

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์กับการคำนวณค่าใช้จ่ายภายในศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Fee) โดยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมของ บริษัท ซี.พี. เซเว่นอีเลฟเว่น (มหาชน) จำกัด แทนการคิดค่าใช้จ่ายแบบดั้งเดิมที่ใช้การคำนวณแบบเหมารวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่ได้แยกเป็นรายกิจกรรม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างทั้งสองระบบแล้ว จะพบว่าการคิดค่าใช้จ่ายแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรม จะทำให้เราเห็นว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในส่วนใด ดังรูปที่ 2.1

รูปที่ 2.1

การเปรียบเทียบระบบต้นทุนบัญชีแบบดั้งเดิม และบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

TRADITIONAL ACCOUNTING				
	Mass Merchandisers	Wholesalers	Small Retailers	Total
	\$(MM)	\$(MM)	\$(MM)	\$(MM)
Gross Revenue	400	200	100	700
Cost of Goods	300	160	70	530
Gross Margin	100	40	30	170
Trade Promotions	16	2	2	20
Total Operating Expenses	48	24	12	84
Net Profit	36	14	16	66
Net Profit (%)	9.0%	7.0%	16.0%	9.4%
ABC COST-TO-SERVE				
	Mass Merchandisers	Wholesalers	Small Retailers	Total
	\$(MM)	\$(MM)	\$(MM)	\$(MM)
Gross Revenue	400	200	100	700
Cost of Goods	300	160	70	530
Gross Margin	100	40	30	170
Trade Promotions	16	2	2	20
ABC Assignments:				
• Logistics Mgmt	8	4	5	17
• Order Mgmt	10	5	6	21
• Customer Mgmt	10	6	5	21
• Sales Force Activities	12	5	8	25
Total Operating Expenses	40	20	24	84
Net Profit	44	18	4	66
Net Profit (%)	11.0%	9.0%	4.0%	9.4%

ที่มา: Matthew J Liberatore and Tan Miller, A framework for integrating activity-based costing and the balanced scorecard, Journal of Business Logistic, 1998

2.1. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ข้อบกพร่องของต้นทุนแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นผลทำให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้บิดเบือนไปจากความเป็นจริง ในปี ค.ศ.1988 ศาสตราจารย์ Robert S. Kaplan และศาสตราจารย์ Robin Cooper ได้เผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในวารสาร Harvard Business Review (Kaplan and Cooper, 1988) และนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีบทความสนับสนุนแนวคิดต้นทุนกิจกรรมทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทยก็เช่นกัน ธุรกิจขนาดใหญ่ ทั้งที่เป็นธุรกิจผลิตสินค้าและบริการ ได้ประยุกต์แนวคิดต้นทุนกิจกรรมในกิจการเป็นจำนวนมากขึ้น

ระบบการคิดต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing – ABC) เป็นวิวัฒนาการของการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงานของกิจกรรมประกอบขึ้นด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรม
2. การระบุต้นทุนกิจกรรม ซึ่งหมายถึงต้นทุนทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนั้น
3. การระบุตัววัดผลการปฏิบัติงาน มีต้นทุนต่อหน่วยของผลที่ได้ (Cost Per Output) สัดส่วนเวลาที่ใช้และคุณภาพของผลที่ได้ประกอบเข้าด้วยกัน
4. การระบุความเกี่ยวข้องของผลที่ได้ในแต่ละกิจกรรม และตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการควบคุมและลดต้นทุนของกิจการ อีกทั้งใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ได้อีกด้วย
5. การระบุต้นทุนกิจกรรมกับสิ่งที่จะนำมาคิดต้นทุน (Cost Object)

2.1.1. ความแตกต่างระหว่างการคิดต้นทุนแบบ Activity Based Costing และ Traditional Costing

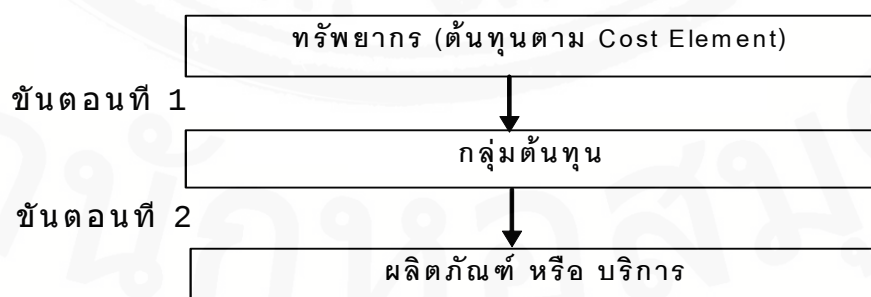
ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตเข้าเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ทั้งในระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิมและระบบต้นทุนแบบ Activity Based Costing ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนแรก ในระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิม ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการผลิตจะถูกปันส่วนเข้าสู่กลุ่มต้นทุนต่างๆ (Cost Pool) ข้อมูลต้นทุนที่ได้ในขั้นตอนนี้จะเป็นประโยชน์ในการประเมินผลในการปฏิบัติงาน ส่วนระบบ Activity Based Costing เป็นการใช้ทรัพยากรขององค์กรไปในกิจกรรมต่างๆ โดยที่ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมจะมีการปันส่วนเข้าสู่ Cost Object ดังนั้นจึงเป็นการปันส่วนต้นทุนตามรหัสบัญชี หรือ Cost Element เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ในกรณีที่ไม่สามารถปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตบางรายการเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ได้ โดยอาศัยประมาณการอย่างมีหลักเกณฑ์ การทำ Cost Mapping ก็ต้องอาศัยดุลยพินิจส่วนตัว (Arbitrary Allocation) เข้าช่วยเกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนในลักษณะนี้ จะถูกเรียกว่าฐานปันส่วน (Allocation Bases) และเกณฑ์ที่ใช้เป็นฐานในการปันส่วนค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าสู่กิจการ จะถูกเรียกว่าตัวผลักดันทรัพยากร หรือ Resource Driver

