| | |
|---|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การวิเคราะห์ปัจจัยและอุปสรรคต่อการนำรถบรรทุกเชื้อเพลิงไฮโดรเจนมาใช้ในประเทศไทยโดยใช้เทคนิคการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ |
| คำสำคัญ | รถบรรทุกเชื้อเพลิงไฮโดรเจน/ วิธีการดีมาเทล/ การตัดสินใจแบบพิจารณาหลายเกณฑ์/ อุปสรรค |
| ชื่อนักศึกษา | สุรัตน์ หิรัญมหผล |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร.จิราวรรณ เนียมสกุล |
| ระดับการศึกษา | บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต |
| คณะ | วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี |
| พ.ศ. | 2567 |

## บทคัดย่อ

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่างๆ เป็นความท้าทายที่สำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจ โดยเฉพาะภาคการขนส่งที่ประเทศไทยพึ่งพาการขนส่งทางถนนเป็นหลัก เนื่องจากไฮโดรเจนมีความเหมาะสมกับรถบรรทุกในการใช้งานทางไกลการวิจัยนี้ทำการลำดับปัจจัยและความมีอิทธิพลของอุปสรรคต่อการนำรถบรรทุกไฮโดรเจนมาใช้ในประเทศผ่านกระบวนการ DEMATEL, SWOT และ TOWS matrix โดยการให้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญ อันดับ 1 การลงทุนเพิ่มสถานีเติมเชื้อเพลิงที่สัมพันธ์กับจำนวนยานยนต์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนอันดับ 2 ความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจน อันดับ 3 ความพร้อมของสถานีเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจน ด้านปัจจัยเชิงสาเหตุ อันดับ 1 นโยบายการอุดหนุนจากรัฐบาลที่ยังกังวล อันดับ 2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่ชัดเจน อันดับ 3 กฎหมายควบคุมดูแลการผลิต Green Hydrogen, การออกใบรับรอง มีความซับซ้อน ด้านกลยุทธที่สามารถนำมาใช้ผ่านมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ คือการออกมาตรการทางด้านกฎหมายเพื่อควบคุม สนับสนุน ด้านนโยบายทางภาษี เพื่อผู้ผลิต ผู้วิจัย และผู้ใช้งาน แนวโน้มราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นโอกาสสำหรับประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ แม้ว่าระยะเริ่มต้นของการใช้ไฮโดรเจนจะมีต้นทุนที่สูง แต่หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐจะทำให้เกิดการเริ่มต้นใช้ไฮโดรเจนได้อย่างเหมาะสม

SPU CHONBURI

| | |
|---|---|
| Thesis Title | Analysis of Factors and Barriers for the Adoption of Hydrogen Fuel Truck in Thailand Using Multi-Criteria Decision Technique |
| Keywords | Fuel Cell Electric Vehicle/ Dematel/ Multi-Criteria Decision Making/ Barrier |
| Student | Surat Hiranmahapol |
| Thesis Advisor | Dr.Jirawan Niemsakul |
| Level of Study | Master of Business Administration |
| Faculty | Graduate College of Management, Sripatum University at Chonburi |
| Year | 2024 |


## ABSTRACT


Reducing greenhouse gas emissions across various sectors poses a significant global challenge, particularly in the transportation sector. In Thailand, where the reliance on road transport is predominant, hydrogen presents a viable solution for long-distance trucking. This study aims to rank the factors influencing the barrier to hydrogen trucks adoption in Thailand, utilizing the DEMATEL, SWOT, and TOWS matrix along with insights from various experts.

The findings highlight the most critical barriers, ranked as follows. First is the investment in increasing fueling stations in relation to the number of hydrogen-fueled vehicles. Second is the risk associated with hydrogen fuel use. Third is the availability of hydrogen fueling stations. In terms of causal factors, the foremost concern is government subsidy policy, which ranks first. The second factor is the lack of clarity in related legislation. The third factor pertains to the complex regulations governing the production of green hydrogen and the certification process. Based on the expert perspectives gathered, it is recommended that legal measures be established to regulate and support tax policies for producers, researchers, and users. Such measures could incentivize investment and foster innovation in the hydrogen sector. Furthermore, the trend of rising energy prices presents an opportunity for Thailand, particularly as the country relies heavily on imported energy. Although the initial costs associated with hydrogen adoption may be high, government support could facilitate a suitable initiation of hydrogen use.


SPU CHONBURI