

การวิเคราะห์ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา บริษัท เซนโก โลจิสติกส์ ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
นางสาวฐานิดา กำมา รหัสนิสิต 61090287 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เขาวรัตน์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนด้านการขนส่งสินค้าข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลในเดือนกรกฎาคม การขนส่งบริษัท เซนโก โลจิสติกส์ ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ผลการวิจัยพบว่าการวิเคราะห์ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า กรณีศึกษาบริษัท เซนโก โลจิสติกส์ ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าจากการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรตามชั่วโมงการทำงานทั้งหมดจากการขนส่งมีค่า 39.20 บาทต่อชั่วโมง ส่วนต้นทุนผันแปรตามระยะทางในการขนส่งสินค้าจะอยู่ที่ 3.92 บาทต่อกิโลเมตร ซึ่งเมื่อทำการแบ่งพื้นที่ตามบริเวณ (Zone) จะได้ว่าบริเวณ (Zone) A ระยะทาง 1.0-5.0 ใช้เวลาอยู่ที่ 0.3 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 32.54 บริเวณ (Zone) B ระยะทาง 5.1-10.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 1 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 82.32 บาท บริเวณ (Zone) C ระยะทาง 10.1-15.0 ใช้เวลาอยู่ที่ 1.3 ชั่วโมง บริเวณ ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 114.86 บาท บริเวณ (Zone) D ระยะทาง 15.1-20.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 2 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 164.64 บาท การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเส้นทางของการขนส่งของแต่ละเส้นทางของบริษัท ดังนั้นจึงควรนำประเด็นนี้ไปศึกษาต่อไป เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดในการขนส่งสินค้า

ABSTRACT

The purpose of this research is to study as a guideline for cost reduction in freight forwarding. The data analyzed will be in July. Transportation of Senko Logistics Distribution (Thailand) Co., Ltd.

The results showed an analysis of freight costs. A case study of Senko Logistics Distribution (Thailand) Co., Ltd. found that by analyzing variable costs based on total working hours from transportation, the variable cost according to the transportation distance would be 3.92 baht per kilometer. When dividing the area by zone, zone A is divided. Distance 1.0-5.0, vale is 0.3 hours, transportation cost is 32.54 zone B, distance 5.1-10.0 kilometers, it takes 1 hour, transportation cost is 82.32 baht, zone C The distance of 10.1-15.0 is 1.3 hours at the cost of transportation at 114.86 baht, zone D distance 15.1-20.0 kilometers, it takes 2 hours, the transportation cost is 164.64 baht. Therefore, this point should be taken further. To find the most suitable route for transporting goods.

1. บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันธุรกิจมีอัตราการแข่งขันสูงและสภาพของธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ธุรกิจต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป การขนส่งจึงต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจกิจกรรมการดำเนินงานหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและการลดต้นทุนภายในองค์กร การวางแผนการดำเนินงาน การควบคุมประสิทธิภาพและประสิทธิผล การเคลื่อนย้าย ตลอดจนการขนส่งสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนกระทั่งจุดสุดท้ายที่มีการใช้งาน การตั้งเป้าหมายให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการความพึงพอใจของลูกค้าภายใต้ต้นทุนที่คุ้มค่า จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินการด้านโลจิสติกส์

2. การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ คือแนวทางการจัดการกระบวนการทำงาน หรือการปฏิบัติการในขั้นตอนต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งซัพพลายเชน ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบเพื่อผลิต การผลิตสินค้า และการจัดส่งสินค้าให้ถึงลูกค้าปลายทาง ซึ่งอาจแตกต่างกันออกไปตามวิธีการดำเนินธุรกิจของแต่ละธุรกิจ แต่มีเป้าหมายเดียวกันก็คือเพื่อจัดการให้การทำงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีต้นทุนน้อยที่สุด

แนวคิดต้นทุนการขนส่ง

การจำแนกต้นทุนตามความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรม การจำแนกต้นทุนความสัมพันธ์กับระดับของกิจกรรมนี้ บางครั้งเราก็เรียกว่า "การจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมของต้นทุน"(Cost behavior) ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นการวิเคราะห์จำนวนของต้นทุนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต หรือระดับของกิจกรรมที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดต้นทุน(Cost driver) จำแนกต้นทุนได้ 3 ชนิด คือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผสม

แนวคิดเกี่ยวกับการลดต้นทุนด้านการขนส่ง

จะขนส่งสินค้าประเภทใดน้ำหนักรวมเท่าไร เส้นทางวิ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นอย่างไร ต้องการความเร็วหรือเน้นที่ความปลอดภัย เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นข้อสำคัญในการเลือกใช้รถบรรทุกที่เหมาะสมกับประเภทการขนส่ง รวมทั้งหลังจากการใช้งานควรมีการตรวจเช็คครัดและการดูแลบำรุงรักษาที่ดี เพื่อยืดระยะเวลาการใช้งานได้นานขึ้น พนักงานขับรถแต่ละบริษัทต้องการพนักงานขับรถที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้อย่างประหยัด ขับรถปลอดภัย มีความกระตือรือร้น มีบุคลิกที่ดีดูแลรถได้อย่างถูกต้องมีจิตสำนึกช่วยลดต้นทุน และช่วยส่งเสริมงานขายงานตลาดของบริษัท

3. วิธีการวิจัย (Research Methodology)

ข้อมูลต้นฉบับที่นำมาใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ในเดือนกรกฎาคม การขนส่งบริษัท เซน โค โลจิสติกส์ ดิสทริบิวชัน (ประเทศไทย) จำกัด ที่ใช้รถ 10 ล้อ เฉลี่ยในเดือนกรกฎาคมอยู่ที่ 24 เที่ยว 5,280 กิโลเมตร

วิธีการคำนวณต้นทุนมีดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการซื้อรถบรรทุก

เนื่องจากการแข่งขันทางด้านราคาและคุณภาพของผู้ประกอบการรถบรรทุกในหลาย ๆ เจ้า นั้นมีความแตกต่างกันไม่มากนัก ทางผู้วิจัยจึงมีการจัดทำการวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่บริษัทดำเนินการจึงเน้นในด้านความสะดวกในการให้บริการต่าง ๆ ซึ่งศูนย์บริการ ISUZU เลือก รถบรรทุก 10 ล้อ รุ่น 6HK1-TCN เครื่องยนต์ขนาด 7,790 ซีซี ให้กำลังสูงสุด 240 แรงม้า ที่ 2,400 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด ราคา 2,580,000 บาท 706 นิวตัน-เมตร ที่ 1,450 รอบ/นาที ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง 200 ลิตร และค่าต่อรถตู้บรรทุกประมาณ 300,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 2,880,000 บาท

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ต้นทุนผันแปรที่แปรผันตามชั่วโมงการทำงาน

รายการ	ต้นทุน(บาท/ชั่วโมง)
เงินเดือนพนักงาน	20.83
ค่าประกันภัย	1.23
ค่าทะเบียนภาษี	0.47
ค่าเสื่อมราคารถ	16.67
รวม	39.20

ตารางที่ 1 ตารางต้นทุนผันแปรที่แปรผันตามชั่วโมงการทำงาน

ต้นทุนผันแปรที่แปรผันตามระยะทางที่รถวิ่ง

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)	ต้นทุนการขนส่ง(บาท/กิโลเมตร)
ค่าซ่อมบำรุง	5,000	1.06
ค่ายาง	4,224	1.25
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	39,177.6	7.42
รวม	48,401.6	9.73

ตารางที่ 2 ตารางต้นทุนผันแปรที่แปรผันตามระยะทางที่รถวิ่ง

- วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา คือ ค่าเสื่อมราคา = (ราคาต้นทุน - มูลค่าซาก) ÷ อายุการใช้งาน
- ต้นทุนผันแปรตามชั่วโมงทำงานมีหน่วยเป็น VC1
- ค่าใช้จ่ายสำนักงาน = 10% (VC1)
- วิธีการคำนวณต้นทุนการขนส่งทั้งหมด คือ ต้นทุนการขนส่ง = [VC1 + 10% (VC1)] t + (VC2) s

สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการขนส่งได้ดังนี้

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/เดือน)	ต้นทุนการขนส่ง
ต้นทุนคงที่ผันแปรตามชั่วโมงการทำงาน	15,000	20.83
-เงินเดือนพนักงาน	888.58	1.23
-ค่าประกันภัย	337.50	0.47
-ค่าทะเบียนภาษี	12,000	16.67
-ค่าเสื่อมราคา		39.20
รวม		
ต้นทุนผันแปรตามระยะทางที่รถวิ่ง	5,000	1.06
-ค่าซ่อมบำรุง	4,224	1.25
-ค่ายาง	39,177.6	7.42
-ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		9.73
รวม		3.92
ค่าใช้จ่ายสำนักงาน		

ตารางที่ 3 ตารางสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการขนส่ง

การคำนวณต้นทุนการขนส่งตามบริเวณ (Zone)

