

หัวข้อรายงาน	การวิเคราะห์หาปริมาณกำมะถันในตัวอย่างน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซลชนิด B20
ผู้จัดทำ	นางสาวธันตดา เกตุค่างพลุ รหัสนักศึกษา 5940201111 นางสาวสัณห์สินี แก้วกริชกร รหัสนักศึกษา 5940201124
สาขาวิชา	เคมี
คณะที่ศึกษา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาจารย์นิเทศ	ดร.เจริญศักดิ์ เลางาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายใจ ปอสูงเนิน
พนักงานที่ปรึกษา	นายประพล สุพร ตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ นายธนพล หอยสังข์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

บทคัดย่อ

การปล่อยไอเสียของยานพาหนะเป็นสาเหตุหลักของมลพิษทางอากาศ ดังนั้นจึงต้องควบคุมการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะ และกำหนดมาตรฐานไอเสียสำหรับยานพาหนะควบคุมกับมาตรฐานของน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้ยานพาหนะมีการปล่อยมลพิษของสารต่าง ๆ จากท่อไอเสีย เช่น สารกำมะถัน ไม่เกินค่าที่กำหนดตามมาตรฐานกรมธุรกิจพลังงาน ดังนั้นในรายงานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณกำมะถันในตัวอย่างน้ำมันดีเซล ชนิด B20 ทั้ง 14 ตัวอย่าง โดยใช้เทคนิคเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี ซึ่งตรวจพบปริมาณกำมะถันอยู่ในช่วง 0.20 ถึง 2.70 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ 15.60/15.60 องศาเซลเซียส โดยใช้ไฮโดรมิเตอร์ มีค่าความถ่วงจำเพาะอยู่ในช่วง 0.81 ถึง 0.84 และวิเคราะห์หาจุดวาบไฟ โดยใช้เครื่องหาจุดวาบไฟในน้ำมันดีเซลภาคสนาม มีค่าจุดวาบไฟอยู่ในช่วง 61.00 ถึง 76.00 องศาเซลเซียส จากการวิเคราะห์แสดงว่าน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล ชนิด B20 มีการลดปริมาณกำมะถันช่วยลดปัญหาต่าง ๆ เช่น การเกิดฝนกรดและฝุ่นละออง การลดการเกิดควันดำ และช่วยลดสารก่อมะเร็ง ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อมมีทิศทางที่ดีขึ้น