การบริหารการกระจายสินค้าตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ศึกษากรณี คลังสินค้า C.P. 7-Eleven

สมยศ น้อยสุข[1], อริศรา ซองพาณิชย์[1], ศันสนีย์ ก่อสูงศักดิ์[1]
รศ. ดร. รุธิร์ พนมยงค์[2], ประพันธ์ รุจิอาภา[3]

บทคัดย่อ

การกระจายสินค้าเป็นกิจกรรมสำคัญในธุรกิจค้าปลีก โดยเป็นปัจจัยหลักประการหนึ่งที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้า และมีผลกระทบกับต้นทุนโดยรวมของบริษัทอย่างมากเช่นกัน โดยเฉพาะในธุรกิจค้าปลีกสินค้าประเภท FMCG (Fast Moving Consumer Goods) ภายในประเทศ ซึ่งต้องอาศัยการกระจายสินค้าในปริมาณสูง

การศึกษานี้จะมุ่งเน้นกระบวนการกระจายสินค้าจาก DC แห่งหนึ่งของ 7-Eleven ซึ่งจะพิจารณาสำหรับกรณีที่มีการใช้ทรัพยากรในการกระจายสินค้าร่วมกันระหว่างสินค้าหลายประเภท ศึกษาวิเคราะห์ถึงต้นทุนของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสินค้าแบบ Full Case และแบบ Break Case ซึ่งเป็นรูปแบบหลักของการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกสาขาต่างๆ โดยหาเกณฑ์การปันส่วนต้นทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างรูปแบบการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based Costing) เพื่อการบริหารต้นทุนการดำเนินงานโดยรวมในกระบวนการรับสินค้าเข้า DC และกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีก

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบกับกระบวนการโลจิสติกส์ ทั้งด้านที่เป็นต้นทุนทางตรง และทางอ้อม สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัท ด้วยการขจัดภาระต้นทุนในการดำเนินงานที่ไม่เหมาะสม สามารถนำรูปแบบการคำนวณต้นทุนการกระจายสินค้าไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการวางกลยุทธ์ด้านราคาค่าบริการที่เรียกเก็บจากซัพพลายเออร์ และเพื่อใช้เป็นข้อมูล Baseline ในการเจรจาต่อรองราคากับผู้รับจ้างขนส่งภายนอก (3PL) ในการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า (DC) ไปยังร้านค้าปลีก

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมการรับ และการกระจายสินค้าของคลังสินค้า รวมทั้งการประเมินมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมตามเทคนิค Value Stream Mapping
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ ในต่อกระบวนการรับ และกระจายสินค้า
3. เพื่อหาเกณฑ์การปันส่วนต้นทุนที่เหมาะสม
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาระบบคำนวณต้นทุนสำหรับกระบวนการโลจิสติกส์ในการรับและกระจายสินค้าของศูนย์กระจายสินค้า
5. เพื่อเพิ่มความสามารถในการวางกลยุทธ์ด้านราคาค่าบริการที่เรียกเก็บจากซัพพลายเออร์ และการต่อรองราคากับผู้รับจ้างขนส่งภายนอก (3PL) ในการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า (DC) ไปยังร้านค้าปลีก

---

1 วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาการบริหารเทคโนโลยี (ค้าปลีก)

2 รองผู้อำนวยการวิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาการบริหารเทคโนโลยี (ค้าปลีก)

3 อาจารย์วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาการบริหารเทคโนโลยี (ค้าปลีก)

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้จะมุ่งเน้นการศึกษากระบวนรับสินค้าจากลานขนส่งของบริษัทเข้ามาเก็บใน DC ของบริษัท CP 7-Eleven และกระจายสินค้าจาก DC ของบริษัท CP 7-Eleven ไปยังสาขาร้านค้าปลีก โดยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ซึ่งจะพิจารณาสำหรับกรณีที่มีการใช้ทรัพยากรในการกระจายสินค้าร่วมกันระหว่างสินค้าหลายประเภท โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับ และกระจายสินค้าทั้งหมด ภายใต้หลักการ Activity Based Costing

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบกับกระบวนการโลจิสติกส์ ทั้งด้านที่เป็นต้นทุนทางตรง และทางอ้อม
2. สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัท ด้วยการขจัดภาระต้นทุนในการดำเนินงานที่ไม่เหมาะสม
3. สามารถนำรูปแบบการคำนวณต้นทุนการกระจายสินค้า ไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการวางกลยุทธ์ด้านราคาค่าบริการที่เรียกเก็บจากซัพพลายเออร์ และเพื่อใช้เป็น Baseline ในการต่อรองราคากับผู้รับจ้างขนส่งภายนอก (3PL) ในการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า (DC) ไปยังร้านค้าปลีก

กรอบแนวคิดทฤษฎี

ในบทนี้จะกล่าวถึงการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์กับการคำนวณค่าใช้จ่าย DC Fee โดยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมของบริษัท CP 7-Eleven แทนการคิดค่าใช้จ่ายแบบดั้งเดิมที่คำนวณแบบเหมารวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่ได้แยกเป็นรายกิจกรรม ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบระบบต้นทุนบัญชีแบบเดิม และบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม ได้ดังรูปที่ 1.1

รูปที่ 1.1 : แสดงการเปรียบเทียบระบบต้นทุนบัญชีแบบเดิม และบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนฐานกิจกรรม

ข้อบกพร่องของต้นทุนแบบเดิม ซึ่งเป็นผลทำให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้ บิดเบือนไปจากความเป็นจริง ในปี ค.ศ.1988 ศาสตราจารย์ Robert S. Kaplan และศาสตราจารย์ Robin Cooper ได้เผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนฐานกิจกรรมในวารสาร Harvard Business Review และนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีบทความสนับสนุนแนวคิดต้นทุนกิจกรรมทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติอย่างแพร่หลายไป

ทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทยก็เช่นกัน ธุรกิจขนาดใหญ่ทั้งที่เป็นธุรกิจผลิตสินค้าและบริการ ได้ประยุกต์แนวคิดต้นทุนกิจกรรมในกิจการเป็นจำนวนมากขึ้น

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมหรือ 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)

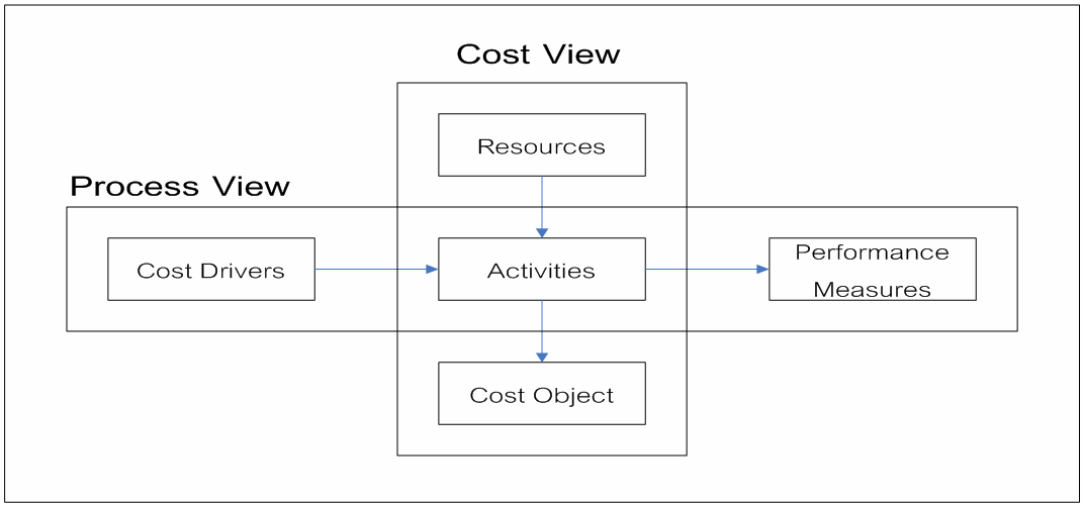
ความแตกต่างระหว่างการคิดต้นทุนแบบ Activity Based Costing และ Traditional Costing ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตเข้าเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ทั้งในระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมและระบบต้นทุนแบบ Activity Based Costing ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

