บทที่ 5

สรุปและวิเคราะห์ผล

วิทยานิพนธ์บทนี้จะกล่าวถึงผลสรุปที่ได้จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในบทที่แล้ว ซึ่งได้มีข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงจากนโยบายด้านการขนส่งของบริษัทตัวอย่างที่จำกัดให้สถานีบริการน้ำมันต้องสั่งซื้อน้ำมันครั้งละเต็มเที่ยวรถขนส่ง เป็นแนวทางที่นำเสนอใหม่โดยให้สถานีบริการน้ำมันต่างๆสามารถลดปริมาณการสั่งซื้อน้ำมันเหลือเป็นปริมาณที่เหมาะสมเต็มช่องภายในรถขนส่ง ทำให้การขนส่งของรถในแต่ละเที่ยวจะต้องจัดส่งให้สถานีบริการน้ำมันมากกว่าหนึ่งแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาวิธีการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งรายวันจากคลังน้ำมันที่กรุงเทพฯของบริษัทตัวอย่างไปยังสถานีบริการน้ำมันต่างๆในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อหาเส้นทางที่เหมาะสมโดยมีค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งที่น้อยที่สุด วิทยานิพนธ์ในบทนี้ยังจะได้สรุปเปรียบเทียบระหว่างนโยบายการขนส่งเดิมของบริษัทตัวอย่างกับแนวทางการขนส่งที่นำเสนอใหม่ในแง่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งของบริษัทตัวอย่างและของสถานีบริการน้ำมัน เพื่อให้ได้วิธีการขนส่งที่เหมาะสมสำหรับถือเป็นแนวทางปฏิบัติในด้านนโยบายขนส่งของบริษัทตัวอย่างต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดเส้นทางเดินรถของบริษัทตัวอย่าง

1.1 ปัจจุบันเส้นทางเดินรถรายวันของบริษัทตัวอย่างมาจากนโยบายที่กำหนดการสั่งซื้อของสถานีบริการน้ำมันให้เป็นเต็มเที่ยวรถขนส่ง และการจัดการขนส่งเป็นไปตามเกณฑ์การตัดสินใจของพนักงานโดยให้รถขนส่งหนึ่งคันจัดส่งน้ำมันให้สถานีบริการน้ำมันหนึ่งแห่ง ซึ่งการขนส่งนี้ใช้รถขนส่งขนาด 16,000 ลิตร การจัดส่งวิธีนี้มีอัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกหรือปริมาณน้ำมันที่ขนส่งให้สถานีบริการน้ำมันในแต่ละเที่ยวต่อปริมาณความจุของรถขนส่งเป็น 100% โดยมีระยะทางขนส่งประมาณ 945-1,025 กิโลเมตรต่อเที่ยว ตารางที่ 5.1

เป็นการสรุปเส้นทางและค่าใช้จ่ายของบริษัทตัวอย่างในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

1.2 การจัดส่งตามข้อเสนอแนะที่ให้ลดปริมาณการสั่งซื้อน้ำมันของสถานีบริการน้ำมันลงจะทำให้รถขนส่งหนึ่งคันต้องจัดส่งให้สถานีบริการน้ำมันมากกว่าหนึ่งแห่ง การวิจัยนี้ได้ใช้แบบจำลอง Saving Algorithm สำหรับจัดเส้นทางการขนส่งเพื่อให้มีค่าใช้จ่ายต่อน้ำหนักบรรทุกน้อยที่สุดโดยใช้รถขนส่งขนาด 32,000 ลิตรเป็นหลักเว้นเสียแต่ว่าเมื่อวางกำหนดจัดส่งบางส่วนแล้วยังเหลือปริมาณการจัดส่งที่ไม่เต็มเที่ยวรถจึงอาจจะใช้รถขนส่งขนาด 12,000 ลิตร หรือ 16,000 ลิตร การจัดส่งด้วยวิธีที่จะเสนอจะทำให้อัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกในแต่ละเที่ยวเป็น 70.51-83.52 % ระยะทางขนส่งประมาณ 1,571-1,630 กิโลเมตรต่อเที่ยว ตารางที่ 5.2 เป็นการสรุปเส้นทางและค่าใช้จ่ายของบริษัทตัวอย่างถ้าใช้วิธีจัดส่งตามที่เสนอใหม่ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

