

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก

ปริญญานิพนธ์

ของ

ชลัท วรรณาสุรงค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

พฤษภาคม 2553

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก

ปริญญานิพนธ์

ของ

ชลัท วรรณาสรวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก

บทคัดย่อ

ของ

ชลัท วรรณาสุรงค์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม

พฤษภาคม 2553

ชลัท วรรณสุรงค์. (2553). *การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก*.

ปริญญาานิพนธ์ วศ.ม.(การจัดการทางวิศวกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ดร. พิลดา หวังพานิช,

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำหลักการของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity- Based Costing, ABC) มาใช้วิเคราะห์ต้นทุนในการดำเนินการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทค้าปลีกแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงของกิจกรรมการกระจายสินค้าประเภทหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และเบเกอรี่ ข้อมูลกิจกรรมของแต่ละแผนก ข้อมูลของต้นทุนของศูนย์กระจายสินค้า และข้อมูลสัดส่วนการใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้าถูกเก็บรวบรวมโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้แบบสอบถาม และการเก็บข้อมูลจากระบบสารสนเทศ เพื่อนำมากำหนดกิจกรรม (Activity Pool) จัดแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายใหม่ตามกิจกรรม (Cost Pool) กำหนดหลักการปันค่าใช้จ่ายสู่กลุ่มค่าใช้จ่ายใหม่ตามกิจกรรมหรือตัวผลักดันกิจกรรม (Resource Driver) และนำข้อมูลค่าใช้จ่ายจากทางบัญชีมาปันส่วนค่าใช้จ่ายใหม่ตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์เพื่อหาต้นทุนฐานกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์

ผลของการวิจัยโดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ซึ่งนำโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเวอร์ชัน 2003 มาช่วยในการทำแบบจำลองสำหรับใช้ในการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม ซึ่งการดำเนินการกระจายสินค้าของแต่ละผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 11 ศูนย์กิจกรรม หรือมีกิจกรรมรวมทั้งหมด 34 กิจกรรม การปันส่วนค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมจะช่วยให้ทราบถึงที่มาของต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยเฉพาะในกรณีที่มีกระบวนการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการบริหารและกำหนดกลยุทธ์ของศูนย์กระจายสินค้าได้อย่างเหมาะสม และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงานในการลดต้นทุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

ACTIVITY – BASED COSTING ANALYSIS FOR A DISTRIBUTION CENTER IN RETAILS

AN ABSTRACT

BY

CHALUT WORANARTSURONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Engineering Degree in Engineering Management
at Srinakharinwirot University

May 2010

Chalut Woranartsurong. (2010). *Activity-Based Costing Analysis for a distribution center in retail*. Master thesis, M.Eng.(Engineering Management). Bangkok:Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Pilada Wangphanich, Asst. Prof. Dr. Ninlawan Choomrit

As a result, in this paper, the core concept of the Activity-Based Costing (ABC) is employed as a base of the analysis in the study of distribution center in retail costs. The objective of the study is to analysis the actual costs for each particular product category, which are newspaper, magazines, and bakery. The activity information of each business section, the costs of distribution centre, and the proportion of resource usage in the distribution centre were collected by conducting interviews, distributing questionnaires, and collecting information from the information system. Consequently, the activity pool was determined and was redistributed according to each cost pool. Moreover, the cost distribution was also reassigned according to its resource driver. Lastly, the expense was as well reassigned proportionately based on each product based activity costs.

The collected data are then run by the Microsoft Excel (2003 version), which later helps in cost-analysis simulation. Based on the ABC-approach analysis The distribution process of each product category can be divided into 11 activity bases – comprising of totally 34 activities. The expense that is assigned according to cost pool allows the producer to have a clear view of where costs of each activity is originated. specifically it will become more useful in the case where a sharing of resources exist. In addition, this study will be ultimately useful for the strategic planning and the management process of any distribution centre for it could be used as guidance in improving working process, decreasing costs, and increasing operational effectiveness.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก
ของ
ชลัท วรรณาสูงค์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(อาจารย์ ดร.พิไลดา หวังพานิช)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.พิไลดา หวังพานิช)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วุฒิไกร งามศิริจิตต์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถช่วยเหลือ และเอาใจใส่เป็นอย่างดี ตลอดจนคำแนะนำ ข้อคิดเห็นและเป็นที่ปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ช่วยตรวจสอบและปรับแก้ไขข้อบกพร่อง จากคณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.พิไลดา หวังพานิช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์ คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเมตตากรุณาเป็นที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือ ซึ่งเป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล และ ดร.วุฒิไกร งามศิริจิตต์ คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลามาร่วมเป็นคณะกรรมการ พร้อมทั้งยังกรุณาชี้แนะในส่วนของงานวิจัยต่างๆ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา น้องสาวและครอบครัวของผู้วิจัยที่ได้ให้การสนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจที่ดี เข้มแข็งของผู้วิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่ได้ประสาทความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้วิจัย ตลอดจนช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารและพนักงานทุกท่านของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับงานวิจัยปริญญานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นิสิตปริญญาโทสาขาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในที่ทำงานของผู้วิจัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ เรื่องในช่วงเวลาที่ทำงานวิจัย และเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

สุดท้ายผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงคุณบิดา มารดาและครูบาอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้วิจัย ตลอดจนเป็นกำลังใจและสนับสนุนในทุก ๆ ด้านของทางผู้วิจัยด้วยดีเสมอ

ชลัท วรรณาสุรงค์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
ขั้นตอนของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	3
2 ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
หลักการของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม.....	5
ความหมายของต้นทุนกิจกรรมและศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	5
การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม.....	7
การเปรียบเทียบวิธีการบัญชีแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม.....	9
ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม Activity- Based Costing (ABC).....	12
ประโยชน์และข้อจำกัดของต้นทุนกิจกรรม	13
หลักการของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้า	14
ความหมายของกิจกรรมภายในศูนย์กระจายสินค้า.....	15
การเปลี่ยนถ่ายสินค้า(Cross-dock).....	16
การทบทวนผลงานวิจัยที่ผ่านมา.....	18
3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
ลักษณะและช่วงเวลาการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	21
ลักษณะการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	23
การเก็บข้อมูลกิจกรรมของแต่ละแผนกของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูลของต้นทุนของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	29
การเก็บข้อมูลสัดส่วนใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้า.....	37
4 การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม.....	46
การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม.....	46
การวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์.....	47
การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต้นทุนทรัพยากร.....	55
การกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร (Resource Driver).....	62
การปันต้นทุนแยกตามแต่ละผลิตภัณฑ์.....	64
การปันต้นทุนลงสู่กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์.....	73
การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver).....	80
การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยเพื่อนำไปวิเคราะห์ต้นทุน.....	82
5 การวิเคราะห์ผล สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	86
การวิเคราะห์ผล.....	86
การเปรียบเทียบการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันและการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรม.....	86
การคิดค่า % DC Allowance (ค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า)	90
การคิดต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม.....	91
การวิเคราะห์ผลของต้นทุนและเสนอแนวทางปรับปรุงในการดำเนินงานการกระจายสินค้าในบริษัทตัวอย่าง.....	96
สรุปผลการศึกษา.....	101

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ).....	
ข้อเสนอแนะ.....	102
บรรณานุกรม.....	104
ภาคผนวก.....	107
ภาคผนวก ก	108
ภาคผนวก ข	112
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	115

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบวิธีการบัญชีแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม	10
2 แสดงการนำต้นทุนที่มาจากบัญชีแบบเดิมมารวมเป็น Cost pool	29
3 แสดงจำนวนและเวลาการใช้งานเครื่องไฟฟ้าของแต่ละแผนกการทำงาน.....	38
4 แสดงการใช้งานไฟฟ้า (Watt-hr.) ของแต่ละแผนกการทำงาน.....	39
5 แสดงพื้นที่และชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ของแต่ละแผนกการทำงาน.....	41
6 แสดงเอกสารสิ่งพิมพ์แต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแยกตามผลิตภัณฑ์.....	43
7 แสดงค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแยกตามผลิตภัณฑ์.....	44
8 แสดงค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแยกตามผลิตภัณฑ์.....	45
9 แสดงค่าเบี้ยประกันและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แยกตามผลิตภัณฑ์.....	45
10 แสดงการกำหนดศูนย์กิจกรรมและกิจกรรมกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการศูนย์ กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	47
11 แสดงการกำหนดศูนย์กิจกรรมและกิจกรรมกลุ่มงานด้านปฏิบัติการศูนย์กระจายสินค้า ตัวอย่าง.....	50
12 แสดงกระบวนการทำงานของแต่ละผลิตภัณฑ์ในกลุ่มงานด้านสนับสนุนการ ปฏิบัติการ.....	53
13 แสดงกระบวนการทำงานตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ในกลุ่มงานด้าน ปฏิบัติการ.....	54
14 แสดงรายการค่าใช้จ่ายของศูนย์กระจายสินค้า (แบบปัจจุบัน).....	57
15 แสดงรายการต้นทุนกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ.....	59
16 แสดงรายการต้นทุนกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ.....	60
17 แสดงรายการต้นทุนของกลุ่มที่ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ระหว่างกลุ่มงานด้าน สนับสนุนการปฏิบัติการและกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ.....	62
18 แสดงการกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร(Resource Driver)	63
19 แสดงการปันค่ารายได้หลักเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน.....	64
20 แสดงการปันค่ารายได้อื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน.....	65
21 แสดงการปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน...	66
22 แสดงการปันค่าไฟฟ้าเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยการให้พลังงานไฟฟ้า (Watt-hr.).....	67

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
23 แสดงการปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน...	68
24 แสดงการปันค่าอาคารสถานที่เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้ชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ (Area-hr.)	69
25 แสดงการปันค่าเอกสารสิ่งพิมพ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน.....	69
26 แสดงการปันค่าวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน.....	70
27 แสดงการปันค่าเครื่องเขียนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน.....	70
28 แสดงการปันค่าขนส่งเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้รอบการขนส่ง.....	71
29 แสดงการปันค่าเบี้ยประกันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยทุกกิจกรรมเท่ากัน.....	71
30 แสดงการปันค่าบริการเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้ชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ (Area-hr.).....	72
31 แสดงการปันค่าใช้จ่ายอื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยทุกกิจกรรมเท่ากัน.....	72
32 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ NDC กลุ่มงานด้านสนับสนุน การปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ.....	74
33 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ MDC กลุ่มงานด้านสนับสนุน การปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ.....	76
34 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ BDC กลุ่มงานด้านสนับสนุน การปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ.....	78
35 แสดงการกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) และแนวคิด.....	81
36 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ NDC.....	83
37 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ MDC.....	84
38 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ BDC.....	85
39 แสดงการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันแยกตามผลิตภัณฑ์.....	87
40 แสดงการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรมแยกตามผลิตภัณฑ์.....	88
41 แสดงหลักการรวบรวมต้นทุนส่วนสนับสนุนปฏิบัติการและส่วนการปฏิบัติการเข้าสู่ ศูนย์กิจกรรมในส่วนการปฏิบัติการ.....	92
42 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดีและต้นทุนการจัดการสินค้าคืน (NDC)	98
43 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดีและต้นทุนการจัดการสินค้าคืน (MDC)	100

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย.....	3
2 พฤติกรรมค่าใช้จ่ายของกิจกรรมระดับหน่วย.....	8
3 พฤติกรรมของค่าใช้จ่ายกิจกรรมระดับชุด.....	8
4 แผนผังเปรียบเทียบวิธีการบัญชีต้นทุนแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม.....	9
5 แผนผังขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม	12
6 แผนผังหน้าที่โดยทั่วไปภายในศูนย์กระจายสินค้าและการไหลของสินค้า	15
7 แผนผังหน้าที่หลัก ๆ ของการปฏิบัติการที่ทำการเปลี่ยนถ่ายสินค้า.....	17
8 Layout พื้นที่ศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	22
9 แสดงช่วงเวลาการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง.....	23
10 แสดงขั้นตอนการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์ NDC, MDC	25
11 แสดงขั้นตอนการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์ BDC	26
12 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC)	93
13 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC)	94
14 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าเบเกอรี่ (BDC)	95
15 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC).....	97
16 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC).....	99
17 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าเบเกอรี่(BDC).....	101

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

ในยุคสมัยนี้การจัดการด้านโลจิสติกส์ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนสูงปัจจัยหนึ่งและมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันอีกทั้งทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจต่างๆ สภาพการแข่งขันกันในงานด้านนี้ ปัจจุบันมีความเข้มข้นมากขึ้น ผู้ประกอบการเองก็มีอยู่หลายบริษัททั้งในประเทศและบริษัทต่างชาติที่มาตั้งอยู่ที่ประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ในขณะเดียวกันหลายผู้ประกอบการเองก็มีการแข่งขันเพื่อที่จะทำให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด

การจัดการด้านโลจิสติกส์ คือ การบริหารกระบวนการไหลของสินค้าหรือวัตถุดิบจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่มีการใช้สินค้าหรือวัตถุดิบนั้น ด้วยการทำงานที่มีประสิทธิภาพและถูกต้อง คือจะประกอบไปด้วย กระบวนการจัดการคำสั่งซื้อ กระบวนการจัดเก็บ กระบวนการจัดการคลังสินค้า กระบวนการจัดเรียงสินค้า กระบวนการส่งมอบสินค้า กระบวนการขนส่งไปยังลูกค้า กระบวนการต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีต้นทุนในการจัดการทั้งสิ้น ซึ่งต้นทุนในการจัดการด้านโลจิสติกส์ถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่สำคัญ ต้นทุนหนึ่ง จากแนวความคิดที่ว่า การที่อยากจะทำให้บริษัทมีกำไรขึ้นต้น (ยอดขายหักด้วยต้นทุน) เช่น ต้องการกำไรร้อยละ 10 นั่นคือ เมื่อมียอดขายเพิ่มขึ้น 1 บาท บริษัทจะได้กำไรก่อนหักภาษี 0.10 บาท ในขณะที่การประหยัดต้นทุนที่เกิดจากโลจิสติกส์ได้ 1 บาทย่อมทำให้ได้กำไรเพิ่มขึ้น 1 บาททันที

การไม่ทราบข้อมูลของต้นทุนที่แท้จริงของการจัดการด้านโลจิสติกส์ เป็นผลมาจากการขาดข้อมูลของกิจกรรมที่ทำให้เกิดต้นทุนนั้น การวางแผนและการตัดสินใจจะไม่สามารถทำได้เหมาะสม เช่น ไม่สามารถทราบว่าต้นทุนที่สูงเกิดที่กระบวนการใด ซึ่งข้อมูลที่สำคัญของกิจกรรมได้แก่ รายละเอียดของกิจกรรม ปัจจัยที่ทำให้เกิดต้นทุน ทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างมาก เพื่อที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงดำเนินงานของกิจกรรม เพื่อเป็นการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงของการจัดการด้านโลจิสติกส์ ในศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทที่ทำธุรกิจค้าปลีกแห่งหนึ่ง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) ศูนย์กระจายสินค้าแห่งนี้มีการบริหารงานโลจิสติกส์ด้วยตนเองและยังไม่มีการใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมที่แท้จริงมาใช้ในการจัดการด้านโลจิสติกส์ โดยศูนย์กระจายสินค้ามีกระบวนการในการจัดการสินค้าแตกต่างกันออกไปตามประเภทของสินค้าซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และเบเกอรี่ การศึกษาต้นทุนฐานกิจกรรมจะทำให้ผู้บริหารทราบ

ต้นทุนที่แท้จริงของแต่ละกิจกรรมตั้งแต่รับคำสั่งจากลูกค้า ไปจนถึงส่งสินค้าถึงลูกค้าของสินค้าแต่ละประเภท นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการลดต้นทุนที่เกิดขึ้นในศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษาได้ นอกจากนั้นการให้ข้อมูลต้นทุนที่เป็นประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารจะทำให้ฝ่ายบริหารมีแนวทางในการตัดสินใจในการบริหารต้นทุน และวางกลยุทธ์ด้านราคาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงในการกระจายสินค้าสำหรับสินค้าแต่ละประเภท ในศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC)

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนในกระบวนการกระจายสินค้า โดยนำหลักการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์

3.2 งานวิจัยนี้ทำการศึกษากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้า ตั้งแต่กระบวนการรับคำสั่งจากลูกค้า ไปจนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า และเก็บสินค้าจากลูกค้ากลับมาที่ศูนย์กระจายสินค้า

3.3 งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาตัวอย่างของศูนย์กระจายสินค้าประเภทหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และเบเกอรี่ ที่มีกระบวนการจัดสินค้าอยู่ภายในศูนย์กระจายสินค้าเดียวกัน

4. ขั้นตอนของการวิจัย

4.1 ศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 เก็บข้อมูลโดยศึกษากระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าในแต่ละประเภทในศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการหาต้นทุนฐานกิจกรรมของสินค้าแต่ละประเภท เช่น ข้อมูลในการใช้ทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม ข้อมูลเวลาการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3 หาต้นทุนฐานกิจกรรมของสินค้าแต่ละประเภท โดยมีขั้นตอนย่อยๆ คือ การวิเคราะห์ต้นทุน การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) และการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมต่อหน่วย

4.4 วิเคราะห์ผล

4.5 สรุปผลงานวิจัยและให้ข้อเสนอแนะ

4.6 จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัย

5.1 สามารถรู้ต้นทุนที่แท้จริงของกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา

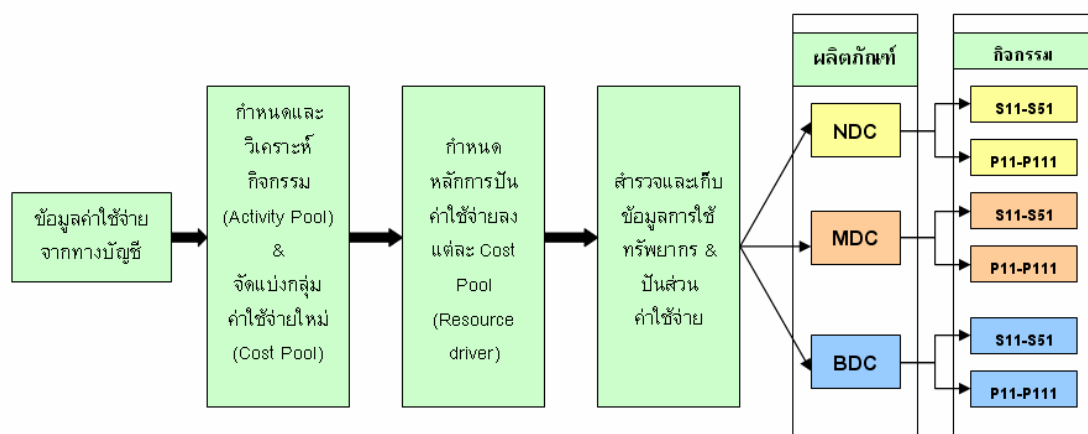
5.2 สามารถรู้ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ของแต่ละกระบวนการทำงานประเภทต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเจรจา % DC Allowance กับทาง Supplier

5.3 เป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าให้กับศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการลดต้นทุนของกิจกรรมเหล่านั้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากขึ้น

5.4 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับการกระจายสินค้าประเภทต่าง ๆ นำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์ของศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา

6. กรอบแนวคิดของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาต้นทุนที่แท้จริงของการจัดการด้านโลจิสติกส์ในศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีกตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) ซึ่งมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

จากกรอบแนวคิดของการวิจัย การหาต้นทุนฐานกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ในงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยจะเริ่มโดยการเก็บข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางบัญชีของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Pool) และจัดแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายใหม่ (Cost Pool) พร้อมทั้งกำหนดหลักการปันค่าใช้จ่ายของต้นทุนแต่ละตัว หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลค่าใช้จ่ายจากทางบัญชีมาปันส่วนค่าใช้จ่ายใหม่ตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์เพื่อหาต้นทุนฐานกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์

บทที่ 2

ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวม ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักการของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม
 - 1.1 ความหมายของต้นทุนกิจกรรมและศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม
 - 1.3 การเปรียบเทียบวิธีการบัญชีแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม
 - 1.4 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม Activity- Based Costing (ABC)
 - 1.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของต้นทุนกิจกรรม
2. หลักการของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้า
 - 2.1 ความหมายของกิจกรรมภายในศูนย์กระจายสินค้า
 - 2.2 การเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock)
3. การทบทวนผลงานวิจัยที่ผ่านมา

1. หลักการของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

1.1 ความหมายของต้นทุนกิจกรรมและศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

ระบบต้นทุนแบบเดิมที่พิจารณาต้นทุนค่าใช้จ่าย 4 ประเภทหลัก คือ ค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากร ด้านพื้นที่ใช้งาน ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ และด้านวัสดุสิ้นเปลืองนั้นซึ่งการนำไปใช้งานจะเกิดข้อบกพร่อง ของต้นทุนที่นำไปคิด (ธัญญา วสุศรีและ วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์; 2551) ทำให้อาจารย์และนักวิชาการทางบัญชีหลายท่านในประเทศสหรัฐอเมริกาได้พยายามเสนอแนวความคิดในการพัฒนาปรับปรุงระบบต้นทุนแบบเดิม ได้มีการเผยแพร่แนวความคิดต้นทุนกิจกรรมและมีบทความสนับสนุนแนวคิดต้นทุนกิจกรรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประยุกต์ใช้แนวคิดนี้อย่างแพร่หลายทั้งในวงการธุรกิจการผลิต ธุรกิจการบริการชั้นนำ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ รวมทั้งประเทศต่างๆในทวีปออสเตรเลีย และทวีปยุโรป ส่วนในประเทศไทยนั้น ก็มีบางองค์กรใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม เช่น ธนาคารกสิกรไทย บริษัท เนสท์เล่ ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด ฯลฯ (ดิษฐา; 2546)

แนวคิดสำคัญของต้นทุนกิจกรรม หมายถึง การคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมของธุรกิจ โดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวหลักต้นทุน แล้วจึงนำต้นทุนนั้นเข้าสู่ตัวสินค้าและสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (สิทธา; 2546)

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing หรือ ABC) การวิเคราะห์กระบวนการตามการเกิดของต้นทุนของทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทั่วไปจะเป็นการจัดหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายตามบัญชี แล้วปันส่วนของต้นทุนโดยใช้ปริมาณเป็นเกณฑ์การกระจาย การคิดต้นทุน ABC จะพยายามนำเอาต้นทุนทั้งหมดทั้งต้นทุนโดยตรงและต้นทุนทางอ้อม เช่น ต้นทุนการวิจัยและพัฒนา ต้นทุนค่าเสื่อมโรงงาน ต้นทุนการติดตั้งระบบ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่มีผันแปรตามปริมาณการผลิต มาคำนวณเป็นต้นทุนทั้งหมด (รุธิร์ พนมยงค์; 2548)

กิจกรรม (Activity) หมายถึง หน่วยของการปฏิบัติงาน บอกว่าในองค์กรทำงานอะไรบ้าง กิจกรรมจะมีความแตกต่างกันทั้งประเภทและสถานที่ที่เกิดกิจกรรมขึ้นอยู่กับ ขนาด เทคโนโลยีและแนวทางดำเนินธุรกิจขององค์กร เนื่องจากกิจการใช้ทรัพยากรหลายประเภทลงไปกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ได้เกิดขึ้นเพื่อให้ได้ตัวสินค้าและบริการ จึงต้องมีการคำนวณต้นทุนของกิจกรรมเข้าไปตัวสินค้าและบริการ ตามสัดส่วนของการใช้กิจกรรมเหล่านั้น

ทรัพยากร (Resource) หมายถึง ปัจจัยที่ถูกใช้ในการทำกิจกรรม (มองในเชิงเศรษฐศาสตร์) ที่เป็นที่มาของค่าใช้จ่าย

ตัวหลักต้นทุน (Cost drive) หมายถึง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมของต้นทุนของกิจกรรม ดังนั้นการระบุตัวหลักต้นทุนจึงพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดปริมาณงานและความพยายามที่เกิดขึ้นเพื่อประกอบกิจกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ในทางทฤษฎีจะแบ่งตัวหลักต้นทุนเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- **ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร** (Resource) หมายถึง ปัจจัยหรือเกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวกำหนดสัดส่วน การใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าไปในหน่วยงานที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ สามารถประกอบกิจกรรมได้ตามที่กำหนดไว้ กิจการต้องจัดหาทรัพยากร จึงมีการคิดต้นทุนการใช้ทรัพยากรเข้าหน่วยงานต่างๆ โดยใช้ตัวหลักต้นทุนทรัพยากรเป็นเกณฑ์ในการคิดต้นทุนการใช้ทรัพยากร

- **ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม** (Activity Driver) ใช้ปันส่วนค่าใช้จ่ายของการทำกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมจะสะท้อนถึงลักษณะของกิจกรรมว่าต้องทำกิจกรรมนั้นบ่อยแค่ไหนและต้องใช้ความพยายามมากน้อยเพียงใดเพื่อสนองสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

การเลือกใช้ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญ ยิ่งเลือกได้เหมาะสมก็ยิ่งทำให้คิดต้นทุนได้ถูกต้องมากขึ้น ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมจะใช้วิเคราะห์ต้นทุนได้แม่นยำ เมื่อตัวหลักต้นทุนนั้นสามารถวัดการทำกิจกรรมได้โดยตรง หรือสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรและเวลาในการทำกิจกรรมได้ดี

หรือกล่าวได้ว่ามีสหสัมพันธ์ (Correlation) สูงกับการเกิดกิจกรรมนั้น จำนวนตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมควรมีมากพอเพื่อให้คำนวณต้นทุนได้ถูกต้องเพียงพอ แต่การมีมากเกินไปจะทำให้ยากและเสียค่าใช้จ่ายสูงในการเก็บข้อมูล และทำให้ระบบมีความซับซ้อนและยากเกินไป ระบบทั่วไปจะใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมจำนวนตั้งแต่ระหว่าง 10-30 ตัว

1.2 การวิเคราะห์ระดับกิจกรรม

การวิเคราะห์ระดับกิจกรรมเป็นการวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและผลได้เกิดจากกิจกรรมนั้น ระดับของกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าหรือบริการมีหลายระดับ โดยทั่วไปนิยมแบ่งเป็น 4 ระดับ (วรศักดิ์ ทุมมานนท์: 2544) คือ

- กิจกรรมระดับหน่วย (Unit-Level Activity) เป็นกิจกรรมที่ทำกับผลงานทุกหน่วยหรือผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมแปรผันตรงกับจำนวนผลงาน เช่น การใช้แรงงานทางตรงผลิตสินค้าแต่ละชิ้น การตรวจสอบคุณภาพสินค้าแต่ละชิ้น เป็นต้น ต้นทุนของกิจกรรมระดับนี้เป็นต้นทุนทางตรงของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ถ้าเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับลูกค้าจะเทียบได้กับกิจกรรมระดับคำสั่งซื้อ (Order) เช่น การรับคำสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้ง

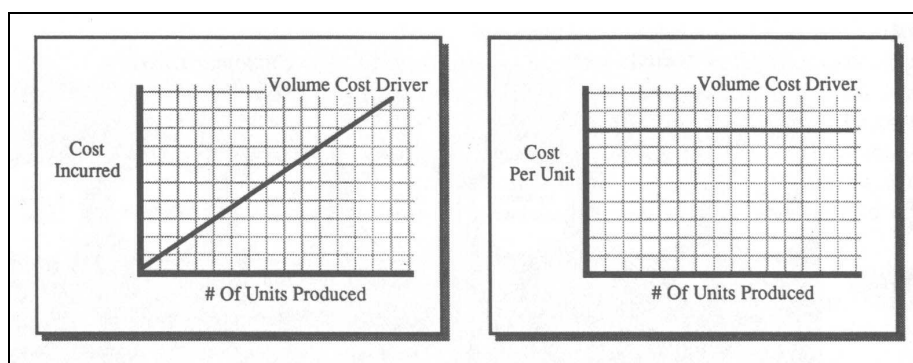
- กิจกรรมระดับชุด (Batch-Level Activity) เป็นกิจกรรมที่ทำกับผลงานแต่ละชุด จำนวนครั้งที่ทำกิจกรรมแปรผันตรงกับจำนวนชุดของผลงาน เช่น การตั้งเครื่องจักรเพื่อการผลิตแต่ละครั้ง การตรวจสอบสินค้าเฉพาะชิ้นแรกของการผลิตแต่ละชุด เป็นต้น ถ้าเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับลูกค้าจะเทียบได้กับกิจกรรมระดับลูกค้า (Customer) เช่น การตรวจสอบเครดิตลูกค้าแต่ละราย

- กิจกรรมระดับผลิตภัณฑ์/บริการ (Product-Sustaining Activity) หมายถึงกิจกรรมที่ทำโดยรวม เพื่อดำเนินงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นโดยเฉพาะ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบหีบห่อหรือเปลี่ยนรูปทรงผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับลูกค้าจะเทียบได้กับกิจกรรมระดับตลาดหรือช่องทางจัดจำหน่าย (Market) เช่น การทำประชาสัมพันธ์

- กิจกรรมระดับองค์กรโดยรวม (Facility-Sustaining Activity) หมายถึงกิจกรรมที่ทำโดยรวม เพื่อให้การปฏิบัติงานทั่วไปขององค์กรดำเนินไปได้ กิจกรรมระดับนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับหน่วยงาน กลุ่ม หรือประเภทของผลิตภัณฑ์ใดโดยตรง เช่น การบริหารโรงงาน การจัดระบบสาธารณูปโภค ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ต้นทุนกิจกรรมระดับนี้เป็นต้นทุนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน จึงไม่สามารถจัดสรรค่าใช้จ่ายเป็นของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนได้โดยตรง (สิทธิ; 2546)

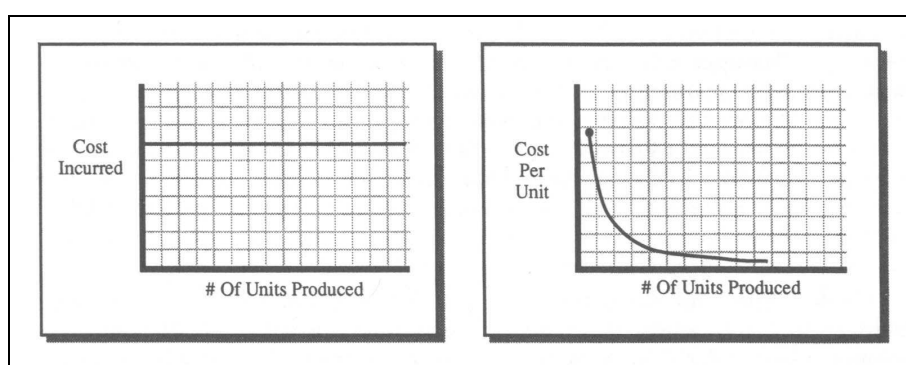
ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมจำเป็นต้องสอดคล้องกับระดับของกิจกรรมด้วย เพราะพฤติกรรมการเกิดต้นทุนของกิจกรรมแต่ละระดับแตกต่างกัน ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมระดับหน่วย เช่น ชั่วโมงเครื่องจักร ชั่วโมงแรงงาน และราคาวัสดุ ซึ่งเป็นตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนของการคิดต้นทุนแบบเดิม ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายซึ่งแปรผันตรงตามปริมาณหน่วยการผลิต และอัตราต่อหน่วยไม่

เปลี่ยนแปลงแม้ว่าจะมีจำนวนการผลิตเพิ่มขึ้น (ยังไม่คำนึงถึงการประหยัดในสัดส่วน) ดังแสดงในภาพประกอบ 2 ถ้านำตัวผลักดันกิจกรรมระดับหน่วยมาใช้กับกิจกรรมระดับอื่นจะไม่สามารถคิดต้นทุนได้ถูกต้อง เพราะค่าใช้จ่ายของกิจกรรมไม่ได้แปรผันตรงตามตัวผลักดัน เช่นตัวอย่างค่าใช้จ่ายกิจกรรมระดับชุดในภาพประกอบ 3 จะเห็นว่ายิ่งผลิตมาก ต้นทุนต่อหน่วยก็ยิ่งลดลง แต่ต้นทุนต่อชุดจะยังคงเท่าเดิม (พิมพ์ชนก; 2548)



ภาพประกอบ 2 พฤติกรรมค่าใช้จ่ายของกิจกรรมระดับหน่วย

ที่มา: พิมพ์ชนก วรวัฒนนนท์. (2548). แบบจำลองต้นทุนฐานกิจกรรมในธุรกิจกระจายสินค้า. วิทยานิพนธ์วท.ม. (การจัดการด้านโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



