

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองจะเห็นว่า การใช้เมธานอลเป็นเชื้อเพลิงร่วมกับน้ำมันดีเซลสามารถใช้ได้ โดยให้สมรรถนะของเครื่องยนต์ใกล้เคียงกับเมื่อใช้น้ำมันดีเซลเพียงอย่างเดียว เมื่อใช้เชื้อเพลิงผสม จะให้ประสิทธิภาพเชิงความร้อนสูงกว่าเล็กน้อย ในขณะที่จะสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากกว่า ไอเสียจากเครื่องยนต์มีควันน้อยลง แต่เกิดก๊าซไฮโดรคาร์บอนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มากกว่า

อัตราส่วนของเมธานอลที่เหมาะสมสำหรับที่ได้ทดลองมาอยู่ระหว่าง 30. % ถึง 70 % โดยปริมาตร โดยที่เครื่องยนต์เดินอย่างปรกติ การใช้คาร์บูเรเตอร์เป็นตัวบ่อนเมธานอลเข้าเครื่องยนต์ ที่ได้ดำเนินการมานับว่าเป็นวิธีการบ่อนที่เหมาะสมวิธีหนึ่งในขณะนี้ การใช้เมธานอลเป็นเชื้อเพลิงร่วม สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลในขณะนี้ยังคงมีราคาแพงกว่าใช้น้ำมันดีเซลเพียงอย่างเดียวอยู่

อย่างไรก็ดี เนื่องจากเครื่องยนต์ที่ใช้สำหรับการทดลองครั้งนี้ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ตลอดจนอุปกรณ์บางอย่างอาจจะมีการบกพร่องอยู่บ้าง ดังนั้น จึงอาจเป็นผลให้ข้อมูล และผลการทดลองที่ได้เกิดการผิดพลาดขึ้นได้บ้าง ทำให้การสรุปผลเป็นไปโดยลำบาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการทดลองกับเครื่องยนต์หลาย ๆ แบบ หลาย ๆ ขนาด จำนวนลูกสูบต่าง ๆ กัน เช่น 2 ลูก 4 ลูก 6 ลูก เป็นต้น อัตราส่วนการอัดของเครื่องยนต์ค่าต่าง ๆ กัน เช่น 20:1, 19:1, 18:1 และ 16:1 นอกจากนี้ก็สมควรจะทดลองเมื่อตั้งเวลาการฉีดของเชื้อเพลิงที่ต่างกันด้วย
2. ควรมีการเปลี่ยนขนาดคอคอดของคาร์บูเรเตอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าได้ขนาดที่เหมาะสม และหาวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนของเมธานอลได้ดีมาทำคาร์บูเรเตอร์

3. ควรทดลองหาวิธีป้อน เมธานอลแบบอื่น ๆ เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
4. ใอเสียจากเครื่องยนต์เท่าที่ได้ทดลองมา ได้วัด HC, CO และ SMOKE เท่านั้นเพราะเนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้วัดมีจำกัด ในการทดลองต่อ ๆ ไปสมควรที่จะวัด NO_x ด้วยอีกด้วย เพราะก๊าซชนิดนี้ก็เป็นอันตรายต่อสภาวะแวดล้อมเช่นกัน
5. ควรมีการออกแบบภาชนะบรรจุ เมธานอลให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุที่ใช้ เพื่อป้องกันการกัดกร่อน
6. เมื่อได้ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการจนเป็นที่พอใจแล้ว ต่อไปก็ควรที่จะทดลองกับรถยนต์ดีเซลที่ใช้งานจริง ๆ หรือเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้ทราบผลที่แน่นอนยิ่งขึ้น
7. ควรมีการส่งเสริมการผลิต เมธานอลให้มากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต จะได้คุ้มค่ากับการใช้งาน ซึ่งจะช่วยทดแทนน้ำมันดีเซลได้บางส่วน เป็นการลดปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล จะได้สงวนเงินตราเอาไว้ได้มาก