ขั้นตอนที่สอง ในระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิม ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สะสมอยู่ในแต่ละกลุ่มต้นทุน จะถูกปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต ดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 2.2 เช่นการใช้ชั่วโมงเครื่องจักร ชั่วโมงแรงงานทางตรง ซึ่งเป็นประโยชน์ในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ส่วนระบบ Activity Based Costing จะเป็นเรื่องของการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้อัตราต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน (Cost Per Driver) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ แต่ทั้งนี้จำนวนของ Cost Objective จะมากน้อยก็ขึ้นกับจำนวนของกิจกรรมด้วย กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ใดมีขอบวนการผลิตที่ซับซ้อนมากย่อมต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีขอบวนการผลิตที่ซับซ้อนน้อยกว่า

รูปที่ 2.2

วิธีการปันส่วน 2 ขั้นตอน (แบบเดิม)

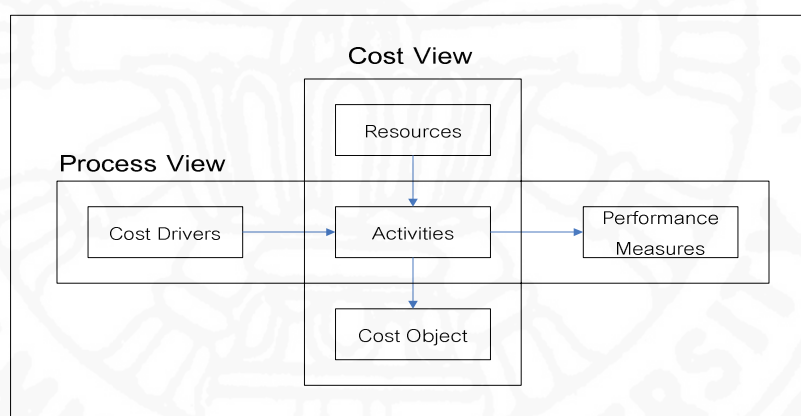


2.1.2. แนวคิดที่สำคัญของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

แนวคิดสำคัญของ Activity Based Costing ก็คือ การคิดต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมของธุรกิจโดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) แล้วจึงคิดต้นทุนนั้นเข้าสู่ตัวสินค้า หรือบริการ หรือสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Objects) สมมติฐานที่สำคัญของต้นทุนกิจกรรมก็คือ กิจกรรมต่างๆ ได้ก่อให้เกิดต้นทุน (Activities Cause Costs) และกิจกรรมต่างๆ ได้ถูกใช้ไปในสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Object Consume Activities) การพิจารณาแนวคิดดังกล่าวจะแยกได้เป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านต้นทุน (Cost assignment View) และ มุมมองด้านกระบวนการ (Process View) ตามรูปที่ 2.3

รูปที่ 2.3

Basic Activity Based Costing Model



ที่มา: Peter B. B. Turney, Common Cents: The ABC Performance Breakthrough, 1993

มุมมองด้านต้นทุน พิจารณาการคิดต้นทุนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อจากนั้นก็จะคิดต้นทุนของ Cost Object โดยกิจการอาจจะกำหนด Cost Object แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลในการบริหาร

ส่วนมุมมองด้านกระบวนการเป็นมุมมองที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในกิจการต่างๆ โดยวิเคราะห์ให้ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดต้นทุนในการปฏิบัติงาน (Cost Driver) และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

สำหรับงานให้คำปรึกษานี้ กำหนด Cost Object ออกเป็น 2 ตัว ได้แก่ Full Case และ Break Case

2.1.3. การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis)

กิจกรรมคือ การกระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การวิเคราะห์กิจกรรมคือ กระบวนการระบุ อธิบาย และประเมินค่าของกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในธุรกิจ การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบข้อมูล 5 ประการดังนี้

1. ธุรกิจได้ดำเนินกิจกรรมอะไรบ้าง
2. มีผู้รับผิดชอบในกิจกรรมนั้นหรือไม่อย่างไร
3. ใช้ทรัพยากรอะไรไปบ้างในกิจกรรมดังกล่าว
4. เวลาที่เสียไปในกิจกรรมนั้น ๆ เป็นเท่าใด
5. คุณค่าของกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ
6. การวิเคราะห์ผลผลักดันต้นทุน (Cost Driver Analysis)

ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) หมายถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน ตัวอย่างเช่น ปริมาณในการผลิตเป็นตัวผลักดันที่ทำให้เกิดต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้น หรือต่ำลง ตามสัดส่วนของ ปริมาณผลิตตามแนวคิดของต้นทุนแบบดั้งเดิม (Traditional Costing Concept) จะถือว่ารายการ ที่เกี่ยวกับปริมาณ (Volume Base) ทุกประเภท ซึ่งได้แก่ ปริมาณผลิต ชั่วโมงแรงงาน ชั่วโมง เครื่องจักร ฯลฯ เป็นตัวผลักดันต้นทุนการผลิตเข้าไปในตัวสินค้า แต่เมื่อเปลี่ยนแปลงไปใช้แนวคิด ของ Activity Based Costing ก็จะพบว่ากิจกรรมต่างๆ ในธุรกิจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละ ระดับ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของต้นทุน (Cost Behavior) ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไปด้วย จึงต้องมีการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน (ตัวผลักดันต้นทุน) ตามลำดับชั้นของกิจกรรม (Activity Hierarchy) ซึ่งทางทฤษฎีแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างของกิจกรรม ต้นทุน และตัวผลักดันต้นทุนของธุรกิจการผลิตสินค้าในระดับต่าง ๆ

ตารางที่ 2.1

แสดงตัวอย่างของกิจกรรมต้นทุน และตัวหลักต้นทุนของธุรกิจการผลิตสินค้าในระดับต่าง ๆ

ระดับกิจกรรม	ความสัมพันธ์ของรายการที่มีต่อกิจกรรม	รายการต้นทุน	ตัวหลักต้นทุน
1.ตามหน่วยผลิต (Unit Level)	เกิดขึ้นตามจำนวนหน่วยของสินค้า	▪ วัตถุดิบทางตรง ▪ ค่าแรงทางตรง ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักร (คิดตามหน่วยผลิต)	▪ จำนวนวัตถุดิบ ▪ ชั่วโมงแรงงาน ▪ ปริมาณการผลิต
2. ตามกลุ่ม/ คำสั่ง (Batch Level)	เกิดขึ้นตามกลุ่ม/ คำสั่ง	▪ การสั่งซื้อ ▪ ต้นทุนจัดเตรียมเครื่องจักร (Setup Cost) ▪ ต้นทุนในการตรวจสอบ ▪ ต้นทุนในการขนย้ายวัตถุดิบ	▪ จำนวนที่สั่งซื้อ ▪ จำนวน Batch หรือจำนวนครั้งที่ Setup ▪ จำนวนหน่วยในการตรวจสอบ ▪ จำนวนวัตถุดิบต่อ Lot
3. ตามกระบวนการผลิต (Process Level) หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ (Product Line)	สนับสนุนตามกระบวนการผลิต หรือตามกลุ่มผลิตภัณฑ์	▪ ต้นทุนทางวิศวกรรม ▪ ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร ▪ ค่าใช้จ่ายพัฒนา ▪ กลุ่มผลิตภัณฑ์	▪ จำนวนใบสั่งทางวิศวกรรม ▪ จำนวนครั้งในการซ่อมบำรุง ▪ เวลาที่ใช้ในการพัฒนา ▪ กลุ่มผลิตภัณฑ์
4. ตามกิจกรรมรวมขององค์กร (Organizational Level)	สนับสนุนการผลิตหรือการให้บริการโดยรวม	▪ ค่าเสื่อมราคา – อาคาร ▪ เงินเดือนผู้บริหารโรงงาน ▪ ค่าโฆษณา	▪ เนื้อที่ (ตารางฟุต) ▪ จำนวนคน ▪ สัดส่วนที่กำหนด

ที่มา: Activity Based Costing, <http://www.it.acc.chula.ac.th>, 1993

จากตารางจะเห็นได้ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นในระดับต่างๆ ทั้ง 4 ระดับนั้นไม่ได้สัมพันธ์ขึ้นลงตามปริมาณการผลิต (Volume Base) แต่เพียงประการเดียว แต่จะมีลักษณะสัมพันธ์กับกิจกรรม (Transaction Base) ที่เกิดขึ้น ในระดับต่างๆ แตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนก็คือ การระบุจำนวน กำหนด และวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวหลักต้นทุน และจำนวนต้นทุนที่เกี่ยวข้องกันในระดับต่างๆ ของการดำเนินงานในองค์กรธุรกิจ ในทางปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนอาจทำได้ 3 วิธีคือ

1. การระบุทางตรง (Direct Charging)
2. การประมาณ (Estimation)
3. การปันส่วนโดยอาศัยดุลยพินิจ (Arbitrary Allocation)

การวิเคราะห์ทั้ง 3 วิธีนี้ อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ สังเกต หรือออกแบบสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านั้น

โดยในงานให้คำปรึกษาครั้งนี้คณะผู้จัดทำ จะใช้วิธีการระบุทางตรง อาทิเช่น เงินเดือน และค่าแรงต่างๆ และการปันส่วนโดยอาศัยดุลยพินิจ เนื่องจากจะมีค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารหรืองานบริการต่าง ๆ ที่ไม่สามารถระบุเข้ากิจกรรมได้โดยอาศัยการประมาณ อย่างมีหลักเกณฑ์ การระบุต้นทุนทรัพยากรตามประเภทของต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม (Cost Mapping) ก็จะต้องเป็นไปในลักษณะอาศัยดุลยพินิจเข้าช่วย (Arbitrary) ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคาสินปลูกสร้าง เป็นต้น

2.1.4. การคำนวณต้นทุนกิจกรรม (Activity Costing)

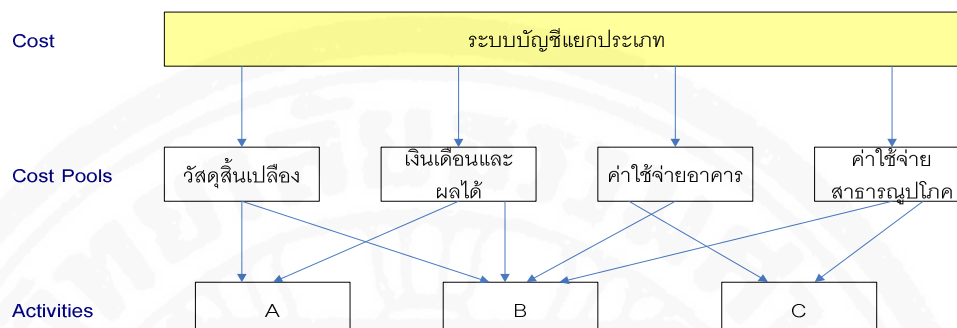
ต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดซึ่งได้แก่ วัตถุดิบ แรงงาน บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ฯลฯ ที่กิจการใช้ไปเพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ การรวบรวม และประมาณการต้นทุนกิจกรรมมี 2 วิธีดังนี้

