

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคขนส่งเกือบทั้งหมด ทำให้สูญเสียเงินตราไปต่างประเทศเป็นจำนวนมากกว่าปีละ 2 แสนล้านบาท ซึ่งมีมูลค่ามากกว่ารายได้จากการส่งออกข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน และน้ำตาลทรายรวมกัน ประกอบกับแนวโน้มราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีแต่จะสูงขึ้น โดยที่ประเทศไทยแทบไม่มีอำนาจต่อรองใดๆ เลย เพราะเป็นตลาดนำเข้าน้ำมันส่วนย่อยไม่ถึง ร้อยละ 1 ของตลาดโลก วิกฤติการณ์ด้านพลังงาน โดยเฉพาะราคาน้ำมันในตลาดโลก ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด สาเหตุหลักๆ มาจากการเกิดความขัดแย้งของประเทศต่างๆ ในตะวันออกกลางซึ่งเป็นแหล่งน้ำมันสำคัญของโลก ประเทศไทยมีบ่อน้ำมันหลายแห่ง แต่ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศจำเป็นต้องที่จะต้องซื้อน้ำมันจากต่างประเทศ หลังจากรัฐบาลมีมติเห็นชอบให้ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงลอยตัว โดยให้บริษัทน้ำมันต่างๆ ในประเทศกำหนดราคาตามกลไกของตลาดโลกเพื่อให้เป็นไปตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งเป็นสาเหตุให้ราคาสินค้าเพื่อการอุปโภคและบริโภคสูงขึ้นเป็นอย่างมาก เพราะน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นต้นทุนในการผลิตและการขนส่งสินค้าทำให้ประชาชนเดือนร้อนกันถ้วนหน้า โดยเฉพาะเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในการทำเกษตรและการขนส่งผลผลิตทำให้ ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว แต่ผลผลิตของเกษตรกรไม่ได้ปรับตัวสูงขึ้นตามต้นทุนการผลิต ค่าผลผลิตทางการเกษตรยังมีข้อจำกัดมากมายคือ เกือบรักษาขาย นำเสียนำง่าย ราคาไม่แน่นอน ซึ่งต่างกับสินค้าอุตสาหกรรมต่างๆ

ถ้าหากประเทศไทยยังคงนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างปัจจุบันจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาพลังงานทดแทนที่หาได้ง่าย (สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการ การเกษตร ม.แม่โจ้, 2548) พลังงานทดแทน โดยทั่วไปหมายถึงพลังงานที่มีอยู่ทั่วไปตามธรรมชาติ และสามารถทดแทนได้อย่างไม่จำกัด เมื่อเทียบกับพลังงานหลักในปัจจุบัน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2549) พืชที่ถือว่าเป็นปัจจัยหลักในการผลิตพลังงานทดแทนนั้น รัฐบาลมุ่งเน้นไปยังพืช 5 ชนิดคือ อ้อย ปาล์ม มันสำปะหลัง ข้าวฟ่างหวาน และสบู่ดำ (ศรีวิจิตร, 2548) ปัจจุบันต้นสบู่ดำกำลังเป็นพืชที่ถูกกล่าวขวัญในหลายหน่วยงาน เพราะว่ามีกรค้นพบว่าน้ำมันสบู่ดำ สามารถที่จะนำไปใช้กับเครื่องยนตร์การเกษตรซึ่ง

เป็นเครื่องยนต์ที่มีรอบต่ำได้เลย และมีนักค้นคว้า นักวิชาการนำเอาน้ำมันสบู่อัดไปผสมกับน้ำมันเบนซินหรือน้ำมันดีเซลในอัตราที่เหมาะสมก็สามารถใช้กับเครื่องยนต์ที่มีรอบสูงได้เหมือนกัน แม้กระทั่งเครื่องยนต์มอเตอร์ไซค์ก็ใช้ได้ ทำให้อนาคตน้ำมันสบู่อัดจึง กำลังเป็นตัวเลือกของพลังทดแทนอีกตัวหนึ่ง (หนังสือพิมพ์บ้านเมือง, 2548)

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึงความต้องการของเกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันหรือเกษตรกรผู้ใช้เครื่องยนต์รถยนต์ เพื่อการเกษตรว่ามีความต้องการพลังงานทดแทนน้ำมันที่ผลิตได้เองภายในประเทศเพียงใดและอย่างไร โดยเฉพาะอำเภอพร้าวซึ่งมีประชากร 54,494 คน และมีประชากรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรถึง 11,000 คน จึงสนใจที่จะทำการศึกษาในอำเภอดังกล่าว เพื่อที่จะใช้ผลจากการศึกษานี้เป็นแนวทางในการพัฒนาและเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาและส่งเสริมการนำพืชพลังงานทดแทน น้ำมันมาใช้งานในเครื่องยนต์ทางการเกษตรได้จริง ใน โอกาสต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาความต้องการพลังงานทดแทนน้ำมันของเกษตรกรผู้ใช้งานเครื่องยนต์หรือรถยนต์ เพื่อการเกษตร
- 2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพลังงานทดแทนน้ำมันของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการนำพืชพลังงานทดแทนน้ำมันมาใช้งานกับเครื่องยนต์เพื่อการเกษตร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความต้องการพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซล จากพืชมีการกำหนดตัวแปรอิสระคือ ปัจจัยส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้รวม ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ตำแหน่งทางสังคม เครื่องจักรกลทางการเกษตร ค่าน้ำมันดีเซลต่อเดือน ข่าวสารด้านพลังงาน ทดแทน การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับระดับความต้องการพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซลจากพืชของเกษตรกรอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นตัวแปรตาม โดยสรุป เป็นแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

