



การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนในกระบวนการขนส่งสินค้า

กรณีศึกษา บริษัท ABC Logistics จำกัด

Optimizing cost management in the Transportation process

Case study ABC Logistics Company

ณัชพิมพ์ บุญก่อน¹ และ วรินทร์ วงษ์มณี²

¹ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทร.081-2815996 E-mail: natchapim.oil@gmail.com

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทร 02-697-6705 โทรสาร 0-2275-4892 E-mail: varin_von@utcc.ac.th

.....

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำทฤษฎี PDCA และหลัก ECRS แนวคิดการขนส่งสินค้าจากกลับ (Backhaul) และ โครงการแก้แค้นน้อยมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการขนส่งสินค้าของ บริษัท ABC Logistics จำกัด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุน พบว่าในกระบวนการขนส่งสินค้ามี ขั้นตอนการโหลดสินค้าภายในคลัง ใช้เวลานาน โหลดน้ำหนักสินค้าเกินมีการเอาสินค้าลงหรือต้องวนไปเพิ่มสินค้า ไม่สามารถควบคุมเวลาในการโหลดสินค้าขึ้นรถผลกระทบก็คือไปส่งสินค้าให้กลับถูกค้าปลายทางล่าช้า ส่งผลให้ต้นทุนในการขนส่งเพิ่มขึ้น ทำให้การขนส่งไม่มีประสิทธิภาพ หลังจากที่ได้ปรับปรุงกระบวนการพบว่า สามารถลดขั้นตอนกระบวนการขนส่งภายในคลังสินค้าจากเดิม 8 ขั้นตอนเหลือเพียง 6 ขั้นตอน ลดเวลาลงไปได้ 47 นาทีคิดเป็นร้อยละ 54.02 โหลดสินค้าให้รถขนส่งสินค้าได้เพิ่มขึ้นจากเดิมได้วันละ 6 คัน เป็นวันละ 12 คัน อีกทั้งยังได้ใช้แนวคิดการขนส่งแบบ Backhaul เข้ามาแก้ไขทำให้ต้นทุนการขนส่งลดลง เป็นเงินทั้งสิ้น 489,600 บาท/ 2 เดือน ลดปัญหาการจ้างบริษัทขนส่งภายนอกได้ 137 เที่ยว/2 เดือน และได้ใช้แนวคิดแก้แค้นน้อยเพิ่มมูลค่ารถบรรทุกของบริษัท โดยการให้พนักงานขับรถได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งในผลประโยชน์ร่วมกันกับทางบริษัท จากการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งตอบแทนรายเดือนของพนักงานขับรถที่ได้รับในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ รายได้สุทธิเฉลี่ยเมื่อเข้าร่วมโครงการมากกว่ารายได้เฉลี่ยสุทธิปัจจุบัน 18,250 บาท แสดงให้เห็นถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นนั้นสามารถที่จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานขับรถได้ และในทางกลับกัน โครงการแก้แค้นน้อยนั้นยังสามารถทำให้บริษัทลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งสินค้า เช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าซ่อมบำรุง และค่าน้ำมันที่ผันผวนตามเศรษฐกิจ มีมูลค่าทั้งสิ้น 12,711,000 บาทต่อปี

คำสำคัญ: PDCA, ECRS, Backhaul



ABSTRACT

This study aims to apply PDCA theory and ECRS principles, backhaul concept and Tao Kae Noi project to improve the transportation process of ABC Logistics Co., Ltd. in order to optimize cost management. It was found that in the transportation process there were Process of loading goods in the warehouse It takes a long time to load the product, the weight is overloaded or the product has to be added to it. Unable to control the loading time of goods into the truck, the effect is delayed delivery to the destination customer. As a result, the cost of transportation increases. causing inefficient transportation After improving the process, it was found that Able to reduce the process of transportation within the warehouse from the original 8 steps to only 6 steps, reducing the time by 47 minutes or 54.02%. Loading products to transport trucks increased from 6 cars per day to 12 per day. cars and also using the concept of backhaul transportation to fix the cost of transportation reduced Total amount of 489,600 baht / 2 months, reducing the problem of hiring an external transport company by 137 trips / 2 months and using the Tao Kae Noi concept to increase the company's truck value. By giving drivers the opportunity to be part of the mutual benefit with the company. By comparing the current monthly compensation the driver receives and the project expected The average net income when participating in the program is 18,250 baht more than the current net income, showing that the increase in income can be an incentive for drivers. And on the other hand, the Tao Kae Noi project can also enable the company to reduce costs associated with trucking, such as employee salaries, maintenance costs and fuel costs that fluctuate according to the economy. The total value is 12,711,000 baht per year.