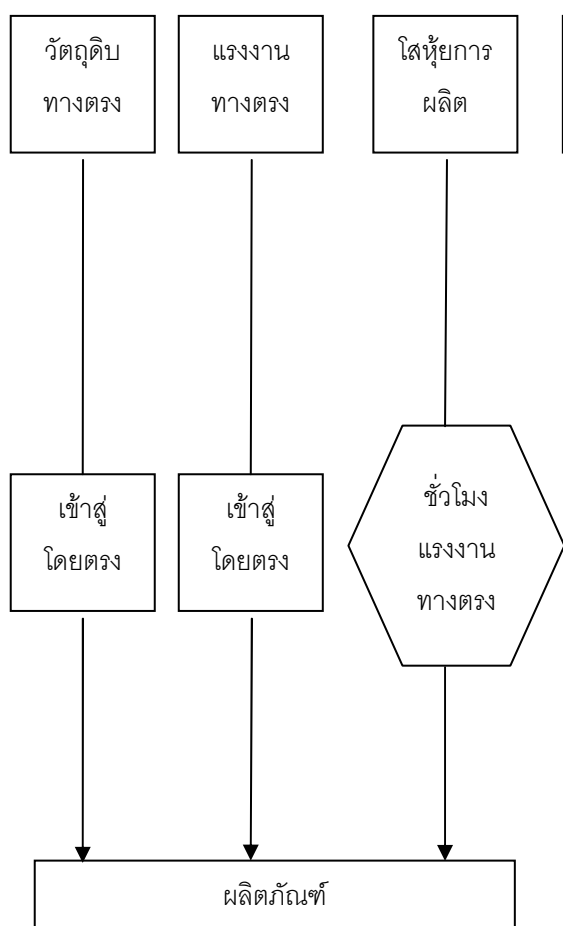
ภาพประกอบ 3 พฤติกรรมของค่าใช้จ่ายกิจกรรมระดับชุด

ที่มา: พิมพ์ชนก วรวัฒนนนท์. (2548). แบบจำลองต้นทุนฐานกิจกรรมในธุรกิจกระจายสินค้า. วิทยานิพนธ์วท.ม. (การจัดการด้านโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

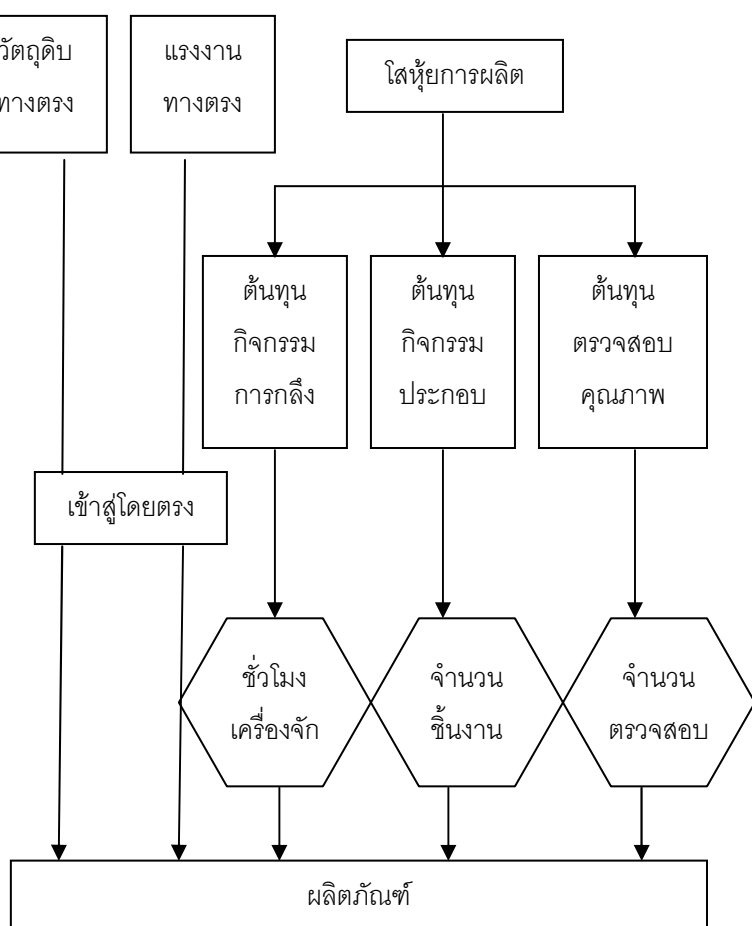
กิจกรรมระดับองค์กรไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรงกับผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า เช่น การทำความสะอาดโรงงาน การรักษาความปลอดภัย เป็นต้น การปันส่วนค่าใช้จ่ายเหล่านี้เข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือลูกค้าโดยตรงเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องนัก แต่การปันส่วนจะมีทางเลือก 2 ทางคือ ทางแรก ไม่ต้องปันส่วนลงสู่ผลิตภัณฑ์หรือลูกค้า เนื่องจากการยากมากที่จะปันส่วนลงได้อย่างสมเหตุสมผล ทางเลือกที่สองคือ ปันส่วนค่าใช้จ่ายเหล่านี้โดยใช้ตัวผลักดันต้นทุนที่ไม่ถูกต้อง เช่น ใช้ตัวผลักดันกิจกรรมระดับหน่วยหรืออาจใช้การหารลงสู่ผลิตภัณฑ์ต่างๆให้เท่ากัน เพื่อให้มั่นใจว่าค่าใช้จ่ายต่างๆได้ถูกปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือลูกค้าแล้ว แต่การปันส่วนเหล่านี้ไม่มีความหมายที่ชัดเจนตามหลักทางเศรษฐศาสตร์

1.3 การเปรียบเทียบวิธีการบัญชีแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

วิธีการบัญชีต้นทุนแบบปัจจุบัน



วิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม



ภาพประกอบ 4 แผนผังเปรียบเทียบวิธีการบัญชีต้นทุนแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

ที่มา: จิรพัฒน์ เจาประเสริฐผล. (2552). การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 236

ตาราง 1 เปรียบเทียบวิธีการบัญชีแบบปัจจุบันกับวิธีการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

บัญชีต้นทุนแบบปัจจุบัน	บัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม(ABC)
1. ออกแบบมาในช่วงที่ปัจจัยการผลิตหลักยังคงเป็นวัตถุดิบ และแรงงานไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากนัก 2. วัตถุประสงค์พื้นฐาน คือ กำหนดมูลค่าของสินค้าเพื่อแสดงงบกำไร ขาดทุน 3. การควบคุมต้นทุนเน้นที่องค์ประกอบต้นทุนที่เกิดขึ้น 4. ปริมาณผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน - ต้นทุนสินค้าคำนวณโดยระบุต้นทุนทางตรง : - ค่าแรงงาน และ - บันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้ฐานที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต (Volume Bases) ชั่วโมงแรงงานทางตรง, ค่าแรงทางตรง, ชั่วโมงเครื่องจักร, ค่าวัตถุดิบ - เกณฑ์การปันส่วนนี้อาจจะยังคงใช้ได้อยู่ในกิจการที่ดำเนินงานภายใต้สภาวะการตลาดที่ค่อนข้างมั่นคง กระบวนการผลิตเป็นการผลิตในปริมาณมาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของสินค้ามาก มีค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นมูลค่าน้อยเมื่อเทียบกับค่าวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง	1. เกิดขึ้นในยุคสภาวะการตลาดที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา กระบวนการผลิตเป็นการผลิตตามคำสั่งพิเศษในปริมาณมากขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของสินค้าค่อนข้างมาก โดยในธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งลักษณะธุรกิจมีผลิตภัณฑ์หลายชนิด สภาพการผลิตของกิจการส่วนใหญ่ในขณะนี้ดำเนินภายใต้โครงสร้างค่าใช้จ่ายการผลิตที่มีมูลค่าสูงมากขึ้น(Capital Intensive) 2. วัตถุประสงค์พื้นฐาน คือ การกำหนดมูลค่าของกิจกรรมต่างๆ โดยต้นทุนผลิตภัณฑ์ คือ ต้นทุนรวมที่เกิดจากกิจกรรมทั้งหมด 3. การควบคุมต้นทุนเน้นแหล่งที่เกิดต้นทุนเป็นสำคัญ 4. กิจกรรมเป็นตัวก่อให้เกิดต้นทุน ต้นทุนหลายรายการไม่ได้เปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามปริมาณการผลิต - ค่าใช้จ่ายทางวิศวกรรม(Engineering cost) จะเปลี่ยนแปลงทุกครั้งที่มีการรับคำสั่งผลิตสินค้าชนิดใหม่ - ค่าใช้จ่ายในการ Setup เครื่องจักรจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งผลิตสนับสนุนความเป็นเลิศของกิจการ

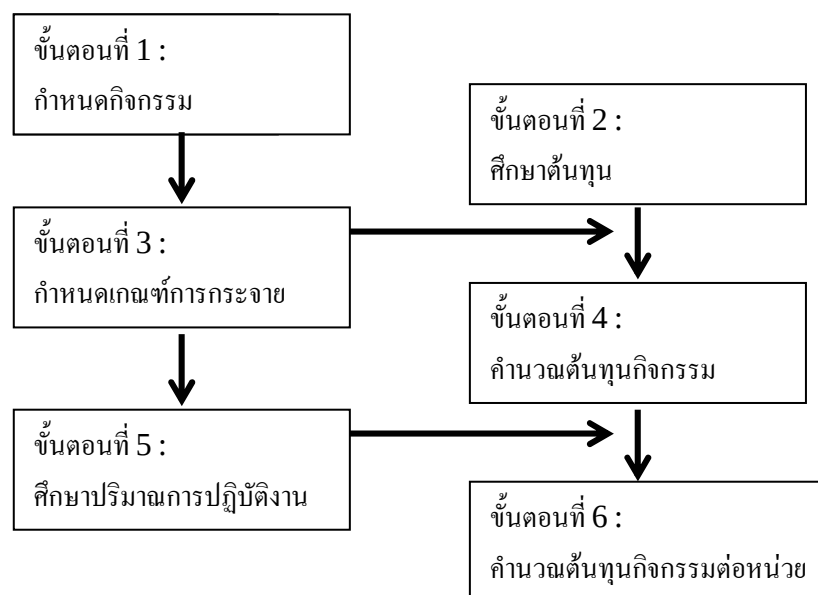
ตาราง 1 (ต่อ)

บัญชีต้นทุนแบบปัจจุบัน	บัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม(ABC)
- เน้นการบริหารกิจการโดยแบ่งออกเป็นหน่วยงานย่อยตามหน้าที่งาน ผู้จัดการของแต่ละหน่วยงานจะประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานตามการจัดหมวดหมู่รหัสบัญชีของบัญชีการเงินเป็นแต่ละ Cost Element ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานได้จากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริงกับที่ได้ประมาณไว้การวิเคราะห์ผลต่าง(Variances) - เน้นการควบคุมต้นทุนมากกว่าการบรรลุปเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ เช่น ความพอใจของลูกค้าไม่ช่วยให้ผู้บริหารเชื่อมโยงต้นทุนเข้ากับการทำงานจริงได้ (ไม่ทราบว่าจะควรเพิ่มหรือลดกิจกรรมใดจึงจะลดต้นทุนลงได้) - ทำให้เข้าใจผิดว่าการเพิ่ม/ลดปริมาณการผลิตมีผลต่อการเพิ่ม/ลดค่าใช้จ่ายการผลิตโดยตรง - ไม่ได้ให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้บริหารในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายการผลิตกับตัวผลิตภัณฑ์ (ไม่ได้คำนึงความยากง่ายในกระบวนการผลิต) - ไม่ได้ให้ข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอแก่ผู้บริหารถึงสาเหตุของการเกิดต้นทุน - ไม่ช่วยให้ผู้บริหารในการประเมินว่าค่าใช้จ่ายการผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรถ้ากิจกรรมของแผนกผลิตเปลี่ยนไป	- กิจกรรมที่ดำเนินอยู่กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้บรรลุเป้าหมายของกิจการหรือไม่ - อะไรเป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน (Cost Drivers)ของกิจกรรมนั้นเน้นการบริหารกิจการโดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมต่างๆ - กลยุทธ์ของกิจการเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดกิจกรรม กิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ใช้กิจกรรมต่างๆอีกทีหนึ่ง

ที่มา: เตือนใจ สมบูรณ์วิวัฒน์. (2552). เอกสารประกอบการสอนการบริหารต้นทุนกิจกรรม

1.4 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม Activity- Based Costing (ABC)

การคำนวณต้นทุนด้วยวิธี Activity- Based Costing (ABC) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 5 แผนผังขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม

ที่มา รุธิร์ พนมยงค์. (2548). การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร).

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกิจกรรม กำหนด “กิจกรรม” โดยพิจารณาว่าในสถานที่ปฏิบัติงานหรือในสถานที่ต้องการทำการศึกษานั้น มีที่เป็นเป้าหมายของการคำนวณนั้นมีการปฏิบัติกิจกรรมอะไรบ้าง กำหนดจากกิจกรรมในภาพรวมแล้วดูต่อที่กิจกรรมย่อย

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาต้นทุน คำนวณต้นทุนของแต่ละปัจจัยนำเข้า คือ บุคลากร เครื่องจักร ฯลฯ ที่นำเข้ามาและมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูลจากเอกสารทางบัญชี เช่น บันทึบบัญชีต่าง ๆ หรือใบสลิปต่าง ๆ ฯลฯ คำนวณแยกตามปัจจัยนำเข้าว่า “ในแต่ละส่วนมีค่าใช้จ่ายเท่าไร” ข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณทั้งหมดนี้ เป็นสิ่งที่อยู่ในเอกสารที่ใดที่หนึ่ง

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเกณฑ์การกระจาย นำข้อมูลต้นทุนในแต่ละปัจจัยนำเข้า ในขั้นตอนที่ 2 มากระจายลงไปในแต่ละกิจกรรม เช่น ปัจจัยนำเข้า บุคลากร เกิดจากกิจกรรมใดบ้าง นำต้นทุนตามปริมาณการปฏิบัติงานจริงกระจายลงไปในแต่ละกิจกรรม อาจจะมีกิจกรรมแบ่งย่อยลงไปอีก หรือรวมกิจกรรมเข้าไว้ด้วยกันก็มี การกระจายต้นทุนนี้ควรกระจายไปในกิจกรรมใดเท่าใดนั้น โดยศึกษาสภาพที่แท้จริงได้จากการปฏิบัติงานจริง หรือเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ในกรณีเช่นนั้นอาจจะต้องแก้ไขประเภทกิจกรรม โดยแบ่งย่อยกิจกรรมลงอีกหรือรวมกิจกรรมที่เหมือนกันเข้าเข้าไว้ด้วยกัน และกระจายต้นทุนในขั้นตอนใหม่อีกครั้ง ส่วนในขั้นตอนที่ 2 ไม่จำเป็นต้องแก้ไขใหม่

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณต้นทุนกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ จะใช้ข้อมูลที่ได้มาคำนวณต้นทุนกิจกรรม ด้วยวิธีการคำนวณอย่างง่าย ๆ ซึ่งอาจจะได้ผลลัพธ์เป็นข้อมูลที่ไม่เคยมีใครในบริษัทเราทราบมาก่อน เช่น มีต้นทุนที่สูงในกิจกรรมที่ไม่คาดคิดมาก่อน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษาปริมาณการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนที่ศึกษาข้อมูลปริมาณการปฏิบัติงานตามแต่ละกิจกรรม “ปริมาณการปฏิบัติงาน” หมายถึง เกิดการปฏิบัติงานในกิจกรรมนั้นๆ เท่าใด ในแต่ละกิจกรรมจะมีหน่วยที่แตกต่างกันไป เช่น ในกิจกรรมการบรรจุในกล่องลูกฟูก ปริมาณการปฏิบัติก็จะเป็น จำนวนกล่องลูกฟูกที่บรรจุเสร็จ ในกิจกรรม การหยิบเป็นชั้น ก็จะเป็น จำนวนชั้นของผลิตภัณฑ์ที่หยิบเป็นชั้นเป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นในการใช้ในการจัดการ

ขั้นตอนที่ 6 คำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย เป็นขั้นตอนการคำนวณอย่างง่าย โดยการนำต้นทุนโดยรวมของแต่ละกิจกรรมมาหารด้วย ปริมาณการปฏิบัติงาน ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็น “ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย” ของกิจกรรมนั้น

1.5 ประโยชน์และข้อจำกัดของต้นทุนกิจกรรม

ระบบต้นทุนกิจกรรมเป็นเครื่องมือในการใช้บริหารที่สำคัญของฝ่ายบริหารองค์กรทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็น ธุรกิจการผลิต ธุรกิจซื้อขายสินค้า ธุรกิจบริการ ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร เช่น สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล และหน่วยงานราชการต่างๆ ประโยชน์ที่องค์กรจะได้รับจากการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมและระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมมีดังนี้

1.5.1 ทำให้องค์กรสามารถคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการบริการ ต้นทุนในการบริหาร หรือสิ่งที่ต้องการนำไปคิดต้นทุนได้ถูกต้องแท้จริง

1.5.2 ทำให้องค์กรได้ทราบถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจกรรมต่างๆ อย่างละเอียด เพื่อพิจารณาจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าและใช้ต้นทุนที่สูงได้

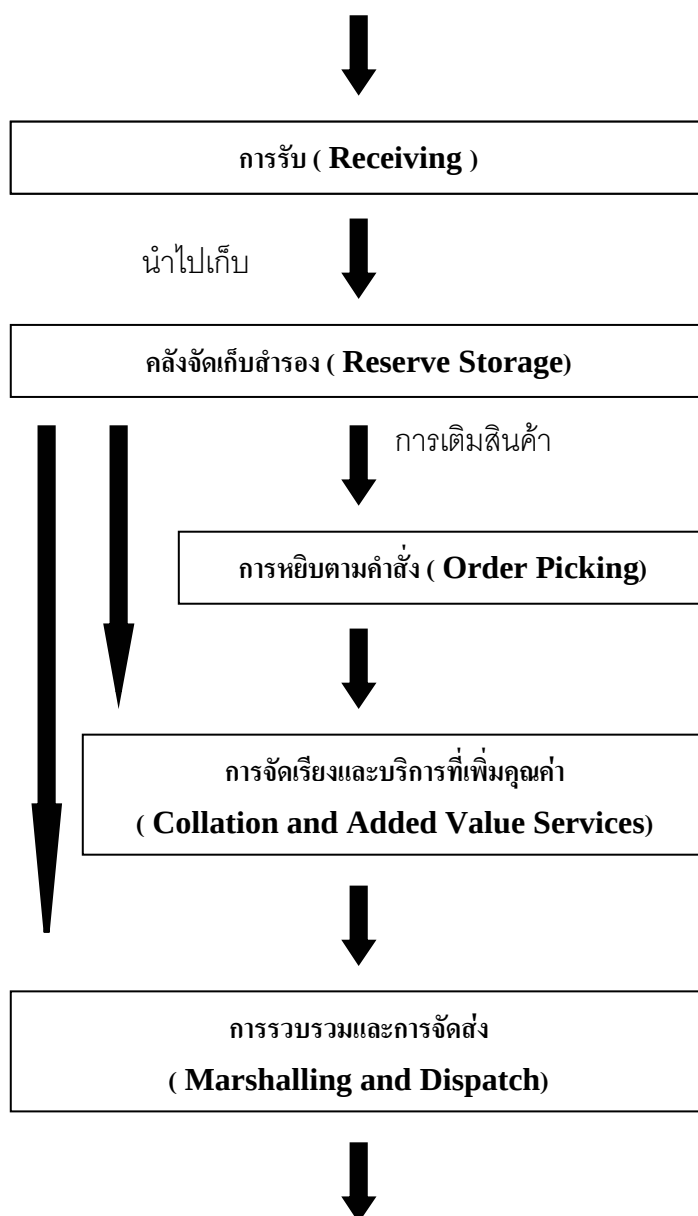
1.5.3 ทำให้สถานะความสามารถของการแข่งขันขององค์กรในเชิงธุรกิจดีขึ้น ในส่วนของการกำหนดราคาขายสินค้า ช่วยปรับปรุงกระบวนการการผลิตโดยวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการ

1.5.4 ใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและจัดทำงบประมาณตามกิจกรรม (Activity-based Budget) ขององค์กรทุกประเภท

แม้ว่าระบบต้นทุนกิจกรรมจะให้ประโยชน์กับองค์กรหลายอย่าง แต่ก็ข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้ เพราะในการที่จะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริง จะต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงกว่าการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนเดิม นอกจากนี้ยังต้องมีความจำเป็นที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม และการวิเคราะห์ระบบต้นทุนตามกิจกรรมต้องมีการตั้งคณะทำงานที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการวางระบบ ซึ่งในบางครั้งเป็นการยากที่ทางฝ่ายบริหารจะยินดีเปลี่ยนระบบบัญชีต้นทุนเป็นระบบตามกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทที่รายงานผลกำไรที่ดีตลอดมาเมื่อใช้วิธีการบัญชีต้นทุนแบบเดิม นอกจากนี้การใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรมจำเป็นต้องได้รับความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นอย่างดีและต่อเนื่อง จึงจะทำการวางระบบต้นทุนกิจกรรมประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. หลักการของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้า

ศูนย์กระจายสินค้าแต่ละแห่งควรออกแบบให้เป็นไปตามข้อเรียกร้องที่เฉพาะเจาะจงของโซ่อุปทานที่ศูนย์กระจายสินค้านั้นมีส่วนร่วมอยู่ อย่างไรก็ตาม มีปฏิบัติการหรือหน้าที่หลายหน้าที่ซึ่งเป็นหน้าที่ปกติของศูนย์กระจายสินค้าส่วนใหญ่ ปฏิบัติการเหล่านั้นมักขึ้นอยู่กับว่าศูนย์กระจายสินค้านั้นส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์พื้นฐานที่ต้องใช้แรงงานคนบังคับ หรือเป็นศูนย์กระจายสินค้าที่มีระบบส่วนใหญ่เป็นอัตโนมัติและมีระบบจัดเก็บและขนถ่ายที่ซับซ้อน สำหรับศูนย์กระจายสินค้าที่มีการเก็บสินค้าคงคลัง หน้าที่โดยทั่วไปภายในศูนย์กระจายสินค้าและการไหลของสินค้าแสดงดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 แผนผังหน้าที่โดยทั่วไปภายในศูนย์กระจายสินค้าและการไหลของสินค้า

ที่มา: Alan Rushton; Phil Croucher; and Peter Baker ; 2008

2.1 ความหมายของกิจกรรมภายในศูนย์กระจายสินค้า

การรับ (Receiving) จะเกี่ยวข้องกับการขนสินค้าลงจากพาหนะส่งสินค้าเข้า เกี่ยวกับการตรวจสอบเอกสารและบันทึกเอกสาร หน้าที่นี้ยังอาจรวมถึงกิจกรรม เช่น การแกะบรรจุภัณฑ์และการบรรจุผลิตภัณฑ์ใหม่ในรูปแบบที่เหมาะสม การตรวจสอบก็เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ทำในการรับสินค้า

คลังจัดเก็บสำรอง (Reserve Storage) โดยปกติแล้วสินค้าจะถูกนำไปเก็บไว้ที่พื้นที่จัดเก็บสินค้าสำรองซึ่งเป็นพื้นที่ใช้พื้นที่มากที่สุดในศูนย์กระจายสินค้าส่วนใหญ่ พื้นที่ส่วนนี้จะเก็บสินค้าคงคลังจำนวนมากของศูนย์กระจายสินค้าในสถานที่ซึ่งสามารถระบุสินค้าได้ เมื่อจำเป็นต้องใช้ สินค้าจะถูกนำมาจากพื้นที่เก็บสินค้าสำรองไปรวบรวมไว้หรือไปเติมที่สถานที่หยิบใช้สินค้า

การหยิบตามคำสั่ง (Order Picking) สินค้าจะถูกเลือกจากคลังสินค้าสำหรับการหยิบตามจำนวนที่ต้องการ และตามเวลาที่กำหนดในคำสั่งของลูกค้า การหยิบมักเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการแบ่งปริมาณสินค้า เช่น เมื่อรับสินค้าจากผู้จัดส่งวัตถุดิบในจำนวนที่เป็น Pallet แต่รับคำสั่งจากลูกค้ามาปริมาณน้อยกว่า Pallet อาจจะเป็นลังหรือขึ้น การหยิบตามคำสั่งอย่างแม่นยำเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการให้บริการระดับสูงแก่ลูกค้า

การจัดเรียงและบริการที่เพิ่มคุณค่า (Collation and Added Value Services) หลังจากการหยิบ สินค้าจะถูกนำมารวมกันและรวบรวมเป็นคำสั่งที่สมบูรณ์พร้อมจัดส่งให้ลูกค้า ขั้นตอนนี้อาจจะรวมถึงการบรรจุลงในลังและกล่องกระดาษและการใช้พลาสติกยึดและห่อสำหรับห่อหุ้มและป้องกันให้มั่นคง

การรวบรวมและการจัดส่ง (Marshalling and Dispatch) สินค้าจะถูกนำมารวมกันเพื่อประกอบกันเป็นระวางสินค้าสำหรับบรรจุพาหนะในพื้นที่จัดส่ง แล้วจะถูกขนเข้าไปในพาหนะขาออกเพื่อจัดส่งต่อไป

2.2 การเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock)

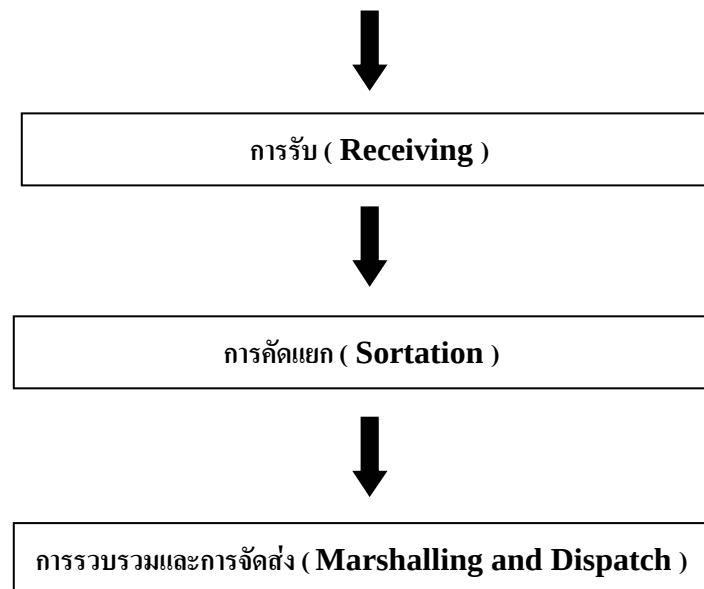
การเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) เป็นกิจกรรมที่สินค้าถูกรับมาและส่งออกโดยไม่มีการเก็บไว้ในคลังสินค้า สินค้าอาจส่งผ่านจากท่ารับแล้วตรงไปที่ท่าส่งขาออกทันที และโดยปกติแล้วกิจกรรมนี้จะเกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้าในรูปแบบใดแบบหนึ่งด้วย

สินค้าสำหรับกระบวนการเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) จำเป็นต้องมาถึงศูนย์กระจายสินค้าที่ตรงตามตารางเวลาที่สอดคล้องกับเวลาที่พาหนะบรรทุกสินค้าจะออกไป พาหนะบรรทุกสินค้าที่ออกไปอาจต้องบรรทุกสินค้าหลายอย่างรวมกัน ทั้งที่มาจากการใช้ท่าเปลี่ยนถ่ายสินค้า และจากสินค้าที่จัดเก็บ ดังนั้นจึงต้องอาศัยความร่วมมืออย่างมากที่จะทำให้การปฏิบัติการดำเนินไปอย่างราบรื่น

มีรูปแบบการเปลี่ยนท่าสินค้า (Cross-dock) หลากหลายรูปแบบ ยกตัวอย่างเช่น ในบางกรณีสินค้าจะถูกติดฉลากสินค้าก่อนสำหรับร้านค้าบางแห่ง หรือลูกค้าบางราย ในขณะที่ ในกรณีอื่นๆ สินค้าอาจจะแค่ถูกคัดแยกประเภทตามผลิตภัณฑ์ โดยอาจจะมีหรือไม่มีการติดฉลากสินค้านี้ระหว่างการเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) ก็ได้

การเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) มีประโยชน์และข้อได้เปรียบหลายข้อเพราะทำให้การไหลของสินค้าผ่านโซ่อุปทานไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น และยังสามารถใช้เป็นเทคนิคในการลดระดับสินค้าคงคลังได้อีกด้วย วิธีการนี้จะเป็นที่นิยมใช้กันมากกับสินค้าของสดและสินค้าที่มีอายุการเก็บสั้น

หน้าที่หลักๆ ของการปฏิบัติการที่ทำการเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) มีดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แผนผังหน้าที่หลัก ๆ ของการปฏิบัติการที่ทำการเปลี่ยนถ่ายสินค้า

ที่มา: Alan Rushton; Phil Croucher; and Peter Baker ; 2008

การรับ (Receiving) สินค้าอาจจะเข้ามาในสภาพที่พร้อมสำหรับการจัดส่งถึงลูกค้าแล้ว หรืออาจจำเป็นต้องติดฉลากหรือทำกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติม

การคัดแยก (Sortation) จากนั้น สินค้าจะถูกแยกไปสถานที่ปลายทาง การคัดแยกนี้อาจจะทำด้วยมือหรือการใช้เครื่องคัดแยกความเร็วสูง ในกรณีใช้อุปกรณ์คัดแยก สินค้าขาเข้าจะต้องติดฉลากบาร์โค้ดไว้พร้อมแล้วแล้วโดยผู้ส่ง เพื่อส่งเข้าเครื่องคัดแยกได้โดยตรง และคัดแยกไปตามสถานที่ปลายทาง

การรวบรวมและการจัดส่ง (Marshalling and Dispatch) จากนั้นสินค้าจะถูกรวบรวมเป็นระวางสินค้าสำหรับพาหนะและขนขึ้นพาหนะ ในกรณีของพัสดุ ศูนย์กระจายสินค้าอาจมีสายพานลำเลียงต่อไปถึงพาหนะได้โดยตรง

ในส่วนนี้ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดถือว่าเป็นกิจกรรมหลักๆ แต่ในศูนย์กระจายสินค้าแล้วยังมี นอกจากนี้อีก ที่เป็นกิจกรรมย่อยอื่นๆ เช่น คลังวัตถุดิบบรรจุภัณฑ์ พื้นที่ประกอบย่อย พื้นที่ซาร์จแบตเตอรี่รถยก สำนักงานและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น

3.การทบทวนผลงานวิจัยที่ผ่านมา

3.1 การจัดการ Supply Chain กิจกรรม ABC และ ปัจจัยของการจัดการ

Davood Askarany, Hassam Yazdifar and Saeed Askary (2009) ทุกวันนี้ในโลกของการแข่งขัน ระบบ Supply chain management (SCM) สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยปรับปรุง Productivity , เพิ่มผลกำไรและเพิ่ม performance ในองค์กรได้ โดยในการดำเนินการของระบบ SCM นั้นจำเป็นต้องมีข้อมูลด้านต้นทุนที่ถูกต้องในทุกๆกิจกรรมของกระบวนการในองค์กร โดยนำวิธี ABC มาประยุกต์ใช้ในระบบ SCM เพื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย ตลอดทุกกิจกรรมนั้นๆ จุดเด่นของการศึกษานี้คือการรวมกันระหว่างระบบ SCM และวิธี ABC ในแง่ของการปรับปรุงที่เห็นความแตกต่างได้หลากหลาย ซึ่งวิธี ABC สามารถนำเสนอด้านการจัดการกับ performance, productivity ผลกำไร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การจัดการระบบ SCM มีภาพลักษณ์ที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถสร้างมูลค่าให้ลูกค้า โดยมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นในกิจกรรมต่างๆ สามารถกำจัดหรือลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า โดยสามารถเข้าถึงสาเหตุและผลกระทบระหว่างความสัมพันธ์ทางต้นทุนและความต้องการ Demand ของกิจกรรมต่างๆ สามารถปรับปรุงความถูกต้องของกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางต้นทุนของผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยมองเป็นผลตอบแทนเชิงระยะยาว สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายให้คุ้มที่มากเกินไป มีการปรับปรุงด้านคุณภาพ สามารถวิเคราะห์ต้นทุนเกิดจากการเก็บสินค้าคงคลังได้อย่างถูกต้อง ปรับปรุงประสิทธิภาพของกลยุทธ์ด้านการวางแผนการผลิต โดยกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า ทั้งหมดในระบบ SCM สามารถออกแบบและพัฒนากิจกรรมในการผลิต ก่อให้เกิดประโยชน์ ลดต้นทุน รวมถึงปรับปรุงคุณภาพ Productivity performance ลดเวลาที่ใช้ในการผลิต และสามารถช่วยให้งานพยากรณ์ Forecast ทางเศรษฐศาสตร์เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องได้

3.2 การประยุกต์ใช้ ABC กับบริษัทขนส่งทางบก

Adil Baykasoglu, Vahit Kaplanoglu (2008) แม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยด้าน ABC มากมาย แต่การศึกษาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างจริงจังนั้นน้อยมาก โดยเฉพาะในงาน Logistics และงานขนส่ง หลักการที่ยากในกรณีศึกษาบริษัทขนส่งทางบก คือ การตัดสินใจหาค่าประมาณต้นทุนที่แท้จริงในส่วนของต้นทุนจากการดำเนินการและงานบริการ โดย ABC สามารถนำไปใช้เพื่อหาค่าประมาณต้นทุนของการดำเนินกิจกรรมต่างๆโดยมีความถูกต้องแม่นยำมากกว่า ใน

กรณีศึกษาเป็นการประยุกต์ใช้ ABC กับบริษัทขนส่งทางบก ตั้งอยู่ที่ประเทศตุรกี โดยนำเสนอถึงรายละเอียด การปรับปรุงประสิทธิภาพของ ABC รวมเข้ากับรูปแบบของกระบวนการทางธุรกิจ และวิเคราะห์ถึงวิธีการ โดยเปรียบเทียบกับระบบการคิดต้นทุนแบบดั้งเดิมที่ยังใช้กัน การประยุกต์ใช้วิธีของ ABC กับบริษัทขนส่งทางบก โดยปัจจุบันรูปแบบของ ABC มีวิธีหาค่า parameter โดยวิธีของ AHP ในกระบวนการ SIM ในรายละเอียดระบุถึงวิธี ABC สามารถนำมาใช้หาต้นทุนด้านงานบริการในบริษัทขนส่งทางบกดังกล่าวได้อย่างไรบ้าง และผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ABC เมื่อเทียบกับการหาค่าต้นทุนแบบดั้งเดิมนั้นมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งแบบดั้งเดิมนั้นไม่สามารถกระจายค่าเสียหายสู่ต้นทุนงานบริการได้อย่างเหมาะสมนั่นเอง

3.3 การใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมของบริษัทด้านโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า ซึ่งจัดทำโดย Ohio State University

Foster (1999) สรุปผลการสำรวจเกี่ยวกับระบบต้นทุนกิจกรรมของบริษัทด้านโลจิสติกส์และการกระจายสินค้า ซึ่งจัดทำโดย Ohio State University ในแง่มุมของการนำระบบต้นทุนกิจกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร การประยุกต์ใช้กับการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์ การฝึกอบรมและการนำระบบต้นทุนกิจกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ในอนาคต ว่าปัจจัยที่ผลักดันให้ระบบต้นทุนกิจกรรมถูกนำมาใช้ คือ ความสนใจในแนวทางการบริหารแบบใหม่ เช่น การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การปฏิรูปกระบวนการ และผลกำไรจากต้นทุนการให้บริการลูกค้า ซึ่งแนวทางการบริหารดังกล่าวข้างต้น จำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลที่มากกว่าระบบต้นทุนแบบเดิมจะสามารถให้ได้ โดยผลจากการสำรวจในปี 1998 พบว่า ร้อยละ 18 ของผู้ที่ตอบแบบสำรวจ ได้นำระบบต้นทุนกิจกรรมไปประยุกต์ใช้องค์กรแล้ว ซึ่งตัวเลขนี้สูงกว่าผลการสำรวจในปี 1993 อยู่ร้อยละ 4 ในขณะที่อีกร้อยละ 18 อยู่ระหว่างการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม และร้อยละ 27 สนใจที่จะนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้ ทั้งนี้ ร้อยละ 25 ของผู้ตอบแบบสำรวจ ไม่มีความคิดที่จะนำระบบต้นทุนกิจกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้เลย

3.4 A B C M Activity Based Costing Mangement

นันทพร (2545) ได้สรุปการนำระบบต้นทุนกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ ผู้วางระบบต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

- ระดับความซับซ้อนของระบบสารสนเทศ หากองค์กรใดไม่มีการนำระบบสารสนเทศ มาใช้ในกระบวนการทำงาน การนำระบบต้นทุนกิจกรรมเข้ามาใช้ จะเป็นการเพิ่มต้นทุนในการเก็บข้อมูลต่างๆ
- หากกิจการสามารถควบคุมต้นทุนที่เกิดจากการตัดสินใจที่ผิดพลาดไม่ให้เกิดขึ้นได้ ระบบต้นทุนกิจกรรมอาจไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร
- หากกิจการนั้นมีผลิตภัณฑ์หนึ่งหรือสองตัวที่สำคัญ การคำนวณต้นทุนตามระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมก็อาจถูกต้องอยู่แล้ว

- ไม่มีหลักประกันใดๆ ที่จะรับรองผลสำเร็จของการนำระบบต้นทุนกิจกรรมไปประยุกต์ใช้งาน ทั้งนี้หัวใจอยู่ที่ การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม

3.5 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมสำหรับธุรกิจขนส่งด้วยรถบรรทุก

ศุภกานต์ (2544) ได้พัฒนาแบบจำลองต้นทุนกิจกรรมสำหรับผู้ประกอบการขนส่งสินค้า เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุน โดยสามารถแสดงต้นทุนการให้บริการขนส่งและต้นทุนรวมสำหรับลูกค้าในแต่ละราย การพัฒนาแบบจำลองดังกล่าวทำในส่วนของการขนส่งด้วยรถบรรทุก จากศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่งไปยังศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่ง โดยยังไม่ได้คำนึงถึงการวิ่งควบจังหวัดควบเขตการขนส่งที่ต้องมีระยะทางเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งในการทำงานจริงแล้วล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ในทางปฏิบัติการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมส่วนมากจะนำโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยสร้างแบบจำลอง โดยโปรแกรมจะทำการคำนวณข้อมูลต่างๆ และแสดงผลในมุมมองที่เป็นประโยชน์

3.6 Kems LLC: Introduction Time-Driven Activity-Based Costing

R.S. Kaplan (2005) Kems เป็นบริษัทชั้นนำแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นมของสหรัฐอเมริกา เป็นบริษัทที่ผลิตและจัดจำหน่ายหลายผลิตภัณฑ์ ได้แก่ นมสด ไอศกรีม ชาว์ครีม เนยแข็ง และโยเกิร์ต ซึ่งมีกระบวนการผลิตและกระจายสินค้าที่ซับซ้อน เนื่องจากต้องการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทาง Kems ได้นำ ABC มาใช้งานเชิงรุกเพื่อก้าวไปสู่ผู้ขายผลิตภัณฑ์นมชั้นนำของประเทศ โดยใช้เพื่อคิดต้นทุนการกระจายสินค้าแบบต่างๆ เช่น การจัดส่งสินค้าถึงมือลูกค้าโดยตรง การจัดส่งสินค้าไปที่ศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งการนำ ABC มาใช้ก่อให้เกิดการสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจแบบเปิดเผยและไว้วางใจซึ่งกันและกัน พอทั้งยังได้ตระหนักถึงการคืนสินค้าของทางลูกค้า โดยใช้การกำหนดกลยุทธ์เสนอส่วนลดร้อยละ 2 ให้กับลูกค้าที่ไม่มีการส่งคืนสินค้าเลย ซึ่งด้วยกลยุทธ์นี้ทำให้ลดสินค้าส่งคืนที่หมดอายุได้ร้อยละ 95 ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 120,000 ดอลลาร์สหรัฐ

ต้นทุนฐานกิจกรรมทำให้เราสามารถลดความซับซ้อนที่เกิดขึ้นภายในแผนกปฏิบัติการของเรา โดยเฉพาะความซับซ้อนที่ลูกค้าไม่อยากจะรับภาระค่าใช้จ่ายนั้น แต่ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมช่วยให้เราเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับต้นทุนมหาศาลที่เกิดขึ้นจากความซับซ้อนของการปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำนวนสายผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน รวมถึงจำนวนครั้งของการบริการและผลกระทบจากความต้องการรับบริการของลูกค้าที่แตกต่างกัน โดยทุกวันนี้ทาง Kems ได้รับรู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการคิดต้นทุนที่ถูกต้องและเหมาะสม

บทที่ 3

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงของการจัดการด้านโลจิสติกส์ ในศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีกตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) ซึ่งในบทนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลการทำงาน กิจกรรมการดำเนินงานของแต่ละแผนก ข้อมูลต้นทุนการใช้ทรัพยากรของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง
2. การเก็บข้อมูลกิจกรรมของแต่ละแผนกของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลของต้นทุนของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง
4. การเก็บข้อมูลสัดส่วนใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้า

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

ศึกษากระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าในแต่ละประเภทของศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทกรณีศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการหาต้นทุนกิจกรรมของสินค้าแต่ละประเภท เช่น ข้อมูลการใช้ทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม ข้อมูลเวลาการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม ข้อมูลการใช้งานพื้นที่แต่ละกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

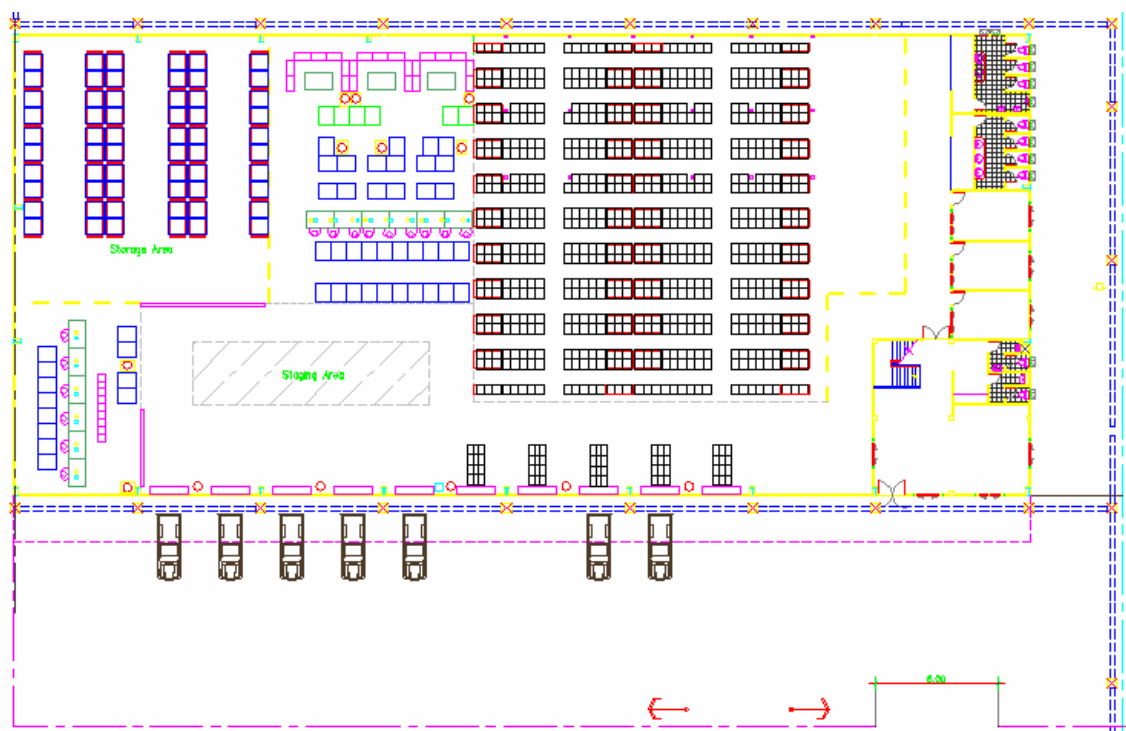
1.1 ลักษณะและช่วงเวลาการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลจากศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทค้าปลีกแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้าที่เช่าในระยะยาว โดยมีการออกแบบและสร้างขึ้นตามความต้องการใช้งานของทางบริษัท ดำเนินการกระจายสินค้าเฉพาะภายในของบริษัทเท่านั้น โดยมีกระบวนการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ผลิตภัณฑ์ คือ

- NDC (Newspaper Distribution Center) คือ ศูนย์กระจายสินค้าประเภทหนังสือพิมพ์
- MDC (Magazine Distribution Center) คือ ศูนย์กระจายสินค้าประเภทนิตยสาร
- BDC (Bakery Distribution Center) คือ ศูนย์กระจายสินค้าประเภทเบเกอรี่

โดยมีแผนกการทำงานแบ่งออกเป็น 7 แผนกคือ แผนกธุรการ, แผนกข้อมูล, แผนกรับและส่งมอบ, แผนกรับลังคั้น(BDC), แผนกควบคุมคุณภาพ(BDC), แผนกจัดส่ง, และแผนกรับสินค้าคั้น (NDC, MDC)

ลักษณะโดยทั่วไปของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างนี้ เป็นศูนย์กระจายสินค้าที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพฯ ที่ประกอบไปด้วยพื้นที่ในส่วนของสำนักงาน 250 ตารางเมตร พื้นที่ปฏิบัติการ 1,800 ตารางเมตร มีเจ้าหน้าที่และพนักงานประมาณ 100 คน เวลาในการดำเนินการกระจายสินค้าตลอด 24 ชั่วโมง ดำเนินการกระจายสินค้าครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพ ปริมณฑล และฝากส่งต่างจังหวัด (เฉพาะ MDC ทางภาคเหนือ)



ภาพประกอบ 8 Layout พื้นที่ของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

ช่วงเวลาการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง แบ่งออกตามประเภทของผลิตภัณฑ์สินค้าดังนี้

- ศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC) แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนงาน

งานรับและส่งมอบสินค้า ทำงาน 7 วัน วันอาทิตย์ – วันเสาร์ ส่งสินค้าวันละ 2 รอบ ช่วงเวลาการทำงาน คือ 23.00 – 07.00 น.

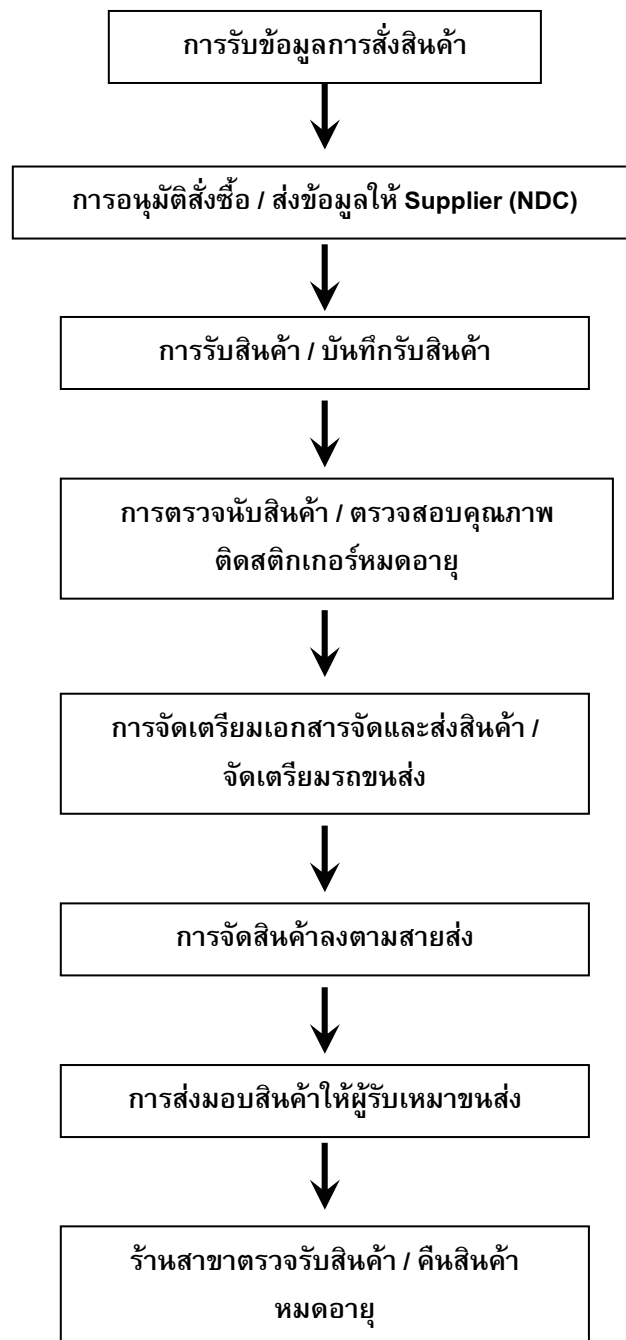
งานรับคืนสินค้า ทำงาน 2 กะ จำนวน 6 วัน วันจันทร์ – วันเสาร์ ช่วงเวลาการทำงาน คือ 08.00 – 17.00 น. และ 23.00 – 08.00 น.

ใช้งาน/วัสดุสิ้นเปลืองร่วมกัน ลักษณะการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าใช้หลักการของการเปลี่ยนถ่ายสินค้า (Cross-dock) ซึ่งจะทำให้ไม่มีสินค้าคงคลัง จะมีเก็บเพียงแต่สินค้าที่รอคืน Supplier และขนส่งโดยจ้างผู้รับเหมาขนส่งจากภายนอกทั้งหมด โดยกระจายสินค้าครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร และสินค้าฝากส่งให้ร้านต่างจังหวัด (เฉพาะนิคมสาร MDC)

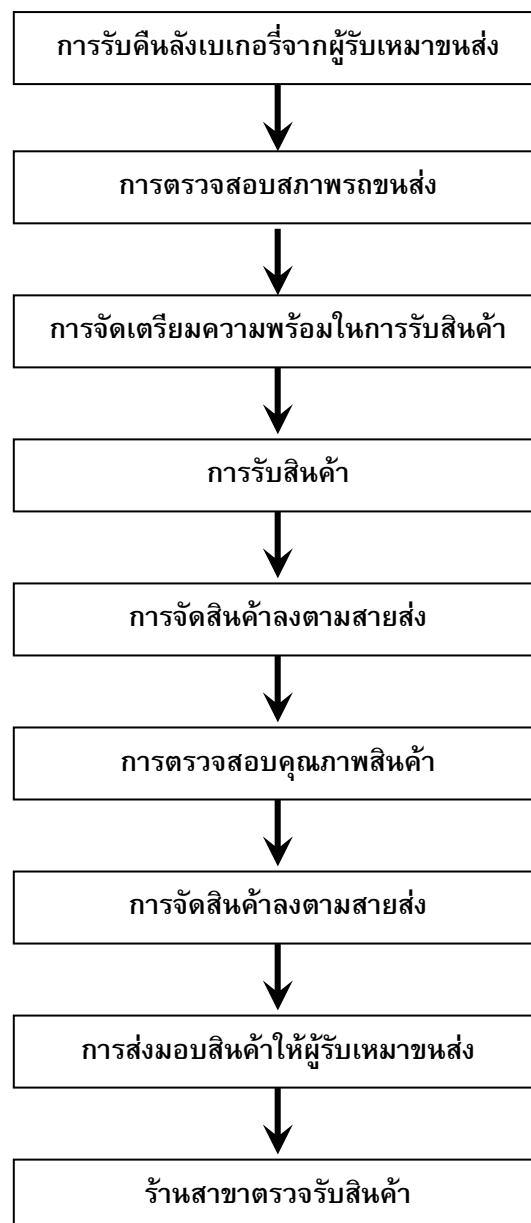
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวมรอบในการดำเนินการกระจายสินค้าแต่ละกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้า ตัวอย่าง มีทั้งที่ได้บันทึกไว้ในระบบสารสนเทศ ข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมเองจากการศึกษากระบวนการทำงานของผู้วิจัย และข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์กระจายสินค้า ตัวอย่าง

ขั้นตอนของการกระจายสินค้าสินค้าของผลิตภัณฑ์ NDC, MDC มีลักษณะกระบวนการทำงานที่คล้ายคลึงกันดังภาพประกอบที่ 10 แต่มีความแตกต่างกันในส่วนของการสั่งซื้อสินค้า NDC เมื่อได้ยอดสั่งซื้อมาพนักงานจะต้องมาเกลี่ย Workload เพื่อยืนยันยอดสั่งซื้อกับ Supplier แต่ MDC นั้นไม่ต้องมีในขั้นตอนนี้ โดยเริ่มตั้งแต่การรับสินค้า บันทึกการรับสินค้า เมื่อรับสินค้าแล้วให้ตรวจสอบจำนวนและคุณภาพ โดยประเภทนิคมสาร (MDC) บางปกจะมีการติดสติ๊กเกอร์บอกวันหมดอายุ หลังจากที่ Supplier มาส่งสินค้าทางแผนกข้อมูลก็จัดเตรียมข้อมูลสำหรับการจัดสินค้าลงตามสายส่งของพนักงานจัดสินค้าและจัดลงตามร้านของผู้รับเหมาขนส่ง เมื่อจัดสินค้าเสร็จจะมีการส่งมอบสินค้าให้ผู้รับเหมา โดยเมื่อผู้รับเหมาขนส่งไปส่งที่ร้านทางพนักงานจะทำการตรวจเช็คสินค้าตามเอกสารที่แนบ 100 % และหากทางร้านมีสินค้าที่หมดอายุหรือสินค้าเรียกเก็บคืนก็จะฝากผู้รับเหมาขนส่งกลับมาที่ศูนย์กระจายสินค้า

สำหรับขั้นตอนของการกระจายสินค้าของ BDC ซึ่งแสดงในภาพประกอบที่ 11 จะเริ่มต้นที่กระบวนการรับลังเบเกอร์จากผู้รับเหมาขนส่ง และตรวจรถขนส่งตามแบบฟอร์มเพราะเป็นสินค้าบริโภคจึงต้องตรวจเช็คเป็นพิเศษ พร้อมทั้งเตรียมพื้นที่ทำความสะอาดพื้นที่รับสินค้าและจัดสินค้าให้เรียบร้อย รับสินค้าและนำไปวางตามสายส่ง พร้อมทั้งสุ่มตรวจสินค้าดูวันหมดอายุ ลักษณะทางกายภาพของสินค้า บรรจุภัณฑ์ของสินค้า โดยบาง Supplier จะจัดสินค้ามาให้ตามร้านบาง Supplier ทางผู้รับเหมาขนส่งต้องเป็นผู้จัดสินค้าลงตามร้านเอง เมื่อสินค้าพร้อมส่งแล้วให้ส่งมอบกับทางผู้รับเหมาขนส่งโดยนับจำนวนลังเบเกอร์ เมื่อขนส่งไปถึงร้าน ทางพนักงานร้านก็จะตรวจเช็คกับเอกสารที่แนบไปด้วย 100 % โดยสินค้าประเภทเบเกอร์จะไม่มีสินค้าคืนกลับมาที่ศูนย์กระจายสินค้า



ภาพประกอบ 10 แสดงขั้นตอนการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์ NDC, MDC



ภาพประกอบ 11 แสดงขั้นตอนการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์ BDC

2. การเก็บข้อมูลกิจกรรมของแต่ละแผนกของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

จากที่ได้อธิบายส่วนงานต่างๆ ของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างมาแล้วข้างนั้น ซึ่งจะมีส่วนย่อยของงานที่เชื่อมต่อกัน ซึ่งบางครั้งมีกระบวนการของการทำงานที่ซับซ้อน ซึ่งหากจะเข้าไปดูงานเองอาจทำได้ลำบากและอาจจะเข้าใจผิดได้ การเริ่มศึกษากระบวนการทำงานจากคู่มือปฏิบัติงาน ก็เป็นการเริ่มต้นที่สามารถทำให้เข้าใจในงานนั้นได้ง่าย นอกจากศึกษาด้วยตนเองก็อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือผู้ที่ปฏิบัติการ และสิ่งสุดท้ายคือต้องเข้าไปดูกระบวนการทำงานด้วยตัวเอง อย่าพึ่งพาข้อมูลที่มีทั้งหมดเพราะข้อมูลนั้นอาจจะผิดพลาดได้ เนื่องจากข้อมูลนั้นอาจมีการจัดทำไว้นานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าแล้วด้วยนั้นที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลา

จากการศึกษาในคู่มือปฏิบัติงาน สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน และการศึกษาการทำงานของผู้อยู่ในนั้น ขอสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมที่ดำเนินการของศูนย์กระจายสินค้าดังนี้

2.1 แผนกธุรการ

ความรับผิดชอบ คือ

- สั่งซื้ออุปกรณ์ / วัสดุสิ้นเปลือง สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติการ
- งานด้านการบริการทั่วไป

2.2 แผนกข้อมูล

ความรับผิดชอบ คือ

- รวบรวมข้อมูลคำสั่งซื้อ / สั่งซื้อสินค้า (NDC)
- จัดทำเอกสารสำหรับดำเนินการกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้า
- รวบรวมเอกสาร
- บันทึกข้อมูลในระบบ
- ทำข้อมูลควบคุม / ตรวจสอบคลังเบเกอรี่ (BDC)

2.3 แผนกรับและส่งมอบ

ความรับผิดชอบ คือ

- รับสินค้าจาก Supplier
- สุ่มตรวจคุณภาพสินค้า
- ส่งมอบสินค้าให้กับผู้รับเหมาขนส่ง
- ตรวจสอบเอกสารที่รับจากผู้รับเหมาขนส่ง

2.4 แผนกรับคลังคืน (BDC)

ความรับผิดชอบ คือ

- ตรวจสอบคลังเบเกอรี่ที่ผู้รับเหมาขนส่งมาส่งคืน

- บันทึกยอดล้งเบเกอร์ที่คืนจากร้าน
- จัดทำการควบคุมจำนวนล้งเบเกอร์ให้กับ Supplier
- ติดตามทวงถามจำนวนล้งเบเกอร์ที่ขาดส่งในแต่ละวัน

2.5 แผนกควบคุมคุณภาพ (BDC)

ความรับผิดชอบ คือ

- ควบคุมการสุ่มตรวจสินค้า
- ส่งคืนสินค้าที่มีปัญหาให้กับทาง Supplier
- จัดทำรายงานสรุป
- จัดทำแผนการสุ่มตรวจสอบสินค้าให้ได้ตามมาตรฐาน
- จัดทำเอกสารสุ่มตรวจสินค้าให้ผู้รับเหมาขนส่ง

2.6 แผนกจัดส่ง

ความรับผิดชอบ คือ

- ตรวจสอบสภาพของรถขนส่ง
- จัดทำสายรถขนส่งสินค้า
- ติดต่อผู้รับเหมาขนส่ง
- จัดทำสรุปค่าขนส่งสินค้า
- รับเรื่องและแก้ไขปัญหาการขนส่ง
- ประเมินผู้รับเหมาขนส่ง
- ตรวจสอบเอกสารที่ส่งกลับมาจากร้าน
- จัดทำรวบรวมเอกสารส่งทางบัญชี

2.7 แผนกรับสินค้าคืน (NDC, MDC)

ความรับผิดชอบ คือ

- บันทึกรับสินค้า
- รับคืนสินค้าจากผู้รับเหมาขนส่ง
- คัดแยกสินค้า
- มัดรวมสินค้าตาม Supplier
- จัดเก็บสินค้าบน Racking
- ส่งคืนสินค้าให้กับ Supplier
- จัดทำรายงานสรุป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลของต้นทุนของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง จากงานวิจัยนี้ได้ทำการรวบรวมต้นทุนของเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2552 โดยรายการบัญชีที่ได้รับข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายใหม่ (Cost Pool) ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการนำต้นทุนที่มาจากบัญชีแบบเดิมมารวมเป็น Cost pool

ต้นทุนแบบบัญชี (แบบปัจจุบัน)	Cost pool (แบบใหม่)
ค่าแรง (รายวัน) เงินเดือน (รายเดือน) ค่าล่วงเวลา (รายวัน) ค่าล่วงเวลา (รายเดือน)	ค่ารายได้หลัก
เงินรางวัล ค่าโบนัส ค่าสวัสดิการ-รักษาพยาบาล ค่าสวัสดิการ-ประสภภัยพิบัติ ค่าสวัสดิการ-อื่น ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุพนักงาน เงินสมทบกองทุนประกันสังคม เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	ค่ารายได้อื่นๆ
ค่าเสื่อม-เครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าเสื่อม-เครื่องมือเครื่องใช้ ค่าเสื่อม-ตกแต่ง&อุปกรณ์สนง. ค่าเสื่อม-ยานพาหนะ	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์
ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า
ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าโทรศัพท์มือถือ ค่าบริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ค่าสื่อสาร-ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	ค่าสาธารณูปโภค

ตาราง 2 (ต่อ)

ต้นทุนแบบบัญชี (แบบปัจจุบัน)	Cost pool (แบบใหม่)
ค่าเช่าโกดัง	ค่าอาคารสถานที่
ค่าเสื่อม-ส่วนปป.อาคารเช่า	
ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง
ค่าเครื่องเขียน	ค่าเครื่องเขียน
ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง
ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	ค่าเบี้ยประกัน
ค่าเบี้ยประกันธุรกิจหยุดชะงัก	
ค่าบริการรักษาความปลอดภัย	
ค่าบริการทำความสะอาด	
ค่าบริการตามสัญญา-อุปกรณ์ทำความเย็น	ค่าบริการ
ค่าบริการอื่นๆ	
ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	
ระบบไฟฟ้าและน้ำตัดจ่าย	
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักร	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	

จากตาราง 2 รายการบัญชีจะถูกนำจัดแบ่งกลุ่มค่าใช้จ่ายใหม่ (Cost Pool) ทั้งหมด 13 กลุ่ม ดังนี้

3.1 ค่ารายได้หลัก

ข้อมูลเงินเดือนนั้นถือว่าเป็นความลับส่วนบุคคลและของบริษัทซึ่งไม่สามารถเปิดเผยได้ ทำให้เราไม่สามารถรู้ได้ถึงเงินเดือน ค่าล่วงเวลา ของเจ้าหน้าที่และพนักงาน ทางผู้วิจัยจึงใช้ฐานเงินเดือนในแต่ละตำแหน่งมาคิดหา Ratio กับรายจ่ายค่าแรง และค่าล่วงเวลาทั้งเดือน เพื่อให้ได้ค่า Ratio โดยประมาณเพื่อที่จะนำไปคำนวณได้ เมื่อได้ในส่วนของเงินเดือนแล้วก็นำ Ratio ดังกล่าวไปคิดใน

ส่วนของค่าล่วงเวลาเช่นเดียวกัน รายละเอียดของค่าใช้จ่ายเงินเดือนของเจ้าหน้าที่และพนักงานจำนวน 97 คนมีทั้งหมดดังนี้

- ค่าแรง (รายวัน)	73,429.00	บาท
- เงินเดือน (รายเดือน)	897,922.00	บาท
- ค่าล่วงเวลา (รายวัน)	5,134.00	บาท
- ค่าล่วงเวลา (รายเดือน)	57,646.00	บาท

จากการคำนวณในข้างต้นที่กล่าวมาสามารถหาค่าแรง เงินเดือน และค่าล่วงเวลาต่อคนตามตำแหน่งโดยประมาณดังนี้

ค่าแรง (รายวัน), เงินเดือน

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	≈ 43,111.49	บาท/คน
- ผู้จัดการแผนก	≈ 30,077.78	บาท/คน
- รองผู้จัดการแผนก	≈ 25,064.82	บาท/คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	≈ 22,057.04	บาท/คน
- เจ้าหน้าที่	≈ 14,036.30	บาท/คน
- พนักงานรายเดือน	≈ 7,218.67	บาท/คน
- พนักงานรายวัน	≈ 5,648.38	บาท/คน

ค่าล่วงเวลา (รายวัน, รายเดือน)

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	≈ 2,767.73	บาท/คน
- ผู้จัดการแผนก	≈ 1,930.97	บาท/คน
- รองผู้จัดการแผนก	≈ 1,609.14	บาท/คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	≈ 1,416.05	บาท/คน
- เจ้าหน้าที่	≈ 901.12	บาท/คน
- พนักงานรายเดือน	≈ 463.43	บาท/คน
- พนักงานรายวัน	≈ 394.92	บาท/คน

3.2 ค่ารายได้อื่นๆ

ข้อมูลค่ารายได้อื่นๆ ในส่วนของเงินโบนัส เงินรางวัล เป็นข้อมูลลับเฉพาะที่ไม่สามารถเปิดเผยได้เช่นเดียวกับค่ารายได้หลัก อีกทั้งค่าสวัสดิการต่างๆ ค่าเบี้ยประกัน ค่าเงินสมทบกองทุนก็ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลที่ชัดเจนว่าค่าใช้จ่ายลงในส่วนใด จึงใช้แนวคิดเดียวกับเงินเดือน ซึ่งมีส่วนต่างที่ว่าผลได้อื่นๆ ในส่วนของพนักงานรายวันจะไม่ได้รับในส่วนนี้ ซึ่งมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

- ผลได้อื่น	334,202.00	บาท
-------------	------------	-----

จากการคำนวณในข้างต้นที่กล่าวมาสามารถหาผลได้อื่นๆ ต่อคนตามตำแหน่งโดยประมาณ ดังนี้

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	$\approx$ 16,045.88	บาท/คน
- ผู้จัดการแผนก	$\approx$ 11,194.80	บาท/คน
- รองผู้จัดการแผนก	$\approx$ 9,329.00	บาท/คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	$\approx$ 8,209.52	บาท/คน
- เจ้าหน้าที่	$\approx$ 5,224.24	บาท/คน
- พนักงานรายเดือน	$\approx$ 2,686.75	บาท/คน

3.3 ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์

ข้อมูลค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลทรัพย์สินของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง ซึ่งมีทั้งอุปกรณ์ของสำนักงานและเครื่องจักรอุปกรณ์ในการดำเนินการกระจายสินค้า ซึ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์เหล่านี้จะมีค่าเสื่อม โดยคิดค่าเสื่อมตามการคิดค่าเสื่อมของทางบริษัท ตัวอย่างคิดค่าเสื่อม 5 ปี แต่ในการทำงานวิจัยนี้ข้อมูลจะเป็นแบบเดือนการคิดค่าเสื่อมจึงคิดเป็นเดือน ใช้หลักการคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง เพราะว่าจำนวนเครื่องจักรและอุปกรณ์หลายรายการ อีกทั้งค่าเสื่อมราคาก็ไม่มากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยใช้การคำนวณตามหลักดังนี้

คำนวณค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ด้วยวิธีเส้นตรง ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน/เดือน} = \text{ราคาทุนของทรัพย์สิน} / \text{อายุการใช้งาน (คิดที่ 60 เดือน)}$$

โดยการคิดค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในงานวิจัยนี้ ทางผู้วิจัยได้ใช้จากการสอบถามผู้ปฏิบัติงาน สังเกตและสำรวจจากการใช้งานจริงของเครื่องจักรและอุปกรณ์จากผู้วิจัย แต่เนื่องจากมีจำนวนมากอาจมีทรัพย์สินบางตัวคิดค่าเสื่อมได้ไม่ละเอียด แต่ถ้าอุปกรณ์ใดมีมูลค่ามากก็จะให้ความสนใจเป็นพิเศษ ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาจะเป็นสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ให้นำไปคูณกับค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อเดือน ก็จะได้ค่าเสื่อมของแต่ละผลิตภัณฑ์ เมื่อผลิตภัณฑ์ได้มีการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์มากก็ย่อมที่จะต้องเสียค่าเสื่อมมากด้วยสัดส่วนนั้นเช่นเดียวกัน

3.4 ค่าไฟฟ้า

ข้อมูลค่าไฟฟ้าเป็นค่าใช้จ่ายที่ทางผู้วิจัยแยก Cost Pool ออกจ่ายค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์) โดยนำเอาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้งานหลักและใช้งานเป็นประจำ โดยการสำรวจ Watt ของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าและจำนวนชั่วโมงการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยใช้การคำนวณตามหลักดังนี้

กำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า (Watt) x จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า x จำนวนชั่วโมงที่ใช้งาน (Hr.)
= การใช้กำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าตามจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า (Watt-hr.)

โดยการคิดค่าไฟฟ้าสำหรับบริเวณที่อยู่ในสำนักงานก็จะใช้หารเฉลี่ยกันทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ (NDC MDC BDC) เนื่องจากมีการใช้งานบริเวณสำนักงานตลอด 24 ชม. และจำนวนชั่วโมงการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน ส่วนบริเวณที่ปฏิบัติการใช้การแยกคิดตามปริมาณที่ใช้งานจริง เมื่อได้สัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ออกมานำไปคูณกับค่าใช้จ่ายของค่าไฟฟ้า เมื่อมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า (Watt-hr.) มากย่อมเสียค่าไฟฟ้ามากด้วยสัดส่วนเช่นเดียวกัน

3.5 ค่าสาธารณูปโภค

ข้อมูลค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคประกอบไปด้วย ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าดูแลระบบสื่อสาร ใช้แนวคิดการปันแบบ Man-hr. เช่นเดียวกับเงินเดือน ผลได้อื่นๆ โดยจะปันทั้งรายเดือนและรายวัน เนื่องจากการทำงานด้วยชั่วโมงการทำงานต่อคน (Man-hr.) ที่มากย่อมทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในส่วนนั้นมากเช่นเดียวกัน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค 77,467.32 บาท

จากการคำนวณในข้างต้นที่กล่าวมาสามารถหาค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค ต่อคนตามตำแหน่งโดยประมาณดังนี้

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	≈ 3,410.48	บาท/คน
- ผู้จัดการแผนก	≈ 2,379.40	บาท/คน
- รองผู้จัดการแผนก	≈ 1,982.84	บาท/คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	≈ 1,744.90	บาท/คน
- เจ้าหน้าที่	≈ 1,110.39	บาท/คน
- พนักงานรายเดือน	≈ 571.06	บาท/คน
- พนักงานรายวัน	≈ 494.94	บาท/คน

3.6 ค่าอาคารสถานที่

ข้อมูลค่าอาคารสถานที่เนื่องจากศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างนี้ใช้การเช่าอาคาร ซึ่งจ่ายค่าเช่าเป็นรายเดือน แต่ด้วยกิจกรรมภายในนั้นมีกระบวนการทำงานที่มีพื้นที่ใช้งานร่วมกันของหลายผลิตภัณฑ์ที่มีพื้นที่ประมาณ 2,050 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่สำนักงานประมาณ 250 ตารางเมตร และพื้นที่ปฏิบัติการประมาณ 1,800 ตารางเมตร โดยแยกการคำนวณมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สำนักงาน หลักการคิดพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่ส่วนของสำนักงาน / จำนวนคนในสำนักงานทั้งหมด = จำนวนพื้นที่การใช้งาน / คน

ซึ่งจำนวนพื้นที่ในส่วนของสำนักงานจะแบ่งโดยการคิดจากจำนวนพื้นที่การใช้งาน / คน ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการใช้การแบ่งพื้นที่ตามการใช้งานจริง จำนวนพื้นที่ที่ใช้งานให้นำไปคูณกับจำนวนชั่วโมงที่ทำงานในพื้นที่นั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่ปฏิบัติการ หลักการคิดพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่ส่วนปฏิบัติงาน x จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานพื้นที่ = จำนวนการใช้งานพื้นที่ (Area-hr.)

เมื่อคำนวณแล้วจะได้ออกมาเป็นสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) จำนวนการใช้งานของพื้นที่ให้ไปคูณกับค่าเช่า ก็จะได้ค่าใช้จ่ายในแต่ละผลิตภัณฑ์ตามการใช้งานจริง

ในค่าใช้จ่ายของอาคารสถานที่นี้ยังมีในส่วนของค่าเสื่อม-ส่วนปรับปรุงอาคารเช่า 8,612.19 บาท ซึ่งทางบัญชีได้แบ่งค่าใช้จ่ายไว้ถูกต้องอยู่แล้ว โดยแบ่งไว้ดังนี้

- MDC มีส่วนแบ่งพื้นที่ 25%	2,153.05	บาท
- BDC มีส่วนแบ่งพื้นที่ 75 %	6,459.14	บาท

3.7 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์

ข้อมูลค่าเอกสารสิ่งพิมพ์ใช้คิดจากค่าใช้จ่ายจริงของเอกสารสิ่งพิมพ์ในแต่ละชนิด คือ

- ใบPicking list ใช้สำหรับการนำไปจัดสินค้าลงตามสายส่งของพนักงาน
- ใบTransfer(T/F) ใช้สำหรับส่งไปที่ร้านพร้อมกับสินค้า
- รายงานส่งสินค้าประจำวัน ใช้สำหรับดูรายการที่จัดสินค้าในแต่ละวัน
- รายงานการโอนสินค้า ใช้สำหรับดูรายการที่ส่งสินค้าในแต่ละวัน
- ใบลดหนี้(C/N) ใช้สำหรับการออกใบลดหนี้ให้ Supplier ที่มารับสินค้าคืน

โดยใช้การเก็บข้อมูลจำนวนแผ่นที่พิมพ์ที่ใช้งานจริงซึ่งจะมีปริมาณที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยนำจำนวนของการใช้งานที่ได้ออกมาเป็นสัดส่วน (%) ไปคูณกับค่าใช้จ่ายรวมก็จะได้เป็นค่าใช้จ่ายของแต่ละผลิตภัณฑ์

3.8 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ข้อมูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองของศูนย์กระจายสินค้านี้จะหมายถึง สายรัดลัง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือสายรัดลังสีดำ ใช้สำหรับรัดหนังสือเพื่อจัดเก็บรอกัน Supplier สายรัดลังสีส้ม ใช้สำหรับรัดกล่อง

เพื่อส่งหนังสือให้กับร้าน โดยมีการปันส่วนค่าใช้จ่ายลงตามปริมาณการใช้งานจริงที่เกิดขึ้นของแต่ละเดือน ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะคิดกับ NDC และ MDC เท่านั้น

3.9 ค่าเครื่องเขียน

ข้อมูลค่าเครื่องเขียนไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างชัดเจนว่าบุคคลใดมาเบิกเท่าไร การเบิกจะทำการเบิกเป็นแผนก อีกทั้งค่าใช้จ่ายในส่วนเครื่องเขียนมีจำนวนไม่มากเป็นเทียบกับต้นทุนทั้งหมด จึงใช้การปันแนวคิดเดียวกับค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค เมื่อเกิดจำนวนพนักงานทำงานมากย่อมทำให้เกิดค่าใช้จ่ายค่าเครื่องเขียนมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าเครื่องเขียน 6,008.40 บาท

จากการคำนวณในข้างต้นที่กล่าวมาสามารถหาค่าเครื่องเขียน ต่อคนตามตำแหน่งโดยประมาณดังนี้

- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย	≈	264.52	บาท/คน
- ผู้จัดการแผนก	≈	184.55	บาท/คน
- รองผู้จัดการแผนก	≈	153.79	บาท/คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	≈	135.33	บาท/คน
- เจ้าหน้าที่	≈	86.12	บาท/คน
- พนักงานรายเดือน	≈	44.29	บาท/คน
- พนักงานรายวัน	≈	38.39	บาท/คน

3.10 ค่าขนส่ง

ข้อมูลค่าขนส่งนั้นทางบัญชีได้มีการลงบัญชีแบ่งตามผลิตภัณฑ์ไว้อย่างถูกต้องแล้ว เนื่องจากทางศูนย์กระจายสินค้าไม่ได้ทำการขนส่งโดยรถขนส่งของทางบริษัท เป็นการจ้างจากภายนอกทั้งหมด ซึ่งต้องมีกระบวนการคิดค่าขนส่งเพื่อทำจ่ายให้กับผู้รับเหมาขนส่ง โดยแยกตามการขนส่งแต่ละผลิตภัณฑ์ไว้แล้ว บริษัทสามารถนำมาใช้คิดต้นทุนได้ โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าขนส่งของ NDC	1,233,338.75	บาท
- ค่าขนส่งของ MDC	2,707,720.00	บาท
- ค่าขนส่งของ BDC	3,565,235.85	บาท

3.11 ค่าเบี้ยประกัน

ข้อมูลค่าเบี้ยประกันใช้วิธีการปันเท่าๆกันในทุกๆ กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์เท่าๆ กัน โดยจะคิดปันค่าใช้จ่ายเฉพาะกิจกรรมที่ทำงานในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ NDC	27	กิจกรรม
- ผลิตภัณฑ์ MDC	29	กิจกรรม

- ผลิตรภัณฑ์ BDC 26 กิจกรรม

จากกิจกรรมทั้งหมดเท่ากับ 82 กิจกรรม โดยมีค่าเบี้ยประกัน 13,375.49 บาท สามารถแบ่งค่าเบี้ยประกัน โดยใช้สัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ไปคูณกับค่าเบี้ยประกันทั้งหมด ได้ค่าใช้จ่ายเบี้ยประกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ดังนี้

- ผลิตรภัณฑ์ NDC	4,404.12	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ MDC	4,730.36	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ BDC	4,241.01	บาท

3.12 ค่าบริการ

ข้อมูลค่าบริการใช้การปันแนวคิดเดียวกับค่าอาคารสถานที่ โดยประกอบไปด้วย ค่าบริการรักษาความปลอดภัย ค่าบริการทำความสะอาด ค่าบริการอื่นๆ ซึ่งค่าบริการเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับจำนวนการใช้งานของพื้นที่ ซึ่งผู้วิจัยจึงใช้การปันเช่นเดียวกับอาคารสถานที่แล้วนำสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ที่ได้ไปคูณกับค่าบริการ มีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ผลิตรภัณฑ์ NDC	10,700.67	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ MDC	61,905.97	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ BDC	19,582.88	บาท

3.13 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ข้อมูลค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถหาที่มาว่าจะลงต้นทุนในส่วนใดได้ จึงใช้การปันค่าใช้จ่ายจึงใช้วิธีเดียวกับค่าเบี้ยประกันคือ ปันในทุกๆ กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์เท่าๆ กัน โดยจะคิดปันค่าใช้จ่ายเฉพาะกิจกรรมที่ทำงานในแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากกิจกรรมทั้งหมดเท่ากับ 82 กิจกรรม โดยมีค่าใช้จ่ายอื่น 31,500.19 บาท สามารถแบ่งค่าใช้จ่ายอื่นในแต่ละผลิตภัณฑ์ดังนี้

- ผลิตรภัณฑ์ NDC	10,372.01	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ MDC	11,140.31	บาท
- ผลิตรภัณฑ์ BDC	9,987.87	บาท

การรวบรวมต้นทุนและวิธีการปันส่วนค่าใช้จ่าย ทางผู้วิจัยมีความคิดว่าจะต้องเป็นผู้ที่รู้ถึงต้นทุนและกระบวนการทำงานภายในศูนย์กระจายสินค้า เพื่อที่จะสามารถปันค่าใช้จ่ายได้อย่างเหมาะสม รวมถึงวิธีการที่จะปันนั้นก็ไม่ได้มีอะไรที่ตายตัว สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการได้ตามความเหมาะสมของแหล่งที่ทำให้เกิดต้นทุน

4. การเก็บข้อมูลสัดส่วนใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้า

การเก็บข้อมูลสัดส่วนใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้า วิธีที่จะหาสัดส่วนต้องมีกระบวนการคิดว่าจะเก็บข้อมูลอย่างไรเพื่อให้เหมาะสม โดยข้อมูลหลักๆ ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร พื้นที่ใช้งาน ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ วัสดุใช้งานและวัสดุสิ้นเปลือง โดยข้อมูลที่มีของการดำเนินของศูนย์กระจายสินค้านั้นบางข้อมูลเป็นข้อมูลการใช้งานทรัพยากรจริงที่สามารถนำมาใช้ได้เลย บางข้อมูลซึ่งไม่ได้มีการเก็บหรือไม่สามารถเก็บได้ก็จะต้องใช้การเทียบสัดส่วนโดยข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยใช้จากการสอบถามผู้บริหารและพนักงาน การใช้แบบสอบถาม การสำรวจการทำงานด้วยตัวเอง การใช้งานของทรัพยากรออกมาเป็นสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) แล้วนำสัดส่วนที่ได้ไปคูณกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเพื่อได้ออกมาเป็นต้นทุนของการใช้งานของทรัพยากรในด้านนั้นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ค่ารายได้หลัก, ค่ารายได้อื่น ๆ, ค่าสาธารณูปโภค และค่าเครื่องเขียน

เนื่องจากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างพนักงานเป็นความลับไม่สามารถเปิดเผยได้ จึงได้ประเมินในส่วนของฐานเงินเดือนในแต่ละตำแหน่ง และใช้วิธีการหาสัดส่วนเวลาการทำงานของพนักงานแต่ละคนในแต่ละแผนกว่ามีทำกิจกรรมใดบ้างและใช้เวลาคิดเป็นสัดส่วนเท่าไรของการทำงานทั้งหมด โดยเก็บข้อมูลจากแบบสำรวจการทำงานรายบุคคลต่อ 1 งานทุกคนที่ทำงานอยู่ภายในศูนย์กระจายสินค้า ตัวอย่างแบบสอบถาม ภาคผนวก ข แต่ก่อนที่จะให้พนักงานกรอกแบบสำรวจดังกล่าวจะต้องให้ทางหัวหน้างานช่วยอธิบายนิยามของแต่ละกิจกรรม รวมถึงเวลาในการทำงานหรือสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ของการทำงาน เพื่อให้การทำแบบสำรวจได้ข้อมูลที่เป็นไปในทางเดียวกัน หลังจากได้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแล้วให้นำข้อมูลดังกล่าวไปคุยกับทางหัวหน้างานเพื่อพิจารณาแบบสำรวจดังกล่าวว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร และนำข้อมูลดังกล่าวที่เป็นสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) การทำงานของแต่ละบุคคล ใส่ข้อมูลเข้าสู่แต่ละกิจกรรมเป็นรายบุคคล เพื่อรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากค่าจ้างพนักงาน

4.2 ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์

ข้อมูลที่ได้รับมาจะเป็นข้อมูลของรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด ทางผู้วิจัยจึงนำมารายการอุปกรณ์ดังกล่าวมาคิดเป็นค่าเสื่อมต่อเดือน และประเมินการใช้งานตามสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) โดยได้ข้อมูลสัดส่วนการใช้งานจากการสอบถามพนักงานและศึกษาการทำงานของทางผู้วิจัย และนำข้อมูลที่รวบรวมเข้าสู่แต่ละกิจกรรม จากนั้นจะได้เป็นสัดส่วนการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์นำไปคูณกับค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ของแต่ละกิจกรรม

4.3 ค่าไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าไม่ได้มีการเก็บการใช้งานไฟฟ้าไว้ในแต่ละแผนก ทางผู้วิจัยจึงคิดหาสัดส่วนการใช้งานไฟฟ้า โดยคิดค่าไฟฟ้าจากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้งานหลักๆ ของศูนย์กระจายสินค้า โดยใช้การสำรวจและสอบถามจากพนักงานโดยมีจำนวนและเวลาการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้างดงตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนและเวลาการใช้งานเครื่องไฟฟ้าของแต่ละแผนกการทำงาน

พื้นที่	หลอดไฟ (Watt.)		เครื่องปรับอากาศ (Watt)		Computer (Watt.)		Printer (Watt.)		พัดลมเล็ก (Watt.)		พัดลมใหญ่ (Watt.)	
	จ.น.	ช.ม.	จ.น.	ช.ม.	จ.น.	ช.ม.	จ.น.	ช.ม.	จ.น.	ช.ม.	จ.น.	ช.ม.
NDC,MDC,BDC												
OFFICE	37	16	1	16	21	16	3	8	-	-	-	-
NDC												
แผนกรับและส่งมอบ	18	6	-	-	1	8	-	-	-	-	6	6
แผนกรับคืนสินค้า	14	16	-	-	6	16	-	-	-	-	2	16
พื้นที่เก็บสินค้าคืน	2	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MDC												
แผนกรับและส่งมอบ	94	7	-	-	1	8	-	-	3	7	10	7
แผนกรับคืนสินค้า	46	16	-	-	12	16	-	-	5	16	8	16
พื้นที่เก็บสินค้าคืน	22	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BDC												
แผนกรับและส่งมอบ	112	9	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10

เมื่อได้จำนวนและเวลาการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้ามา หลังจากนั้นนำไปคำนวณเป็นภาระการใช้งานไฟฟ้า (Watt-hr.) = พลังงานไฟฟ้า (Watt) x จำนวนการใช้งาน (เครื่อง) x เวลาที่ใช้ (hr.) ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการใช้งานไฟฟ้า (Watt-hr.) ของแต่ละแผนกการทำงาน

พื้นที่	หลอดไฟ Watt-hr.	เครื่องปรับอากาศ Watt-hr.	Computer Watt-hr.	Printer Watt-hr.	พัดลมเล็ก Watt-hr.	พัดลมใหญ่ Watt-hr.	รวม Watt-hr.		
NDC,MDC,BDC									
OFFICE	21,312	498,824	221,760	11,400	-	-	753,296		
							753,296	251,098.51	
NDC									
แผนกรับและส่งมอบ	3,888	-	5,280	-	-	13,896	23,064		
แผนกรับคืนสินค้า	8,064	-	63,360	-	-	12,352	83,776		
พื้นที่เก็บสินค้าคืน	1,152	-	-	-	-	-	1,152		
							107,992	359,090.51	29.55%
MDC									
แผนกรับและส่งมอบ	23,688	-	5,280	-	1,638	27,020	57,626		
แผนกรับคืนสินค้า	26,496	-	126,720	-	6,240	49,408	208,864		
พื้นที่เก็บสินค้าคืน	12,672	-	-	-	-	-	12,672		
							279,162	530,260.51	43.63%
BDC									
แผนกรับและส่งมอบ	36,288	-	-	-	-	38,600	74,888		
							74,888	325,986.51	26.82%

เพื่อนำผลรวมที่ได้ไปหาสัดส่วนของการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อนำสัดส่วนไปคิดเป็นค่าไฟฟ้าของแต่ละกิจกรรม โดยการปันสัดส่วนการใช้งาน (%) ลงตามกิจกรรมของการทำงาน พิจารณาจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าจริงตามการทำงานของแต่ละกิจกรรม

4.4 ค่าอาคารสถานที่, ค่าบริการ

ข้อมูลค่าอาคารสถานที่และค่าบริการต่างๆ ทางผู้วิจัยได้สำรวจการใช้พื้นที่ทำงาน และหาสัดส่วนการใช้งานพื้นที่ต่างๆ แยกตามแผนกเพื่อนำสัดส่วนนั้นไปลงสู่กิจกรรม เพื่อไปคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการใช้งานพื้นที่ พิจารณาจากพื้นที่และจำนวนการใช้งานพื้นที่ของแต่ละกิจกรรม โดยแบ่งพื้นที่ตามแผนกการทำงานดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงพื้นที่และชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ของแต่ละแผนกการทำงาน

	NDC	MDC	BDC						
% การปันใช้พื้นที่	11.61%	67.15%	21.24%						
ค่าเช่าโกดัง	46,429.00	268,603.09	84,967.91						
ค่าบริการ	10,700.67	61,905.97	19,582.88						
% การปันใช้พื้นที่	0.00%	25.00%	75.00%						
ค่าเสื่อมปรับปรุงอาคาร	-	2,153.05	6,459.14						
การปันใช้พื้นที่				การปันส่วนพื้นที่ของพนักงานใน Office					
Area	Area (m ²)	Hour	Area-hr.	%		พื้นที่ Office	จำนวนพนักงาน	พื้นที่/1 คน	พื้นที่ทั้งหมด
NDC					Total NDC MDC BDC				
OFFICE	77.00	24	1848.07			248.12	29	8.56	
STORAGE	27.78	24	666.72				9		77.0
แผนกรับและส่งมอบ	91.75	6	550.50				12		102.7
แผนกรับคืนสินค้า	101.93	16	1630.88				8		68.4
รวม	298.46	70.00	20892.39	11.61%					
MDC									
OFFICE	102.67	24	2464.09						
STORAGE	277.76	24	6666.24						
แผนกรับและส่งมอบ	1090.17	7	7631.19						
แผนกรับคืนสินค้า	231.76	16	3708.16						
รวม	1702.36	71.00	120867.58	67.15%					
BDC									
OFFICE	68.45	24	1642.73						
แผนกรับและส่งมอบ	1090.17	9	9811.53						
รวม	1158.62	33.00	38234.36	21.24%					

4.5 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์

ข้อมูลค่าเอกสารสิ่งพิมพ์ ทางผู้วิจัยได้สำรวจการใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ โดยได้ข้อมูลจากการสอบถามพนักงานถึงจำนวนที่ต้องพิมพ์เอกสาร เพื่อไปคิดสัดส่วนของการใช้งานเอกสารสิ่งพิมพ์ เพื่อนำสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ไปคิดในส่วนของค่าใช้จ่ายเอกสารสิ่งพิมพ์ โดยมีเอกสารสิ่งพิมพ์แต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแต่ละผลิตภัณฑ์ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงเอกสารสิ่งพิมพ์แต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแยกตามผลิตภัณฑ์

	NDC	MDC	BDC	
% การปันใช้เอกสาร	47.56%	35.88%	16.57%	
ค่าเอกสาร	76,186.48	57,476.56	26,539.74	
เอกสาร	บาท/กล่อง	แผ่น/กล่อง	บาท/แผ่น	
ใบ Picking list 9*12	240.00	2,000	0.12	
ใบ T/F 11*11	373.00	1,000	0.37	
ใบส่งสินค้า 9*13	-	-	0.86	
ใบ GRN15*11	387.00	2,000	0.19	
ใบ C/N 9*11	860.00	500	1.72	
จำนวนการใช้งาน				
เอกสาร	แผ่น/วัน	บาท/แผ่น	บาท	%
NDC				
ใบ Picking list	141	0.12	507.6	0.53%
ใบ Transfer (T/F)	8000	0.37	89520	92.89%
รายงานส่งสินค้าประจำวัน	200	0.86	5160	5.35%
รายงานการโอนสินค้า	150	0.19	870.75	0.90%
ใบลดหนี้ (C/N)	6.00	1.72	309.6	0.32%
รวม	8497.00		96367.95	100.00%
				47.56%
MDC				
ใบ Picking list	1400	0.12	4368	6.01%
ใบ Transfer (T/F)	6000	0.37	58188	80.04%
รายงานส่งสินค้าประจำวัน	400	0.86	8944	12.30%
รายงานการโอนสินค้า	150	0.19	754.65	1.04%
ใบลดหนี้ (C/N)	10	1.72	447.2	0.62%
รวม	7960		72701.85	100.00%
				35.88%
BDC				
ใบ Picking list	0	0.12	0	0.00%
ใบ Transfer (T/F)	3000	0.37	33570	100.00%
รายงานส่งสินค้าประจำวัน	0	0.86	0	0.00%
รายงานการโอนสินค้า	0	0.19	0	0.00%
ใบลดหนี้ (C/N)	0	1.72	0	0.00%
รวม	3000		33570	100.00%
				16.57%

4.6 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ข้อมูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองในศูนย์กระจายสินค้านี้คือ ค่าสายรัดล้ง ทางผู้วิจัยได้สำรวจการใช้ค่าวัสดุสิ้นเปลือง โดยได้ข้อมูลการใช้งานจากศูนย์กระจายสินค้าและสอบถามพนักงาน ถึงข้อมูลจำนวนการใช้งานสายรัดล้ง เพื่อไปคิดสัดส่วนของการใช้งานค่าวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อนำสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ (%) ไปคิดในส่วนของค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง โดยมีค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแต่ละผลิตภัณฑ์ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่าวัสดุสิ้นเปลืองแต่ละชนิดที่ต้องใช้งานแยกตามผลิตภัณฑ์

	NDC	MDC	BDC			
% การปันใช้วัสดุสิ้นเปลือง	19.70%	80.30%	0.00%			
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	4,160.00	16,960.00	-			
แผนก	สายรัดล้งสีดำ		สายรัดล้งสีส้ม		รวม	
	260 ม้วน	บาท/ม้วน	560 ม้วน	บาท/ม้วน	บาท	%
NDC						
รับคืนสินค้า	16	4,160	-	-	4,160	19.70%
MDC						
รับและส่งมอบ	8	2,080	8	4,480		
รับคืนสินค้า	40	10,400	-	-	16,960	80.30%

4.7 ค่าขนส่ง

ข้อมูลค่าขนส่งทางผู้วิจัยได้ข้อมูลค่าขนส่งจากในระบบของทางบัญชี ซึ่งเป็นค่าขนส่งที่สามารถนำไปใช้งานได้เลย เนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างถูกต้องจากการจ่ายค่าขนส่ง โดยมีค่าขนส่งดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าขนส่งแยกตามผลิตภัณฑ์

	NDC	MDC	BDC
% การปันค่าขนส่ง	16.43%	36.07%	47.50%
ค่าขนส่ง	1,233,338.75	2,707,720.00	3,565,235.85

4.8 ค่าเบี้ยประกัน, ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ข้อมูลค่าเบี้ยประกันและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ใช้หลักการปันในทุกๆกิจกรรมที่มีการทำงานเท่าๆ กัน โดยหาสัดส่วนจากจำนวนกิจกรรมที่เกิดขึ้นของแต่ละผลิตภัณฑ์ แล้วนำสัดส่วนที่ได้ไปคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ แสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายตามผลิตภัณฑ์ดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงค่าเบี้ยประกันและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แยกตามผลิตภัณฑ์

	NDC	MDC	BDC
% การปันค่าเบี้ยประกัน	32.93%	35.37%	31.71%
ค่าเบี้ยประกันภัย	4,404.12	4,730.36	4,241.01
% การปันค่าใช้จ่ายอื่นๆ	32.93%	35.37%	31.71%
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	10,372.01	11,140.31	9,987.87

บทที่ 4

การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

งานวิจัยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้แสดงการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก โดยใช้หลักการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมซึ่งเป็นระบบการบริหารต้นทุนที่ให้ความสนใจไปที่กิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์หรือบริการ เป็นกระบวนการที่วิเคราะห์ถึงกิจกรรมของการทำงาน มีระบบการรวบรวมต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าสู่ในแต่ละกิจกรรมโดยอาศัยตัวผลักดันทรัพยากรในการปันค่าใช้จ่ายของต้นทุนการใช้ทรัพยากร และได้รวบรวมต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ นั้นเข้าไปเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์หรือบริการ เพื่อนำต้นทุนไปวิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการทำงานต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม
2. การวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์
3. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต้นทุนทรัพยากร
4. การกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร (Resource Driver)
5. การปันต้นทุนแยกตามแต่ละผลิตภัณฑ์
6. การปันต้นทุนลงสู่กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์
7. การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)
8. การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยเพื่อนำไปวิเคราะห์ต้นทุน

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมในการดำเนินงานด้านกระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีกตัวอย่าง ซึ่งมีกระบวนการทำงานอยู่ 3 ผลิตภัณฑ์หลักที่มีการใช้ทรัพยากร พื้นที่ วัสดุอุปกรณ์ร่วมกันและจากการปันค่าใช้จ่ายของทางบัญชีไม่ได้มีการแบ่งอิงตามการใช้งานจริง ซึ่งจะทำให้ไม่ทราบต้นทุนของบริหารจัดการดำเนินงานกระจายสินค้าที่แท้จริง เมื่อทราบต้นทุนที่แท้จริงแล้วจะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงตามกิจกรรมในกระบวนการกระจายสินค้าให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และยังไปกำหนดค่าใช้จ่ายของการดำเนินงานการกระจายสินค้าที่จะเรียกเก็บการทาง Supplier ที่นำสินค้าเข้ามาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ก็อยู่ว่าหน่วยงานใดต้องการใช้ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในรูปแบบใด

2. การวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์

จากบทที่ 3 ได้มีการกล่าวถึงกิจกรรมการทำงานต่างๆ ของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างไว้ในเบื้องต้น การที่จะหาต้นทุนฐานกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมนั้น กระบวนการในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การบั่นต้นทุนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการศึกษาทำความเข้าใจกับขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานหรือสถานที่ที่เป็นเป้าหมายในการศึกษา ควรที่จะทำการศึกษาให้ละเอียดและเข้าใจให้ชัดเจน โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยในศึกษาขั้นตอนการกระจายสินค้าจากผู้มีอู่ปฏิบัติงาน สอบถามจากผู้ปฏิบัติงาน และการศึกษาขั้นตอนการทำงานด้วยตัวเอง ซึ่งจากการศึกษามาแล้วนั้นสามารถนำมาวิเคราะห์ และแสดงความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงแต่ละกิจกรรมแสดงไว้ในภาคผนวก ก โดยวิเคราะห์กิจกรรมการทำงานโดยใช้แผนภาพกระบวนการทำงาน มาสร้างแบบจำลองกิจกรรมเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงาน หลังจากการวิเคราะห์กิจกรรมแล้วนั้น นำมากำหนดกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มงานคือ 1.กลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ 2. กลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาต้นทุนฐานกิจกรรมดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการกำหนดศูนย์กิจกรรมและกิจกรรมกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
S1	สั่งซื้อสินค้า	S11	สั่งซื้อสินค้า	รวบรวมและทำข้อมูลยอดสั่ง สินค้าจากระบบ แจ้งยอดให้หน่วยงานจัดซื้อ ออกไปสั่งซื้อ (P/O) เสนอใบสั่งซื้อให้ผู้มีอำนาจ ลงนาม FAX ใบแจ้งขอสั่งซื้อให้กับ Supplier
S2	บันทึกข้อมูล	S21	บันทึกรับสินค้าดี	ออกเอกสารใบสั่งซื้อ (P/O) Run และคัดแยกเลขที่เอกสาร

ตาราง 10 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
S2	บันทึกข้อมูล	S21	บันทึกรับสินค้าดี	คือรับเอกสารและยืนยันยอด การรับสินค้าจากใบส่งสินค้า (INVOICE)
		S22	บันทึกรับสินค้า หมดอายุ	ตรวจสอบเอกสารใบส่งสินค้า (INVOICE) ว่าถูกต้องหรือไม่ ตรวจสอบใบโอนสินค้า (T/F)
		S23	บันทึกจำนวนลังที่ รับจากร้านสาขาใน ระบบ AS400	ตรวจสอบเอกสารใบส่งคืน
		S24	บันทึกจำนวนลังที่ ส่งไปร้านสาขาใน ระบบ AS400	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้าน สาขาในระบบ AS400
S3	จ่ายข้อมูล	S31	จ่ายข้อมูลสำหรับ จัดสินค้า	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้าน สาขาในระบบ AS400
		S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่ง สินค้า	ดึงข้อมูลจากระบบ สั่งพิมพ์เอกสาร Pick List by Route
		S33	จ่ายข้อมูลสำหรับ การคิดค่าขนส่ง	สั่งพิมพ์เอกสาร Inquiry
		S34	ปรับปรุงข้อมูลการ เดินรถในระบบ	Generate ข้อมูลจากระบบ สั่งพิมพ์เอกสาร Transfer
				Generate ข้อมูลจากระบบ ออกเอกสารและพิมพ์รายงาน ส่งสินค้าเพื่อใช้คิดค่าขนส่ง
				แก้ไขปรับปรุงตารางเดินรถใน ระบบ