<u>ขั้นตอนแรก</u> ในระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการผลิตจะถูกปันส่วนเข้าสู่กลุ่มต้นทุนต่างๆ (Cost Pool) ข้อมูลต้นทุนที่ได้ในขั้นตอนนี้จะเป็นประโยชน์ในการประเมินผลในการปฏิบัติงาน ส่วนระบบ ABC เป็นการใช้ทรัพยากรขององค์กรไปในกิจกรรมต่างๆ โดยที่ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมจะมีการปันส่วนเข้าสู่ Cost Object ดังนั้นจึงเป็นการปันส่วนต้นทุนตามรหัสบัญชี หรือ Cost Element เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ในกรณีที่ไม่สามารถปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตบางรายการเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ได้ โดยอาศัยประมาณการอย่างมีหลักเกณฑ์ การทำ Cost Mapping ก็ต้องอาศัยดุลยพินิจส่วนตัว (Arbitrary Allocation) เข้าช่วย เกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนในลักษณะนี้ จะถูกเรียกว่าฐานปันส่วน (Allocation Bases) และเกณฑ์ที่ใช้เป็นฐานในการปันส่วนค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าสู่กิจการ จะถูกเรียกว่าตัวผลักดันทรัพยากร หรือ (Resource Driver)

<u>ขั้นตอนที่สอง</u> ในระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สะสมอยู่ในแต่ละกลุ่มต้นทุน จะถูกปันส่วนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต ส่วนระบบ ABC จะเป็นเรื่องของการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมต่างๆเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้อัตราต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน (Cost Driver) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ แต่ทั้งนี้จำนวนของ Cost Object จะมากน้อยก็ขึ้นกับจำนวนของกิจกรรมด้วย กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ใดมีขบวนการผลิตที่ซับซ้อนมากย่อมต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีขบวนการผลิตที่ซับซ้อนน้อยกว่า

แนวคิดสำคัญของ ABC ก็คือ การคิดต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆเข้าไปในกิจกรรมของธุรกิจโดย อาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) แล้วจึงคิดต้นทุนนั้นเข้าสู่ตัวสินค้า หรือบริการ หรือสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Objects) สมมติฐานที่สำคัญของต้นทุนกิจกรรมก็คือ กิจกรรมต่างๆ ได้ก่อให้เกิดต้นทุน (Activities Cause Costs) และกิจกรรมต่างๆได้ถูกใช้ไปในสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Object Consume Activities) การพิจารณาแนวคิดดังกล่าวจะแยกได้เป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านต้นทุน (Cost assignment View) และ มุมมองด้านกระบวนการ (Process View) ตามรูปที่ 1.2

รูปที่ 1.2 : Basic Activity Based Costing Model



ที่มา: Peter B. B. Turney, Common Cents

มุมมองด้านต้นทุน พิจารณาการคิดต้นทุนในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าไปในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ต่อจากนั้นก็จะคิดต้นทุนของ Cost Object

ส่วนมุมมองด้านกระบวนการเป็นมุมมองที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในกิจการต่างๆ โดยวิเคราะห์ให้ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดต้นทุนในการปฏิบัติงาน (Cost Driver) และประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

กิจการอาจจะกำหนด Cost Object แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลในการบริหาร กิจการอาจวางระบบต้นทุนกิจกรรมแตกต่างกันไปตามลักษณะการดำเนินงานของธุรกิจ และตามวัตถุประสงค์ที่จะนำต้นทุนไปใช้งาน แต่ไม่ว่าจะวางระบบแตกต่างกันออกไปอย่างไร ก็จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis)
2. การวิเคราะห์ผลักดันต้นทุน (Cost Driver Analysis)
3. การคำนวณต้นทุนกิจกรรม (Activity Costing)
4. การคำนวณต้นทุนเข้า Cost Object หรือต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Costing)

<u>ปัญหาและข้อจำกัดโดยทั่วไปในการ Implement ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม</u>

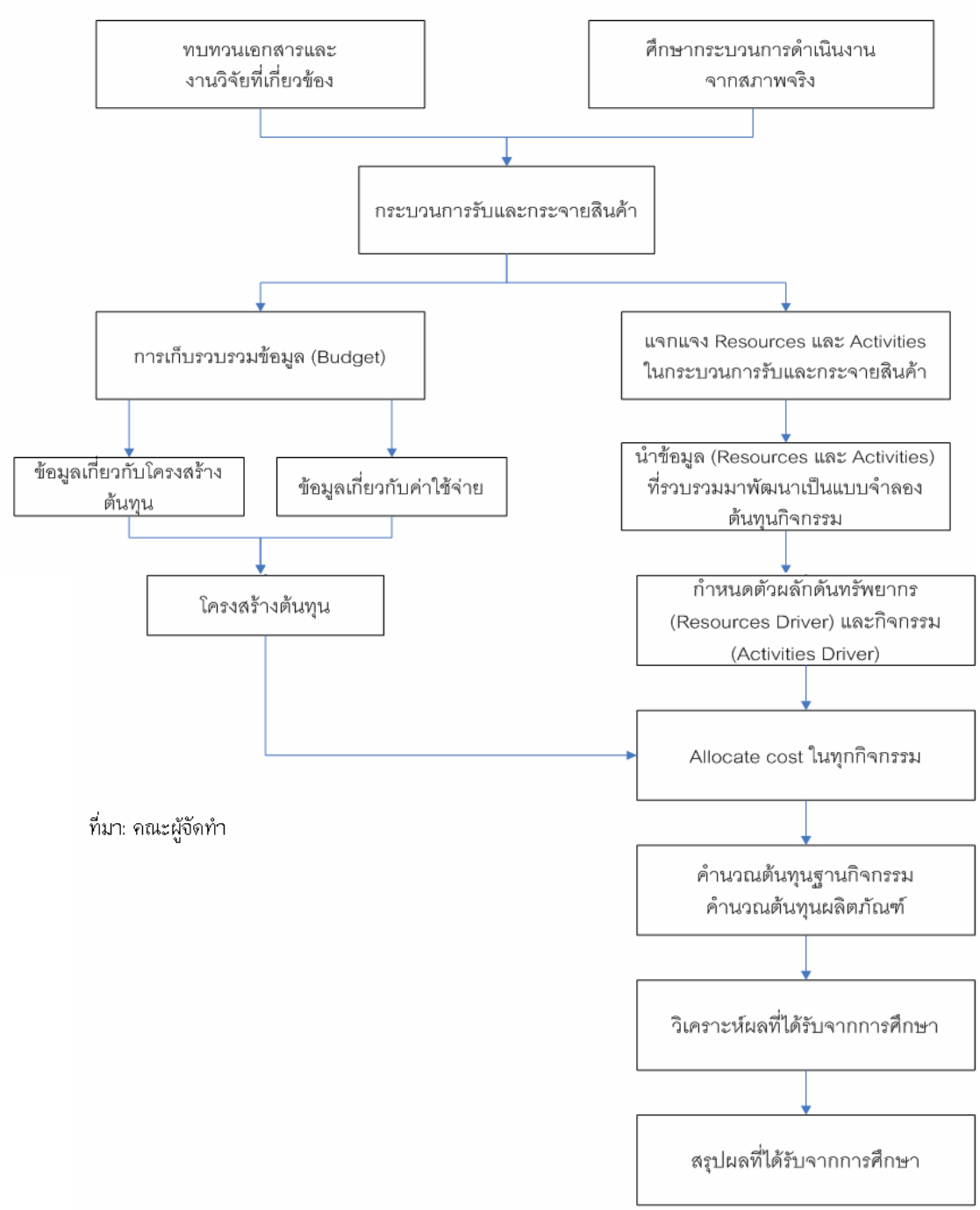
1. ข้อมูลการใช้ทรัพยากรที่จะนำมาคิดเข้าแต่ละกิจกรรมนั้นเก็บรวบรวมได้ยาก เนื่องจากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมจะจำแนกต้นทุนตามประเภทบัญชีตามบัญชีแยกประเภท และคิดไปตามแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่ใช้ทรัพยากร
2. ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ทำให้ยากต่อการเปลี่ยนแปลงในการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ และอาจเกิดการต่อต้านจากพนักงานได้
3. การกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการดำเนินงานขององค์กร ทำได้ยากถ้าผู้ที่กำหนดไม่มีความเข้าใจในกระบวนการทำงานขององค์กรอย่างเพียงพอ
4. การกำหนดตัวผลักดันทรัพยากรและตัวผลักดันกิจกรรมที่เหมาะสม ทำได้ยากถ้าผู้ที่กำหนดไม่มีความเข้าใจในกิจกรรมนั้นอย่างเพียงพอ

5. ขาดแคลนทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการ Implement ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เช่น Software ต่าง ๆที่จะนำมาเพิ่มความสะดวกในการจัดทำระบบต้นทุนฐานกิจกรรม
6. เมื่อได้มีการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ จะเป็นการมองว่าต้นทุนทุกตัวเป็นต้นทุนผันแปร ทั้ง ๆที่ต้นทุนบางตัวอาจจะเป็นต้นทุนคงที่

<u>วิธีการศึกษาปัญหา</u>

ทั้งนี้ขั้นตอนในการพัฒนาแบบจำลองต้นทุนกิจกรรมสามารถแสดงเป็น Flow ได้ดังรูปที่ 1.3

รูปที่ 1.3 : แผนผังแสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองต้นทุนกิจกรรม

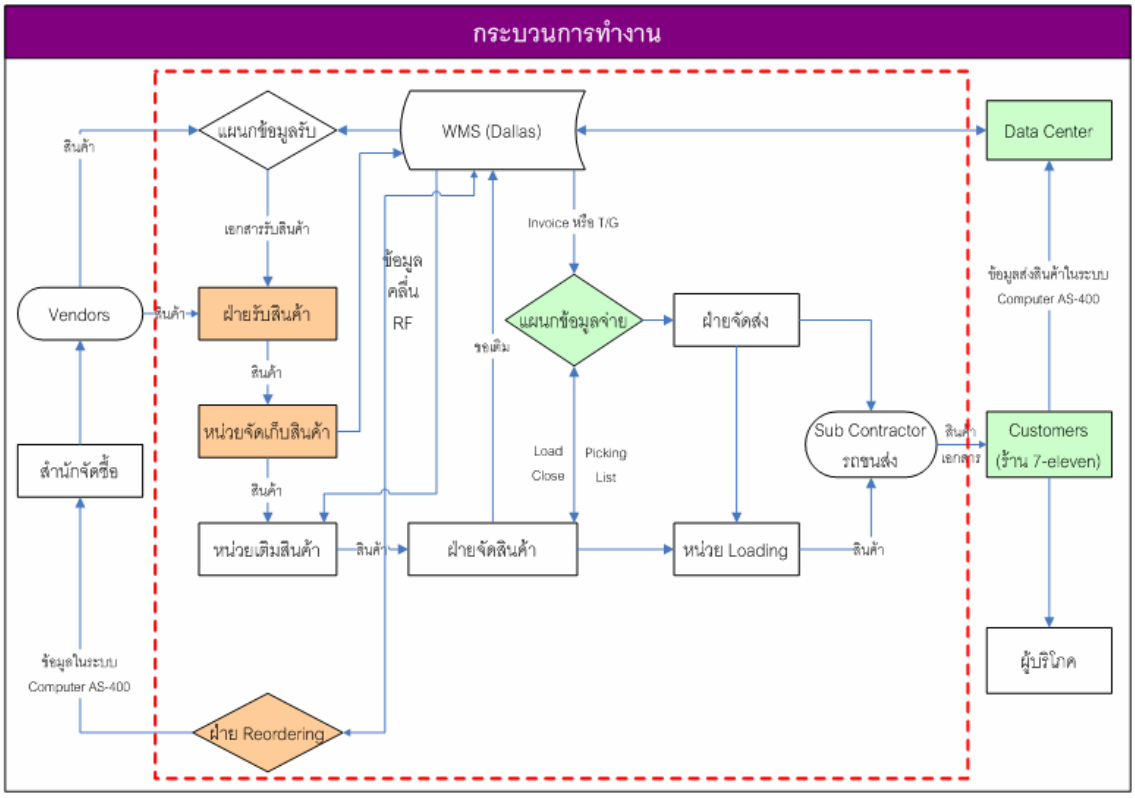


ที่มา: คณะผู้จัดทำ

<u>การศึกษากระบวนการรับและกระจายสินค้า</u>

สำหรับกระบวนการจัดการศูนย์กระจายสินค้านั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ Inbound และ Outbound โดยมีภาพรวมของกระบวนการทำงานภายในศูนย์กระจายสินค้าของบริษัท 7-Eleven ดังรูปที่ 1.4

รูปที่ 1.4 : แสดงกระบวนการทำงานของศูนย์กระจายสินค้าบริษัท 7-Eleven



ที่มา: คณะผู้จัดทำ

<u>กระบวนการรับสินค้า</u> (Inbound)

ในกระบวนการนี้ จะเริ่มต้นตั้งแต่ฝ่ายวางแผน สั่งซื้อสินค้า และผ่าน Process ต่าง ๆ เช่น การ Forecast ซึ่งจะแยกเป็นกิจกรรม ได้ดังนี้คือ

1. การวางแผนสั่งซื้อสินค้า พนักงานที่ทำกิจกรรมในส่วนของการวางแผนสั่งซื้อสินค้านี้ จะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตาม Product คือ Food, Non-food, Food Service, Supply Used ซึ่งโดยเฉลี่ยจะรับผิดชอบคนละประมาณ 500 SKU ทั้งนี้การวางแผนการสั่งซื้อสินค้าจะมีLead Time ประมาณ 3 วันทำการ โดยใช้วิธีการ Forecast แบบ Moving Average นอกจากนั้นในส่วนงานนี้ยังต้องดูแล Fill Rate ที่ส่งสินค้าให้ร้านด้วย ซึ่งหน่วยงานวางแผนสั่งซื้อสินค้าจัดเป็นหนึ่งในคณะทำงาน Supply Chain ของบริษัทและจะมีการประชุมร่วมกันทุกสัปดาห์
2. การรับสินค้า จะเริ่มตั้งแต่รับเอกสารสั่งสินค้าจาก Supplier ตามตารางที่ได้นัดให้ Supplier เข้ามาส่งสินค้าที่ DC โดยกิจกรรมนี้จะคิดเป็น Case Receive ทั้งนี้จะมีประตูรับสินค้าประมาณ 10 ประตู ซึ่งจะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 กะ โดยมีสัดส่วนการรับ

