

Enhancing the Efficiency of Management and Cost Reduction in Container Trailers: A Case Study of ABC Co., Ltd.

Chanon Aungsuwatkakul

<http://eprints.utcc.ac.th/id/eprint/223>

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและลดต้นทุนรฟ่วงบรรทุก

ตู้คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด

ชานนท์ อังศ์วัฒน์กุล¹, พงษ์ธนา วณิชย์กอบจินดา²

¹บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการโลจิสติกส์

คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทรศัพท์: 089-727-2162, Email: Earn_sk120@hotmail.com

²คณะวิศวกรรมโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 0-2697-6730, Email: ssinsi@yahoo.com

บทคัดย่อ

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและลดต้นทุนรฟ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด” ผู้ทำการศึกษาได้นำเสนอในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปแบบการศึกษาลงนาม โดยได้เลือกวิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์กับเจ้าของบริษัท Outsource และพนักงานของบริษัท ABC จำกัด และรูปแบบการศึกษาทุติยภูมิเป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ของบริษัท หนังสือ ตำรา และเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิค และกลยุทธ์การบริหารจัดการและลดต้นทุนต่าง ๆ ที่ทำให้ประสบความสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการรฟ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์

วัตถุประสงค์เพื่อนำเทคนิค และกลยุทธ์การบริหารจัดการและลดต้นทุนดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและลดต้นทุนขนส่งทั้งในด้านการซ่อมบำรุง ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง และด้านการจัดรถขนส่งในแต่ละวันที่มีผลกระทบต่อต้นทุนคงที่ต่อเที่ยว และวัดประเมินผลหลังจากที่ได้รับการปรับปรุงในระยะเวลาของการศึกษา

บทนำ

บริษัท ABC จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัทเอเยนซึ่งเป็นบริษัทของคนไทยที่เป็นเจ้าของสายเรือตู้คอนเทนเนอร์รายแรกในประเทศและใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยบริษัท ABC จำกัด เป็นผู้ให้บริการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์โดยรถพ่วง 18 ล้อ 2 เพลา ระหว่างโรงงานผู้ส่งออกไปยังท่าเรือเพื่อส่งต่อบริการไปยังสายเรือในเครือหรือสายเรืออื่นๆ เพื่อทำการส่งสินค้าของลูกค้าไปยังจุดหมายปลายทางต่อไป

รถพ่วง 2 เพลา ของ บริษัท ABC จำกัด มีการบริหารจัดการโดยบริษัทเองมาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปี พ.ศ.2551 ได้มีการปิดการให้บริการในส่วนของรถหัวลาก เป็นเวลา 1 ปี เพื่อปรับโครงสร้างองค์กรและเปิดให้บริการอีกครั้งในปี พ.ศ.2552 และเปลี่ยนมาใช้ระบบการบริหารจัดการโดยการว่าจ้างบริษัท Outsource เข้ามาบริหารจัดการรถขนส่งจำนวน 30 คัน ของบริษัท ABC โดยนำทีมพนักงานขับรถและทีมพนักงานปฏิบัติการของ Outsource เองเข้ามาตั้งที่ลาน ABC ซึ่ง Outsource เข้ามาบริหารจัดการเวลาเป็นระยะเวลา 2 ปีเต็ม จนกระทั่งพ.ศ.2554 ทางบริษัท ABC จำกัด ก็ได้มีนโยบายนำรถของบริษัททั้งหมดกลับมาบริหารจัดการเอง โดยการจ้างทีมพนักงานขับรถทีมใหม่เข้ามา บริหารจัดการโดยพนักงานปฏิบัติการของบริษัท ABC จำกัด จนมาถึงปัจจุบัน ซึ่งพบปัญหาว่าการบริหารจัดการรถขนส่งโดยบุคลากรของบริษัท ABC กำจัด เอง นั้นขาดประสิทธิภาพและมีต้นทุนที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ Outsource ได้นำทีมงานและพนักงานขับรถเข้ามาบริหารจัดการรถ ABC ไม่ว่าจะเป็นการใช้รถได้เต็ม Capacity ,การควบคุมน้ำมันที่ใช้และระยะทางที่วิ่ง, การควบคุมต้นทุนในด้าน ต่างๆ เป็นต้น

ปัญหาและลักษณะปัญหาที่สำคัญของบริษัท

การบริหารจัดการรถขนส่งโดยบุคลากรของบริษัท ABC กำจัด เอง นั้นขาดประสิทธิภาพ และมีต้นทุนที่สูง เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่บริษัท Outsource นำทีมงานและพนักงานขับรถเข้ามาบริหารจัดการรถของบริษัท ABC ไม่ว่าจะเป็นการใช้รถได้เต็ม Capacity, การควบคุมน้ำมันที่ใช้และระยะทางที่วิ่ง, การควบคุมต้นทุนทุกๆ ด้าน เป็นต้น

จากรายงานเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานในช่วงครึ่งปีแรกระหว่างปี พ.ศ. 2553 ที่บริหารจัดการโดยว่าจ้างบริษัท Outsource กับ พ.ศ.2554 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท ABC จำกัด สามารถสรุปปัญหาที่สำคัญได้เป็น 3 ด้านดังนี้

- 1) ปัญหาด้านต้นทุนการซ่อมบำรุงที่สูงและขาดประสิทธิภาพ โดยต้นทุนการบำรุงรักษาต่อ กม. ในช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ.2554 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท ABC จำกัด เท่ากับ 3.25 บาท/กม. สูงกว่าช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2553 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท Outsource ถึง 62%
- 2) ปัญหาด้านต้นทุนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงและขาดประสิทธิภาพ โดยอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน ในช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ.2554 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท ABC จำกัด เท่ากับ

2.82 กม./ลิตร ต่ำกว่าช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2553 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท Outsource เท่ากับ 4%

3) ปัญหาด้านต้นทุนคงที่ต่อเที่ยวที่สูงและการขาดประสิทธิภาพของการหมุนเวียนรอบรถขนส่ง โดยจำนวนเที่ยววิ่งต่อวันต่อรถบรรทุก 1 คัน ในช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ.2554 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท ABC จำกัด เท่ากับ 1.16 เที่ยว/วัน ต่ำกว่าช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2553 ที่บริหารจัดการโดยบริษัท Outsource เท่ากับ 33%

จากปัญหาทั้ง 3 ด้านที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลกระทบต่อต้นทุนโดยรวมของบริษัทที่สูงขึ้น ซึ่งกระทบต่อผลกำไรของบริษัท และสำหรับปัญหาการบำรุงรักษาที่ขาดประสิทธิภาพจนเกิดกรณีเสียหายระหว่างปฏิบัติงานกับปัญหาการขาดประสิทธิภาพของการหมุนเวียนรอบรถขนส่งนั้นยังส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าเสียโอกาสในการรับงานซึ่งส่งผลต่อยอดขายและรายได้ของบริษัท

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการในธุรกิจขนส่ง เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อผลสำคัญต่อรายได้ ประสิทธิภาพการดำเนินงาน การลดต้นทุน การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า มีเทคนิคและหลักการในหลายประเด็นที่น่าสนใจซึ่งการสร้างปรัชญาทางการบริหารที่ประสบผลเลิศในธุรกิจ เจ้าของธุรกิจหรือผู้ประกอบการจึงต้องแสวงหาซึ่งความรู้ใหม่ และเรียนรู้ในการจะนำหลักการบริหารที่ดีมาพัฒนากิจการให้มากที่สุด

น้ำมันเชื้อเพลิงให้กำลังงานได้อย่างไร การเปลี่ยนแปลงจากน้ำมันเชื้อเพลิงไปเป็นพลังงานกล โดยจะเห็นได้ว่าน้ำมัน 100 เปอร์เซ็นต์ จะเปลี่ยนรูปเป็นพลังงานและการสูญเสียที่ส่วนต่างๆ ซึ่งสัดส่วนของพลังงานที่ได้ออกมาขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องยนต์

ต้นเหตุของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ต้นเหตุของการสิ้นเปลืองแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ๆได้ คือ

1. ข้อมูลทางเทคนิคที่ควบคุมได้
2. การบำรุงรักษาเครื่องยนต์
3. สภาพแวดล้อมภายนอก
4. วิธีการขับขี่

ข้อมูลทางเทคนิคนี้ เป็นส่วนที่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่ถูกต้องและเหมาะสมได้ โดยสามารถแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ ได้แก่ น้ำหนักบรรทุกและความสูง, การขับเคลื่อน, จำนวนยางและเพลลา, แร่งต้านอากาศ

น้ำหนักบรรทุกและความสูงที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มน้ำหนักบรรทุกจากน้ำหนักบรรทุกปกติจะทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.05-0.06ลิตร/กม. ทุกๆ10ตัน ในขณะที่ความสูงเกิน3.6เมตร จะทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.01ลิตร/กม.ในทุกๆความสูง15 ซม.

การเลือกใช้รถบรรทุกให้เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุก ผู้ประกอบการรถบรรทุกควรเลือกใช้กำลัง ปริมาณ 10-12 แรงม้า/ตัน ยกตัวอย่าง เช่น

- ถ้าต้องการน้ำหนักบรรทุกรวม 12 ตัน ควรใช้รถขนาด $10 \times 12 = 120$ แรงม้า ถึง $12 \times 12 = 144$ แรงม้า

- ถ้าต้องการน้ำหนักบรรทุกรวม 21 ตัน ควรใช้รถขนาด $10 \times 21 = 210$ แรงม้า ถึง $12 \times 21 = 252$ แรงม้า

จำนวนยางและเพลลา-ยางเพลลาเพิ่มขึ้น 4 เส้น จะทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.51 ลิตร/กม.