Keywords: PDCA, ECRS, Backhaul

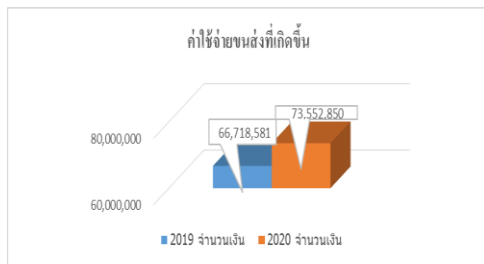
1. บทนำ

บริษัท ABC Logistics จำกัด เป็นบริษัทขนส่งสินค้า มีการดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี ปัจจุบันได้ขยายการให้บริการคลังสินค้าให้เช่า หลังจากที่มีบริษัทภายนอกเข้ามาเช่าพื้นที่คลังเก็บสินค้าจึงทำให้มีการขึ้นลงสินค้ามากขึ้นตามไปด้วย เดิมทีก่อนที่จะมีการขยายคลังสินค้าให้เช่าจำนวนรถขนส่งของบริษัทที่อยู่เพียงพอกับบริษัท แต่เมื่อมีการขยายการให้เช่าคลังสินค้าจึงทำให้จำนวนรถขนส่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า จำเป็นต้องจ้างรถขนส่งสินค้าภายนอกเข้ามาช่วยวิ่งขนส่งให้กับทางบริษัท โดยสินค้าส่วนใหญ่ที่จะทำการขนส่งจะเป็นสินค้าจำพวกสินค้าเกษตร เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง กากถั่วเหลือง เป็นต้น ในกระบวนการขนส่งสินค้าพบว่า รถขนส่งสินค้าเข้าไปโหลดสินค้าภายในคลังสินค้าใช้เวลานาน ทำให้เกิดการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าปลายทางล่าช้า เมื่อเกิดการขนส่งสินค้าให้ลูกค้าล่าช้าจึงจ้างรถขนส่งภายนอกเข้ามาช่วยขนส่งสินค้าไปให้กับลูกค้าให้ได้ทันเวลา ทำให้เกิดต้นทุนในการขนส่งของบริษัทเพิ่มขึ้น

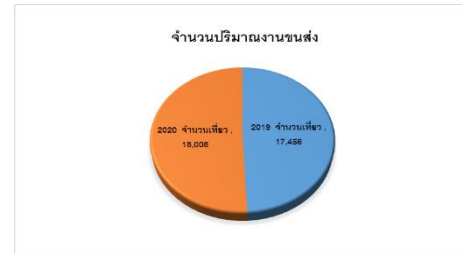
ในปัจจุบันยังไม่สามารถขนส่งสินค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากปริมาณความต้องการในการขนส่งสินค้าและปลายทางสินค้าในแต่ละเที่ยวไม่มีความแน่นอนและไม่สามารถทราบข้อมูลล่วงหน้าได้ ลักษณะงานเป็นแบบวันต่อวัน จึงทำให้บริษัทต้องจ้างรถขนส่งภายนอกเพิ่มขึ้น ผู้จัดทำได้ทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายขนส่งที่เกิดขึ้นย้อนหลัง 2 ปี พบว่าในระหว่างปี 2019 ถึง 2020 นั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นและมี



แนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการต้นทุนในการกระบวนการขนส่งสินค้าของบริษัท ผู้จัดทำจึงได้ทำการจำแนกข้อมูลค่าใช้จ่ายการขนส่งสินค้าออกมาเป็นข้อมูลรายปี เพื่อที่จะได้ชี้ให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าปี 2019 เป็นจำนวนเงิน 66,718,581 บาท เมื่อเทียบกับปี 2020 ที่มีจำนวนเงิน 73,552,850 บาท ตามแผนภูมิที่ 1 จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าค่าใช้จ่ายมีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวน 6,834,269 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.24 ซึ่งคิดเป็นมูลค่าที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเกินความจำเป็น เมื่อเทียบกับปริมาณจำนวนงานขนส่งระหว่างปี 2019 ถึง 2020 ที่มีปริมาณงานขนส่งที่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 3.07 ตามแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า ปี 2019 – 2020



แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณงานขนส่ง ปี 2019-2020

ดังนั้นบทความนี้นำเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งและการไหลสินค้าด้วย PDCA และ ECRS เพื่อลดต้นทุน ขั้นตอนและเวลาในการไหลสินค้าภายในคลัง อีกทั้งยังได้ใช้แนวคิดการขนส่งแบบ Backhaul เข้ามาแก้ไขทำให้ต้นทุนการขนส่งลดลง และยังได้ใช้โครงการเล็กๆน้อยๆทำให้บริษัทลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งสินค้าลงได้

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลกระบวนการทำงาน และแนวทางลดขั้นตอนการทำงานรวมถึงการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
2. เพื่อศึกษาและหาแนวทางในการลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้า
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มมูลค่ารถบรรทุกสินค้าให้แก่บริษัท ABC จำกัด