1. รวบรวมต้นทุนกิจกรรมจากรายการต้นทุนต่าง ๆ (Cost Element) ที่อยู่ในระบบบัญชีแยกประเภท ของบริษัท ดังตัวอย่างในรูปที่ 2.4 นี้ได้แก่ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง เงินเดือน ค่าใช้จ่ายอาคาร และค่าสาธารณูปโภค ฯลฯ ในกรณีที่บริษัทมีรายการต้นทุนจำนวนมาก ผู้วางระบบ Activity Based Costing อาจจัดกลุ่มรายการต้นทุนที่มีลักษณะเดียวกัน หรือ สัมพันธ์กันไว้ด้วยกันที่เรียกว่า Cost Pool ตัวอย่างเช่น กลุ่มค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ที่จะประกอบไปด้วย ค่าเช่า ค่าภาษีทรัพย์สิน ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าเสื่อมราคา-อาคาร ฯลฯ แล้วพิจารณา Cost Driver ที่สัมพันธ์กับ Cost Pool นี้ซึ่งอาจจะได้แก่จำนวนเนื้อที่เป็นเกณฑ์ในการคิดต้นทุนเข้าตามกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

2. รวบรวมต้นทุนกิจกรรมจากรายงานของศูนย์ความรับผิดชอบ (ศูนย์ต้นทุน หรือ ศูนย์กำไร) หรือจากรายงานของแผนกผลิต ดังตารางที่ 2.2 แสดงรายงานต้นทุนกิจกรรมจากรายงานต้นทุนประจำแผนก จะเห็นได้ว่าการจำแนกกิจกรรมที่อยู่ในแผนกเป็น 4 กิจกรรมแล้วจึงคิดต้นทุนตาม Cost Element ให้กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้ Cost Driver ที่เหมาะสมเป็นเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน ในขั้นสุดท้ายจะรวมต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกิจกรรมเหล่านั้น ในกรณีที่ธุรกิจต้องการทราบต้นทุนกิจกรรมเฉพาะแผนกใดแผนกหนึ่ง เพื่อปรับปรุงกิจกรรมหรือลดต้นทุนเฉพาะที่ ควรจะใช้วิธีนี้เพราะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลต่ำกว่าวิธีแรก

รูปที่ 2.4

แสดงการคิดต้นทุนกิจกรรมจากระบบบัญชีแยกประเภท



ที่มา: วรศักดิ์ ทุมมานนท์, การประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับสถาบันการศึกษา, 2001

ตารางที่ 2.2

การคิดต้นทุนกิจกรรมจากรายงานต้นทุนประจำแผนก

รายการ	รวม	กิจกรรม 1	กิจกรรม 2	กิจกรรม 3	กิจกรรม 4
เงินเดือน	X	X	X	X	X
ค่าแรง	X		X		X
ค่าน้ำ ค่าไฟ	X	X	X	X	X
ค่าโทรศัพท์	X	X	X		
ค่าเสื่อมราคา-อาคาร	X	X	X	X	X
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์สำนักงาน	X	X	X	X	X
ค่าเช่า	X	X		X	
ค่าซ่อมแซม	X		X		X
ค่าเบี้ยประกันภัย	X	X		X	
ฯลฯ	X				
รวม	X	X	X	X	X

ที่มา: วรศักดิ์ ทุมมานนท์, การประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับสถาบันการศึกษา, 2001

ผู้วางระบบ Activity Based Costing จะเลือกใช้วิธีใดก็ได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการคำนวณ Cost Object และความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และวิธีการที่คิดต้นทุนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ตาม Cost Elements เข้าสู่กิจกรรมที่กำหนดโดยใช้ตัวผลักดันต้นทุนก็คือวิธีการ Cost Mapping

2.1.5. การคำนวณต้นทุนเข้า Cost Object หรือต้นทุนผลิตภัณฑ์

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรมทุกประเภทได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการนำต้นทุนกิจกรรมไปใช้ประโยชน์ในทางบริหาร ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 มิติ คือ Cost Dimension หรือ Control Dimension ในกิจการที่ใช้ระบบ Activity Based Costing ไม่เต็มรูปแบบคือใช้ในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ก็อาจจะเก็บรวบรวมต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นโดยตรง แต่ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซับซ้อน มีกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนมากมาย การคิดต้นทุนกิจกรรมจะพิจารณาลดหลั่นตามลำดับความสำคัญที่มีต่อกิจกรรมเหล่านั้นจนกระทั่งต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมดถูกคิดเข้ากับ Cost Object ในทางทฤษฎีการคิดต้นทุนให้กับ Cost Object จะมี 2 วิธีดังนี้

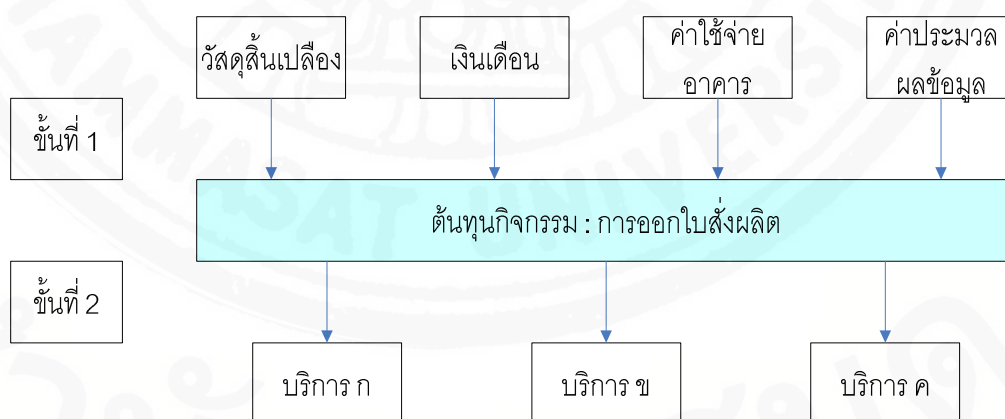
1. วิธีคิด 2 ขั้นตอน (The Two-Stage Approach) ดังรูปที่ 2.5

ขั้นที่ 1 เป็นการคิดต้นทุนการใช้ทรัพยากรเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมที่กำหนดไว้โดยใช้ความสัมพันธ์ของตัวหลักต้นทุนเรียกว่าเป็นตัวหลักต้นทุนทรัพยากร (Resource Cost Driver) เข้าสู่กิจกรรมที่กำหนด