เพลลาเพิ่มขึ้น 1 เพลลา จะทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.01 ลิตร/กม. การขนานกันของเพลลาคู่ท้าย เพลลาคู่ท้ายที่ไม่ขนานกันนั้น ส่งผลทำให้การสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.01 ลิตร/กม

แรงดันลมยาง แรงดันลมยางที่น้อยเกินไปจะทำให้หน้ายางสัมผัสผิวถนนมากเกินไป ซึ่งจะเพิ่มแรงต้านทานการหมุนของล้อ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น แรงดันลมยางที่ต่ำกว่าปกติ 0.81 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงน้ำมันเพิ่มขึ้น 0.01 ลิตร/กม. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงต้านทานการหมุนและแรงดันลมยาง เมื่อแรงดันลมยางลดลงจากตำแหน่งที่เหมาะสมจะทำให้แรงต้านทานการหมุนเพิ่มขึ้น

แรงต้านอากาศ แรงต้านของอากาศ แรงต้านของอากาศจะต้านการเคลื่อนที่ของรถ ทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นสูงสุด 0.20 ลิตร/กม. แต่เราสามารถที่จะลดแรงต้านของอากาศให้ต่ำลงได้โดยติดตั้งอุปกรณ์ดักลม

ภายในเครื่องยนต์มีระบบต่างๆ ที่ต้องบำรุงรักษามากมาย อาทิเช่น ระบบเชื้อเพลิง, ระบบบรรจุอากาศ, ระบบหล่อเย็น, ระบบหล่อลื่น การปล่อยให้เครื่องยนต์อยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรม จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.19 ลิตร/กม. ภาวะแวดล้อมภายนอก สภาพแวดล้อมภายนอกประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่างที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ทางลาดชันและสภาพการจราจร เป็นต้น

การขึ้นทางลาดชัน ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 0.03 ลิตร/กม.

สภาพการจราจรที่ติดขัด ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นเช่นกัน แม้สภาพแวดล้อมภายนอกเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ก็ตามแต่ ก็สามารถเลือกเส้นทางที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะที่ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงได้

ยาง (The costs) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยางก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การประกอบการขนส่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงประมาณ 7.9% สาเหตุของการสึกหรอของยางที่ผิดปกติ (Reasons abnormal tire wear) สาเหตุหลักๆประกอบด้วยเรื่องของ มุมล้อ, ความดันลมยาง, ชนิดของยาง, น้ำหนักบรรทุก, สภาพพื้นผิวถนน, วิธีการขับขี่

แรงดันลมยาง (Tie pressure) แรงดันลมมีผลกระทบต่ออาการของยางอย่างสูง แรงดันลมยางน้อยเกินไปมีผลกระทบต่ออายุการใช้งานของยางลดลง, เพิ่มแรงต้านทานหมุนล้อ แรงดันมากเกินไปมีผลกระทบต่อยางคือ, มีเสียงดังและไม่สะดวกสบายเมื่อขับขี่, การเกาะถนนลดลง, การสึกหรอของยางสูงเนื่องจากการลื่นไถล

ยาง (Tire) ยางทำหน้าที่รับน้ำหนักตัวรถ, ส่งถ่ายกำลังงานจากเครื่องยนต์ไปยังพื้นผิวถนนเพื่อขับเคลื่อน, ส่งถ่ายแรงเบรกเพื่อหยุดรถ, ส่งถ่ายแรงบังคับเลี้ยวเพื่อการควบคุมรถ, เกาะถนนในทุกสภาพผิวถนน

วิธีการควบคุมค่ายาง ต้นทุนในเรื่องของยาง ผู้ประกอบการสามารถที่จะดำเนินการในการสร้างความประหยัด ประหยัดต้นทุนในด้านนี้ได้ด้วยการสำรวจเส้นทางและกำหนดเส้นทางการเดินทาง, จัดระบบการขับขี่, ควบคุมน้ำหนักบรรทุก, จัดทำแผนระบบการบำรุงรักษา ค่าซ่อม (Repairing Costs) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าซ่อมและบำรุงรักษา เป็นอีกค่าใช้จ่ายหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการประกอบค่าขนส่งสูงประมาณ 8.9% ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ซึ่งสามารถทำให้ลดลงได้โดยต้นเหตุการสูญเสียหายของรถ มาจากเรื่องของวิธีการใช้รถ

การบำรุงรักษา, การเลือกใช้อะไหล่วิธีการใช้รถบรรทุก การใช้ความเร็วรอบไม่เหมาะสมกับตำแหน่งเกียร์ สภาพถนน และการจราจร ขาดความรู้ความเข้าใจ ปัจจัยเหล่านี้มีส่วนต่อเรื่องการลดหรือการเพิ่มของค่าซ่อม การดูแลบำรุงรักษา ในส่วนนี้จะมีเรื่องของชนิดการบำรุงรักษา, การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษา ซึ่งแก้ไข, การบำรุงรักษาเชิงปรับปรุง ทั้งนี้เกณฑ์การบำรุงรักษา อาจมีการกำหนดเป็นตาราง เช่น ประจำวัน, ประจำ 3 เดือน, ประจำปี ค่าถามคือว่าความถี่ในการบำรุงรักษาควรจะเป็นอย่างไร หากครั้งต่อปีมากเกินไป, ครั้งต่อปีพอดี, ครั้งต่อปีน้อยเกินไป เหล่านี้มีแนวทางการจัดการแก้ไข กล่าวคือ จัดทำแผนการบำรุงรักษา