ตาราง 10 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
S3	จ่ายข้อมูล	S35	ออกเอกสารใบส่งคืน สินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier	ออกเอกสารใบควบคุมการส่ง สินค้าคืน (CN) ให้ผู้รับเหมา
		S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดิน รถ	รับข้อมูลร้านสาขาใหม่ จัดสายการเดินรถ รับและตรวจเช็คเอกสารใบโอน
		S42	ตรวจสอบความถูกต้อง และจำนวนร้านที่ทำการ จัดส่ง	สินค้า (T/F) ตามวันที่ รวบรวมเอกสารเป็นชุด เรียง ตามเลขที่เอกสารตามใบ รายงานการโอนสินค้า
S4	จัดการสายส่ง	S42	ตรวจสอบความถูกต้อง และจำนวนร้านที่ทำการ จัดส่ง	รับและตรวจเช็คเอกสารใบโอน สินค้า (T/F) ตามวันที่ รวบรวมเอกสารเป็นชุด เรียง ตามเลขที่เอกสาร
		S43	ประสานงานกับ ผู้รับเหมา	ติดต่อประสานงานกับตัวแทน ผู้รับเหมา
		S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่ง สินค้า	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า
		S46	คำนวณค่าขนส่ง	คำนวณค่าขนส่ง
		S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	คีย์ข้อมูล Window Time ร้าน สาขา
S5	กิจกรรมข้อมูล	S48	ตอบปัญหาของ Call Center	ตอบปัญหาของ Call Center
		S51	กิจกรรมข้อมูลอื่นๆ	

ตาราง 11 แสดงการกำหนดศูนย์กิจกรรมและกิจกรรมกลุ่มงานด้านปฏิบัติการศูนย์กระจายสินค้า
ตัวอย่าง

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
P1	รับลังคีน	P11	ตรวจนับและเช็ค จำนวนลัง	ตรวจนับและเช็คจำนวน ภาชนะ
		P12	ตรวจสอบรถและ พนักงานขนส่ง	ตรวจสอบรถและพนักงาน ขนส่ง
		P13	บันทึกผลรวม จำนวนลังลงใน เอกสาร	บันทึกข้อมูลลงในกระดาษ จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์
P2	รับสินค้า	P21	รับสินค้า	ตรวจเช็คใบส่งสินค้า (INVOICE) รายการและ จำนวนส่งสินค้า สุ่มตรวจจำนวนและคุณภาพ สินค้า ดำเนินการรวบรวมใบส่งสินค้า ให้กับข้อมูลรับสินค้าตรวจสอบ จำนวนสินค้า
P3	จัดสินค้า	P31	ติดสติ๊กเกอร์วัน หมดอายุ	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ใน การจัดสินค้า
		P32	จัดสินค้าลงตาม สายส่ง	ฉีกแยกเอกสาร Pick List by Route ออกเป็นสาย จัดสินค้าลงสายส่งตามเอกสาร Picking List

ตาราง 11 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
P3	จัดสินค้า	P32	จัดสินค้าลงตามสาย ส่ง	นำสินค้าขึ้นรถขนส่งและบันทึก รายงาน Workload จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ใน การจัดสินค้า
		P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	จัดสินค้าลงร้านสาขาตาม เอกสาร Picking List นำสินค้าขึ้นรถขนส่งและบันทึก
P4	ตรวจสอบคุณภาพ สินค้า	P41	ตรวจสอบคุณภาพ สินค้า	สุ่มตรวจคุณภาพของสินค้า จัดทำเอกสารขาดส่งสินค้า บันทึกปัญหาใน ICON ผ่าน ทาง Lotus Note
P5	ขนส่งสินค้าดี	P51	ขนส่งสินค้าดี	จัดส่งสินค้าให้ลูกค้า
P6	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	รับคืนสินค้าจากร้านสาขา กลับมาที่ศูนย์กระจายสินค้า
P7	รับและตรวจสินค้า หมดอายุ	P71	รับและตรวจสินค้า หมดอายุ	รับสินค้าจากรถขนส่ง เคลื่อนสินค้าไปยังจุดคัดแยก Scan สินค้าเพื่อจัดเก็บข้อมูล
P8	คัดแยกสินค้า หมดอายุ	P81	แยกสินค้าหมดอายุ	คัดแยกสินค้าตามปก นับจำนวนสินค้า มัดสินค้าวางบน Pallet
P9	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	นำสินค้าเก็บที่ Rack
P10	ส่งคืนสินค้าหมดอายุ ให้ Supplier	P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุ ให้ Supplier	นำ Pallet สินค้าคืนมาตรวจ นับสินค้ากับ Supplier

ตาราง 11 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ขอบเขตการทำงาน
P11	กิจกรรมปฏิบัติการ อื่นๆ	P111	กิจกรรมปฏิบัติการ อื่นๆ	-

จากตาราง 10 และ 11 ได้แยกกิจกรรมเป็น 2 กลุ่มงานหลัก คือ กลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ โดยใช้ตัวอักษร S เป็นอักษรนำแล้วตามด้วยตัวเลขใช้เป็นรหัสศูนย์กิจกรรมและกลุ่มงานด้านปฏิบัติการ โดยใช้ตัวอักษร P เป็นอักษรนำแล้วตามด้วยตัวเลขใช้เป็นรหัสศูนย์กิจกรรมซึ่งในส่วนของกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการจะเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานมีหน้าที่ส่งสินค้า ทำข้อมูล จัดสายส่ง คีย์ข้อมูล เป็นต้น ส่วนกลุ่มงานด้านปฏิบัติการเป็นผู้ที่ปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับสินค้า ตรวจสอบ จัดสินค้า รับคืนสินค้า เป็นต้น การกำหนดศูนย์ทำให้ได้กิจกรรมย่อยออกมา แต่ในส่วนของการกำหนดกิจกรรมนั้นการให้คำนิยามของกิจกรรมนั้นๆ หรือขอบเขตของการทำงานถือเป็นเรื่องที่สำคัญในการกำหนดกิจกรรม ซึ่งในส่วนนี้ทางผู้วิจัยได้สอบถามขั้นตอนอย่างละเอียดแต่ก็มีบางขั้นตอนที่ไม่สามารถแยกออกมาเป็นกิจกรรมได้ ทางผู้วิจัยก็นำไปใส่ในส่วนของต้นทุนกิจกรรมอื่นๆ

เมื่อกำหนดกิจกรรมได้แล้ว ทางผู้วิจัยได้นำกิจกรรมที่ได้ให้ระดับหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง บางครั้งอาจจะพบปัญหาหรือประเด็นที่ต้องมีการแก้ไข ก็สามารถแก้ไขได้ตามความเหมาะสม เนื่องจากการกำหนดกิจกรรมเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการรวบรวมข้อมูล ซึ่งการให้นิยามของกิจกรรมหรือขอบเขตการทำงานต้องมีความชัดเจน ตั้งแต่ขอบเขตเริ่มต้นของงานจนถึงจบงานของแต่ละกิจกรรม การตั้งชื่อกิจกรรมก็ควรที่จะสอดคล้องกับหน้าที่ที่ปฏิบัติเพื่อสื่อสารได้ง่าย ดังนั้นการตั้งชื่อและกำหนดขอบเขตการทำงาน ควรให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานและคำนึงถึงความเข้าใจที่ง่ายต่อพนักงานในการสอบถามข้อมูล โดยในงานวิจัยนี้ทางผู้วิจัยก็คำนึงถึงในเรื่องนี้เป็นสำคัญจึงใช้คำที่ใช้งานกันอยู่ภายในศูนย์กระจายสินค้า

ในศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างมีกระบวนการกระจายสินค้า 3 ประเภทหลักๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ในบทที่ 3 ได้แก่ NDC (หนังสือพิมพ์), MDC (แมกกาซีน), BDC (เบเกอร์รี่) ซึ่งกิจกรรมการทำงานของแต่ละประเภทจะมีกิจกรรมเหมือนกันและแตกต่างกันตามแต่ละประเภท โดยแสดงดังตาราง 5

ตาราง 12 แสดงกระบวนการทำงานของแต่ละผลิตภัณฑ์ในกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	MDC	BDC
S1	สั่งซื้อสินค้า	S11	สั่งซื้อสินค้า	✓	✗	✗
		S21	บันทึกรับสินค้าดี	✓	✓	✗
		S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	✓	✓	✗
S2	บันทึกข้อมูล	S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้าน สาขาในระบบ AS400	✗	✗	✓
		S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้าน สาขาในระบบ AS400	✗	✗	✓
		S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	✓	✓	✗
S3	จ่ายข้อมูล	S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	✓	✓	✓
		S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่า ขนส่ง	✓	✓	✓
		S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถใน ระบบ	✓	✓	✓
S4	จัดการสายส่ง	S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier	✓	✓	✓
		S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	✓	✓	✓
		S42	ตรวจสอบความถูกต้องและ จำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง	✓	✓	✓
		S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	✓	✓	✓
		S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอน สินค้า (T/F)	✓	✓	✓
		S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	✗	✓	✓
		S46	คำนวณค่าขนส่ง	✓	✓	✓

ตาราง 12 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	MDC	BDC
S4	จัดการสายส่ง	S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้าน สาขา	✓	✓	✓
		S48	ตอบปัญหาจาก Call Center	✓	✓	✓
S5	กิจกรรมทาง ข้อมูลอื่นๆ	S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	✓	✓	✓

ตาราง 13 แสดงกระบวนการทำงานตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ในกลุ่มงานด้านปฏิบัติการ

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	MDC	BDC
P1	รับลังคั้น	P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	✗	✗	✓
		P12	ตรวจสอบรถและพนักงาน ขนส่ง	✓	✓	✓
		P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังลงใน เอกสาร	✗	✗	✓
P2	รับสินค้า	P21	รับสินค้า	✓	✓	✓
P3	จัดสินค้า	P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	✗	✓	✗
		P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	✓	✓	✗
		P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	✗	✓	✗
P4	ตรวจสอบ คุณภาพ	P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	✓	✓	✓
P5	ขนส่งสินค้าดี	P51	ขนส่งสินค้าดี	✓	✓	✓

ตาราง 13 (ต่อ)

รหัส ศูนย์ กิจกรรม	ศูนย์กิจกรรม	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	MDC	BDC
P6	ขนส่งสินค้า หมดอายุ	P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	✓	✓	✓
P7	รับและตรวจ สินค้าหมดอายุ	P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	✓	✓	✓
P8	คัดแยกสินค้า หมดอายุ	P81	แยกสินค้าหมดอายุ	✓	✓	✗
P9	จัดเก็บสินค้า หมดอายุ	P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	✓	✓	✗
P10	ส่งคืนสินค้า หมดอายุให้ Supplier	P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier	✓	✓	✓
P11	กิจกรรม ปฏิบัติการอื่นๆ	P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	✓	✓	✓

✓ คือ มีการปฏิบัติกิจกรรมในผลิตภัณฑ์นั้น

✗ คือ ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมในผลิตภัณฑ์นั้น

3. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต้นทุนทรัพยากร

ศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างมีกระบวนการกระจายสินค้า 3 ผลิตภัณฑ์ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว
นั้น ซึ่งจากการนำข้อมูลค่าใช้จ่ายต้นทุนทรัพยากรมาวิเคราะห์ดูแล้วจะเห็นได้ว่าการแบ่งต้นทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์ไว้อย่างไม่ถูกต้อง ต้นทุนบางรายการก็ไม่ได้มีการกระจายลงตามผลิตภัณฑ์ เนื่องจากทาง
บัญชีไม่ได้รู้ถึงกระบวนการทำงานภายในศูนย์กระจายสินค้า จึงมีการปันค่าใช้จ่ายที่อาจไม่ตรงกับ
ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการทำงาน

ในงานวิจัยนี้ทางผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของศูนย์กระจายสินค้าซึ่งคือ ค่าใช้จ่ายต้นทุนทรัพยากรได้แก่ บุคคล พื้นที่ เครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น โดยได้ใช้ข้อมูลของ เดือนพฤศจิกายน 2552 โดยมีค่าใช้จ่ายดังตาราง 14 มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 14 แสดงรายการค่าใช้จ่ายของศูนย์กระจายสินค้า (แบบปัจจุบัน)

รายการบัญชีต้นทุน (แบบปัจจุบัน)	NDC	MDC	BDC	Total
6800 เงินเดือน-ค่าแรง				
6800-1000 ค่าแรง	3,997.00	59,436.00	9,996.00	73,429.00
6800-2000 ค่าล่วงเวลา (รายวัน)			5,134.00	5,134.00
6800-3000 เงินเดือน	265,670.00	410,056.00	222,196.00	897,922.00
6800-4000 ค่าล่วงเวลา (รายวัน)	19,011.00	25,541.00	13,094.00	57,646.00
6801 ค่าสวัสดิการ				
6800-6000 ค่าเงินรางวัล	1,200.00	2,800.00	1,300.00	5,300.00
6800-5000 ค่าโบนัส	72,856.53	117,876.17	67,027.79	257,760.49
6801-1000 ค่าสวัสดิการ-รักษาพยาบาล	4,617.66	1,294.00	0	5,911.66
6801-3000 ค่าสวัสดิการ-ประสบภัยพิบัติ	0	10,000.00	0	10,000.00
6801-9000 ค่าสวัสดิการ-อื่น	0	10,113.00	0	10,113.00
6802 ค่าสัมมนาและฝึกอบรม				
6802-1000 ค่าสัมมนาและฝึกอบรม	0	0	0	0.00
6802-1001 ค่าใช้จ่ายสำหรับการพักเบรก	0	0	0	0.00
6802-1002 ค่าวิทยากร	0	0	0	0.00
6802-1003 ค่าใช้จ่ายเดินทางฝึกอบรม	0	0	0	0.00
6802-1004 ค่าที่พัก/เบี้ยเลี้ยงเพื่อฝึกอบรม	0	0	0	0.00
6802-1005 ค่าอุปกรณ์ประกอบการอบรม	0	0	0	0.00
6802-1006 ค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อฝึกอบรม	0	0	0	0.00
6811 ค่าเบี้ยประกันและเงินสมทบทุน				
6811-2000 ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุพนักงาน	879.49	4,094.71	745.65	5,719.85
6811-6000 เงินสมทบกองทุนประกันสังคม	8,190.00	13,433.00	6,690.00	28,313.00
6811-7000 เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	3,739.00	5,895.00	1,450.00	11,084.00
ค่าเสื่อมราคา				
6818-2000 ค่าเสื่อม-ส่วนปป.อาคารเช่า	0	6,433.47	2,178.72	8,612.19
6818-2500 ระบบไฟฟ้าและน้ำตัดจ่าย	0	1,312.42	15,698.20	17,010.62
6818-3500 ค่าเสื่อม-เครื่องจักรและอุปกรณ์	35.31	1,344.40	2,778.04	4,157.75
6818-4000 ค่าเสื่อม-เครื่องมือเครื่องใช้	575.33	12,736.19	665.73	13,977.25
6818-4500 ค่าเสื่อม-ตกแต่ง&อุปกรณ์สนง.	4,571.78	63,807.34	10,522.88	78,902.00
6818-5000 ค่าเสื่อม-ยานพาหนะ	0	10,684.91	0	10,684.91

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการบัญชีต้นทุน (แบบปัจจุบัน)	NDC	MDC	BDC	Total
ค่าเช่า(รวมค่าบริการการเช่า)				
6810-2000 ค่าเช่าโกดัง	56,880.00	228,320.00	114,800.00	400,000.00
ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค				
6814-1000 ค่าไฟฟ้า	45,193.44	0	0	45,193.44
6814-2000 ค่าน้ำประปา	1,047.42	1,047.40	523.7	2,618.52
6833 ค่าใช้จ่ายสื่อสาร				
6833-2000 ค่าโทรศัพท์	1,307.50	1,323.00	387.8	3,018.30
6833-2001 ค่าโทรศัพท์มือถือ	0	632.5	1,470.50	2,103.00
6833-4000 ค่าสื่อสาร-ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	14,016.00	14,016.00	7,008.00	35,040.00
ค่าบริการ(ไม่รวมค่าบริการการเช่า)				
6815-1002 ค่าบริการตามสัญญา-อุปกรณ์ทำความเย็น	0	3,000.00	0	3,000.00
6815-2000 ค่าบริการรักษาความปลอดภัย	28,400.00	28,400.00	14,200.00	71,000.00
6815-3000 ค่าบริการทำความสะอาด	5,800.00	5,800.00	2,900.00	14,500.00
6815-4000 ค่าบริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์	0	34,687.50	0	34,687.50
6815-9000 ค่าบริการอื่น	0	3,689.52	0	3,689.52
ค่าขนส่ง				
6840-1000 ค่าขนส่ง NDC	1,233,338.75	2,707,720.00	3,565,235.85	3,941,058.75
ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน				
6830-1000 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	0	21,120.00	0	21,120.00
6803 ค่าใช้จ่ายเดินทาง				
6803-1000 ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	1,977.00	4,626.00	300	6,903.00
6811 ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย				
6811-3000 ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	0	8,305.13	0	8,305.13
6811-5000 ค่าเบี้ยประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก	0	5,070.36	0	5,070.36
6812 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา				
6812-1000 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	0	3,177.57	0	3,177.57
6812-3000 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักร	0	2,520.00	0	2,520.00
6832 ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์				
6832-1000 ค่าเครื่องเขียน	0	6,008.40	0	6,008.40
6832-2000 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	51,598.00	77,802.77	30,802.00	160,202.77

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการบัญชีต้นทุน (แบบปัจจุบัน)	NDC	MDC	BDC	Total
6890 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด				
6890-1000 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0	1,889.00	0	1,889.00

โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวส่วนใหญ่มัลดค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ใช่ค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของแต่ละผลิตภัณฑ์ จะมีส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่มีการบันทึกค่าใช้จ่ายไว้ถูกต้องจากทางบัญชีแล้ว จากค่าใช้จ่ายของทางบัญชีซึ่งมีการแบ่งหัวข้อตามค่าใช้จ่ายไว้โดยละเอียด ในส่วนนี้ทางผู้วิจัยได้มีการแบ่งในส่วนของต้นทุนใหม่ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 15, 16 และ 17 ดังนี้

ตาราง 15 แสดงรายการต้นทุนกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ

ต้นทุนที่มาจากบัญชี (แบบเดิม)	Cost Pool (ABC)
ค่าแรง (รายวัน)	ค่ารายได้หลัก
เงินเดือน (รายเดือน)	
ค่าล่วงเวลา (รายวัน)	
ค่าล่วงเวลา (รายเดือน)	
เงินรางวัล	
ค่าโบนัส	ค่ารายได้อื่นๆ
ค่าสวัสดิการ-รักษาพยาบาล	
ค่าสวัสดิการ-ประสบภัยพิบัติ	
ค่าสวัสดิการ-อื่น	
ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุพนักงาน	
เงินสมทบกองทุนประกันสังคม	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์
ค่าเสื่อม-เครื่องจักรและอุปกรณ์	
ค่าเสื่อม-เครื่องมือเครื่องใช้	
ค่าเสื่อม-ตกแต่ง&อุปกรณ์สนง.	
ค่าเสื่อม-ยานพาหนะ	
ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า

ตาราง 15 (ต่อ)

ต้นทุนที่มาจากบัญชี (ปัจจุบัน)	Cost Pool (ABC)
ค่าน้ำประปา	ค่าสาธารณูปโภค
ค่าโทรศัพท์	
ค่าโทรศัพท์มือถือ	
ค่าบริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์	
ค่าสื่อสาร-ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	
ค่าเช่าโกดัง	ค่าอาคารสถานที่
ค่าเสื่อม-ส่วนปป.อาคารเช่า	
ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์
ค่าเครื่องเขียน	ค่าเครื่องเขียน
ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	ค่าเบี้ยประกัน
ค่าเบี้ยประกันธุรกิจหยุดชะงัก	
ค่าบริการรักษาความปลอดภัย	ค่าบริการ
ค่าบริการทำความสะอาด	
ค่าบริการตามสัญญา-อุปกรณ์ทำความเย็น	
ค่าบริการอื่นๆ	

ตาราง 16 แสดงรายการต้นทุนกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ

ต้นทุนที่มาจากบัญชี (ปัจจุบัน)	Cost Pool (ABC)
ค่าแรง (รายวัน)	ค่ารายได้หลัก
เงินเดือน (รายเดือน)	
ค่าล่วงเวลา (รายวัน)	
ค่าล่วงเวลา (รายเดือน)	
เงินรางวัล	
ค่าโบนัส	ค่ารายได้อื่นๆ
ค่าสวัสดิการ-รักษาพยาบาล	
ค่าสวัสดิการ-ประสบภัยพิบัติ	

ตาราง 16 (ต่อ)

ต้นทุนที่มาจากบัญชี (ปัจจุบัน)	Cost Pool (ABC)
ค่าสวัสดิการ-อื่น	
ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุพนักงาน	
เงินสมทบกองทุนประกันสังคม	
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	
ค่าเสื่อม-เครื่องจักรและอุปกรณ์	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์
ค่าเสื่อม-เครื่องมือเครื่องใช้	
ค่าเสื่อม-ตกแต่ง&อุปกรณ์ สنج.	
ค่าเสื่อม-ยานพาหนะ	
ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า
ค่าน้ำประปา	
ค่าโทรศัพท์	
ค่าโทรศัพท์มือถือ	ค่าสาธารณูปโภค
ค่าบริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์	
ค่าสื่อสาร-ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	
ค่าเช่าโกดัง	
ค่าเสื่อม-ส่วน ปป.อาคารเช่า	ค่าอาคารสถานที่
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง
ค่าเครื่องเขียน	ค่าเครื่องเขียน
ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย	ค่าเบี้ยประกัน
ค่าเบี้ยประกันธุรกิจหยุดชะงัก	
ค่าบริการรักษาความปลอดภัย	
ค่าบริการทำความสะอาด	
ค่าบริการตามสัญญา-อุปกรณ์ทำความสะอาด	ค่าบริการ
ค่าบริการอื่นๆ	
ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง

ตาราง 17 แสดงรายการต้นทุนของกลุ่มที่ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ระหว่างกลุ่มงานด้านสนับสนุน การปฏิบัติการและกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ

ต้นทุนที่มาจากบัญชี (ปัจจุบัน)	Cost Pool (ABC)
ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
ระบบไฟฟ้าและน้ำตัดจ่าย	
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักร	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	

4. การกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร (Resource Driver)

เนื่องจากการบันทึกต้นทุนแบบเดิมของทางบัญชีไม่ได้มีการแบ่งต้นทุนตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และในการบันทึกการใช้งานของค่าใช้จ่ายทางศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างเองก็ไม่ได้มีการบันทึกไว้โดยตรง ทางผู้วิจัยได้กำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร เพื่อใช้ในการปันค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรม ซึ่งคำนึงถึงความเหมาะสมและที่มาของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมนั้นๆ โดยใช้หลักของสัดส่วนการใช้ทรัพยากร ปริมาณการใช้งานจริง ชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ การแบ่งทุกกิจกรรมเท่ากัน โดยการกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของที่มาค่าใช้จ่ายในงานวิจัยนี้ได้กำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากรไว้ดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงการกำหนดตัวผลักดันการใช้ทรัพยากร(Resource Driver)

No.	Cost pool	Resource Driver	Assumption
1	ค่ารายได้หลัก	Man-hr.	ปันตามสัดส่วนเวลาการทำงานที่ใช้พนักงาน 1 คนทำงานหลายกิจกรรม
2	ค่ารายได้อื่นๆ	Man-hr.	ปันตามสัดส่วนเวลาการทำงานที่ใช้พนักงาน 1 คนทำงานหลายกิจกรรม (เฉพาะรายเดือน)
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและ อุปกรณ์	สัดส่วนการใช้งาน	ปันตามสัดส่วนการใช้งานเครื่องจักรและ อุปกรณ์หากมีการใช้งานมากก็ทำให้มีค่า เสื่อมมาก
4	ค่าไฟฟ้า	Watt-hr.	ปันตามกำลังไฟฟ้าที่เครื่องใช้ไฟฟ้าใช้งาน หากมีการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้ามากก็ทำให้มี ค่าไฟฟ้ามาก
5	ค่าสาธารณูปโภค	Man-hr.	ปันตามสัดส่วนเวลาการทำงานหากมีจำนวน พนักงานมากก็ทำให้เกิดค่าสาธารณูปโภค มาก
6	ค่าอาคารสถานที่	Area-hr.	ปันตามชั่วโมงใช้งานพื้นที่หากมีการใช้งาน มากทำให้เกิดค่าเช่ามาก
7	ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	สัดส่วนการใช้งาน	ปันตามสัดส่วนการทำของเอกสาร
8	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	สัดส่วนการใช้งาน	ปันตามสัดส่วนการใช้งานสายรัดลัง
9	ค่าเครื่องเขียน	Man-hr.	ปันตามสัดส่วนเวลาการทำงานหากมีจำนวน พนักงานมากก็ทำให้เกิดค่าเครื่องเขียนมาก
10	ค่าขนส่ง	รอบการขนส่ง	ปันตามรอบการส่งสินค้า เมื่อเกิดอค์คิภัยและธุรกิจหยุดชะงักทุก
11	ค่าเบี้ยประกัน	ทุกกิจกรรมเท่ากัน	กิจกรรมจะไม่สามารถทำงานได้ การปัน ค่าใช้จ่ายค่าเบี้ยประกันทุกกิจกรรมเท่ากัน
12	ค่าบริการ	Area-hr.	ปันตามชั่วโมงใช้งานพื้นที่หากมีการใช้งาน พื้นที่มากจะทำให้เกิดค่าบริการมาก
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	ทุกกิจกรรมเท่ากัน	เนื่องจากไม่สามารถหาที่มาของค่าใช้จ่ายได้ จึงปันลงทุกกิจกรรมเท่ากัน

5.2 การปันค่ารายได้อื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่ารายได้อื่นๆ ประกอบไปด้วย ค่าโบนัส เงินสมทบกองทุนสวัสดิการต่างๆ ในส่วนนี้จะมีเฉพาะที่เป็นพนักงานรายเดือน การปันส่วนใช้ฐานเงินเดือนของแต่ละตำแหน่ง มาหาสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ของค่ารายได้อื่นๆ ทั้งหมด ทำเช่นเดียวกับการปันค่ารายได้หลักแต่จะไม่นับคิดในส่วนของพนักงานรายวัน การปันค่ารายได้อื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 20

ตาราง 20 แสดงการปันค่ารายได้อื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
2	ค่า รายได้ อื่นๆ	เงินรางวัล ค่าโบนัส ค่าสวัสดิการ- รักษาพยาบาล ค่าสวัสดิการ- ประสพภัย พิบัติ ค่าสวัสดิการ- อื่น ค่าเบี้ยประกัน อุบัติเหตุ พนักงาน เงินสมทบ กองทุน ประกันสังคม เงินสมทบ กองทุนสำรอง เลี้ยงชีพ	334,202.00	Man-hr.	19.04%	63,620.45	48.89%	163,379.98	32.08%	107,201.57

5.3 การปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมของเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ การปันค่าใช้จ่ายจะปันจากสัดส่วนการใช้งานเป็นรายอุปกรณ์ โดยใช้การจดบันทึก สอบถามกับผู้ปฏิบัติงาน และสังเกตจากการทำงาน แบ่งการปันออกเป็นแต่ละอุปกรณ์หากมีอุปกรณ์ใดใช้ร่วมกันก็ปันตามสัดส่วนการใช้งาน โดยคิดค่าเสื่อมของอุปกรณ์ที่ 5 ปีแบบเส้นตรง การปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงการปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมเครื่องมือเครื่องใช้ ค่าเสื่อมตกแต่ง&อุปกรณ์ สนง. ค่าเสื่อมยานพาหนะ	107,721.91	สัดส่วนการใช้งาน	29.53%	31,807.73	45.26%	48,756.18	25.21%	27,157.99

5.4 การปันค่าไฟฟ้าเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าไฟฟ้าถือเป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ในสาธารณูปโภค แต่ในการปันค่าใช้จ่ายนี้ได้แยกค่าไฟฟ้าออกมาคิดค่าไฟฟ้า โดยใช้หลักการคำนวณการให้พลังงานไฟฟ้านำเอาเครื่องใช้ไฟฟ้าหลักๆเอามาคิดค่าไฟฟ้า ในงานวิจัยนี้ประกอบไปด้วยหลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ พัดลม ใช้การบันทึกจากข้อมูลจากการใช้งานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่ในบทที่ 3 (3.4) ส่วนของพื้นที่สำนักงานแบ่งค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าเท่ากันในแต่ละผลิตภัณฑ์เนื่องจากมีปริมาณการใช้งานที่กัน

ใกล้เคียงกัน ส่วนของพื้นที่ปฏิบัติการใช้คิดตามจริงที่มีอุปกรณ์นั้นใช้งานอยู่ในพื้นที่ การปันค่าไฟฟ้าเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงการปันค่าไฟฟ้าเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้พลังงานไฟฟ้า (Watt-hr.)

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
4	ค่าไฟฟ้า	ค่าไฟฟ้า	45,193.44	Watt-hr.	29.55%	13,353.11	43.63%	19,718.22	26.82%	12,122.11

5.5 การปันค่าสาธารณูปโภคเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าสาธารณูปโภคนี้ประกอบไปด้วย ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าสื่อสารระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการปันเดียวกับค่ารายได้หลักใช้แนวคิดที่ว่าหากมีจำนวนคนทำงานมากก็ย่อมทำให้เกิดค่าสาธารณูปโภคมาก โดยได้ชี้แจงค่าใช้จ่ายของแต่ละตำแหน่งไว้ในบทที่ 3 (3.3) การปันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ในกรณีที่เป็นค่าสาธารณูปโภคจะคิดเป็นเข้าสู่กิจกรรมเลย โดยอาศัยการปันตามสัดส่วนของเวลาการทำงานของพนักงาน ที่มาของเวลาการทำงานได้มาจากการทำแบบสำรวจการทำงานรายบุคคลและสอบถามเพิ่มจากหัวหน้าผู้ปฏิบัติงาน การปันค่าสาธารณูปโภคหลักเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 23

ตาราง 23 แสดงการปันค่าเสื่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
5	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ค่าโทรศัพท์มือถือ ค่าบริการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ค่าสื่อสาร-ระบบข้อมูล อิเล็กทรอนิคส์	77,467.32	Man-hr.	21.93%	16,986.79	48.66%	37,695.31	29.41%	22,785.22

5.6 การปันค่าอาคารสถานที่เข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าอาคารสถานที่นี้ประกอบไปด้วย ค่าเช่าโกดัง ค่าเสื่อมส่วนปรับปรุงอาคาร โดยใช้หลักการปันตามชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ แบ่งเป็นค่าเช่าโกดังที่แบ่งตามการใช้งานในสำนักงานคิดพื้นที่ต่อ 1 คน ส่วนในพื้นที่ปฏิบัติการใช้การเก็บข้อมูลจากการบันทึกและสอบถามจากผู้ปฏิบัติงาน และสังเกตและเก็บข้อมูลโดยผู้ทำวิจัย อีกส่วนหนึ่งเป็นค่าเสื่อมส่วนปรับปรุงอาคารจะคิดจากสัดส่วนของพื้นที่ที่ใช้งาน รายละเอียดการใช้งานพื้นที่ในบทที่ 3 (3.4) การปันค่าอาคารสถานที่เข้าสู่ผลิตภัณฑ์แสดงดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงการปันค่าอาคารสถานที่เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้ชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ (Area-hr.)