1.2.1 มีการใช้รถขนส่งขนาด 32,000 ลิตร ขนส่งน้ำมันให้สถานีบริการน้ำมันได้ประมาณ 23,760-26,950 ลิตรต่อเที่ยว หรือมีอัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกประมาณ 74.25-84.22 % ระยะทางขนส่งประมาณ 1,653-1,828 กิโลเมตรต่อเที่ยว โดยที่จำนวนเที่ยวขนส่งแปรตามปริมาณการสั่งซื้อของสถานีบริการน้ำมัน

1.2.2 มีการใช้รถขนส่งขนาด 12,000 ลิตร ขนส่งน้ำมันให้สถานีบริการน้ำมันได้ประมาณ 4,810- 6,460 ลิตรต่อเที่ยว หรือมีอัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกประมาณ 40.08-53.83 % ระยะทางขนส่งประมาณ 792-839 กิโลเมตรต่อเที่ยว

2. สรุปเปรียบเทียบเส้นทางเดินรถของบริษัทตัวอย่าง

สรุปเปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งตามนโยบายเดิมที่ปฏิบัติในปัจจุบันและแนวทางที่นำเสนอตามวิทยานิพนธ์ได้ดังแสดงในตารางที่ 5.3 ดังนี้

2.1 จำนวนเที่ยวขนส่งตามแนวทางใหม่จะลดลง เนื่องจากใช้รถขนส่งขนาด 32,000 ลิตรที่มีขนาดบรรทุกมากขึ้น และปริมาณการขนส่งน้ำมันต่อเที่ยวจะเพิ่มขึ้น

2.2 ระยะทางเฉลี่ยต่อเที่ยวตามแนวทางใหม่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากเส้นทางการขนส่งรถขนส่งแต่ละคันต้องจัดส่งน้ำมันให้สถานีบริการน้ำมันต่างๆ หลายแห่ง

2.3 อัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกตามแนวทางใหม่ลดลง คือเฉลี่ยปริมาณการขนส่งน้อยกว่าปริมาณที่รถขนส่งสามารถบรรทุกได้ เนื่องจากการที่กำหนดให้ช่องภายในรถขนส่งหนึ่งช่องจัดส่งให้สถานีบริการน้ำมันแห่งเดียวเท่านั้น

3. ค่าใช้จ่ายโดยรวม

ตารางที่ 5.4-5.6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังและค่าใช้จ่ายในการขนส่ง จากการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านการขนส่งไปใช้แนวทางที่เสนอแนะของงานวิจัยนี้ที่ให้สถานีบริการน้ำมันลดปริมาณการสั่งซื้อซึ่งสรุปได้ดังนี้

3.1 ค่าใช้จ่ายด้านพัสดุคงคลังที่ลดลงของแต่ละสถานีบริการน้ำมันจากการลดปริมาณการสั่งซื้อลงจะทำให้สถานีบริการน้ำมันต่างลดค่าใช้จ่ายลงได้ประมาณ .0044-.0075 บาทต่อลิตร ดังที่แสดงในตารางที่ 5.4

3.2 ค่าใช้ด้านการขนส่งที่เพิ่มขึ้นจากการที่รถขนส่งแต่ละคันจะต้องตระเวนส่งน้ำมันให้หลายสถานีในแต่ละเที่ยวทำให้มีระยะทางการขนส่งต่อเที่ยวเพิ่มขึ้น ทำให้บริษัทตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ประมาณ .048-.061 บาทต่อลิตร แสดงในตารางที่ 5.5