- การบำรุงรักษาประจำวัน
- การบำรุงรักษาประจำ 3 เดือน
- การบำรุงรักษาประจำปี จัดทำประวัติรถ
- ประวัติการซ่อม
- ประวัติค่าใช้จ่าย/ประวัติการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง การฝึกอบรมพนักงาน
- ฝึกอบรมเกี่ยวกับการขับขี่/ฝึกอบรมทางเทคนิค

การเลือกใช้อะไหล่ แนวความคิดเกี่ยวกับอะไหล่แท้ เป็นผลในเรื่องที่เจ้าของรถบรรทุกและบริษัท พยายามให้รถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่มีวันจอดเสีย ดังนั้นการที่ผู้ประกอบการเลือกใช้อะไหล่ที่มีคุณภาพหรืออะไหล่แท้ จะมีผลกระทบต่อความคุ้มค่าจากหลายๆปัจจัย

ระเบียบวิธีการศึกษาและผลการศึกษา

รูปแบบของการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้นำเสนอในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในรูปแบบการศึกษาปฐมภูมิ โดยได้เลือกวิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ และรูปแบบ การศึกษาทุติยภูมิเป็นการศึกษาข้อมูลภายในบริษัท ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากผล การศึกษาทั้ง 2 ส่วน สามารถวิเคราะห์และประมวลเข้าด้วยกันเพื่อให้การศึกษาบรรลุตาม วัตถุประสงค์ โดยแบ่งแนวทางและผลการศึกษาออกตามปัญหาทั้ง 3 ด้านดังนี้

1) ปัญหาด้านต้นทุนการบำรุงรักษาที่สูง

ปัญหาด้านต้นทุนการบำรุงรักษาในแต่ละด้าน ไม่ว่าจะเป็นระบบเครื่องยนต์ ยาง ระบบ ขับเคลื่อน และระบบไฟนั้น โดยส่วนใหญ่เกิดมาจากการละเลยในการตรวจเช็ค ซึ่งเกิดมาจาก แรงจูงใจของหัวหน้างานจัดรถขนส่งในการทำงานที่น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับตอนที่บริหารจัดการ โดยบริษัท เคเอไอ ซึ่งหัวหน้างานจัดรถคือเจ้าของเองซึ่งมีแรงจูงใจคือส่วนแบ่งของผลกำไรที่จะ ได้รับ

ดังนั้นจึงนำทฤษฎีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มาประยุกต์ใช้ในการ แก้ไขปัญหา ตั้งแต่การให้พนักงานขับรถตรวจเช็คอะไหล่ต่างๆ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาขั้น พื้นฐานโดยใช้ใบ Check Sheet ทุกเช้าก่อนวิ่งงาน, การทำ Light Maintenance โดยช่างซ่อมบำรุง ทุกๆ สัปดาห์ จนกระทั่งการทำ Hard Maintenance โดยการใช้ช่างตรวจเช็คตามรอบระยะเวลาที่ กำหนด ดังนี้

Basic maintenance (การบำรุงรักษาขั้นพื้นฐาน)

การบำรุงรักษาขั้นพื้นฐานสามารถให้พนักงานขับรถตรวจเช็คอะไหล่ต่างๆ เบื้องต้น โดยใช้ ใบ Check sheet เป็นประจำทุกวัน

โดยมีขั้นตอนในการตรวจสอบสภาพรถพ่วงเบื้องต้นเป็นประจำทุกวัน ดังนี้

- 1) การตรวจสอบน้ำมันเครื่อง โดยใช้เหล็กวัดระดับน้ำมันเครื่องใส่ลงไปวัดโดยให้อยู่ในระดับ Hi หรือใกล้เคียง เพื่อไม่ให้ น้ำมันเครื่องแห้งและเครื่องยนต์ดับขณะทำการขนส่งสินค้า
- 2) การตรวจสอบน้ำหล่อเย็น ในถังไม่ให้แห้งเพราะจะทำให้เครื่อง Overheat และดับขณะทำ การขนส่งสินค้าได้
- 3) การตรวจสอบน้ำในหม้อพัก ให้อยู่ในระดับที่พร้อมสำรองใช้ เมื่อน้ำในหม้อพักพร่องไป
- 4) การตรวจสอบน้ำกลั่น เพื่อป้องกันในกลั่นแห้ง ซึ่งเป็นสาเหตุให้อายุการใช้งานแบตเตอรี่ น้อยลงหรือส่งผลให้แบตเตอรี่เสีย
- 5) การตรวจสอบลมยาง ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เนื่องจากถ้าหากลมยางไม่เพียงพอจะเป็น สาเหตุให้ยางสึกหรอ และเพิ่มอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน

- 6) การตรวจสอบระบบเบรก เพื่อป้องกันการอันตรายจากอุบัติเหตุ
- 7) การตรวจสอบระบบไฟ ให้สัญญาณไฟพร้อมใช้งาน
- 8) การตรวจสอบระบบแตร เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ
- 9) การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ต้องให้เข็มบนหน้าปัดชี้ไปที่สีเขียว เพื่อให้กำลังอัดอยู่ในระดับที่พร้อมใช้งาน

Light maintenance

เป็นการตรวจสอบสภาพรถประจำวันประจำสัปดาห์โดยช่างที่แผนกซ่อมบำรุง โดยนอกจากจะตรวจตามขั้นตอนเหมือนกับการตรวจสอบสภาพในเบื้องต้นแล้ว ยังตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และอุปกรณ์อะไหล่ อื่นๆ ในเบื้องต้นอีกด้วย

Hard maintenance

เป็นการทำการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันโดยให้ช่างตรวจเช็คเครื่องเมื่อครบรอบระยะทางที่กำหนด

ปัจจัยด้านแรงจูงใจ

เนื่องจากทฤษฎีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) นั้นจะมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องมียปัจจัยด้านแรงจูงใจที่จะมากระตุ้นพฤติกรรมของพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การตรวจเช็คสภาพความพร้อมของรถพ่วงในแต่ละวันก่อนทำงาน จนกระทั่งพฤติกรรมการขับรถที่จะเกิดการประหยัดต้นทุนด้านการบำรุงรักษาได้

ปัจจัยด้านแรงจูงใจดังกล่าวคือ Incentive ซึ่งจะเป็นส่วนแบ่งมาจากผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินที่บริษัทได้รับจากการปรับปรุง ตามสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{Incentive} = [\text{MBI} - (\text{D} \times \text{M\&R})] \times \% \text{Incentive}$$

D = Distance คือ ระยะทางต่อเที่ยว

V = Volume คือ ปริมาณงานในแต่ละเดือนต่อรถ 1 คัน

MBI = M&R cost/trip before Improvement คือ ต้นทุนบำรุงรักษาเฉลี่ยต่อกิโลเมตรก่อนทำการปรับปรุง

%Incentive คือ อัตราโบนัสที่พนักงานขับรถจะได้รับ คิดเป็นสัดส่วนต่อผลประโยชน์ทั้งหมดที่จะได้รับจากการทำการปรับปรุง

ซึ่งจากสูตรคำนวณ ค่า Incentive ที่เหมาะสมกับรายได้ต่อเดือนของพนักงานขับรถมากที่สุดคือค่า % Incentive ที่ระดับ 30% ของผลประโยชน์ที่ได้รับจากการปรับปรุง

เมื่อนำทฤษฎีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและทฤษฎีแรงจูงใจดังกล่าว มาเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2554 – มกราคม พ.ศ.2555 สามารถเก็บรวบรวมผลก่อนและหลังการปรับปรุงจากรถตัวอย่าง 10 คัน ได้ดังตารางต่อไปนี้

| Truck no. | Jan–Jun 54 (Before) | | Jul 54 - Jan 55 (After) | | % Improvement (Reduced M&R Cost) | Average Benefit / mth | Average Incentive/ mth | Net Benefit / mth |
|-----------|---------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| | M&R Cost/km. | Average M&R Cost/Mth | M&R Cost/km. | Average M&R Cost/mth | | | | |
| 2732 | 3.02 | 25,396 | 2.44 | 20,476 | -19.4% | 4,920 | 1,289 | 3,630 |
| 2735 | 3.01 | 25,312 | 2.41 | 20,223 | -20.1% | 5,089 | 1,334 | 3,755 |
| 2736 | 2.86 | 23,982 | 2.57 | 21,616 | -9.9% | 2,366 | 420 | 1,946 |
| 2740 | 3.24 | 27,202 | 2.58 | 21,655 | -20.4% | 5,547 | 840 | 4,707 |
| 2741 | 2.91 | 24,458 | 2.37 | 19,940 | -18.5% | 4,518 | 1,845 | 2,673 |
| 2756 | 3.20 | 26,880 | 2.57 | 21,615 | -19.6% | 5,265 | 1,030 | 4,235 |
| 2757 | 2.78 | 23,338 | 2.25 | 18,878 | -19.1% | 4,460 | 1,736 | 2,724 |
| 2758 | 2.97 | 24,920 | 2.45 | 20,570 | -17.5% | 4,350 | 999 | 3,351 |
| 2759 | 2.95 | 24,780 | 2.27 | 19,071 | -23.0% | 5,709 | 1,349 | 4,360 |
| 2760 | 2.89 | 24,262 | 2.31 | 19,405 | -20.0% | 4,857 | 1,325 | 3,533 |
| Total | | 250,530 | | 203,449 | | 47,081 | 12,167 | 34,914 |
| Average | 2.98 | 25,053 | 2.42 | 20,345 | -18.8% | 4,708 | 1,217 | 3,491 |

