

บทที่ 5

สรุป

5.1 สรุปผลการทดลอง

รายงานนี้ได้วิเคราะห์หาปริมาณกำมะถันในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 โดยใช้เทคนิคเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนส์สเปกโตรเมตรี (X - Ray Fluorescence Spectroscopy; XRF) จากนั้นนำตัวอย่างน้ำมันมาวิเคราะห์หาค่าความถ่วง API โดยใช้ไฮโดรมิเตอร์ และหาจุดวาบไฟโดยใช้เครื่องหาจุดวาบไฟในน้ำมันดีเซลภาคสนาม รุ่น MINIFLASH – FLP โดยนำผลที่วิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด

รายงานนี้ทำการวิเคราะห์ค่าความถ่วง API และการวัดค่าความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ 15.60/15.60 องศาเซลเซียส ในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง พบว่าค่าความถ่วงจำเพาะของตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง อยู่ในช่วง 0.81 ถึง 0.84 ซึ่งเป็นไปตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน คือ กำหนดให้ค่าความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ 15.60/15.60 องศาเซลเซียส ของน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลหมุนเร็วไม่ต่ำกว่า 0.81 และไม่สูงกว่า 0.87

จากการวิเคราะห์หาปริมาณกำมะถันในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง พบว่าปริมาณกำมะถันของตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง อยู่ในช่วง 0.20 ถึง 2.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่วิเคราะห์ได้เป็นไปตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงานกำหนด คือ ต้องมีปริมาณกำมะถันไม่เกิน 10.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามค่ามาตรฐาน EURO5

การวิเคราะห์หาจุดวาบไฟในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง พบว่าจุดวาบไฟในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง อยู่ในช่วง 61.00 ถึง 76.00 องศาเซลเซียส ตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่างมีจุดวาบไฟที่ไม่ต่ำกว่า 52.00 องศาเซลเซียส ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กฎกระทรวงกำหนด

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

5.2.1 นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการสืบค้น วางแผน แก้ไขปัญหา การใช้เครื่องมือ การเขียนรายงานและการนำเสนอการวิเคราะห์หาปริมาณกำมะถันในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 โดยอาศัยเทคนิคเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนส์สเปกโตรเมตรี

5.2.2 ทราบว่าสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 ในเขตจังหวัดนครราชสีมาที่สุ่มตรวจ มีปริมาณกำมะถันไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด