

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัทตัวอย่างดำเนินธุรกิจ ผลิตและจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายภายในประเทศไทย และส่งออกเพื่อจำหน่ายต่างประเทศ และโดยเครื่องใช้ไฟฟ้าที่บริษัทตัวอย่างผลิตและจำหน่าย เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท AV เช่น โทรทัศน์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท AP เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ เตapotไมโครเวฟ โดยสินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่มีการแข่งขันที่รุนแรง เนื่องจากมีผู้ผลิตหลายหลาย ช่องทางการจำหน่ายสินค้า จะจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่ายที่กระจายตามจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปัจจุบันบริษัทตัวอย่าง มีโรงงานผลิตที่จังหวัดระยอง และมีคลังสินค้า 1 แห่งที่จังหวัดสมุทรปราการ ศูนย์กระจายสินค้าแห่งนี้ที่ใช้สำหรับกระจายสินค้าให้ตัวแทนจำหน่ายในเขตกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดทั่วประเทศ โดยสินค้าหลังจากผลิตเสร็จจะถูกขนส่งจากโรงงานที่จังหวัดระยองโดยรถบรรทุกคอนเทนเนอร์ มาเก็บที่ศูนย์กระจายสินค้าเพื่อรอคำสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่าย โดยตัวแทนจำหน่ายในเขตกรุงเทพฯ จะขนส่งโดยรถบรรทุก 4 ล้อเท่านั้น เนื่องจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ จะมีการจำกัดเวลาในการวิ่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลบางบริเวณ รวมทั้งพฤติกรรมของตัวแทนจำหน่ายที่มีการสั่งสินค้าน้อยขึ้น แต่เพิ่มความต้องการสั่งซื้อมากขึ้น รถบรรทุก 4 ล้อ จึงเหมาะที่ใช้สำหรับขนส่งสินค้าให้ตัวแทนจำหน่ายในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดรอบกรุงเทพฯ ที่รถบรรทุกขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าไปส่งสินค้าได้ ส่วนตัวแทนจำหน่ายในต่างจังหวัด สินค้าจะถูกขนส่งจากศูนย์กระจายสินค้าที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยรถบรรทุก 6 ล้อ

เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอัตราค่าเช่าคลังสินค้าที่จังหวัดสมุทรปราการ ที่บริษัทตัวอย่างเช่าอยู่ในปัจจุบัน และการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่มีผลทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าของบริษัทเพิ่มขึ้น และการกระจายสินค้าให้ตัวแทนจำหน่ายของบริษัทตัวอย่างในปัจจุบัน จะถูกขนส่งจากศูนย์กระจายสินค้าที่จังหวัดสมุทรปราการแห่งเดียวเท่านั้น ระยะทางจากศูนย์กระจายสินค้าถึงตัวแทนจำหน่ายมีระยะทางที่ไกล และใช้เวลาในการขนส่งที่นาน ก่อให้เกิดสินค้าเสียหายเนื่องจากการขนส่ง และวิ่งรถเที่ยวเปล่าในระยะทางที่ไกล จึงมีแนวคิดที่จะลดเวลาในการขนส่งสินค้าเพื่อเพิ่มระดับการให้บริการลูกค้า รวมทั้งสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าลง ด้วยการหารูปแบบการกระจายสินค้าที่เหมาะสมที่สามารถลดเวลาในการขนส่งสินค้า และลดต้นทุนค่าขนส่ง

สินค้า โดยทำการเปรียบเทียบกับรูปแบบการกระจายสินค้าที่ บริษัทตัวอย่างใช้ในปัจจุบัน กับ รูปแบบการกระจายสินค้าจะช่วยลดต้นทุนการกระจายสินค้าและเพิ่มระดับการให้บริการลูกค้า

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อลดเวลาในการส่งมอบสินค้าให้ตัวแทนจำหน่าย
2. สามารถลดการเช่าคลังสินค้าในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งมีอัตราค่าเช่าที่สูง ลงได้
3. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการกระจายสินค้าของบริษัทตัวอย่างในปัจจุบัน และเมื่อมีการเพิ่มศูนย์กระจายสินค้าประจำภูมิภาค
4. ลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า
5. เพื่อหาที่ตั้งที่เหมาะสมในการเป็นศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์ Center of Gravity โดยใช้พิกัด GPS
6. เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงต้นทุนค่าขนส่ง เมื่อมีการใช้ศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่าง ๆ
7. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกรูปแบบการกระจายสินค้าที่เหมาะสม

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษานี้ผู้ทำการศึกษได้กำหนดขอบเขตการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ
2. ศึกษาการวิเคราะห์หาที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ Center of Gravity โดยใช้พิกัดละติจูด ลองจิจูด จากแผนที่ทางหลวงของบริษัท ESRI (Thailand) จำกัด
3. ศึกษาเฉพาะโรงงานที่มีโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าใกล้เขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดระยอง เท่านั้น
4. แต่ละจังหวัดให้รวมตัวแทนจำหน่ายเป็น 1 รายเท่านั้น
5. พิกัดละติจูด และ ลองจิจูด จะใช้ค่าที่อ่านได้ที่ตำแหน่งของอำเภอเมือง
6. ศึกษาโดยใช้ระยะทางจากศูนย์กระจายภูมิภาคถึงตัวแทนจำหน่าย จากแผนที่ทางหลวง ของบริษัท ESRI (Thailand) จำกัด
7. ศึกษาระยะทางเมื่อใช้ศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่าง ๆ ภูมิภาคละ 1 แห่ง
8. ศึกษาคลังสินค้าของบริษัทซึ่งเป็นคลังสินค้าเช่าเท่านั้น
9. การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะต้นทุนที่เกิดจากการขนส่งสินค้าและการเช่าคลังสินค้าเท่านั้น

10. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเมื่อการขนส่งสินค้าระหว่างโรงงานผลิตและศูนย์กระจายสินค้าด้วยรถบรรทุกคอนเทนเนอร์เท่านั้น
11. การศึกษานี้ รถที่ขนส่งสินค้าให้ลูกค้าในเขตกรุงเทพฯ ใช้รถบรรทุก 4 ล้อเท่านั้น
12. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเมื่อปริมาณที่ทำการขนส่งต่อเที่ยว ด้วยรถชนิดเดียวกันมีค่าเท่ากัน
13. ข้อมูล ปริมาณสินค้าที่ทำการขนส่ง จำนวนเที่ยว เป็นข้อมูลเฉลี่ยต่อเดือนจากข้อมูล 12 เดือน
14. การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่อัตราค่าน้ำมันดีเซลในช่วงราคา 25.00- 26.50 บาทต่อลิตร
15. การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่อัตราค่าธรรมเนียมสินค้าของศูนย์กระจายสินค้าทุกแห่งมีค่าเท่ากัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษานี้ทำให้ทราบรูปแบบที่เหมาะสมในการกระจายสินค้า
2. ช่วยลดเวลาในการส่งสินค้าให้ลูกค้า
3. ผลการศึกษานี้สามารถบอกการเปลี่ยนแปลงค่าขนส่งเมื่อมีการใช้ศูนย์กระจายสินค้าตามภูมิภาคต่างได้
4. ผลการศึกษานี้สามารถเปรียบเทียบต้นทุนค่าขนส่งระหว่างการใช้ศูนย์กระจายสินค้าในปัจจุบันและเมื่อมีการใช้ศูนย์กระจายสินค้าภูมิภาคได้
5. ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกรูปแบบการกระจายสินค้าที่ทำให้ต้นทุนการกระจายสินค้าต่ำที่สุด

นิยามศัพท์

บริษัทตัวอย่าง เป็นบริษัท ที่สมมุติขึ้นมาเพื่อ ใช้ในการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการกระจายสินค้า เพื่อศึกษาถึงรูปแบบการกระจายสินค้า

เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท AV (Audio/ Visual) หมายถึง สินค้าหมวดภาพและเสียง อาทิ โทรทัศน์และวิทยุ

เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท AP (White Goods) หมายถึง สินค้าหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ได้แก่ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า เตาอบไมโครเวฟ

การกำหนดวิธีเพื่อแก้ไขสภาพปัญหาด้านทำเลที่ตั้ง หมายถึง การกำหนด เพื่อแก้ไข สภาพปัญหาด้านที่ตั้ง ตามความคิดเห็นของผู้ประกอบการ การเลือกด้านทำเลที่ตั้ง ได้แก่ การเปลี่ยนที่ตั้งทำเลไปทีใหม่ โดยพิจารณาทางเลือกที่ตั้งที่สามารถแก้ไขสภาพปัญหา, การลดขนาด หรือชะลอการลงทุนเพิ่มในทำเลที่ตั้งเดิมที่พบปัญหาหรือขยายกิจการ ในพื้นที่ในทำเลที่สามารถ ลดปัญหาหรือเพิ่มการรองรับความต้องการของผู้ประกอบการได้