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
6	ค่า อาคาร สถานที่	ค่าเช่า โกดัง	400,000.00	Area-hr.	11.61%	46,429.00	67.15%	268,603.09	21.24%	84,967.91
		ค่าเสื่อม- ส่วนปป.	8,612.19		0.00%	-	25.00%	2,153.05	75.00%	6,459.14
		อาคารเช่า								

5.7 การปันค่าเอกสารสิ่งพิมพ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์นี้ประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายของเอกสารที่ต้องพิมพ์ เช่น เอกสาร สำหรับจัดสินค้า เอกสารอินสแตนท์ เอกสารลดหนี้ให้ Supplier การปันใช้หลักการปันตามสัดส่วนการใช้งาน ใช้การเก็บข้อมูลจากการบันทึกและสอบถามผู้ปฏิบัติงาน มีการแยกรายละเอียดตามแต่ละชนิดและผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์เอกสารออกมา รายละเอียดการพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ดังบทที่ 3 (3.4) การปันค่าเอกสารสิ่งพิมพ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงการปันค่าเอกสารสิ่งพิมพ์เข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
7	ค่า เอกสาร สิ่งพิมพ์	ค่า เอกสาร สิ่งพิมพ์	160,202.77	สัดส่วน การใช้งาน	47.56%	76,186.48	35.88%	57,476.56	16.57%	26,539.74

5.8 การปันค่าวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าวัสดุสิ้นเปลืองนี้ประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในส่วนของสายรัดลึง การปันใช้หลักการปันตามสัดส่วนการใช้งาน ใช้การเก็บข้อมูลจากการบันทึกและสอบถามผู้ปฏิบัติงาน มีการแยกรายละเอียดตามแต่ละชนิดและผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานสายรัดลึง รายละเอียดการใช้งานสายรัดลึงดังบทที่ 3 (3.4) การปันค่าวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงการปันค่าวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนการใช้งาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
8	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	21,120.00	สัดส่วนการใช้งาน	19.70%	4,160.00	80.30%	16,960.00	0.00%	-

5.9 การปันค่าเครื่องเขียนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าเครื่องเขียนนี้ไม่ได้มีการบันทึกและลงรายละเอียดไว้อย่างชัดเจนในการนำไปใช้งาน เนื่องจากจะเบิกนำไปใช้งานกันเป็นแผนก การปันใช้หลักการปันเดียวกับค่ารายได้หลักใช้แนวคิดที่ว่า หากมีจำนวนคนทำงานมากก็ย่อมทำให้เกิดค่าเครื่องเขียนมาก โดยได้ชี้แจงค่าใช้จ่ายของแต่ละตำแหน่งไว้ในบทที่ 3 (3.3) การปันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ในกรณีที่เป็นค่าสาธารณูปโภคจะคิดเป็นเข้าสู่กิจกรรมเลย โดยอาศัยการปันตามสัดส่วนของเวลาการทำงานของพนักงาน ที่มาของเวลาการทำงานได้มาจากการทำแบบสำรวจการทำงานรายบุคคลและสอบถามเพิ่มจากหัวหน้าผู้ปฏิบัติงาน การปันค่าเครื่องเขียนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 27

ตาราง 27 แสดงการปันค่าเครื่องเขียนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้สัดส่วนของเวลาการทำงาน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
9	ค่าเครื่องเขียน	ค่าเครื่องเขียน	6,008.40	Man-hr.	21.93%	1,317.50	48.66%	2,923.66	29.41%	1,767.23

5.10 การปันค่าขนส่งเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าขนส่งถือได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนที่มีมูลค่ามากที่สุด และทางบัญชีต้นทุนได้มีการแบ่งค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าขนส่งไว้อย่างถูกต้องแล้ว จึงได้มีการนำค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มาใช้งานได้เลย การปันค่าขนส่งเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงการปันค่าขนส่งเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้รอบการขนส่ง

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
10	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งเข้า	7,506,294.60	รอบการขนส่ง	16.43%	1,233,338.75	36.07%	2,707,720.00	47.50%	3,565,235.85

5.11 การปันค่าเบี้ยประกันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าเบี้ยประกันนี้ประกอบไปด้วย ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย ค่าเบี้ยประกันธุรกิจหยุดชะงัก เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นก็จะไม่สามารถทำให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปได้ จึงใช้การแบ่งค่าใช้จ่ายเท่าๆกันทุกกิจกรรมโดยจะหารตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ การปันค่าเบี้ยประกันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 29

ตาราง 29 แสดงการปันค่าเบี้ยประกันเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยทุกกิจกรรมเท่ากัน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
11	ค่าเบี้ยประกัน	ค่าเบี้ยประกันอัคคีภัย ค่าเบี้ยประกันธุรกิจหยุดชะงัก	13,375.49	ทุกกิจกรรมเท่ากัน	32.93%	4,404.12	35.37%	4,730.36	31.71%	4,241.01

5.12 การปันค่าบริการเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าบริการนี้ประกอบไปด้วย ค่าบริการรักษาความปลอดภัย ทำความสะอาด และค่าบริการอื่นๆ การปันใช้หลักการปันตามชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ โดยยึดหลักการเดียวกับค่าอาคารสถานที่เมื่อมีการใช้งานพื้นที่มากย่อมทำให้เกิดค่าบริการมาก บันทึกการใช้พื้นที่จากการสังเกตและเก็บข้อมูลโดยผู้ทำวิจัย คัดจากสัดส่วนของพื้นที่ที่ใช้งาน รายละเอียดการใช้งานพื้นที่ดังบทที่ 3 (3.4) การปันค่าบริการเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงการปันค่าบริการเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้ชั่วโมงการใช้งานพื้นที่ (Area-hr.)

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
12	ค่าบริการ	ค่าบริการรักษาความ ค่าบริการทำความสะอาด ค่าบริการตามสัญญา- ค่าบริการอื่นๆ	92,189.52	Area-hr.	11.61%	10,700.67	67.15%	61,905.97	21.24%	19,582.88

5.13 การปันค่าใช้จ่ายอื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

ค่าใช้จ่ายอื่นๆนี้ประกอบไป ค่าใช้จ่ายเดินทางต่างประเทศ ค่าซ่อมแซม ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เนื่องจากค่าใช้จ่ายเหล่านี้ไม่รู้ที่มาของค่าใช้จ่าย จึงใช้การแบ่งค่าใช้จ่ายเท่าๆกันทุกกิจกรรม โดยจะหารตามกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ การปันค่าใช้จ่ายอื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ แสดงดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงการปันค่าใช้จ่ายอื่นๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยทุกกิจกรรมเท่ากัน

No.	Cost pool	Cost	Baht	Resource Driver	NDC		MDC		BDC	
					%	Baht	%	Baht	%	Baht
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ ระบบไฟฟ้าและน้ำ ตัดจ่าย ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ค่าโทรศัพท์ ค่าซ่อมแซมและ ค่าใช้จ่าย	31,500.19	ทุกกิจกรรมเท่ากัน	32.93%	10,372.01	35.37%	11,140.31	31.71%	9,987.87

6. การปันต้นทุนลงสู่กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์

หลังจากที่ได้มีการกำหนดศูนย์กิจกรรมและกิจกรรม แล้วยังมีการปันค่าใช้จ่ายลงตามสัดส่วนของแต่ละผลิตภัณฑ์แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการปันลงสู่กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยจะยึดหลักการปันเช่นเดียวกับการปันต้นทุนแยกตามแต่ละผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียดการคำนวณและมีการสรุปการปันต้นทุนลงสู่กิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์แสดงดังตาราง 32 สำหรับผลิตภัณฑ์ NDC ตาราง 33 สำหรับผลิตภัณฑ์ MDC และตาราง 34 สำหรับผลิตภัณฑ์ BDC

6.1 ตาราง 32 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ NDC กลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ																		
			ส่งซื้อสินค้า	บันทึกเงินสด	บันทึกเงินสดตามอายุ	บันทึกจำนวนครั้งรับจากฐานสาขาในระบบ AS400	บันทึกจำนวนครั้งส่งไปร้านสาขา	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับจัดสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับส่งสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับการคิดค่าขนส่ง	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	ออกเอกสารใบส่งสินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง	ประสานงานกับผู้รับเหมา	ตรวจสอบเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า (T/F)	ประเมินผู้รับเหมามาขนส่งสินค้า	คำนวณค่าขนส่ง	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	ตอบปัญหาของ Call Center	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ
			S11	S21	S22	S23	S24	S31	S32	S33	S34	S35	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S51
1	เงินเดือน	Baht	2,427.33	2,400.66	8,477.63	-	-	7,127.28	2,400.66	960.26	497.42	8,477.63	3,867.72	6,145.68	3,119.57	6,145.68	-	3,983.81	7,682.10	1,244.29	36,500.99
2	ผลได้อื่นๆ	Baht	848.94	839.61	2,964.98	-	-	2,492.71	839.61	335.84	173.97	2,964.98	1,352.70	2,149.40	1,091.04	2,149.40	-	1,393.30	2,686.75	435.18	12,765.92
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักร	Baht	20.59	178.10	20.59	-	-	592.89	3,972.10	43.58	-	470.64	105.89	105.89	-	-	-	-	78.98	-	13,716.50
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	583.58	583.58	583.58	-	-	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	-	583.58	583.58	583.58	583.58
5	ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค	Baht	180.44	178.46	630.19	-	-	529.81	178.46	71.38	36.98	630.19	287.51	456.85	231.90	456.85	-	571.06	571.06	92.50	2,713.34
6	ค่าอาคาร	Baht	1,693.20	1,693.20	1,693.20	-	-	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20	-	1,693.20	1,693.20	1,693.20	1,693.20
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	4,480.69	71,461.03	-	-	244.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	13.99	13.84	48.88	-	-	41.09	13.84	5.54	2.87	48.88	22.30	35.43	17.99	35.43	-	44.29	44.29	7.17	210.45
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	163.12	163.12	163.12	-	-	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	-	163.12	163.12	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	390.24	390.24	390.24	-	-	390.24	390.24	390.24	390.24	390.24	390.24	390.24	390.24	390.24	-	390.24	390.24	390.24	390.24
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	384.15	384.15	384.15	-	-	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	-	384.15	384.15	384.15	384.15
Total		Baht	6,705.58	6,824.95	15,356.55	-	-	18,478.76	82,079.98	4,630.89	3,925.52	16,051.37	8,850.42	12,107.54	7,674.79	12,001.65	-	8,910.51	14,277.47	4,993.43	69,121.49

6.1 ตาราง 32 (ต่อ)

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ														
			เงินจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ	เงินค่าจ้างเหมาบริการ
			P11	P12	P13	P21	P31	P32	P33	P41	P51	P61	P71	P81	P91	P101	P111
1	เงินเดือน	Baht	-	5,761.58	-	7,554.13	-	22,726.39	-	7,468.71	-	-	40,486.89	14,602.41	3,649.00	7,303.33	13,199.14
2	ผลได้อื่นๆ	Baht	-	2,015.06	-	-	-	1,343.38	-	2,612.12	-	-	10,989.56	4,578.67	1,276.21	2,554.28	2,766.89
3	ค่าเสื่อม เครื่องจักร	Baht	-	-	-	700.98	-	317.32	-	-	-	-	1,550.61	1,405.69	2,435.20	272.91	5,819.23
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	-	-	-	328.60	-	529.05	-	-	-	-	2,735.69	379.59	42.84	-	-
5	ค่าใช้จ่าย สาธารณูปโภค	Baht	-	428.29	-	618.67	-	1,832.20	-	555.19	-	-	3,078.19	1,096.91	271.25	542.90	1,021.16
6	ค่าอาคาร	Baht	-	-	-	1,613.98	-	5,648.94	-	-	-	-	851.70	642.51	9,773.61	806.99	-
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,160.00	-	-	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	-	33.22	-	47.98	-	142.11	-	43.06	-	-	238.75	85.08	21.04	42.11	79.20
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	1,233,338.75	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	-	163.12	-	163.12	-	163.12	-	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	-	-	-	371.98	-	1,301.93	-	-	-	-	196.30	148.08	2,252.56	185.99	-
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	-	384.15	-	384.15	-	384.15	-	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15
Total		Baht	-	8,785.41	-	11,783.60	-	34,388.58	-	11,226.35	1,233,886.01	547.26	60,674.94	27,646.21	20,268.97	12,255.78	23,432.88

6.2 ตาราง 33 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ MDC กลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ																		
			สั่งซื้อสินค้า	บันทึกรับสินค้า	บันทึกรับสินค้าตามอายุ	บันทึกจำนวนสิ่งที่รับจากร้านสาขาในระบบ AS400	บันทึกจำนวนสิ่งที่ส่งไปร้านสาขาในระบบ AS400	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับจัดสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับส่งสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับการคิดค่าขนส่ง	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	ออกเอกสารใบส่งสินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้านค้าที่ทำการจัดส่ง	ประสานงานกับผู้รับเหมา	ตรวจสอบเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า (T/F)	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	คำนวณค่าขนส่ง	ศึกษาข้อมูล Window Time ร้านสาขา	ตอบปัญหาของ Call Center	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ
			S11	S21	S22	S23	S24	S31	S32	S33	S34	S35	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S51
1	เงินเดือน	Baht	-	14,137.20	8,497.60	-	-	15,844.33	9,122.49	6,668.49	497.42	8,497.60	5,734.90	14,073.18	7,008.64	12,206.00	3,334.25	3,983.81	12,350.04	1,244.29	60,608.92
2	ผลได้อื่นๆ	Baht	-	4,944.37	2,971.96	-	-	5,541.42	3,190.52	2,332.25	173.97	2,971.96	2,005.73	4,921.98	2,451.21	4,268.95	1,166.12	1,393.30	4,319.33	435.18	21,197.47
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักร	Baht	-	499.08	413.89	-	-	1,064.34	3,914.86	216.69	42.03	414.34	154.84	123.29	-	-	-	-	162.33	-	14,623.17
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	-	583.58	583.58	-	-	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58	583.58
5	ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค	Baht	-	1,050.90	631.68	-	-	1,177.81	678.13	495.71	36.98	631.68	426.31	1,046.14	520.99	907.35	247.85	296.14	918.05	92.50	4,505.43
6	ค่าอาคาร	Baht	-	2,037.06	2,037.06	-	-	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06	2,037.06
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	10,524.19	46,598.82	-	-	353.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	-	81.51	48.99	-	-	91.35	52.60	38.45	2.87	48.99	33.06	81.14	40.41	70.37	19.22	22.97	71.20	7.17	349.44
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	-	163.12	163.12	-	-	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	-	465.76	465.76	-	-	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76	465.76
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	-	384.15	384.15	-	-	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15
	Total	Baht	-	24,346.72	16,197.79	-	-	37,877.11	67,191.08	13,385.24	4,386.92	16,551.78	11,988.51	23,879.40	13,654.91	21,086.34	8,401.11	9,329.88	21,454.62	5,412.80	104,918.09

6.2 ตาราง 33 (ต่อ)

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ														
			เงินเดือนประจำหน่วยงาน	เงินเดือนนอกหน่วยงาน	เงินเดือนเหมาจ่าย	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา	ค่าจ้างเหมา
			P11	P12	P13	P21	P31	P32	P33	P41	P51	P61	P71	P81	P91	P101	P111
1	เงินเดือน	Baht	-	6,668.49	-	19,478.41	7,063.27	68,454.03	26,791.33	3,094.18	-	-	56,360.93	53,978.58	25,569.59	11,527.33	40,609.62
2	ผลประโยชน์	Baht	-	2,332.25	-	6,284.01	2,470.32	19,714.04	9,370.04	1,082.16	-	-	19,711.77	12,537.77	8,414.35	4,031.59	13,146.08
3	ค่าเสื่อม เครื่องจักร	Baht	-	-	-	1,079.86	-	1,606.35	396.64	-	-	-	4,101.50	3,035.72	11,582.76	1,063.01	4,261.47
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	-	-	-	391.00	301.22	1,167.92	282.74	-	-	-	6,140.97	1,625.83	471.22	-	-
5	ค่าใช้จ่าย สาธารณูปโภค	Baht	-	495.71	-	1,459.37	525.06	5,180.00	1,991.56	230.01	-	-	4,189.65	4,149.65	1,912.17	856.90	3,041.61
6	ค่าอาคาร	Baht	-	-	-	12,112.70	3,028.17	65,610.43	15,140.87	-	-	-	16,676.49	32,372.01	88,175.56	5,046.96	-
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	4,480.00	-	-	-	-	10,400.00	-	2,080.00	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	-	38.45	-	113.19	40.72	401.76	154.47	17.84	-	-	324.95	321.85	148.31	66.46	235.91
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	2,707,720.00	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	-	163.12	-	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	-	-	-	2,769.46	692.36	15,001.24	3,461.82	-	-	-	3,812.93	7,401.57	20,160.56	1,153.94	-
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	-	384.15	-	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15
Total		Baht	-	10,082.16	-	44,235.26	14,668.39	177,683.04	62,616.74	4,971.46	2,708,267.26	547.26	111,866.46	126,370.24	156,981.78	26,373.45	61,841.95

6.3 ตาราง 34 แสดงการปันต้นทุนค่าใช้จ่ายลงสู่กิจกรรมของผลิตภัณฑ์ BDC กลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการและด้านปฏิบัติการ

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านสนับสนุนการปฏิบัติการ																		
			สิ่งซื้อสินค้า	บันทึกรับสินค้า	บันทึกรับสินค้ารวมค่านายหน้า	บันทึกจำนวนเงินที่ส่งไปร้านสาขาในระบบ AS400	บันทึกจำนวนเงินที่ส่งไปร้านสาขาในระบบ AS400	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับจัดสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับสินค้า	จ่ายซื้อวัสดุสำหรับการคิดค่าขนส่ง	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	ออกเอกสารใบส่งสินค้า / ใบลดหนี้ให้กับ Supplier	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง	ประสานงานกับผู้รับเหมา	ตรวจสอบเอกสารส่งมอบใบโอนสินค้า (T/F)	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	คำนวณค่าขนส่ง	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	ตอบปัญหาของ Call Center	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ
			S11	S21	S22	S23	S24	S31	S32	S33	S34	S35	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S51
1	เงินเดือน	Baht	-	-	-	8,642.36	8,642.36	-	-	-	497.42	3,734.35	3,734.35	15,364.20	32,925.06	11,629.85	12,670.13	3,983.81	7,682.10	4,071.73	61,009.50
2	ผลได้อื่นๆ	Baht	-	-	-	3,022.60	3,022.60	-	-	-	173.97	1,306.06	1,306.06	5,373.50	11,515.27	4,067.44	4,431.27	1,393.30	2,686.75	1,424.05	21,337.57
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักร	Baht	-	-	-	104.38	104.38	-	2,545.96	398.55	398.55	-	-	-	-	-	-	-	228.86	162.83	13,308.14
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	-	-	-	622.49	622.49	-	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49	622.49
5	ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค	Baht	-	-	-	642.44	642.44	-	-	-	36.98	277.60	277.60	1,142.11	2,447.52	864.52	941.85	296.14	571.06	302.68	4,535.21
6	ค่าอาคาร	Baht	-	-	-	845.96	845.96	-	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96	845.96
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	-	26,539.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	-	-	-	49.83	49.83	-	-	-	2.87	21.53	21.53	88.58	189.83	67.05	73.05	22.97	44.29	23.48	351.75
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	-	-	-	163.12	163.12	-	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	-	-	-	181.20	181.20	-	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20	181.20
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	-	-	-	384.15	384.15	-	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15	384.15
	Total	Baht	-	-	-	14,658.51	14,658.51	-	31,282.61	2,595.46	3,306.69	7,536.45	7,536.45	24,165.31	49,274.59	18,825.77	20,313.21	7,893.13	13,409.97	8,181.67	102,739.07

6.3 ตาราง 34 (ต่อ)

NO.	Cost Pool	Unit	กิจกรรมกลุ่มงานด้านการปฏิบัติการ														
			งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ	งบการเงินงบประมาศ งบการเงินงบประมาศ
			P11	P12	P13	P21	P31	P32	P33	P41	P51	P61	P71	P81	P91	P101	P111
1	เงินเดือน	Baht	21,072.43	14,243.90	11,309.76	28,487.79	-	-	-	14,083.85	-	-	3,734.35	-	-	1,867.18	37,130.15
2	ผลได้อื่นๆ	Baht	7,369.91	4,981.68	3,955.49	9,963.37	-	-	-	4,925.71	-	-	1,306.06	-	-	653.03	12,985.96
3	ค่าเสื่อม เครื่องจักร	Baht	371.52	-	-	533.28	-	5,082.40	-	224.89	-	-	-	-	-	-	3,694.27
4	ค่าไฟฟ้า	Baht	-	-	-	852.63	-	1,898.42	-	33.74	-	-	-	-	-	-	-
5	ค่าใช้จ่าย สาธารณูปโภค	Baht	1,566.44	1,058.84	840.72	2,117.67	-	-	-	1,046.94	-	-	277.60	-	-	138.80	2,760.11
6	ค่าอาคาร	Baht	3,789.51	-	-	15,158.05	-	53,053.17	-	3,789.51	-	-	-	-	-	2,947.40	-
7	ค่าเอกสาร	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ค่าวัสดุ	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ค่าเครื่องเขียน	Baht	121.49	82.12	65.21	164.25	-	-	-	81.20	-	-	21.53	-	-	10.77	214.08
10	ค่าใช้จ่าย	Baht	-	-	-	-	-	-	-	-	3,565,235.85	-	-	-	-	-	-
11	ค่าเบี้ยประกัน	Baht	163.12	163.12	163.12	163.12	-	163.12	-	163.12	163.12	163.12	163.12	-	-	163.12	163.12
12	ค่าบริการ	Baht	811.68	-	-	3,246.72	-	11,363.53	-	811.68	-	-	-	-	-	631.31	-
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	Baht	384.15	384.15	384.15	384.15	-	384.15	-	384.15	384.15	384.15	384.15	-	-	384.15	384.15
Total			35,650.25	20,913.80	16,718.45	61,071.02	-	71,944.77	-	25,544.78	3,565,783.11	547.26	5,886.81	-	-	6,795.74	57,331.84

7. การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)

เมื่อหาต้นทุนค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ได้แล้ว ถ้าเราต้องการทราบต้นทุนต่อหน่วย ก็ควรที่จะทราบข้อมูลตัวผลักดันกิจกรรม เพื่อบันทึกส่วนของต้นทุนกิจกรรมไปยังสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน การกำหนดเกณฑ์ที่นำมาใช้เป็นตัวผลักดันกิจกรรมต้องพิจารณาจากลักษณะการทำงานของแต่ละกิจกรรม และต้องสอดคล้องกันในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้เป็นต้นทุนต่อหน่วยที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดในตาราง 35

ตาราง 35 แสดงการกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) และแนวคิด

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	แนวคิด
S11	ส่งซื้อสินค้า	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
S21	บันทึกรับสินค้าดี	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	จำนวนสินค้าคืน (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจาก	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	มีการบันทึกที่ละสายรถขนส่ง
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไป	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	มีการบันทึกที่ละสายรถขนส่ง
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัด	จำนวนการออกไป Picking List ต่อเดือน	จำนวนการออกไป Picking List มากทำให้ใช้
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่ง	จำนวนการออกไป Transfer(T/F) ต่อเดือน	จำนวนการออกไป Transfer(T/F) มากทำให้ใช้
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิด	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	จ่ายข้อมูลเป็นสายส่ง สายส่งเพิ่มทำให้ใช้
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	ปรับปรุงข้อมูลเป็นสายส่ง สายส่งเพิ่มทำให้ใช้
S35	ออกเอกสารใบส่งคืน	จำนวนการออกไปลดหนี้ CN ต่อเดือน (จำนวน)	จำนวนการออกไปลดหนี้ CN มากทำให้ใช้
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	จำนวนร้านที่ส่งสินค้า (จำนวนร้านที่ส่งต่อวัน)	ปรับปรุงข้อมูลเป็นร้าน ร้านเพิ่มทำให้ใช้ทรัพยากร
S42	ตรวจสอบความถูกต้อง	จำนวนร้านที่ส่งสินค้า (จำนวนร้านที่ส่งต่อวัน)	ตรวจสอบเป็นร้าน ร้านเพิ่มทำให้ใช้ทรัพยากรมาก
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	ประสานงานเป็นสายส่ง สายส่งเพิ่มทำให้ใช้
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบ	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่ง	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	ประเมินเป็นสายส่ง สายส่งเพิ่มทำให้ใช้ทรัพยากร
S46	คำนวณค่าขนส่ง	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	คำนวณค่าขนส่งเป็นสายส่ง สายส่งเพิ่มทำให้ใช้
S47	คีย์ข้อมูล Window Time	จำนวนร้านที่ส่งสินค้า (จำนวนร้านที่ส่งต่อวัน)	คีย์ข้อมูลเป็นร้าน ร้านเพิ่มทำให้ใช้ทรัพยากรมาก
S48	ตอบปัญหาของ Call	จำนวนร้านที่ส่งสินค้า (จำนวนร้านที่ส่งต่อวัน)	การตอบปัญหาของร้าน ร้านเพิ่มทำให้ใช้ทรัพยากร
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวน	จำนวนลังเบเกอร์ที่รับจากร้าน (จำนวนลัง)	นับและเช็คคลังเป็นใบ
P12	ตรวจสอบรถและ	จำนวนสายส่งของรถขนส่ง (จำนวนสายที่ส่งต่อ)	รถขนส่งมีการจัดเป็นสายส่ง
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลัง	จำนวนลังเบเกอร์ที่รับจากร้าน (จำนวนลัง)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P21	รับสินค้า	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	รับเป็นชิ้น เมื่อจำนวนรับมากทำให้ใช้ทรัพยากร
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	จำนวนสินค้าที่ต้องติดสติ๊กเกอร์ (จำนวนชิ้น)	การติดสติ๊กเกอร์กำหนดการติดเป็นบาง SKU
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน	จำนวนร้านที่จัดสินค้า (จำนวนร้าน)	จำนวนร้านมากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	จำนวนสินค้าที่ส่งตรวจคุณภาพ (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้าที่ต้องส่งตรวจมากจะใช้ทรัพยากร
P51	ขนส่งสินค้าดี	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	จำนวนสินค้าคืน (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P71	รับและตรวจสินค้า	จำนวนสินค้าคืน (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	จำนวนสินค้าคืน (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	จำนวนสินค้าที่เก็บต่อรอบการคืน (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้	จำนวนสินค้าที่ส่งคืน Supplier (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	จำนวนสินค้าดี (จำนวนชิ้น)	จำนวนสินค้ามากขึ้นทำให้ใช้ทรัพยากรมากขึ้น

8. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมเพื่อนำไปวิเคราะห์ต้นทุน

เมื่อสามารถกำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรมได้แล้ว ทางผู้วิจัยนำตัวหลักต้นทุนกิจกรรมที่ได้นั้นมาคำนวณเพื่อให้ได้ดังสมการ

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม}}{\text{จำนวนหน่วยของตัวหลักต้นทุนกิจกรรม}}$$

ซึ่งเมื่อได้ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมแล้วก็สามารถนำไปเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป ทำให้ทราบถึงต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรม ว่ามีต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเป็นเท่าไร และเมื่อมีการเปลี่ยนจำนวนของตัวหลักต้นทุนกิจกรรม จะมีผลทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของแต่ละผลิตภัณฑ์แสดงดังตาราง 36 สำหรับผลิตภัณฑ์ NDC ตาราง 37 สำหรับผลิตภัณฑ์ MDC และตาราง 38 สำหรับผลิตภัณฑ์ BDC

8.1 ตาราง 36 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ NDC

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ต้นทุน (Baht)	จำนวนหน่วย Activity Driver	ต้นทุนต่อหน่วย กิจกรรม (Baht)
S11	สั่งซื้อสินค้า	6,705.58	1,580,518	0.004
S21	บันทึกรับสินค้าดี	6,824.95	1,580,518	0.004
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	15,356.55	297,249	0.052
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้านสาขาใน	-		0.000
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้านสาขาใน	-		0.000
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	18,478.76	4,230	4.369
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	82,079.98	240,000	0.342
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่าขนส่ง	4,630.89	60	77.182
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	3,925.52	60	65.425
S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลดหนี้	16,051.37	180	89.174
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	8,850.42	2,061	4.294
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้าน	12,107.54	2,061	5.875
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	7,674.79	60	127.913
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า	12,001.65	1,580,518	0.008
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	-	-	0.000
S46	คำนวณค่าขนส่ง	8,910.51	60	148.509
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	14,277.47	2,061	6.927
S48	ตอบปัญหาของ Call Center	4,993.43	90	55.483
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	69,121.49	1,580,518	0.044
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	-		0.000
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง	8,785.41	1,800	4.881
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังในเอกสาร	-		0.000
P21	รับสินค้า	11,783.60	1,580,518	0.007
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	-		0.000
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	34,388.58	1,580,518	0.022
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	-		0.000
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	11,226.35	31,610	0.355
P51	ขนส่งสินค้าดี	1,233,886.01	1,580,518	0.781
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	547.26	297,249	0.002
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	60,674.94	297,249	0.204
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	27,646.21	297,249	0.093
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	20,268.97	74,312	0.273
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier	12,255.78	313,709	0.039
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	23,432.88	1,580,518	0.015
Total		1,736,886.91		

8.2 ตาราง 37 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ MDC

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ต้นทุน (Baht)	จำนวนหน่วย Activity	ต้นทุนต่อหน่วย กิจกรรม (Baht)
S11	สั่งซื้อสินค้า	-		0.000
S21	บันทึกรับสินค้าดี	24,346.72	2,168,263	0.011
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	16,197.79	712,845	0.023
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้านสาขาใน			0.000
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้านสาขาใน			0.000
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	37,877.11	36,400	1.041
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	67,191.08	156,000	0.431
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่าขนส่ง	13,385.24	72	185.906
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	4,386.92	2,121	2.068
S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลด	16,551.78	260	63.661
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	11,988.51	2,121	5.652
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวน	23,879.40	2,121	11.259
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	13,654.91	72	189.652
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า	21,086.34	2,168,263	0.010
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	8,401.11	72	116.682
S46	คำนวณค่าขนส่ง	9,329.88	72	129.582
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	21,454.62	2,121	10.115
S48	ตอบปัญหาของ Call Center	5,412.80	78	69.395
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	104,918.09	2,168,263	0.048
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	-		0.000
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง	10,082.16	72	140.030
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังในเอกสาร	-		0.000
P21	รับสินค้า	44,235.26	2,168,263	0.020
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	14,668.39	21,683	0.677
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	177,683.04	2,168,263	0.082
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	62,616.74	2,522	24.828
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	4,971.46	43,365	0.115
P51	ขนส่งสินค้าดี	2,708,267.26	2,168,263	1.249
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	547.26	712,845	0.001
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	111,866.46	712,845	0.157
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	126,370.24	712,845	0.177
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	156,981.78	178,211	0.881
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier	26,373.45	699,234	0.038
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	61,841.95	2,168,263	0.029
Total				

8.3 ตาราง 38 แสดงการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ BDC

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ต้นทุน (Baht)	จำนวนหน่วย Activity Driver	ต้นทุนต่อ กิจกรรม (Baht)
S11	สั่งซื้อสินค้า	-	-	0.000
S21	บันทึกรับสินค้าดี	-	-	0.000
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	-	-	0.000
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้านสาขา	14,658.51	106	138.288
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้านสาขาใน	14,658.51	106	138.288
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	-	-	0.000
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	31,282.61	90,000	0.348
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่าขนส่ง	2,595.46	106	24.485
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินทางในระบบ	3,306.69	106	31.195
S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลด	7,536.45	300	25.122
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินทาง	7,536.45	1,967	3.831
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวน	24,165.31	1,967	12.285
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	49,274.59	106	464.855
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า	18,825.77	11,300,533	0.002
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	20,313.21	106	191.634
S46	คำนวณค่าขนส่ง	7,893.13	106	74.464
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	13,409.97	1,967	6.817
S48	ตอบปัญหาของ Call Center	8,181.67	150	54.544
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	102,739.07	11,300,533	0.009
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	35,650.25	317,189	0.112
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง	20,913.80	106	197.300
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังในเอกสาร	16,718.45	317,189	0.053
P21	รับสินค้า	61,071.02	11,300,533	0.005
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	-	-	0.000
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	71,944.77	11,300,533	0.006
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	-	-	0.000
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	25,544.78	226,011	0.113
P51	ขนส่งสินค้าดี	3,565,783.11	11,300,533	0.316
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	547.26	300	1.824
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	5,886.81	300	19.623
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	-	-	0.000
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	-	-	0.000
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier	6,795.74	300	22.652
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	57,331.84	11,300,533	0.005
Total		4,194,565.26		

บทที่ 5

การวิเคราะห์ผล สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

1. การวิเคราะห์ผล

งานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าในบริษัทค้าปลีก สามารถแสดงผลการศึกษาและการวิเคราะห์ผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 การเปรียบเทียบการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันและการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรม
- 1.2 การคิดค่า % DC Allowance (ค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า)
- 1.3 การคิดต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม
- 1.4 การวิเคราะห์ผลของต้นทุนและเสนอแนวทางปรับปรุงในการดำเนินงานการกระจายสินค้าในบริษัทตัวอย่าง

1.1 การเปรียบเทียบการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันและการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรม

การคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบัน ใช้การแบ่งออกตามหมวดของค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นการแบ่งที่จะคุ้นๆกันอยู่แล้ว ส่วนการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรมจะเป็นการนำต้นทุนของทุกหมวดในค่าใช้จ่ายมาปันลงกิจกรรมตามหลักการของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม โดยแสดงการเปรียบเทียบการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันและการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรมแยกตามแต่ละผลิตภัณฑ์ดังตาราง 38 และตาราง 39

ตาราง 39 แสดงการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบันแยกตามผลิตภัณฑ์

No.	Cost pool	NDC	% ค่าใช้จ่าย	MDC	% ค่าใช้จ่าย	BDC	% ค่าใช้จ่าย
1	ค่ารายได้	288,678.00	15.82%	495,033.00	12.64%	250,420.00	6.11%
2	ค่ารายได้อื่นๆ	91,482.68	5.01%	165,505.88	4.23%	77,213.44	1.88%
3	ค่าเสื่อมเครื่องจักรและ	5,182.42	0.28%	88,572.84	2.26%	13,966.65	0.34%
4	ค่าไฟฟ้า	45,193.44	2.48%	-	0.00%		0.00%
5	ค่าสาธารณูปโภค	16,370.92	0.90%	51,706.40	1.32%	9,390.00	0.23%
6	ค่าอาคารสถานที่	56,880.00	3.12%	234,753.47	5.99%	116,978.72	2.86%
7	ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์	51,598.00	2.83%	77,802.77	1.99%	30,802.00	0.75%
8	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	-	0.00%	21,120.00	0.54%	-	0.00%
9	ค่าเครื่องเขียน	-	0.00%	6,008.40	0.15%	-	0.00%
10	ค่าขนส่ง	1,233,338.75	67.58%	2,707,720.00	69.14%	3,565,235.85	87.02%
11	ค่าเบี้ยประกัน	-	0.00%	13,375.49	0.34%	-	0.00%
12	ค่าบริการ	34,200.00	1.87%	40,889.52	1.04%	17,100.00	0.42%
13	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	1,977.00	0.11%	13,524.99	0.35%	15,998.20	0.39%
	Total	1,824,901.21	100.00%	3,916,012.76	100.00%	4,097,104.86	100.00%
	Grand Total			9,838,019.00			

ตาราง 40 แสดงการคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรมแยกตามผลิตภัณฑ์

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	% ค่าใช้จ่าย	MDC	% ค่าใช้จ่าย	BDC	% ค่าใช้จ่าย
S11	สั่งซื้อสินค้า	6,705.58	0.39%	-	0.00%	-	0.00%
S21	บันทึกรับสินค้าดี	6,824.95	0.39%	24,346.72	0.62%	-	0.00%
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	15,356.55	0.88%	16,197.79	0.41%	-	0.00%
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้าน สาขาในระบบ AS400	-	0.00%	-	0.00%	14,658.51	0.35%
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้าน สาขาในระบบ AS400	-	0.00%	-	0.00%	14,658.51	0.35%
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	18,478.76	1.06%	37,877.11	0.97%	-	0.00%
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	82,079.98	4.73%	67,191.08	1.72%	31,282.61	0.75%
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่า	4,630.89	0.27%	13,385.24	0.34%	2,595.46	0.06%
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถใน	3,925.52	0.23%	4,386.92	0.11%	3,306.69	0.08%
S35	ออกเอกสารใบส่งสินค้า / ใบ ลดหนี้ ให้กับ Supplier	16,051.37	0.92%	16,551.78	0.42%	7,536.45	0.18%
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	8,850.42	0.51%	11,988.51	0.31%	7,536.45	0.18%
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและ จำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง	12,107.54	0.70%	23,879.40	0.61%	24,165.31	0.58%
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	7,674.79	0.44%	13,654.91	0.35%	49,274.59	1.17%
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอน สินค้า (T/F)	12,001.65	0.69%	21,086.34	0.54%	18,825.77	0.45%
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	-	0.00%	8,401.11	0.22%	20,313.21	0.48%
S46	คำนวณค่าขนส่ง	8,910.51	0.51%	9,329.88	0.24%	7,893.13	0.19%
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้าน	14,277.47	0.82%	21,454.62	0.55%	13,409.97	0.32%
S48	ตอบปัญหาของ Call Center	4,993.43	0.29%	5,412.80	0.14%	8,181.67	0.20%
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	69,121.49	3.98%	104,918.09	2.69%	102,739.07	2.45%
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	-	0.00%	-	0.00%	35,650.25	0.85%
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง	8,785.41	0.51%	10,082.16	0.26%	20,913.80	0.50%
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังใน	-	0.00%	-	0.00%	16,718.45	0.40%
P21	รับสินค้า	11,783.60	0.68%	44,235.26	1.13%	61,071.02	1.46%
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	-	0.00%	14,668.39	0.38%	-	0.00%
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	34,388.58	1.98%	177,683.04	4.55%	71,944.77	1.72%
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	-	0.00%	62,616.74	1.60%	-	0.00%
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	11,226.35	0.65%	4,971.46	0.13%	25,544.78	0.61%
P51	ขนส่งสินค้าดี	1,233,886.01	71.04%	2,708,267.26	69.33%	3,565,783.11	85.01%
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	547.26	0.03%	547.26	0.01%	547.26	0.01%
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	60,674.94	3.49%	111,866.46	2.86%	5,886.81	0.14%

ตาราง 40 (ต่อ)

รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	NDC	% ค่าใช้จ่าย	MDC	% ค่าใช้จ่าย	BDC	% ค่าใช้จ่าย
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	27,646.21	1.59%	126,370.24	3.23%	-	0.00%
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	20,268.97	1.17%	156,981.78	4.02%	-	0.00%
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้	12,255.78	0.71%	26,373.45	0.68%	6,795.74	0.16%
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	23,432.88	1.35%	61,841.95	1.58%	57,331.84	1.37%
	Total	1,736,886.91	100.00%	3,906,567.76	100.00%	4,194,565.26	100.00%
	Grand Total			9,838,019.00			

จากข้อมูลในตาราง 39 แสดงให้เห็นการคิดต้นทุนบัญชีแบบปัจจุบัน ที่ใช้การแยกตามหมวดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยหากนำค่าใช้จ่ายที่สูงมาพิจารณาประกอบไปด้วย ค่าขนส่ง ค่ารายได้ ค่ารายได้อื่นๆ ค่าอาคารสถานที่ ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์ เป็นต้น หากเป็นต้นทุนในลักษณะดังกล่าวแล้วเมื่อจะพิจารณาในการลดต้นทุนก็จะเริ่มที่ค่าขนส่งแต่การจะไปลดต้นทุนในค่าขนส่งถือว่าทำได้ยากเนื่องจาก การขนส่งของศูนย์กระจายสินค้าเป็นการจ้างผู้รับเหมาขนส่งจากภายนอกทั้งหมด ไม่มีรถขนส่งเป็นของตัวเอง ทำให้จะลดต้นทุนได้ลำบาก ต่อมาดูเรื่องของรายได้ถึงว่าเป็นจุดที่ล่อแหลมและอาจมีผลกระทบต่อทางด้านการจิตใจของพนักงาน ซึ่งเป็นรูปแบบที่ยากต่อการตัดสินใจ การตัดสินใจบางครั้งอาจทำให้ประสิทธิผลของการดำเนินการกระจายสินค้าลดลง หรือแม้กระทั่งการลดต้นทุนด้านหนึ่งอาจจะไปทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นในอีกด้านหนึ่ง

แต่การคิดต้นทุนตามฐานกิจกรรมดังตาราง 40 นั้นสามารถที่จะดูต้นทุนได้ละเอียดมากกว่า และยังสามารถดูได้บอกว่าในกิจกรรมนั้นมีต้นทุนในกิจกรรมส่วนใดสูง ก็ไปปรับปรุงการทำงานในกิจกรรมนั้น ก็จะไม่ส่งผลเสียมากในการลดต้นทุน ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานก็จะทำให้ต้นทุนโดยรวมค่อยๆ ดีขึ้น และยังทำให้ระดับบริหารนั้นมีข้อมูลที่ดีช่วยในการบริหารงาน

1.2 การคิดค่า %DC Allowance (ค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า)

%DC Allowance คือ ต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการภายในศูนย์กระจายสินค้า เมื่อมี Supplier นำสินค้ามาส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้า ก็จะใช้ % DC Allowance นี้เรียกเก็บกับทาง Supplier โดยในการวิจัยนี้ได้นำต้นทุนฐานกิจกรรมแยกตามผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาคิด %DC Allowance ดังนี้

- ศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC)

$$\begin{aligned} \% \text{ DC Allowance ของ NDC} &= \frac{\text{ต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการภายในศูนย์กระจายสินค้า} \times 100\%}{\text{มูลค่าสินค้าที่ส่ง}} \\ &= \frac{1,736,886.91 \times 100\%}{12,406,183.69} \\ \% \text{ DC Allowance ของ NDC} &= 14.00\% \end{aligned}$$

- ศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC)

$$\begin{aligned}\% \text{ DC Allowance ของ MDC} &= \frac{\text{ต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการภายในศูนย์กระจายสินค้า} \times 100\%}{\text{มูลค่าสินค้าที่ส่ง}} \\ &= \frac{3,906,567.75}{41,086,449.14} \times 100\%\end{aligned}$$

$$\% \text{ DC Allowance ของ MDC} = 9.50 \%$$

- ศูนย์กระจายสินค้าเบเกอรี่ (BDC)

$$\begin{aligned}\% \text{ DC Allowance ของ BDC} &= \frac{\text{ต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการภายในศูนย์กระจายสินค้า} \times 100\%}{\text{มูลค่าสินค้าที่ส่ง}} \\ &= \frac{4,194,565.26}{90,343,793.39} \times 100\%\end{aligned}$$

$$\% \text{ DC Allowance ของ BDC} = 4.64\%$$

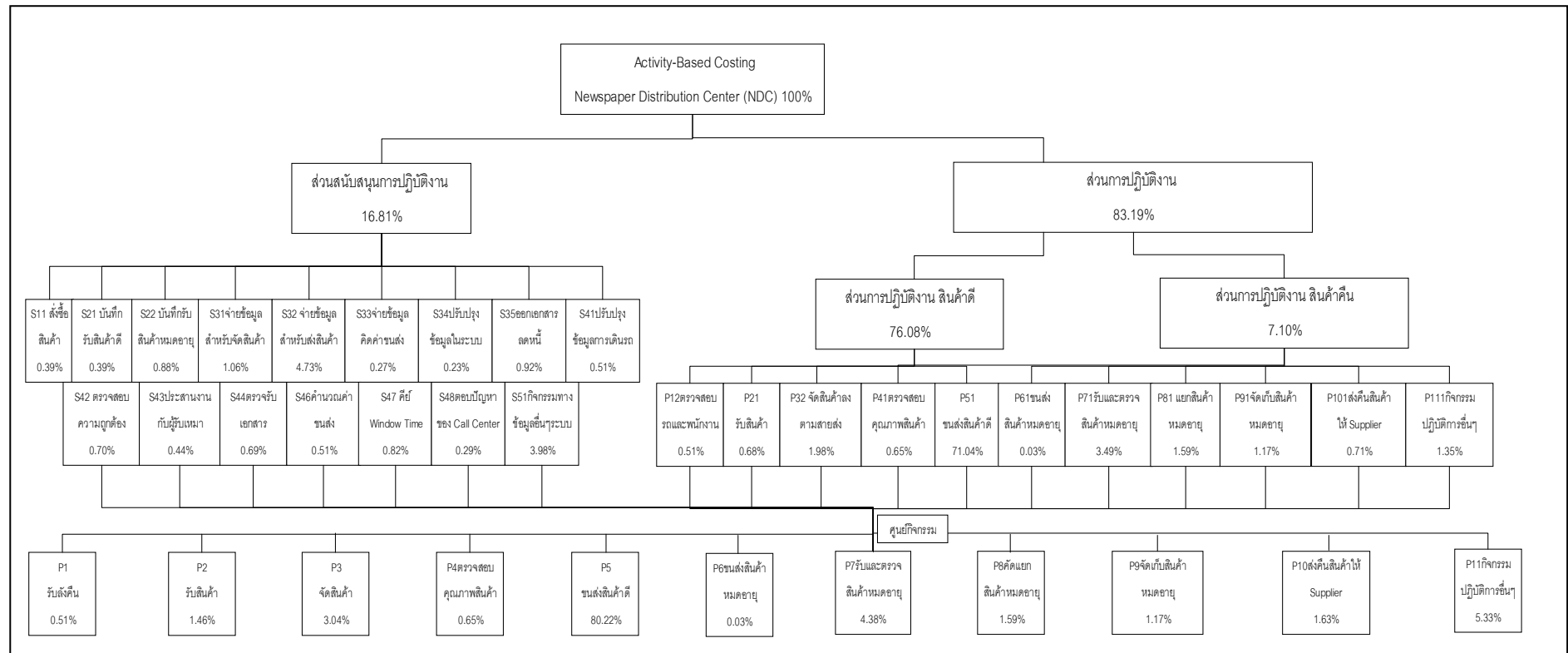
การกำหนด % DC Allowance ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการคิดค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า เนื่องจากถือเป็นรายได้หลักของศูนย์กระจายสินค้าที่จะเรียกเก็บกับทาง Supplier โดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์กระจายสินค้าที่มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายอยู่ภายใต้การดำเนินงานเดียวกัน มีความจำเป็นที่จะต้องคิดค่า % DC Allowance ให้เหมาะสม เพื่อที่จะไม่ให้เกิดการขาดทุน และหากไม่ทราบราคาที่แท้จริงของต้นทุนก็จะไม่สามารถได้ว่า % DC Allowance นั้นเหมาะสมหรือไม่ ถ้าเกิดคิด % DC Allowance น้อยกว่าต้นทุนที่แท้จริงแล้วก็จะทำให้ขาดทุน หรือถ้าเกิดคิด % DC Allowance มากกว่า ต้นทุนที่แท้จริงมากๆ ก็จะทำให้ Supplier รู้สึกว่าราคาไม่เหมาะสมจึงไม่ยอมที่จะนำสินค้ามาส่งผ่านศูนย์กระจายสินค้า

1.3 การคิดต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม

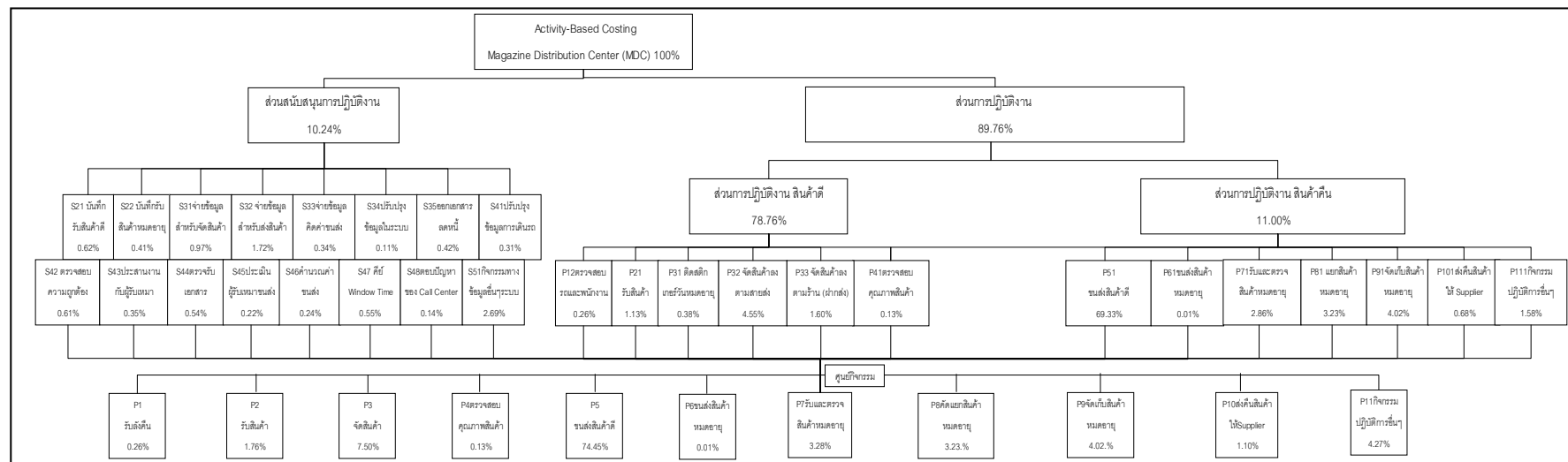
การนำต้นทุนตามกิจกรรมมารวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม โดยรวบรวมต้นทุนทั้งในส่วน of ส่วนสนับสนุนปฏิบัติการและส่วนการปฏิบัติการเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมในส่วนการปฏิบัติการที่มีลักษณะกิจกรรมเกี่ยวข้องกัน ยกเว้นกิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ (S51) และกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ (P111) ที่นำต้นทุนตามกิจกรรมมาหาสัดส่วนเพื่อแบ่งต้นทุนของกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ โดยได้รวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม ใช้หลักการตามตาราง 30 โดยต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของ NDC MDC และ BDC แสดงในภาพประกอบ 12 - 14

ตาราง 41 แสดงหลักการรวบรวมต้นทุนส่วนสนับสนุนปฏิบัติการและส่วนการปฏิบัติการเข้าสู่ศูนย์
กิจกรรมในส่วนการปฏิบัติการ

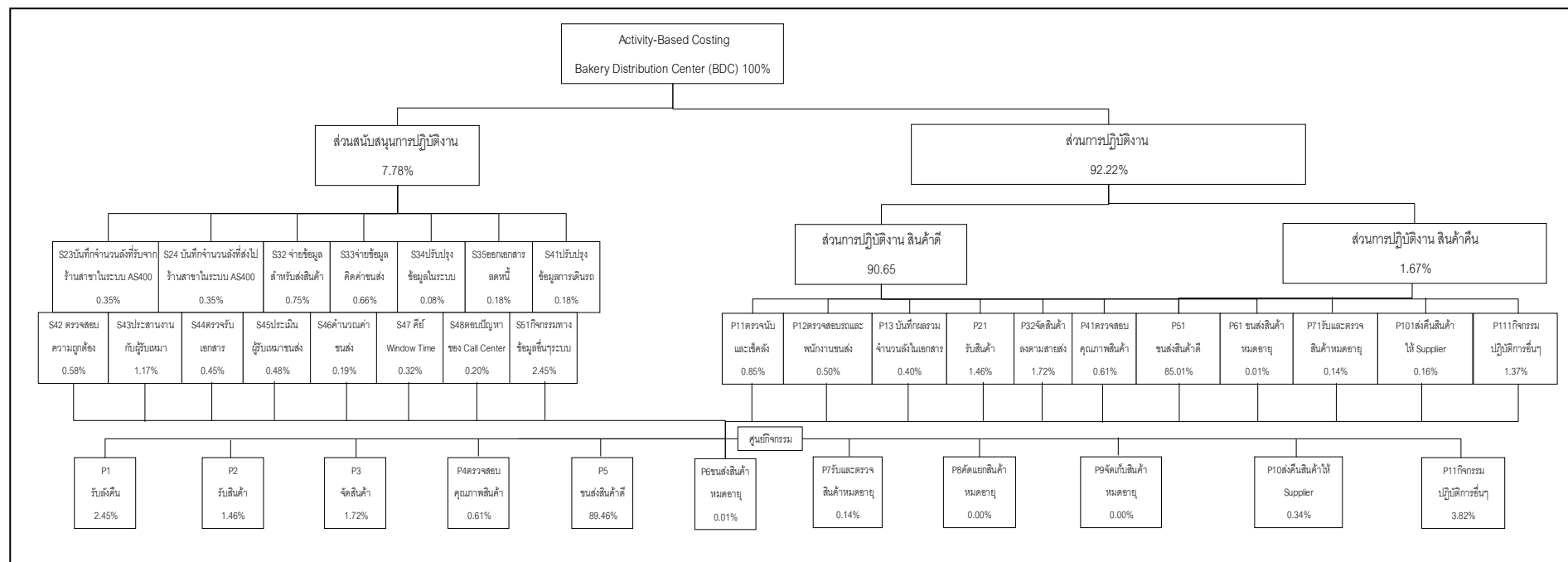
รหัสกิจกรรม	กิจกรรมที่จะรวม	รวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้านสาขาในระบบ AS400	P1 รับลังคั้น
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้านสาขาในระบบ AS400	
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง	
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง	
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังในเอกสาร	
S11	สั่งซื้อสินค้า	P2 รับสินค้า
S21	บันทึกรับสินค้าดี	
P21	รับสินค้า	
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า	P3 จัดสินค้า
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ	
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง	
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)	
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า	
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับส่งสินค้า	P4 ตรวจสอบคุณภาพสินค้า
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่าขนส่ง	
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ	
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ	
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง	
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา	
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า (T/F)	
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า	
S46	คำนวณค่าขนส่ง	
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา	
S48	ตอบปัญหาของ Call Center	
P51	ขนส่งสินค้าดี	
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ	
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ	
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ	
P81	แยกสินค้าหมดอายุ	
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ	
S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier	P10 ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier	
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ	
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ	P11 กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ



ภาพประกอบ 12 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC)



ภาพประกอบ 13 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC)



ภาพประกอบ 14 แสดงต้นทุนฐานกิจกรรมรวบรวมเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมของศูนย์กระจายสินค้าเบเกอรี่ (BDC)

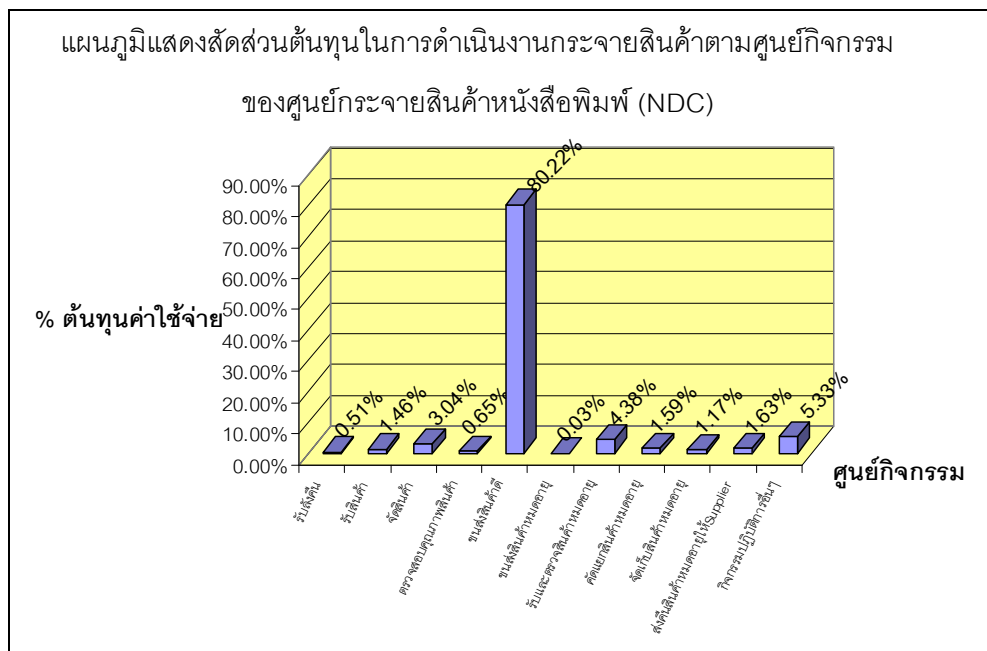
จากภาพประกอบ 12 – 14 จะเห็นได้ว่าต้นทุนการดำเนินการศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่างนั้นมีต้นทุนในส่วนของการปฏิบัติงานมากถึง 80-90 % ของต้นทุนดำเนินการทั้งหมด และในส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงานประมาณ 10-20% จากข้อมูลถ้าจะลดต้นทุนก็ควรไปดูในส่วนของการปฏิบัติงานก่อน เนื่องจากมีสัดส่วนของต้นทุนการดำเนินงานที่สูง และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมแก่การนำมาวิเคราะห์เพื่อลดต้นทุนประกอบไปด้วย ค่าขนส่งสินค้าดี รับและตรวจสินค้าหมดอายุ จัดสินค้า จัดเก็บสินค้าหมดอายุ และกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ ซึ่งจะต้องลงไปดูถึงที่มาของต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

1.4. การวิเคราะห์ผลของต้นทุนและเสนอแนวทางปรับปรุงในการดำเนินการกระจายสินค้าในบริษัทตัวอย่าง

จากการรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมพบว่า ต้นทุนทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์มีสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินการกระจายสินค้าที่ใกล้เคียงกัน ต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงประกอบไปด้วย ค่าขนส่งสินค้าดี จัดสินค้า รับและตรวจสินค้าหมดอายุ จัดเก็บสินค้าหมดอายุ และกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ อาจแตกต่างกันบ้างตรงที่ศูนย์กระจายสินค้าเบเกอร์รี่ (BDC) ที่ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกสินค้าหมดอายุ (P8) และการจัดเก็บสินค้าหมดอายุ (P9) สินค้าเบเกอร์รี่จะไม่มี การคัดแยกและจัดเก็บสินค้า เนื่องจากจะเป็นการตัดจ่ายมูลค่าสินค้าที่ร้าน แต่จะมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับถังเบเกอร์รี่เข้ามาแทน โดยแสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินการกระจายสินค้าในบริษัทตัวอย่างแยกตามผลิตภัณฑ์ดังภาพประกอบ

1.4.1 การวิเคราะห์ผลของต้นทุนในการดำเนินการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC)

ภาพประกอบ 15 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC) ซึ่งพบว่าต้นทุนที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายสูงประกอบไปด้วย ค่าขนส่งสินค้าดี กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ รับและตรวจสินค้าหมดอายุ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าดีมีสัดส่วนต้นทุนที่มากด้วยธุรกิจของหนังสือพิมพ์ที่ต้องแข่งขันกับเวลา ทันเหตุการณ์ การขนส่งจึงใช้รถมอเตอร์ไซด์ที่มีความคล่องตัวและรวดเร็วในการขนส่งแต่ปริมาณการบรรทุกอาจจะจำกัด อีกทั้งยังมีส่วนของงานที่ต้องให้ผู้รับเหมาขนส่งเก็บสินค้าที่หมดอายุกลับมาคืนที่ศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งอันนี้จะไม่มีความคุ้มค่าเสียเวลา แต่จะทำให้เสียเวลาในการขนส่ง ทำให้เป็นข้อจำกัดที่จะลดต้นทุนค่าขนส่ง



ภาพประกอบ 15 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าหนังสือพิมพ์ (NDC)

ส่วนกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ คิดเป็น 5.33 % ของต้นทุน ส่วนใหญ่จะเป็นค่ารายได้เกิดจากการทำกิจกรรมด้านคุณภาพต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีเมื่อทำแล้วจะทำให้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น แต่ทางบริษัทเองก็ต้องให้พนักงานเห็นความสำคัญกับกิจกรรมการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดไม่เช่นนั้นก็จะเป็ค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินการของศูนย์กระจายสินค้า

ส่วนกิจกรรมรับและตรวจสอบสินค้าหมดอายุมีต้นทุนที่สูงเนื่องจากมีสินค้าที่หมดอายุที่คืนจากร้านเป็นส่วน 18.81 % ของสินค้าที่จัดส่งไปที่ร้าน กิจกรรมนี้จะทำการตรวจเช็คสินค้าเพื่อจัดเก็บรอบ Supplier มารับสินค้า กระบวนการนี้ต้นทุนส่วนมากเกิดจากค่ารายได้ที่ใช้คนในการตรวจเช็คซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเท่าไรมากนัก อีกทั้งยังมีการทำงานในส่วนนี้เป็น 2 กะเวลา ซึ่งเป็นการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของสินค้า ควรที่จะลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้ทำงานเป็น 1 กะเวลา และใช้ค่าล่วงเวลาแทน การประสานงานกับทางการตลาดและจัดซื้อเพื่อกำหนดจำนวนเล่มที่เหมาะสมหรือทำการตัดจ่ายที่ร้านโดยกำหนดโควตาการสั่งเพื่อลดปริมาณการส่งสินค้า

การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดี และต้นทุนการจัดการสินค้าคืน โดยต้นทุนจัดการสินค้าดีเริ่มตั้งแต่รับสินค้าจนถึงขนส่งสินค้าดี ส่วนต้นทุนการจัดการสินค้าคืนเริ่มตั้งแต่ขนส่งสินค้า

หมดอายุจนถึงส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier ส่วนกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆใช้การแบ่งตามสัดส่วนของต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม โดยได้รวบรวมแสดงดังตาราง 41

ตาราง 42 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดีและต้นทุนการจัดการสินค้าคืน (NDC)

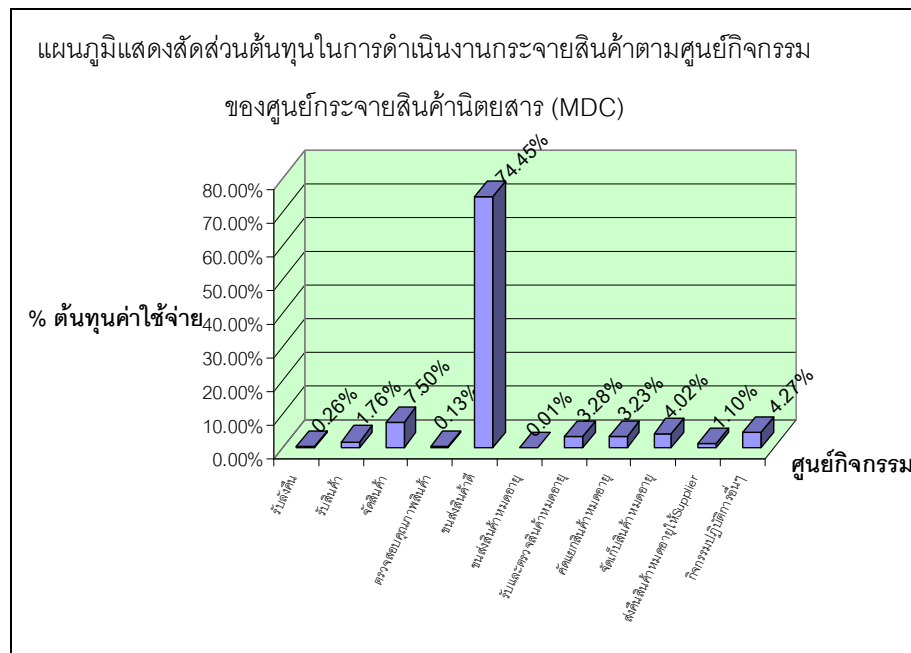
กิจกรรม	ต้นทุนฐานกิจกรรม (บาท)	จำนวนสินค้า/เดือน (ชิ้น)	ต้นทุน/ชิ้น
ต้นทุนการจัดการสินค้าดี	1,575,485.12	1,580,518	1.00
ต้นทุนการจัดการสินค้าคืน	161,401.79	297,249	0.54
Total	1,736,886.91		

จากตาราง 41 พบว่าต้นทุนการจัดการสินค้าดีเฉลี่ย 1.00 บาทต่อชิ้น โดยไม่ได้รวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคืน ซึ่งต้นทุนการจัดการสินค้าคืนเฉลี่ย 0.54 บาทต่อชิ้น จากต้นทุนที่ได้ของการจัดการสินค้าคืน จึงสามารถนำไปใช้เป็นกลยุทธ์เรียกเก็บค่าบริการกับทางร้านที่คืนสินค้ากับมาทางศูนย์กระจายสินค้า เพราะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคืนไม่ได้ทำให้เกิดมูลค่าต่อการทำงาน แต่ด้วยธรรมชาติของสินค้าประเภทหนังสือพิมพ์ที่ต้องมีการเรียงเพื่อให้ทางลูกค้าได้เลือกซื้อ อีกทั้งเป็นสินค้าที่มีช่วงเวลาการขายที่สั้นจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ที่จะมีการคืนสินค้า แต่ก็ควรที่จะมีกลยุทธ์ที่เข้ามาช่วยไม่ให้เกิดการทำงานกิจกรรมนี้มากเกิดความจำเป็น

1.4.2 การวิเคราะห์ผลของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC)

ภาพประกอบ 16 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้านิตยสาร (MDC) ซึ่งพบว่าต้นทุนที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายมากประกอบไปด้วย ค่าขนส่งสินค้าดี จัดสินค้า จัดเก็บสินค้าหมดอายุ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าดีมีสัดส่วนต้นทุนที่มากด้วยธุรกิจของนิตยสารที่ต้องแข่งขันกันด้านเวลา ใครที่วางแผนขายก่อนก็มีโอกาสในการขายมากกว่า ซึ่งการขนส่งของนิตยสารมีการส่งสินค้าให้ถึงวันละ 2 รอบต่อร้าน จุดนี้จึงเป็นต้นทุนที่ค่อนข้างสูงมาก การขนส่งใช้รถกระบะซึ่งปริมาตรในการบรรทุกก็จะไม่เต็มคัน เนื่องจากมีเงื่อนไขของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องหากส่งจำนวนร้านมากก็จะกลับมารับสินค้าไปส่งอีกรอบไม่ทัน อีกทั้งยังมีส่วนของงานที่ต้องให้ผู้รับเหมาขนส่งเก็บสินค้าที่หมดอายุกลับมาคืนที่ศูนย์กระจายสินค้า ซึ่งอันนี้จะไม่มีความขนส่งในเที่ยวกลับ แต่จะทำให้เสียเวลาในการตรวจเช็คสินค้า ทำให้เป็นข้อจำกัดที่จะลดต้นทุนค่าขนส่ง สิ่งที่จะลดได้คือการ

เจรจากับทางหน่วยงานอื่นเพื่อให้ขนส่งสินค้าให้ร้านวันละ 1 รอบ ปัจจุบันการคิดค่าขนส่งยังไม่มี การนำเรื่องระยะทางวิ่งเข้ามาคิด ซึ่งอาจจะทำให้ผู้รับเหมาขนส่งรู้สึกได้ว่าไม่ได้รับความเป็นธรรม แต่การจะปรับปรุงค่าขนส่งถือเป็นเรื่องที่ต้องทำอย่างระมัดระวัง หรือควรจะมีการสลับสายการวิ่งของรถขนส่ง



ภาพประกอบ 16 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้า นิตยสาร (MDC)

ส่วนกิจกรรมจัดสินค้า คิดเป็น 7.50% ของต้นทุน ต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากค่าแรงเนื่องจากมีการใช้ระดับเจ้าหน้าที่ซึ่งมีต้นทุนรายได้ค่อนข้างสูง แต่โดยลักษณะงานนั้นไม่มีความจำเป็นถึงกับต้องจ้างงานระดับเจ้าหน้าที่มาจัดสินค้า อีกทั้งยังมีกิจกรรมการจัดสินค้าส่งร้านต่างจังหวัดที่มีการจัดสินค้าเป็นร้าน ซึ่งต้องนำคนนำเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์และสแกนเนอร์มาช่วยในการจัดสินค้า เพื่อลดจำนวนพนักงานและลดการจัดสินค้าที่ผิดจากพนักงาน

ส่วนกิจกรรมจัดเก็บสินค้าหมดอายุคิดเป็น 4.02 ของต้นทุน มีต้นทุนที่สูงเนื่องจากมีสินค้าที่หมดอายุที่คืนจากร้านเป็นสัดส่วนสูงถึง 32.88 % ของสินค้าที่จัดส่งไปที่ร้าน เมื่อผ่านกิจกรรมตรวจเช็คสินค้าที่รับมาจากร้านแล้ว ก็ต้องนำไปจัดเก็บเพื่อรอ Supplier มารับสินค้าคืน การประสานงานกับทางการตลาดและจัดซื้อเพื่อกำหนดจำนวนเล่มที่เหมาะสมหรือทำการตัดจ่ายที่ร้านโดยกำหนดโควต้า

การสั่งเพื่อลดปริมาณการสั่งสินค้าก็เป็นแนวทางในการแก้ไข อีกทั้งการเก็บสินค้าเป็นเวลานานกว่าที่ทาง Supplier มารับควรกำหนดรอบการคืนที่เหมาะสมเมื่อถึงเวลาไม่มารับสินค้าคืนให้เก็บค่าเก็บสินค้าหรือถ้าจำนวนมากให้จัดรถขนส่งสินค้าไปคืนให้กับทาง Supplier โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้เรียกเก็บกับทาง Supplier

การเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดี และต้นทุนการจัดการสินค้าคืน โดยต้นทุนจัดการสินค้าดีเริ่มตั้งแต่รับสินค้าจนถึงขนส่งสินค้าดี ส่วนต้นทุนการจัดการสินค้าคืนเริ่มตั้งแต่ขนส่งสินค้าหมดอายุจนถึงส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier ส่วนกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆใช้การแบ่งตามสัดส่วนของต้นทุนตามศูนย์กิจกรรม โดยได้รวบรวมแสดงดังตาราง 42

ตาราง 43 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการจัดการสินค้าดีและต้นทุนการจัดการสินค้าคืน (MDC)

กิจกรรม	ต้นทุนฐานกิจกรรม (บาท)	จำนวนสินค้า/เดือน (ชิ้น)	ต้นทุน/ชิ้น
ต้นทุนการจัดการสินค้าดี	3,431,395.26	2,168,263	1.58
ต้นทุนการจัดการสินค้าคืน	475,172.51	712,845	0.67
Total	3,906,567.76		

จากตาราง 42 พบว่าต้นทุนการจัดการสินค้าดีเฉลี่ย 1.58 บาทต่อชิ้น โดยไม่ได้รวมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคืน ซึ่งต้นทุนการจัดการสินค้าคืนเฉลี่ย 0.67 บาทต่อชิ้น จากต้นทุนที่ได้ของการจัดการสินค้าคืน จึงสามารถนำไปใช้เป็นกลยุทธ์เรียกเก็บค่าบริการกับทางร้านที่คืนสินค้ากับมาทางศูนย์กระจายสินค้า เพราะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคืนไม่ได้ทำให้เกิดมูลค่าต่อการทำงาน แต่ด้วยธรรมชาติของสินค้าประเภทนิตยสารที่ต้องมีการเรียงเพื่อให้ทางลูกค้าได้เลือกซื้อ อีกทั้งเป็นสินค้าที่มีช่วงเวลาการขายที่สั้นจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ที่จะมีการคืนสินค้า แต่ก็ควรที่จะมีกลยุทธ์ที่เข้ามาช่วยไม่ให้เกิดการทำงานกิจกรรมนี้มากเกิดความจำเป็น

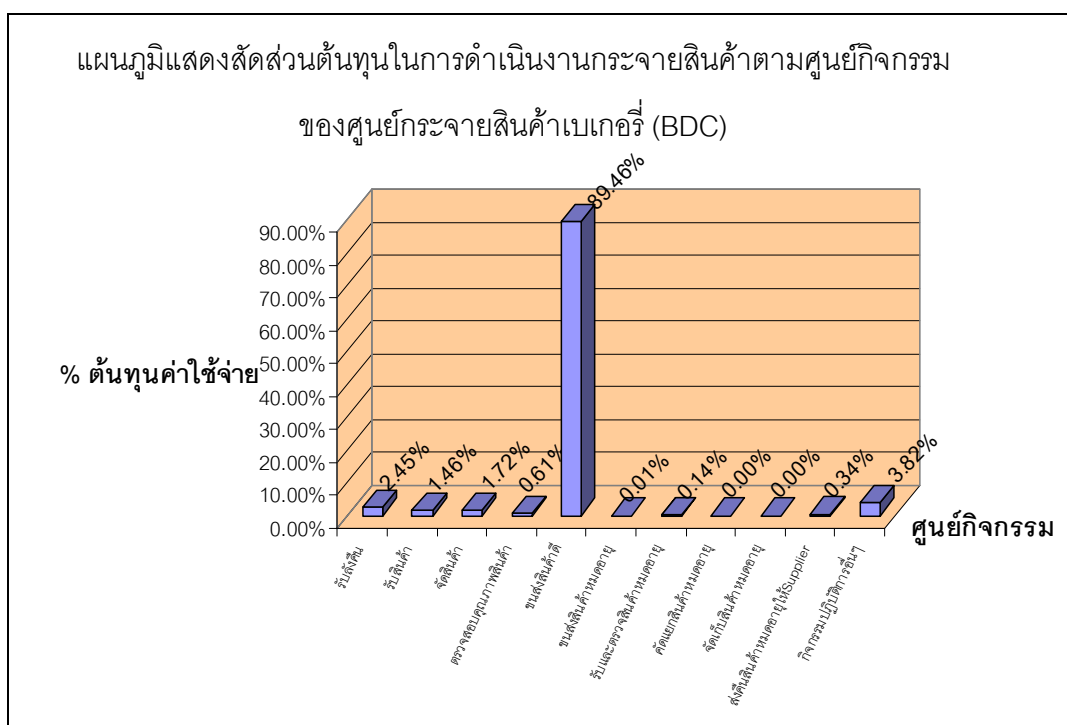
1.4.3 การวิเคราะห์ผลของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าเบอเกอรี่ (BDC)

ภาพประกอบ 17 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าเบอเกอรี่ (BDC) ซึ่งพบว่าต้นทุนที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายมากประกอบไปด้วย ค่าขนส่งสินค้าดี รับลังคืน กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าดีมีสัดส่วนต้นทุนที่มากถึง 90 % ของต้นทุน

การดำเนินการกระจายสินค้า ถือว่ามากที่สุด ใน 3 ผลิตภัณฑ์ ควรจะใช้แนวทางการปรับปรุง เช่นเดียวกับศูนย์กระจายสินค้านิคมอุตสาหกรรม (MDC)

ส่วนกิจกรรมรับลังคั้น คิดเป็น 2.45% ของต้นทุน ถือว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญของศูนย์กระจายสินค้าเบเกอร์ เนื่องจากมีลังเบเกอร์ที่เข้าและออกจากศูนย์กระจายสินค้าวันละประมาณ 20,000 ลัง ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่มากจึงต้องมีการควบคุมการเข้าและออกของลังเบเกอร์ไม่ให้เกิดสูญหาย

ส่วนกิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ โดยส่วนมากจะเป็นรายได้ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ดูแลในส่วนของการเบเกอร์ ซึ่งจะแยกออกจากหนังสือพิมพ์และนิตยสารที่ใช้คนร่วมกันอยู่



ภาพประกอบ 17 แสดงสัดส่วนของต้นทุนในการดำเนินงานการกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าเบเกอร์ (BDC)

2. สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนของกิจกรรมการกระจายสินค้าของสินค้าประเภทหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และเบเกอร์ ของศูนย์กระจายสินค้าของบริษัทค้าปลีกแห่งหนึ่ง ตั้งแต่กระบวนการรับคำสั่งจากลูกค้า ไปจนกระทั่งลูกค้าได้รับสินค้า และเก็บสินค้าจากลูกค้ากลับมาที่ศูนย์

กระจายสินค้า ในสภาพการทำงานปกติ (Normal Condition) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing, ABC) ข้อมูลการดำเนินงานกระจายสินค้า ข้อมูลต้นทุนของศูนย์กระจายสินค้า และข้อมูลสัดส่วนการใช้งานของทรัพยากรในศูนย์กระจายสินค้าถูกเก็บรวบรวมโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้แบบสอบถาม และการเก็บข้อมูลจากระบบสารสนเทศ เพื่อนำมา กำหนดกิจกรรม กำหนดเกณฑ์การกระจาย (Resource Driver) ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) และนำข้อมูลค่าใช้จ่ายจากทางบัญชีมากระจายค่าใช้จ่ายใหม่ตามกิจกรรม เพื่อหาต้นทุนกิจกรรมและ ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของแต่ละผลิตภัณฑ์

จากการใช้หลักการต้นทุนฐานกิจกรรมในศูนย์กระจายสินค้ากรณีศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายจากทางบัญชีสามารถกระจายสู่กิจกรรมทั้งหมด 34 กิจกรรมของสินค้าทั้ง 3 ประเภท การกระจายค่าใช้จ่ายตามหลักการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมนี้ช่วยให้ทราบถึงที่มาของต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยเฉพาะในกรณีที่มีกระบวนการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการบริหารและ กำหนดกลยุทธ์ของศูนย์กระจายสินค้าได้อย่างเหมาะสม และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

ในงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สร้างความแตกต่างจากงานวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา โดยส่วนมากงานวิจัยจะประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ฐานกิจกรรมเพื่อหาต้นทุนกิจกรรมในสายงานการผลิตภายในโรงงาน ในขณะที่การศึกษาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างแท้จริงกับงานด้าน Logistics นั้นยังเกิดขึ้นน้อย โดยเฉพาะกับธุรกิจค้าปลีกที่มีกระบวนการด้านกระจายสินค้าที่ต่างผลิตภัณฑ์กันโดยใช้ทรัพยากรที่ร่วมกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ได้สร้างแบบจำลองต้นทุนฐานกิจกรรมอย่างง่ายด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่มีการใช้งานอยู่ทั่วไปในการเก็บรวบรวมและคำนวณ ข้อมูลทำให้ในการเพิ่มหรือลดข้อมูลต่อสามารถทำได้ง่าย ซึ่งผลลัพธ์จะเป็นสิ่งที่บอกถึงต้นทุนที่แท้จริงในการดำเนินการกระจายสินค้าในศูนย์กระจายสินค้า โดยแบบจำลองดังกล่าวเหมาะสมกับศูนย์กระจายสินค้าที่มีการทำงานใกล้เคียงกับศูนย์กระจายสินค้าตัวอย่าง และเมื่อมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมหรือนำไปใช้กับธุรกิจอื่น ก็ต้องมีการปรับแก้ไขให้มีความเหมาะสมตามธุรกิจ

3. ข้อเสนอแนะ

1. สิ่งที่สำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมคือข้อมูล ส่วนใหญ่แล้วผู้ที่ทำการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม จะนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วนั้นมาใช้วิเคราะห์เลยทันทีไม่ได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้เกิดต้นทุนด้านทรัพยากรและเวลาที่ใช้เพื่อมาวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม บางบริษัทจึงรู้สึกว่าผลลัพธ์ที่ได้อาจไม่คุ้มกับต้นทุนที่เสียไป ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญถ้าได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนอาจทำ

ให้การวิเคราะห์ต้นทุนนั้นผิดพลาดได้ การวิเคราะห์นำข้อมูลมาใช้บางตัวอาจจะไม่ทราบข้อมูลที่ละเอียด การวิเคราะห์ข้อมูลแบบประมาณอย่างถูกต้อง ดีกว่าการวิเคราะห์แบบละเอียดแต่ข้อมูลผิด

2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นข้อมูลช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เมื่อมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมหรือการใช้ทรัพยากร ก็ต้องมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนแบบจำลองที่ทำขึ้น แต่ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่สามารถปรับแก้ไขได้ง่าย

3. ข้อมูลต้นทุนการใช้ทรัพยากรบางตัวเป็นการคิดจากค่าเฉลี่ยหรือการประมาณ โดยเฉพาะต้นทุนเงินเดือน ค่าล่วงเวลา แต่ด้วยข้อจำกัดที่เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเป็นเผยได้ของทางบริษัท หากต้องการนำไปใช้ให้เกิดความถูกต้องมากที่สุด ควรใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง และเก็บข้อมูลของการใช้งานให้สอดคล้องความต้องการนำไปวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

4. การศึกษาในงานวิจัยนี้คิดต้นทุนเฉพาะที่เกิดภายในศูนย์กระจายสินค้าเท่านั้น ทางบริษัทยังมีหน่วยงานอื่นๆ เช่น หน่วยงานจัดซื้อ หน่วยงานสนับสนุนระบบสารสนเทศ หน่วยงานบัญชี ซึ่งสามารถใช้หลักการต้นทุนกิจกรรมไปใช้วิเคราะห์ได้

5. การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมต้องทำและมีการเก็บข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ใช้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมเพียงครั้งเดียวไม่สามารถนำไปใช้งานได้ตลอด ควรทำติดต่อกันอย่างสม่ำเสมออาจจะกำหนดเป็นรายเดือนหรือรายไตรมาส ด้วยธุรกิจที่เกี่ยวกับการกระจายสินค้าด้วยแล้ว ซึ่งมีกิจกรรมที่ยืดหยุ่น จำนวนสินค้าที่เข้าออกเปลี่ยนแปลงทุกวัน จึงควรมีการปรับเปลี่ยนให้สัมพันธ์กับการทำงาน

6. เมื่อได้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการกำหนดต้นทุนในการส่งสินค้าผ่านศูนย์กระจายสินค้า และต้นทุนในการรับคืนสินค้าของศูนย์กระจายสินค้า และใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมที่มีต้นทุนสูง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการกระจายสินค้าเพิ่มมากขึ้น

7. การวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นเครื่องมือหนึ่งที่อาจจะเหมาะสมสำหรับบางธุรกิจ ซึ่งบางธุรกิจการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรมอาจจะได้ผลลัพธ์ไม่คุ้มกับต้นทุนที่ต้องเสียไปในการทำ หรือบางที่ผู้บริหารที่รู้สึกว่าธุรกิจของตนนั้นมีผลกำไรเป็นที่น่าพอใจอยู่แล้ว ก็อาจจะไม่มีนโยบายสนับสนุนให้วิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จิรพัฒน์ เจาประเสริฐผล. (2552). *การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญญา วสุศรีและ วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์. (2551). *การบริหารสินค้าคงคลัง*. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.
- พิมพ์ชนก วรวิฒนนนท์. (2548). *แบบจำลองต้นทุนฐานกิจกรรมในธุรกิจกระจายสินค้า*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การจัดการด้านโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- รัชตัน, อลัน; เคราเซฮอร์, ฟิล; และ เบเคอร์, ปีเตอร์. (2551). *คู่มือการจัดการลอจิสติกส์และการกระจายสินค้า*. แปลโดย วิทยา สุฤทธดำรง, วิชัย รุ่งเรืองอนันต์ และบุญทรัพย์ พานิชการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอเชียเพรส (1989).
- รุธิร์ พนมยงค์. (2548). *การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์แบบ ABC*. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น (เจโทร).
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. (2544). *ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไอออนิค.
- สิทธา โชติสุขรัตน์. (2546). *การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมสำหรับการดำเนินงานกระจายสินค้า*. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (ภาควิชาวิศวกรรมโยธา). กรุงเทพฯ บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- Adil Baykasoglu, Vahit Kaplanoglu. (2008, August). Application of activity-based costing to a land transportation company: A case study from Journal homepage www.elsevier.com/locate/ijpe.
- Davood Askarany, Hassan Yazdifar and Saeed Askary. (2009, August). Supply Chain Management, activity-based costings and organizational factors from Journal homepage www.elsevier.com/locate/ijpe.
- Eikeen M. Van Aken, Larry N. Killough, William G.Sullivan. An Activity-Based Costing and Theory of Constraints Model for Product-Mix Decisions. Thesis submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the of the requirements for the degree of Master of Science
- Foster, T.A. (1999). Time to learn the ABC's of logistics. *Logistics Management & Distribution Report* 38, 2(February):67-70.

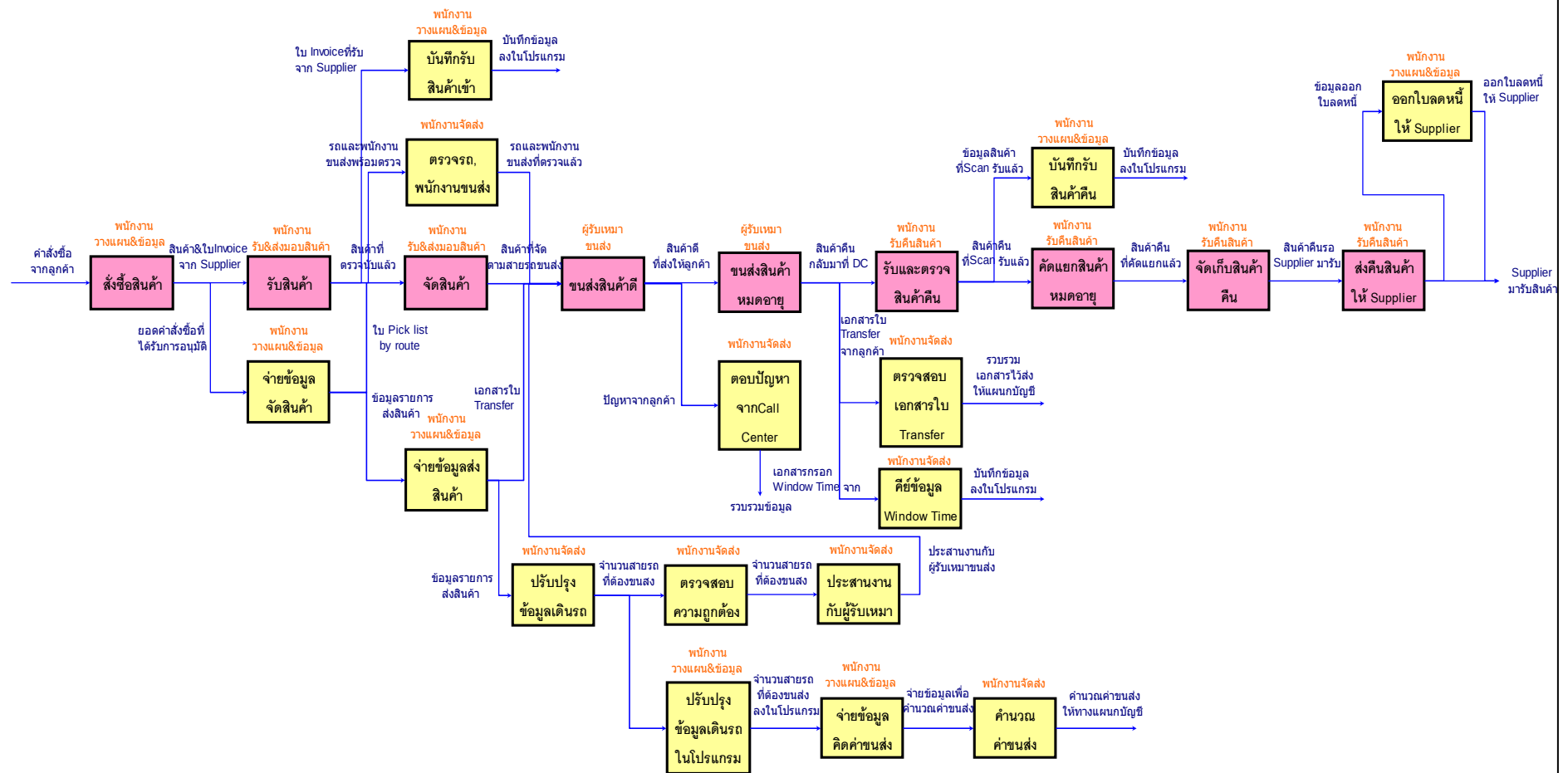
R. S. Kaplan. (2005). Kemps LLC: Introduction Time-Driven Activity-Based Costing. Case 106-001 Boston: Harvard Business School.

ภาคผนวก

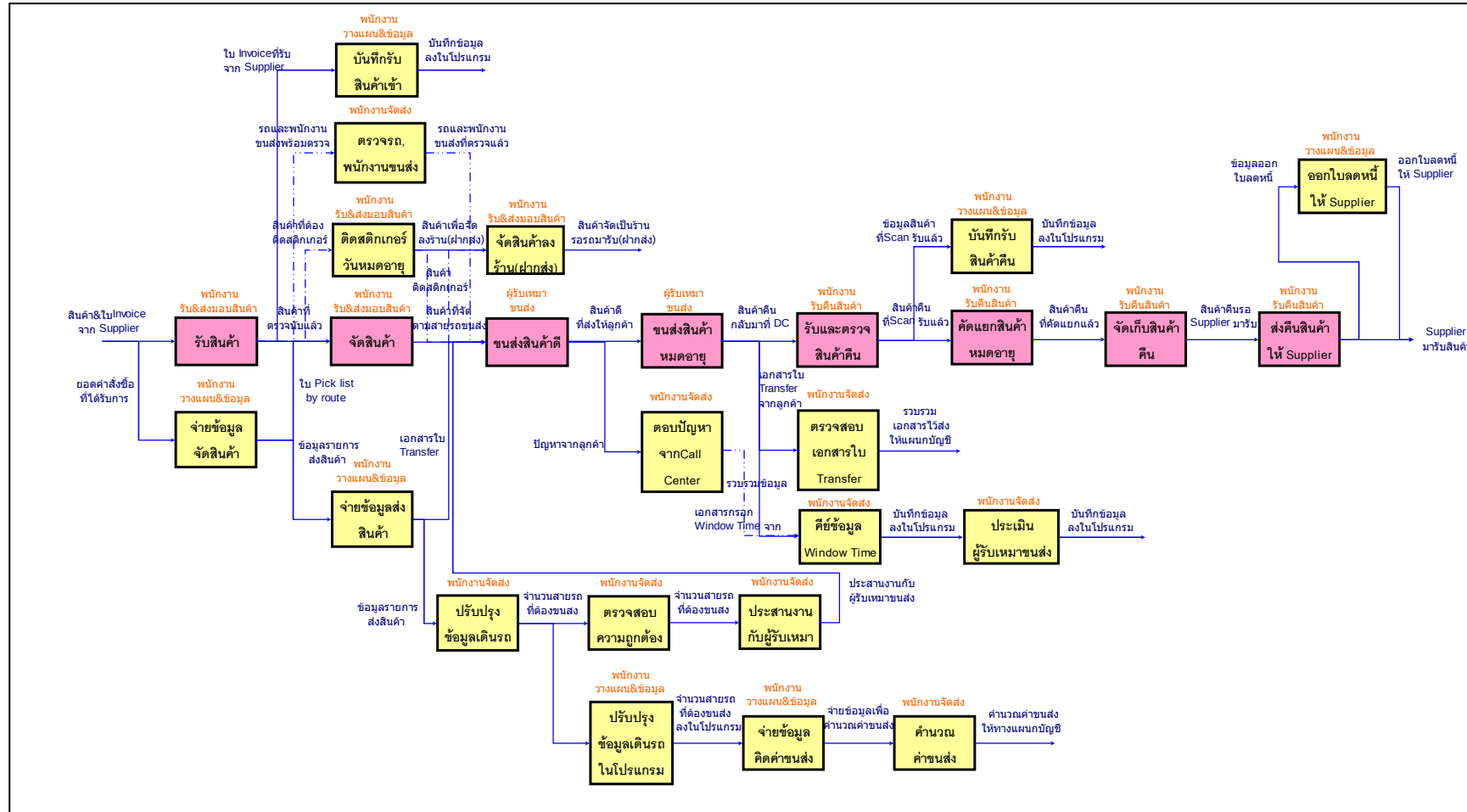
ภาคผนวก ก

แผนภาพกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้า

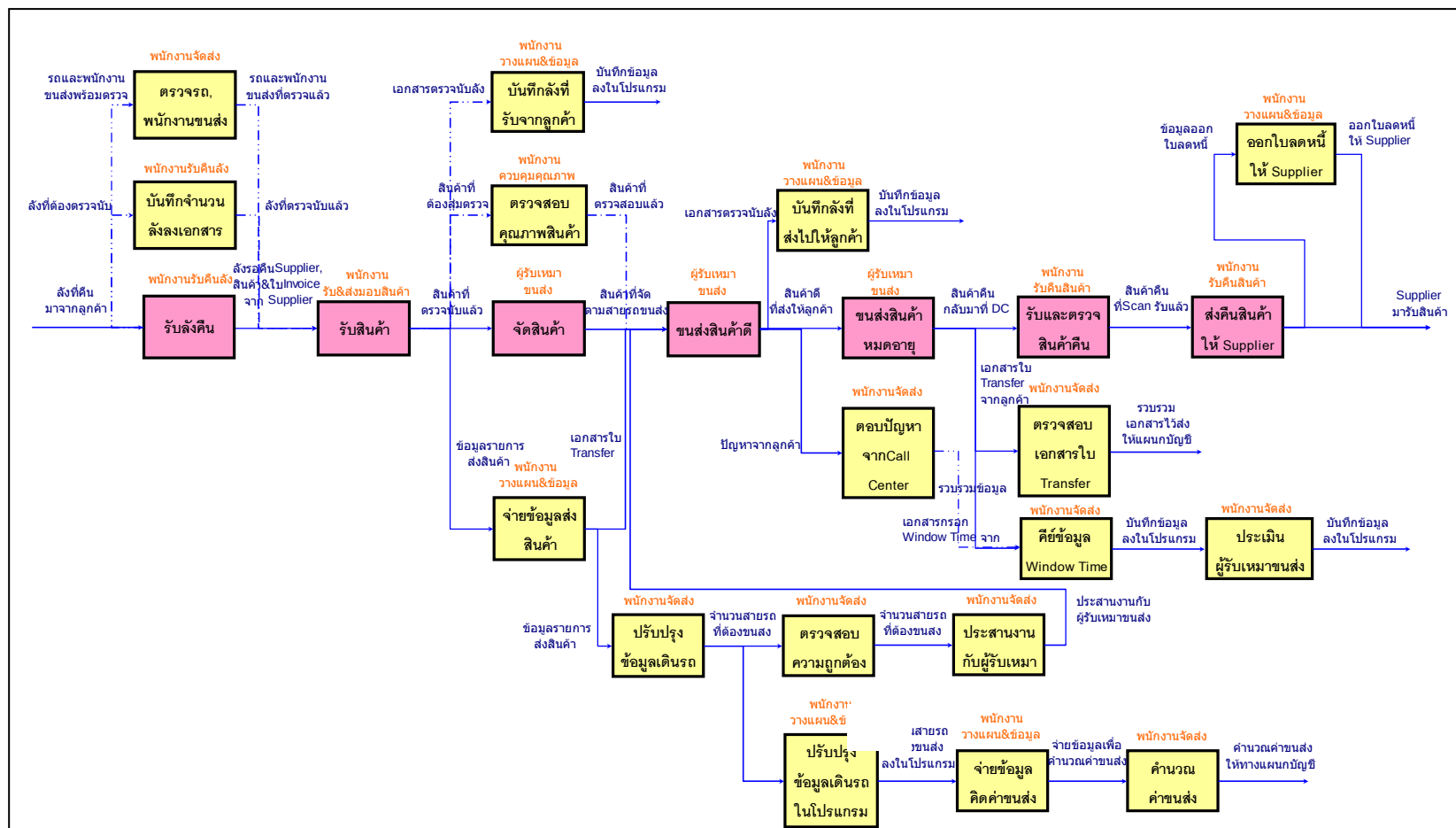
แผนภาพกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์ (NDC)



แผนภาพกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าผลิตภัณฑ์นิตยสาร (MDC)



แผนภาพกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ (BDC)



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสำรวจการทำงานรายบุคคลต่อ 1 กะทำงาน

แบบสำรวจการทำงานรายบุคคลต่อ 1กะทำงาน

ชื่อ : _____ ตำแหน่ง : _____

เวลาเริ่มทำงาน : _____ น. ถึง เวลาเลิกทำงาน : _____ น.

☐ รายเดือน

☐ รายวัน

แผนก

☐ รับและส่งมอบสินค้า

☐ ควบคุมคุณภาพ

☐ รับคืนลังสินค้า

☐ วางแผนและข้อมูล

☐ จัดส่ง

☐ ธุรการ

☐ รับคืนสินค้า

กรุณากรอกข้อมูลผลิตภัณฑ์ ประเมินช่วงเวลาหรือเปอร์เซ็นต์การทำงานของกิจกรรมที่ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

รหัสกิจกรรม	กิจกรรม	ผลิตภัณฑ์	ช่วงเวลา	% การทำงาน
กลุ่มงานด้านสนับสนุนปฏิบัติการ				
S11	สั่งซื้อสินค้า			
S21	บันทึกรับสินค้าดี			
S22	บันทึกรับสินค้าหมดอายุ			
S23	บันทึกจำนวนลังที่รับจากร้านสาขาในระบบ AS400			
S24	บันทึกจำนวนลังที่ส่งไปร้านสาขาในระบบ AS400			
S31	จ่ายข้อมูลสำหรับจัดสินค้า			
S32	จ่ายข้อมูลสำหรับรับสินค้า			
S33	จ่ายข้อมูลสำหรับการคิดค่าขนส่ง			
S34	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถในระบบ			
S35	ออกเอกสารใบส่งคืนสินค้า / ใบลดหนี้ ให้กับ Supplier			
S41	ปรับปรุงข้อมูลการเดินรถ			
S42	ตรวจสอบความถูกต้องและจำนวนร้านที่ทำการจัดส่ง			
S43	ประสานงานกับผู้รับเหมา			
S44	ตรวจรับเอกสารสำเนาใบโอนสินค้า (T/F)			
S45	ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า			
S46	คำนวณค่าขนส่ง			
S47	คีย์ข้อมูล Window Time ร้านสาขา			
S48	ตอบปัญหาของ Call Center			
S51	กิจกรรมทางข้อมูลอื่นๆ			

หมายเหตุ NDC= ผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์ MDC= ผลิตภัณฑ์นิตยสาร BDC = ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

มีอีกหน้าครับ

รหัสกิจกรรม	กิจกรรม	ผลิตภัณฑ์	ช่วงเวลา	% การทำงาน
กลุ่มงานด้านปฏิบัติการ				
P11	ตรวจนับและเช็คจำนวนลัง			
P12	ตรวจสอบรถและพนักงานขนส่ง			
P13	บันทึกผลรวมจำนวนลังในเอกสาร			
P21	รับสินค้า			
P31	ติดสติ๊กเกอร์วันหมดอายุ			
P32	จัดสินค้าลงตามสายส่ง			
P33	จัดสินค้าลงตามร้าน (ฝากส่ง)			
P41	ตรวจสอบคุณภาพสินค้า			
P51	ขนส่งสินค้าดี			
P61	ขนส่งสินค้าหมดอายุ			
P71	รับและตรวจสินค้าหมดอายุ			
P81	แยกสินค้าหมดอายุ			
P91	จัดเก็บสินค้าหมดอายุ			
P101	ส่งคืนสินค้าหมดอายุให้ Supplier			
P111	กิจกรรมปฏิบัติการอื่นๆ			

หมายเหตุ NDC= ผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์ MDC= ผลิตภัณฑ์นิตยสาร BDC = ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

🕒🕒🕒🕒🕒 ขอขอบคุณที่เสียสละเวลาในการกรอกแบบสำรวจครับ 🕒🕒🕒🕒🕒

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	ชลัท วรรณาสุรงค์
วันเดือนปีเกิด	26 ตุลาคม 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	25/3 ซ.อินทามาระ 26/1 ถ.สุทธิสาร กทม.10400
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	วิศวกรพัฒนาระบบงานศูนย์กระจายสินค้า

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2540	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนช่างตาครูส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2543	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนช่างตาครูส์ศึกษา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2546	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนมัธยมสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2550	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2553	วศ.ม. (การจัดการวิศวกรรม) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร