนศรี			
นางสุภาพ อุเทนสุด			
นางสมหมาย สุขสำราญ			
นายทะนงศักดิ์ ปานเพ็ชร			
นายไชยา เวียงสงค์			
นายปัญญา นวลไย			
รวมค่าแรงงานทางตรง			
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน			
รวมต้นทุนของการบรรจุ			
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			
ต้นทุนการผลิตต่อBatch			
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย(ขวด)			

ภาพที่ 43 (ต่อ)

สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร รายงานสรุปต้นทุนการผลิต สำหรับเดือน.....พ.ศ.									
เลขที่.....									
ลำดับ ที่	เลขที่ใบ สั่งผลิต	รหัส สินค้า	รายการ	ปริมาณสินค้า ที่ผลิตเสร็จ		ต้นทุนวัตถุดิบ ทางตรง	ค่าแรงงานทาง ตรง	ค่าใช้จ่ายการผลิต คิดเข้างาน	รวมต้นทุนการผลิต
				ของดี	ของเสีย				
ผู้จัดทำ..... วันที่จัดทำ.....									

ภาพที่ 44 รายงานสรุปต้นทุนการผลิตที่เสนอแนะ



ภาพที่ 45 ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่เสนอแนะ

ส่วนที่ 3 วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ

วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เสนอแนะ แบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

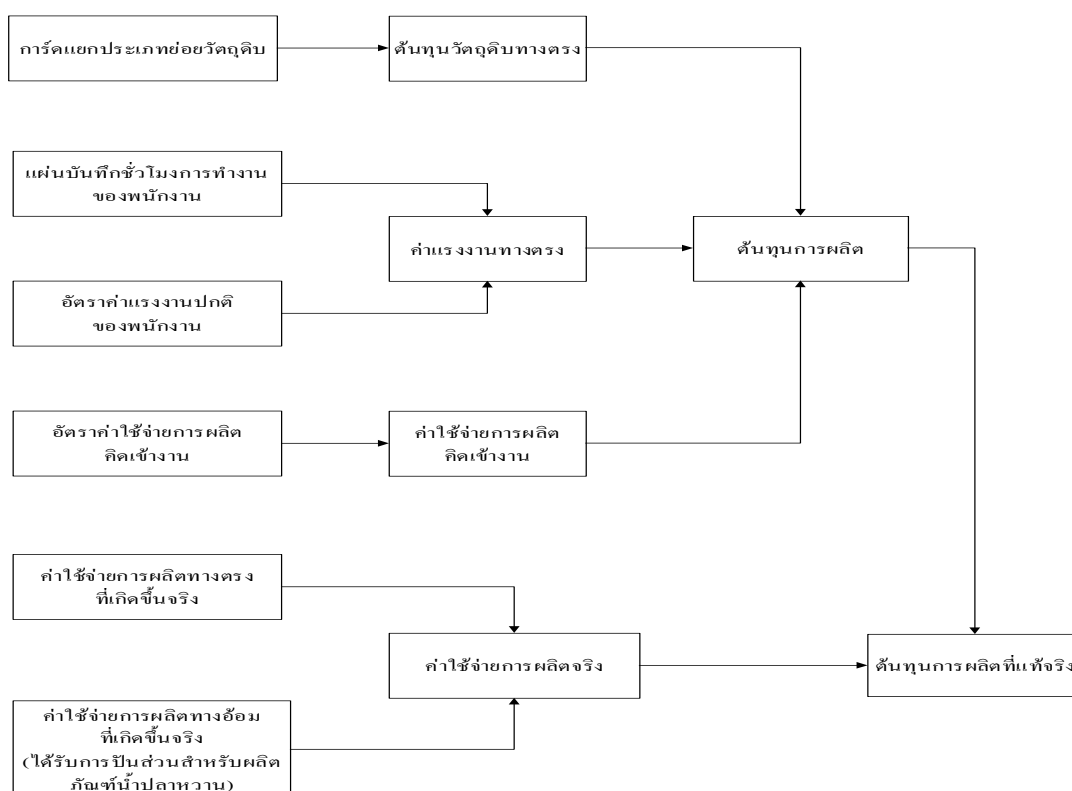
1. วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ที่เหมาะสมกับลักษณะการผลิต สภาพแวดล้อม และข้อจำกัดต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Multiple Production Department Overhead Rate) เป็นวิธีการที่เสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในอนาคต สำหรับกรณีที่สถาบันฯ มีการขยายการผลิต โดยเพิ่มจำนวนการผลิตและปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มขนาดเครื่องผลิต และมีลักษณะการผลิตแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
3. วิธีการคำนวณต้นทุนตามกิจกรรม(Activity Based Costing:ABC) เป็นวิธีการที่เสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจในอนาคต สำหรับการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่างๆตามกิจกรรมที่ใช้สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตทั้งหมดของโรงงานผลิต

1. วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

จากการศึกษากระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ ที่กล่าวข้างต้น พบว่า การผลิตน้ำปลาหวานมีลักษณะการผลิตแบบต่อเนื่อง และผลิตตามคำสั่งผลิตจากหน่วยห้องขาย โดยแบ่งการผลิตออกเป็นราย Batch เมื่อนำมาทำการวิเคราะห์ตามลักษณะการผลิตดังกล่าวนี้ สามารถสรุปได้ว่าวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ คือ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียวเพื่อให้สามารถคำนวณหาต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานในการผลิตแต่ละครั้งได้อย่างรวดเร็วเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นวิธีการที่คำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริง และคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดล่วงหน้าแบบอัตราเดียวที่จะทำการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตตาม

อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่ประมาณการขึ้นล่วงหน้า ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถคำนวณต้นทุนการผลิตได้ถูกต้องเหมาะสมและทันเวลาสำหรับนำไปใช้ในการตัดสินใจ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานครั้งนี้ คือ ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานต่างสูตรกันจะมีต้นทุนวัตถุดิบทางตรงแตกต่างกัน และต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรเดียวกันจะแตกต่างกันตามขนาดบรรจุ กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัมจะมีต้นทุนค่าบรรจุภัณฑ์และเวลาในการบรรจุและปิดฉลากต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ขนาดบรรจุ 280 กรัม ทำให้ต้องแยกพิจารณาค่าแรงงานในการบรรจุและปิดฉลากและค่าบรรจุภัณฑ์ออกจากต้นทุนรวมอื่น เพื่อให้ข้อมูลต้นทุนการผลิตที่ได้จากการคำนวณถูกต้องและสอดคล้องกับต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง โดยสามารถแสดงวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีนี้ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 46 ทางเดินต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสำหรับการผลิตในแต่ละครั้ง จะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาทำการคำนวณต้นทุนการผลิตในแผ่นดินทุน ซึ่งในที่นี้เสนอแนะให้จัดทำแผ่นดินทุนสำหรับคำนวณหาต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานรวมสำหรับแต่ละครั้งที่ทำการผลิต ดังแสดงในภาพที่ 43 ข้างต้น ซึ่งการคำนวณจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนตามส่วนประกอบของต้นทุน ดังนี้ โดยสามารถแสดงทางเดินของต้นทุน ได้ดังภาพที่ 46

1.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง คำนวณจากจำนวนวัตถุดิบที่ใช้จริง ตามราคาราคาทุนที่คำนวณตามวิธีถัวเฉลี่ยเคลื่อนที่คำนวณจากการคิดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบที่จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกจำนวนและราคาราคาทุนของวัตถุดิบที่มีไว้สำหรับการผลิตในคลังของโรงงานผลิต โดยสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

1.1.1 คำนวณหาวัตถุดิบทางตรงใช้ไป สำหรับการผลิตแต่ละ Batch ทำได้ดังนี้

วัตถุดิบทางตรงใช้ไป เท่ากับ จำนวนวัตถุดิบทางตรงที่เบิกไปใช้ในการผลิตแต่ละ Batch ซึ่งจะทราบได้จากจำนวนที่ขอเบิกตามการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ ซึ่งจำนวนนี้เป็นจำนวนที่ใช้จริงก่อนการแยกของเสียออก

1.1.2 คำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรง สำหรับการผลิตแต่ละ Batch ทำได้ดังนี้

ราคาต่อหน่วย เท่ากับ ราคาราคาทุนที่คำนวณตามวิธีถัวเฉลี่ยเคลื่อนที่ในการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงใช้ไป = วัตถุดิบทางตรงใช้ไป × ราคาต่อหน่วย

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง เท่ากับ ผลรวมของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงทุกชนิดที่ใช้ในการผลิต

ดังนั้น เพื่อให้สามารถทราบราคาทุนของวัตถุดิบทางตรงที่ใช้สำหรับผลิตน้ำปลาหวานในแต่ละ Batch โรงงานผลิตจะต้องมีการจัดทำการ์ดแยกประเภทย่อยของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแต่ละประเภท เพื่อเป็นการบันทึกการรับ การเบิก และจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบและหาราคาทุนของวัตถุดิบที่มีอยู่และเบิกไปใช้ในการผลิตแต่ละครั้ง ซึ่งการจัดทำการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบนี้จะทำให้สามารถทราบต้นทุนของวัตถุดิบที่ใช้ทำการผลิตได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ซึ่งตัวอย่างของการ์ดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบได้แสดงไว้ดังภาพที่ 35

1.2 ค่าแรงงานทางตรง คำนวณจากจำนวนชั่วโมงแรงงานจริง และอัตราค่าแรงงานปกติของพนักงานที่ทำการผลิตสำหรับการผลิตแต่ละ Batch โดยสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

1.2.1 คำนวณหาอัตราค่าแรงปกติของพนักงานที่ทำการผลิตแต่ละคน

$$\text{อัตราค่าแรงปกติ} = \frac{\text{รายได้ตามอัตราปกติ}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานตามปกติ}}$$

1.2.2 รวบรวมจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตแต่ละครั้งของพนักงาน
โดยการจัดทำแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน เพื่อบันทึกเวลาที่พนักงานแต่ละคนทำการผลิตน้ำปลาหวานและเวลาที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นในแต่ละวัน ซึ่งจะทำให้ทราบจำนวนชั่วโมงที่ทำการผลิตน้ำปลาหวานที่ถูกต้องตามความเป็นจริง โดยตัวอย่างของแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงานได้แสดงไว้ดังภาพที่ 41 ข้างต้น

1.2.3 คำนวณหาต้นทุนค่าแรงงานทางตรงสำหรับการผลิตแต่ละครั้ง ทำได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง} = \text{อัตราค่าแรงปกติ} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ทำการผลิต}$$

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง เท่ากับ ผลรวมของต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของพนักงานทุกคนที่ทำการผลิต

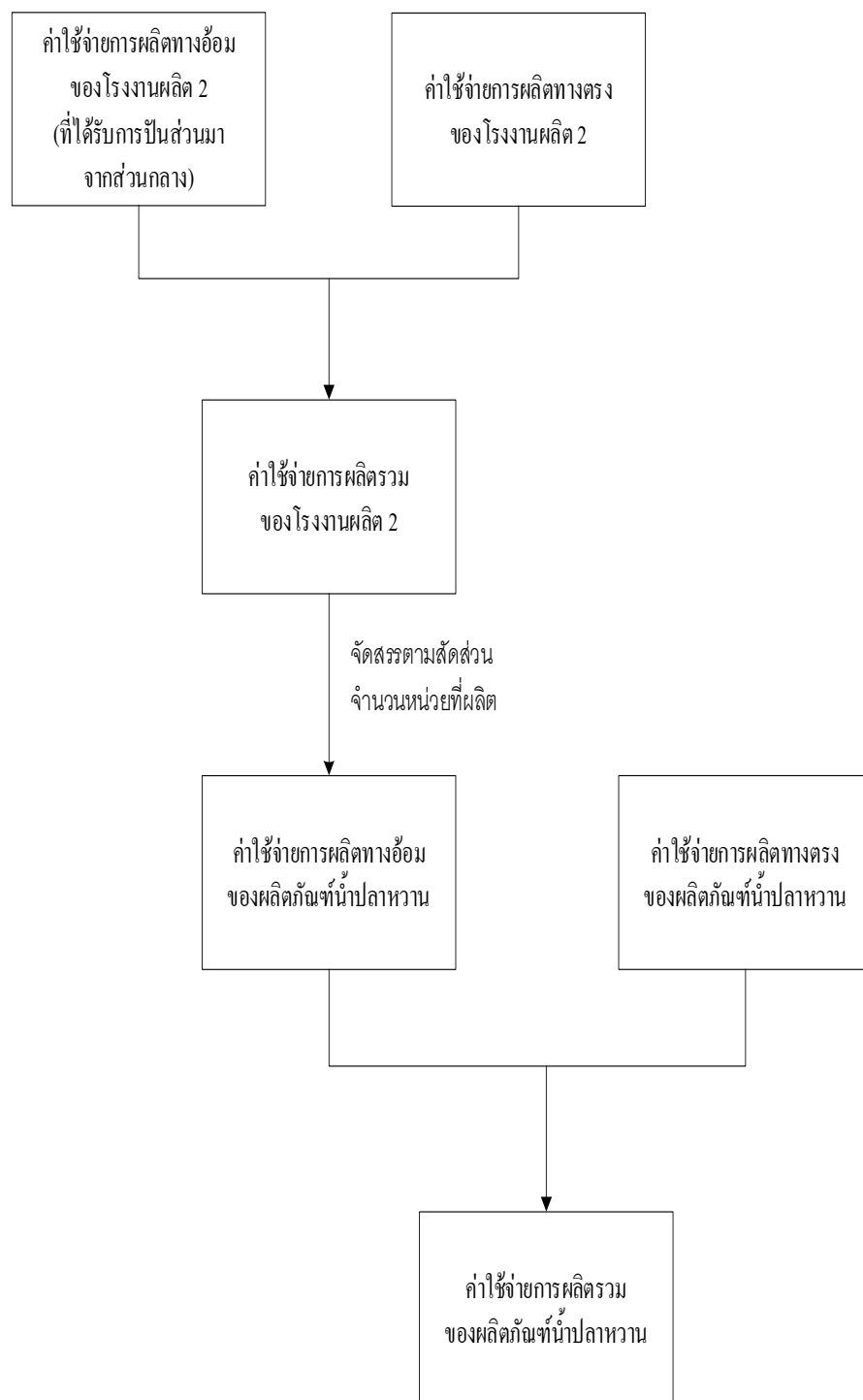
1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต คำนวณโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดล่วงหน้า โดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานแบบอัตราเดียว ซึ่งต้องคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่จะนำมาใช้สำหรับการคำนวณก่อน ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ว่า การคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตล่วงหน้า มีหลักการที่สำคัญอยู่ 2 ประการ คือ ประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิต และประมาณการระดับกำลังการผลิต ซึ่งจากลักษณะการผลิตและข้อจำกัดของข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้ของการผลิตน้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ จึงได้คำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในปี 2547 เป็นประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิต และใช้ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงมาเป็นตัวหารสำหรับคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต เนื่องจากสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนวัตถุดิบทางตรงได้ในปัจจุบัน โดยการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตทำได้ดังนี้

1.3.1 รวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำปลาหวาน เนื่องจากโรงงานผลิต 2 มีการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิดร่วมด้วย ดังนั้น ค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานต้องรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปของโรงงานที่ได้รับการปันส่วนเข้าเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตด้วย โดยสามารถสรุปวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานได้ดังภาพที่ 47 นั่นคือ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโรงงานผลิต 2 จะต้องนำมาทำการแบ่งปันไปเป็นต้นทุนให้แก่ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการผลิตทั้งหมดของโรงงาน แต่เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายการผลิตบางรายการเป็นค่าใช้จ่ายส่วนกลางรวมทั้งสถาบันฯ ทำให้ต้องนำค่าใช้จ่ายของส่วนกลางนี้มาแบ่งปันให้แก่หน่วยงานต่างๆ ของสถาบันฯ ตามสัดส่วนของประโยชน์ที่ได้รับของแต่ละหน่วยงานโดยสามารถจำแนกค่าใช้จ่ายการผลิตรวมของโรงงานผลิต 2 ได้ดังนี้ คือ

ก) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของโรงงานผลิต 2 คือ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สามารถระบุได้ว่าเป็นของโรงงานผลิต 2 โดยเฉพาะ

ข) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมของโรงงานผลิต 2 คือ จำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตที่ได้รับการปันส่วนมาจากส่วนกลาง

สำหรับค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน คำนวณได้จากผลรวมของค่าใช้จ่ายการผลิตที่เป็นของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานโดยเฉพาะ กับค่าใช้จ่ายการผลิตที่ได้รับแบ่งปันมาของโรงงานผลิต 2 แสดงว่าค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ



ภาพที่ 47 วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ก) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง คือ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สามารถระบุได้ว่าเป็นของของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานโดยเฉพาะ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ คือ ค่าเสื่อมราคา- เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต เนื่องจากเป็นการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตเฉพาะรายการที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานเท่านั้น

ข) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม คือ จำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตที่ได้รับการแบ่งปันมาจากโรงงานผลิต 2 โดยใช้สัดส่วนจำนวนที่ผลิตเป็นฐาน

1.3.2 คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน ทำได้ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต}}{\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง}} \quad \text{=} \quad \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต}}{\text{ประมาณการต้นทุนวัตถุดิบทางตรง}}$$

1.3.3 คำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสำหรับการผลิตแต่ละ Batch ตามต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่เกิดขึ้น ได้ดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน} = \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} \times \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน}$$

1.3.4 ทุก 1 ปี ต้องทำการรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้น เพื่อหาค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสูงหรือต่ำไป และนำไปปรับปรุงเพื่อหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่เหมาะสมต่อไป

จากวิธีการคำนวณข้างต้นนี้ สามารถนำมาคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสำหรับปี 2547 ตามขั้นตอนข้างต้นได้ดังต่อไปนี้

1.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงสำหรับปี 2547 ต้นทุนคำนวณจากจำนวนวัตถุดิบทางตรงใช้ไป คูณ ด้วยราคาทุนของวัตถุดิบที่คำนวณตามวิธีถ่วงเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่คำนวณได้จากการัดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ ซึ่งการคำนวณจะแบ่งออกเป็นวัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุและปิดฉลาก และวัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

กุ้งแห้ง น้ำตาลมะพร้าว หอมแดง น้ำปลา พริกชี้หนู น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% Sorbitol 70% Fibrolose 97	}	วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุและปิดฉลาก
ขวดบรรจุ ฝาขวด ยางรัดฝาขวด ฉลาก	}	วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์

1.1.1 คำนวณหาจำนวนวัตถุดิบทางตรงใช้ไปสำหรับปี 2547 โดยที่ปริมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไปสำหรับปี 2547 คำนวณได้จากสัดส่วนจำนวนวัตถุดิบที่ใช้สำหรับการผลิตแต่ละ Batch คูณด้วยจำนวน Batch ที่ผลิตของปี 2547 ตามที่แสดงในตารางที่ 11 โดยที่จำนวน Batch ที่ผลิตในปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาทูหวาน สูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม และ 280 กรัม เท่ากับ 31 Batch และ 21 Batch ตามลำดับ ส่วนสูตรดั้งเดิม ขนาด 225 กรัม มีการผลิตเท่ากับ 5 Batch ซึ่งแสดงไว้ในตารางสรุปจำนวนการผลิตในตารางผนวกที่ 2

1.1.2 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง เมื่อได้ปริมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไปแล้ว จะนำไปคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรงโดยคูณกับราคาราคาทุนถัวเฉลี่ยของวัตถุดิบ ตามที่แสดงในตารางที่ 12 แต่เนื่องจากข้อมูลปัจจุบันในการจัดซื้อและเบิกใช้วัตถุดิบแต่ละครั้งไม่มีการบันทึกราคาทุนและจำนวนที่ใช้ไปในการผลิต ดังนั้นในที่นี้จะใช้ราคาราคาทุนถัวเฉลี่ยทั้งปีของวัตถุดิบที่คำนวณจากการัดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบมาคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงสำหรับปี 2547 โดยราคาทุนต่อหน่วยถัวเฉลี่ยของวัตถุดิบแต่ละชนิด มีดังนี้ กุ้งแห้ง 246.37 บาท, น้ำตาลมะพร้าว 17.68 บาท, หอมแดง 29.98 บาท, น้ำปลา 22.61 บาท, พริกชี้หนู 132.30 บาท, น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% 19.50 บาท, Sorbitol 70% 25.67 บาท, Fibrolose 209.70 บาท , ขวดบรรจุขนาด 580 กรัม 280 กรัม และ 225 กรัม เท่ากับ 4.4596 บาท 2.5680 บาท และ 2.8709 บาทตามลำดับ ฝาปิดขวดขนาด 580 กรัม 280 กรัม และ 225 กรัม เท่ากับ 1.7380 บาท 1.8713 บาท และ 1.9797 บาทตามลำดับ,

ขนาด 580 กรัม 280 กรัม และ 225 กรัม เท่ากับ 1.0165 บาท 1.3375 บาท และ 1.4591 บาท ตามลำดับ, ยางรัดฝาขวดขนาด 580 กรัม 280 กรัม และ 225 กรัม เท่ากับ 0.1819 บาท 0.1605 บาท และ 0.1070 บาทตามลำดับ

1.2 ค่าแรงงานทางตรงสำหรับปี 2547 จำนวนได้ดังนี้

1.2.1 คำนวณหาอัตราค่าแรงปกติของพนักงานแต่ละคน โดยสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 13 ซึ่งเป็นการคำนวณจากวันทำงานปกติของพนักงาน คือ วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ และไม่รวมวันหยุดนักขัตฤกษ์ และเวลาการทำงานปกติ เริ่มตั้งแต่เวลา 8.30 น. ถึง 16.30 น. ไม่รวมเวลาหยุดพักกลางวันเป็นเวลา 1 ชั่วโมง (12.00 - 13.00 น.) แสดงว่า วันทำงานปกติของพนักงานใน 1 ปี เท่ากับ 224 วัน และจำนวนชั่วโมงการทำงานปกติของพนักงานต่อวัน เท่ากับ 7 ชั่วโมง ดังนั้น จำนวนชั่วโมงการทำงานปกติต่อปีของพนักงาน จะเท่ากับ 224 วัน คูณ 7 ชั่วโมง เท่ากับ 1,568 ชั่วโมง

1.2.2 รวบรวมจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตของพนักงานสำหรับปี 2547 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 16 ซึ่งมาจากจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตแต่ละครั้ง สำหรับการผลิตครั้งละ 1 Batch และ 2 Batch ดังแสดงในตารางที่ 14 และ 15 ตามลำดับ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการเข้าสังเกตการณ์การผลิต คูณด้วยจำนวนครั้งที่ทำการผลิตน้ำปลาหวานของปี 2547 จากตารางสรุปจำนวนการผลิตที่แสดงในตารางภาคผนวกที่ 2 คือ ในปี 2547 สถาบันฯ มีการผลิตน้ำปลาหวานครั้งละ 1 Batch ของ สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม เท่ากับ 7 ครั้ง และขนาดบรรจุ 280 กรัม เท่ากับ 9 ครั้ง และน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม เท่ากับ 2 ครั้ง และมีการผลิตน้ำปลาหวานครั้งละ 2 Batch ของ สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม เท่ากับ 12 ครั้ง และขนาดบรรจุ 280 กรัม เท่ากับ 6 ครั้ง และน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม เท่ากับ 1 ครั้ง

ตารางที่ 11 การคำนวณปริมาณวัตถุดิบทางตรงใช้ไปสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

วัตถุดิบทางตรง	สูตรดั้งเดิม					สูตรลดน้ำตาล		
	วัตถุดิบที่ใช้		ขนาด 580 กรัม		ขนาด 280 กรัม		วัตถุดิบที่ใช้	
	ในการผลิต (ต่อ 1 Batch)	จำนวน Batch ที่ผลิต	วัตถุดิบใช้ไป ปี 47	จำนวน Batch ที่ผลิต	วัตถุดิบใช้ไป ปี 47	ในการผลิต (ต่อ 1 Batch)	จำนวน Batch ที่ผลิต	วัตถุดิบใช้ไป ปี 47
วัตถุดิบก่อนการบรรจุ								
กุ้งแห้ง (กิโลกรัม)	9.00	31	279.00	21	189.00	3.40	5	17.00
น้ำตาลมะพร้าว (กิโลกรัม)	75.00	31	2,325.00	21	1,575.00	10.60	5	53.00
หอมแดง (กิโลกรัม)	15.00	31	465.00	21	315.00	8.00	5	40.00
น้ำปลา (กิโลกรัม)	8.50	31	263.50	21	178.50	4.80	5	24.00
พริกชี้หนู (กิโลกรัม)	1.50	31	46.50	21	31.50	0.60	5	3.00
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% (กิโลกรัม)						8.00	5	40.00
Sorbitol 70%(กิโลกรัม)						8.00	5	40.00
Fibrolase 97 (กิโลกรัม)						8.00	5	40.00

ตารางที่ 11 (ต่อ)

วัตถุดิบทางตรง	สูตรดั้งเดิม				สูตรลดน้ำตาล		
	วัตถุดิบที่ใช้		ขนาด 580 กรัม		วัตถุดิบที่ใช้		ขนาด 225 กรัม
	ในการผลิต (ต่อ 1 Batch)	จำนวน Batch ที่ผลิต	วัตถุดิบใช้ไป ปี 47	จำนวน Batch ที่ผลิต	วัตถุดิบใช้ไป ปี 47	ในการผลิต (ต่อ 1 Batch)	จำนวน Batch ที่ผลิต
บรรจุภัณฑ์							
ขวดบรรจุ (ขวด)			5,734		7,632		932
ฝาปิดขวด (อัน)			5,734		7,632		932
ฉลาก (ชิ้น)			5,734		7,632		932
ยางรัดฝาขวด (ชิ้น)			5,734		7,632		932

ตารางที่ 12 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรง สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล			รวม
	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม			
	ราคาต่อ	จำนวนที่	ต้นทุนวัตถุดิบ	ราคาต่อ	จำนวนที่	ต้นทุนวัตถุดิบ	ราคาต่อ	จำนวนที่	ต้นทุนวัตถุดิบ	
	หน่วย	ใช้ปี 47	ดิบ ใช้ไป	หน่วย	ใช้ปี 47	ดิบ ใช้ไป	หน่วย	ใช้ปี 47	ดิบ ใช้ไป	
	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	
วัตถุดิบทางตรงก่อนบรรจุ										
กุ้งแห้ง (กิโลกรัม)	246.37	279.00	68,737.19	246.37	189.00	46,563.90	246.37	17.00	4,188.29	119,489.38
น้ำตาลมะพร้าว (กิโลกรัม)	17.68	2,325.00	41,113.77	17.68	1,575.00	27,851.26	17.68	53.00	937.22	69,902.25
หอมแดง (กิโลกรัม)	29.98	465.00	13,940.69	29.98	315.00	9,443.69	29.98	40.00	1,199.20	24,583.57
น้ำปลา (กิโลกรัม)	22.61	263.50	5,958.80	22.61	178.50	4,036.61	22.61	24.00	542.74	10,538.14
พริกขี้หนู (กิโลกรัม)	132.30	46.50	6,152.15	132.30	31.50	4,167.59	132.30	3.00	396.91	10,716.65
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% (กิโลกรัม)							19.50	40.00	780.00	780.00
Sorbitol 70%(กิโลกรัม)							25.67	40.00	1,026.80	1,026.80
Fibrolase 97 (กิโลกรัม)							209.70	40.00	8,388.00	8,388.00
รวม			135,902.60			92,063.05			17,459.15	245,424.80

ตารางที่ 12 (ต่อ)

วัตถุดิบทางตรง	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล			รวม
	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม			
	ราคาต่อ	จำนวน	ต้นทุนวัตถุดิบ	ราคาต่อ	จำนวน	ต้นทุนวัตถุดิบ	ราคาต่อ	จำนวนที่	ต้นทุนวัตถุดิบ	
	หน่วย	ที่ใช้ปี 47	ดิบ	หน่วย	ที่ใช้ปี 47	ดิบ	หน่วย	ใช้ปี 47	ดิบ	
			ใช้ไป			ใช้ไป			ใช้ไป	
	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์										
ขวดบรรจุ (ขวด)	4.4596	5,734	25,571.11	2.5680	7,632	19,598.98	2.8709	932	2,675.72	47,845.81
ฝาปิดขวด (อัน)	1.7380	5,734	9,965.69	1.8713	7,632	14,281.91	1.9797	932	1,845.12	26,092.72
ฉลาก (ชิ้น)	1.0165	5,734	5,828.61	1.3375	7,632	10,207.80	1.4591	932	1,359.87	17,396.28
ยางรัดฝาขวด (ชิ้น)	0.1819	5,734	1,043.01	0.1605	7,632	1,224.94	0.1070	932	99.72	2,367.67
รวม			42,408.43			45,313.62			5,980.43	93,702.49
รวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรงทั้งสิ้น			178,311.03			137,376.67			23,439.59	339,127.29

ตารางที่ 13 การคำนวณอัตราค่าแรงงานทางตรง สำหรับปี 2547 ของพนักงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ชื่อ/รหัสพนักงาน	อัตรา เงินเดือน (บาท)	เงินเดือน ต่อปี (บาท)	อัตรา ค่าแรงปกติ (บาท/ชั่วโมง)	ขั้นตอน เตรียมวัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียมวัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก
1 นายจำเนียร เฝ้าคุ้ม	10,130.00	121,560.00	77.53				√	√	
2 นายณรงค์ กุลอำภา	13,970.00	167,640.00	106.91	√				√	
3 นางมณี นุ้ยพันธ์	13,970.00	167,640.00	106.91	√				√	√
4 นางอนงค์ อวนศรี	11,390.00	136,680.00	87.17	√	√	√		√	√
5 นางสาวพ อุเทนสุต	8,290.00	99,480.00	63.44	√	√			√	√
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	5,480.00	65,760.00	41.94	√		√		√	
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร	4,950.00	59,400.00	37.88		√		√	√	
8 นายไชยา เวียงสงค์	4,640.00	55,680.00	35.51		√		√	√	
9 นายปัญญา นวลโย	4,640.00	55,680.00	35.51			√		√	

ตารางที่ 14 สรุปจำนวนคนงาน และจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตแยกตามขั้นตอนผลิต สำหรับการผลิตครั้งละ 1 Batch

	ขั้นตอนเตรียม วัตถุดิบขั้นต้น	ขั้นตอนเตรียม วัตถุดิบเมื่อผลิต	ขั้นตอนเตรียม บรรจุภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม
<u>น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 580 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	7	1	1.5	1	0.75	0.5	11.75
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	
<u>น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 280 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	7	1	1.5	1	1.5	1	13
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	27
<u>น้ำปลาหวานนนทรี สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุขวดละ 225 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	7	1	1.5	1	1	0.75	12.25
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	

ตารางที่ 15 สรุปจำนวนคนงาน และจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตแยกตามขั้นตอนผลิต สำหรับการผลิตครั้งละ 2 Batch

	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบขั้น ต้น	ขั้นตอนเตรียม วัตถุดิบเมื่อผลิต	ขั้นตอนเตรียม บรรจุภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม
<u>น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 580 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	14	1.5	1.5	2	1.5	1	21.5
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	
<u>น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 280 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	14	1.5	1.5	2	3	2	24
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	
<u>น้ำปลาหวานนนทรี สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุขวดละ 225 กรัม</u>							
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมง)	14	1.5	1.5	2	2	1.5	22.5
จำนวนคนงาน (คน)	5	4	3	3	9	3	

ตารางที่ 16 สรุปชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานสำหรับปี 2547 ของพนักงานแต่ละคน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

(หน่วย : ชั่วโมง)

	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล		
	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม		
	ก่อนการบรรจุ และปิดฉลาก	บรรจุและ ปิดฉลาก	รวม	ก่อนการบรรจุ และปิดฉลาก	บรรจุและ ปิดฉลาก	รวม	ก่อนการบรรจุ และปิดฉลาก	บรรจุและ ปิดฉลาก	รวม
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	3.00	2.25	5.25	3.00	4.50	7.50	3.00	3.00	6.00
นายณรงค์ กุลอำภา	21.00	2.25	23.25	21.00	4.50	25.50	21.00	3.00	24.00
นางมณี น้อยพันธ์	21.00	3.75	24.75	21.00	7.50	28.50	21.00	5.25	26.25
นางอนงค์ อวนศรี	26.50	3.75	30.25	26.50	7.50	34.00	26.50	5.25	31.75
นางสุภาพ อุเทนสุด	23.50	3.75	27.25	23.50	7.50	31.00	23.50	5.25	28.75
นางสมหมาย สุขสำราญ	24.00	2.25	26.25	24.00	4.50	28.50	24.00	3.00	27.00
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	5.50	2.25	7.75	5.50	4.50	10.00	5.50	3.00	8.50
นายไชยา เวียงสงค์	5.50	2.25	7.75	5.50	4.50	10.00	5.50	3.00	8.50
นายปัญญา นวลไย	3.00	2.25	5.25	3.00	4.50	7.50	3.00	3.00	6.00
รวม	133.00	24.75	157.75	133.00	49.50	182.50	133.00	33.75	166.75

ตารางที่ 17 การคำนวณค่าแรงงานทางตรง สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

(หน่วย : บาท)

	อัตรา	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล			รวม
	ค่าแรง ปกติ (บาท/ชั่วโมง)	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม			ค่าแรงงาน ทางตรง ปี 2547
		ก่อนการบรรจุ	บรรจุ		ก่อนการบรรจุ	บรรจุ		ก่อนการบรรจุ	บรรจุ		
		บรรจุ	และ	รวม	บรรจุ	และ	รวม	บรรจุ	และ	รวม	
		และปิดฉลาก			และปิดฉลาก			และปิดฉลาก	ปิด		
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	232.58	174.43	407.01	232.58	348.86	581.44	232.58	232.58	465.15	1,453.60
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	2,245.18	240.55	2,485.73	2,245.18	481.11	2,726.29	2,245.18	320.74	2,565.92	7,777.94
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	2,245.18	400.92	2,646.10	2,245.18	801.85	3,047.03	2,245.18	561.29	2,806.47	8,499.60
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	2,309.96	326.88	2,636.84	2,309.96	653.76	2,963.72	2,309.96	457.63	2,767.60	8,368.16
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	1,490.93	237.91	1,728.85	1,490.93	475.83	1,966.76	1,490.93	333.08	1,824.01	5,519.62
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	1,006.53	94.36	1,100.89	1,006.53	188.72	1,195.26	1,006.53	125.82	1,132.35	3,428.49
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	37.88	208.35	85.24	293.59	208.35	170.47	378.83	208.35	113.65	322.00	994.42
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	195.31	79.90	275.20	195.31	159.80	355.10	195.31	106.53	301.84	932.14
นายปัญญา นวลไย	35.51	106.53	79.90	186.43	106.53	159.80	266.33	106.53	106.53	213.06	665.82
รวม		10,040.55	1,720.10	11,760.65	10,040.55	3,440.20	13,480.75	10,040.55	2,357.85	12,398.40	37,639.80

1.2.3 คำนวณค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตสำหรับปี 2547 แสดงได้ดังตารางที่ 17 ซึ่งคำนวณจากจำนวนชั่วโมงแรงงานรวมที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานของปี 2547 ในตารางที่ 16 คูณด้วยอัตราค่าแรงงานตามชั่วโมงปกติของพนักงานแต่ละคนในตารางที่ 13 โดยแยกออกเป็นค่าแรงงานทางตรงก่อนการบรรจุและปิดฉลาก และค่าแรงงานทางตรงในการบรรจุและปิดฉลากตามอัตราค่าแรงงานรวมของพนักงานที่ทำงาน

1.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 โดยค่าใช้จ่ายการผลิตตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว จะต้องคำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตของปี 2547 เพื่อนำไปใช้คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน ซึ่งจากวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานข้างต้น สามารถนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตในปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.3.1 รวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสำหรับปี 2547 ทำได้โดยการเก็บรวบรวมรายการค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นของโรงงานผลิต 2 สำหรับปี 2547 แล้วจัดทำสรุปค่าใช้จ่ายโดยจำแนกเป็น ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมของโรงงานผลิต 2 ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายการผลิตในแต่ละเดือนที่เกี่ยวข้องกับโรงงานผลิต 2 ในปี 2547 ตามที่แสดงในตารางผนวกที่ 5 โดยที่จำนวนค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงานและค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตคำนวณมาจากการรวบรวมรายการอุปกรณ์สำนักงาน และเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานในรายการครุภัณฑ์ของโรงงานผลิต 2 แล้วนำมาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์และเครื่องผลิตแต่ละชนิดได้ดังตารางที่ 18 ซึ่งเป็นค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ที่สามารถติดตามราคาได้และยังตัดค่าเสื่อมราคายังไม่ครบตามจำนวน โดยมีวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคา ทำได้ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาทุนของอุปกรณ์หรือเครื่องผลิต}}{\text{ประมาณการอายุการใช้งาน (ปี)}}$$

นำค่าเสื่อมราคาต่อปีที่คำนวณได้มาคำนวณหาค่าเสื่อมราคาสำหรับงวดระยะเวลาที่ต้องการได้ตามสัดส่วนของระยะเวลาการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องผลิตนั้น ดังนี้

ตารางที่ 18 การคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวาน

รายการครุภัณฑ์		วันที่ซื้อ	จำนวน	จำนวน เงินรวม	อายุการ ใช้งาน	ค่าเสื่อมราคา/ปี	ระยะเวลาการ ใช้งานปี 2547	ค่าเสื่อมราคา ปี 2547
เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต								
1	โตะสแตนเลสวางหม้อบรรจุมีล้อ 4 ขนาด 55*55*50 รับน้ำหนัก 100 ก.ก.	31/3/47	2	8,790.05	5	1,758.01	9 เดือน	1,318.51
2	ตู้แช่แข็งทำด้วยสแตนเลส	22/3/39	1	22,000.00	10	2,200.00	12 เดือน	2,200.00
3	พัดลมตั้งพื้นแบบโรงงานขนาดใบพัด 24 นิ้ว	18/7/44	3	9,990.00	10	999.00	12 เดือน	999.00
4	พัดลมตั้งพื้นแบบโรงงานขนาดใบพัด 20 นิ้ว (ห้องทำน้ำพริก)	2/5/45	1	2,100.00	5	420.00	12 เดือน	420.00
5	รถเข็นชั้นเดียวพับได้ขนาด 910*610*860 mm	18/6/44	1	3,081.60	5	616.32	12 เดือน	616.32
6	ตู้อบลมร้อนสแตนเลสแบบใช้ไฟฟ้า (ตู้อบแห้ง)	29/5/44	1	60,000.00	10	6,000.00	12 เดือน	6,000.00
8	เครื่องชั่งไฟฟ้า ยี่ห้อ OHAUS 6DE3 ARC 120	28/8/45	1	35,952.00	5	7,190.40	12 เดือน	7,190.40
9	เครื่องบด หั่น ตัดอาหารพร้อมอุปกรณ์(หั่นหอม)	4/3/45	1	136,000.00	10	13,600.00	12 เดือน	13,600.00
11	Hand Refractometer Type N-3E, Brix 58-90%	31/1/43	1	5,992.00	5	1,198.40	12 เดือน	1,198.40
12	เครื่องพิมพ์วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ(6/47)	18/5/47	1	197,950.00	10	19,795.00	222 วัน	12,206.92
13	สายพานลำเลียง 1 ชุด (ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการพิมพ์วันปีที่ผลิต)	23/6/47	1	35,310.00	10	3,531.00	187 วัน	1,834.16
รวมค่าเสื่อมราคาเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต				517,165.65		57,308.13		47,583.70

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการครุภัณฑ์		วันที่ซื้อ	จำนวน	จำนวน เงินรวม	อายุการ ใช้งาน	ค่าเสื่อมราคา/ปี	ระยะเวลาการ ใช้งานปี 2547	ค่าเสื่อมราคา ปี2547
อุปกรณ์สำนักงาน								
1	โทรศัพท์	23/11/43	3	350.00	5	70.00	12 เดือน	70.00
2	เครื่องปรับอากาศ Uni Air 9000 BTU	4/2/46	1	25,000.00	5	5,000.00	12 เดือน	5,000.00
3	จอคอมพิวเตอร์ DIGITAL 17" GONYROL	31/3/47	1	4,280.00	5	856.00	9 เดือน	642.00
4	CPU PENTIUM4 2.8 GHs,DDR RAM 256 H/D 80 GB	31/3/47	1	26,215.00	5	5,243.00	9 เดือน	3,932.25
5	เครื่องพริ้นเตอร์	31/3/47	1	13,593.00	5	2,718.60	9 เดือน	2,038.95
6	UPS HERO 600VA	31/3/47	1	2,675.00	5	535.00	9 เดือน	401.25
รวมค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงาน				72,113.00		14,422.60		12,084.45

$$\text{ค่าเสื่อมราคาสำหรับงวด} = \frac{\text{ระยะเวลาการใช้อุปกรณ์}}{12 \text{ เดือนหรือ } 360 \text{ วัน}} \times \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี}$$

โดยสามารถนำมาสรุปและจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่ายการผลิตได้ดังต่อไปนี้

<u>ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมของโรงงานผลิต 2(ส่วนกลาง)</u>	จำนวนเงิน (บาท)
เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	436,560.00
เงินเดือนแม่บ้าน	616,320.00
ค่าโทรศัพท์	135,377.65
ค่ากำจัดแมลง	119,412.00
รวม	1,307,669.65

ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของโรงงานผลิต 2

เงินเดือนผู้จัดการ โรงงานและผู้ช่วย	470,196.00
เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	99,216.00
ค่าไฟฟ้า	1,067.18
ค่าน้ำประปา	30,790.21
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	125,625.49
ค่าน้ำยาทำความสะอาด	1,187.70
ผงซักฟอก	726.95
ถุงมือเอนกประสงค์	34.56
ค่าถุงมือยาง	2,247.00
หมวกป้องกันฝุ่นละออง	2,889.00
ถุงคลุมเท้า	5,885.00
ตะกร้าขยะ	78.00
ผ้าเช็ดมือ	68.70
ผ้าปิดปาก	120.00
ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"	1,677.50
ไม้กวาดหยากไย่	34.00
ค่ามันพลาสติกกันแมลง	19,500.00

กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด	4,519.72
ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	14,247.80
ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	5,000.00
ค่าวัสดุซ่อมหม้อนึ่งไอน้ำ	2,311.20
ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา	524.30
ค่าจ้างเหมาติดฟิล์มกรองแสง	43,424.88
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	12,084.45
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต	47,583.70
รวม	891,039.34

เมื่อรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องได้แล้ว จะนำค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมที่รวบรวมได้นี้ มาทำการปันส่วนให้แก่โรงงานผลิต 2 โดยในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้ใช้จำนวนชั้นของอาคารมาเป็นฐานในการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตส่วนกลางดังกล่าวให้แก่โรงงานผลิต 2 ซึ่งจำนวนชั้นของอาคารรวมทั้งหมดของสถาบันฯ มีจำนวน 12 ชั้น แบ่งเป็นของโรงงานผลิต 2 จำนวน 1 ชั้น และของหน่วยงานอื่นๆ จำนวน 11 ชั้น ดังนั้น สามารถแสดงการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตส่วนกลางให้แก่โรงงานผลิต 2 แสดงได้ดัง ตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตจากส่วนกลางให้กับโรงงานผลิต 2

รายการค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่าย การผลิตของ ส่วนกลาง	วิธีคำนวณ	ค่าใช้จ่ายการผลิต ที่จัดสรรให้โรง งานผลิต 2
เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	436,560.00	$= 1/12 \times 436,560.00$	36,380.00
เงินเดือนแม่บ้าน	616,320.00	$= 1/12 \times 616,320.00$	51,360.00
ค่าโทรศัพท์	135,377.65	$= 1/12 \times 135,377.65$	11,281.47
ค่ากำจัดแมลง	119,412.00	$= 1/12 \times 119,412.00$	9,951.00
รวม	1,307,669.65		108,972.47

จากนั้นทำการรวมค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงและทางอ้อมเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตรวมของโรงงานผลิต 2 แล้วป็นส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตรวมของโรงงานผลิต 2 ไปให้ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามสัดส่วนจำนวนที่ผลิตในปี 2547 ดังแสดงตารางที่ 20 ซึ่งจากตารางบันทึกปริมาณการผลิตจริงของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปี 2547 ที่แสดงไว้ในตารางภาคผนวกที่ 1 สรุปได้ว่า ในปี 2547 โรงงานผลิต 2 ทำการผลิตผลิตภัณฑ์มากกว่า 60 ชนิด และจำนวนการผลิตรวมทั้งสิ้น เท่ากับ 84,303 หน่วย โดยที่จำนวนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่ทำการผลิตทั้งหมด เท่ากับ 13,414 ขวด การคำนวณหาร้อยละของจำนวนการผลิตน้ำปลาหวาน แสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ร้อยละของจำนวนการผลิตน้ำปลาหวาน} &= \frac{\text{จำนวนการผลิตน้ำปลาหวาน}}{\text{จำนวนการผลิตรวมของโรงงานผลิต 2}} \times 100 \\ &= \frac{14,298}{83,283} \times 100 = 17.17 \%\end{aligned}$$

1.3.2 คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน จากสรุปค่าใช้จ่ายการผลิตของน้ำปลาหวานที่คำนวณได้ข้างต้น ค่าใช้จ่ายการผลิตในปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน เท่ากับ 171,702.03 บาท และต้นทุนวัตถุดิบทางตรงในปี 2547 เท่ากับ ดังนั้นสามารถคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} &= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตของน้ำปลาหวาน ปี 2547}}{\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง}} \times 100 \\ &= \frac{171,702.03}{339,127.29} \times 100 = 50.63 \%\end{aligned}$$

1.3.3 คำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 ตามอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่คำนวณได้นี้นำไปคำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสำหรับปี 2547 สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดโดยแยกออกเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตก่อนการบรรจุและปีคณลากและค่าใช้จ่ายการผลิตของการบรรจุและปีคณลากได้ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 20 ค่าใช้จ่ายการผลิตรวมสำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2 และการปันส่วนค่าใช้จ่าย
การผลิตให้แก่ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

ค่าใช้จ่ายการผลิต	ค่าใช้จ่ายการผลิตรวม ของโรงงานผลิต 2	ค่าใช้จ่ายการผลิตของน้ำ ปลาหวาน (17.17%)
เงินเดือนผู้จัดการ โรงงานและผู้ช่วย	470,196.00	80,732.65
เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	99,216.00	17,035.39
ค่าไฟฟ้า	1,067.18	183.23
ค่าน้ำประปา	30,790.21	5,286.68
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	125,625.49	21,569.90
ค่าน้ำยาทำความสะอาด	1,187.70	203.93
ผงซักฟอก	726.95	124.82
ถุงมือเอนกประสงค์	34.56	5.93
ค่าถุงมือยาง	2,247.00	385.81
หมวกป้องกันฝุ่นละออง	2,889.00	496.04
ถุงคลุมเท้า	5,885.00	1,010.45
ตะกร้าขยะ	78.00	13.39
ผ้าเช็ดมือ	68.70	11.80
ผ้าปิดปาก	120.00	20.60
ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"	1,677.50	288.03
ไม้กวาดหยากไย่	34.00	5.84
ค่ามันพลาสติกกันแมลง	19,500.00	3,348.15
กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด	4,519.72	776.04
ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	14,247.80	2,446.35
ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	5,000.00	858.50

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ค่าใช้จ่ายการผลิต	ค่าใช้จ่ายการผลิตรวม ของโรงงานผลิต 2	ค่าใช้จ่ายการผลิตของน้ำ ปลาหวาน
		(17.17%)
ค่าวัสดุซ่อมหม้อต้มไอน้ำ	2,311.20	396.83
ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา	524.30	90.02
ค่าจ้างเหมาตัดฟิล์มกรองแสง	43,424.88	7,456.05
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	12,084.45	2,074.90
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต	47,583.70	8,170.12
เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	36,380.00	6,246.45
เงินเดือนแม่บ้าน	51,360.00	8,818.51
ค่าโทรศัพท์	11,281.47	1,937.03
ค่ากำจัดแมลง	9,951.00	1,708.59
รวม	1,000,011.81	171,702.03

ตารางที่ 21 การคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีอัตรา
ค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

	สูตรดั้งเดิม		สูตร ลดน้ำตาล	รวม
			ขนาด	
	ขนาด 580 กรัม	ขนาด 280 กรัม	ขนาด 225 กรัม	
อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต (%)	50.63	50.63	50.63	
วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุและปิดฉลาก	135,902.60	92,063.05	17,459.15	
ค่าใช้จ่ายการผลิตก่อนการบรรจุและปิดฉลาก	68,808.24	46,612.03	8,839.67	124,259.94
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์	42,408.43	45,313.62	5,980.43	
ค่าใช้จ่ายการผลิตในการบรรจุและปิดฉลาก	21,471.62	22,942.54	3,027.93	47,442.09
รวมค่าใช้จ่ายการผลิต	68,808.24	46,612.03	8,839.67	124,259.94

จากการคำนวณข้างต้น สามารถนำไปคำนวณหาต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในแผ่นดินทุนของสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม , 280 กรัม และสูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม ได้ดังตารางที่ 18, 19 และ 20 ตามลำดับ และนำมาสรุปต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสำหรับปี 2547 แสดงได้ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แผ่นต้นทุนสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียวของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน (บาท)
วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			
กึ่งแห้ง (ก.ก.)	246.37	279.00	68,737.19
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	2,325.00	41,113.77
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	465.00	13,940.69
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	263.50	5,958.80
พริกชี้ฟ้า (ก.ก.)	132.30	46.50	6,152.15
รวมวัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			135,902.60
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	31.00	2,403.29
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	217.00	23,200.18
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	217.00	23,200.18
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	270.50	23,579.04
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	242.00	15,353.42
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	245.50	10,295.97
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	37.88	56.00	2,121.43
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	56.00	1,988.57
นายปัญญา นวลไช	35.51	28.50	1,012.04
รวมค่าแรงงานทางตรง			103,154.12
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน (50.63% ของวัตถุดิบทางตรง)	50.63	135,903	68,808.24
รวมต้นทุนการผลิตก่อนการบรรจุ			307,864.96

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			
ขวดบรรจุ	4.4596	5,734	25,571.11
ฝาปิดขวด	1.7380	5,734	9,965.69
ฉลาก	1.0165	5,734	5,828.61
ยางรัดฝาขวด	0.1819	5,734	1,043.01
รวมวัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			42,408.43
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	23.25	1,802.47
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	23.25	2,485.73
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	38.75	4,142.89
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	38.75	3,377.77
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	38.75	2,458.45
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	23.25	975.08
นายทนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	23.25	880.77
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	23.25	825.61
นายปัญญา นวลไฮ	35.51	23.25	825.61
รวมค่าแรงงานทางตรง			17,774.39
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	50.63	42,408.43	21,471.62
รวมต้นทุนของการบรรจุ			81,654.44
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			389,519.40

ตารางที่ 23 แผนต้นทุนสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว
ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิมขนาดบรรจุ 280 กรัม

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน (บาท)
วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	246.37	189.00	46,563.90
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	1,575.00	27,851.26
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	315.00	9,443.69
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	178.50	4,036.61
พริกขี้หนู (ก.ก.)	132.30	31.50	4,167.59
รวมวัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			92,063.05
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	21.00	1,628.04
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	147.00	15,716.25
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	147.00	15,716.25
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	187.50	16,344.07
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	165.00	10,468.24
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	169.50	7,108.62
นายทองศักดิ์ ปานเพ็ชร	37.88	39.00	1,477.42
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	39.00	1,384.90
นายปัญญา นวลไช	35.51	22.50	798.98
รวมค่าแรงงานทางตรง			70,642.77
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน (50.63% ของวัตถุดิบทางตรง)	50.63	92,063	46,612.03
รวมต้นทุนการผลิตก่อนการบรรจุ			209,317.85
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			
ขวดบรรจุ	2.5680	7,632	19,598.98
ฝาปิดขวด	1.8713	7,632	14,281.91
ฉลาก	1.3375	7,632	10,207.80
ยางรัดฝาขวด	0.1605	7,632	1,224.94
รวมวัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			45,313.62

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	31.50	2,442.05
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	31.50	3,367.77
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	52.50	5,612.95
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	52.50	4,576.34
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	52.50	3,330.80
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	31.50	1,321.07
นายทงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	31.50	1,193.30
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	31.50	1,118.57
นายปัญญา นวลไย	35.51	31.50	1,118.57
รวมค่าแรงงานทางตรง			24,081.43
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	50.63	45,313.62	22,942.54
รวมต้นทุนของการบรรจุ			92,337.59
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			301,655.44

ตารางที่ 24 แผนต้นทุนสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว
ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	246.37	17.00	4,188.29
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	53.00	937.22
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	40.00	1,199.20
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	24.00	542.74
พริกขี้หนู (ก.ก.)	132.30	3.00	396.91
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% (กิโลกรัม)	19.50	40.00	780.00
Sorbitol 70%(กิโลกรัม)	25.67	40.00	1,026.80
Fibrolase 97 (กิโลกรัม)	209.70	40.00	8,388.00
รวมวัตถุดิบทางตรงก่อนการบรรจุ			17,459.15
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	4.00	310.10
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	28.00	2,993.57
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	28.00	2,993.57
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	36.00	3,138.06
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	31.50	1,998.48
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	32.50	1,363.01
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	37.88	7.50	284.12
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	7.50	266.33
นายปัญญา นวลไช	35.51	4.50	159.80
รวมค่าแรงงานทางตรง			13,507.04
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน (50.63% ของวัตถุดิบทางตรง)	50.63	17,459	8,839.67
รวมต้นทุนการผลิตก่อนการบรรจุ			39,805.86

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการต้นทุนการผลิต	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณ ที่ใช้จริง	จำนวนเงิน
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			
ขวดบรรจุ	2.8709	932	2,675.72
ฝาปิดขวด	1.9797	932	1,845.12
ฉลาก	1.4591	932	1,359.87
ยางรัดฝาขวด	0.1070	932	99.72
รวมวัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์			5,980.43
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	4.00	310.10
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	4.00	427.65
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	7.00	748.39
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	7.00	610.18
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	7.00	444.11
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	4.00	167.76
นายทงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	4.00	151.53
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	4.00	142.04
นายปัญญา นวลไช	35.51	4.00	142.04
รวมค่าแรงงานทางตรง			3,143.80
ค่าใช้จ่ายการผลิตข้างาน	50.63	5,980.43	3,027.93
รวมต้นทุนของการบรรจุ			12,152.16
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			51,958.02

ตารางที่ 25 สรุปต้นทุนการผลิตสำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว

ต้นทุนการผลิต	สูตรดั้งเดิม		สูตรลดน้ำตาล	รวม
	ขนาด 580 กรัม	ขนาด 280 กรัม	ขนาด 225 กรัม	
วัตถุดิบทางตรง	135,902.60	92,063.05	17,459.15	245,424.80
ค่าแรงงานทางตรง	103,154.12	70,642.77	13,507.04	187,303.93
ค่าใช้จ่ายการผลิต	68,808.24	46,612.03	8,839.67	124,259.94
รวมต้นทุนก่อนการบรรจุ	307,864.96	209,317.85	39,805.86	556,988.67
ปริมาณที่ผลิตได้ (กิโลกรัม)	3,317	2,247	250	5,814
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	92.81	93.15	159.22	
วัตถุดิบทางตรงของบรรจุภัณฑ์	42,408.43	45,313.62	5,980.43	93,702.49
ค่าแรงงานทางตรง	17,774.39	24,081.43	3,143.80	44,999.62
ค่าใช้จ่ายการผลิต	21,471.62	22,942.54	3,027.93	47,442.09
รวมต้นทุนในการบรรจุ	81,654.44	92,337.59	12,152.16	186,144.20
รวมต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จ	389,519.40	301,655.44	51,958.02	743,132.86

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ต้นทุนการผลิต	สูตรดั้งเดิม		สูตรลดน้ำตาล	รวม
	ขนาด 580 กรัม	ขนาด 280 กรัม	ขนาด 225 กรัม	
จำนวน Batch ที่ผลิต	31	21	5	
ต้นทุนต่อ Batch	12,565.14	14,364.54	10,391.60	
ปริมาณที่ผลิตได้ (ขวด)	5,734	7,632	932	
ต้นทุนต่อขวด	67.93	39.53	55.75	

2. วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

เป็นวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในกรณีที่สถาบันฯ มีการขยายกำลังการผลิตและมีลักษณะการผลิตเป็นแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในอนาคต ซึ่งจะมีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานครั้งละจำนวนมาก และในแต่ละขั้นตอนนี้จะมีค่าใช้จ่ายการผลิตที่แตกต่างกันหากใช้วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียวจะทำให้ต้นทุนการผลิตไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง ดังนั้น จึงได้เสนอแนะให้ทำการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก ซึ่งวิธีนี้เป็นการสะสมต้นทุนแบบช่วงและจะมีการสะสมต้นทุนไปตามแผนกต่างๆ แล้วทำการบันทึกต้นทุนในแผ่นต้นทุนงานสำหรับแต่ละแผนก โดยในแต่ละแผนกจะประกอบไปด้วยส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วนของต้นทุน คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ดังนั้น หากจะใช้วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีนี้สถาบันฯ ต้องทำการแบ่งขั้นตอนของกระบวนการผลิตออกเป็นแผนกก่อน เพื่อให้ทราบขั้นตอนการผลิตของแต่ละแผนก และเมื่อแบ่งแยกแผนกผลิตได้แล้วจะทำให้สามารถระบุได้ว่าในแต่ละแผนกมีต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายใดบ้างที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละแผนก ซึ่งจากการศึกษากระบวนการผลิตน้ำปลาหวานข้างต้น สามารถนำมาจัดแบ่งได้เป็น 6 แผนก ดังนี้

แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น

แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อทำการผลิต

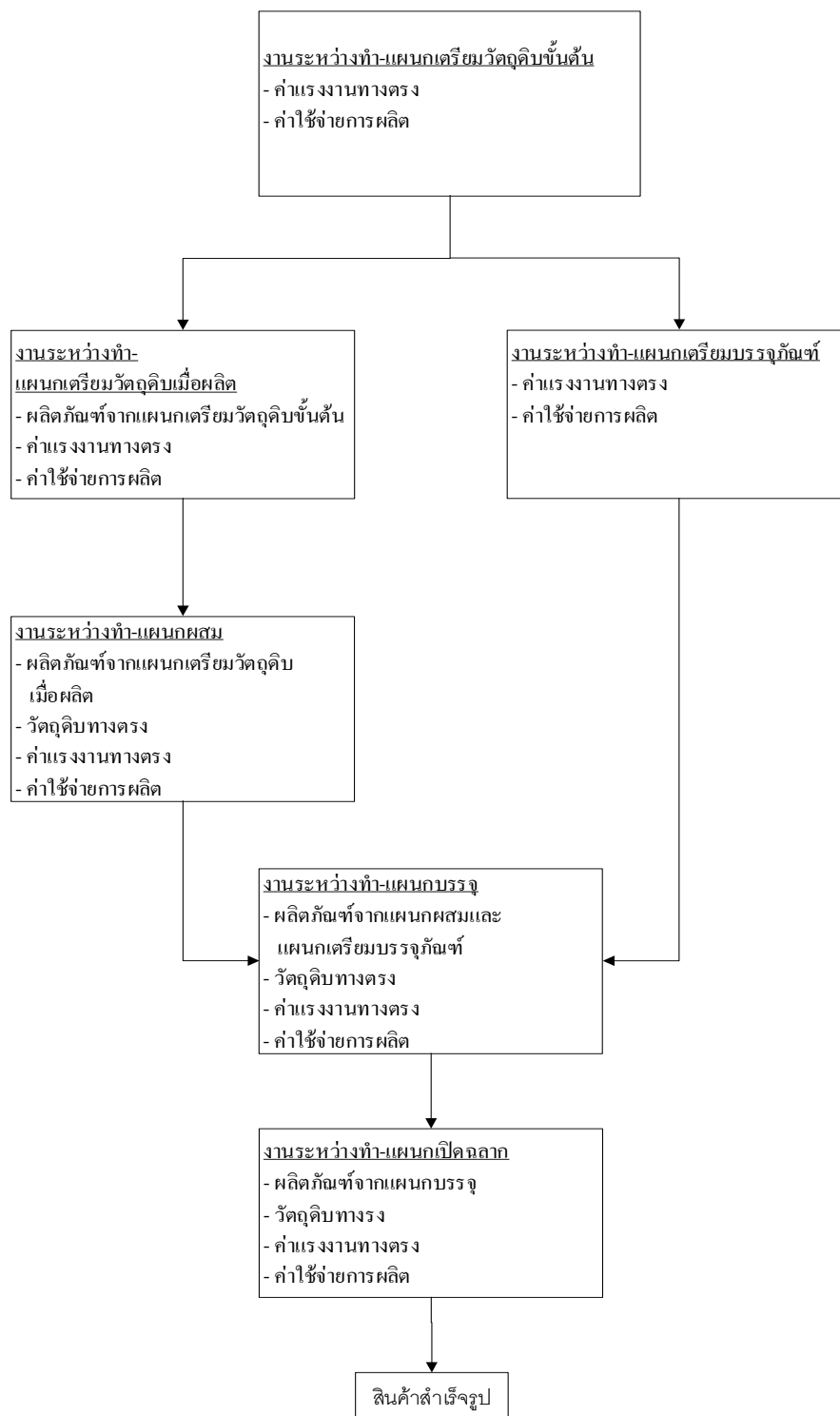
แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์

แผนกผสม

แผนกบรรจุภัณฑ์

แผนกปิดฉลาก

จากแผนกผลิตทั้ง 6 แผนกนี้สามารถแสดงทางเดินของต้นทุนได้ดังภาพที่ 48 โดยจะมีการป้อนวัตถุดิบทางตรงเข้าแผนกเตรียมผสม แผนกบรรจุ และแผนกปิดฉลาก ส่วนแผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต และแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์ จะไม่มีการป้อนวัตถุดิบทางตรงเข้าไป ซึ่งการสะสมต้นทุนนั้นจะเกิดขึ้นในทุกแผนก โดยมีบัญชีงานระหว่างทำประจำแผนก รวมทั้งหมด 6 บัญชี



ภาพที่ 48 ทางเดินต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแต่ละแผนก

การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีการคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก สามารถคำนวณโดยแยกเป็น 3 ส่วนตามส่วนประกอบของต้นทุนได้ดังนี้

2.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง การคำนวณต้นทุนของวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานตามวิธีนี้จะเหมือนกับวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียวข้างต้น คือใช้จำนวนวัตถุดิบที่ใช้จริงคูณด้วยราคาทุนถัวเฉลี่ยที่คำนวณได้จากการัดแยกประเภทย่อยวัตถุดิบ แต่เนื่องจากต้องมีการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับแต่ละแผนกผลิต ดังนั้น จึงต้องจำแนกวัตถุดิบทางตรงที่ใช้สำหรับแต่ละแผนกผลิต โดยสามารถจำแนกวัตถุดิบทางตรงของแต่ละแผนกผลิตได้ดังนี้

กุ้งแห้ง น้ำตาลมะพร้าว หอมแดง น้ำปลา พริกขี้หนู น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55% Sorbitol 70% Fibrolose 97	}	วัตถุดิบทางตรงแผนกผสม
ขวดบรรจุ ฝาขวด	}	วัตถุดิบทางตรงของแผนก
ยางรัดฝาขวด ฉลาก	}	วัตถุดิบทางตรงของแผนกปิดฉลาก

2.2 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ค่าแรงงานทางตรงของการผลิตน้ำปลาหวานตามวิธีนี้คำนวณได้จากอัตราค่าแรงงานปกติคูณจำนวนชั่วโมงที่ใช้ทำการผลิตจริงของพนักงานแต่ละคนของการผลิตแต่ละ Batch เหมือนวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว แต่จะต้องคำนวณต้นทุนค่าแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นแยกสำหรับแต่ละแผนกผลิตในแผนต้นทุนของแผนก และเนื่องจากกระบวนการผลิตน้ำปลาหวานของสถาบันฯ มีพนักงานที่ทำการผลิตน้ำปลาหวานแต่ละครั้งจำนวน 9 คน โดยที่ในแต่ละขั้นตอนการผลิตนั้นจะมีจำนวนคนงานที่ทำการผลิตและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิตแตกต่างกัน และมีการจ่ายค่าแรงเป็นแบบรายเดือนในอัตราที่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากในการผลิตน้ำปลาหวานของสถาบันฯ ไม่มีการกำหนดหน้าที่ในการทำงานของคนงานแต่ละคนว่าจะ

ทำในแผนกใด ดังนั้น เพื่อให้สามารถคำนวณหาต้นทุนค่าแรงงานทางตรงในการผลิตแต่ละแผนกได้ จึงต้องมีการบันทึกข้อมูลการทำงานของพนักงานแต่ละคนว่ามีการทำงานในแผนกใดบ้างและแต่ละแผนกใช้เวลาในการผลิตเท่าใด ซึ่งจะต้องมีการเก็บรวบรวมจำนวนชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตของพนักงานในแต่ละแผนกผลิต ในแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน โดยเพิ่มรายละเอียดเพื่อให้ทราบจำนวนชั่วโมงที่ทำงานของแต่ละแผนกขึ้น ดังแสดงได้ในภาพที่ 49

2.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต เนื่องจากวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกจะต้องแยกคำนวณในแผ่นต้นทุนงานสำหรับแต่ละแผนก ดังนั้นการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตจึงคำนวณจากอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนก (Multiple Production Department Overhead Rate) โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.3.1 รวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก เพื่อนำไปใช้เป็นประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกนั้นๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรงของแผนก เป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นของแผนกผลิตนั้นๆ โดยเฉพาะ

ข) ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อมของแต่ละแผนก เป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่ได้รับการปันส่วนมาจากแผนกบริการ นั่นคือ แผนกบริหารโรงงานทั่วไป โดยสามารถแสดงการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่แผนกผลิต ได้ดังภาพที่ 50

2.3.2 คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับแต่ละแผนกผลิต ซึ่งในแต่ละแผนกผลิตจะใช้หน่วยที่เป็นตัวหารที่แตกต่างกันตามลักษณะการเกิดค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก ซึ่งจะต้องทราบค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก

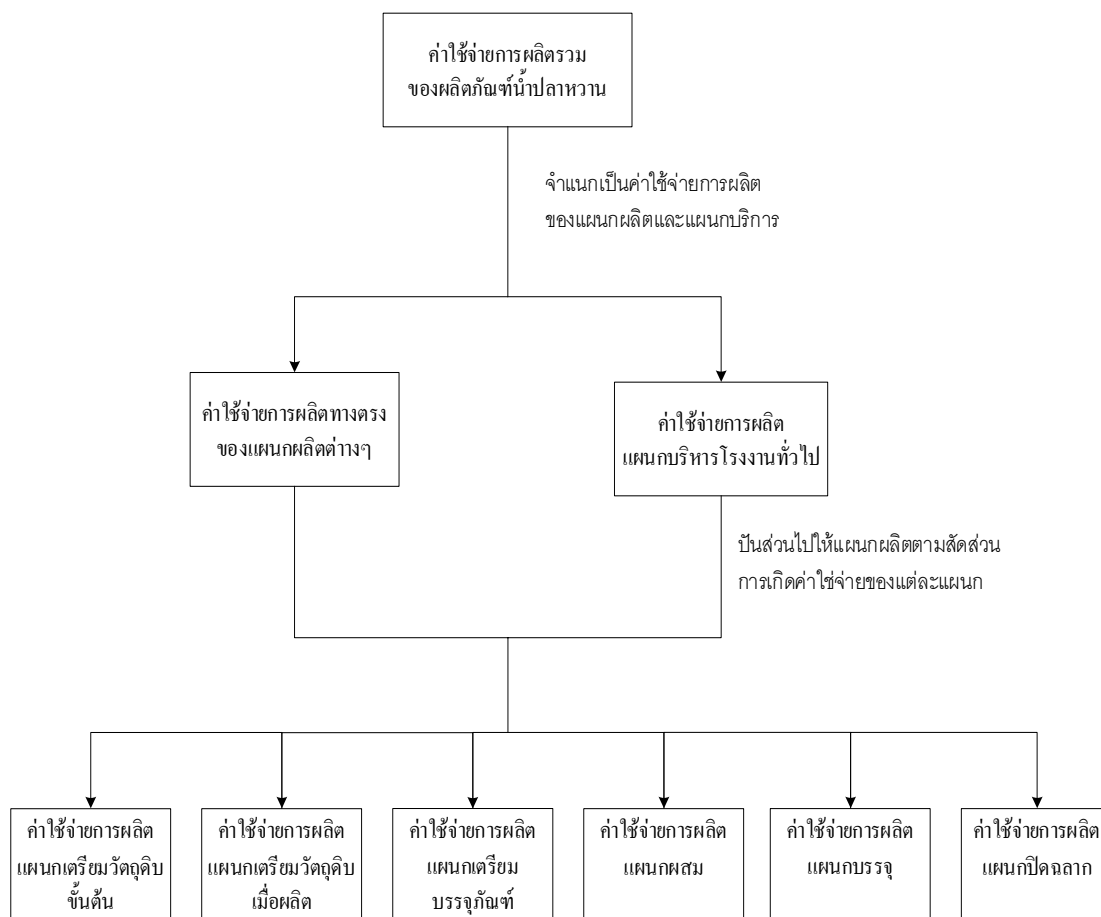
การคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับแต่ละแผนก ทำได้ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนก} = \frac{\text{ประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนก}}{\text{ประมาณการจำนวนหน่วยที่ใช้เป็นตัวหารของแผนก}}$$

แผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงาน เลขที่ใบสั่งผลิต..... ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตร..... ขนาด ประจำวันที่								
ชื่อ/รหัสพนักงาน	จำนวนชั่วโมงที่ทำการผลิต							หมายเหตุ
	ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน						ผลิตภัณฑ์อื่น	
	แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	แผนกผสม	แผนกเตรียมการบรรจุ	แผนกบรรจุ	แผนกปิดฉลาก		
รวม								

ภาพที่ 49 แผ่นบันทึกเวลาการทำงานสำหรับวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

2.3.3 ทุก 1 ปี จะต้องทำการรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละแผนกเพื่อนำมาหาค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสูงหรือต่ำไปและนำไปใช้สำหรับปรับปรุงอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่เหมาะสมต่อไป



ภาพที่ 50 วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่แผนกผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกดังกล่าว จำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจำแนกส่วนประกอบของต้นทุนที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละแผนกผลิตก่อน และจากข้อมูลที่รวบรวมได้ของปี 2547 สามารถแสดงการจำแนกส่วนประกอบของต้นทุนสำหรับแต่ละแผนก ได้ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 การจำแนกส่วนประกอบของต้นทุนที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกผลิต

วัตถุดิบทางตรง	ค่าแรงงานทางตรง	เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้	ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้อง
แผนกที่ 1 แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น			
ไม่มี	พนักงาน 5 คน	โต๊ะแสดนเลส	ค่าไฟฟ้า
		ซามแสดนเลส	ค่าน้ำประปา
		มีด	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
		กาละมัง	ค่าถุงมือเอนกประสงค์
			ค่าถุงมือยาง
			ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป
แผนกที่ 2 แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			
ไม่มี	4 คน	หม้อต้ม (Kettle)	ค่าไฟฟ้า
		เครื่องบดกึ่ง	ค่าน้ำประปา
		เครื่องบดน้ำพริกแสดนเลส	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
		พัดลม	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
		รถเข็น	ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป
		เครื่องชั่งน้ำหนัก	
		โต๊ะแสดนเลส	
		ซามแสดนเลส	
		มีด	
		กาละมัง	
แผนกที่ 3 แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			
ไม่มี	3 คน	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ(Retort)	ค่าไฟฟ้า
		ตู้อบลมร้อน	ค่าน้ำประปา
		ตะกร้าเหล็ก	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
		รถเข็น	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
		รถโกโซ่	ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป
		โต๊ะแสดนเลส	
	ซามแสดนเลส		

ตารางที่ 26 (ต่อ)

วัตถุดิบทางตรง	พนักงาน ที่ทำการผลิต	เครื่องผลิตและอุปกรณ์ การผลิตที่ใช้	ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง
แผนกที่ 4 แผนกผสม			
กึ่งแห้ง	3 คน	หม้อต้ม (Kettle)	ค่าไฟฟ้า
น้ำตาลมะพร้าว		รถเข็น	ค่าน้ำประปา
หอมแดง		เครื่องชั่งน้ำหนัก	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
น้ำตาล		โต๊ะแสดงตลับ	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
พริกขี้หนู		ชามแสดงตลับ	ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป
น้ำเชื่อมไฮทริก		หม้อ	
โตส 55%		กระชอน	
Sorbitol 70%		เครื่อง Refractometer	
Fibrolase 97			
แผนกที่ 5 แผนกบรรจุ			
ขวดบรรจุ	9 คน	รถเข็น	ค่าวัตถุดิบ
ฝาปิดขวด		เครื่องชั่งน้ำหนัก	ค่าแรงงาน
		โต๊ะแสดงตลับ	ค่าไฟฟ้า
		ชามแสดงตลับ	ค่าน้ำประปา
		หม้อ	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
		ตะกร้าเหล็ก	ค่าผ้าเช็ดมือ
		พัดลม	ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป
		ช้อน	
แผนกที่ 6 แผนกปิดฉลาก			
ฉลาก	3 คน	โต๊ะแสดงตลับ	ค่าไฟฟ้า
ยางรัดฝาขวด		ตะกร้าเหล็ก	ค่าน้ำประปา
		เครื่องเป่าฝอย	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
		เครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและ	ค่าน้ำยาล้างหมึกพิมพ์วันที่ผลิต
		หมอคายู	ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิต
			ค่ากล่องบรรจุ
			ค่าใช้จ่ายในการบริหารโรงงานทั่วไป

จากวิธีการคำนวณข้างต้นสามารถนำมาคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547 ได้ดังนี้

2.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงสำหรับปี 2547 สามารถคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงแยกตามแผนกสำหรับผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามจำนวนที่ผลิตจริงในปี 2547 ได้ดังตารางที่ 27 โดยที่จำนวนวัตถุดิบทางตรงใช้ไปในปี 2547 เป็นข้อมูลจากตารางที่ 1

2.2 ค่าแรงงานทางตรงสำหรับปี 2547 สามารถคำนวณค่าแรงงานทางตรงเหมือนกับวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว แต่จะต้องแยกคำนวณค่าแรงงานทางตรงตามแผนกงาน โดยคำนวณจากอัตราค่าแรงงานทางตรงจากตารางที่ 13 คูณด้วยจำนวนชั่วโมงแรงงานรวมที่ทำการผลิตในปี 2547 ของแต่ละแผนกผลิตจากตารางที่ 28 และเนื่องจากการแบ่งแผนกผลิตออกเป็น 6 แผนกตามขั้นตอนการผลิต ซึ่งจำนวนชั่วโมงแรงงานของแต่ละขั้นตอนจึงเท่ากับจำนวนชั่วโมงแรงงานของแต่ละแผนกผลิตดังที่คำนวณได้ตามตารางภาคผนวกที่ 3 และ 4 โดยสามารถสรุปจำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวานแยกตามแผนกของพนักงานแต่ละคน ได้ดังตารางที่ 28

2.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 คำนวณได้ดังนี้

2.3.1 รวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 ของแต่ละแผนก ทำได้ดังนี้

ก) โดยเมื่อได้จำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ดังตารางที่ 20 แล้วนำมาทำการจำแนกประเภทค่าใช้จ่ายการผลิต พร้อมทั้งระบุว่าเป็นค่าใช้จ่ายการของแผนกผลิตหรือแผนกบริการใด จำนวนเท่าใด และรวมยอดค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมดของแต่ละแผนก แต่เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายการผลิตบางรายการที่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นของแผนกใดแผนกหนึ่งซึ่งก็คือต้นทุนร่วม จะต้องนำมาจัดสรรเข้าเป็นต้นทุนของแผนกที่เกี่ยวข้อง โดยต้องกำหนดฐานที่จะใช้ในการปันส่วนตามความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายที่ท่าประโยชน์ให้แก่แต่ละแผนก ซึ่งจากข้อมูลค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับปี 2547 ที่รวบรวมได้ พบว่า มีต้นทุนร่วมที่ต้องนำมาจัดสรรและฐานที่กำหนดสำหรับการจัดสรรแสดงได้ดังตารางที่ 29 และฐานที่ใช้ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้แก่แต่ละแผนกผลิตแสดงได้ดังตารางที่ 30 โดยสามารถแสดงการระบุค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นต้นทุนของแผนกที่เกี่ยวข้องได้ดังตารางที่ 31

ตารางที่ 27 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสำหรับปี 2547แยกตามแผนกผลิตตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

วัตถุดิบทางตรง	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล			รวม
	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม			
	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	
	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	
	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)
แผนกผสม										
กุ้งแห้ง	246.37	279.00	68,737.19	246.37	189.00	46,563.90	246.37	17.00	4,188.29	119,489.38
น้ำตาลมะพร้าว	17.68	2,325.00	41,113.77	17.68	1,575.00	27,851.26	17.68	53.00	937.22	69,902.25
หอมแดง	29.98	465.00	13,940.69	29.98	315.00	9,443.69	29.98	40.00	1,199.20	24,583.57
น้ำปลา	22.61	263.50	5,958.80	22.61	178.50	4,036.61	22.61	24.00	542.74	10,538.14
พริกชี้หนู	132.30	46.50	6,152.15	132.30	31.50	4,167.59	132.30	3.00	396.91	10,716.65
น้ำเชื่อมไฮทริกโตส 55%							19.50	40.00	780.00	780.00
Sorbitol 70%							25.67	40.00	1,026.80	1,026.80
Fibrolase 97							209.70	40.00	8,388.00	8,388.00
รวม			135,902.60			92,063.05			17,459.15	245,424.80

ตารางที่ 27 (ต่อ)

วัตถุดิบทางตรง	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล			รวม
	ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม			
	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	ราคาต่อ	จำนวนที่ใช้	ต้นทุนวัตถ	
	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	หน่วย	ปี 2547	ดิบใช้ไป	
	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	(บาท)		(บาท)	
แผนกบรรจุ										
ขวดบรรจุ (ขวด)	4.4596	5,734	25,571.11	2.568	7,632	19,598.98	2.87	932	2,675.72	47,845.81
ฝาปิดขวด (อัน)	1.7380	5,734	9,965.69	1.87	7,632	14,281.91	1.98	932	1,845.12	26,092.72
รวม			35,536.80			33,880.89			4,520.84	73,938.53
แผนกปิดฉลาก										
ฉลาก (ชิ้น)	1.0165	5,734	5,828.61	1.3375	7,632	10,207.80	1.46	932	1,359.87	17,396.28
ยางรัดฝาขวด (ชิ้น)	0.1819	5,734	1,043.01	0.1605	7,632	1,224.94	0.107	932	99.72	2,367.67
รวม			6,871.63			11,432.74			1,459.60	19,763.96
รวมต้นทุนวัตถุดิบทางตรงทั้งสิ้น			178,311.03			137,376.67			23,439.59	339,127.29

ตารางที่ 28 สรุปชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตของพนักงานในแต่ละแผนก สำหรับปี 2547

(หน่วย : ชั่วโมง)

ชื่อ/รหัสพนักงาน	แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์	แผนกผสม	แผนกบรรจุ	แผนกปิดฉลาก	รวมชั่วโมงการผลิตปี 2547
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 580 กรัม							
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	-	-	-	31.00	23.25	-	54.25
2 นายณรงค์ กุลอำภา	217.00	-	-	-	23.25	-	240.25
3 นางมณี น้อยพันธ์	217.00	-	-	-	23.25	15.50	255.75
4 นางอนงค์ อวนศรี	217.00	25.00	28.50	-	23.25	15.50	309.25
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	217.00	25.00	-	-	23.25	15.50	280.75
6 นางสาวสมหมาย สุขสำราญ	217.00	-	28.50	-	23.25	-	268.75
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร	-	25.00	-	31.00	23.25	-	79.25
8 นายไชยา เวียงสงค์	-	25.00	-	31.00	23.25	-	79.25
9 นายปัญญา นวลไย	-	-	28.50	-	23.25	-	51.75
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 280 กรัม							
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	-	-	-	21.00	31.50	-	52.50
2 นายณรงค์ กุลอำภา	147.00	-	-	-	31.50	-	178.50
3 นางมณี น้อยพันธ์	147.00	-	-	-	31.50	21.00	199.50
4 นางอนงค์ อวนศรี	147.00	18.00	22.50	-	31.50	21.00	240.00
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	147.00	18.00	-	-	31.50	21.00	217.50
6 นางสาวสมหมาย สุขสำราญ	147.00	-	22.50	-	31.50	-	201.00
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร	-	18.00	-	21.00	31.50	-	70.50
8 นายไชยา เวียงสงค์	-	18.00	-	21.00	31.50	-	70.50
9 นายปัญญา นวลไย	-	-	22.50	-	31.50	-	54.00

ตารางที่ 28 (ต่อ)

(หน่วย : ชั่วโมง)							
ชื่อ/รหัสพนักงาน	แผนก	แผนก	แผนก	แผนก	แผนก	แผนก	รวม
	เตรียม	เตรียม	เตรียม	ผสม	บรรจุ	ปิด	ชั่วโมง
	วัตถุดิบ	วัตถุดิบ	บรรจุ			ฉลาก	การผลิต
	ขั้นต้น	เมื่อผลิต	ภัณฑ์				ปี2547
น้ำปลาหวานหนึ่ สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุขวดละ 225 กรัม							
1 นายจำเนียร เค้ากุ่ม	-	-	-	4.00	4.00	-	8.00
2 นายณรงค์ กุลอำภา	28.00	-	-	-	4.00	-	32.00
3 นางมณี นุ้ยพันธ์	28.00	-	-	-	4.00	3.00	35.00
4 นางอนงค์ อวนศรี	28.00	3.50	4.50	-	4.00	3.00	43.00
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	28.00	3.50	-	-	4.00	3.00	38.50
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	28.00	-	4.50	-	4.00	-	36.50
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร	-	3.50	-	4.00	4.00	-	11.50
8 นายไชยา เวียงสงค์	-	3.50	-	4.00	4.00	-	11.50
9 นายปัญญา นวลโย	-	-	4.50	-	4.00	-	8.50

ตารางที่ 29 ฐานที่ใช้ในการจัดสรรต้นทุนร่วม

ต้นทุนร่วม	ฐานที่ใช้ในการจัดสรร
1 เงินเดือนผู้จัดการ โรงงานและผู้ช่วย	ปริมาณงานของผู้จัดการ,รองผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการ
2 เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	ปริมาณงานของพนักงานตรวจสอบคุณภาพ
3 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	จำนวนเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้พลังงานจากเครื่อง Boiler
4 ค่าวัสดุซ่อมหม้อไอน้ำ	สัดส่วนการใช้เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้
5 ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต	สัดส่วนการใช้เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้

ตารางที่ 30 ฐานที่ใช้ในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานไปให้แผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ฐานที่ใช้ในการแบ่งปันค่าใช้จ่ายการผลิต	แผนก บริหาร โรงงาน ทั่วไป	แผนก เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	แผนก เตรียมวัตถุดิบเมื่อ ผลิต	แผนก เตรียมบรรจุ ภัณฑ์	แผนก ผสม	แผนก บรรจุ	แผนก ปิด ฉลาก
(1)จำนวนเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต ที่ใช้พลังงานจากเครื่อง Boiler	-	-	1	3	1	-	-
(2)สัดส่วนการใช้เครื่องผลิตและอุปกรณ์ การผลิตที่ใช้ (%)	-	10	25	25	15	10	15
(3)ปริมาณงานของผู้จัดการ รองผู้จัดการ และผู้ช่วยผู้จัดการ (%)	30	15	15	5	25	5	5
(4)ปริมาณงานของพนักงานตรวจสอบ คุณภาพ (%)	40	10	10	10	10	10	10

ข) เมื่อสามารถรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนกได้แล้ว จะนำค่าใช้จ่ายการผลิตรวมของแผนกบริการไปปันส่วนให้แก่แผนกผลิตต่างๆที่เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีการแบ่งปันโดยตรง (Direct Method) ตามเกณฑ์การจัดสรรที่กำหนดไว้ในตารางที่ 32 และสามารถแสดงการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการไปให้กับแผนกผลิต แสดงได้ดัง ตารางที่ 34

ค) รวมจำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกผลิตแต่ละแผนก และกำหนดหน่วยที่จะใช้เป็นตัวหารในการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนกผลิต แล้วนำมาคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนกผลิต โดยกำหนดหน่วยที่จะใช้เป็นตัวหารในการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนกผลิต ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 31 การระบุค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนของแผนกที่เกี่ยวข้อง

(หน่วย : บาท)

ค่าใช้จ่ายการผลิต	แผนก บริหาร โรงงานทั่วไป	แผนกเตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	แผนกเตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	แผนก เตรียม บรรจุภัณฑ์	แผนก ผสม	แผนก บรรจุ	แผนก ปิดฉลาก	รวม
ค่าไฟฟ้า	169.79	-	-	-	-	-	-	169.79
ค่าน้ำประปา	4,898.72	-	-	-	-	-	-	4,898.72
ค่าน้ำยาทำความสะอาด	188.96	-	-	-	-	-	-	188.96
ผงซักฟอก	115.66	-	-	-	-	-	-	115.66
ถุงมือเอนกประสงค์	-	5.50	-	-	-	-	-	5.50
ค่าถุงมือยาง	-	357.50	-	-	-	-	-	357.50
หมวกป้องกันฝุ่นละออง	459.64	-	-	-	-	-	-	459.64
ถุงคลุมเท้า	936.30	-	-	-	-	-	-	936.30
ตะกร้าขยะ	12.41	-	-	-	-	-	-	12.41
ผ้าเช็ดมือ	-	-	-	-	-	10.93	-	10.93
ผ้าปิดปาก	19.09	-	-	-	-	-	-	19.09
ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"	266.89	-	-	-	-	-	-	266.89

ตารางที่ 31 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

ค่าใช้จ่ายการผลิต	แผนก บริหาร โรงงานทั่วไป	แผนกเตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	แผนกเตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	แผนก เตรียม บรรจุภัณฑ์	แผนก ผสม	แผนก บรรจุ	แผนก ปิดฉลาก	รวม
ไม้กวาดหยากไย่	5.41	-	-	-	-	-	-	5.41
ค่ามันพลาสติกกันแมลง	3,102.45	-	-	-	-	-	-	3,102.45
กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด	-	-	-	-	-	-	719.09	719.09
ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	-	-	-	-	-	-	2,266.82	2,266.82
ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ	-	-	-	-	-	-	795.50	795.50
ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา	-	-	-	-	-	-	83.42	83.42
ค่าจ้างเหมาติดฟิล์มกรองแสง	6,908.90	-	-	-	-	-	-	6,908.90
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	1,922.64	-	-	-	-	-	-	1,922.64
เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	5,788.06	-	-	-	-	-	-	5,788.06
เงินเดือนแม่บ้าน	8,171.38	-	-	-	-	-	-	8,171.38
ค่าโทรศัพท์	1,794.88	-	-	-	-	-	-	1,794.88
ค่ากำจัดแมลง	1,583.20	-	-	-	-	-	-	1,583.20

ตารางที่ 31 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

ค่าใช้จ่ายการผลิต	แผนก บริหาร โรงงานทั่วไป	แผนกเตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	แผนกเตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	แผนก เตรียม บรรจุภัณฑ์	แผนก ผสม	แผนก บรรจุ	แผนก ปิดฉลาก	รวม
เงินเดือนผู้จัดการโรงงานและผู้ช่วย ⁽³⁾	22,442.46	11,221.23	11,221.23	3,740.41	18,702.05	3,740.41	3,740.41	74,808.18
เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ ⁽⁴⁾	6,314.11	1,578.53	1,578.53	1,578.53	1,578.53	1,578.53	1,578.53	15,785.27
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ⁽¹⁾	-	-	3,997.40	11,992.21	3,997.40	-	-	19,987.02
ค่าวัสดุซ่อมหม้อน้ำไอน้ำ ⁽²⁾	-	-	73.54	220.63	73.54	-	-	367.71
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต ⁽²⁾	-	757.06	1,892.64	1,892.64	1,135.59	757.06	1,135.59	7,570.57
รวม	65,100.94	13,919.81	18,763.34	19,424.41	25,487.10	6,086.92	10,319.35	159,101.88

หมายเหตุ (1),(2),(3)และ(4) เป็นต้นทุนร่วม จึงต้องมีการจัดสรรไปให้แก่แผนกต่างๆ ตามฐานการจัดสรรที่กำหนดตามความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายที่ทำประโยชน์ให้แก่แต่ละแผนก ตามฐานในการจัดสรรต้นทุนร่วมที่เกิดขึ้นได้ดัง ตารางที่ 30

ตารางที่ 32 เกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนต้นทุนของแผนกบริการ ไปให้แผนกผลิต

ฐานที่ใช้ในการแบ่งปันต้นทุน	แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์	แผนกผสม	แผนกบรรจุ	แผนกปิดฉลาก
จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	392.00	46.50	55.50	56.00	58.75	39.50
ร้อยละ (%)	60.47	7.17	8.56	8.64	9.06	6.09

ตารางที่ 33 ตัวหารที่จะใช้คำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนก

แผนก	ตัวหารที่จะใช้ในการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเข้างาน	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	จำนวนชั่วโมงเครื่องผลิต
แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	392	-
แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	46.5	-
แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	55.50	-
แผนกผสม	จำนวนชั่วโมงเครื่องผลิต	-	56
แผนกบรรจุ	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	58.75	-
แผนกปิดฉลาก	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	39.50	-

ตารางที่ 34 การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกบริการไปให้แผนกผลิตต่างๆ ตามวิธีแบ่งปัน โดยตรง (Direct Method)

	แผนกบริการ	แผนกผลิต					
	แผนก บริหาร โรงงานทั่วไป	แผนกเตรียม วัตถุดิบขั้นต้น	แผนกเตรียม วัตถุดิบเมื่อผลิต	แผนกเตรียม บรรจุภัณฑ์	แผนก ผสม	แผนก บรรจุ	แผนก ปิดฉลาก
ต้นทุนรวม (บาท)	123,083.03	23,794.85	4,428.42	7,913.62	5,074.57	1,700.05	5,707.49
แบ่งปันต้นทุนแผนกบริการโรงงานทั่วไปไปให้ กับแผนกผลิตตามจำนวนชั่วโมงการทำงาน(บาท)	(123,083.03)	74,428.92	8,828.94	10,537.77	10,632.70	11,154.84	7,499.85
ยอดคงเหลือหลังการแบ่งปัน	-	98,223.77	13,257.36	18,451.39	15,707.27	12,854.90	13,207.34
จำนวนฐานที่ใช้เป็นตัวหาร		392	46.5	55.5	56	58.75	39.5
อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตต่อจำนวนชั่วโมงแรงงานทาง ตรง		250.57	285.10	332.46		218.81	334.36
อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตต่อจำนวนชั่วโมงเครื่องผลิต					280.49		

การคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตชิ้นงานของแต่ละแผนกผลิต มีดังต่อไปนี้

แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์ แผนกบรรจุ และแผนกปิดฉลาก ใช้จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรงเป็นตัวหาร ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต}}{\text{ประมาณการจำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง}}$$

$$\begin{aligned} \text{แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น} &= \frac{98,223.77}{392} \\ &= 250.57 \text{ บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง} \\ \text{แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต} &= \frac{13,257.36}{46.5} \\ &= 285.10 \text{ บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง} \\ \text{แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์} &= \frac{18,451.39}{55.50} \\ &= 332.46 \text{ บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง} \\ \text{แผนกบรรจุ} &= \frac{12,854.90}{58.75} \\ &= 218.81 \text{ บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง} \\ \text{แผนกปิดฉลาก} &= \frac{13,207.34}{39.50} \\ &= 334.36 \text{ บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง} \end{aligned}$$

แผนกผสม ใช้จำนวนชั่วโมงเครื่องผลิตเป็นตัวหาร ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตต่อชั่วโมงเครื่องผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต}}{\text{ประมาณการจำนวนชั่วโมงเครื่องผลิต}}$$

$$\begin{aligned}
 \text{แผนกผสม} &= \frac{15,707.27}{56} \\
 &= 280.49 \text{ บาท/ชั่วโมงเครื่องผลิต}
 \end{aligned}$$

จากคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำปลาหวานวิธีนี้ จะคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตด้วยอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานของแต่ละแผนก และเมื่อสิ้นงวดหรือสิ้นเดือนจะทำการรวบรวมรายการค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนที่ได้จากอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสำหรับแต่ละแผนก เพื่อให้ทราบว่าจำนวนค่าใช้จ่ายการผลิตที่รวมคิดเป็นต้นทุนการผลิตนั้น มีจำนวนสูงหรือต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และสูงหรือต่ำกว่าเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานในงวดต่อไปให้ใกล้เคียงกับจำนวนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นสำหรับแต่ละแผนกมากที่สุด

จากข้อมูลสรุปจำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรงของปี 2547 อัตราค่าแรงงานทางตรง และอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน และสรุปต้นทุนวัตถุดิบทางตรงแยกตามแผนกผลิตของปี 2547 ที่คำนวณได้ข้างต้น สามารถนำมาคำนวณต้นทุนการผลิตของโดยใช้วิธีการคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตตามแผนกงานตามทางเดินของต้นทุน สำหรับปี 2547 โดยที่ต้องทำการคำนวณโดยจัดทำเป็นแผ่นต้นทุนแยกสำหรับแต่ละแผนก ซึ่งสามารถแสดงแผ่นต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม, 280 กรัม และสูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม ได้ดังตารางที่ 35, 36 และ 37 ตามลำดับ และสรุปต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดได้ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 35 แผ่นต้นทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน
สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

แผ่นต้นทุน สำหรับปี 2547			
ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม			
<u>แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น</u>			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	217.00	23,200.18
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	217.00	23,200.18
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	217.00	18,915.54
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	217.00	13,767.32
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	217.00	9,100.71
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	250.57	217.00	54,373.87
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			142,557.80
<u>แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต</u>			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น			142,557.80
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	25.00	2,179.21
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	25.00	1,586.10
นายทนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	25.00	947.07
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	25.00	887.76
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	285.10	25.00	7,127.61
รวมต้นทุนแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			12,727.74
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกผสม			155,285.54

ตารางที่ 35 (ต่อ)

แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	28.50	2,484.30
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	28.50	1,195.26
นายปัญญา นวลไช	35.51	28.50	1,012.04
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	332.46	28.50	9,475.04
รวมต้นทุนแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์ที่โอนไปแผนกผสม			14,166.63
แผนกผสม			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			155,285.54
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			14,166.63
วัตถุดิบทางตรง			
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	246.37	279.00	68,737.19
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	2,325.00	41,113.77
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	465.00	13,940.69
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	263.50	5,958.80
พริกชี้หนู (ก.ก.)	132.30	46.50	6,152.15
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	31.00	2,403.29
นายทนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	31.00	1,174.36
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	31.00	1,100.82
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	280.49	31.00	8,695.10
รวมต้นทุนแผนกผสม			149,276.17
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกบรรจุ			318,728.34

ตารางที่ 35 (ต่อ)

แผนกบรรจุ			
	ราคาต่อ	สูตรดั้งเดิม	
	หน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกผสม			318,728.34
วัตถุดิบทางตรง			
ขวด	4.4596	5,734.00	25,571.11
ฝาปิดขวด	1.7380	5,734.00	9,965.69
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร ฝาคุ้ม	77.53	23.25	1,802.47
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	23.25	2,485.73
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	23.25	2,485.73
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	23.25	2,026.66
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	23.25	1,475.07
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	23.25	975.08
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	37.88	23.25	880.77
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	23.25	825.61
นายปัญญา นวลไย	35.51	23.25	825.61
ค่าใช้จ่ายการผลิตชิ้นงาน	218.81	23.25	5,087.26
รวมต้นทุนแผนกบรรจุ			54,406.80
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกปิดฉลาก			373,135.14

ตารางที่ 35 (ต่อ)

แผนกปิดฉลาก			
	ราคาต่อ	สูตรดั้งเดิม	
	หน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกบรรจุ			373,135.14
วัตถุดิบทางตรง			
ฉลาก	1.0165	5,734.00	5,828.61
ยางรัดฝาขวด	0.1819	5,734.00	1,043.01
ค่าแรงงานทางตรง			
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	15.50	1,657.16
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	15.50	1,351.11
นางสุภาพ อุเทนสุต	63.44	15.50	983.38
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	334.36	15.50	5,182.63
รวมต้นทุนแผนกปิดฉลาก			16,045.90
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			389,181.04

ตารางที่ 36 แผ่นต้นทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน
สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 280 กรัม ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

แผ่นต้นทุน สำหรับปี 2547			
ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 280 กรัม			
แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 280 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	147.00	15,716.25
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	147.00	15,716.25
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	147.00	12,813.75
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	147.00	9,326.25
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	147.00	6,165.00
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	250.57	147.00	36,833.91
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			96,571.41
แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น			96,571.41
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	18.00	1,569.03
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	18.00	1,141.99
นายทนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	18.00	681.89
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	18.00	639.18
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	285.10	18.00	5,131.88
รวมต้นทุนแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			9,163.97
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกผสม			105,735.39

ตารางที่ 36 (ต่อ)

แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	22.50	1,961.29
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	22.50	943.62
นายปัญญา นวลไย	35.51	22.50	798.98
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	332.46	22.50	7,480.29
รวมต้นทุนแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์ที่โอนไปแผนกผสม			11,184.18
แผนกผสม			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			105,735.39
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			11,184.18
วัตถุดิบทางตรง			
กุ้งแห้ง (ก.ก.)	246.37	189.00	46,563.90
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	1,575.00	27,851.26
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	315.00	9,443.69
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	178.50	4,036.61
พริกชี้หนู (ก.ก.)	132.30	31.50	4,167.59
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	21.00	1,628.04
นายทนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	21.00	795.54
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	21.00	745.71
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	280.49	21.00	5,890.23
รวมต้นทุนแผนกผสม			101,122.56
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกบรรจุ			218,042.13

ตารางที่ 36 (ต่อ)

แผนกบรรจุ			
	ราคาต่อ	สูตรดั้งเดิม	
	หน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกผสม			218,042.13
วัตถุดิบทางตรง			
ขวด	2.5680	7,632.00	19,598.98
ฝาปิดขวด	1.8713	7,632.00	14,281.91
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร ฝาคุ้ม	77.53	31.50	2,442.05
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	31.50	3,367.77
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	31.50	3,367.77
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	31.50	2,745.80
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	31.50	1,998.48
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	31.50	1,321.07
นายทะนงศักดิ์ ปานเพชร	37.88	31.50	1,193.30
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	31.50	1,118.57
นายปัญญา นวลไย	35.51	31.50	1,118.57
ค่าใช้จ่ายการผลิตติดใช้งาน	218.81	31.50	6,892.41
รวมต้นทุนแผนกบรรจุ			59,446.69
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกปิดฉลาก			277,488.83

ตารางที่ 36 (ต่อ)

แผนกปิดฉลาก			
	ราคาต่อ	สูตรดั้งเดิม	
	หน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกบรรจุ			277,488.83
วัตถุดิบทางตรง			
ฉลาก	1.3375	7,632.00	10,207.80
ยางรัดฝาขวด	0.1605	7,632.00	1,224.94
ค่าแรงงานทางตรง			
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	21.00	2,245.18
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	21.00	1,830.54
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	21.00	1,332.32
ค่าใช้จ่ายการผลิตชิ้นงาน	334.36	21.00	7,021.62
รวมต้นทุนแผนกปิดฉลาก			23,862.40
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			301,351.22

ตารางที่ 37 แผ่นต้นทุนงานของแผนกผลิต สำหรับปี 2547 ของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตร

ลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม ตามวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

แผ่นดินทุน สำหรับปี 2547

ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม

แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น

	ราคา	สูตรลดน้ำตาล	
		ขนาด 225 กรัม	
	ต่อหน่วย (บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	28.00	2,993.57
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	28.00	2,993.57
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	28.00	2,440.71
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	28.00	1,776.43
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	28.00	1,174.29
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	250.57	28.00	7,015.98
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			18,394.55
แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
		ขนาด 580 กรัม	
	ต่อหน่วย (บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น			18,394.55
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	3.50	305.09
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	3.50	222.05
นายทองศักดิ์ ปานเพชร	37.88	3.50	132.59
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	3.50	124.29
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	285.10	3.50	997.87
รวมต้นทุนแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			1,781.88
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกผสม			20,176.44

ตารางที่ 37 (ต่อ)

แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	4.50	392.26
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	4.50	188.72
นายปัญญา นวลไย	35.51	4.50	159.80
ค่าใช้จ่ายการผลิตชิ้นงาน	332.46	4.50	1,496.06
รวมต้นทุนแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์ที่โอนไปแผนกผสม			2,236.84
แผนกผสม			
	ราคา	สูตรดั้งเดิม	
	ต่อหน่วย	ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต			20,176.44
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์			2,236.84
วัตถุดิบทางตรง			
กึ่งแห้ง (ก.ก.)	246.37	17.00	4,188.29
น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.)	17.68	53.00	937.22
หอมแดง (ก.ก.)	29.98	40.00	1,199.20
น้ำปลา (ก.ก.)	22.61	24.00	542.74
พริกขี้หนู (ก.ก.)	132.30	3.00	396.91
น้ำเชื่อมไฮทริกโดส 55% (กิโลกรัม)	19.50	40.00	780.00
Sorbitol 70%(กิโลกรัม)	25.67	40.00	1,026.80
Fibrolase 97 (กิโลกรัม)	209.70	40.00	8,388.00

	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	สูตรดั้งเดิม	
		ขนาด 580 กรัม	
		จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	4.00	310.10
นายทองศักดิ์ ปานเพ็ชร	37.88	4.00	151.53
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	4.00	142.04
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	280.49	4.00	1,121.95
รวมต้นทุนแผนกผสม			19,184.78
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกบรรจุ			41,598.05
แผนกบรรจุ			
	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	สูตรดั้งเดิม	
		ขนาด 580 กรัม	
		จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกผสม			41,598.05
วัตถุดิบทางตรง			
ขวด	2.8709	932.00	2,675.72
ฝาปิดขวด	1.9797	932.00	1,845.12
ค่าแรงงานทางตรง			
นายจำเนียร เผ่ากุ่ม	77.53	4.00	310.10
นายณรงค์ กุลอำภา	106.91	4.00	427.65
นางมณี น้อยพันธ์	106.91	4.00	427.65
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	4.00	348.67
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	4.00	253.78
นางสมหมาย สุขสำราญ	41.94	4.00	167.76
นายทองศักดิ์ ปานเพ็ชร	37.88	4.00	151.53
นายไชยา เวียงสงค์	35.51	4.00	142.04
นายปัญญา นวลไฮ	35.51	4.00	142.04

ตารางที่ 37 (ต่อ)

	ราคาต่อ หน่วย	สูตรดั้งเดิม	
		ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	218.81	4.00	875.23
รวมต้นทุนแผนกบรรจุ			7,767.29
ต้นทุนงานระหว่างทำที่โอนไปแผนกปิดฉลาก			49,365.34
แผนกปิดฉลาก			
	ราคาต่อ หน่วย	สูตรดั้งเดิม	
		ขนาด 580 กรัม	
	(บาท)	จำนวนที่ใช้	จำนวนเงิน
ต้นทุนงานระหว่างทำรับโอนมาจากแผนกบรรจุ			49,365.34
วัตถุดิบทางตรง			
ฉลาก	1.46	932.00	1,359.87
ยางรัดฝาขวด	0.107	932.00	99.72
ค่าแรงงานทางตรง			
นางมณี นุ้ยพันธ์	106.91	3.00	320.74
นางอนงค์ อวนศรี	87.17	3.00	261.51
นางสุภาพ อุเทนสุด	63.44	3.00	190.33
ค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างาน	334.36	3.00	1,003.09
รวมต้นทุนแผนกปิดฉลาก			3,235.26
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป			52,600.60

ตารางที่ 38 สรุปต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สำหรับปี 2547 ตามวิธีอัตรา

ค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก

(หน่วย : บาท)

	สูตรดั้งเดิม		สูตรลดน้ำตาล	รวม
	ขนาด	ขนาด	ขนาด	
	580 กรัม	280 กรัม	225 กรัม	
แผนกเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	142,557.80	96,571.41	18,394.55	257,523.77
แผนกเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	12,727.74	9,163.97	1,781.88	23,673.60
แผนกเตรียมบรรจุภัณฑ์	14,166.63	11,184.18	2,236.84	27,587.65
แผนกผสม	149,276.17	101,122.56	19,184.78	269,583.50
รวมต้นทุนก่อนการบรรจุและปิดฉลาก	318,728.34	218,042.13	41,598.05	578,368.52
ปริมาณที่ผลิตได้ (กิโลกรัม)	3,317	2,247	250	5,814
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	96.09	97.04	166.39	99.48
แผนกบรรจุ	54,406.80	59,446.69	7,767.29	121,620.79
แผนกปิดฉลาก	16,045.90	23,862.40	3,235.26	43,143.56
รวมต้นทุนในการบรรจุและปิดฉลาก	70,452.70	83,309.09	11,002.55	164,764.34
ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป	389,181.04	301,351.22	52,600.60	743,132.86
ปริมาณที่ผลิตได้ (Batch)	31	21	5	
ต้นทุนต่อ Batch	12,554.23	14,350.06	10,520.12	
ปริมาณที่ผลิตได้ (ขวด)	5,734	7,632	932	
ต้นทุนต่อขวด	67.87	39.49	56.44	

3. วิธีการคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตตามวิธีต้นทุนกิจกรรม

การคิดต้นทุนการผลิตโดยใช้วิธีการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตตามกิจกรรมนี้จะมีวิธีการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงเหมือนกับวิธีการคิดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว ส่วนการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตตามวิธีต้นทุนกิจกรรมจะมีขั้นตอนในการจัดทำแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรม และการจำแนกต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและตามชนิดของค่าใช้จ่าย

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุน

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณต้นทุนเข้าสู่สิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน หรือคำนวณต้นทุนผลิต
ภัณฑ์

3.1 การวิเคราะห์กิจกรรมและการจำแนกต้นทุนตามศูนย์กิจกรรมและตามชนิดของค่าใช้จ่าย

จากการศึกษาขั้นตอนในการผลิต สามารถนำมาวิเคราะห์กิจกรรมโดยจำแนกกิจกรรมได้เป็น 13 กิจกรรม จำแนกตามระดับกิจกรรม ดังตารางที่ 39 และเมื่อได้ทำการวิเคราะห์จำแนกกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องแล้ว จะนำมาทำการระบุต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละรายการเข้าสู่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามอัตราส่วนที่แสดงใน ตารางที่ 40 ซึ่งอัตราส่วนนี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน โดยสามารถแสดงการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าสู่กิจกรรม สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 39 การวิเคราะห์กิจกรรม

	กิจกรรม	Activity	ประเภท	หน่วยงาน
		Level	กิจกรรม	ที่เกี่ยวข้อง
1	กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	Batch	เพิ่มมูลค่า	ทุกแผนก
2	กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (1)
3	กิจกรรมการเตรียมเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต(2),(3),(4)
4	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (1)
5	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (2)
6	กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (3)
7	กิจกรรมการผสม	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (4)
8	กิจกรรมการบรรจุ	Unit	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (5)
9	กิจกรรมการปิดฉลาก	Unit	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (6)
10	กิจกรรมการทำความสะอาด	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (4) , (5)
11	กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	Batch	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (5)
12	กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	Facility	เพิ่มมูลค่า	ผลิต (3) , (4)
13	กิจกรรมการบริหารทั่วไป	Facility	เพิ่มมูลค่า	ทุกแผนก

ตารางที่ 40 อัตราการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามกิจกรรม

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	(หน่วย : %)													
	วางแผน การ ผลิตและ จัดทำ ใบขอ ให้ซื้อ	การเบิก วัตถุดิบ	การ เตรียม อุปกรณ์ การผลิต	การ เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	การ เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	การ เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	การ ผสม	การ บรรจุ	การ ปิด ฉลาก	การทำ ความ สะอาด	การ ตรวจ สอบ คุณภาพ	การ ซ่อม แซม และ บำรุง รักษา	บริหาร ทั่วไป	รวม
เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน	20	10		10	10	10	15	10	10		5			100
เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ											100			100
ค่าไฟฟ้า	10	15		20	15	10	5	5	5	5	5	5		100
ค่าน้ำประปา				15	20	20	10	5	5	25				100
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง			10		15	30	45							100
ค่าน้ำยาทำความสะอาด										100				100
ผงซักฟอก										100				100
ถุงมือเอนกประสงค์				100										100
ค่าถุงมือยาง				100										100
หมวกป้องกันฝุ่นละออง				20	20	20	20	20						100
ถุงคลุมเท้า													100	100
ผ้าเช็ดมือ								100						100

ตารางที่ 40 (ต่อ)

(หน่วย : %)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	วางแผน การ ผลิตและ จัดทำ ใบขอ ให้ซื้อ	การเบิก วัตถุดิบ	การ เตรียม อุปกรณ์ การผลิต	การ เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	การ เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	การ เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	การ ผสม	การ บรรจุ	การ ปิด ฉลาก	การทำ ความ สะอาด	การ ตรวจ สอบคุณสมบัติ ภาพ	การ ซ่อม แซม และ บำรุง รักษา	บริหาร ทั่วไป	รวม
ผ้าปิดปาก				20	20	20	20	20						100
ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"				40	20					40				100
ไม้กวาดหยากไย่										100				100
ค่าน้ำมันพลาสติกกันแมลง													100	100
กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด									100					100
ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่									100					100
ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่									100					100
ค่าวัสดุซ่อมหม้อน้ำไออุ่น												100		100
ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา												100		100
ค่าจ้างเหมาติดฟิล์มกรองแสง													100	100
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	40	40										20		100
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิต				10	20	25	15	10	15		5			100

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ตารางที่ 41 การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตตามกิจกรรม

(หน่วย : บาท)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	วางแผน การ ผลิตและ จัดทำ ใบขอ ให้ซื้อ	การเบิก วัตถุดิบ	การ เตรียม อุปกรณ์ การผลิต	การ เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	การ เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	การ เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	การผสม	การบรรจุ	การปิด ฉลาก	การทำ ความ สะอาด	การ ตรวจ สอบ คุณภาพ	การ ซ่อม แซม และ บำรุง รักษา	บริหาร ทั่วไป	รวม
เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน	16,146.53	8,073.27	-	8,073.27	8,073.27	8,073.27	12,109.90	8,073.27	8,073.27	-	4,036.63	-	-	80,732.65
เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,035.39	-	-	17,035.39
ค่าไฟฟ้า	18.32	27.49	-	36.65	27.49	18.32	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	9.16	-	183.23
ค่าน้ำประปา	-	-	-	793.00	1,057.34	1,057.34	528.67	264.33	264.33	1,321.67	-	-	-	5,286.68
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	-	-	2,156.99	-	3,235.48	6,470.97	9,706.45	-	-	-	-	-	-	21,569.90
ค่าน้ำยาทำความสะอาด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	203.93	-	-	-	203.93
ผงซักฟอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124.82	-	-	-	124.82
ถุงมือเอนกประสงค์	-	-	-	5.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.93
ค่าถุงมือยาง	-	-	-	385.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	385.81
หมวกป้องกันฝุ่นละออง	-	-	-	99.21	99.21	99.21	99.21	99.21	-	-	-	-	-	496.04
ถุงคลุมเท้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,010.45	1,010.45
ผ้าเช็ดมือ	-	-	-	5.36	2.68	-	-	-	-	5.36	-	-	-	13.39

ตารางที่ 41 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	วางแผน การผลิตและจัด ทำ ใบขอ ให้ซื้อ	การเบิก วัตถุดิบ	การเตรียม อุปกรณ์ การผลิต	การ เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	การ เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	การเตรียม บรรจุ ภัณฑ์	การผสม	การ บรรจุ	การ ปิด ฉลาก	การทำ ความ สะอาด	การตรวจ สอบคุณ ภาพ	การ ซ่อม แซม และ บำรุง รักษา	บริหาร ทั่วไป	รวม
ผ้าปิดปาก	-	-	-	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	-	-	-	-	-	20.60
ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"	-	-	-	115.21	57.61	-	-	-	-	115.21	-	-	-	288.03
ไม้กวาดหยากไย่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.84	-	-	-	5.84
ค้ำม่านพลาสติกกันแมลง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,348.15	3,348.15
กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด	-	-	-	-	-	-	-	-	776.04	-	-	-	-	776.04
ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่	-	-	-	-	-	-	-	-	2,446.35	-	-	-	-	2,446.35
ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่	-	-	-	-	-	-	-	-	858.50	-	-	-	-	858.50
ค่าวัสดุซ่อมหม้อน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	396.83	-	396.83
ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.02	-	90.02
ค่าจ้างเหมาติดฟิล์มกรองแสง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,456.05	7,456.05
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	829.96	829.96	-	-	-	-	-	-	-	-	414.98	-	-	2,074.90
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิต	-	-	-	817.01	1,634.02	2,042.53	1,225.52	817.01	1,225.52	408.51	-	-	-	8,170.12

ตารางที่ 41 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	วางแผน	การเบิก	การ	การ	การ	การ	การผสม	การ	การ	การทำ	การ	การ	บริหาร	รวม
	การ	วัตถุดิบ	เตรียม	เตรียม	เตรียม	เตรียม		บรรจุ	ปิด	ความ	ตรวจสอบ	ซ่อม	ทั่วไป	
	ผลิตและ		อุปกรณ์	วัตถุดิบ	วัตถุดิบ	บรรจุ			ฉลาก	สะอาด	คุณภาพ	แซม		
	จัดทำ		การผลิต	ขั้นต้น	เมื่อผลิต	ภัณฑ์						และ		
	ใบขอ											บำรุง		
ให้ซื้อ												รักษา		
เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,246.45	6,246.45
เงินเดือนแม่บ้าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,818.51	8,818.51
ค่าโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,937.03	1,937.03
ค่ากำจัดแมลง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,708.59	1,708.59
รวม	16,994.81	8,930.71	2,156.99	10,335.57	14,191.21	17,765.75	23,683.03	9,278.90	13,653.16	2,194.49	21,496.16	496.02	30,525.23	171,702.03

3.2 การวิเคราะห์ตัวหลักคั่นต้นทุน

จากการวิเคราะห์การปฏิบัติงานทำให้สามารถระบุตัวหลักคั่นต้นทุน เพื่อใช้ในการปันส่วนต้นทุนที่อยู่ในแต่ละกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดตามความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกับการเกิดต้นทุนของกิจกรรมนั้นได้ดัง ตารางที่ 42

ตารางที่ 42 การวิเคราะห์ตัวหลักคั่นต้นทุน

	กิจกรรม	ตัวหลักคั่นต้นทุน
1	กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	จำนวนครั้งที่จัดทำใบขอให้ซื้อ
2	กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	จำนวนครั้งที่เบิกวัตถุดิบ
3	กิจกรรมการเตรียมเครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต
4	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	จำนวนครั้งที่ผลิต
5	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต
6	กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	จำนวนครั้งที่ผลิต
7	กิจกรรมการผสม	จำนวนBatchที่ผลิต
8	กิจกรรมการบรรจุ	จำนวนขวดที่ผลิต
9	กิจกรรมการปิดฉลาก	จำนวนขวดที่ผลิต
10	กิจกรรมการทำความสะอาด	จำนวนBatchที่ผลิต
11	กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	จำนวนBatchที่ผลิต
12	กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	จำนวนครั้งของการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
13	กิจกรรมการบริหารทั่วไป	จำนวนชั่วโมงแรงงาน

สำหรับข้อมูลจำนวนตัวหลักคั่นที่ใช้ในการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ สามารถเก็บรวบรวมได้ดังแสดงในตารางที่ 43 ซึ่งข้อมูลจำนวนตัวหลักคั่นต้นทุนได้มาจากการรวบรวมข้อมูลจากการเอกสารการดำเนินงานของสถาบันฯแล้วนำมาจัดทำสรุปได้ดังต่อไปนี้ จำนวนครั้งที่ผลิต จำนวน Batch ที่ผลิต และจำนวนขวดที่ผลิต มาจากข้อมูลตามตารางผนวกที่ 2, จำนวนครั้งที่จัดทำใบขอให้ซื้อมาจากข้อมูลตามตารางผนวกที่ 6, จำนวนครั้งที่เบิกวัตถุดิบมาจากข้อมูลตามตาราง

ผนวกที่ 7 และ 8, จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรงมาจากข้อมูลตามตารางที่ 16 และจำนวนครั้งในการซ่อมแซมและบำรุงรักษามาจากข้อมูลตามตารางผนวกที่ 5

ตารางที่ 43 จำนวนตัวหลักคั่นต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม

กิจกรรม	ตัวหลักคั่นต้นทุน	จำนวน ตัวหลักคั่นต้นทุน
กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	จำนวนครั้งที่จัดทำใบขอให้ซื้อ	22 ครั้ง
กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	จำนวนครั้งที่เบิกวัตถุดิบ	119 ครั้ง
กิจกรรมการเตรียมอุปกรณ์การผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต	37 ครั้ง
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	จำนวนครั้งที่ผลิต	37 ครั้ง
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต	37 ครั้ง
กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	จำนวนครั้งที่ผลิต	37 ครั้ง
กิจกรรมการผสม	จำนวนBatchที่ผลิต	56 Batch
กิจกรรมการบรรจุ	ปริมาณการผลิต	14,298 ขวด
กิจกรรมการปิดฉลาก	ปริมาณการผลิต	14,298 ขวด
กิจกรรมการทำความสะอาด	จำนวนBatchที่ผลิต	56 Batch
กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	จำนวนBatchที่ผลิต	56 Batch
กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	จำนวนครั้งของการซ่อมแซม และบำรุงรักษา	3 ครั้ง
กิจกรรมการบริหารทั่วไป	จำนวนชั่วโมงแรงงาน	648.25 ชั่วโมง

3.3 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

จากการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมตามตารางที่ 41 ทำให้ได้จำนวนรวมของต้นทุนสำหรับแต่ละกิจกรรม เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของตัวหลักคั่นต้นทุน โดยนำจำนวนรวมของค่าใช้จ่ายการผลิตในแต่ละแผนกหารด้วยจำนวนตัวหลักคั่นต้นทุนตามตารางที่ 43 ซึ่งสามารถแสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมได้ดังตารางที่ 44

ตารางที่ 44 การคำนวณอัตราต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม

	กิจกรรม	จำนวน		ต้นทุน	
		ค่าใช้จ่าย	ตัวหลักต้นทุน	ต้นทุนต่อหน่วย	
1	กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	16,994.81	22 ครั้ง	772.49	บาทต่อครั้ง
2	กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	8,930.71	119 ครั้ง	75.05	บาทต่อครั้ง
3	กิจกรรมการเตรียมอุปกรณ์การผลิต	2,156.99	37 ครั้ง	58.30	บาทต่อครั้ง
4	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	10,335.57	37 ครั้ง	279.34	บาทต่อครั้ง
5	กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	14,191.21	37 ครั้ง	383.55	บาทต่อครั้ง
6	กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	17,765.75	37 ครั้ง	480.16	บาทต่อครั้ง
7	กิจกรรมการผสม	23,683.03	56 Batch	422.91	บาทต่อBatch
8	กิจกรรมการบรรจุ	9,278.90	14,298 ขวด	0.65	บาทต่อขวด
9	กิจกรรมการปิดฉลาก	13,653.16	14,298 ขวด	0.95	บาทต่อขวด
11	กิจกรรมการทำความสะอาด	2,194.49	56 Batch	39.19	บาทต่อBatch
12	กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	21,496.16	56 Batch	383.86	บาทต่อBatch
13	กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	496.02	3 ครั้ง	165.34	บาทต่อครั้ง
14	กิจกรรมการบริหารทั่วไป	30,525.23	648.25 ชั่วโมง	47.09	บาทต่อครั้ง

3.4 การคำนวณต้นทุนเข้าสู่สิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน หรือคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

จากอัตราต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมที่คำนวณได้ข้างต้น นำมาคำนวณหาค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดตามจำนวนตัวหลักต้นทุนที่ใช้ไปของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดในปี 2547 ได้ดังตารางที่ 46 โดยคำนวณได้จากการนำจำนวนตัวหลักต้นทุนที่ใช้ไปในปี 2547 ในตารางที่ 45 คูณกับอัตราต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมที่คำนวณได้ตามตารางที่ 44

การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีต้นทุนกิจกรรม สำหรับปี 2547 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 47

ตารางที่ 45 ข้อมูลจำนวนตัวหลักต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิด

		(หน่วย : บาท)			
กิจกรรม	Cost Driver	น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม		น้ำปลาหวานหนึ่	รวม
		สูตรลดน้ำตาล			
		ขนาด	ขนาด	ขนาด	
		580 กรัม	280 กรัม	225 กรัม	
กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	จำนวนครั้งที่จัดทำใบขอให้ซื้อ	10	5	4	19
กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	จำนวนครั้งที่เบิกวัตถุดิบ	19	15	3	37
กิจกรรมการเตรียมอุปกรณ์การผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต	19	15	3	37
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	จำนวนครั้งที่ผลิต	19	15	3	37
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	จำนวนครั้งที่ผลิต	19	15	3	37
กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	จำนวนครั้งที่ผลิต	19	15	3	37
กิจกรรมการผสม	จำนวนBatchที่ผลิต	31	21	4	56
กิจกรรมการบรรจุ	จำนวนขวดที่ผลิต	5,734	7,632	932	14,298
กิจกรรมการปิดฉลาก	จำนวนขวดที่ผลิต	5,734	7,632	932	14,298
กิจกรรมการทำความสะอาด	จำนวนBatchที่ผลิต	31	21	4	56
กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	จำนวนBatchที่ผลิต	31	21	4	56
กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	จำนวนครั้งของการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	1	1	1	3
กิจกรรมการบริหารทั่วไป	จำนวนชั่วโมงแรงงานทางตรง	340.25	261	47	648

ตารางที่ 46 จัดสรรค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรมให้แก่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดตามจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนของ

(หน่วย : บาท)

กิจกรรม	น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม		น้ำปลาหวานนทรี	รวม
	สูตรลดน้ำตาล			
	ขนาด 580 กรัม	ขนาด 280 กรัม	ขนาด 225 กรัม	
กิจกรรมการวางแผนการผลิตและจัดทำใบขอให้ซื้อ	8,944.64	4,472.32	3,577.86	16,994.81
กิจกรรมการเบิกวัตถุดิบ	4,586.04	3,620.56	724.11	8,930.71
กิจกรรมการเตรียมอุปกรณ์การผลิต	1,107.64	874.46	174.89	2,156.99
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น	5,307.45	4,190.09	838.02	10,335.57
กิจกรรมการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต	7,287.38	5,753.19	1,150.64	14,191.21
กิจกรรมการเตรียมบรรจุภัณฑ์	9,122.95	7,202.33	1,440.47	17,765.75
กิจกรรมการผสม	13,110.25	8,881.14	1,691.64	23,683.03
กิจกรรมการบรรจุ	3,721.16	4,952.90	604.84	9,278.90
กิจกรรมการปิดฉลาก	5,475.40	7,287.80	889.97	13,653.16
กิจกรรมการทำความสะอาด	1,214.81	822.93	156.75	2,194.49
กิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพ	11,899.66	8,061.06	1,535.44	21,496.16
กิจกรรมการซ่อมแซมและบำรุงรักษา	165.34	165.34	165.34	496.02
กิจกรรมการบริหารทั่วไป	16,021.92	12,290.14	2,213.17	30,525.23
รวม	87,964.64	68,574.26	15,163.12	171,702.03

ตารางที่ 47 สรุปต้นทุนการผลิตตามวิธีต้นทุนกิจกรรมของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแยกตามชนิดผลิตภัณฑ์

ต้นทุนการผลิต	(หน่วย : บาท)			รวม
	สูตรดั้งเดิม		สูตรลดน้ำตาล	
	ขนาด 580 กรัม	ขนาด 280 กรัม	ขนาด 225 กรัม	
วัตถุดิบทางตรง	135,902.60	92,063.05	17,459.15	245,424.80
ค่าแรงงานทางตรง	103,154.12	70,642.77	13,507.04	187,303.93
ค่าใช้จ่ายการผลิต	78,768.08	56,333.56	13,668.32	148,769.97
รวมต้นทุนก่อนการบรรจุ	317,824.80	219,039.38	44,634.52	581,498.70
ปริมาณที่ผลิตได้ (กิโลกรัม)	3,317	2,247	250	5,814.00
ต้นทุนต่อกิโลกรัม	95.82	97.48	178.54	371.84
วัตถุดิบทางตรง	42,408.43	45,313.62	5,980.43	93,702.49
ค่าแรงงานทางตรง	17,774.39	24,081.43	3,143.80	44,999.62
ค่าใช้จ่ายการผลิต	9,196.56	12,240.70	1,494.80	22,932.06
รวมต้นทุนในการบรรจุ	69,379.38	81,635.75	10,619.04	161,634.17
รวมต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จ	387,204.18	300,675.13	55,253.55	743,132.86
จำนวน Batch ที่ผลิต	31	21	5	
ต้นทุนต่อ Batch	12,490.46	14,317.86	11,050.71	
ปริมาณที่ผลิตได้ (ขวด)	5,734	7,632	932	
ต้นทุนต่อขวด	67.53	39.40	59.28	

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน

จากต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้สำหรับแต่ละวิธีข้างต้น สามารถนำมาเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแยกตามชนิดผลิตภัณฑ์ ได้ดังตารางที่ 48 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- ผลิตรัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 580 กรัม มีราคาขายต่อขวดเท่ากับ 68 บาท และมีต้นทุนการผลิตตามวิธีคำนวณที่ใช้ในปัจจุบัน เท่ากับ 53.93 บาท และต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี คือ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก และวิธีต้นทุนกิจกรรม เท่ากับ 67.93 บาท , 67.87 บาท และ 67.53 บาทตามลำดับ

- ผลิตรัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุ 280 กรัม มีราคาขายต่อขวดเท่ากับ 35 บาท และมีต้นทุนการผลิตตามวิธีคำนวณที่ใช้ในปัจจุบัน เท่ากับ 30.70 บาท และต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี คือ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก และวิธีต้นทุนกิจกรรม เท่ากับ 39.53 บาท , 39.49 บาท และ 39.40 บาทตามลำดับ

- ผลิตรัณฑ์น้ำปลาหวานนนทรี สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุ 225 กรัม มีราคาขายต่อขวดเท่ากับ 35 บาท และมีต้นทุนการผลิตตามวิธีคำนวณที่ใช้ในปัจจุบัน เท่ากับ 33.91 บาท และต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี คือ วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก และวิธีต้นทุนกิจกรรม เท่ากับ 55.75 บาท , 56.44 บาท และ 59.28 บาทตามลำดับ

จากผลการเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนการผลิตข้างต้นนี้ พบว่า ต้นทุนการผลิตการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ มีจำนวนต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณตามวิธีการที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี เนื่องจากค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิตที่นำมารวมเป็นต้นทุนตามวิธีคำนวณปัจจุบันต่ำกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงเพราะเป็นจำนวนที่ได้จากการประมาณการโดยไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริงสำหรับการผลิต ดังนั้น ทำให้การตั้งราคาขายในปัจจุบันจำนวนต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณตามวิธีการที่เสนอแนะตามไปด้วย โดยที่ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีการที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี มีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้คำนวณในปัจจุบันไม่แตกต่างกัน แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการผลิตและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการคำนวณในแต่ละวิธีอย่างครบถ้วน จะทำให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ถูกต้องตามความเป็นจริงตามลักษณะของการนำไปใช้สำหรับแต่ละวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตารางที่ 48 การเปรียบเทียบราคาขายและต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของปี 2547

(หน่วย : บาท)

ราคาขาย	ต้นทุนการผลิต			
	วิธีการคำนวณ ที่ใช้ในปัจจุบัน	วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เสนอแนะ		
		วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต	วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต	วิธีต้นทุนกิจกรรม
		แบบอัตราเดียว	ของแต่ละแผนก	
ต้นทุนต่อกิโลกรัม				
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม				
ขนาด 580 กรัม	56.40	92.81	96.09	95.82
ขนาด 280 กรัม	56.40	93.15	97.04	97.48
น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล				
ขนาด 225 กรัม	91.74	159.22	166.39	178.54
ต้นทุนต่อ Batch				
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม				
ขนาด 580 กรัม	8,034.50	12,565.14	12,554.23	12,490.46
ขนาด 280 กรัม	8,838.78	14,364.54	14,350.06	14,317.86
น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล				
ขนาด 225 กรัม	6,116.92	10,391.60	10,520.12	11,050.71

ตารางที่ 48 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

	ราคาขาย	ต้นทุนการผลิต			
		วิธีการคำนวณ ที่ใช้ในปัจจุบัน	วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เสนอแนะ		
			วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต	วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต	วิธีต้นทุนกิจกรรม
			แบบอัตราเดียว	ของแต่ละแผนก	
ต้นทุนต่อขวด					
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม					
ขนาด 580 กรัม	68	53.93	67.93	67.87	67.53
ขนาด 280 กรัม	35	30.70	39.53	39.49	39.40
น้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล					
ขนาด 225 กรัม	35	33.91	55.75	56.44	59.28

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาระบบบัญชีต้นทุนและการคิดต้นทุนน้ำปลาหวานของสถาบันคั่นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน ระบบบัญชีต้นทุนและการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ เพื่อเสนอแนะระบบบัญชีต้นทุนสำหรับการผลิตน้ำปลาหวานที่เหมาะสม และเพื่อเสนอแนะวิธีการคำนวณและสร้างแบบจำลองในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่เหมาะสมและถูกต้อง ตามหลักการบัญชี โดยการเสนอวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีการวิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว(Single Plant wide Factory Overhead Rate) วิธีการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก(Multiple Production Department Overhead Rate) และวิธีต้นทุนกิจกรรม(Activity-Based Costing)

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ การเข้าสังเกตการณ์ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สถาบันฯเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของกระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุน และวิธีการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน ส่วนข้อมูลทุติยภูมิทำการเก็บรวบรวมจากกรค้นคว้าเอกสารเผยแพร่ของสถาบันฯ วารสารและตำราวิชาการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยการอธิบาย เปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำหลักการ และแนวคิดทฤษฎีต่างๆมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานของสถาบันฯ

จากการศึกษากระบวนการผลิตน้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ พบว่า สถาบันฯ ทำการผลิตน้ำปลาหวานที่โรงงานผลิต 2 โดยจะทำการผลิตตามคำสั่งผลิตจากหน่วยห้องขาย ซึ่งหน่วยห้องขายจะพิจารณาจากจำนวนผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่มีไว้เพื่อขายในคลังสินค้าโดยเมื่อจำนวนผลิตภัณฑ์ลดลงจนถึงจำนวนที่กำหนดไว้ จะทำการออกไปส่งผลิตไปให้แก่โรงงานตามจำนวนที่ต้องการ จากนั้นโรงงานผลิต 2 จะดำเนินการวางแผนการผลิตและดำเนินการผลิตตามจำนวนในใบสั่งผลิต โดยกระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน แบ่งออกได้เป็น 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบขั้นต้น 2) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบเมื่อผลิต 3) ขั้นตอนการเตรียมบรรจุภัณฑ์ 4) ขั้นตอน

การผสม 5) ขั้นตอนการบรรจุ 6) ขั้นตอนการปิดฉลาก แต่การดำเนินการผลิตในปัจจุบันของสถาบันฯยังทำการผลิตไม่เต็มกำลังการผลิตที่มีอยู่

จากการศึกษาระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ พบว่าระบบบัญชีต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ระบบ คือ 1) ระบบบัญชีจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุ 2) ระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุ 3) ระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรง 4) ระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต และ 5) ระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งทั้ง 5 ระบบมีการบันทึกบัญชีโดยใช้เกณฑ์เงินสดตามระบบบัญชีราชการสำหรับหน่วยงานย่อยและไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกบัญชีในการคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งข้อมูลต้นทุนการผลิตที่คำนวณขึ้นเพื่อใช้ในการตัดสินใจและบริหารงานของผู้บริหารสถาบันฯ นั้น บางส่วนได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงและบางส่วนได้จากการประมาณการของนักวิจัยของสถาบันฯ

การศึกษาคั้งนี้จึงเสนอแนะให้ระบบบัญชีซื้อวัตถุดิบและวัสดุจัดทำเอกสารใบขอให้ซื้อเพิ่มเติม 1 ฉบับ และใบสั่งซื้อเพิ่มเติม 1 ฉบับ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบข้อมูล รวมถึงการจัดทำใบรายงานการตรวจรับของเพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจรับและบันทึกบัญชีเมื่อได้รับวัตถุดิบและวัสดุ, จัดทำสมุดรายการจัดซื้อเพื่อเป็นการสรุปรายการจัดซื้อ, จัดทำใบสำคัญจ่ายและบัญชีคุมวัตถุดิบและวัสดุเพิ่มเติมเพื่อให้การบันทึกจำนวนเป็นไปอย่างต่อเนื่องและทันเวลา ในระบบบัญชีเบิกวัตถุดิบและวัสดุควรบันทึกจำนวนพัสดุที่มีอยู่ทั้งหมดในสมุดคุมพัสดุที่ปรับปรุงรูปแบบใหม่, จัดทำใบเบิกพัสดุเพิ่ม 2 ฉบับและสมุดรายการเบิกจ่ายพัสดุเพื่อประโยชน์ในการบันทึกในบัญชีคุมวัตถุดิบและวัสดุ และจัดทำใบรับฝากวัตถุดิบ 2 ฉบับ และการ์ดแยกประเภทวัตถุดิบที่จัดทำโดยหน่วยงานที่รับฝากวัตถุดิบไปจัดเก็บไว้ในคลังเฉพาะของหน่วยงานเพื่อทำให้การบันทึกจำนวนวัตถุดิบคงเหลือเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นประโยชน์ต่อการคำนวณต้นทุนการผลิต ในระบบบัญชีเงินเดือนและค่าแรงเสนอให้ใช้เครื่องตอกบัตรลงเวลาในการบันทึกเวลาการทำงาน-ออกงานในแต่ละวัน พร้อมทั้งจัดทำใบสรุปการเข้าทำงานของพนักงานเป็นรายเดือนเพื่อส่งไปให้หน่วยการเจ้าหน้าที่สำหรับการหักเงินเดือน และจัดทำใบสรุปเงินเดือนและค่าแรงเพิ่ม 1 ฉบับ ในระบบบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตเสนอให้มีการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานล่วงหน้า และจัดทำใบสรุปค่าใช้จ่ายการผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงหาค่าใช้จ่ายผลิตคิดเข้างานสูงหรือต่ำไปและใช้เป็นข้อมูลสำหรับการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานสำหรับปีถัดไป และในระบบบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์เสนอให้จัดทำแผ่นบันทึกชั่วโมงการทำงานและใบสรุปข้อมูลการผลิตเพื่อใช้

ในการคำนวณต้นทุนการผลิต, จัดทำแผนต้นทุน รายงานสรุปต้นทุนการผลิต บัญชีคุมสินค้าสำเร็จรูป และบัญชีต้นทุนขายเพื่อบันทึกต้นทุนของผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ

จากการศึกษาการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันของสถาบันฯ พบว่า การคิดต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของสถาบันฯ เป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตอย่างง่าย โดยการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงจากจำนวนวัตถุดิบที่ใช้จริงและราคาทุนที่ซื้อมาครั้งสุดท้ายของวัตถุดิบ และคำนวณค่าแรงงานทางตรงรวมกับค่าใช้จ่ายการผลิต โดยใช้อัตราที่กำหนดขึ้นมาล่วงหน้า ซึ่งเท่ากับ 30% ของต้นทุนวัตถุดิบ โดยที่อัตราค่าแรงงานทางตรงรวมกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่นำมาคำนวณ ไม่ได้มาจากการประมาณการอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการบัญชี ทำให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้บิดเบือนจากต้นทุนการผลิตจริง และยังต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตอีกด้วย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเสนอแนะให้คิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามวิธีการสะสมต้นทุนแบบช่วงและคิดค่าใช้จ่ายการผลิตแบบล่วงหน้า โดยแบ่งออกเป็น 3 กรณีตามลักษณะการผลิต ดังนี้ 1) วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแบบอัตราเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่เสนอแนะสำหรับการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามลักษณะการผลิตในปัจจุบันของสถาบันฯ ซึ่งวิธีนี้มีการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียวทั้งโรงงาน 2) วิธีอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละแผนก เป็นวิธีการที่เสนอแนะสำหรับกรณีที่สถาบันฯ มีการขยายการผลิตและมีลักษณะการผลิตแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในอนาคต ซึ่งการคำนวณต้นทุนการผลิตตามวิธีนี้เป็นการสะสมต้นทุนตามแผนกผลิต และบันทึกต้นทุนสำหรับแต่ละแผนกผลิต ซึ่งคำนวณโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตตามเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละแผนก 3) วิธีต้นทุนตามกิจกรรม เป็นวิธีการที่เสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจในอนาคตและสำหรับการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่างๆตามกิจกรรมที่ใช้สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตทั้งหมดของโรงงานผลิตกรณีที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นเพิ่มมากขึ้นและมีกิจกรรมการผลิตที่แตกต่างกัน

จากวิธีการคิดต้นทุนในปัจจุบันและวิธีการที่เสนอแนะสามารถนำมาคิดต้นทุนสำหรับปี 2547 แล้วนำมาการเปรียบเทียบกับราคาขายของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานทำให้ทราบว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีที่ใช้ในปัจจุบันของสถาบันฯ มีจำนวนต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณตามวิธีการที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี เนื่องมาจากค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิตที่นำมารวมเป็นต้นทุนตามวิธีคำนวณปัจจุบันต่ำกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงเพราะเป็นจำนวนที่ได้จากการ

ประมาณการโดยไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริงสำหรับการผลิต ดังนั้น ทำให้การตั้งราคาขายในปัจจุบันจำนวนต่ำกว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณตามวิธีการที่เสนอแนะตามไปด้วย ส่วนต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีการที่เสนอแนะทั้ง 3 วิธี มีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากข้อมูลและลักษณะการผลิตในปัจจุบัน ไม่แตกต่างกัน แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการผลิตและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการคำนวณในแต่ละวิธีอย่างครบถ้วน จะทำให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ถูกต้องตามความเป็นจริงตามลักษณะของการนำไปใช้สำหรับแต่ละวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

จากผลการศึกษาข้างต้น สามารถเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันฯ มีกระบวนการผลิต ระบบบัญชีต้นทุนและวิธีการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ น้ำปลาหวานที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การดำเนินงานด้านการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของสถาบันฯ มีการผลิตตามคำสั่งผลิตจากหน่วยห้องขายที่สั่งผลิตตามจำนวนที่ถูกคำสั่งและมีการผลิตเพื่อเก็บไว้ในคลังสินค้าในจำนวนไม่มากนัก จำนวนการผลิตในแต่ละครั้งไม่แน่นอน โดยในบางครั้งทำการผลิตจำนวนน้อยคือวันละ 1 Batch ซึ่งไม่คุ้มค่ากับเวลาและเวลาที่ใช้ไป ดังนั้น เพื่อให้สามารถใช้เวลาและแรงงานที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมีการวางแผนการผลิตเพื่อเก็บสินค้าไว้เพื่อขาย และทำการผลิตตามแผนการผลิตที่กำหนดไว้ และแผนการผลิตนี้ควรกำหนดจำนวนการผลิตแต่ละครั้งอย่างเต็มกำลังความสามารถ โดยเพิ่มปริมาณในการผลิตแต่ละครั้งมากขึ้นซึ่งจะทำให้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานลดลงได้

2. เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงบางรายการ เช่น ค่าน้ำมันและ ค่าไฟฟ้า ยังไม่สามารถเก็บรวบรวมได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงควรดำเนินการให้มีการประเมินปริมาณน้ำมันและค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตต่อชั่วโมงของเครื่องผลิตนั้นๆ โดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้จำนวนค่าน้ำมันและค่าไฟฟ้าที่แท้จริงสำหรับการผลิตแต่ละครั้งด้วย

3. จากผลการศึกษา ต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่คำนวณตามวิธีปัจจุบันของสถาบันฯ มีจำนวนต่ำกว่าต้นทุนของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานที่คำนวณตามวิธีการที่เสนอแนะเป็น

จำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้การกำหนดราคาขายต่ำตามไปด้วย โดยจะเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามวิธีการที่เสนอแนะของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม มีจำนวนเกือบเท่ากับราคาขาย และสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม และสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม มีต้นทุนที่คำนวณได้ตามวิธีการที่เสนอแนะสูงกว่าราคาขาย แสดงว่า การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบันประสบผลขาดทุน ดังนั้น กิจการควรที่จะดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ปรับเพิ่มราคาขายให้สูงขึ้น เนื่องจากราคาขายในปัจจุบันของสถาบันฯ ยังต่ำกว่าคู่แข่ง โดยคู่แข่งที่สำคัญ เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตราตะไคร้ที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิมและสูตรหวานน้อย ขนาด 225 กรัม ในราคา 42 บาท และสถาบันฯ จำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวาน สูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม และสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม ในราคา 35 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าสถาบันฯ ผลิตน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิมที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่าแต่จำหน่ายในราคาที่ต่ำกว่าตะไคร้ และในสูตรลดน้ำตาลสถาบันฯ ผลิตในขนาดที่เท่ากับตราตะไคร้แต่จำหน่ายในราคาที่ต่ำกว่า ส่วนสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม นั้นในปัจจุบันยังไม่มีคู่แข่งที่ผลิตและจำหน่ายในขนาดบรรจุนี้ ทำให้เห็นว่าสถาบันฯ สามารถปรับเพิ่มราคาขายให้สูงขึ้นอีกได้ หรืออาจจะปรับลดขนาดบรรจุลงแต่จำหน่ายในราคาเท่าเดิม

3.2 เพิ่มจำนวนการผลิตให้สูงขึ้น โดยในการเพิ่มจำนวนการผลิตนี้สถาบันฯ ควรมีการขยายตลาดออกไปเพื่อรองรับจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตเพิ่มขึ้นนี้ ดังจะเห็นได้ว่าปัจจุบันสถาบันฯ จำหน่ายผลิตภัณฑ์เฉพาะที่หน่วยห้องขายของสถาบันฯ เท่านั้น โดยที่ยังไม่มีการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานตามร้านสะดวกซื้อและห้างสรรพสินค้า ดังนั้น เพื่อรองรับจำนวนการผลิตที่เพิ่มขึ้นนี้จึงควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มากขึ้น อีกทั้งการเพิ่มจำนวนการผลิตให้สูงขึ้นจะทำให้กิจการสามารถใช้ประโยชน์จากกำลังการผลิตว่างเปล่าในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุดซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยลดต่ำลง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

แนวทางในการศึกษาต่อจากผลการศึกษาและข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น คือ

1. ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการบริหารต้นทุนสมัยใหม่ เช่น การบริหารต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Management) และ Target Costing โดยการหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถทำการผลิตได้เพิ่มมากขึ้นและการบริหารเวลาการผลิตของพนักงานให้ใช้เวลาที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้กระบวนการผลิตเป็นระบบและทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นได้
2. ศึกษาการคำนวณต้นทุนตามวิธีต้นทุนกิจกรรมของผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ทำการผลิตในโรงงานผลิตและทดลอง 2 ของสถาบันฯ เพราะการคำนวณต้นทุนตามวิธีต้นทุนกิจกรรมจะทำให้ทราบต้นทุนการผลิตตามกิจกรรมที่ทำการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจสำหรับการดำเนินงานของผู้บริหารสถาบันฯ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

วิจิตรา พูลเพิ่มทรัพย์. 2543. หลักการบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุริย์พร จารุวัตร. 2540. การบัญชีต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2544. ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไอโอนิก.

Ray H. Garrison and Eric W. Noreen. 2003. **Managerial Accounting**. 10th ed. Singapore: McGraw-Hill.

จักรวรรดิ มุกดา. 2545. ระบบต้นทุนการผลิตโปรตีนเกษตรของสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรัณยา สุวรรณรักษ์. 2546. ระบบต้นทุนตามกิจกรรม กรณีศึกษา: บริษัท XYZ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชัยศักดิ์ เจนกุลนิษฐ์. 2543. ระบบต้นทุนตามกิจกรรม กรณีศึกษา: บริษัท สโนว์ ไอศกรีม จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตชนก ศิริสุนทรอนันต์. 2542. การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์จากวิธีอัตราเดียวเป็นวิธีตามกิจกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กัลยา อาภาวินกุล. 2542. การนำแนวคิดต้นทุนตามกิจกรรมมาใช้ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต กรณีศึกษา บริษัท เมท มิลค์ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันคั่นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. 2547. รายงานการประเมินตนเองประจำปี 2547.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลประกอบการคำนวณต้นทุน

ตารางผนวกที่ 1 สรุปปริมาณการผลิตประจำปี 2547 ของโรงงานผลิต 2

ผลิตภัณฑ์	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1 น้ำมันถั่วเหลืองพร้อมดื่ม	219							186			405
2 น้ำมันถั่วเหลืองเข้มข้น + น้ำมันถั่วเหลืองเข้มข้น ไขมันต่ำ	1,006		514	530	609	1,156	523	2,120			6,458
3 น้ำมันถั่วเหลืองเข้มข้นพร้อมดื่ม(พาสเจอร์ไรซ์)					99					542	641
4 นมข้าวโพดพร้อมดื่ม (ขวดพลาสติก)	130	126			208						464
5 น้ำกระเจี๊ยบพร้อมดื่ม	445	672				666			698		2,481
6 น้ำเก๊กฮวยพร้อมดื่ม	570		780		552				577		2,479
7 น้ำมะตูมพร้อมดื่ม	655	666	633			633			627		3,214
8 น้ำมะขามพร้อมดื่ม		357		500							857
9 น้ำเสาวรสพร้อมดื่ม						603				516	1,119
10 น้ำกระเจี๊ยบเข้มข้น	332	657				664			665		2,318
11 น้ำมะขามเข้มข้น	527		520			522		522		524	2,615
12 น้ำเสาวรสเข้มข้น						284		152	307		743
13 น้ำหวานเข้มข้นกลิ่นต่างๆ	442		452		329		905				2,128

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
14 ซอสมะม่วง											0
15 แยมผลไม้	254		435	250			862			315	2,116
17 ฟรุตสลัด											0
18 แยมมันฝรั่ง											0
19 น้ำจิ้มสุกี้	146			260							406
20 บะหมี่สด	260	104	104	104	51	208	104	412	104	104	1,555
21 บะหมี่แห้ง		450	800	1,480						750	3,480
22 บะหมี่เกี๊ยว											0
23 น้ำสลัดใส (ไม่มีน้ำมัน)	359	530		298			555				1,742
24 น้ำสลัดใส (มีน้ำมัน)	332	306		274			291				1,203
25 น้ำปลาหวาน (16 ออนซ์)	2,095	445	952	753	375				547	567	5,734
26 น้ำปลาหวาน (8 ออนซ์)	3,199		1,064	749	373				1,117	1,130	7,632
27 น้ำปลาหวานนพรี		262		270					400		932
28 น้ำพริกเผากุ้ง	1,126		675	431				432	440	907	4,011

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
29 น้ำพริกเผาโปรตีนเกษตร	1,091			259				563	544		2,457
30 โปรตีนเกษตรผัดพริกขิง	910		435	424				510		402	2,681
31 กระเทียมดอง (8 ออนซ์)			288								288
32 กระเทียมดอง (ถุง)			42								42
33 ขิงดองเต้าเจี้ยว											0
34 ขิงดองสามรส											0
35 น้ำเมี่ยงคำ	254	254		520					523		1,551
36 มะนาวดอง								67		58	125
37 น้ำสมุนไพรชาใบหม่อน	154		866	566	304	185		297	587		2,959
38 น้ำเสาวรสผสมมะม่วง											0
39 ซอสเสาวรส			90			200			201		491
40 น้ำสมุนไพรน้ำจิง	280			622					574		1,476
41 น้ำตะไคร้, ใบเตย					876	184		283	599		1,942
42 ไชยา-เฮิร์บ รสขิง	185			190				221			596

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
43 ไชยา-เซิร์ฟ รสตะไคร้	188			190				148			526
44 เต้าหู้ยายชาชนัน	219										219
45 ไวน์พิเศษ (องุ่น)	363	31	12	77				24	95	131	733
46 ไวน์พิเศษ (ลิ้นจี่)				12					14	90	116
47 ไวน์พิเศษ (ลองกอง)				7				11	12	21	51
48 ไวน์ธรรมชาติ (กระเจี๊ยบ)	170		9					12	8	91	290
49 ไวน์ธรรมชาติ (สับปะรด)		10		10				10	27		57
50 ไวน์ธรรมชาติ (ผลไม้รวม)				20					24	74	118
51 แกงส้ม (เจ)	1,031				278		558		759		2,626
52 แกงส้ม (มังสวิรัติ)	1,298				328		621		944		3,191
53 แกงส้ม (เข้มข้น)	2,579				852		837		838		5,106
54 แกงเห็ดอิงคุณ							169				169
55 แกงมัสมั่นไก่							165				165
56 นมจืด								172			172

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
	ม.ค.- มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
57 เค้าฮวช speedy								150			150
58 น้ำจิ้มปลา										181	181
59 น้ำจิ้มสุกี้											0
60 น้ำมะม่วง											0
61 น้ำมะขาม											0
62 โปรตีนปรุงโรยข้าว											0
รวม		5,320	9,632	9,557	5,612	5,305	5,590	6,292	11,783	6,975	83,283

ตารางผนวกที่ 2 สรุปจำนวนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำตาลหวานปี 2547

เดือน	วันที่	สูตรตั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล		
		ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม		
		จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด	จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด	จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด
ม.ค.-มี.ค.		6	11	2,095	5	9	3,199			
เมษายน	1	1	1	180						
	9	1	2	265						
	30							1	1	262
พฤษภาคม	12	1	1	192	1	1	342			
	14	1	1	193	1	1	346			
	26	1	2	369	1	1	376			
	28	1	1	198						
มิถุนายน	8	1	2	380	1	1	374			
	10	1	2	373	1	1	375			
	18							1	1	270

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

เดือน	วันที่	สูตรดั้งเดิม						สูตรลดน้ำตาล		
		ขนาด 580 กรัม			ขนาด 280 กรัม			ขนาด 225 กรัม		
		จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด	จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด	จำนวนครั้ง	จำนวนBatch	จำนวนขวด
กรกฎาคม	1	1	2	375	1	1	373			
พฤศจิกายน	16							1	2	400
	18				2	3	1,117			
	19	2	3	547						
ธันวาคม	16	2	3	567						
	17				2	3	1,130			
รวม		19	31	5,734	15	21	7,632	3	4	932

ตารางผนวกที่ 3 การคำนวณชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของพนักงาน สำหรับการผลิตครั้งละ 1 Batch

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี 2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี 2547
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 580 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	7.00	1.00	1.50	1.00	10.50	0.75	0.50	1.25	7	73.50	8.75	82.25
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม				1.00	1.00	0.75		0.75	7	7.00	5.25	12.25
2 นายณรงค์ กุลอำภา	7.00				7.00	0.75		0.75	7	49.00	5.25	54.25
3 นางมณี น้อยพันธ์	7.00				7.00	0.75	0.50	1.25	7	49.00	8.75	57.75
4 นางอนงค์ อวนศรี	7.00	1.00	1.50		9.50	0.75	0.50	1.25	7	66.50	8.75	75.25
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	7.00	1.00			8.00	0.75	0.50	1.25	7	56.00	8.75	64.75
6 นางสาวสมหมาย สุขสำราญ	7.00		1.50		8.50	0.75		0.75	7	59.50	5.25	64.75
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.00		1.00	2.00	0.75		0.75	7	14.00	5.25	19.25
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.00		1.00	2.00	0.75		0.75	7	14.00	5.25	19.25
9 นายปัญญา นวลไข			1.50		1.50	0.75		0.75	7	10.50	5.25	15.75

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี 2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2548	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี 2547
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 280 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	7	1	1.5	1	10.5	1.5	1	2.5	9	94.50	22.50	117.00
1 นายจำเนียร เฝ้าคุ้ม				1.00	1.00	1.50		1.5	9	9.00	13.50	22.50
2 นายณรงค์ กุลอำภา	7.00				7.00	1.50		1.5	9	63.00	13.50	76.50
3 นางมณี นุ้ยพันธ์	7.00				7.00	1.50	1.00	2.5	9	63.00	22.50	85.50
4 นางอนงค์ อวนศรี	7.00	1.00	1.50		9.50	1.50	1.00	2.5	9	85.50	22.50	108.00
5 นางสุภาพ อุเทนสุต	7.00	1.00			8.00	1.50	1.00	2.5	9	72.00	22.50	94.50
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	7.00		1.50		8.50	1.50		1.5	9	76.50	13.50	90.00
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.00		1.00	2.00	1.50		1.5	9	18.00	13.50	31.50
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.00		1.00	2.00	1.50		1.5	9	18.00	13.50	31.50
9 นายปัญญา นวลไย			1.50		1.50	1.50		1.5	9	13.50	13.50	27.00

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี 2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2548	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี 2547
น้ำปลาหวานนนทรี สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุขวดละ 225 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	7	1	1.5	1	10.5	1	0.75	1.75	2	21.00	3.50	24.50
1 นายจำเนียร เฝ้าคุ้ม				1.00	1.00	1.00		1	2	2.00	2.00	4.00
2 นายณรงค์ กุลอำภา	7.00				7.00	1.00		1	2	14.00	2.00	16.00
3 นางมณี นุ้ยพันธ์	7.00				7.00	1.00	0.75	1.75	2	14.00	3.50	17.50
4 นางอนงค์ อวนศรี	7.00	1.00	1.50		9.50	1.00	0.75	1.75	2	19.00	3.50	22.50
5 นางสุภาพ อุเทนสุต	7.00	1.00			8.00	1.00	0.75	1.75	2	16.00	3.50	19.50
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	7.00		1.50		8.50	1.00		1	2	17.00	2.00	19.00
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.00		1.00	2.00	1.00		1	2	4.00	2.00	6.00
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.00		1.00	2.00	1.00		1	2	4.00	2.00	6.00
9 นายปัญญา นวลไย			1.50		1.50	1.00		1	2	3.00	2.00	5.00

ตารางผนวกที่ 4 การคำนวณชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานของพนักงาน สำหรับการผลิตครั้งละ 2 Batch

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี 2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2548	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี 2547
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 580 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	14.00	1.50	1.50	2.00	19	1.50	1.00	2.5	12	228.00	30.00	258.00
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม				2.00	2.00	1.50		1.5	12	24.00	18.00	42.00
2 นายณรงค์ กุลอำภา	14.00				14.00	1.50		1.5	12	168.00	18.00	186.00
3 นางมณี น้อยพันธ์	14.00				14.00	1.50	1.00	2.5	12	168.00	30.00	198.00
4 นางอนงค์ อวนศรี	14.00	1.50	1.50		17.00	1.50	1.00	2.5	12	204.00	30.00	234.00
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	14.00	1.50			15.50	1.50	1.00	2.5	12	186.00	30.00	216.00
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	14.00		1.50		15.50	1.50		1.5	12	186.00	18.00	204.00
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.50		2.00	3.50	1.50		1.5	12	42.00	18.00	60.00
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.50		2.00	3.50	1.50		1.5	12	42.00	18.00	60.00
9 นายปัญญา นวลไข			1.50		1.50	1.50		1.5	12	18.00	18.00	36.00

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี 2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2548	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี 2547
น้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาดบรรจุขวดละ 280 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	14	1.5	1.5	2	19	3	2	5	6	114.00	30.00	144.00
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม				2.00	2.00	3.00		3	6	12.00	18.00	30.00
2 นายณรงค์ กุลอำภา	14.00				14.00	3.00		3	6	84.00	18.00	102.00
3 นางมณี น้อยพันธ์	14.00				14.00	3.00	2.00	5	6	84.00	30.00	114.00
4 นางอนงค์ อวนศรี	14.00	1.50	1.50		17.00	3.00	2.00	5	6	102.00	30.00	132.00
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	14.00	1.50			15.50	3.00	2.00	5	6	93.00	30.00	123.00
6 นางสาวสมหมาย สุขสำราญ	14.00		1.50		15.50	3.00		3	6	93.00	18.00	111.00
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.50		2.00	3.50	3.00		3	6	21.00	18.00	39.00
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.50		2.00	3.50	3.00		3	6	21.00	18.00	39.00
9 นายปัญญา นวลไข			1.50		1.50	3.00		3	6	9.00	18.00	27.00

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ชื่อ/รหัสพนักงาน	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ ขั้นต้น	ขั้นตอน เตรียม วัตถุดิบ เมื่อผลิต	ขั้นตอน เตรียม บรรจุ ภัณฑ์	ขั้นตอน ผสม	รวม ชั่วโมงผลิต ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก	ขั้นตอน บรรจุ	ขั้นตอน ปิดฉลาก	รวม ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก	จำนวน ครั้ง ที่ผลิต ปี2547	ชั่วโมง ก่อนการ บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2547	ชั่วโมง บรรจุและ ปิดฉลาก ปี 2548	รวม ชั่วโมงแรง งาน ปี2547
น้ำปลาหวานนันทรี สูตรลดน้ำตาล ขนาดบรรจุขวดละ 225 กรัม												
ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต	14	1.5	1.5	2	19	2	1.5	3.5	1	19.00	3.50	22.50
1 นายจำเนียร เผ่ากุ่ม				2.00	2.00	2.00		2	1	2.00	2.00	4.00
2 นายณรงค์ กุลอำภา	14.00				14.00	2.00		2	1	14.00	2.00	16.00
3 นางมณี น้อยพันธ์	14.00				14.00	2.00	1.50	3.5	1	14.00	3.50	17.50
4 นางอนงค์ อวนศรี	14.00	1.50	1.50		17.00	2.00	1.50	3.5	1	17.00	3.50	20.50
5 นางสุภาพ อุเทนสุด	14.00	1.50			15.50	2.00	1.50	3.5	1	15.50	3.50	19.00
6 นางสาวหมาย สุขสำราญ	14.00		1.50		15.50	2.00		2	1	15.50	2.00	17.50
7 นายทองศักดิ์ ปานเพชร		1.50		2.00	3.50	2.00		2	1	3.50	2.00	5.50
8 นายไชยา เวียงสงค์		1.50		2.00	3.50	2.00		2	1	3.50	2.00	5.50
9 นายปัญญา นวลไข			1.50		1.50	2.00		2	1	1.50	2.00	3.50