3. ทบทวนวรรณกรรม

ศุภวุฒิ พุททวงศ์ (2553) ทำการศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางในการปรับปรุงต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่ง โดยใช้กรณีศึกษาเป็น โรงงานกระดาษ ทางผู้ศึกษาได้ทำการเสนอแนวคิดในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการบริหารจัดการรถขนส่งที่ขากลับ ซึ่งการขนส่งที่ขากลับนี้ใช้ประโยชน์จากการวิ่งเที่ยวเปล่าของรถหัวลากที่กลับมาจากศูนย์กระจายสินค้า พบว่าบริษัทสามารถลดต้นทุนการขนส่งที่เกิดขึ้นตลอดเดือนธันวาคม พ.ศ.2553 ได้ทั้งสิ้น 2,466,000 บาท ใช้ประโยชน์จากการขนส่งที่ขากลับศูนย์กระจายสินค้ามายังบริษัทได้ 548 เที่ยว ทำให้สามารถประหยัดต้นทุนในด้านนี้ได้ 933,792 บาท และสามารถลดต้นทุนการขนส่งวัตถุดิบเข้าที่นำกลับมาใช้ที่โรงไฟฟ้าเป็นจำนวนเงิน 538,136 บาท

พุดิพัฒน์ ชิดเชื้อวงศ์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาแนวทางการปรับปรุงระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและการสร้างกลยุทธ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันจาก AEC กรณีศึกษา บริษัท อาร์พีเจ ทรานสปอร์ต จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงและพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน คือ การลดต้นทุน



การเพิ่มคุณภาพของการขนส่ง การบริการ และความเร็วในการปฏิบัติงานทั้งนี้เพื่อรองรับการจัดวางกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบเพื่อการแข่งขันอนาคต โดยได้สำรวจและค้นคว้าข้อมูลจากหลายด้านเพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการรื้อระบบการทำงานทั้งหมด (Reengineering) เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาบริษัทให้ก้าวหน้าขึ้นไปอีกระดับ

นที เหลืองสะอาด (2554) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษากลยุทธ์เพื่อการเติบโตในธุรกิจขนส่งของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สระบุรี เอ็กส์เพรส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาการลดลงอย่างต่อเนื่องของรายได้ โดยมีสาเหตุสำคัญใน 2 กรณีคือ 1) จากการไม่มีประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์หรือรถบรรทุก 2) การพึ่งลูกค้ารายเดียวซึ่งรายได้ของห้างฯ ดังนั้นจึงแก้ไขด้วยการเพิ่มการขนส่งเที่ยวกลับและการเพิ่มหน่วยธุรกิจใหม่เพื่อทำหน้าที่ในการหางานขนส่งและลูกค้ารายใหม่ จากการศึกษาพบว่า ผลที่ได้เมื่อวัดด้วยการการวัดแบบสมดุล (Balance Scorecard : BSC) พบว่าในด้านการเงินมีรายได้เพิ่มขึ้นและในด้านลูกค้าใหม่มีจำนวนเพิ่มขึ้น 4 ราย ในกระบวนการภายในพบว่ามีชนิดของสินค้าที่สามารถขนส่งสินค้าได้เพิ่มขึ้นจำนวน 3 ชนิดและในด้านการเรียนรู้และพัฒนาพบว่าพนักงานมีรายได้เพิ่มขึ้นจำนวนร้อยละ 58.34 ต่อเนื่องจากการเพิ่มขึ้นการขนส่งเที่ยวกลับ

สุรพงษ์ ศิริกุลวัฒนา สมชาย พัวจินดาเนตร์ และศิริวรรณ เหมือนแก้ว (2555) ทำการศึกษาระบวนการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนการรับใบสั่งซื้อจนถึงการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า ซึ่งใช้ระยะเวลาในการจัดส่งเฉลี่ย 28 วัน เกิดจากการจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน คือ การแจ้งยืนยันวันจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า ก่อนทำสัญญาการขนส่งสินค้าทั้งทางบกและทางทะเล โดยแจ้งยืนยันตามตารางประกาศการเดินเรือและรถของบริษัทที่ดำเนินการขนเท่านั้น ทำให้บางครั้งไม่สามารถจองรถหรือเรือได้ทันกำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามตารางกำหนดการเดินเรือและรถ ซึ่งในการดำเนินงานวิจัยได้ประยุกต์ใช้หลักการของ ECRS ได้แก่ วิธีการขจัด รวบรวม จัดใหม่ และทำให้ง่าย เพื่อปรับปรุง ขั้นตอนวิธีการทำงานใหม่ ดังนั้นจึงได้กำหนดการทำงานใหม่ คือ เมื่อได้รับการยืนยันการผลิตเสร็จ จากฝ่ายผลิต ให้ดำเนินการตรวจสอบตารางการเดินเรือและรถ และจัดทำสัญญาการจองเรือและรถ ก่อนการแจ้งการยืนยันวันจัดส่งให้ลูกค้าทราบ จากผลการดำเนินการพบว่า ปัญหาการจัดส่งล่าช้า หลังการปรับปรุงตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 จนถึง กันยายน 2554 ลดลงจาก 21% เหลือ 0% และ ระยะเวลาการจัดส่งเฉลี่ยลดลงจาก 28 วัน เหลือ 25 วัน