ขั้นที่ 2 คิดต้นทุนของกิจกรรมเข้าสู่ Cost Object ที่ต้องการทราบ

รูปที่ 2.5

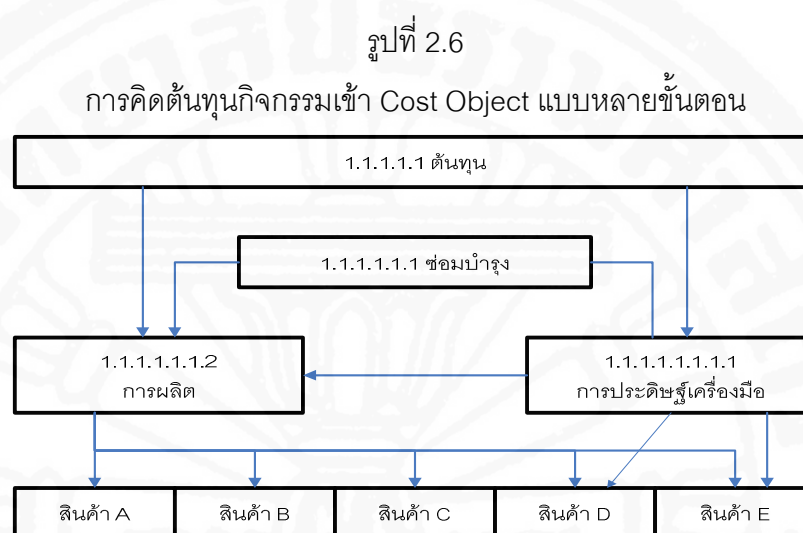
การคิดต้นทุนกิจกรรมเข้า Cost Object 2 ขั้นตอน (The Two-Stage Approach)



ที่มา: วรศักดิ์ ทุมมานนท์, การประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับสถาบันการศึกษา, 2001

2. วิธีคิดหลายขั้นตอน (Multiple Stage Approach) ดังรูปที่ 2.6

ใช้ในกรณีที่กิจกรรมซับซ้อน มีกิจกรรมสนับสนุนเป็นลำดับหลายขั้นตอน จึงต้องคิดหรือ บันส่วนต้นทุน ลดหลั่นกันไปตามลำดับ



ที่มา: วรศักดิ์ ทุมมานนท์, การประยุกต์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกับสถาบันการศึกษา, 2001

2.1.6. ประโยชน์ของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ประโยชน์ของการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดความเที่ยงตรงมากขึ้นในการคำนวณการจัดสรรต้นทุนการผลิต โดยใช้ตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมเป็นฐานในการจัดสรรค่าใช้จ่ายการให้บริการ
2. สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบต้นทุนฐานกิจกรรมเป็นวิธีการวิเคราะห์กิจกรรมขององค์กร ทำให้สามารถประเมินได้ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าและสามารถตัดออกไปได้
3. ช่วยให้ข้อมูลทางการบัญชีมีความถูกต้องมากขึ้น เนื่องจากการเก็บข้อมูลของแต่ละกิจกรรม ทำให้ฝ่ายบริหารสามารถรู้ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง นำไปสู่การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น อาจนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงโครงสร้างเดิมให้ดียิ่งขึ้น

2.1.7. ปัญหาในการ Implement ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

1. ข้อมูลการใช้ทรัพยากรที่จะนำมาคิดเข้าแต่ละกิจกรรมนั้นเก็บรวบรวมได้ยาก เนื่องจากระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิมจะจำแนกต้นทุนตามประเภทบัญชีตามบัญชีแยกประเภท และคิดไปตามแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่ใช้ทรัพยากร
2. ในปัจจุบันลักษณะการลงบัญชีของบริษัทยังมีความผิดพลาด ทำให้โครงสร้างต้นทุนที่ได้ไม่ถูกต้อง เช่น มีการลงค่าใช้จ่ายผิดพลาด เป็นต้น
3. มี Cost Pool บางชนิดที่ไม่สามารถที่จะปันส่วนได้ เช่น Software ที่ใช้ในการดำเนินงานในศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น

2.1.8. ข้อจำกัดในการ Implement ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ข้อจำกัดในการสร้างระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในครั้งนี้ได้แก่ หากสัดส่วนการใช้ทรัพยากรสำหรับการกระจายสินค้าแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลงไป หรือ มีกิจกรรมใหม่เพิ่มเติมเข้ามาจะทำให้ต้นทุนการกระจายสินค้าเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2.2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม (Value Stream Mapping)

Value Stream Mapping เป็นกลุ่มเครื่องมือหรือ กลุ่มเทคนิควิธีที่ได้รับการพัฒนาจากโครงการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Development Programme, SCDP) ของประเทศอังกฤษในกลางปี ค.ศ.1993 โดยเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกลุ่มบริษัทชั้นนำกว่า 20 บริษัทที่ประกอบกิจการด้านการผลิต ค้าปลีก และบริการในประเทศอังกฤษ ซึ่งดำเนินการโดย Cardiff Business School และ University of Bath

Value Stream Mapping เป็นกลุ่มเทคนิควิธีที่ใช้ในการค้นหาเพื่อระบุส่วนของการดำเนินงานที่เปล่าประโยชน์ (Waste) ซึ่งอยู่ในเทอมของเวลาที่มากเกินไป ความจำเป็น ต้นทุนที่มากเกินไป ความจำเป็น และคุณภาพของการให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดี ทั้งนี้โดยทั่วไปแล้วการดำเนินงานสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- การดำเนินงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non- Value Adding, NVA) เป็นการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความเปล่าประโยชน์เป็นอย่างมากซึ่งควรจะทำจัดไปให้หมด ตัวอย่างเช่น เวลาการรอคอย การผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก และการดำเนินการที่ซ้ำซ้อน

- การดำเนินงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น (Necessary but Non-Value Adding, NNVA) การดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความเปล่าประโยชน์แต่มีความจำเป็นภายใต้ขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบัน ดังนั้นการกำจัดจึงจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงส่วนสำคัญในระบบการดำเนินงาน ตัวอย่างการดำเนินงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น เช่น การเดินทางเป็นระยะทางที่ไกลเพื่อไปหยิบสินค้าในศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น
- การดำเนินงานที่เพิ่มคุณค่า (Value Adding , VA) เป็นการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อสินค้าหรือบริการ ตัวอย่างเช่น การผลิต การรับส่งสินค้าระหว่างแผนก เป็นต้น

Value Stream Mapping ประกอบด้วยเทคนิควิธี 10 เทคนิค นั่นคือ Process Activity mapping, Supply Chain Response Matrix, Production Variety Funnel, Quality Filter Mapping, Demand Amplification Mapping, Decision Point Analysis, Physical Structure Mapping, Value Analysis Time Profile, Overall Supply Chain Effectiveness Mapping และ Supply Chain Relationship Mapping ซึ่งแต่ละเทคนิคสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. Process Activity Mapping เป็นเทคนิควิธีที่มีจุดเริ่มต้นมาจาก วิศวกรรมอุตสาหการ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการกำจัดตำแหน่งของการทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ กำจัดความไม่ต่อเนื่องและจำกัดความไม่สมเหตุสมผล นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิควิธีที่ทำให้สินค้าหรือบริการมีคุณภาพ ง่าย สะดวก รวดเร็วมากขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานไม่มากนัก
2. Supply Chain Response Matrix เป็นเทคนิควิธีที่ใช้แผนภาพในการวิเคราะห์เวลาในการดำเนินงาน สำหรับกระบวนการที่พิจารณา
3. Production Variety Funnel เป็นเทคนิควิธีที่มีจุดเริ่มต้นมาจากการบริหารการดำเนินงาน (Operation Management) เทคนิควิธีนี้มีประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจลดจำนวนสินค้าคงคลัง และมีประโยชน์ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการต่างๆของผลิตภัณฑ์
4. Quality Filter Mapping เป็นเทคนิควิธีใหม่ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการกำหนดว่าปัญหาเรื่องคุณภาพเกิดขึ้นในส่วนไหนของระบบลูกโซ่อุปทาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมในลำดับต่อไป
5. Demand Amplification Mapping เป็นเทคนิควิธีที่มีรากฐานมาจาก System Dynamic ซึ่งเป็นผลงานการศึกษาของ Forrester (1958) และ Burbidge (1984) โดยเทคนิควิธีนี้เป็นการวิเคราะห์ว่าความต้องการมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ตลอดระบบลูกโซ่อุปทานในช่วงเวลา

ต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจและวิเคราะห์ต่อไปเพื่อออกแบบลักษณะของ Value Stream ใหม่ จัดการและลดความแปรปรวนของความต้องการที่เกิดขึ้นในระบบลูกโซ่อุปทาน

6. Decision Point Analysis เป็นเทคนิควิธีที่ใช้ได้เฉพาะโรงงานที่รวมเอาสินค้าที่เป็นส่วนประกอบหลายๆอย่างไว้เพื่อใช้ในกระบวนการ Semi-Processed parts หรือใช้ได้ในระบบลูกโซ่อุปทานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแม้ว่าจะอยู่ต่างอุตสาหกรรมกัน ซึ่งเทคนิควิธีนี้มีประโยชน์ในการประเมินกระบวนการในปัจจุบัน และยังมีประโยชน์ในการวิเคราะห์ว่าอะไรจะเกิดขึ้นถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจุดในการตัดสินใจต่อไปในอนาคตอีกด้วย

7. Physical Structure Mapping เป็นเทคนิควิธีใหม่ซึ่งมีประโยชน์ในการทำความเข้าใจว่าลูกโซ่อุปทานมีความเหมือนกันกับระดับอุตสาหกรรมอะไร ซึ่งความเข้าใจนี้จะช่วยให้เห็นคุณค่าว่าอุตสาหกรรมนั้นมีลักษณะเหมือนกับอะไร และทำให้เข้าใจว่าอุตสาหกรรมนั้นๆ ดำเนินการอย่างไร

8. Value Analysis Time Profile เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากเทคนิค Cost-Time Profile โดยเทคนิคนี้มีประโยชน์ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งเทคนิคนี้จะใช้ควบคู่กับเทคนิค Process Activity Mapping

9. Overall Supply Chain Effectiveness Mapping เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากเทคนิค Overall Equipment Effectiveness ซึ่งถูกออกแบบเพื่อจัดหาตัววัดประสิทธิภาพสำหรับแต่ละส่วนของห่วงโซ่อุปทาน

10. Supply Chain Relationship Mapping เป็นเทคนิคที่แสดงปฏิกริยาของความสัมพันธ์ระหว่างแผนกหรือฝ่ายต่างๆที่อยู่ในกระบวนการ

การนำ Value Stream Mapping ไปใช้ในการวิเคราะห์กระบวนการนั้นต้องพิจารณาถึงความต้องการหรือวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ เพราะแต่ละเทคนิควิธีที่จะมาใช้ในการวิเคราะห์นั้นต้องเหมาะสม และได้รับความเห็นชอบของผู้จัดการหรือผู้บริหารในกระบวนการนั้นๆด้วย

2.3. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.3.1. งานวิจัยของวิภาวี ลิ้มปิวรรณ และคณะฯ (2003)

จากการค้นคว้างานวิจัยในอดีตไม่ปรากฏงานวิจัยที่เป็นเรื่องเดียวกันกับในรายงานฉบับนี้ แต่พบว่างานวิจัยของวิภาวี ลิ้มปิวรรณ และคณะฯ (2003) ซึ่งได้อธิบายถึงการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้โดยมุ่งเน้นที่กิจกรรมโลจิสติกส์ภายใน (การผลิต) ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมการผลิต และศึกษาถึงการปันส่วนต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์

