

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เป็นหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนชั้นนำของประเทศ ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2511 ภายใต้เจตนารมณ์ของ ดร.ไสว สุทธิพิทักษ์ และอาจารย์ สนั่น เกตุทัต โดยใช้ชื่อสถาบันว่า “ธุรกิจบัณฑิตย์” ซึ่งตั้งอยู่ริมคลองประปา ถนนพระราม 6 ต่อมา ได้เปลี่ยนสถานภาพเป็นวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ในปี พ.ศ. 2513 และเลื่อนฐานะเป็น “มหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิตย์” ในปี พ.ศ. 2527 ด้วยพัฒนาการที่ไม่หยุดยั้งผนวกกับการขยายตัวของระบบ การศึกษาในประเทศใน ปี พ.ศ. 2532 มหาวิทยาลัยได้ย้ายสถานที่ตั้งมาอยู่ที่ริมคลองประปา ถนน ประชาชื่น จนถึงปัจจุบัน โครงสร้างของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ได้แบ่งออกเป็นหน่วยงาน ต่างๆ เพื่อให้การสนับสนุนการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ในบรรดาหน่วยงาน ที่ให้การสนับสนุนต่าง ๆ นั้น หน่วยงานหนึ่งซึ่งมีความสำคัญ คือ แผนกยานพาหนะ ซึ่งเป็นแผนก หนึ่ง ใน ฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแล ให้บริการยานพาหนะแก่บุคลากรและนักศึกษา บำรุงรักษาให้มี สภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย โดยในปัจจุบันรถต่างๆ แต่จากสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจของโลก ทำให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปใน ตลาดมีราคาสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลให้ต้นทุนของแผนกยานพาหนะสูงขึ้น จึงเกิดแนวความคิดที่ว่าหาก เปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติอัดจะสามารถประหยัดได้มากกว่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูปหรือไม่ อย่างไร

ก๊าซธรรมชาติอัด (compressed natural gas:CNG) เป็นแหล่งพลังงานที่สามารถผลิตได้ ภายในประเทศอีกชนิดหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง “ ก๊าซ ธรรมชาติอัด” มีคุณสมบัติเป็นก๊าซไฮโดรคาร์บอน โดยมีองค์ประกอบของก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นก๊าซที่มีน้ำหนักเบากว่าอากาศ ดังนั้นเมื่อเกิดการรั่วไหล ก๊าซจะฟุ้งกระจายไปในบรรยากาศ ได้อย่างรวดเร็วทำให้มีความปลอดภัยสูง นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอีกประการ คือ มีสัดส่วนของ คาร์บอนน้อยกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ จากคุณสมบัติดังกล่าวทำให้เครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัด เป็นเชื้อเพลิงเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์และมีปริมาณ ไอเสียที่ต่ำเมื่อเทียบกับน้ำมันดีเซล จึงเป็น เชื้อเพลิงทดแทนที่สามารถช่วยลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและต่อมนุษย์ การใช้ก๊าซ ธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงสามารถลดปัญหามลพิษทางอากาศได้ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ น้ำมัน

ดีเซล ประกอบกับในปัจจุบันราคาของก๊าซธรรมชาติอัดในประเทศได้ถูกกำหนดโดยบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด(มหาชน) โดยอิงกับราคาขายปลีกของน้ำมันดีเซลซึ่งราคาก๊าซธรรมชาติอัดจะถูกกำหนดไว้ที่ประมาณ 50% ของราคาน้ำมันดีเซล ซึ่งในปัจจุบันได้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทนน้ำมันกันอย่างแพร่หลาย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาผลประโยชน์ของโครงการการใช้ก๊าซธรรมชาติอัด แทนการใช้น้ำมันดีเซลในรถตู้ของแผนกยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- 2 เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดในรถตู้ของแผนกยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

มุ่งเน้นการศึกษาความเป็นไปได้ในการหาแนวทางที่มีความคุ้มค่าสูงสุด สำหรับ แผนกยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงโดยการติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงแทนการใช้น้ำมันดีเซล โดยเมื่อทำการศึกษาจนเห็นว่าเกิดความคุ้มค่าแล้วสามารถนำแนวทางที่ได้มาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ สำหรับ แผนกยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ได้

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าสูงสุดของ 2 แนวทาง คือ

- 1 การใช้ยานพาหนะเดิมโดยติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงแทน การใช้น้ำมันดีเซล
 - 2 การจัดซื้อยานพาหนะใหม่ซึ่งติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงแล้ว
- โดยศึกษาเฉพาะรถตู้ในประเภทรถส่วนกลางจาก แผนกยานพาหนะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1 ทำให้ทราบว่าการติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงให้กับรถตู้เดิมหรือการจัดซื้อยานพาหนะใหม่ซึ่งติดตั้งระบบใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงแล้ว ในแผนกยานพาหนะมีความคุ้มค่ากับทางมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตหรือไม่

2 หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้บริหารของทางมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตสามารถนำไปพิจารณาเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายให้กับทางมหาวิทยาลัยได้

3 สามารถนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลดต้นทุนในด้านอื่นๆ ได้