4. การดำเนินการศึกษา

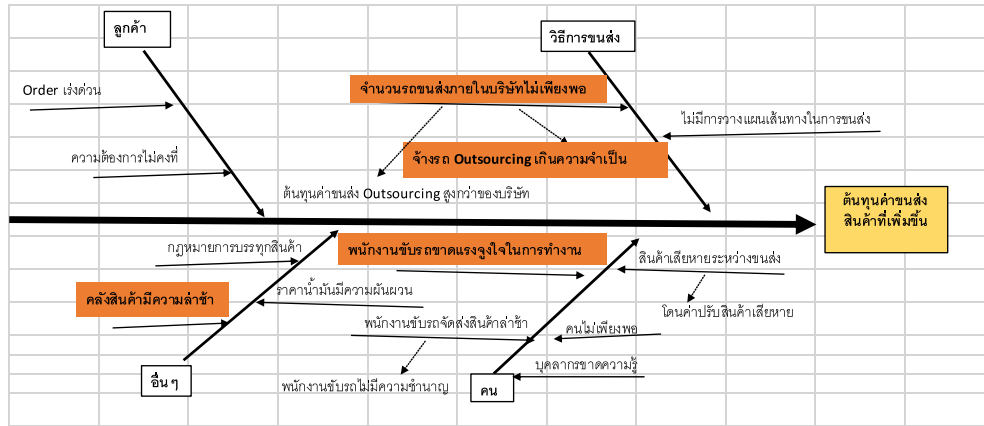
4.1 ขั้นตอนในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนในกระบวนการขนส่งสินค้าของบริษัท ABC Logistics จำกัด ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาปัญหาของบริษัทที่ทำให้การขนส่งสินค้าภายในคลังสินค้าล่าช้า
2. ศึกษาและเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าภายในบริษัทที่เลือกเป็นกรณีศึกษา
3. นำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา
4. วิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหา และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังทำการปรับปรุง
5. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะ



4.2 การวิเคราะห์ปัญหา



รูปภาพที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาด้วยวิธีผังก้างปลา (Cause and Effect Diagrams)

จากการวิเคราะห์วิธีผังก้างปลา พบว่า

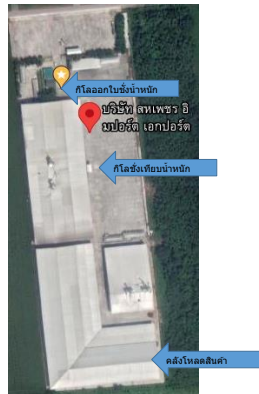
1. มีการไหลสินค้าที่ใช้เวลานานจึงทำให้ไปส่งลูกค้าไม่ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนดไว้เนื่องมาจากกระบวนการจัดการภายในโรงงานมีความล่าช้า
2. บริษัทไม่สามารถรองรับการขนส่งสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น จากงานขนส่งของบริษัทเอง หรือจากบริษัทลูกค้าทำให้รถไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน
3. พนักงานขับรถขาดแรงจูงใจในการทำงาน

4. ผลการศึกษาปรับปรุง

4.1 ผลการปรับปรุงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนในกระบวนการขนส่งสินค้าโดยใช้ทฤษฎี PDCA และนำหลักการ ECRS มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง

ผู้จัดทำได้นำหลักการบริหาร PDCA ของ ดร.เดมิ่ง เข้ามาช่วยในการบริหารงาน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน เข้าใจถึงหน้าที่ที่ตัวเองได้รับมอบหมาย และให้รับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะหลักการบริหารของ PDCA จะช่วยให้การทำงานของพนักงานแต่ละคน แต่ละแผนก ไม่เกิดความสับสน และยังสามารถแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ปัจจุบันทางบริษัทประสบกับปัญหาการไหลสินค้าที่ใช้เวลานาน จึงทำให้ไปส่งลูกค้าไม่ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนดไว้ เนื่องมาจากกระบวนการจัดการภายในโรงงานมีความล่าช้า ส่งผลทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อบริษัทขนส่งและยังขาดความน่าเชื่อถือ ผู้จัดทำจึงเล็งเห็นว่า หลักการบริหาร PDCA ของวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) จะช่วยแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และพนักงานยังมีส่วนร่วมในการที่จะช่วยผู้บริหารปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1. การวางแผน(Plan) ได้ทำการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้จัดการคลังสินค้าและผู้จัดการฝ่ายขนส่งสินค้า ได้ข้อสรุปว่า จะมีการติดตั้งกิโกลเพื่อชั่งเทียบน้ำหนักระหว่างที่กำลังไหลสินค้าภายในคลังสินค้าเพื่อที่พนักงานขับรถจะได้ไม่ต้องชั่งน้ำหนักเทียบกิโกลที่ต้องออกตัวตัวจริงเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและยังช่วยประหยัดเวลาในการไหลสินค้าได้อีกด้วย หลังจากที่ได้อุปกรณ์ภายในโรงงานแล้ว จึงได้ระบุจุดที่จะติดตั้งกิโกลชั่งเทียบสินค้าภายในโรงงาน ตามรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 แสดงตำแหน่งกิโกลบชั่งและคลังโกลดสินค้า