ในงานวิจัยของวิภาวี ลิ้มปิวรรณ และคณะฯ (2003) จะเลือกใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในการวิเคราะห์ต้นทุน เนื่องจากการใช้ตัวผลักดันต้นทุนซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดต้นทุนจริงได้ดีกว่าระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม โดยมุ่งเน้นระบบต้นทุนกิจกรรมในมุมมองกระบวนการ โดยจะเห็นได้ว่างานให้คำปรึกษาของคณะผู้จัดทำ ได้ใช้งานของนางสาววิภาวี ลิ้มปิวรรณ และคณะฯ (2546) มาเป็นแนวทางในการปันส่วนตัวผลักดันต้นทุนเข้าสู่แต่ละกิจกรรมนำไปสู่ผลลัพธ์การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการวิเคราะห์ต้นทุนแบบดั้งเดิมและการวิเคราะห์แบบต้นทุนฐานกิจกรรม

จากตารางที่ 2.3 เป็นผลการศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ภายใน (การผลิต) ของบริษัท บุญสิริ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จะเห็นได้ว่าต้นทุนปัจจุบันจะรวมค่าใช้จ่ายการผลิตไว้เป็นยอดเดียวและปันส่วนค่าใช้จ่ายเหล่านั้นเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ โดยไม่ได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายการให้บริการ เช่น อัตราค่าแรงทางตรงตัวเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนการให้บริการ

ข้อมูลที่ได้รับจากการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้จะช่วยให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารในการที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารงานและการตัดสินใจได้ดีกว่าข้อมูลที่ได้รับจากระบบต้นทุนปัจจุบัน นอกจากนั้นข้อมูลที่ได้จะทำให้ผู้บริหารทราบว่ากิจกรรมนั้นมีความจำเป็นหรือเหมาะสมเพียงไรที่ต้องจ่ายค่าแรงจำนวนนั้น และจะทราบไปถึงว่าจำนวนของพนักงานที่ทำกิจกรรมนั้นมีจำนวนมาก หรือน้อยเกินไปสำหรับกิจกรรมนั้นๆ อีกทั้งยังทำให้ผู้บริหารสามารถวางแผนในด้านกำลังคนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตารางที่ 2.3

ตารางเปรียบเทียบระบบต้นทุนปัจจุบันกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ต้นทุนปัจจุบัน (บาท/วัน)		ต้นทุนฐานกิจกรรม (บาท/วัน)	
วัตถุดิบทางตรง	363,351.00	วัตถุดิบทางตรง	363,351.00
ค่าแรงทางตรง	25,861.00	ค่าแรงทางตรง	25,861.00
ค่าแรงทางอ้อม	12,577.00	รับวัตถุดิบ	659.00
ค่าไฟฟ้า	4,678.00	นั่งข้าวโพด	2,127.00
ค่าน้ำประปา	1,577.00	ปอกเปลือก	1,888.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	144.00	ตัดเมล็ด	4,008.00
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักร	268.00	เตรียมสารเคมี	45.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคาร	2,116.00	ล้างเมล็ด	2,532.00
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	9,013.00	คัดเมล็ด	887.00
ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้และอุปกรณ์	1,648.00	เตรียมกระป๋อง	114.00
ค่าขนส่ง	938.00	บรรจุข้าวโพด	3,437.00
	422,171.00	ซังน้ำหนัก	391.00
		เตรียมสารละลาย	189.00
		เติมน้ำเชื่อม	45.00
		ไล่อากาศ	2,013.00
		ปิดฝา	2,968.00
		ฆ่าเชื้อ	3,424.00
		เป่ากระป๋อง	590.00
		เรียงพาเลท	291.00
		ขนส่ง	480.00
		ติดฉลาก	1,194.00
		เตรียมกล่อง	121.00
		บรรจุกล่อง	337.00
		ขนส่งไปท่าเรือ	827.00
		ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถบันทึกกิจกรรม	4,392.00
			422,171.00

ที่มา: วิชาวี ลิมปิวรรณ และคณะ, โครงการทางธุรกิจสำหรับนักศึกษาปริญญาโท
ประเภทงานให้คำปรึกษาทางธุรกิจ, 2003

2.3.2. การศึกษาของ Roth และ Sims (1991)

เป็นบทความที่กล่าวถึงการใช้ต้นทุนกิจกรรมในการหาต้นทุนในส่วนของการบริหาร
ศูนย์กระจายสินค้าและการกระจายสินค้า (Warehousing & Distribution) ซึ่งใช้ศูนย์กระจาย

สินค้าของโรงงานผลิตพรมเป็นกรณีศึกษา โดยบทความนี้ได้แบ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในศูนย์กระจายสินค้าเป็น 6 กิจกรรมและแต่ละกิจกรรมมีตัวหลักต้นทุน ดังนี้

- การรับสินค้า (Receipt of Merchandise) เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วยการขนถ่ายสินค้าลงจากพาหนะที่มาส่ง (Unloading) และการตรวจสอบสินค้าที่มาถึงว่าครบตามจำนวนหรือเสียหายหรือไม่ รวมไปถึงการนำสินค้าเข้าไปเก็บ (Put-Away) ยังขึ้นวางสินค้าหรือตำแหน่งที่ถูกกำหนดไว้ในศูนย์กระจายสินค้าเพื่อที่จะทำการบันทึกสินค้าคงคลัง นอกจากนี้ยังรวมถึงการเบิกสินค้า (Order Picking) อีกด้วย โดยที่ต้นทุนในกิจกรรมนี้จะรวมเอาค่าใช้จ่ายในศูนย์กระจายสินค้าและค่าแรงงานในศูนย์กระจายสินค้า เวลาที่ใช้รถยก (Forklift) และการใช้ Pallet โดยที่เวลาที่ทำงานของคนงานกับเวลาที่ใช้รถยกจะหามาจากการศึกษาสัดส่วนเวลาที่เกิดกิจกรรม ส่วนต้นทุนการใช้ Pallet จะอยู่บนพื้นฐานของการใช้งานจริงๆ ตัวหลักต้นทุนคือ น้ำหนักของสินค้า หน่วย CWT (100 ปอนด์)

- การเก็บรักษาสินค้า (Storage) สินค้าจะถูกเก็บรักษาไว้ในกิจกรรมนี้ โดยต้นทุนในกิจกรรมนี้จะรวมเอาค่าเช่าศูนย์กระจายสินค้าหรือค่าก่อสร้างศูนย์กระจายสินค้า ค่าเสื่อมราคา ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาศูนย์กระจายสินค้าและภาษีที่ดิน (Property Taxes) ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้จะถูกจัดสรรยังพื้นที่ที่ปล่อยในศูนย์กระจายสินค้าเพื่อใช้หาค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่ที่ใช้ในแต่ละเดือนซึ่งคำนวณได้จากจำนวนถัง (Drums) จำนวนของ Pallet และจำนวนหีบห่อ (Cases of Inventory) ดังนั้นตัวหลักต้นทุนกิจกรรมคือ พื้นที่ที่ใช้ในแต่ละเดือน

- การลำเลียงสินค้า (Shipment of Merchandise) เป็นกิจกรรมที่รวบรวมถึงงานสำนักงานที่เชื่อมต่อการรับคำสั่งซื้อ (Processing of order) ซึ่งจะรวมถึงแต่การบันทึกคำสั่งซื้อ การออกไปกำกับสินค้า และการแจ้งให้ฝ่ายสินค้าคงคลังเพื่อทำการบันทึกสินค้าคงคลัง ดังนั้นค่าแรงงานของพนักงานในศูนย์กระจายสินค้าจะไม่รวมในต้นทุนของกิจกรรมนี้แต่จะนำค่าใช้จ่ายของพนักงานในสำนักงานในสำนักงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เกิดกิจกรรมนี้มาคิดในต้นทุนของกิจกรรมซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวได้จากการศึกษาสัดส่วนเวลาที่เกิดกิจกรรม ทั้งนี้ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมคือ จำนวนของใบกำกับสินค้า (Bill of Lading)

- การทำรายการสินค้าคงคลัง (Inventorying) เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วยการบันทึกรายการสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่องและการตรวจสินค้าที่มีอยู่จริงเปรียบเทียบกับที่ทำการบันทึก ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม คือจำนวนรายการสินค้าที่มีอยู่ และต้นทุนนี้จะเกิดขึ้นในกิจกรรมหลักๆของงานสำนักงานซึ่งจะรวมเอาค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายในสำนักงานมาคิดต้นทุนนี้

- การส่งสินค้า (Deliveries) จะเป็นกิจกรรมการขนส่งสินค้า ซึ่งต้นทุนของกิจกรรมนี้จะมี 2 ส่วนคือ ต้นทุนผันแปรจะเป็นต้นทุนที่ขึ้นอยู่กับน้ำหนักในการจัดส่ง โดยต้นทุนเฉลี่ยต่อน้ำหนักหามาจากค่าใช้จ่ายรวมต่อเดือน (ค่าน้ำมันรถ ค่าซ่อมบำรุง ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงาน)หารด้วยน้ำหนักรวมทั้งหมดต่อเดือนที่ทำการจัดส่ง และต้นทุนคงที่ซึ่งต้นทุนนี้จะต้องคิดทุกครั้งที่ทำกรจัดส่งในอัตราที่เท่าเดิม ดังนั้นตัวหลักต้นทุนกิจกรรมจึงมีอยู่สองตัวคือ จำนวนใบกำกับสินค้าในการหาต้นทุนคงที่ และน้ำหนักเฉลี่ยต่อใบกำกับสินค้าในการหาต้นทุนแปรผัน

- การรวบรวมบรรจุหีบห่อ (Repackaging) เป็นกิจกรรมรวบรวมสินค้าที่หยิบมาจากคำสั่งซื้อหรือจากการเบิกสินค้า มาบรรจุหีบห่อที่เหมาะสมซึ่งจะรวมเอากิจกรรมการบันทึกสินค้าคงคลังที่เปลี่ยนไปด้วย โดยต้นทุนของกิจกรรมนี้ประกอบด้วยค่าแรงงานของพนักงานในศูนย์กระจายสินค้าตามเวลาที่ทำกิจกรรมนี้ ค่าเครื่องใช้สำนักงานของงานสำนักงานและศูนย์กระจายสินค้า ตัวหลักต้นทุนของกิจกรรมนี้คือน้ำหนักของสินค้า

- การติดป้ายกำกับหีบห่อ (Restenciling) ต้นทุนของกิจกรรมนี้ประกอบด้วยค่าแรงงานของพนักงานในศูนย์กระจายสินค้าตามเวลาที่ทำกิจกรรมนี้ ค่าเครื่องใช้สำนักงานของศูนย์กระจายสินค้าที่ใช้ในกิจกรรมนี้เช่น ค่าสี ค่าสติกเกอร์ เป็นต้น ตัวหลักต้นทุนของกิจกรรมนี้คือ จำนวนถัง (Drums)

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จะเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมพิเศษเฉพาะ ซึ่งจะถูกคิดต้นทุนลงไปยังสินค้าโดยตรงเลยซึ่งประกอบด้วยเงินเดือนของผู้จัดการ หัวหน้าฝ่าย ค่าประกันการค้า (Commercial Insurance) ค่าใช้จ่ายสิ่งอำนวยความสะดวก ค่าจดทะเบียน ค่าโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้ค่าแรงงานที่กล่าวไว้ในกิจกรรมต่างๆจะประกอบด้วย เงินเดือน ค่าภาษี โบนัส ค่าประกันต่างๆ