

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

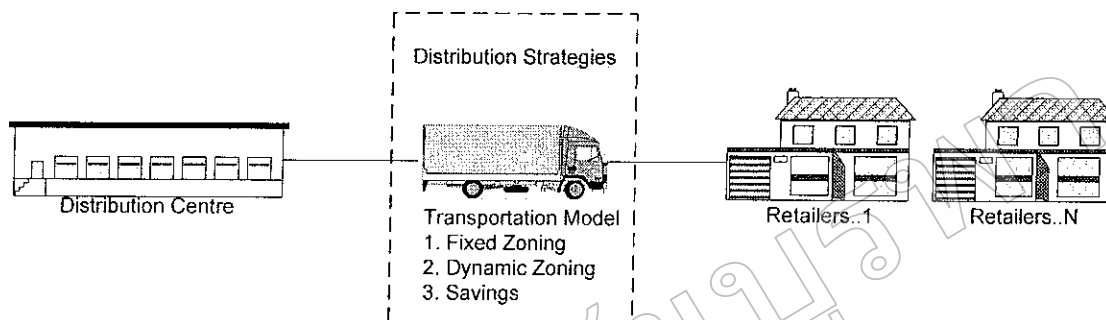
วิธีการบริหารจัดการการขนส่งแบบดั้งเดิม ถือว่าการจัดการขนส่งเป็นกิจกรรมตามหน้าที่ ๓ อยู่ในช่วงแคบเฉพาะภายในบริษัท แต่เนื่องมาจากการบริโภคนิยมที่มากขึ้น การรวมตัวกันของ ตลาดโลกและเทคโนโลยีที่พร้อมช่วยสนับสนุนการขนส่งสินค้า บริษัทต่าง ๆ จึงควรหาวิธีที่จะได้มา ด้วยการปฏิบัติการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการบูรณาการการขนส่งกับทุกองค์กรที่อยู่ใน โซ่อุปทานเดียวกัน การที่จะทำให้การจัดส่งสินค้ามีความราบรื่นนั้น บริษัทจะต้องมีความสามารถที่จะให้บริการขนส่งด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า ไม่ว่าจะขนส่งสินค้าด้วยวิธีใด ดังนั้นบริษัทที่ให้บริการขนส่ง สินค้าจะต้องพัฒนาความสามารถในการส่งสินค้าที่ครบวงจรด้วยวิธีต่าง ๆ หรือสร้างสัมพันธมิตร กับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน กฎเกณฑ์ความสำเร็จอยู่ที่การให้บริการแก่ลูกค้าที่ดีที่สุด ซึ่งจะต้องได้รับการสนับสนุนโดยพนักงานที่มีความสามารถ เทคโนโลยีที่มีประสิทธิผล โครงสร้าง พื้นฐานที่มีต้นทุนต่ำ และระบบการทำงานที่รองรับโลกาภิวัตน์

เพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการตลาด นอกจากจะต้องขายสินค้าให้มีราคาถูก กว่าคู่แข่ง และจะต้องหาวิธีลดต้นทุน เพื่อให้ได้กำไรมากขึ้นแล้ว การจัดการทางด้านโลจิสติกส์ที่มี ประสิทธิภาพ จะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการทางด้านการขนส่งและกระจายสินค้า ด้วยเหตุนี้จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาถึง การจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะที่เหมาะสมของศูนย์กระจายสินค้า เพื่อพัฒนาระบบให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ ช่วยลดต้นทุนในระบบการขนส่ง ทำให้ได้เปรียบคู่แข่ง ทางด้าน การตลาดได้อีกทางหนึ่ง ระบบการขนส่งสินค้าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับ ศูนย์กระจายสินค้า เพราะเป็นส่วนประกอบที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนต่อการขายสินค้า การจัดการสรรการใช้ระบบขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีผลทำให้การขายสินค้า ดำเนินไปได้อย่าง สม่ำเสมอ เป็นระเบียบมีประสิทธิภาพ และประหยัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะโดยสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางโลจิสติกส์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
2. ประยุกต์ใช้มูลค่าประหยัดสำหรับการจัดเส้นทางขนส่งสำหรับยานพาหนะ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการศึกษานี้ ประกอบด้วยการเปรียบเทียบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการจัดเส้นทางยานพาหนะเพื่อขนส่งกระจายสินค้าสำหรับศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบวิธีการจัดเส้นทางสำหรับการขนส่ง 3 วิธี ได้แก่ วิธีโซนนิ่งแบบกำหนดค่าคงที่, วิธีโซนนิ่งแบบไดนามิกส์ และ วิธีมูลค่าประหยัด (Savings) โดยผลการศึกษาจะต้องสามารถแสดงได้ถึงวิธีการที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ และสามารถลดค่าใช้จ่ายของการขนส่งและกระจายสินค้าให้น้อยลงโดยยังคงมีระดับในการตอบสนองตามที่ลูกค้าต้องการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. มีความเข้าใจต่อบทบาทในของการขนส่งในโซ่อุปทาน
2. มีความเข้าใจและสามารถเข้าใจปัจจัยที่จะต้องพิจารณาเมื่อต้องทำการออกแบบเครือข่ายทางการขนส่ง
3. มีความเข้าใจและสามารถนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณ มาประยุกต์ใช้ในการบริหารการกำหนดเส้นทาง และจัดรูปแบบการขนส่งในเครือข่ายการขนส่ง

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบกรณีศึกษา การจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะของสินค้าประเภทชิ้นส่วนรถยนต์สำหรับการให้บริการหลังการขายของบริษัทรถยนต์ยี่ห้อหนึ่ง โดยใช้นามสมมุติว่า บริษัท เอ็ม ประเทศไทย จำกัด โดยมีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1. สินค้าทั้งหมดที่ทำการขนส่งคือ อะไหล่รถยนต์
2. จำนวนของศูนย์บริการทั้งหมดที่ต้องขนส่งสินค้าคือ 52 ศูนย์บริการทั่วประเทศ
3. ยานพาหนะที่ใช้ในการกระจายสินค้าทั้งหมดคือรถปิกอัพจำนวน 9 คัน
4. จำนวนรอบต่อวันของการขนส่งและกระจายสินค้าคือ 2 รอบต่อวัน
5. เป้าหมายของการส่งมอบสินค้าทั้ง 2 รอบจะต้องครบทุกศูนย์บริการทั้งหมดภายในเวลา 11:00 น. และ 17:00 น.
6. เป้าหมายของรถทั้งหมดที่จะต้องออกจากศูนย์กระจายสินค้าภายในเวลา 12:00 น. และ 7:00 น.
7. สินค้าทั้งหมดบรรจุในกล่องกระดาษที่เป็นมาตรฐานสำหรับการขนส่งสินค้า
8. การศึกษานี้ใช้ข้อมูลประจำวันของการกระจายสินค้าของ บริษัท เอ็ม ประเทศไทย จำกัด ในช่วงเวลา 1 ถึง 31 พฤษภาคม 2549

นิยามศัพท์เฉพาะ

Truck Load - TL	หมายถึง	การบรรทุกสินค้าเต็มรถ
Less than Truck Load -LTL	หมายถึง	การบรรทุกสินค้าไม่เต็มรถ
Milk Run	หมายถึง	การขนส่งแบบวิ่งรอบ
Cross Dock	หมายถึง	กิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายสินค้า
Service Level	หมายถึง	ระดับของการให้บริการ
Tailored Network	หมายถึง	ทางเลือกแบบเครือข่ายที่ออกแบบเฉพาะ
Tailored Transportation	หมายถึง	การขนส่งโดยการออกแบบเฉพาะ
Outlet	หมายถึง	ร้านค้าปลีก
Inventory Aggregation	หมายถึง	การรวมสินค้าคงคลัง
Savings Matrix	หมายถึง	กระบวนการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเกี่ยวกับเส้นทาง การกระจายสินค้า
Farthest Insertion	หมายถึง	การแทรกที่ไกลที่สุด
Nearest Insertion	หมายถึง	การแทรกที่ใกล้ที่สุด
Sweep	หมายถึง	การกวาด