2. การปฏิบัติ(Do) ทางผู้จัดการบริษัทเรียกพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องอีกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยผู้จัดการบริษัทจะเริ่มทดลองใช้กิโกลเทียบน้ำหนักในเดือนมกราคม 2564 พร้อมทั้งพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการทำสรุ่ยยอดสินค้าคงเหลือประจำวันมาประชุม เพื่อปรับเปลี่ยนการแจ้งยอดสินค้าคงเหลือ ให้แจ้งยอดสินค้าคงเหลือทันทีหลังจากที่พนักงานคลังสินค้าสรุ่ยยอดเข้าออกประจำวัน เพื่อเป็นการให้แผนกขนส่งจัดเตรียมความพร้อมของรถขนส่งสินค้าในวันถัดไปได้อย่างรวดเร็ว

3. การตรวจสอบ (Check) หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการขนส่งสินค้าตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 ผลลัพธ์ออกมาเป็นที่น่าพึงพอใจอย่างมาก สามารถลดเวลาในการโกลดสินค้าได้ถึง 47 นาที คิดเป็นร้อยละ 54.02

โดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ ทางผู้จัดทำได้นำเอาทฤษฎีการลดความสูญเปล่าด้วยหลักการของ ECRS มาใช้ด้วย คือ

C (Combine) หมายถึงการรวมขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานเข้าด้วยกันเพื่อลดระยะเวลาในการดำเนินงาน สามารถลดขั้นตอนการเข้าโกลดสินค้าจากเดิม 8 ขั้นตอน เหลือเพียง 6 ขั้นตอน ผู้จัดทำได้รวมขั้นตอนไว้ดังนี้

1. การออกใบงานและใบรับสินค้า สามารถที่จะรวมเข้าไปอยู่ในกระบวนการเดียวกันได้ เพราะมีการเตรียมความพร้อมของรถ และสถานที่ขึ้นสินค้าไว้ล่วงหน้าก่อนแล้ว
2. การชั่งน้ำหนักหลังขึ้นสินค้าและออกใบชั่งน้ำหนัก สามารถที่จะรวมอยู่ในกระบวนการเดียวกันได้ เพราะกิโกลชั่งน้ำหนักและใบชั่งน้ำหนักอยู่ที่เดียวกัน

S (Simplify) คือ การปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น โดยมีกรณีติดตั้งกิโกลเทียบน้ำหนักภายในคลังสินค้า เพื่อที่จะลดระยะเวลาในการที่รถขนส่งสินค้าต้องวิ่งวนไปมาเพื่อ ไปชั่งเทียบน้ำหนักสินค้าที่กิโกลหลัก อีกทั้งยังเป็นการทำงานให้เสร็จเร็วขึ้นอีกด้วย

4. การปรับปรุงการดำเนินงานอย่างเหมาะสม (Act) ทางผู้จัดการบริษัทได้ทำการสอบถามความคิดเห็นจากแผนกต่าง ๆ แล้ว ทุกคนเห็นว่า การติดตั้งกิโกลเทียบน้ำหนักสินค้าภายในคลังสินค้าและการเตรียมความพร้อมของรถขนส่งสินค้าที่ไม่ต้องมีการรอคอยรถนั้น ช่วยทำให้การทำงานของพนักงานสะดวก รวดเร็ว ลดเวลาในการโกลดสินค้าของรถขนส่งสินค้าลง และยังช่วยในการพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย แสดงตามรูปภาพที่ 3



รูปภาพที่ 3 แสดงภาพขณะโหลดสินค้าโดยใช้โฟล์คชิ่งเทียบน้ำหนักร

จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงจะใช้เวลาอยู่ที่ 87 นาที เมื่อได้ทำการปรับปรุงกระบวนการแล้วโดยลดเวลาในการออกไปงาน(ต่อ 1 ใบ), การขึ้นสินค้า, QC ตรวจสอบสินค้าอีกรอบ และได้มีการรวมกระบวนการในขั้นตอนที่ 3 กับ 4 เข้าด้วยกัน, ขั้นตอนที่ 6 กับ 7 เข้าด้วยกัน และติดตั้งโฟล์คชิ่งเทียบบริเวณหน้าคลังสินค้า แล้วนั้นปรากฏว่าเวลาหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงอยู่ที่ 40 นาที ซึ่งลดลงไปถึง 47 นาที คิดเป็นร้อยละ 54.02 แสดงตามตารางที่ 1 และยังสามารถโหลดสินค้าให้รถขนส่งสินค้าได้เพิ่มขึ้นจากเดิมได้วันละ 6 คัน (ต่อการทำงาน 8 ชม./รถตัก 1 คัน) เป็นวันละ 12 คัน (ต่อการทำงาน 8 ชม./รถตัก 1 คัน) โดยมีระยะเวลาคืนทุนที่แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการโหลดสินค้าภายในบริษัท