ในการพิจารณาค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นจากตารางที่ 5.1-5.6 จะพบว่าค่าใช้จ่ายในเดือนกุมภาพันธ์ 2536 มีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างจากเดือนอื่นๆ เนื่องจากในเดือนดังกล่าวบริษัทตัวอย่างเพิ่งจะเริ่มเข้าสู่ตลาดค้าปลีกน้ำมัน จำนวนสถานีบริการน้ำมันทั้งหมดในเดือนนั้นมีจำนวนน้อยและมีปริมาณการขายต่อสถานีในเดือนนั้นต่ำกว่าปริมาณการขายเฉลี่ยต่อสถานีต่อปีมาก ทำให้ปริมาณการจัดส่งน้ำมันต่อวันน้อยซึ่งมีผลให้ประสิทธิภาพในการจัดส่งต่ำมากเมื่อเทียบกับเดือนอื่นๆ ที่นำมาเป็นตัวอย่างการศึกษา ในปัจจุบันจำนวนสถานีบริการน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เพิ่มขึ้นเป็นมากกว่า 100 แห่ง และปริมาณการขายน้ำมันเฉลี่ยต่อสถานีจะเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายจึงไม่นำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2536 มาพิจารณาด้วย

สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากนโยบายการสั่งน้ำมันเต็มเที่ยวรถขนส่งของบริษัทตัวอย่าง (ตารางที่ 5.6) จะมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่ำกว่าการที่ให้สถานีบริการน้ำมันสั่งน้ำมันปริมาณที่เหมาะสมเป็นจำนวนเต็มช่องภายในรถขนส่งน้ำมันประมาณ 4.39-5.55 สตางค์ต่อลิตร จากการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงต้นทุนด้านพัสดุคงคลังที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันหรืออัตราดอกเบี้ยในบทที่ 4 และค่าใช้จ่ายของสถานีบริการน้ำมันตามนโยบายการสั่งซื้อใหม่เดือน ธันวาคม 2536 ดังตารางที่ 5.2 มีค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งประมาณ .2488 บาทต่อลิตร ตารางที่ 5.4 มีค่าใช้จ่ายด้านพัสดุคงคลังประมาณ .0125 บาท

ต่อลิตร เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงไป -25% ถึง +25% ต้นทุนค่าพัสดุคงคลังจะเปลี่ยนแปลงไป -16.20% ถึง +17.68% คิดเป็นค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังที่เปลี่ยนแปลงประมาณ -.0020 ถึง คงคลังจะเปลี่ยนแปลงไป -9.91% ถึง +8.69% คิดเป็นค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังที่เปลี่ยนแปลง ประมาณ -.0012 ถึง .0010 บาทต่อลิตร ถึงแม้ว่าต้นทุนด้านพัสดุคงคลังจะมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันและอัตราดอกเบี้ยมากพอสมควร แต่การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันหรืออัตราดอกเบี้ยจะมีผลกระทบน้อยมากต่อการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังกับค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง

เมื่อพิจารณาในแง่ของต้นทุนก็จะได้ข้อสรุปว่าบริษัทตัวอย่างจะต้องถือปฏิบัติให้ลูกค้าคือสถานีบริการน้ำมันต่างๆ สั่งซื้อน้ำมันเป็นจำนวนเต็มเที่ยวรถน้ำมันตามนโยบายเดิมต่อไป เนื่องจากการสั่งซื้อน้ำมันปริมาณที่เหมาะสมเป็นจำนวนเต็มของช่องภายในรถขนส่งสถานีบริการน้ำมันจะมีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพัสดุลดลง แต่บริษัทตัวอย่างจะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่เพิ่มขึ้นมากกว่าทั้งเป็นการยุ่งยากในการปฏิบัติของบริษัทตัวอย่างในด้านบุคลากรและ ขั้นตอนการปฏิบัติที่เพิ่มขึ้น เช่น พนักงานขับรถอาจจะเกิดความสับสนในการจัดส่งให้สถานีบริการน้ำมันหลายแห่ง เป็นต้น

ข้อวิเคราะห์และพิจารณา

1. ข้อวิเคราะห์

เมื่อพิจารณาโดยรวมการที่ให้สถานีบริการน้ำมันสามารถสั่งซื้อน้ำมันในปริมาณที่น้อยกว่าเต็มเที่ยวรถขนส่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น แม้ว่าจะได้พยายามจัดเส้นทางการขนส่งเพื่อให้ประหยัดค่าขนส่งให้ได้มากที่สุด เนื่องจากค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้นมากกว่าค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังมาก อย่างไรก็ตามแนวทางตามที่เสนอแนะดังกล่าวอาจจะนำมาใช้ได้ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