สินค้า เป็นร้อยละ 30 : 30 : 40 ของการทำงานในกะนั้น ๆ ซึ่งส่วนมาก Supplier รายใหญ่ จะมีเวลาให้เข้าตอนกะดึก เช่น Unilever และ Nestle เป็นต้น

3. การจัดเก็บสินค้า
4. Inventory Control เป็นระบบการตรวจสอบซ้ำ ในส่วนของการรับ และการจัดเก็บสินค้า

<u>กระบวนการกระจายสินค้า</u> (Outbound)

เริ่มจากการดึงข้อมูลจากร้านสาขาเข้ามายังส่วนของ DC ในเวลาประมาณ 4.30 น. โดยรายละเอียดข้อมูลเป็นเรื่องของร้านสาขา และจำนวนที่สั่งซื้อ หลังจากนั้นจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กิจกรรมการจัดสินค้า สามารถแบ่งออกเป็นแผนกได้ดังนี้
   1.1. แผนกข้อมูลจ่าย เป็นจุดแรกที่คำสั่งซื้อ (Order) เข้ามา จากนั้นจะทำการ Inbound Data ให้กับ WMS ซึ่ง WMS จะ Set Routing ไว้ โดยจะแตก Order ที่ได้มาเป็นกลุ่ม เรียกว่า การ Bomb
   1.2. แผนกจัดสินค้า ในการจัดสินค้านี้ จะแบ่งกิจกรรมตามลักษณะของ Case เพื่อรอการ Loading ขึ้นรถ
2. กิจกรรมการ Loading ก่อนการนำสินค้าขึ้นรถนั้น พนักงานจะต้องทำการตรวจสอบสินค้าทั้งหมดก่อนนำขึ้นรถเสมอ

<u>ผลการศึกษา</u>

<u>การแจกแจงกิจกรรมของกระบวนการรับและกระจายสินค้า</u>

หลังจากได้ทำการศึกษากระบวนการทำงานในศูนย์กระจายสินค้าบริษัท 7-Eleven แล้ว ขั้นตอนถัดไปได้แก่ การแจกแจงกิจกรรมหลัก และกิจกรรมย่อยของกระบวนการรับและกระจายสินค้าของบริษัท โดยสามารถแจกแจงได้ดังตารางที่ 1.1

ตาราง 1.1 : ตารางแจกแจงกิจกรรมหลัก และกิจกรรมย่อย

Activity Center		Activity Code	Activity Code	Activity	Activity Center		Activity Code 1	Activity Code 2	Activity
		A11	-	รับ invoice จาก supplier			A41	-	รับใบคิวจากขนส่ง
A1		A12	-	ป้อนข้อมูลส่งใน wms	A4		A42	-	เรียกรถเข้าประตู
การรับสินค้า		A13	-	ตรวจรับสินค้า	การส่งมอบสินค้า		A43	-	ขนสินค้าจาก staging มาไว้ที่ dock
		A14	-	ติด label บน pallet สินค้า			A44	-	ตรวจสอบสินค้าขึ้นรถ
A2	การจัดเก็บ	A21	A211	ทำการ scan barcode บน pallet สินค้า			A51	-	นำ location ของร้านค้ามาจัดทำ Routing
การจัดเก็บและเติมสินค้า			A212	นำสินค้าไปเก็บที่ reserve location ที่กำหนด			A52	-	นำเสนอการจากข้อมูลจ่าย
	เติมสินค้า	A22	A221	ย้ายสินค้าจาก reserve location ไปยัง select location			A53	-	แสกเสนอการตาม Route
			A311	ดึงข้อมูลจาก server DC	A5		A54	-	จัดทำคิวรถ
	document	A31	A312	ทำการ bomb ข้อมูลออกเป็น case	การจัดส่ง		A55	-	เรียกคนขับรถมารับใบคิว
			A313	สั่งพิมพ์เอกสารการจัดสินค้า pick label pick list และ			A56	-	แจก invoice
			A321	รับ pick label จากแผนกข้อมูลจ่าย			A57	-	นำใบคิวไปให้ loading เพื่อรอเรียกเข้า gate
			A322	เรียง pick label จากตู้ assignment	A6		A61	-	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง
	Full case	A32	A323	พนักงานพริบ pick label จากตู้ assignment	การวางแผนสั่งสินค้า		A62	-	พยากรณ์การสั่งสินค้า
			A324	จัดสินค้าส่งบน roll pallet			A63	-	ส่งคำสั่งซื้อไปยัง purchasing
A3			A325	นำไปไว้ที่ staging	A7 การดูแลอาคารและซ่อมบำรุง		A71	-	แผนกวิศวกรรม
การจัดสินค้า			A331	รับ pick list จากแผนกข้อมูลจ่าย	A8		A81	-	ฝ่ายบุคคลและธุรการ
			A332	เรียง pick list จากตู้ assignment	ฝ่ายบุคคล		A82	-	ผู้จัดการแผนกและผู้ช่วย
			A333	พนักงานพริบ pick list จากตู้ assignment			A83	-	ผู้จัดการฝ่ายและผู้ช่วย/รอง
	Breake	A33	A334	จัดสินค้าลงใน tote					
	case		A335	ทำการตรวจสอบสินค้าใน tote			A91	-	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
			A336	รัดสังโตรใช้ wrapping			A92	-	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
			A337	ยกสังวางบน roll pallet โตรเรียงตาม Routing	A9		A93	-	ผู้จัดการทั่วไปและรอง
			A338	นำไปไว้ที่ staging	ส่วนกลาง		A94	-	ฝ่ายบัญชี
							A95	-	ฝ่ายคอมพิวเตอร์
							A96	-	ฝ่ายบุคคล

ที่มา: คณะผู้จัดทำ

<u>การระบุทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม</u>

ในการที่จะระบุต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมต่าง ๆ ได้นั้น จำเป็นจะต้องทราบว่าทรัพยากรที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของศูนย์กระจายสินค้ามีอะไรบ้าง และมีต้นทุนที่เกี่ยวข้องจำนวนเท่าไร โดยปกติทรัพยากรที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วยแรงงาน วัสดุ ครุภัณฑ์ สาธารณูปโภค สิ่งปลูกสร้าง การบันทึกรายการทางบัญชีของศูนย์กระจายสินค้าจะบันทึกต้นทุนทรัพยากรเหล่านี้ไว้ในระบบบัญชีแยกประเภท ซึ่งเป็นการบันทึกต้นทุนตามประเภทของต้นทุน (Cost Element) ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 : ตารางแสดงค่าใช้จ่ายทางบัญชีของศูนย์กระจายสินค้าบริษัท 7-Eleven จำกัด