จากตาราง ต้นทุนค่าบำรุงรักษาของรถฟ่วงตัวอย่าง 10 คัน ในช่วงก่อนปรับปรุงตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2554 ค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าบำรุงรักษาต่อกิโลเมตรอยู่ที่ 2.98 บาท/กิโลเมตร คิดเป็นจำนวนรวมค่าซ่อมบำรุงเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คัน อยู่ที่ 250,530 บาท เฉลี่ยต่อคันอยู่ที่ 25,053 บาท/เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงหลังการปรับปรุงตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2554 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ.2555 พบว่า ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยต้นทุนค่าบำรุงรักษาต่อกิโลเมตรลดลงมาอยู่ที่ 2.42 บาท/กิโลเมตร คิดเป็นจำนวนรวมค่าซ่อมบำรุงเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คัน อยู่ที่ 203,449 บาท เฉลี่ยต่อคันอยู่ที่ 20,345 บาท/เดือน คิดเป็นอัตราการปรับปรุงที่สามารถลดต้นทุนค่าบำรุงรักษาได้เฉลี่ย 18.8% และคิดเป็นผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินจากการปรับปรุงต่อเดือน จำนวน 47,081 บาท/เดือน

โดยในช่วงที่ทำการปรับปรุง มีการจ่ายค่า Incentive ให้กับพนักงานขับรถเป็นจำนวนรวมทั้ง 10 คัน เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 12,167 บาท/เดือน เมื่อหักจากผลประโยชน์ที่ได้รับจะเหลือผลประโยชน์สุทธิเป็นเงินทั้งสิ้น 34,914 บาท/เดือน

2) ปัญหาด้านต้นทุนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่สูง

สาเหตุของปัญหาด้านต้นทุนการใช้น้ำมันดีเซลที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับการบริหารจัดการของบริษัท เคเอไอ คือ การบริหารจัดการโดยบริษัท ABC เองนั้น ให้อำนาจพนักงานขับรถวิ่งจริง ทำให้พนักงานขับรถปฏิบัติงานโดยไม่มีความจำเป็นที่จะประหยัดน้ำมัน จนไปถึงขั้นมีการลักขโมยน้ำมันได้

ในขณะที่การบริหารจัดการโดยบริษัท เคเอไอ นั้นให้อำนาจคนขับก่อนวิ่งงานโดยการโอนเข้าบัญชีแล้วให้พนักงานขับรถไปเบิกเงินจากตู้ ATM ซึ่งมีการให้อำนาจที่สูงกว่าต้นทุนที่วิ่งจริงเล็กน้อย เพื่อเป็นโบนัสให้แก่พนักงานขับรถ และเป็นการจูงใจให้พนักงานขับรถพยายามที่จะประหยัดน้ำมัน เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูงที่เหลือจะเป็นโบนัสให้พนักงานขับรถทั้งหมด

แนวทางการแก้ไขปัญหาคือการจำกัดวงเงินใน Fleet Card ตามจำนวนลิตรในแต่ละงานที่ทำการขนส่ง โดยหากพนักงานขับรถสามารถขับด้วยความประหยัดจนเหลือจำนวนน้ำมันจากจำนวนลิตรที่กำหนดให้ จะให้ส่วนต่างจำนวนน้ำมันที่เหลือในแต่ละเที่ยว โดยคำนวณยอดรวมเป็นโบนัสให้ทุกสิ้นเดือนเพื่อเป็นการจูงใจพนักงานขับรถให้ขับด้วยความประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิง

หลังจากนำแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติในเดือน มกราคม พ.ศ. 2555 สามารถเก็บรวบรวมผลก่อนและหลังการปรับปรุงได้ดังนี้

| Truck no. | Jan-Jun 54 (Before) | | Jan 55 (After) | | % Improvement | Benefit |
|-----------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------|
| | Consumption (km/Liter) | Average Diesel Cost/mth | Consumption (km/Liter) | Average Diesel Cost/mth | | |
| 2732 | 2.79 | 90,321 | 2.85 | 88,538 | -2.0% | 1,783 |
| 2735 | 2.78 | 90,570 | 2.87 | 87,913 | -2.9% | 2,657 |
| 2736 | 2.79 | 90,249 | 2.91 | 86,598 | -4.0% | 3,651 |
| 2740 | 2.76 | 91,276 | 2.83 | 89,097 | -2.4% | 2,179 |
| 2741 | 2.82 | 89,470 | 2.88 | 87,603 | -2.1% | 1,867 |
| 2756 | 2.77 | 90,948 | 2.78 | 90,647 | -0.3% | 301 |
| 2757 | 2.76 | 91,190 | 2.75 | 91,636 | 0.5% | -447 |
| 2758 | 2.77 | 90,865 | 2.86 | 88,224 | -2.9% | 2,641 |
| 2759 | 2.81 | 89,630 | 2.92 | 86,301 | -3.7% | 3,328 |
| 2760 | 2.80 | 89,981 | 2.94 | 85,714 | -4.7% | 4,267 |
| Average | 2.79 | 90,450 | 2.86 | 88,227 | -2.46% | 2,223 |
| Total | | 904,500 | | 882,272 | -2.46% | 22,228 |