1.1 บริษัทตัวอย่างมีจำนวนสถานีบริการน้ำมันเพิ่มมากกว่าปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ระยะห่างกันของแต่ละสถานีบริการน้ำมันสั้นลง ทำให้ระยะทางที่ใช้ขนส่งเฉลี่ยต่อเที่ยวและค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งลดลง

1.2 บริษัทตัวอย่างติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำมันที่รถขนส่งทุกคัน เพื่อให้สถานีบริการน้ำมันสามารถสั่งน้ำมันได้ในปริมาณที่ประหยัดโดยไม่มีข้อจำกัดว่าจะต้องเต็มช่องภายในรถขนส่ง

เนื่องจากรถขนส่งในปัจจุบันไม่มีอุปกรณ์วัดปริมาณน้ำมันจึงทำการวัดปริมาณน้ำมันที่คลังน้ำมันที่กรุงเทพฯเท่านั้น ทำให้ต้องใช้ช่องภายในรถขนส่งจัดส่งน้ำมันที่วัดปริมาณอย่างถูกต้องให้สถานีบริการน้ำมันเพียงแห่งเดียว สำหรับปริมาณการสั่งซื้อที่ไม่เต็มความจุช่องภายในรถขนส่งจะทำให้อัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกลดลง ซึ่งจะมีผลให้ค่าใช้จ่ายต่อปริมาณการขนส่งเพิ่มขึ้น

การติดตั้งอุปกรณ์วัดดังกล่าวที่รถขนส่งจะทำให้สามารถจัดส่งน้ำมันให้สถานีบริการน้ำมันทุกสถานีได้ตามปริมาณที่ต้องการสั่งซื้อโดยไม่มีข้อจำกัดด้านปริมาณ ซึ่งจะมีผลให้อัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งน้ำมันจะเป็น 100% กล่าวคือสามารถจัดส่งน้ำมันได้เต็มตามความจุในการบรรทุก เช่น จะทำให้สามารถใช้รถขนส่งบรรทุกเต็ม 32,000 ลิตร แล้วนำไปตระเวนส่งตามสถานีบริการน้ำมันต่างๆ ที่สั่งซื้อจนครบปริมาณบรรทุก แต่วิธีการนี้อาจมีข้อเสียบ้างคืออาจมีการปลอมปนน้ำมันระหว่างการขนส่งเกิดขึ้นได้และอาจมีความไม่มั่นใจของผู้ซื้อในความถูกต้องของอุปกรณ์วัดปริมาตรซึ่งจะต้องมีมาตรการในการแก้ปัญหาดังกล่าว

1.3 บริษัทตัวอย่างเปลี่ยนแปลงกำหนดระยะเวลาการสั่งซื้อล่วงหน้าโดยให้สถานีบริการน้ำมันต่างๆ สั่งซื้อน้ำมันล่วงหน้าเป็นระยะเวลามากกว่าเดิมเช่น 2 วันหรือมากกว่า เพื่อให้บริษัทตัวอย่างสามารถวางแผนจัดตารางการจัดส่งได้ล่วงหน้าและมีประสิทธิภาพดีขึ้นเนื่องจากการจัดส่งในแต่ละเที่ยวมีโอกาสที่จะส่งให้สถานีบริการน้ำมันที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกันในช่วงเวลาเดียวกันมากกว่าเดิม และมีโอกาสที่จะขนส่งได้เต็มน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่ง ทำให้อัตราส่วนการขนส่งต่อน้ำหนักบรรทุกเพิ่มขึ้นค่าใช้จ่ายการขนส่งจะลดลง แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการที่สถานีบริการน้ำมันจะต้องเก็บรักษาพัสดุคงคลังสำรองเพิ่มขึ้น

2. ข้อพิจารณา

ในงานวิจัยนี้ได้พิจารณาเฉพาะสถานีบริการน้ำมันที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่ทำการศึกษาและบริษัทตัวอย่างมีจำนวนรถขนส่งเพียงพอในปัจจุบัน สำหรับสถานีบริการน้ำมันแห่งใหม่ที่จะสร้างขึ้นในอนาคต ถ้าจะนำนโยบายการสั่งซื้อตามที่ได้เสนอแนะมาใช้ในแง่ค่าใช้จ่ายจะต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่

2.1 ต้นทุนในการก่อสร้างสถานีบริการน้ำมันเนื่องจากการที่ลดปริมาณการสั่งซื้อลงทำให้ปริมาณพัสดุคงคลังลดลง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านก่อสร้างจะถูกลงเช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างถังน้ำมันใต้ดิน เป็นต้น

2.2 สำหรับจำนวนสถานีบริการน้ำมันที่เพิ่มขึ้นจะต้องใช้รถขนส่งน้ำมันจำนวนมากขึ้นกว่าเดิม และจากนโยบายใหม่จะใช้รถพ่วงขนาดใหญ่ที่มีค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งถูกกว่ามาขนส่ง เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนในการจัดหารถขนส่งขนาดใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายที่ประหยัดกว่า และถ้าบริษัทตัวอย่างจะใช้ผู้รับเหมารถขนส่งในการขนส่งการที่ผู้รับเหมาจัดรถขนส่งขนาดใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า

ข้อเสนอแนะ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการขนส่งเป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งของต้นทุนน้ำมัน ซึ่งการที่จะลดค่าใช้จ่ายการขนส่งจำเป็นต้องมีการวางแผนการจัดส่งที่ดี และจากข้อสรุปว่าแนวทางการจัดส่งแบบใหม่ที่เสนอโดยใช้การจัดเส้นทางในการตระเวนส่งจะมีผลที่ทำให้ต้นทุนโดยรวมสูงขึ้น ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้จึงมีข้อเสนอแนะว่า ณ.ปัจจุบันบริษัทตัวอย่างยังคงควรใช้นโยบายการสั่งน้ำมันเช่นเดิม คือให้สถานีบริการน้ำมันสั่งซื้อน้ำมันเต็มเที่ยวรถขนส่ง แต่ก็อาจสามารถลดต้นทุนลงได้โดยการใช้รถพ่วงขนาด 32,000 ลิตร ซึ่งเป็นรถขนส่งขนาด 16,000 ลิตรและหางพ่วงขนาดความจุ 16,000 ลิตรมาขนส่ง วิธีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายต่อน้ำหนักบรรทุกต่ำสุดกล่าวคือรถพ่วง 1 คันจะสามารถส่งให้สถานีบริการน้ำมันได้ 2 สถานีจะทำให้ค่าขนส่งต่อปริมาณน้ำมันที่ขนส่งต่ำลงได้

จากการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลเดิมโดยให้ปริมาณการสั่งซื้อของแต่ละสถานีเต็มเที่ยวรถขนส่ง 16,000 ลิตร และใช้รถพ่วงขนาด 32,000 ลิตรในการขนส่งแล้วคำนวณเพื่อให้เกิดเส้นทางที่ประหยัดที่สุดในทำนองเดียวกันกับการวิเคราะห์นโยบายที่ให้สถานีบริการน้ำมันสามารถสั่งซื้อน้ำมันได้ในปริมาณที่ไม่เต็มรถได้พบว่าค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งจะลดลงถึงประมาณ 4.32 ถึง 5.71 สตางค์ต่อลิตร (ตารางที่ 5.7-5.8)

ตารางที่ 5.1 สรุปเส้นทางและค่าใช้จ่ายการขนส่งตามนโยบายของบริษัทตัวอย่าง

เดือน ปี 2537	ขนาดรถขนส่ง (ลิตร)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางทั้งหมด (กม.)	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งทั้งหมด (1000ลิตร)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	ค่าขนส่งทั้งหมด (บาท)	ค่าขนส่งเฉลี่ย/ปริมาณขนส่ง (บาท/1000ลิตร)
กพ.	16,000	81	76,570	945	1,248	15.41	96.31	229,710	184.06
พค.	16,000	229	234,788	1,025	3,567	15.97	99.81	704,364	192.61
มิย.	16,000	298	296,868	996	4,768	16.00	100.00	890,604	186.79
พย.	16,000	260	261,054	1,004	4,125	15.87	99.19	783,162	189.86
ธค.	16,000	307	309,538	1,008	4,848	15.79	98.69	928,614	191.55

