

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อมนุษย์ในการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก เพราะกิจกรรมทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆล้วนต้องใช้น้ำมันเป็นวัตถุดิบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการผลิต การขนส่ง การกระจายสินค้า เป็นต้น เนื่องจากทรัพยากรเหล่านี้ไม่ได้มีอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของโลก ซึ่งแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดในโลกคือ ประเทศในแถบตะวันออกกลาง เช่น ซาอุดีอาระเบีย เยเมน โอมาน อิรัก เป็นต้น และประเทศเหล่านี้ก็ได้รับตัวกันเป็นกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันเพื่อการส่งออก หรือที่เราเรียกกันว่า OPEC ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อราคาและปริมาณของน้ำมันเป็นอย่างมาก โดยราคาน้ำมันจะขึ้นอยู่กับจำนวนอุปสงค์และอุปทานของน้ำมันนั่นเอง จึงถือได้ว่าน้ำมันเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจและด้านอุตสาหกรรมในยุคปัจจุบันนี้อย่างแท้จริง ทั้งนี้การผลิตภาคอุตสาหกรรมนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทันสมัย และวัตถุดิบที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ให้พลังงาน นั่นก็คือ "น้ำมัน" นั่นเอง และยังมีการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้นทำให้ความต้องการพลังงานก็มากขึ้นเท่านั้น ราคาน้ำมันจึงเพิ่มสูงขึ้น เมื่อต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้นราคาสินค้าก็ต้องเพิ่มขึ้นเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากสถานการณ์ในปัจจุบันที่สินค้ามีราคาแพง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน รวมทั้งค่าโดยสารที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นด้วย เนื่องจากการขนส่งมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเรา ทุกอย่างก้าวไม่เราจะเดินทางไปไหนก็จำเป็นต้องใช้พาหนะในการเดินทางทั้งสิ้น และสิ่งที่ทำให้พาหนะทั้งหลายเคลื่อนไปได้ ก็คือ "น้ำมัน" นั่นเอง

ในภาคอุตสาหกรรมการขนส่งนั้นถือได้ว่าได้รับผลกระทบโดยตรงจากราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ผันผวนขึ้นลงอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้ผู้ประกอบการด้านขนส่งประสบภาวะขาดทุนอย่างต่อเนื่องทั้งการขนส่งสินค้าและการขนส่งมวลชน เนื่องจากราคาน้ำมันที่มีราคาเพิ่มสูงขึ้นแต่ค่าบริการยังเท่าเดิมและในการขอขึ้นค่าโดยสารหรือค่าบริการแต่ละครั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากทางรัฐบาลด้วยทุกครั้งจึงทำให้ผู้ประกอบการหลายรายประสบปัญหาขาดทุนอย่างต่อเนือง

บริษัท พิชญ โลกบริการ จำกัด เป็นผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะในจังหวัดพิษณุโลกที่ขณะนี้ประสบกับภาวะขาดทุนอันมีสาเหตุจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นติดทั้งในปัจจุบันมีความนิยม

ที่จะใช้ลดส่วนบุคคลมากขึ้นจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้บริการรถขนส่งสาธารณะจึงทำให้ทางบริษัทประสบภาวะขาดทุนอย่างต่อเนื่องจากปัญหาดังกล่าว

โครงการนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุนในการดำเนินงานและการให้บริการรถขนส่งสาธารณะของ บริษัท พิณู โลกาบริการ จำกัด ซึ่งในการลดต้นทุนด้านเชื้อเพลิงนั้นจะทำการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือกที่มีราคาถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติและเชื้อเพลิงจากน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีการวิเคราะห์ต้นทุน ทั้งแบบที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง แบบที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและแบบที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งจะเป็นการเปรียบเทียบต้นทุนของการใช้พลังงานทั้ง 3 แบบว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลที่ได้นั้นจะสามารถนำไปเป็นปัจจัยในการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือกใหม่เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการซึ่งจะมีผลต่อการลดอัตราค่าโดยสารให้มีราคาถูกลงมากยิ่งขึ้น



## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทำการศึกษานโยบายในการลดต้นทุนของอุตสาหกรรมการขนส่งและการให้บริการ โดยการนำพลังงานทางเลือกมาใช้กับอุตสาหกรรมการขนส่ง ซึ่งในโครงการนี้จะได้ทำการทดลอง เปลี่ยนมาใช้พลังงานจากก๊าซ NGV รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่นำมาสู่การตัดสินใจของผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมขนส่งในการพิจารณาเปลี่ยนมาใช้พลังงานจากก๊าซ NGV

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

บริษัทพิชญ์ โลกบริการ จำกัดได้เข้าสู่ภาวะขาดทุน เนื่องจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นกว่าเดิม

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้จะทำการเก็บข้อมูลการเดินทางของรถโดยสารทั้งแบบปรับอากาศ และแบบธรรมดาซึ่งจะเอาเส้นทางที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดและมีผู้ใช้บริการน้อยที่สุดของรถทั้ง 2 ประเภทมาทำการคำนวณต้นทุนจากการใช้เชื้อเพลิงแบบเดิมรวมถึงรายรับและผลกำไร นำต้นทุนการเปลี่ยนมาลงเครื่องยนต์หรือปรับแต่งเครื่องยนต์เพื่อให้สามารถใช้ก๊าซธรรมชาติได้มาคำนวณหาต้นทุนค่าใช้จ่าย ต้นทุนค่าก๊าซ NGV มาวิเคราะห์เพื่ออัตราการลงทุน จุดคุ้มทุนของการเปลี่ยนมาใช้พลังงานจากก๊าซ NGV โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

- 1.4.1 รวบรวมข้อมูลเส้นทางการเดินทางจากบริษัท พิชญ์ โลกบริการ จำกัด รวมถึง รายได้ รายจ่ายของเส้นทางเดินรถที่จะศึกษา
- 1.4.2 ดำรวจเส้นทางการเดินรถพร้อมทั้งวิเคราะห์ทางของเส้นทางเดินรถที่ศึกษา
- 1.4.3 นำข้อมูลที่ได้จากบริษัท พิชญ์ โลกบริการ จำกัดมาคำนวณต้นทุน รายรับและกำไร จากการใช้เชื้อเพลิง ดีเซลและไบโอดีเซล
- 1.4.4 หาข้อมูลในการปรับแต่งเครื่องยนต์มาใช้ก๊าซ NGV ค่าใช้จ่ายต่างๆ รวมถึงการทดลองเดินรถโดยใช้ระบบใช้ก๊าซธรรมชาติทั้ง 3 ระบบ
- 1.4.5 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาคำนวณหาต้นทุนเชื้อเพลิงรวมถึงรายได้และผลกำไรที่คาดว่าจะได้รับ
- 1.4.6 นำข้อมูลของต้นทุนในการปรับแต่งเครื่องยนต์มาคำนวณหาจุดคุ้มทุนจากการปรับแต่งเครื่องยนต์

1.4.7 สรุปผลการเปรียบเทียบจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งต้นทุนรวมถึงรายได้ และ ผลกำไรของเชื้อเพลิงทุกระบบและระยะเวลาต้นทุนของทุกระบบการติดตั้ง เชื้อเพลิง NGV

1.4.8 ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

“ปัจจัยในการเลือกใช้บริการรถรับ-ส่งนักเรียน” หมายถึง ปัจจัยที่สำคัญ เช่น ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่าง ๆ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

“ทัศนระกคติในการเลือกใช้บริการรถรับ-ส่งนักเรียน” หมายถึง ทัศนคติเห็น ข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการเลือกใช้บริการรถรับ-ส่งนักเรียน

### 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.6.1 ทราบถึงต้นทุน รายรับ ผลกำไร ในรถโดยสารแบบธรรมดา และรถโดยสารปรับอากาศ โดยใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

1.6.2 ทราบถึงต้นทุน รายรับ ผลกำไร ในรถโดยสารแบบธรรมดา และรถโดยสารปรับอากาศ โดยใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

1.6.3 ทราบถึงต้นทุน รายรับ ผลกำไร ในรถโดยสารแบบธรรมดา และรถโดยสารปรับอากาศ โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

1.6.4 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นำเสนอแก่บริษัท เพื่อเป็นปัจจัยในการตัดสินใจมาใช้พลังงานจากก๊าซธรรมชาติ