	บริเวณ(Zone)	ระยะทาง(กิโลเมตร)	เวลาที่ใช้(ชั่วโมง)	ต้นทุนการขนส่ง
4	A	5	0.3	32.536
5	B	10	1	82.32
6	C	15	1.3	114.856
7	D	20	2	164.64
8				
9				
10	vc1	39.2		
11	vc2	3.92		
12				

รูปที่ 1 รูปการณคำนวณต้นทุนการขนส่งตามบริเวณ (Zone) โดยใช้ Excel

4. ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปรตามชั่วโมงการทำงานทั้งหมดจากการขนส่งมีค่า 39.20 บาทต่อชั่วโมง ส่วนต้นทุนผันแปรตามระยะทางในการขนส่งจะอยู่ที่ 3.92 บาทต่อกิโลเมตร ซึ่งเมื่อทำการแบ่งพื้นที่ตามบริเวณ (Zone) จะได้ว่าบริเวณ (Zone) A ระยะทาง 1.0-5.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 0.3 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 32.54 บริเวณ (Zone) B ระยะทาง 5.1-10.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 1 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 82.32 บาท บริเวณ (Zone) C ระยะทาง 10.1-15.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 1.3 ชั่วโมง บริเวณ ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 114.86 บาท บริเวณ (Zone) D ระยะทาง 15.1-20.0 กิโลเมตร ใช้เวลาอยู่ที่ 2 ชั่วโมง ต้นทุนการขนส่งอยู่ที่ 164.64 บาท การแบ่งพื้นที่การขนส่งทำการแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ โดยพิจารณาจากเวลาและระยะทางในการขนส่งต่อครั้งซึ่งแต่ละบริเวณมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก เนื่องจากต้นทุนจะเพิ่มขึ้นตามเวลาและระยะทางในการขนส่งซึ่งจะขึ้นอยู่กับวิธีการเลือกประเภทรถในการขนส่งสินค้า เพราะรถแต่ละประเภทจะมีค่าเสื่อมราคา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาที่แตกต่างกันออกไป เนื่องจากอายุการใช้งานและลักษณะการใช้รถในการขนส่งสินค้าที่ต่างกันไป

5. ข้อเสนอแนะ

- กรณีบริษัท ๆ ทำการขนส่งสินค้าเอง ควรคำนึงถึงต้นทุนในการขนส่งที่เพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นค่าเสื่อมราคา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษา หากไม่สามารถทำการบรรทุกสินค้าที่จะขนส่งเต็มคันรถในแต่ละรอบการขนส่ง จะทำให้บริษัทจะต้องแบกรับต้นทุนที่สูงเกินไปในการมีพื้นที่ว่างในการบรรทุกไม่เต็มคัน การวิ่งรถเที่ยวเปล่าหรือการแบกรับต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้น ควรหาวิธีการเพื่อบริหารการขนส่งและคำนวณหาต้นทุนค่าขนส่งดังกล่าวเพื่อให้สินค้าบรรทุกได้เต็มคันรถ ดังนั้นบริษัทอาจต้องมีการเปรียบเทียบความคุ้มค่าเพื่อให้การขนส่งมีประสิทธิภาพมากที่สุด

- การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเส้นทางการขนส่งของแต่ละเส้นทางของบริษัท ดังนั้นจึงควรนำประเด็นนี้ไปศึกษาต่อไป เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดในการขนส่งสินค้า เนื่องจากต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตลอดเวลาทำให้ต้นทุนอาจเพิ่มสูงมากขึ้นจึงอาจส่งผลกระทบต่อทั้งด้านต้นทุนรวม รายได้และกำไรของบริษัท

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เชาวรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาใช้เวลาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย ส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัท เช่น โค โลจิสติกส์ ดิสทริบิวชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความร่วมมือรวมถึงคอยให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดี ส่งผลให้งานวิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ หากงานวิจัยนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

การจัดการ โลจิสติกส์.(2564) เข้าถึงได้จาก <https://aec-logistics.com>

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วรลักษณ์ คุณทะสิงห์และ ศิโรจน์ ปรีชาไว.การวิเคราะห์ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า กรณีศึกษา : กิจการค่าน้ำดื่ม เค แอนด์ เค.

สุกฤตา กริสกุล.2559.การวิเคราะห์ต้นทุนและการลดต้นทุน โลจิสติกส์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งวัตถุดิบ กรณีศึกษา บริษัทผลิตเหล็กม้วนชุบสังกะสี.การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุธี ศรีเพชรตานนท์. 2536. แบบจำลองการจัดเส้นทางเดินรถสำหรับการขนส่งสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.