ตารางที่ 5.2 สรุปเส้นทางและค่าใช้จ่ายการขนส่งตามแนวทางที่นำเสนอใหม่

เดือน ปี 2537	ขนาดรถขนส่ง (ลิตร)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางทั้งหมด (กม.)	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งทั้งหมด (1000ลิตร)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	ค่าขนส่งทั้งหมด (บาท)	ค่าขนส่งเฉลี่ย/ปริมาณขนส่ง (บาท/1000ลิตร)
กพ.	12,000	16	13,328	833	77	4.81	40.08	39,984	519.27
	32,000	49	89,554	1,828	1,164	23.76	74.25	335,828	288.51
รวม		65	102,882	1,583	1,241	19.09	70.51	375,812	302.83
พค.	12,000	16	13,201	825	93	5.81	48.42	39,603	425.84
	32,000	135	232,887	1,725	3,509	25.99	81.22	873,326	248.88
รวม		151	246,088	1,630	3,602	23.85	79.83	912,929	253.45
มิย.	12,000	11	8,716	792	71	6.45	53.75	26,148	368.28
	32,000	173	289,726	1,675	4,663	26.95	84.22	1,086,473	233.00
รวม		184	298,442	1,622	4,734	25.73	83.52	1,112,621	235.03
หย.	12,000	16	12,082	755	84	5.25	43.75	36,246	431.50
	32,000	159	262,784	1,653	4,016	25.26	78.94	985,440	245.38
รวม		175	274,866	1,571	4,100	23.43	77.65	1,021,686	249.19
ธค.	12,000	13	10,902	839	84	6.46	53.83	32,706	389.36
	32,000	184	309,455	1,682	4,718	25.64	80.13	1,160,456	245.96
รวม		197	320,357	1,626	4,802	24.38	79.45	1,193,162	248.47

ตารางที่ 5.3 สรุปเปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งตามนโยบายของบริษัทตัวอย่างกับแนวทางที่นำเสนอใหม่

เดือน ปี 2537	ขนาดรถขนส่ง (ลิตร)	นโยบายของบริษัทตัวอย่าง				แนวทางที่นำเสนอใหม่				ผลต่าง		
		จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)
กพ.	12,000					16	833	4.81	40.08			
	16,000	81	945	15.41	96.31							
	32,000					49	1,828	23.76	74.25			
รวม		81	945	15.41	96.31	65	1,583	19.09	70.51	16	- 638	- 3.68
พค.	12,000					16	825	5.81	48.42			
	16,000	229	1,025	15.97	99.81							
	32,000					135	1,725	25.99	81.22			
รวม		229	1,025	15.97	99.81	151	1,630	23.85	79.83	78	- 605	- 7.88
มิย.	12,000					11	792	6.45	53.75			
	16,000	298	996	16.00	100.00							
	32,000					173	1,675	26.95	84.22			
รวม		298	996	16.00	100.00	184	1,622	25.73	83.52	114	- 626	- 9.73

ตารางที่ 5.3 สรุปเปรียบเทียบเส้นทางการขนส่งตามนโยบายของบริษัทตัวอย่างกับแนวทางที่นำเสนอใหม่(ต่อ)

เดือน ปี 2537	ขนาดรถขนส่ง (ลิตร)	นโยบายของบริษัทตัวอย่าง				แนวทางที่นำเสนอใหม่				ผลต่าง		
		จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)	ปริมาณขนส่งเฉลี่ยต่อปริมาณความจุของรถขนส่ง(%)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (1000ลิตร/เที่ยว)
พย.	12,000					16	755	5.25	43.75			
	16,000	260	1,004	15.87	99.19							
	32,000					159	1,653	25.26	78.94			
รวม		260	1,004	15.87	99.19	175	1,571	23.43	77.65	85	- 567	- 7.56
ธค.	12,000					13	839	6.46	53.83			
	16,000	307	1,008	15.79	98.69							
	32,000					184	1,682	25.64	80.13			
รวม		307	1,008	15.79	98.69	197	1,626	24.38	79.45	110	- 618	- 8.59

ตารางที่ 5.4 สรุปค่าใช้จ่ายพัสดุคงคลังของสถานีบริการน้ำมัน

เดือน ปี 2537	ปริมาณการสั่งซื้อต่อเดือน (x1000ลิตร)	ค่าใช้จ่ายด้านพัสดุคงคลัง					
		นโยบายของบริษัทตัวอย่าง		แนวทางที่นำเสนอใหม่		ผลต่าง	
		รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	ผลต่าง (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)
กพ.	1,248	37,412	29.98	19,996	16.02	17,416	13.96
พค.	3,657	63,683	17.41	44,086	12.06	19,597	5.36
มิย.	4,768	75,016	15.73	54,240	11.38	20,776	4.36
พย.	4,125	85,649	20.76	54,570	13.23	31,079	7.53
ธค.	4,848	96,649	19.94	62,556	12.90	34,093	7.03

ตารางที่ 5.5 สรุปค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งของบริษัทตัวอย่าง

เดือน ปี 2537	ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง				
	นโยบายของบริษัทตัวอย่าง		แนวทางที่นำเสนอใหม่		ผลต่าง เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)
	รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	
กพ.	229,710	184.06	375,812	302.83	-118.77
พค.	704,364	192.61	912,929	253.45	-60.84
มิย.	890,604	186.79	1,112,621	235.03	-48.24
พย.	783,162	189.86	1,021,686	249.19	-59.33
ธค.	928,614	191.55	1,193,162	248.47	-56.93

ตารางที่ 5.6 สรุปค่าใช้จ่ายโดยรวมของบริษัทตัวอย่างและของสถานีบริการน้ำมัน

เดือน ปี 2537	ค่าใช้จ่ายโดยรวมของบริษัทตัวอย่างและของสถานีบริการน้ำมัน						
	เฉลี่ยค่าใช้จ่ายนโยบายของบริษัทตัวอย่าง			เฉลี่ยค่าใช้จ่ายตามแนวทางที่นำเสนอใหม่			ผลต่างเฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)
	ด้านพัสดุคงคลัง (บาท/1000ลิตร)	ด้านการขนส่ง (บาท/1000ลิตร)	รวม (บาท/1000ลิตร)	ด้านพัสดุคงคลัง (บาท/1000ลิตร)	ด้านการขนส่ง (บาท/1000ลิตร)	รวม (บาท/1000ลิตร)	
กพ.	29.98	184.06	214.04	16.02	302.83	318.85	-104.81
พค.	17.41	192.61	210.02	12.06	253.45	265.51	-55.49
มิย.	15.73	186.79	202.52	11.38	235.03	246.41	-43.89
พย.	20.76	189.86	210.62	13.23	249.19	262.42	-51.80
ธค.	19.94	191.55	211.49	12.90	248.47	261.37	-49.88

ตารางที่ 5.7 สรุปค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งของแนวทางตามข้อเสนอแนะ ข้อ 5.3

เดือน ปี 2537	ปริมาณการขนส่ง (x1000ลิตร)	จำนวนเที่ยว	ระยะทางทั้งหมด (กม.)	ระยะทางเฉลี่ย/เที่ยว (กม./เที่ยว)	ปริมาณการขนส่งเฉลี่ย/เที่ยว (x1000ลิตร/เที่ยว)	ค่าขนส่งทั้งหมด (บาท)	ค่าขนส่งเฉลี่ย/ปริมาณขนส่ง (บาท/1000ลิตร)
กพ.	1,248	45	48,651	1,081	27.73	175,829	140.89
มิย.	4,768	159	172,696	1,086	29.99	639,593	134.14
ธค.	4,848	162	177,392	1,095	30.12	656,208	134.47

ตารางที่ 5.8 สรุปเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งตามนโยบายของบริษัทตัวอย่างกับแนวทางตามข้อเสนอแนะ ข้อ 5.3

เดือน ปี 2537	ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง				
	นโยบายของบริษัทตัวอย่าง		แนวทางตามข้อเสนอแนะ ข้อ 5.3		ผลต่างเฉลี่ย/ลิตร (บาท/1000ลิตร)
	รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	รวม (บาท)	เฉลี่ย (บาท/1000ลิตร)	
กพ.	229,710	184.06	175,829	140.89	43.17
มิย.	890,604	186.79	639,593	134.14	52.64
ธค.	928,614	191.55	656,208	159.58	57.08