ค่าใช้จ่ายทางบัญชี	ค่าใช้จ่ายทางบัญชี
ค่าใช้จ่ายทางอ้อม	ค่าใช้จ่ายสื่อสาร
ค่าสวัสดิการ	ค่าสมาชิกและวารสาร
ค่าสัมมนาและฝึกอบรม	ค่าขนส่งเข้า
ค่าใช้จ่ายเดินทาง	ค่าโฆษณา
ค่าใช้จ่ายยานยนต์	ค่าส่งเสริมการขาย
ค่าเช่า	ค่าขนย้าย
ค่าเบี้ยประกันภัย	ค่าภาษี
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	ค่าธรรมเนียมธนาคารและสถาบันการเงิน
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ
ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา	ค่าวิจัยและพัฒนา
ค่าบริการ	สิทธิตัดจ่าย
ค่าเสื่อม-อาคาร&ปลูกสร้าง	ค่ารับรอง
ค่าเสื่อม-สินทรัพย์ถาวรอื่น	ค่าการกุศล
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง-สำนักงาน	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	

ที่มา: คณะผู้จัดทำ

<u>การกำหนดตัวผลักดันทรัพยากรและการคำนวณต้นทุนกิจกรรม</u>

เมื่อระบุทรัพยากรและต้นทุนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องได้แล้ว ก็จะระบุต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเข้าสู่กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมต่อไป ขั้นตอนของการคำนวณต้นทุนกิจกรรมคือการระบุต้นทุนทรัพยากรตามประเภทของต้นทุน (Cost Element) เข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ดังนี้ ตามตารางที่ 1.3 และการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ตามตารางที่1.4

ตารางที่ 1.3 : ตัวผลักดันต้นทุน(Cost driver)

No	Description	Cost Center																	
		การรับสินค้า (A1)		การเติมสินค้าและการจัดเก็บ (A2)		การจัดสินค้า (A3)		การส่งมอบสินค้า (A4)		การจัดส่ง (A5)		การวางแผนสั่งสินค้า (A6)		การดูแลและอาคารและซ่อมบำรุง (A7)		บุคคล(A8)		ส่วนกลาง(A9)	
		Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver	Cost Assign	Cost Diver
B01	ค่าใช้จ่ายพนักงาน	√	case receive	√	case receive	√	direct manhour	√	case ship	√	cube ship	√	no. sku	√	equal share	√	equal share	√	equal share
B02	ค่าใช้จ่ายพนักงานล้วน (ค่าแรงพนักงานล้วน)	√	case receive	√	case receive	√	direct manhour	√	case ship	√	cube ship	√	no. sku	√	area	√	equal share	√	equal share
B03	6201 ค่าสวัสดิการ	√	direct manhour	√	case ship	√	direct manhour	√	case ship	√	cube ship	√	no. sku			√	equal share	√	equal share
B04	6202 ค่าสัมมนาและนิทรรศการ																		
B05	6203 ค่าใช้จ่ายเดินทาง			√	share equal			√	case ship	√	equal share					√	equal share		
B06	6204 ค่าใช้จ่ายออนเนอร์									√	case ship					√	equal share	√	equal share
B07	6210 ค่าเช่า	√	case receive			√	area			√	equal share					√	direct manhour	√	area
B08	6211 ค่าเบี้ยประกันภัย	√	case receive	√	case receive	√	case pick	√	case ship	√	case ship	√	no. sku	√	area	√	equal share	√	equal share
B09	6212 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา			√	case receive					√	case ship			√	stock case	√	equal share	√	equal share
B10	6213 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	√	case receive							√	case ship			√	equal share				
B11	6214 ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา																	√	area
B12	6215 ค่าบริการ					√	equal share			√	case ship					√	equal share	√	area
B13	6217 ค่าเสื่อม-อาคารชั่วคราว													√	dep			√	area
B14	6218 ค่าเสื่อม-สินทรัพย์ถาวรอื่น	√	stock case	√	stock case	√	stock case	√	area	√	case ship	√	no. sku	√	area	√	equal share	√	case pick
B15	6230 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำนักงาน	√	case receive	√	case receive	√	direct manhour	√	case ship	√	cube ship	√	no. sku			√	equal share	√	equal share
B16	6232 ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	√	case receive	√	case receive	√	case pick	√	case ship	√	cube ship	√	no. sku	√	equal share	√	equal share		
B17	6233 ค่าใช้จ่ายสื่อสาร									√	direct manhour					√	equal share	√	equal share
B18	6234 ค่าสมาชิกและวารสาร													√		√	equal share		
B19	6240 ค่าซ่อมแซมเล็ก													√					
B20	6242 ค่าโฆษณา																		
B21	6243 ค่าส่งเสริมการขาย																	√	equal share
B22	6249 ค่าขนส่ง																		
B23	6250 ค่าภาษี															√	equal share		
B24	6251 ค่าธรรมเนียมผลประกอบการและสถานีการค้า																		
B25	6252 ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ																		
B26	6253 ค่าวิจัยและพัฒนา																		
B27	6265 สินค้าสิ้นเปลือง																	√	equal share
B28	6270 ค่าบริการ																		
B29	6271 ค่าสรรพสุสด																		
B30	6290 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	√	equal share			√	case ship			√	equal share					√	equal share	√	equal share

ที่มา: คณะผู้จัดทำ

ตารางที่ 1.4 : สรุปผลการวิเคราะห์การคำนวณต้นทุนกิจกรรม

	ต้นทุนปัจจุบัน	
B01	ค่าใช้จ่ายพางสง	32,722,483.90
B02	ค่าใช้จ่ายพางร้อม	17,757,573.66
B03	ค่าสวัสดิการ	11,727.65
B04	ค่าสัมมนาและฝึกอบรม	0.00
B05	ค่าใช้จ่ายเส้นพาง	4,450.00
B06	ค่าใช้จ่ายขายยานยนต์	159,112.47
B07	ค่าเช่า	222,917.96
B08	ค่าเบี้ยประกันภัย	594,212.99
B09	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	3,432,192.70
B10	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	175,697.20
B11	ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา	999,214.13
B12	ค่าบริการ	471,033.30
B13	ค่าเสื่อม-อาคารสิ่งปลูกสร้าง	1,500,579.42
B14	ค่าเสื่อม-สินทรัพย์ถาวรอื่น	2,290,465.92
B15	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง-สำนักงาน	4,987,283.00
B16	ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	1,615,570.22
B17	ค่าใช้จ่ายสื่อสาร	113,092.51
B18	ค่าสมาชิกและวารสาร	540.00
B19	ค่าขนส่งเข้า	0.00
B20	ค่าโฆษณา	0.00
B21	ค่าส่งเสริมการขาย	1,706.00
B22	ค่าขนย้าย	0.00
B23	ค่าสาธ	920.00
B24	ค่ารรมเนียมธนาคารและสถาบันการเ	0.00
B25	ค่ารรมเนียมวิชาชีพ	0.00
B26	ค่าวิจัยและพัฒนา	0.00
B27	สิทธิสัสจ่าย	247,282.07
B28	ค่าประจง	0.00
B29	ค่าการกุศล	0.00
B30	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเสร็จ	162,887.03
	ใช้จ่ายทั้งสิ้น	68,143,474.19

	ต้นทุนฐานกิจกรรม (ยูนิตภัณฑ์ Full Care)	
A11	รับ invoice จาก supplier	197,463.02
A12	ป้อนข้อมูลลงใน wms	197,463.02
A13	ตรวจรับสินค้า	592,389.05
A14	ติด label บน pallet สินค้า	49,365.75
A211	ทำการ scan barcode บน pallet สินค้า	27,837.42
A212	นำสินค้าไปเก็บที่ reserve location ที่กำหนด	709,582.75
A221	ย้ายสินค้าจาก reserve location ไปยัง select	764,166.04
A311	ดึงข้อมูลจาก server DC	833,210.90
A312	ทำการ bomb ข้อมูลจากเป็น case	245,062.03
A313	สั่งพิมพ์เอกสารการจัดสินค้า pick label pick list	1,176,297.75
A321	รับ pick label จากแผนกข้อมูลจ่าย	412,284.33
A322	เรียง pick label จากสู่ assignment	824,568.67
A323	หน้างานยิบ pick label จากสู่ assignment	43,977.00
A324	จัดสินค้าลงบน roll pallet	3,408,217.16
A329	นำไปที่ staging	412,284.33
A41	รับใบดึงจากขนส่ง	235,354.64
A42	เรียกรถเข้าประตู	706,063.92
A43	ขนสินค้าจาก staging มาไที่ dock	235,354.64
A44	ตรวจสอบสินค้าขึ้นรถ	2,118,191.75
A51	นำ location ของร้านค้ามาจัดทำ Routing	2,747,303.75
A52	นำเอกสารจากข้อมูลจ่าย	8,241,911.25
A53	แยกเอกสารตาม Route	5,494,607.50
A54	จัดทำดิ้วรถ	2,747,303.75
A55	เรียกคนขับรถมารับใบดิ้ว	2,747,303.75
A56	แจก invoice	2,747,303.75
A57	นำใบดิ้วไปให้ loading เพื่อรอเรียกเข้า gate	2,747,303.75
A61	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง	666.44
A62	พยากรณ์การสั่งสินค้า	666.44
A63	สั่งคำสั่งซื้อไปยัง purchazing	26,657.41
A71	แผนกวิศวกรรม	3,053,052.45
A81	ฝ่ายบุคคลและธุรการ	241,640.12
A82	ผู้จัดการแผนกและผู้ช่วย	241,640.12
A83	ผู้จัดการฝ่ายและผู้ช่วยสรอง	241,640.12
A91	ฝ่ายหน้าที่ความปลอดภัย	360,019.40
A92	ฝ่ายหน้าที่ควบคุมเอกสาร	360,019.40
A93	ผู้จัดการหัวไปและรอง	360,019.40
A94	ฝ่ายบัญชี	360,019.40
A95	ฝ่ายคอมพิวเตอร์	360,019.40
A96	ฝ่ายบุคคล	360,019.40
	ใช้จ่ายทั้งสิ้น	46,628,251.23

	ต้นทุนฐานกิจกรรม (ยูนิตภัณฑ์ Break Case)	
A11	รับ invoice จาก supplier	145,785.38
A12	ป้อนข้อมูลลงใน wms	145,785.38
A13	ตรวจรับสินค้า	437,356.15
A14	ติด label บน pallet สินค้า	36,446.35
A211	ทำการ scan barcode บน pallet สินค้า	17,694.12
A212	นำสินค้าไปเก็บที่ reserve location ที่กำหนด	451,026.72
A221	ย้ายสินค้าจาก reserve location ไปยัง select	485,721.09
A311	ดึงข้อมูลจาก server DC	1,052,063.72
A312	ทำการ bomb ข้อมูลจากเป็น case	309,430.52
A313	สั่งพิมพ์เอกสารการจัดสินค้า pick label pick list	1,485,266.51
A321	รับ pick list จากแผนกข้อมูลจ่าย	363,670.80
A322	เรียง pick list จากสู่ assignment	703,096.87
A323	หน้างานยิบ pick list จากสู่ assignment	37,579.32
A324	จัดสินค้าลงในถาด	3,491,239.65
A326	ทำการตรวจสอบสินค้าในถาด	145,462.32
A336	รัดด้วยโดยใช้ strapping	8,970.55
A337	ยกด้วงวางบน roll pallet โดยเรียงตาม Routing	36,124.63
A338	นำไปไที่ staging	315,181.36
A41	รับใบดิ้วจากขนส่ง	39,833.21
A42	เรียกรถเข้าประตู	119,499.62
A43	ขนสินค้าจาก staging มาไที่ dock	39,833.21
A44	ตรวจสอบสินค้าขึ้นรถ	358,492.87
A51	นำ location ของร้านค้ามาจัดทำ Routing	767,727.73
A52	นำเอกสารจากข้อมูลจ่าย	2,303,183.18
A53	แยกเอกสารตาม Route	1,535,455.46
A54	จัดทำดิ้วรถ	767,727.73
A55	เรียกคนขับรถมารับใบดิ้ว	767,727.73
A56	แจก invoice	767,727.73
A57	นำใบดิ้วไปให้ loading เพื่อรอเรียกเข้า gate	767,727.73
A61	ตรวจสอบสินค้าคงคลัง	2,435.15
A62	พยากรณ์การสั่งสินค้า	2,435.15
A63	สั่งคำสั่งซื้อไปยัง purchazing	97,405.97
A71	แผนกวิศวกรรม	972,322.51
A81	ฝ่ายบุคคลและธุรการ	267,744.50
A82	ผู้จัดการแผนกและผู้ช่วย	267,744.50
A83	ผู้จัดการฝ่ายและผู้ช่วยสรอง	267,744.50
A91	ฝ่ายหน้าที่ความปลอดภัย	289,090.17
A92	ฝ่ายหน้าที่ควบคุมเอกสาร	289,090.17
A93	ผู้จัดการหัวไปและรอง	289,090.17
A94	ฝ่ายบัญชี	289,090.17
A95	ฝ่ายคอมพิวเตอร์	289,090.17
A96	ฝ่ายบุคคล	289,090.17
	ใช้จ่ายทั้งสิ้น	21,515,222.96

ที่มา: คณะผู้จัดทำ

หลังจากคำนวณต้นทุนเข้ากิจกรรมตาม cost driver จากตารางที่ 1.3 ทำให้ทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมซึ่งแสดงในตารางที่ 1.4 เป็นการเปรียบเทียบการคิดต้นทุนแบบเดิมกับการคิดตนทุทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรมซึ่งระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนี้จะให้ข้อมูลเพิ่มจากการคิดต้นทุนแบบปัจจุบันทำให้ทราบว่ากิจกรรมใดมีต้นทุนเกิดขึ้นมากที่สุดเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้บริหารในการบริหารและควบคุมต้นทุน

ผลที่ได้จากการนำการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ในการบริหารได้ดังนี้คือ

1. คำนวณค่าการกระจายสินค้า(Distribution Fee)ที่เรียกเก็บจาก supplier
2. นำกิจกรรมมาวิเคราะห์หาคุณค่าของกิจกรรม (Value Stream Mapping)

<u>คำนวณค่าการกระจายสินค้า (Distribution Fee) ที่เรียกเก็บจาก supplier</u>

การคิดค่ากระจายสินค้าโดยเบื้องต้นทางบริษัท CP 7-Eleven คิดเป็น cubic meter ที่ออกจาก DC (Distribution Center) ไปยังร้านค้าปลีก 7-Eleve n รถที่ใช้จะมีสองประเภทคือ รถ pick up สี่ล้อบรรทุกได้ 5.5 cube และ รถ 6 ล้อ บรรทุกได้ 17 cube โดยคณะผู้จัดทำได้แบ่งตัวที่คิดต้นทุน(cost object) 2 cost object คือ

1. full case สินค้าที่เป็นหีบห่อ (Carton)
2. break case สินค้าที่เป็นชิ้น(Unit)