วิเคราะห์เวลาแต่ละกิจกรรม			
ขั้นตอน	รายละเอียด	เวลาก่อนปรับปรุง	เวลาหลังปรับปรุง
		(นาที)	(นาที)
1	ออกไปงาน(ต่อ1ใบ)	5	3
2	ออกไปรับสินค้า	5	
3	ซึ่งรถก่อนขึ้นสินค้า	5	3
4	ขึ้นใบรับสินค้าให้เจ้าหน้าที่คุมคลังสินค้า	10	5
5	ขึ้นสินค้า	37	20
6	ซึ่งนำหนักแล้วขึ้นสินค้า	5	4
7	ออกไปซึ่งน้ำหนัก	5	
8	QC ตรวจสอบสินค้าอีกรอบ	15	5
รวม		87	40

ตารางที่ 2 แสดงระยะเวลาคืนทุนกิโลซิ่งเทียบ

เงินลงทุน กิโลซิ่งเทียบ	400,000 บาท
รถตัก 1 คัน/รถบรรทุก 12 คัน (นน.เฉลี่ย 30 ตัน/คัน) *รง. มีรถตัก 3 คัน	7,560 บาท
หัก ค่าไฟ/วันเฉลี่ย	100 บาท
ระยะเวลาคืนทุน	53.33 วัน

4.2 ผลการลดต้นทุนค่าขนส่งโดยใช้วิธีการ Backhaul ลดต้นทุนการขนส่งเที่ยวเปล่า

ผู้จัดทำจึงมีความคิดที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการ Backhaul ลดเที่ยวเปล่าในการขนส่งสินค้าและเพิ่มจำนวนเที่ยวรถให้เพียงพอต่อปริมาณงาน โดยจัดทำรายละเอียดตารางคู่มือการเดินทางเที่ยวไป – เที่ยวกลับ ลงใน Microsoft Excel แสดงตามรูปภาพที่ 4 โดยดูว่าสถานที่ลงสินค้ากับสถานที่ขึ้นสินค้าที่จะทำการ Backhaul นั้นอยู่ในเส้นทางที่ใกล้เคียงกันหรือไม่ เพื่อความเป็นไปได้ ปรากฏว่ามีเส้นทางที่สามารถทำ Backhaul ได้ถึง 4 เส้นทาง อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับบริษัทมากที่สุด แสดงตามรูปภาพที่ 5

ทะเบียนรถขนส่งของ บริษัท ABC Logistics จำกัด											
ลำดับ	รถ	เวลา	ทะเบียน	จุดเริ่มต้น	ทิศทาง	บริษัท/สถานที่				หมายเหตุ	
						จุดไป	เวลา	จุดกลับ	ทิศทาง		ปลายทาง
1	1294	8.15	90140-140 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.7	เขตใหม่ 1	0.0	จังหวัด	BE L.R.4	ไม่ทำ Backhaul	ดี
2	-	-	82-882-8828 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.5	เขตใหม่ 1	-	จังหวัด	BE L.R.4	ไม่ทำ Backhaul	ดี
3	-	-	82-3571-3574 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.5	เขตใหม่ 1	-	จังหวัด	BE L.R.4	ไม่ทำ Backhaul	ดี
4	-	8.45	82-3571-3572 พท	ฉะเชิงเทรา	SPC-2B1.5	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม 1	0.0	ฉะเชิงเทรา	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	BE L.R.1	ดี
5	-	-	82-3569-3570 พท	ฉะเชิงเทรา	SPC-2B1.5	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม 1	0.0	ฉะเชิงเทรา	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	BE L.R.1	ดี
6	-	8.15	82-3960-3961 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	ฉะเชิงเทรา	2.0	จังหวัด	ไม่ทำ Backhaul	เขตใหม่ 1	ดี
7	-	-	82-3960-3961 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	ฉะเชิงเทรา	0.0	จังหวัด	ไม่ทำ Backhaul	เขตใหม่ 1	ดี
8	-	-	82-3960-3961 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	ฉะเชิงเทรา	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
9	-	-	82-2678-2679 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	ฉะเชิงเทรา	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
10	-	8.25	82-2680-2681 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
11	-	-	82-2682-2683 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
12	-	-	82-2686-2687 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
13	-	-	82-2686-2687 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
14	-	-	82-2686-2687 พท	ฉะเชิงเทรา	ไม่ไปจุด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	0.0	ฉะเชิงเทรา	ไม่ทำ Backhaul	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	ดี
15	-	8.45	82-2686-2687 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.4	เขตใหม่ 1	0.0	จังหวัด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	BE L.R.4	ดี
16	-	-	82-2686-2687 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.4	เขตใหม่ 1	2.0	จังหวัด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	BE L.R.4	ดี
17	-	-	82-2686-2687 พท	จังหวัด	SPC2-2B1.4	เขตใหม่ 1	0.0	จังหวัด	พื้นที่ใหม่เขตอุตสาหกรรม	BE L.R.4	ดี

รูปภาพที่ 4 ตารางคู่มือการเดินทางพร้อมรายละเอียด Backhaul



รูปภาพที่ 5 เส้นทางที่ทำ Backhaul ได้



หลังจากที่ได้จับคู่การทำ Backhaul เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 นั้น สามารถลดจำนวนเที่ยวของผู้ให้บริการขนส่งภายนอกได้ถึง 137 เที่ยวบิน / 2 เดือน เป็นเงินทั้งสิ้น 489,600 บาท/ 2 เดือน แสดงตามตารางที่ 3 ตารางที่ 3 แสดงจำนวนเที่ยวที่ลดลงและต้นทุนค่าขนส่งที่ลดลง

ไชนทาร์ที่ทา Backhaul	จำนวนการให้บริการผู้ขนส่งภายนอกที่ลดลง		ปีงบประมาณ
	เดือนมกราคม	เดือนกุมภาพันธ์	
SPC/BE/Sinwattana/BE	34	48	292,800
SPC/Centago/Sinwattana/BE	32	23	196,800
รวม	66	71	489,600

4.3 ผลการสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับพนักงานขับรถได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งในผลประโยชน์ร่วมกับทางบริษัท(โครงการเจ้าแกน้อย)

ผลการวิเคราะห์วิธีการสร้างแรงจูงใจในการทำงานพนักงานขับรถโดยการให้พนักงานขับรถได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งในผลประโยชน์ร่วมกับทางบริษัท(โครงการเจ้าแกน้อย) ผู้จัดได้อ้างอิงข้อมูลผลสำรวจความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถขนส่งสินค้า แสดงให้เห็นว่าพนักงานขับรถค่อนข้างมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน รู้สึกมั่นคงในการทำงานในระดับปานกลาง รู้สึกพอใจกับ เงินเดือนกับงานที่เหมาะสม และสวัสดิการของบริษัท แต่ในขณะที่เดียวกันพนักงานขับรถต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมในการทำธุรกิจกับองค์กรค่อนข้างมาก ผู้จัดทำจึงได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างค่าตอบแทนรายเดือนของพนักงานกับสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการเจ้าแกน้อย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าตอบแทนที่ได้รับเป็นรายเดือน

รายรับที่ปัจจุบัน/เดือน	สิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ / เดือน
รายรับ	รายรับ
เงินเดือน 21,000 บาท	ค่าจ้างรถเฉลี่ยต่อเที่ยว 7,500 บาท
	จำนวนเที่ยวเฉลี่ย/เดือน 20 เที่ยว
	รวมเฉลี่ยรายรับที่ได้ 150,000 บาท
	ค่าใช้จ่าย
	ค่าน้ำมันเฉลี่ยครั้ง 6,000 บาท/เดือน
	จำนวนครั้งที่เต็ม 10 ครั้ง/เดือน
	ค่าน้ำมันเฉลี่ย 60,000 บาท/เดือน
	ค่าซ่อมบำรุงเฉลี่ย 5,000 บาท/เดือน
	อื่นๆ 1,500 บาท/เดือน
	ค่าวงจร 44,250 บาท/เดือน
	เฉลี่ยรวมค่าใช้จ่าย 110,750 บาท/เดือน
รายได้เฉลี่ยสุทธิ 21,000 บาท	รายได้เฉลี่ยสุทธิ 39,250 บาท/เดือน

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบระหว่างสิ่งตอบแทนรายเดือนของพนักงานขับรถที่ได้รับในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการเจ้าแกน้อย ทำให้รายได้สุทธิเฉลี่ยของโครงการมากกว่ารายได้เฉลี่ยสุทธิปัจจุบัน ที่มีมูลค่า 18,250 บาท แสดงให้เห็นถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นนั้นสามารถที่จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานขับรถได้ และในทางกลับกัน โครงการเจ้าแกน้อยนั้นยังสามารถทำให้บริษัทลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่งสินค้า เช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าซ่อมบำรุง และค่าน้ำมันที่ผันผวนตามเศรษฐกิจปัจจุบัน มีมูลค่าทั้งสิ้น 12,711,000 บาทต่อปี แสดงตามตารางที่ 5



ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับบริษัท

ต้นทุนที่เกี่ยวข้องสำหรับบริษัทใช้ดำเนินธุรกิจในปี 2020	
ส่วนที่ 1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานขับรถ	
เงินเดือนพนักงาน	1,260,000 บาท
ค่าประกันสังคม	45,000 บาท
รวมค่าใช้จ่าย	1,305,000 บาท
ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถ 10 คัน (5 คัน)	
ค่าน้ำมัน	3,600,000 บาท
ค่าซ่อมบำรุง	300,000 บาท
ค่าประกันภัย+ประกันสินค้า	7,200,000 บาท
GPS	216,000 บาท
อื่นๆ	90,000 บาท
รวมค่าใช้จ่าย	11,406,000 บาท
รวมค่าใช้จ่ายสุทธิ	12,711,000 บาท