1. ปัจจัยด้านบุคคล สังคม เศรษฐกิจ

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- สถานภาพสมรส
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน
- รายได้รวม
- ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร
- การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร
- ตำแหน่งทางสังคม
- ประเภทเครื่องจักรกลที่ใช้งานเพื่อการเกษตร
- รายจ่ายค่าน้ำมันโดยเฉลี่ยต่อเดือน
- การศึกษาดูงานด้านพลังงานทดแทนฯ
- การฝึกอบรมด้านพลังงานทดแทนฯ

2. ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

พืชพลังงานทดแทนน้ำมัน

3. การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องพลังงาน

ทดแทนน้ำมันจากพืช (แหล่งข้อมูลข่าวสาร)

ความต้องการพลังงาน
ทดแทนน้ำมันดีเซล

4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาหาความต้องการพืชพลังงานทดแทนน้ำมันที่สามารถผลิตหรือ สกัดออกมาในรูปของน้ำมันได้เพื่อใช้งานในเครื่องยนต์เพื่อการเกษตรของเกษตรกรอำเภอพร้าวจังหวัดเชียงใหม่

5. นิยามศัพท์

5.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่มีอาชีพทางการเกษตร ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพหลัก

5.2 ผู้ที่มีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร หมายถึง ผู้ที่ใช้ประโยชน์หรือได้ประโยชน์จากการเกษตรหรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางการเกษตร เช่น คนรับจ้างไถนา คนขับรถแทรกเตอร์ คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

5.3 เครื่องยนต์เพื่อการเกษตร หมายถึง เครื่องยนต์ รถยนต์ ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มีวัตถุประสงค์หลักในการใช้งานทางการเกษตร

5.4 ความต้องการ หมายถึง ความปรารถนา ความอยากได้ พลังงานทดแทนน้ำมันจากพืช ซึ่งแบ่ง ระดับความต้องการออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 1 มีความต้องการมากที่สุด

ระดับ 2 มีความต้องการมาก

ระดับ 3 มีความต้องการปานกลาง

ระดับ 4 มีความต้องการน้อย

ระดับ 5 ไม่ต้องการ

5.5 พืชพลังงานทดแทนน้ำมัน หมายถึง พืชที่สามารถหีบน้ำมันออกมาได้ ของเหลวที่หีบมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันและสามารถนำมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลทดแทนการใช้น้ำมันได้

5.6 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดที่ผู้ใช้งานเครื่องยนต์ รถยนต์ เพื่อการเกษตรได้รับในระบบการศึกษา

5.7 สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพของบุคคลที่ครองสภาพโสด หม้าย หรือมีคู่ครองที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย

5.8 รายได้รวม หมายถึง รายได้ที่ผู้ใช้งานเครื่องยนต์เพื่อการเกษตรได้รับต่อปี

5.9 พื้นที่ทำการเกษตร หมายถึง พื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการทำการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นที่ดินของตนเอง เช่า หรือเช่าทำประโยชน์โดยไม่ต้องเช่า

5.10 อาชีพหลักทางการเกษตร หมายถึง ลักษณะงานหลักหรืออาชีพหลักด้านการเกษตร ที่ผู้ใช้งานเครื่องยนต์ทางการเกษตรทำ เช่น ทำนา ทำสวนลำไย เลี้ยงปลา ขนส่งพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น

5.11 ประเภทเครื่องจักรกลที่ใช้งานเพื่อการเกษตร หมายถึง เครื่องจักรกล เครื่องยนต์ที่ใช้งานเป็นประจำในทางการเกษตร เช่น รถไถ รถแทรกเตอร์ รถบรรทุก 6 ล้อ เป็นต้น

5.12 ตำแหน่งทางสังคม หมายถึง สถานภาพทางสังคมที่ปรากฏ เช่น อาจารย์ใหญ่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อบต. เป็นต้น

5.13 ปริมาณการใช้น้ำมันโดยเฉลี่ย หมายถึง ปริมาณน้ำมันที่ใช้โดยรวมเฉลี่ยต่อเดือนหรือปี

5.14 แหล่งข้อมูลข่าวสาร หมายถึง แหล่งของข่าวสารที่เกษตรกรได้รับในเรื่องพลังงานทดแทนน้ำมัน จากพืช

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนในการนำพืชพลังงานทดแทนน้ำมันมาใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลเพื่อการเกษตร รวมถึงทราบถึงแนวโน้มความต้องการของเกษตรกรและผู้มีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรที่มีการใช้งานเครื่องยนต์เพื่อการเกษตรที่สัมพันธ์กับ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้รวม ฯลฯ ส่งเสริมให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการผลิตพลังงานทดแทนน้ำมันใช้ในเครื่องยนต์เพื่อ การเกษตรเองในแต่ละครัวเรือนเพื่อลดรายจ่าย เพื่อที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำข้อมูลที่นำไปประกอบการส่งเสริมการปลูกและพัฒนาพืชพลังงานทดแทนน้ำมันให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7. สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านภูมิหลังบางประการของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพหลักด้านการเกษตร รายได้รวม ตำแหน่งทางสังคม ประเภทเครื่องจักรกลที่ใช้งานเพื่อการเกษตร ปริมาณการใช้น้ำมันโดยเฉลี่ยต่อเดือน/ปี ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชพลังงานทดแทนน้ำมัน การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องพลังงานทดแทนน้ำมันจากพืช มีความสัมพันธ์กับความต้องการ พลังงานทดแทนน้ำมันดีเซลที่ผลิตจากพืช