จากตารางที่ 1.5 จะเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนที่นำไปคิดค่ากระจายสินค้าระหว่างการคิดแบบเดิมกับการคิดแบบต้นทุนฐานกิจกรรมซึ่งสรุปดังต่อไปนี้

Cost Object	*การคิดแบบเดิม* (*บาท*/cube)	*แบบต้นทุนฐานกิจกรรม* (*บาท*/cube)
Full case	667.05	584.25
Break case	667.05	962.77

จะเห็นได้ว่าการคิดต้นทุนแบบเดิมกับการคิดต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะแตกต่างโดยสิ้นเชิงและข้อมูลนี้ผู้บริหาร ศูนย์กระจายสินค้า(Distribution Center)จะเป็นตัวตัดสินใจเลือกว่าสินค้าชนิดใดควรจะเป็น break case สินค้าชนิดใดควรจะเป็น full case และในแง่นโยบายบริษัท CP 7-Eleven ตัวสินค้าจะเป็น break case มากขึ้น เพราะไม่ต้องการเก็บสินค้าคงคลังที่ร้านค้าปลีก 7-Eleven มากเกินไป ประกอบกับร้านค้าปลีก 7-Eleven เป็นร้านเล็กไม่มีพื้นที่เก็บสินค้าคงคลังเป็นจำนวนมากได้

ตารางที่ 1.5 : การคิดค่า distribution fee เปรียบเทียบระหว่างระบบต้นทุนแบบเดิม และต้นทุนฐานกิจกรรม

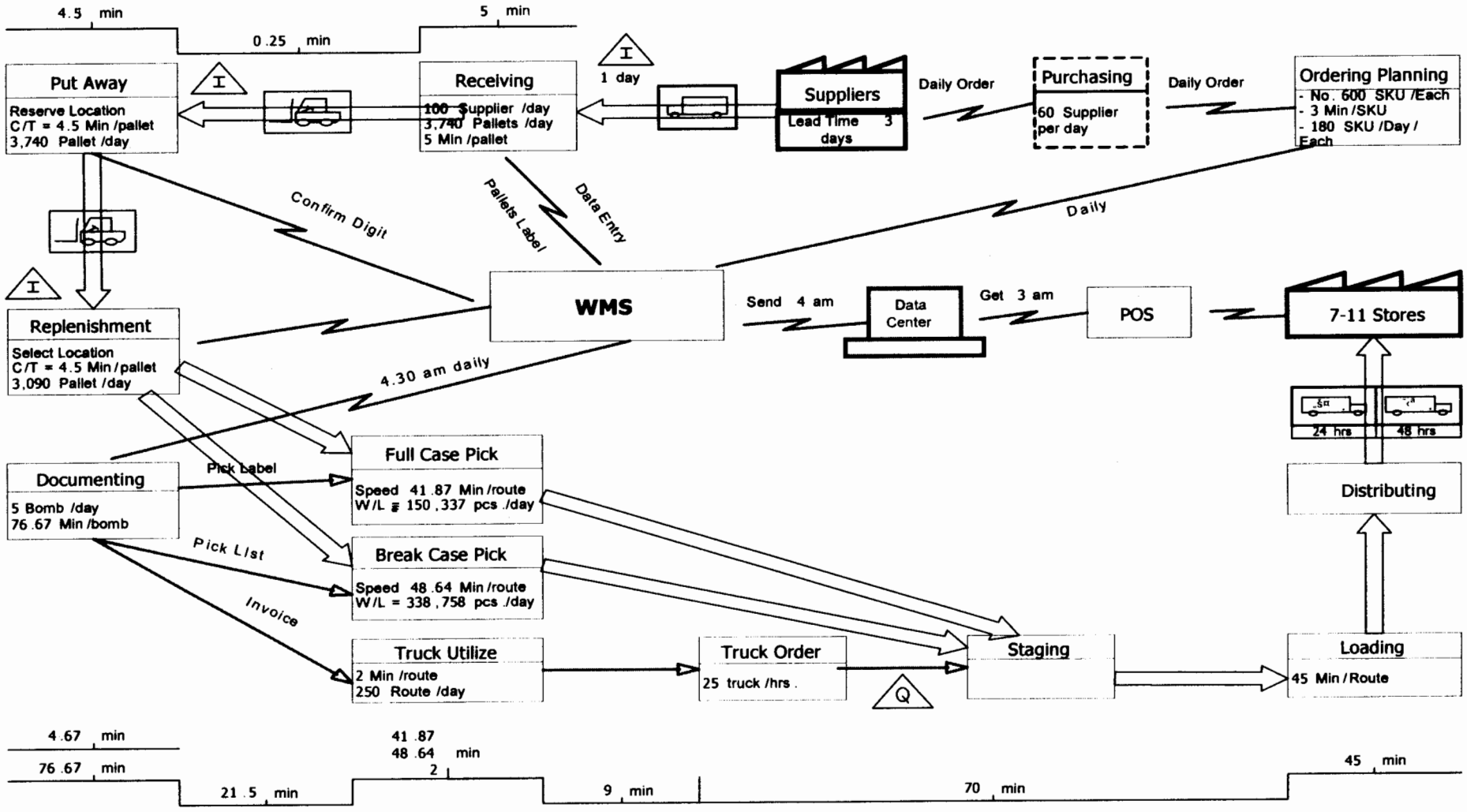
รายละเอียด	General	TOTAL	Full Case	Break Case		
ค่าใช้จ่ายพาหนะ		32,722,483.90	24,353,937.49	7,868,546.41		
ค่าใช้จ่ายพาหนะอื่น		17,757,573.66	10,397,965.80	7,359,607.86		
6801 ค่าสมัครสมาชิก		11,727.65	10,445.92	1,281.73		
6802 ค่าสัมมนาและฝึกอบรม		0.00	0.00	0.00		
6803 ค่าใช้จ่ายเดินทาง		4,450.00	2,246.33	2,203.67		
6804 ค่าใช้จ่ายออนไลน์		159,112.47	124,637.78	34,474.69		
6810 ค่าเช่า		888,917.96	424,150.51	464,767.45		
6811 ค่าเบี้ยประกันภัย		594,812.99	324,500.61	270,312.38		
6812 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา		3,438,198.70	2,675,335.01	762,863.69		
6813 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		175,697.20	104,355.52	71,341.68		
6814 ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา		999,214.13	631,875.31	367,338.82		
6815 ค่าบริการ		471,033.30	281,238.59	189,794.71		
6817 ค่าเสื่อม-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง		1,500,579.48	948,892.76	551,686.72		
6818 ค่าเสื่อม-สินทรัพย์อื่นๆ		2,290,465.92	1,259,603.43	1,030,862.49		
6830 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง-สำนักงาน		4,987,283.00	3,572,843.47	1,414,439.53		
6832 ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์		1,615,570.22	753,281.39	862,288.83		
6833 ค่าใช้จ่ายสื่อสาร		113,098.51	56,296.18	56,802.33		
6834 ค่าสมาชิกและวารสาร		540.00	270.00	270.00		
6840 ค่าขนส่งเช่า		0.00	0.00	0.00		
6842 ค่าโฆษณา		0.00	0.00	0.00		
6843 ค่าส่งเสริมการขาย		1,706.00	853.00	853.00		
6849 ค่าขนส่ง		0.00	0.00	0.00		
6850 ค่าภาษี		920.00	460.00	460.00		
6851 ค่าธรรมเนียมธนาคารและสถาบันการเงิน		0.00	0.00	0.00		
6852 ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ		0.00	0.00	0.00		
6853 ค่าวิจัยและพัฒนา		0.00	0.00	0.00		
6865 สินเชื่อค้างจ่าย		247,282.07	123,641.04	123,641.04		
6870 ค่ารับรอง		0.00	0.00	0.00		
6871 ค่าการตลาด		0.00	0.00	0.00		
6890 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		162,807.03	81,421.12	81,385.91		
รวมค่าใช้จ่ายพาหนะอื่น		35,420,990.29	21,774,313.75	13,646,676.54		
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น		68,143,474.19	46,628,251.23	21,515,222.96		
		ABC Method			Traditional Method	
Cube	Cu.m./Mo	102,155.83	79,808.66	22,347.17	79,808.66	22,347.17
Direct Cost	$	3,792,353.92	2,252,437.65	1,539,916.27	2,962,754.97	829,598.9
Indirect Cost	$	35,420,990.29	21,774,313.75	13,646,676.54	27,672,447.61	7,748,542.6
Transport Cost	$	28,930,129.92	22,601,499.84	6,328,630.14	22,601,499.84	6,328,630.1
Direct Cost	$/Cu.m.		28.22	68.91	37.12	37.1
Indirect Cost	$/Cu.m.		272.83	610.67	346.73	346.7
Transport Cost	$/Cu.m.		283.20	283.20	283.20	283.2
Total Cost	$/Cu.m.		584.25	962.77	667.05	667.0