5. การอภิปรายผล

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุนในกระบวนการขนส่งสินค้าโดยใช้ทฤษฎี PDCA มาใช้ในการปฏิบัติงาน มีผลลัพธ์ออกมาเป็นที่น่าพอใจถึงแม้ว่าจะยังเพิ่งเริ่มทำได้ไม่นานแต่พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการช่วยแก้ไขปัญหาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยได้ใช้แนวคิด ECRS ในเรื่องของ Combine(การรวม) เพื่อเป็นการลดเวลาในการทำงานลง เข้ามาปรับปรุงกระบวนการไหลสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัท สามารถลดกระบวนการทำงานจาก 8 ขั้นตอน เหลือ 6 ขั้นตอน และยังปรับปรุงเวลาในขั้นตอนในการไหลสินค้า ลดลงไปได้ 47 นาที คิดเป็นร้อยละ 54.02 และยังสามารถไหลสินค้าให้รถขนส่งสินค้าได้เพิ่มขึ้นจากเดิมได้วันละ 6 คัน(ต่อการทำงาน 8 ชม./รถตัก 1 คัน) เป็นวันละ 12 คัน(ต่อการทำงาน 8 ชม./รถตัก 1 คัน)

แนวทางการลดต้นทุนค่าขนส่งโดยใช้วิธีการ Backhaul ลดต้นทุนการขนส่งที่ขยับเปล่า มาใช้เป็นแนวทางในการลดต้นทุนค่าขนส่ง ซึ่งสามารถลดได้เป็นเงินทั้งสิ้น 489,600 บาท/ 2 เดือน และยังสามารถลดจำนวนเที่ยวของผู้ให้บริการขนส่งภายนอก ที่ไปได้ถึง 137 เที่ยว / 2 เดือน

แนวทางสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับพนักงานขับรถได้มีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งในผลประโยชน์ร่วมกันกับทางบริษัท(โครงการเจ้าแก่น้อย) จากการเปรียบเทียบค่าตอบแทนรายเดือนของพนักงานขับรถที่ได้รับปัจจุบันกับสิ่งที่คาดคิดว่าจะได้รับจากโครงการเจ้าแก่น้อยมีรายได้มากกว่ารายได้เฉลี่ยปัจจุบัน 18,250 บาท/เดือน จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ารายได้เพิ่มขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานได้ ทั้งนี้บริษัทสามารถลดต้นทุนที่เกี่ยวกับการขนส่งออกจากระบบได้ที่มูลค่า 12,711,000 บาทต่อปี และเพิ่มประสิทธิภาพให้การขนส่งสินค้าที่ได้จากพนักงานขับรถมีแรงจูงใจ ซึ่งพนักงานที่จะเข้าร่วมโครงการดังกล่าวจะต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจากทางบริษัทก่อน จึงจะสามารถทำสัญญาเข้าร่วมเข้าโครงการได้

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้จัดทำเล็งเห็นว่า บริษัทควรที่จะต้องมีการกำหนดเวลาในกระบวนการขนส่งสินค้าให้กระชับกว่านี้โดยใช้ระบบ RFID เข้ามาควบคุมในการในเรื่องของการขนส่งสินค้าภายในบริษัทตั้งแต่การขนถ่ายสินค้าเข้าเพื่อที่จะได้ลดขั้นตอนและกระบวนการในการขนส่งสินค้าให้เร็ววอดมากยิ่งขึ้น แล้วยังช่วยให้อุตสาหกรรมเพิ่มความสามารถในการใช้รถ



ขนส่งสินค้าภายในและเป็นการลดจำนวนการจ้างรถขนส่งภายนอกซึ่งทำให้เกิดต้นทุนขนส่งตามมา และอีกอย่าง
บริษัทควรที่จะต้องให้ฝ่ายบุคคลมีการประเมินประสิทธิภาพของพนักงานเป็นรายบุคคลโดยใช้เครื่องมือ KPI ในการ
วัดผลการปฏิบัติงานเพื่อเป็นเกณฑ์สำหรับเลือกพนักงานขับรถเข้าร่วมโครงการเข้าแก่น้อยในอนาคตไม่เพียงแต่ใน
ส่วนของพนักงานขับรถเพียงเท่านั้น ยังเหมาะที่จะใช้กับพนักงานประจำในแผนกต่าง ๆ ได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ชานนท์ หัวดี. (2559). *เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและลดต้นทุนการขนส่ง บริษัท AA อีคอมเมิร์ซ*. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- รัฐฉัตร สุนทรธาดาย. (2557). *การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการขนส่งสินค้า บริษัท สยามนิสทรานส์
จำกัด แผนก Logistics*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- วงศกร ขจรเดชไพศาลกุล. (2559). *การเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งน้ำแข็ง โรงงานน้ำแข็ง ABC จังหวัดน่าน*.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- วันชัย รัตนวงษ์. (2554). *ถอดรหัสโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: Logistic Book