

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณมากและเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะน้ำมันดีเซลใช้มากถึง 43 ล้านลิตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 46.6 ของปริมาณความต้องการน้ำมันที่ใช้ภายในประเทศ ส่วนใหญ่ใช้ในภาคการขนส่ง ซึ่งมีสัดส่วนการใช้สูงกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ อีกทั้งยังมีแนวโน้มใช้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ (กรมธุรกิจพลังงาน, 2546) จากสถิติพบว่าการจำหน่ายและจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเพิ่มขึ้นเนื่องจากน้ำมันดีเซลราคาต่ำกว่าน้ำมันเบนซินและวิ่งได้ระยะทางเป็นกิโลเมตรต่อน้ำมันหนึ่งลิตรมากกว่าเครื่องยนต์เบนซิน จึงได้รับความนิยมจากผู้บริโภค นอกจากนี้ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกก็ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและหลายฝ่ายหันวิตกว่าอาจจะประสบกับปัญหาการขาดแคลนพลังงานในอนาคต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำพลังงานทดแทนมาใช้ ซึ่งน้ำมันไบโอดีเซลมีความเหมาะสมเนื่องจากมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมากและสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้เป็นอย่างดี อีกทั้งมีข้อดีหลายประการช่วยลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมได้ มีความเป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์ต่ำมาก ย่อยสลายได้ง่าย มีประสิทธิภาพในการหล่อลื่นและเผาไหม้ได้ดีช่วยรักษาเครื่องยนต์ทำให้ช่วยยืดอายุการใช้งานได้นานขึ้น น้ำมันพืชที่ใช้ปรุงอาหารแล้ว ทั้งในครัวเรือนผู้ประกอบการร้านอาหาร โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และพ่อค้าแม่ค้าของทอดในตลาดพบว่าประเทศไทยมีน้ำมันพืชใช้แล้วมากถึง 74.5 ล้านลิตรต่อปี ซึ่งหากนำมาผลิตเป็นไบโอดีเซลจะสามารถทดแทนการใช้น้ำมันดีเซลได้มากมีมูลค่าถึง 1,570 ล้านบาทต่อปี ในขณะเดียวกันจากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพของน้ำมันที่ใช้แล้วพบว่า การนำกลับมาบริโภคใหม่ จะส่งผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย ทั้งเสี่ยงต่อโรคมะเร็งปอด ความดันโลหิตสูง ระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกันและอวัยวะสำคัญต่างๆ ทั้งยังมีสารที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์และรบกวนระบบฮอร์โมนโดยเฉพาะฮอร์โมนทางเพศ ซึ่งจะทำให้เกิดความผิดปกติของทารกในครรภ์และตายก่อนครบกำหนด นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านอื่นๆ ตามมาอีกมากมายจนองค์การอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขได้รณรงค์ไม่ให้นำน้ำมันทอดซ้ำผ่านสื่อต่างๆ (กระทรวงพลังงาน, 2548) ดังนั้นน้ำมันพืชใช้แล้วสามารถรวบรวมมาผลิตเป็นไบโอดีเซลได้ จังหวัดชุมพรยังขาดข้อมูลทั่วไปในเชิงปริมาณ ราคา การจัดการที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันพืชใช้แล้ว ฉะนั้นงานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่ศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วในจังหวัดชุมพรขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อสำรวจด้านข้อมูลทั่วไป เชิงปริมาณ ราคาของน้ำมันพืชใช้แล้วที่เหลือจากการปรุงอาหารของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชุมพร

1.2.2 เพื่อให้ทราบด้านข้อมูลการใช้น้ำมันเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินศักยภาพเบื้องต้นและเพื่อวางแผนนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผลิตเป็นไบโอดีเซล

1.2.3 เพื่อให้ทราบถึงด้านความคิดเห็น การจัดการน้ำมันพืชใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลน้ำมันพืชใช้แล้วจากกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชุมพรที่เป็นพ่อค้าแม่ค้าของทอดในตลาด ร้านอาหาร ผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร ทั้งหมดจำนวน 200 ราย

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 1.4.1 ได้ข้อมูลพื้นฐานปริมาณน้ำมันพืชใช้แล้วในจังหวัดชุมพร
- 1.4.2 ได้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการเกี่ยวกับน้ำมันพืชใช้แล้ว
- 1.4.3 สามารถนำผลการวิจัยไปประเมินศักยภาพการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วเพื่อตั้งโรงงานผลิตในจังหวัดชุมพร

1.5 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดและองค์การบริหารส่วนตำบล
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน