

การพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่ง ขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีท ในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

Developing the process of cost management of transportation connector metal sheet roof, cold-rolled steel industry

วีรพล ล้าเลิศ¹ และ นิวรรตน์ วิจิตรกุลสวัสดิ์^{2*}

^{1,2*} สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต

*ผู้รับผิดชอบบทความ: nivarat@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดการต้นทุน ระยะที่ 2 การพัฒนากระบวนการจัดการการขนส่ง ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการการขนส่ง และระยะที่ 4 การประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์ หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น จำนวน 16 คน และผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการ จำนวน 5 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา แบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์สู่ลูกค้าคือปริมาณในการขนส่งสินค้าไม่พอดีกับความสามารถในการบรรทุกของรถสินค้า 2) กระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็นตามทฤษฎี Full Truck Load และ Milk Run ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ สภาวะแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต

คำสำคัญ: การจัดการต้นทุน การขนส่ง ขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีท อุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

Abstract

The purpose for this mixed-method study was to development the procedure of cost management of transportation in connector metal steel roof for cold-rolled steel industry. There were 4 stages for this study: Stage 1 Study the cost management of transportation. Stage 2 Develop the procedure of transportation. Stage 3 Study the result of procedure management of transportation, and Stage 4 Suitable Certified Evaluation of the procedure cost management of transportation. The sampling for the study was 16 people who work

with transportation in connector metal steel roof for cold-rolled steel industry and 5 experts, not less than 10 years experience, in certified evaluation of procedure. The tool for this study was the depth interview, content analysis, efficient evaluation for data quantity analysis by means and Standard Deviation, quality data analysis by content analysis. The result of the study 1) procedure analysis of cost of transportation in connector metal steel roof for cold-rolled steel industry found that the factors which affected to the cost procedure of transportation in connector to customers 2) transportation procedure of transportation in connector metal steel roof by the theory of Full Truck Load and Milk Run, comprise of 4 factors, environment, import factors, procedure and output.

Keywords: cost management; transportation; connector metal steel roof; cold-rolled steel industry

บทนำ

ช่วงเวลาที่ผ่านมามีหลังคาสังกะสีได้ถูกลดระดับความต้องการลงสำหรับผู้บริโภคระดับท้องถิ่นและการเข้ามาของหลังคาเมทัลชีทที่ตอบสนองความต้องการของตลาดมากกว่าทั้งในเรื่องความสวยงามและคงทน อีกทั้งปัจจุบันอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หันมานิยมใช้หลังคาเมทัลชีทกันอย่างแพร่หลายในงานก่อสร้างอาคารโรงงานคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้าส่งผลให้ธุรกิจหลังคาเมทัลชีทของอุตสาหกรรมเหล็กได้เริ่มมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งในตลาดล่างและตลาดบนซึ่งจะสามารถเห็นได้จากโรงงานรีดแผ่นหลังคาเหล็กเมทัลชีทที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงเวลาหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา

เทคโนโลยีหลังคาเมทัลชีทมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ตรงใจที่สุดผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายของหลังคาเหล็กเมทัลชีท สามารถให้ผู้บริโภคเลือกใช้ได้ตามความต้องการ อีกทั้งสีสนิมที่สวยงามและความคงทนที่รับประกันการผุกร่อนที่มากกว่า 10 ปี ผู้บริโภคจึงมีความพึงพอใจและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์หลังคาเมทัลชีทรุ่นคิปล็อก 700 เป็นรุ่นที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และยังคงเป็นความต้องการของตลาดอย่างมาก ได้มีอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันกับหลังคาเหล็กเมทัลชีทรุ่นนี้ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า ขาคอนเน็คเตอร์ซึ่งมีปริมาณการผลิตและจัดส่งให้ผู้บริโภคที่สูงมาก และการจัดส่งขาคอนเน็คเตอร์ไปสู่ลูกค้าแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากความต้องการของลูกค้ากระจายอยู่ทั่วประเทศไทย แต่ฐานการผลิตกลับมีแค่จุดเดียวและไม่สามารถจัดหาคลังสินค้าสำหรับเก็บและกระจายต่อออกไปได้

องค์กรมีส่วนร่วมในการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระดับสินค้าคงคลังและค่าใช้จ่ายต่างๆ ในเวลาเดียวกัน มุ่งเน้นไปที่ผลการดำเนินงานในระยะยาวของคู่ค้าที่เข้าร่วมหรือเรียกว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาพรวม อย่างไรก็ตามองค์กรให้การยอมรับถึงประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในห่วงโซ่อุปทานที่สามารถนำความสำเร็จมาสู่บริษัทได้โดยตรงอีกด้วย ในการบูรณาการห่วงโซ่อุปทานต้องการ

บุคลากรที่มีประสิทธิภาพที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการทำงานทั้งระดับภายในและภายนอก รวมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านทรัพยากรมนุษย์ในเวลาเดียวกันไม่ค่อยมีความพยายามที่จะสร้างธรรมเนียมการปฏิบัติและกระบวนการที่สร้างผลสำเร็จในห่วงโซ่อุปทาน

การวิจัยด้านห่วงโซ่อุปทานเริ่มมุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรมนุษย์กิจกรรมในองค์กรและผลสำเร็จในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสนับสนุนการบูรณาการสาขาวิชาที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนได้เสีย และปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรเพื่อบรรลุการบูรณาการแบบหลายมิติ ทำให้เกิดการวิจัยเชิงประจักษ์ที่สำคัญเพื่อแสวงหาทางเลือกใหม่ ดังนั้นเมื่อภาระหน้าที่เปลี่ยนไปแต่บุคลากรก็ยังคงมีความรับผิดชอบเช่นเดียวกับบทบาทความรับผิดชอบและทักษะในสายงานของตนดังนั้นการจัดการสมรรถนะจึงต้องทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างช่องว่างที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยงานวิจัยของ Teece, Pisano and Shuen (1997)

เมื่อบริษัทเกิดความสนใจในสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ และไม่สามารถจัดซื้อจากตลาดเพื่อเข้ารับการพัฒนาในองค์กรยกตัวอย่างเช่น สมรรถนะการสร้างความรู้ความไว้วางใจการสร้างการพึ่งพาซึ่งกันและกัน และการสร้างสมดุลแห่งอำนาจที่มักจะใช้ในการอำนวยความสะดวกในการรวมกลุ่มและความร่วมมือข้ามบริษัทที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน (Ferrer, Storer, Santa & Hyland, 2008) ในการศึกษาของ Barnes and Liao (2012) เน้นการวิจัยสมรรถนะที่จำเป็นในระบบห่วงโซ่อุปทานเพื่อตรวจสอบสมรรถนะในระดับบุคคลและระดับองค์กรที่เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างด้านวิชาการกับการปฏิบัติการ Krishnapriya and Baral (2013) กล่าวว่าความเชี่ยวชาญด้านห่วงโซ่อุปทานเป็นตัวขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในองค์กรเมื่อการเปลี่ยนแปลงเกิดจากความร่วมมือและการประสานงานในการทำงานร่วมกันซึ่งจะต้องมีระดับความไว้วางใจและความมุ่งมั่นสูง และจะต้องมีความตระหนักถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรเช่นเดียวกับทักษะการทำงานร่วมกันในการสร้างความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทาน

ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนากระบวนการจัดส่งให้มีประสิทธิภาพและมีต้นทุนในการจัดส่งที่ลดลงเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ ลดเวลาการขนส่ง และสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้ามากขึ้น โดยผู้วิจัยทำการศึกษาวิธีการจัดส่งขาคอนเน็คเตอร์ในปัจจุบันที่ทำการอยู่ จากนั้นหาต้นทุนเฉลี่ยต่อชิ้นแล้วทำการหาขั้นตอนวิธีการใหม่ ที่สามารถอ้างอิงหลักวิชาการตามที่ได้เรียนรู้ แล้วทำการวิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีหาต้นทุนต่อชิ้น จากนั้นก็ทำการสังเคราะห์หาวิธีที่ดีที่สุดแล้วให้ทางผู้เชี่ยวชาญทำการรับรองผลและวิธีการขนส่งใหม่ เพื่อนำไปใช้และเป็นแนวทางในการปรับปรุงครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น
2. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

3. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นด้านการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
4. เพื่อประเมินรับรองกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็น

สมมติฐานการวิจัย

กระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งได้อย่างน้อยร้อยละ 10

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็น และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นจำนวน 16 คน โดยปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ในเขตกรุงเทพมหานคร และมีประสบการณ์ในการทำงานมาไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎี SWOT analysis ในการศึกษากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่ง ขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นและใช้เชิงหลักการทฤษฎีระบบ System theory เปรียบเทียบการพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นแบบเดิมและแบบใหม่ และใช้ประเมินรับรองความเหมาะสม CIPP ของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขา คอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นซึ่งแบ่งเนื้อหาแบบสอบถาม เป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นด้วยเครื่องมือ SWOT analysis

ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็นด้วยเครื่องมือ System theory

ตอนที่ 3 การประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กกรดเย็น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบประเมินโดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนร้อยละ (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของข้อมูลเชิงปริมาณ

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎี SWOT analysis ในการศึกษากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างในภาคอุตสาหกรรมเหล็กและใช้เชิงหลักการทฤษฎีระบบ (system theory) เปรียบเทียบการพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างในภาคอุตสาหกรรมเหล็กแบบเดิมและแบบใหม่ และใช้ประเมินรับรองความเหมาะสม CIPP ของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างในภาคอุตสาหกรรมเหล็กจากการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีเชิงหลักการ SWOT analysis ของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างในภาคอุตสาหกรรมเหล็ก

จุดแข็ง (strength) ด้วยวิธีการเดิมที่ทางโรงงานตัวอย่างนี้ใช้ดำเนินการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างได้เปรียบของวิธีการนี้คือ จะสามารถส่งของได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการจัดเก็บสินค้าที่ผลิตไว้ในโรงงานหรือคลังสินค้าเลย ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ

จุดอ่อน (weakness) ข้อเสียเปรียบของการผลิตและจัดส่งไปยังจุดหมายในทันทีก็คือ ปริมาณสินค้าและขนาดของรถขนส่งไม่พอดีกัน ทำให้หลายครั้งรถที่บรรทุกได้เพียงครึ่งคันทำให้สูญเสียพื้นที่บรรทุกไปโดยเปล่าประโยชน์ และในบางครั้งขนาดของรถบรรทุกที่ต้องการใช้มีจำนวนไม่พอ ทำให้ต้องใช้รถบรรทุกที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อนำสินค้าออกจากโรงงานไปส่งลูกค้า

โอกาส (opportunities) ลูกค้าต้องการสินค้าและการบริการที่รวดเร็ว ด้วยการขนส่งสินค้าที่รวดเร็ว ที่ส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจและเชื่อมั่นในการค้าขายกับบริษัทตัวอย่าง

อุปสรรค (threats) สินค้าที่ขนส่งมีขนาดใหญ่ ทำให้การขนส่งสินค้าแต่ละครั้งไม่สามารถขนส่งได้เต็มคันรถ (full truck load) เกิดความล่าช้าและมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่าง

สรุปตามที่ได้ทำการวิเคราะห์กระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างไปยังลูกค้าตัวอย่างแบบเดิม (direct shipment) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคเหนือตอนบนและภาคกลางตอนล่างสู่ลูกค้าคือปริมาณในการขนส่งสินค้าไม่พอดีกับความสามารถในการบรรทุกของรถสินค้า

ตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์ระหว่างโรงงานผู้ผลิตไปยังลูกค้าตัวอย่างแบบใหม่โดยกำหนดส่วนประกอบที่สำคัญในทฤษฎีระบบทั้ง 3 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบไปด้วย ความต้องการของลูกค้า (demand) และส่วนงานสนับสนุน (support) โดย

1. ความต้องการ (demand) พบว่าลูกค้าจะมีความต้องการในสินค้าที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านของปริมาณและสถานที่จัดส่ง ทำให้ต้องมีการนำข้อมูลความต้องการของลูกค้ามาบันทึกเพื่อให้ส่วนงานอื่นได้นำไปทำงานต่อ เช่นปริมาณที่ลูกค้าต้องการสถานที่จัดส่งวันที่ต้องการใช้สินค้าสภาพเส้นทางที่ลำเลียงจัดส่ง

2. กระบวนการจัดเรียงข้อมูล (process) จะนำข้อมูลที่ได้จากปัจจัยนำเข้ามาวิเคราะห์เงื่อนไขต่างๆ ให้ได้ข้อมูลวันกำหนดรับสินค้า วันจัดส่ง จำนวนและขนาดของรถที่ต้องใช้จัดส่ง และเส้นทางในการจัดส่ง รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดส่ง และ

3. ตารางการจัดส่งสินค้า (output) เป็นผลที่ได้จากการนำข้อมูลในปัจจัยนำเข้ามาวิเคราะห์แล้วแสดงผลออกมาเพื่อให้ฝ่ายปฏิบัติการนำไปทำงานต่ออย่างมีประสิทธิภาพ

จากการเปรียบเทียบการพัฒนาต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น พบว่า การขนส่งแบบเดิม ในกรณีตัวอย่างการขนส่งจะจ้างบริษัทรถบรรทุกขนส่ง เป็นรถขนส่ง 6 ล้อ โดยใน 1 คันรถมีความสามารถในการบรรทุกได้ คันละ 70 กล้อง ค่าใช้จ่ายคิดเป็นกิโลเมตร คือ 1 กิโลเมตรจะคิดค่าใช้จ่าย 25 บาท มีค่าใช้จ่าย 57,250 บาท การขนส่งที่ปรับปรุงขึ้น มีค่าใช้จ่ายทั้ง 2 วิธีพบว่า วิธีที่ได้รับการปรับปรุงด้วยการนำทฤษฎี Full truck load และ Milk Run มาใช้ มีค่าใช้จ่าย 51,350 บาท ช่วยให้ค่าใช้จ่ายลดลงเป็นเงินถึง 5,900 บาท

ตอนที่ 3 การประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

ผลการประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น สรุปได้ดังนี้

ด้านสถานะแวดล้อม พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D.=0.05) อุปกรณ์ที่ใช้อำนวยความสะดวกต่อการดำเนินการขนส่งและปริมาณสินค้าตามความต้องการของลูกค้า กำหนดมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$, S.D.=0.45) รองลงมาได้แก่ เส้นทางในการขนส่ง และรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.55) และสถานที่ปล่อยสินค้า ($\bar{x} = 4.60$, S.D.=0.55) ตามลำดับ

ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.70$, S.D.=0.26) การเตรียมสถานที่ปล่อยสินค้า ($\bar{x} = 5.00$, S.D.= 0.00) รองลงมา ได้แก่ การวางแผนเส้นทางในการขนส่งกำหนดมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$, S.D.=0.45) และการวางแผนใช้รถยนต์ในการขนส่ง ($\bar{x} = 4.60$, S.D.=0.55) ตามลำดับ

ด้านกระบวนการพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.70$, S.D.= 0.26) สามารถบริการลูกค้าได้ตามเวลาที่กำหนด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) กำหนดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถลดระยะทาง ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.45) และสามารถลดต้นทุน ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.55)

ด้านผลผลิตพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$, S.D.= 0.26) ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่ง กำหนดมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่ง ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.45) และความเหมาะสมต่อการลดต้นทุนการขนส่ง ($\bar{x} = 4.80$, S.D.= 0.45) ตามลำดับ

ผลการประเมินรับรองความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคอเนกเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.11) ด้านผลผลิตกำหนดมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$, S.D. = 0.27) รองลงมา ได้แก่ ด้านกระบวนการ และด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.26) และด้านสภาวะแวดล้อม ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.05) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคอเนกเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น

1. จากผลการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีเชิงหลักการ SWOT analysis ของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งภาคอเนกเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น พบว่า จุดแข็ง (strength) ด้วยวิธีการเดิมที่ทางโรงงานตัวอย่างนี้ใช้ดำเนินการขนส่งภาคอเนกเตอร์ไปยังลูกค้าพบว่าข้อได้เปรียบของวิธีการนี้คือจะสามารถส่งของได้ทันทีโดยไม่มีการจัดเก็บสินค้าที่ผลิตไว้ในโรงงานหรือคลังสินค้าเลย ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ จุดอ่อน (weakness) ข้อเสียเปรียบของการผลิตและจัดส่งไปยังจุดหมายในทันทีก็คือปริมาณสินค้าและขนาดของรถขนส่งไม่พอดีกัน ทำให้หลายๆครั้งรถที่บรรทุกได้เพียงครึ่งคันทำให้สูญเสียพื้นที่บรรทุกไปโดยเปล่าประโยชน์ และในบางครั้งขนาดของรถบรรทุกที่ต้องการใช้มีจำนวนไม่พอ ทำให้ต้องใช้รถบรรทุกที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อนำสินค้าออกจากโรงงานไปส่งลูกค้า โอกาส (opportunities) ลูกค้าต้องการสินค้าและบริการที่รวดเร็ว ด้วยการขนส่งสินค้าที่รวดเร็ว ที่จะส่งผลให้ลูกค้ามีความพึงพอใจและเชื่อมั่นในการค้าขายกับบริษัทตัวอย่าง และอุปสรรค (threats) สินค้าที่ขนส่งมีขนาดใหญ่ ทำให้การขนส่งสินค้าแต่ละครั้งไม่สามารถขนส่งได้เต็มคันรถ (full truck load) เกิดความล่าช้าและมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของภาคอเนกเตอร์มาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ ชูเพ็ญ วิบูลสันติ (2550) ที่ระบุว่า เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ในการวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ เช่น การตัดสินใจเลือกเมื่อมีทางเลือกหลายทางเลือกกำหนดความสำคัญก่อนหลังของเหตุการณ์ การบริหารความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้น การวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการดำเนินการ การวิเคราะห์โครงการเริ่มใหม่การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น เป็นการสร้างรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ใหม่

2. จากผลการเปรียบเทียบการพัฒนากระบวนการโดยใช้ Systems theory การขนส่งแบบเดิม ในกรณีตัวอย่างการขนส่งจะจ้างบริษัทรถบรรทุกขนส่ง เป็นรถขนส่ง 6 ล้อ โดยใน 1 คันรถมีความสามารถในการ

บรรทุกได้ คันละ 70 กล้อง ค่าใช้จ่ายคิดเป็นกิโลเมตร คือ 1 กิโลเมตรจะคิดค่าใช้จ่าย 25 บาท มีค่าใช้จ่าย 57,250 บาท การขนส่งที่ปรับปรุงขึ้น มีค่าใช้จ่ายทั้ง 2 วิธี พบว่า วิธีที่ได้รับการปรับปรุงด้วยการนำทฤษฎี Full truck load และ Milk run มาใช้ มีค่าใช้จ่าย 51,350 บาทช่วยให้ค่าใช้จ่ายลดลงเป็นเงินถึง 5,900 บาท ต้นทุนที่เกิดจากการขนส่งระบบใหม่ตามที่คุณเชี่ยวชาญให้การรับรองน้อยกว่าต้นทุนที่ทำการขนส่งในระบบปัจจุบัน อีกทั้งระยะเวลาในการขนส่งก็ลดลงมาด้วยเช่นกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารีย์ เชื้อเมืองพาน (2555) ประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของกลุ่มออมทรัพย์ในเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งนำเอาทฤษฎีระบบ Systems Theory มาใช้ผลการวิเคราะห์ปัจจัยและรูปแบบกระบวนการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในแต่ละด้านพบว่า ปัจจัยโดยรวมในด้านการบริหารทรัพยากรและเงินทุน ด้านโครงสร้างและรูปแบบกระบวนการทำงาน ด้านการจัดสรรผลประโยชน์/สวัสดิการ/ผลกำไรของกลุ่มและด้านการพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มนั้น เป็นปัจจัยที่จะนำมาสู่ความสำเร็จของกลุ่มออมทรัพย์ในการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์ ซึ่งมีระดับปัจจัยและรูปแบบกระบวนการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นระดับมาก คือ 4.19

การพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็น มีความสอดคล้องกันที่จะสามารถส่งของได้ทันทีโดยไม่มีการจัดเก็บสินค้าที่ผลิตไว้ในโรงงานหรือคลังสินค้าเลย ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บทำให้ทราบการพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทและระดับความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีท

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์ หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็นทำให้ทราบการพัฒนากระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์ หลังคาเมทัลชีทและระดับความเหมาะสมของกระบวนการจัดการต้นทุนการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีท โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้ให้บริการควรเลือกวิธีการขนส่งที่ผู้วิจัยปรับปรุงขึ้น โดยวิธีนำทฤษฎี Full truck load และ Milk run มาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการสำหรับการขนส่ง
2. ผู้ให้บริการด้านการขนส่งควรนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประสานงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากระบวนการจัดการการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดเย็นตามสภาพจริง
2. ควรพัฒนาระบบการขนส่งขาคอนเน็คเตอร์หลังคาเมทัลชีทในภาคอุตสาหกรรมเหล็กรีดตามสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2558). *ภาคโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กกรีดยักษ์*. สืบค้นจาก www.diw.go.th/hawk/default.php.
- จิตติมา วงศ์อินตา. (2545). *ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุก* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วัชรพล สุขโหด. (2552). *การจัดการโลจิสติกส์*. สืบค้นจาก logisticscorner.com/index.php?option=com-content&view.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2549). *การบัญชีเพื่อการจัดการและการบริหารต้นทุน*. กรุงเทพฯ: ธรรมนิติเพรส.
- สุวรรณ หวังเจริญ. (2557). *กลยุทธ์การบริหารต้นทุนในยุคโลกาภิวัตน์*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารีย์ เชื้อเมืองพาน และคณะ. (2554). *ประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของกลุ่มออมทรัพย์ในเขตภาคเหนือ ตอนบน*. เชียงใหม่: สำนักวิจัยส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- Ansari, S., Bell, J., & Swenson, D.. (2006). A template for implementin targetcosting. *Cost Management*, 20(5), 20-27.
- _____. (2009). Strategies for training in target costing. *Cost Management*, 18-26.
- Barnes, J., & Liao, Y., (2012). The effect of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. *International Journal of Production Economics*, 140(2), 888-899.
- Carrier, Moter & Critiria, Selection. (1991). Transportation. *Journal.Perceptual Differences Between Shippers and Carriers*, 31(1), 31-35.
- Ferrer, M., Storer, M., Santa, R., & Hyland, P. (2008). *Developing capabilities for innovation in supply chain relationships* (Paper presented to 9th CINet Continuous Innovation Network Conference). Universidad Politecnica de Valencia, Valencia, Spain.
- Humphrey, Albert. (1960). *SWOT analysis*. Leland: Stanford Junior University.
- Krishnapriya, V., & Baral, R. (2013). Emerging role of people and organizational. Factors in supply chain management. In D.Chatterjee, M.Dhal & S.P.Pati (Eds.). *High-Tech people, high-touch HR: Are we missing the humane touch?* (pp. 391-405). New Delhi: Bloomsbury Publications India Pvt. Ltd.
- Teece, D.J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.