ตารางผนวกที่ 5 รายการค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวข้องกับ โรงงานผลิต 2 ในปี 2547

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต		ม.ค.47	ก.พ.47	มี.ค.47	เม.ย.47	พ.ค.47	มิ.ย.47
ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม							
1	เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00
2	เงินเดือนแม่บ้าน	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00
3	ค่าโทรศัพท์	9,948.53	10,028.41	10,824.06	11,283.85	11,088.53	12,479.89
4	ค่ากำจัดแมลง	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00
รวม		107,639.53	107,719.41	108,515.06	108,974.85	108,779.53	110,170.89
ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง							
1	เงินเดือนผู้จัดการโรงงานและผู้ช่วย	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00
2	เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00
3	ค่าไฟฟ้า	68.63	83.70	103.79	90.40	92.07	94.02
4	ค่าน้ำประปา	2,117.29	2,248.45	3,233.10	1,665.02	2,318.76	3,445.39
5	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	9,894.29	11,307.76	11,307.76	11,389.08	8,602.80	17,205.60
6	ค่าน้ำยาทำความสะอาด						
7	ผงซักฟอก	445.55					70.35
8	ถุงมือเอนกประสงค์	34.56					

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต		ม.ค.47	ก.พ.47	มี.ค.47	เม.ย.47	พ.ค.47	มิ.ย.47
9	ค่าถุงมือยาง			1,123.50			
10	หมวกป้องกันฝุ่นละออง		642.00		642.00		321.00
11	ถุงคลุมเท้า		1,070.00		535.00	1,070.00	535.00
12	ตะกร้าขยะ		78.00				
13	ผ้าเช็ดมือ			13.74			54.96
14	ผ้าปิดปาก					60.00	60.00
15	ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"					802.50	
16	ไม้กวาดหยากไย่						34.00
17	ค้ำม่านพลาสติกกันแมลง			19,500.00			
18	กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด		2,166.00				
19	ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ						4,617.80
20	ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ						
21	ค่าวัสดุซ่อมหม้อนึ่งไอน้ำ						2,311.20
22	ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา				524.30		

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต		ม.ค.47	ก.พ.47	มี.ค.47	เม.ย.47	พ.ค.47	มิ.ย.47
23	ค่าจ้างเหมาตัดฟิล์มกรองแสง		43,424.88				
24	ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน						
25	ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต น้ำปลาหวาน						
รวม		60,011.33	108,471.79	82,732.88	62,296.80	60,397.13	76,200.32

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต		ก.ค.47	ค.ค.47	ก.ย.47	ต.ค.47	พ.ย.47	ธ.ค.47	รวม
<u>ค่าใช้จ่ายการผลิตทางอ้อม</u>								
1	เงินเดือนพนักงานรักษาความปลอดภัย	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00	36,380.00	436,560.00
2	เงินเดือนแม่บ้าน	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00	51,360.00	616,320.00
3	ค่าโทรศัพท์	12,212.82	12,607.98	13,438.10	11,238.11	10,190.50	10,036.87	135,377.65
4	ค่ากำจัดแมลง	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00	9,951.00	119,412.00
รวม		109,903.82	110,298.98	111,129.10	108,929.11	107,881.50	107,727.87	1,307,669.65

<u>ค่าใช้จ่ายการผลิตทางตรง</u>								
1	เงินเดือนผู้จัดการโรงงานและผู้ช่วย	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00	39,183.00	470,196.00
2	เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00	8,268.00	99,216.00
3	ค่าไฟฟ้า	96.26	88.72	85.37	86.21	92.35	85.65	1,067.18
4	ค่าน้ำประปา	2,786.67	2,469.69	2,626.12	3,182.21	2,614.08	2,083.43	30,790.21
5	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	5,735.20	5,735.20	5,735.20	11,470.40	15,771.80	11,470.40	125,625.49
6	ค่าน้ำยาทำความสะอาด					1,187.70		1,187.70
7	ผงซักฟอก			93.80		117.25		726.95
8	ถุงมือเอนกประสงค์							34.56

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต	ก.ค.47	ค.ค.47	ก.ย.47	ต.ค.47	พ.ย.47	ธ.ค.47	รวม
9 ค่าถุงมือยาง		1,123.50					2,247.00
10 หมวกป้องกันฝุ่นละออง		642.00		321.00	321.00		2,889.00
11 ถุงคลุมเท้า		1,070.00	1,070.00			535.00	5,885.00
12 ตะกร้าขยะ							78.00
13 ผ้าเช็ดมือ							68.70
14 ผ้าปิดปาก							120.00
15 ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30"			875.00				1,677.50
16 ไม้กวาดหยากไย่							34.00
17 คำน่านพลาสติกกันแมลง							19,500.00
18 กล่องบรรจุ ขนาด 24 ขวด	909.72			1,444.00			4,519.72
19 ค่าวัสดุเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ			4,280.00			5,350.00	14,247.80
20 ค่าน้ำยาล้างหมึกเครื่องพิมพ์วันที่ผลิตและหมดอายุ					5,000.00		5,000.00
21 ค่าวัสดุซ่อมหม้อนึ่งไอน้ำ							2,311.20
22 ค่าจ้างซ่อมเครื่องตีราคา							524.30

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

รายการค่าใช้จ่ายการผลิต		ก.ค.47	ค.ค.47	ก.ย.47	ต.ค.47	พ.ย.47	ธ.ค.47	รวม
23	ค่าจ้างเหมาติดฟิล์มกรองแสง							43,424.88
24	ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน							12,084.45
	ค่าเสื่อมราคา-เครื่องผลิตและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต							47,583.70
25	น้ำปลาหวาน							
รวม		56,978.85	58,580.11	62,216.49	63,954.82	72,555.18	66,975.48	891,039.34

ตารางผนวกที่ 6 รายการการจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิตน้ำปลาหวานของปี 2547

	วันที่	รายการที่ผลิต	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงิน
1	12/1/47	น้ำปลาหวาน , น้ำสลัด	วัตถุดิบผลิตน้ำปลาหวาน - น้ำตาลปีบ (ปีบ) - หอมแดงตัด (ก.ก.) - กระเทียมกลีบจีน - กระเทียมหัวโต - น้ำตาลมะพร้าว (ก.ก.) - พริกชี้ฟ้าแดง (ก.ก.) - พริกชี้หนูสวน (ก.ก.)	25.00 100.00 6.00 1.00	390.00 25.00 40.00 140.00	14,280.00 9,750.00 875.00 625.00 150.00 2,500.00 240.00 140.00
2	6/2/47	น้ำปลาหวาน	วัตถุดิบผลิตน้ำปลาหวาน - น้ำตาลปีบ (ปีบ) - น้ำปลาทิพรส (ลังละ 10 kg.) - หอมแดงตัด (ก.ก.) - พริกชี้หนูสวน(ก.ก.) - หอมแขก (ก.ก.) - คำลับใบมีด (เล่ม)	30.00 15.00 325.00 38.00 5.00 2.00	390.00 220.00 25.00 140.00 25.00 25.00	28,620.00 11,700.00 3,300.00 8,125.00 5,320.00 125.00 50.00
3	16/2/47	น้ำปลาหวาน,น้ำ พริกเผา, น้ำเมี่ยงคำ	- กุ้งแห้ง (ก.ก.)	150.00	190.00	28,500.00
4	27/2/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงตัด (ก.ก.) - พริกชี้หนูสวน(ก.ก.)	95.00 8.00	22.00 140.00	2,090.00 1,120.00
5	1/3/47	น้ำปลาหวาน	- น้ำตาลปีบ (ปีบ) - น้ำปลาทิพรส (ลังละ 10 kg.) - หอมแดงตัด (ก.ก.) - พริกชี้หนูสวน(ก.ก.)	1.00 1.00 20.00 1.00	390.00 220.00 25.00 140.00	390.00 220.00 500.00 140.00

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

	วันที่	รายการที่ผลิต	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงิน
6	24/3/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	130.00	35.00	4,550.00
			- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	12.00	140.00	1,680.00
			- กุ้งแห้ง (ก.ก.)	100.00	290.00	29,000.00
			- น้ำปลาพิรส (ลังละ 10 kg.)	10.00	220.00	2,200.00
			- น้ำตาลปีบ (ก.ก.)	300.00	24.25	7,275.00
7	5/4/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	18.00	45.00	810.00
		ใหญ่	- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	1.00	130.00	130.00
			- น้ำปลาพิรส (ลังละ 10 kg.)	1.00	220.00	220.00
			- น้ำตาลปีบ (ก.ก.)	18.00	20.00	360.00
8	12/4/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	60.00	45.00	2,700.00
		ใหญ่	- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	6.00	150.00	900.00
			- น้ำตาลปีบ (ปีบ)	10.00	727.60	7,276.00
			- กุ้งแห้ง (ก.ก.)	130.00	295.00	38,350.00
			- น้ำปลาพิรส (แกลลอน)	20.00	125.00	2,500.00
9	12/4/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	20.00	45.00	900.00
		นนทรี	- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	1.50	170.00	255.00
10	28/4/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	90.00	25.00	2,250.00
		ใหญ่	- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	8.00	120.00	960.00
			- น้ำตาลปีบ (ก.ก.)	300.00	24.25	7,275.00
11	16/5/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงคั่ว (ก.ก.)	90.00	25.00	2,250.00
		เล็ก,อื่นๆ	- น้ำตาลปีบ (ปีบ)	5.00	390.00	1,950.00
			- พริกขี้หนูสวน(ก.ก.)	8.00	130.00	1,040.00

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

	วันที่	รายการที่ผลิต	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงิน
12	28/5/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงตัด (ก.ก.)	160.00	25.00	4,000.00
		ใหญ่,อื่นๆ	- พริกชี้หนูสวน(ก.ก.)	12.00	130.00	1,560.00
			- น้ำตาลปีบ (ก.ก.)	400.00	24.25	9,700.00
			- น้ำปลาพิรส (ลังละ 10 kg.)	10.00	220.00	2,200.00
			- กุ้งแห้ง (ก.ก.)	200.00	270.00	54,000.00
13	10/6/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงตัด (ก.ก.)	70.00	25.00	1,750.00
		เล็ก,อื่นๆ	- พริกชี้หนูสวน(ก.ก.)	6.00	120.00	720.00
14	17/6/47	น้ำปลาหวาน	- น้ำตาลปีบ (ปีบ)	10.00	390.00	3,900.00
		ใหญ่	- น้ำปลาพิรส (ลังละ 10 kg.)	10.00	225.00	2,250.00
15	10/9/47	น้ำปลาหวาน	ซื้อสต็อกเกอร์น้ำปลาหวาน	750.00	1.00	750.00
		นนทรี	นนทรี (ดวง)			
16	4/11/47	น้ำปลาหวาน	วัตถุดิบผลิตน้ำปลาหวาน			5,188.00
		นนทรี	นนทรี			
17	8/11/47	น้ำปลาหวาน	- หอมแดงตัด (ก.ก.)	135.00	49.00	6,615.00
		เล็ก,อื่นๆ	- พริกชี้หนูสวน(ก.ก.)	12.50	100.00	1,250.00
			- น้ำตาลปีบ (ปีบ)	15.00	706.20	10,593.00
			- กุ้งแห้ง (ก.ก.)	150.00	200.00	30,000.00
18	7/12/47	น้ำปลาหวาน	ซื้อสต็อกเกอร์น้ำปลาหวาน	1,000.00	1.00	1,000.00
		นนทรี	นนทรี (ดวง)			
19	16/12/47	น้ำปลาหวาน	วัตถุดิบผลิตน้ำปลาหวาน			6,100.00
		ใหญ่				

ตารางผนวกที่ 7 รายการการเบิกวัตถุดิบทางตรงของโรงงานผลิต 2

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย
<u>ขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม</u>				
1	19/1/47	ขวด ขนาด 16 oz.	552	3.734
2	13/5/47	ขวด ขนาด 16 oz.	720	4.4535
3	7/6/47	ขวด ขนาด 16 oz.	600	4.4535
4	29/6/47	ขวด ขนาด 16 oz.	720	4.4535
5	2/7/47	ขวด ขนาด 16 oz.	2,400	4.4535
6	15/11/47	ขวด ขนาด 16 oz.	480	5.35
<u>ขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม</u>				
1	19/1/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,008	2.568
2	4/2/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
3	3/3/47	ขวด ขนาด 8 oz.	756	2.568
4	19/3/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
5	24/3/47	ขวด ขนาด 8 oz.	630	2.568
6	13/5/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
7	21/4/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
8	7/6/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
9	21/6/47	ขวด ขนาด 8 oz.	756	2.568
10	29/6/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
11	26/7/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
12	4/10/47	ขวด ขนาด 8 oz.	630	2.568
13	3/11/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
14	15/11/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
15	13/12/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568
16	17/12/47	ขวด ขนาด 8 oz.	1,260	2.568

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย
<u>ขวดน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม</u>				
1	9/3/47	ขวด ขนาด 7 oz.	400	2.5038
2	20/4/47	ขวด ขนาด 7 oz.	300	2.5038
3	26/4/47	ขวด ขนาด 7 oz.	400	2.5038
4	4/6/47	ขวด ขนาด 7 oz.	300	2.5038
5	27/9/47	ขวด ขนาด 7 oz.	1,000	3.1565
6	13/12/47	ขวด ขนาด 7 oz.	300	3.1565
7	15/11/47	ขวด ขนาด 7 oz.	500	3.1565
<u>ฝาปิดขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม</u>				
1	4/2/47	ฝาปิดขวด ขนาด 16 oz.	1,300	1.73
2	13/5/47	ฝาปิดขวด ขนาด 16 oz.	1,300	1.73
3	7/6/47	ฝาปิดขวด ขนาด 16 oz.	1,300	1.73
4	26/6/47	ฝาปิดขวด ขนาด 16 oz.	1,300	1.73
5	17/11/47	ฝาปิดขวด ขนาด 16 oz.	1,300	1.77
<u>ฝาปิดขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม</u>				
1	19/1/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.8725
2	3/3/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.8725
3	26/4/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	400	1.8725
4	13/5/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.8725
5	19/3/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.8725
6	21/3/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.8725
7	21/6/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	544	1.8725
8	26/7/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.87
9	4/10/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.87
10	3/11/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.87

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย
11	15/11/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.87
12	21/12/47	ฝาปิดขวด ขนาด 8 oz.	1,600	1.87
		<u>ฝาปิดขวดน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม</u>		
1	9/4/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	400	1.9795
2	20/4/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	300	1.9795
3	24/5/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	600	1.9795
4	4/7/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	100	1.9795
5	27/9/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	1,000	1.98
6	13/12/47	ฝาปิดขวด ขนาด 7 oz.	300	1.98
		<u>ยางรัดฝาขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม</u>		
1	31/3/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดใหญ่ (16 oz.)	3,000	0.1819
2	13/7/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดใหญ่ (16 oz.)	3,000	0.1819
		<u>ยางรัดฝาขวดน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม</u>		
1	31/3/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดกลาง (8 oz.)	3,000	0.1605
2	9/6/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดกลาง (8 oz.)	2,000	0.1605
3	7/7/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดกลาง (8 oz.)	10,000	0.1605
		<u>ยางรัดฝาขวดน้ำปลาหวานสูตรลดน้ำตาล ขนาด 225 กรัม</u>		
1	19/5/47	ยางรัดฝาขวด ขนาดเล็ก (7 oz.)	5,920	0.107
		<u>ฉลากน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 580 กรัม</u>		
1	21/1/47	ฉลากน้ำปลาหวาน ขนาดใหญ่ 580 g.	5,000	1.0165
2	9/6/47	ฉลากน้ำปลาหวาน ขนาดใหญ่ 580 g.	7,500	1.0165
		<u>ฉลากน้ำปลาหวานสูตรดั้งเดิม ขนาด 280 กรัม</u>		
1	21/1/47	ฉลากน้ำปลาหวาน ขนาดเล็ก 280 g.	5,000	1.3375
2	9/6/47	ฉลากน้ำปลาหวาน ขนาดเล็ก 280 g.	2,970	1.3375

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย
1	20/5/47	สต็อกเกอร์น้ำปลาหวานนนทบุรี สูตรลดน้ำตาล	1,000	2.14
2	10/9/47	สต็อกเกอร์น้ำปลาหวานนนทบุรี สูตรลดน้ำตาล	750	1.07
3	9/12/47	สต็อกเกอร์น้ำปลาหวานนนทบุรี สูตรลดน้ำตาล	1,000	1.07

ตารางผนวกที่ 8 รายการการเบิกวัตถุดิบทางอ้อมของโรงงานผลิต 2

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคา ต่อ หน่วย	จำนวน เงิน
1	6/1/47	ผงซักฟอก (กล่อง)	5	23.45	117.25
2	21/1/47	ผงซักฟอก (กล่อง)	2	23.45	46.90
3	22/1/47	ถุงมือเอนกประสงค์	96	0.36	34.56
4	17/2/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	200	3.21	642.00
5	17/2/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	200	5.35	1,070.00
6	17/2/47	ตะกร้าขยะ (ใบ)	2	39.00	78.00
7	9/3/47	ผ้าเช็ดมือ (ผืน)	3	4.58	13.74
8	28/4/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	200	3.21	642.00
9	28/4/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	100	5.35	535.00
10	12/5/47	ผ้าปิดปาก (ผืน)	24	2.50	60.00
11	18/5/47	ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30" (ใบ)	25	32.10	802.50
12	20/5/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	200	5.35	1,070.00
13	18/6/47	ไม้กวาดหยากไย่ (อัน)	2	17.00	34.00
14	18/6/47	ผงซักฟอก (กล่อง)	3	23.45	70.35
15	18/6/47	ผ้าเช็ดมือ (ผืน)	12	4.58	54.96
16	18/6/47	ผ้าปิดปาก (ผืน)	24	2.50	60.00
17	24/6/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	100	3.21	321.00
18	24/6/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	100	5.35	535.00
19	19/8/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	200	3.21	642.00
20	19/8/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	200	5.35	1,070.00
21	9/9/47	ผงซักฟอก (กล่อง)	4	23.45	93.80
22	14/9/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	200	5.35	1,070.00

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

	วันที่	รายการ	จำนวน	ราคา ต่อ หน่วย	จำนวน เงิน
23	22/9/47	ถุงขยะขนาดกลาง 20"*30" (ใบ)	25	35.00	875.00
24	14/10/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	100	3.21	321.00
25	4/11/47	หมวกป้องกันฝุ่นละออง (ใบ)	100	3.21	321.00
26	25/11/47	ผงซักฟอก (กล่อง)	5	23.45	117.25
27	4/12/47	ถุงคลุมเท้า (คู่)	100	5.35	535.00
28	4/2/47	กล่องบรรจุน้ำปลาหวาน ขนาด 24 ขวด(ใบ)	100	7.22	722.00
29	14/2/47	กล่องบรรจุน้ำปลาหวาน ขนาด 24 ขวด(ใบ)	200	7.22	1,444.00
30	26/7/47	กล่องบรรจุน้ำปลาหวาน ขนาด 24 ขวด(ใบ)	126	7.22	909.72
31	14/10/47	กล่องบรรจุน้ำปลาหวาน ขนาด 24 ขวด(ใบ)	200	7.22	1,444.00

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

ฝ่ายบริหาร

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของสถาบันฯ มีหน่วยงานใดบ้างและมีหน้าที่รับผิดชอบอย่างไร
2. ขั้นตอนตั้งแต่การสั่งผลิต ไปจนกระทั่งถึง การนำส่งสินค้าที่ผลิตเสร็จของสถาบันมีกระบวนการอย่างไร รวมถึงมีเอกสารและหน่วยงานใดบ้างที่เกี่ยวข้อง

หน่วยพัสดุ

1. การดำเนินงานของระบบการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุ
 - 1.1 กระบวนการในระบบการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุ การจ่ายชำระเงิน และการบันทึกบัญชี มีดังนี้
 - 1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดซื้อวัตถุดิบและวัสดุ
 - 1.3 ข้อมูลการจัดซื้อสำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2
 - 1.4 กระบวนการในการเก็บรักษา การตรวจนับ และการบันทึก วัตถุดิบและวัสดุคงเหลือ และสินค้าคงเหลือ มีดังนี้

2. การดำเนินงานของระบบการเบิกวัตถุดิบและวัสดุ

2.1 กระบวนการในระบบการเบิกจ่ายวัตถุดิบและวัสดุ และการบันทึกบัญชี มีดังนี้

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการเบิกจ่ายวัตถุดิบและวัสดุ

2.3 ข้อมูลการเบิกจ่ายวัตถุดิบและวัสดุสำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2

3. ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ

หน่วยบัญชีและการเงิน

1. การดำเนินงานของระบบการจ่ายเงินเดือนและค่าแรง

1.1 กระบวนการในระบบการจ่ายเงินเดือนและค่าแรง และการบันทึกบัญชี มีดังนี้

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการจ่ายเงินเดือนและค่าแรง

1.3 ข้อมูลการเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าแรง สำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2

2. การดำเนินงานของระบบค่าใช้จ่ายการผลิต

1.1 กระบวนการในระบบการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายการผลิต และการบันทึกบัญชี มีดังนี้

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายการผลิต

1.3 ข้อมูลการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายการผลิต สำหรับปี 2547 ของโรงงานผลิต 2

3. การดำเนินงานของระบบต้นทุนผลิตภัณฑ์

3.1 วิธีการในการบันทึกบัญชีต้นทุนการผลิตของสินค้าสำเร็จรูป มีดังนี้

3.2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง ในการบันทึกต้นทุนการผลิต มีดังนี้

4. ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ

โรงงานผลิต 2

1. กระบวนการผลิตน้ำปลาหวาน มีดังนี้

1.1 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิด มีดังนี้

1.2 เครื่องผลิตและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาหวาน มีดังนี้

1.3 ขั้นตอนการผลิตและเวลาที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

1.4 การทำงานของพนักงานผลิตในแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

1.5 สัดส่วนการทำงานของกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

1.6 วิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานในปัจจุบัน มีดังนี้

2. แผนการผลิตและจำนวนการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำปลาหวานแต่ละชนิดในปี 2547

3. ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