จากตาราง อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงของรถพ่วงตัวอย่าง 10 คัน ในช่วงก่อนปรับปรุงตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2554 ค่าเฉลี่ยอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ที่ 2.79 กิโลเมตร/ลิตร คิดเป็นจำนวนรวมต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คัน อยู่ที่ 904,500 บาท เฉลี่ยต่อคันอยู่ที่ 90,450 บาท/เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงหลังการปรับปรุงในเดือน มกราคม พ.ศ.2555 พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงดีขึ้นมาอยู่ที่ 2.86 กิโลเมตร/ลิตร คิดเป็นจำนวนรวมต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คัน อยู่ที่ 882,272 บาท เฉลี่ยต่อคันอยู่ที่ 88,227 บาท/เดือน คิดเป็นอัตราการปรับปรุงที่สามารถลดต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงได้เฉลี่ย 2.46% และคิดเป็นผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินจากการปรับปรุงต่อเดือนจำนวน 22,228 บาท/เดือน

3) ปัญหาด้านต้นทุนคงที่ต่อเที่ยวสูง

ซึ่งเกิดมาจากแรงจูงใจของหัวหน้างานจัดรถขนส่งในการทำงานเมื่อเปรียบเทียบกับตอนที่บริหารจัดการโดยบริษัท เคเอไอ ซึ่งหัวหน้างานจัดรถคือเจ้าของเองซึ่งมีแรงจูงใจคือส่วนแบ่งของผลกำไรที่จะได้รับเมื่อสามารถทำรอบรถได้มากขึ้น

ปัจจัยด้านแรงจูงใจดังกล่าวคือ Incentive ซึ่งจะเป็นส่วนแบ่งมาจากผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินที่บริษัทได้รับจากการปรับปรุง ตามสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{Incentive} = \left[\text{FBI} - \frac{\text{FC}}{(\text{TURN} \times \text{T} \times \text{D})} \right] \times \% \text{Incentive}$$

FC = Fixed Cost/Month คือ ต้นทุนคงที่ต่อเดือนของรถทั้งหมด

T = Truck คือ จำนวนรถพ่วง

D = Day คือ วันทำงาน

FBI = FC/trip before Improvement คือ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อเที่ยวก่อนทำการปรับปรุง

%Incentive คือ อัตราโบนัสที่พนักงานจัดรถจะได้รับ คิดเป็นสัดส่วนต่อผลประโยชน์ทั้งหมดที่จะได้รับจากการทำการปรับปรุง

ซึ่งจากสูตรคำนวณ ค่า Incentive ที่เหมาะสมกับรายได้ต่อเดือนของพนักงานจัดรถมากที่สุดคือค่า 5% Incentive ที่จะดับ 5% ของผลประโยชน์ที่ได้รับจากการปรับปรุง

หลังจากนำแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติในเดือน มกราคม พ.ศ. 2555 สามารถเก็บรวบรวมผลก่อนและหลังการปรับปรุงได้ดังนี้

| Truck no. | Jan-Jun 54 (Before) | | Jan 55 (After) | | % Improvement | Benefit / Trip | Total Benefit | Incentive | Net Benefit |
|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|---------------|----------------|---------------|-----------|-------------|
| | Turnaround (Trip/Truck/Day) | FC / Trip | Turnaround (Trip/Truck/Day) | FC / Trip | | | | | |
| 2732 | 1.31 | 536 | 1.69 | 414 | -22.8% | 122 | 4,892 | 362 | 4,530 |
| 2735 | 1.22 | 573 | 1.59 | 441 | -23.1% | 133 | 5,303 | 0 | 5,303 |
| 2736 | 1.17 | 598 | 1.68 | 417 | -30.2% | 181 | 7,225 | 351 | 6,875 |
| 2740 | 1.25 | 559 | 1.75 | 400 | -28.5% | 159 | 6,380 | 406 | 5,973 |
| 2741 | 1.22 | 576 | 1.99 | 352 | -38.9% | 224 | 8,960 | 585 | 8,375 |
| 2756 | 1.36 | 516 | 1.83 | 383 | -25.7% | 132 | 5,297 | 462 | 4,834 |
| 2757 | 1.32 | 532 | 1.46 | 481 | -9.6% | 51 | 2,047 | 0 | 2,047 |
| 2758 | 1.25 | 559 | 1.40 | 502 | -10.3% | 57 | 2,296 | 0 | 2,296 |
| 2759 | 1.37 | 512 | 1.35 | 518 | 1.2% | -6 | -246 | 0 | -246 |
| 2760 | 1.31 | 535 | 1.87 | 374 | -30.0% | 160 | 6,419 | 496 | 5,924 |
| Average | 1.28 | 550 | 1.66 | 428 | -22.1% | 121 | 4,857 | 266 | 4,591 |
| Total | | 5,495 | | 4,281 | -22.1% | 1,214 | 48,572 | 2,662 | 45,910 |