ที่มา: คณะผู้จัดทำ

<u>แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping)</u>

จากการแบ่งกิจกรรมจากตารางที่ 1.4 ได้วิเคราะห์และจับเวลาของแต่ละกิจกรรมและแสดง Value Stream Mapping ตามรูปที่ 1.5 ซึ่งจะช่วยให้เห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน และนำไปสู่การหาทางปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนค่าเสียโอกาสและกำจัดขั้นตอนของการทำงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า และทำให้เราทราบถึงต้นทุนงานที่เพิ่มคุณค่า ดังนั้นประโยชน์ของการใช้ Value Stream Mapping จะช่วยลดค่าใช้จ่ายปรับปรุงเรื่องการบริการการจัดส่งได้ตามเวลาและยังถือว่าเป็นการปรับปรุงแบบต่อเนื่อง

รูปที่ 1.5 : Value Stream Mapping ปัจจุบัน



ที่มา: คณะผู้จัดทำ

จากรูปที่1.5 เราจะเห็นว่า processมีปัญหาระหว่างการขนสินค้าขึ้นรถกับการจัดสินค้า(เป็นการจัดสินค้าแบบ full case และ break case)โดยที่การจัดสินค้าจะใช้เวลามากสุดประมาณ 70.14 min/route (สายส่ง) แต่เงื่อนไขการส่งสินค้าสินค้า full case และ break case จะต้องไปพร้อมกัน(เพื่อสะดวกกับที่ร้านในการรับสินค้าครั้งเดียวจากศูนย์กระจายสินค้าเดียวกัน) ในขณะที่ขนสินค้าขึ้นรถใช้เวลาประมาณ 45 min / route(สายส่ง) จะเห็นว่า การใช้เวลาต่อroute(สายส่ง) จะต่างกันประมาณ 25 นาทีต่อสายส่ง โดยปกติจะมีสายส่งประมาณ 150 สายส่ง ดังนั้นจะเสียเวลา ประมาณ 3750 นาที ต่อวัน จะเห็นได้ว่าจุดนี้จะต้องมีการปรับขบวนการในการจัดสินค้าใหม่เพื่อลดเวลาที่สูญเสียไป

ทั้งนี้คณะผู้จัดทำเพียงชี้ว่า Value stream Mapping เป็นเครื่องมือทีจะสามารถความสูญเสียได้จริงและเป็นการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าข้อมูลที่ได้รับจากการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้นั้นจะให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารในการนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารในการตัดสินใจได้ดีกว่าข้อมูลใช้ระบบต้นทุนแบบเก่าเนื่องจากข้อมูลที่ได้จากระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสามารถแสดงให้เห็นต้นทุนแต่ละกิจกรรมซึ่งระบบต้นทุนเดิมไม่สามารถให้ข้อมูลนั้นได้โดยเฉพาะการตัดสินใจในเรื่องคิดค่ากระจายสินค้า(Distribution Fee)เราจะเห็นว่าต้นทุนที่ได้จากระต้นทุนฐานกิจกรรม full case 584.25 บาท/cube break case 962.77 บาท/cube ในขณะเดียวกันการคิดแบบดั้งเดิม full case 667.05 บาท/cube break case 667.05 บาท/cube ถ้าผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาต่อรองกับผู้ผลิตหรือผู้ที่จะให้กระจายสินค้าที่ไปขายในร้านค้าปลีก 7-Eleven ตัดสินใจเลือกสินค้าตัวนั้นไปอยู่ในกลุ่มของ break case ถ้าใช้ค่า DC Fee (distribution fee) แบบเก่าจะทำให้ค่าใช้จ่ายบิดเบือนจากความเป็นจริง ในส่วนของ การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม(Value Stream Mapping)จะเป็นการช่วยปรับปรุงขบวนการผลิต (process) ลดความสูญเสีย และดูว่ากระบวนการไหนที่ไม่มีคุณค่าก็ยกเลิกทันทีและ ทำให้เรารู้ว่ากิจกรรมไหนมีคุณค่า และจากคณะผู้จัดทำได้ใช้ การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม(Value Stream Mapping) จะมีเวลาที่สูญเปล่าระหว่ากระบวนการจัดสินค้า(full case ,break case) กับกระบวนการขนสินค้าขึ้นรถ (loading) ประมาณ 3750 นาที ถ้าลดความสูญเสียนี้ได้ จะลดเรื่องค่า ทำงานล่วงเวลา และ สามารถ ส่งสินค้าได้ตามเวลาทำให้ลดการสูญเสียโอกาสการขายของร้านค้าปลีก 7-Eleven ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเครื่องมือทั้งสองอย่างนี้ คือต้นทุนฐานกิจกรรม (activity base costing) และ การวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม (Value Stream Mapping) จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบริหาร ในศูนย์กระจายสินค้าได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะเรื่องจากงานศึกษาชิ้นนี้ยังไม่ได้ลงรายละเอียดในการคิดโครงต้นทุนการขนส่งเพื่อใช้เป็นข้อมูล Baseline ในการเจรจาต่อรองราคากับผู้รับจ้างขนส่งภายนอก (3PL) ในการกระจายสินค้าจากศูนย์กระจายสินค้า (DC) ไปยังร้านค้าปลีก ดังนั้น จึงควรขยายขอบเขต ในการศึกษาฐานต้นทุนกิจกรรม (activity base costing) ของระบบขนส่ง

บรรณานุกรม

นิพนธ์ บัวแก้ว “ ระบบการผลิตแบบลีน “ สำนักพิมพ์ ส.ส.ท., **2545**

วรศักดิ์ ทุมมานนท์ “ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม” สำนักพิมพ์ไอโอนิค, พิมพ์ครั้งที่ **1**, **2544**

Fredrink Borgqvist ,Louise Hultkrantz “Mapping Logistics Cost Flow”

Gary Cokins, “Activity base cost management” , Wiley, 2001

Terrance L. PohlenLt Col, “Using Activity-Based Costing to Implement Supply Chain Improvements”