จากตาราง อัตราอัตราการหมุนเวียนรอบรถเฉลี่ยต่อวันของรถฟ่วงตัวอย่าง 10 คัน ในช่วงก่อนปรับปรุงตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2554 ค่าเฉลี่ยอัตราการหมุนเวียนรอบรถเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 1.28 เที่ยว/วัน คิดเป็นต้นทุนคงที่ต่อเที่ยวเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คันอยู่ที่ 550 บาท/เที่ยว เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงหลังการปรับปรุงในเดือน มกราคม พ.ศ.2555 พบว่า ค่าเฉลี่ยอัตราการหมุนเวียนรอบรถเฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 1.66 เที่ยว/วัน จึงทำให้ต้นทุนคงที่ต่อเที่ยวเฉลี่ยต่อเดือนของรถทั้ง 10 คัน ลดลงเหลือ 428 บาท/เที่ยว คิดเป็นอัตราการปรับปรุงที่สามารถลดต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อเที่ยวได้เฉลี่ย 22.1% และคิดเป็นผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินจากการปรับปรุงต่อเดือน จำนวน 48,572 บาท/เดือน

โดยในช่วงที่ทำการปรับปรุง มีการจ่ายค่า Incentive ให้กับพนักงานขับรถเป็นจำนวนรวมทั้ง 10 คัน เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 2,662 บาท/เดือน เมื่อหักจากผลประโยชน์ที่ได้รับจะเหลือผลประโยชน์สุทธิเป็นเงินทั้งสิ้น 45,910 บาท/เดือน

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและลดต้นทุนรถฟ่วงบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด เนื่องจากมีความจำกัดในด้านระยะเวลา จึงทำให้ยังทำการศึกษาวัดประเมินผลได้ไม่เต็มที่ ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำศึกษาในประเด็น ดังต่อไปนี้

- 1) ด้านต้นทุนค่าบำรุงรักษา ควรนำแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไปอย่างสม่ำเสมอทั้งในด้านการทำการบำรุงรักษาเบื้องต้นประจำวัน, การทำ Light Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจเช็คทุกๆ สัปดาห์ และ การทำ Hard Maintenance ซึ่งเป็นการตรวจเช็คตามระยะเวลาได้ไม่เต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำ Hard Maintenance ที่ยังทำการศึกษาในครั้งนี้ได้ไม่เต็มที่ ควรจะทำการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลการปรับปรุงต่อไปในอนาคตเนื่องจากในการทำงานจริงนั้นไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา
- 2) ด้านต้นทุนค่าเชื้อเพลิง ควรนำแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไปอย่างสม่ำเสมอทั้งในด้านการทำการบำรุงรักษาเบื้องต้นประจำวัน
- 3) ด้านต้นทุนคงที่ต่อเที่ยว ควรนำแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไปอย่างสม่ำเสมอทั้งในด้านการทำการบำรุงรักษาเบื้องต้นประจำวัน

References/บรรณานุกรม

- กุสุมา แจ็งล้อม. 2551. กลยุทธ์ในการลดต้นทุนการขนส่ง กรณีศึกษา บริษัท ดีเค เทรดดิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- การจูงใจในการทำงาน [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก:
<http://dit.dru.ac.th/home/023/psychology/chap5.html>.
- คงฤทธิ อินทุสถิตยกุล. 2551. การลดค่าใช้จ่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบการขนส่ง กรณีศึกษาบริษัท ABC Lenses (Thailand) co., ltd. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- ชุมพล สายเชื้อ. 2549. การศึกษาและกำหนดกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นในธุรกิจผู้ประกอบการขนส่งกรณีศึกษา หจก. บีเอสขนส่ง. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- ธนิศา เจริญยิ่ง. 2551. การศึกษา และกำหนดกลยุทธ์การลดต้นทุนการขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของบริษัท พีเคเอส ทรานสปอร์ต จำกัด. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- ยุทธพงษ์ ปลื้มภิมภย์. 2549. การศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์การซ่อมบำรุงเครื่องบินแบบ C-130H ของกองทัพอากาศ. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- วาทีณี กระปี่ทอง. 2549. การศึกษาปัญหาและกำหนดกลยุทธ์การลดต้นทุนค่าขนส่ง กรณีศึกษาบริษัท S.C.T จำกัด. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.
- เสาวลักษณ์ นุชนารถ. 2551. การพัฒนากระบวนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับรถพ่วงบรรทุกที่มีอายุการใช้งานมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี กรณีศึกษา บริษัท บ้านนุชนารถ จำกัด. การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย จังหวัดกรุงเทพฯ.