

## ข้อเสนอโครงการชุมชนอาสา (Proposal)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. ชื่อโครงการ : (ภาษาไทย) การจัดการระบบการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วเพื่อชุมชน โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล

(ภาษาอังกฤษ) Management of Biodiesel Production System from Waste Vegetable Oil for Communities by Yala Biodiesel Community Enterprise Group

2. ลักษณะโครงการ : (.....) จัดฝึกอบรม (.....) จัดงาน (./..) จัดตามภารกิจปกติ (บริการวิชาการ)  
(.....) งานวิจัย

โดยเป็น

(./..) โครงการใหม่

(.....) ขยายผลจากโครงการ .....  
งบประมาณ พ.ศ. ....

3. ผู้รับผิดชอบ :

ชื่อหน่วยงานหลัก : มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ชื่อ-สกุล : อาจารย์ ดร.วาริษา วาแม

สังกัด : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

การติดต่อ : 081-9638505

4. อาจารย์ที่ปรึกษา (ไม่เกิน 5 คน) :

ลำดับที่	รหัสประจำตัวประชาชน	ชื่อ-สกุล	สังกัด	การติดต่อ
1	3969900027392	อาจารย์ ดร.วาริษา วาแม	สาขาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน	081-9638505
2	3930100738831	อาจารย์ ดร.อัจฉราพร ยกขุน	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ	089-4643535
3	3900200153648	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐภรณ์ระวี พงศ์กระพันธุ์	สาขาการบัญชี	064-9873344
4	1809900154682	อาจารย์ ดร.เมธิยา หมวดฉิม	สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	081-9599035
5	1919900075421	อาจารย์ ดร.ยุพธนา กาเต็ม	สาขาการพัฒนาชุมชน	089-7265365

## 5. ชื่อหน่วยงานร่วม :

ชื่อหน่วยงานหลัก : วิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล

ชื่อ-สกุล : นายยศพลพัฒน์ บุณนาค

สังกัด : มูลนิธิภูมิพลังปันน้ำใจไบโอดีเซล

การติดต่อ : 085-7824393

## 6. พื้นที่ดำเนินการ :

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล ตำบลลำใหม่ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา

## รายละเอียดชุมชน :

<p><b>ข้อมูลพื้นฐาน</b></p>	<p>กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลลำใหม่ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา ได้ดำเนินโครงการตามแนวพระราชดำริเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นกลุ่มวิสาหกิจระดับชุมชนที่คนในชุมชนได้มีการรวมตัวและก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2552 โดยนายยศพลพัฒน์ บุณนาค เป็นประธานกลุ่มฯ โดยเริ่มต้นจากการมีแหล่งน้ำมันพืชที่ผ่านการทอดอาหารจากการเปิดร้านอาหารของตนเอง ซึ่งขณะนั้นมีผู้รับซื้อไปรีไซเคิลเป็นน้ำมันไบโอดีเซล หลังจากได้เริ่มเก็บน้ำมันพืชใช้แล้ว และได้ไปดูขั้นตอนกระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากสถานที่ต่างๆ ในพื้นที่ภาคใต้ จึงเกิดความสนใจและขอสนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเพิ่มเติมจากพลังงานจังหวัดยะลา และได้ดำเนินการต่อเนื่อง โดยการเก็บน้ำมันตามท้องตลาด และได้มีโรงงานผลิตพร้อมส่งไปที่กรุงเทพฯ เพื่อนำไปผสมเป็นน้ำมันดีเซล ปี 5</p> <p>การผลิตไบโอดีเซลครั้งแรกเริ่มต้นที่ 200 ลิตร โดยสมาชิกกลุ่มแรกจำนวน 9 คน แต่ในปัจจุบันมีสามารถประมาณ 2 พันกว่าคน เกิดการสร้างรายได้แก่ชาวบ้าน ซึ่งกระบวนการรวบรวมน้ำมันพืชใช้แล้วคือ การนำถังแกลลอน 5 ลิตรไปวางไว้ที่ร้านค้า และเมื่อได้น้ำมันเต็มถัง ทางกลุ่มฯ จะไปรับแล้วจ่ายเงินให้ทางร้านค้า ซึ่งต่อได้เพิ่มปริมาณจากแกลลอนเป็นถัง 200 ลิตร โดยรับซื้อในราคาลิตรละ 10 – 15 บาท หรือสูงสุด 20 บาท</p> <p>เครือข่ายสมาชิกที่เข้าร่วมกลุ่มมีอยู่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดยะลา หากมีผู้สนใจก็สามารถรวบรวมน้ำมันและสมัครเป็นสมาชิกเพื่อเป็นเครือข่ายเพิ่มเติมได้</p> <p>วัตถุดิบที่ใช้จะเน้นน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันทอดไก่ แต่หากเป็นน้ำมันหมู น้ำมันวันจะมีขั้นตอนการผลิตอีกที่แตกต่างกันไป</p>
<p><b>ข้อมูลศักยภาพ/ทรัพยากร</b></p>	<p>น้ำมันพืชใช้แล้วมีปริมาณมากทั้งในเขตเทศบาลเมืองยะลา และพื้นที่อื่นๆ ซึ่งปัจจุบันมีการรวบรวมและขายให้กลุ่มวิสาหกิจฯ เพียงบางส่วน ซึ่งทางกลุ่มฯ สามารถรับและมีกำลังผลิตเพียงพอที่จะรับเพิ่มได้</p>

<p>ข้อมูลประเด็นปัญหา</p>	<p>ปัจจุบันกระทรวงพลังงาน ได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนร้อยละ 13.8 ใน ปีพ.ศ.2565 ไบโอดีเซล เป็นพลังงานทดแทนที่สำคัญแหล่งหนึ่งของประเทศไทย ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตไบโอดีเซลได้ 2.18 ล้านลิตรต่อวัน จากน้ำมันปาล์มที่เหลือจากการบริโภคในประเทศ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลเป็นกลุ่มหนึ่งที่มีการรวมตัวกันของคนในชุมชนตำบลลำใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เพื่อนำน้ำมันใช้แล้วกลับมาผลิตไบโอดีเซล ซึ่งทางกลุ่มฯ เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนหรือชาวบ้านยังมีพฤติกรรมการทิ้งน้ำมันใช้แล้วจากคร้วเรือนหรือสถานประกอบการลงสู่ท่อน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ ส่งผลให้ระบบท่อระบายน้ำเกิดการอุดตันและมีกลิ่นเน่าเหม็น</li> <li>- ชุมชนหรือชาวบ้านยังขาดการตระหนักรู้ถึงวิธีการกำจัดน้ำมันใช้แล้วจากคร้วเรือนหรือสถานประกอบการอย่างถูกวิธี</li> <li>- ชุมชนหรือชาวบ้านขาดองค์ความรู้ในการสร้างประโยชน์จากน้ำมันใช้แล้วจากคร้วเรือนหรือสถานประกอบการ</li> </ul> <p>สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ก็ยังประสบปัญหาและยังมีความต้องการพัฒนาการดำเนินงานเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลยังไม่มีระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบน้ำมันใช้แล้วจากคร้วเรือน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาและสรุปข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบ</li> <li>- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลยังไม่มีการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งวัตถุดิบหรือจุดรับวัตถุดิบในเขตเทศบาลเมืองยะลา ซึ่งทำให้การวางแผนการรับวัตถุดิบทำได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ</li> <li>- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ไม่มีการจดบันทึกบัญชีรายรับ-รายจ่าย และการจัดเก็บข้อมูลทางบัญชีและการเงินอย่างเป็นระบบ</li> <li>- การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตได้ เนื่องจากปัจจุบันต้องส่งวิเคราะห์ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ทำให้ไม่สะดวกในการดำเนินการ</li> <li>- การต่อยอดการใช้ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วกับอุปกรณ์เครื่องปั้นไฟฟ้า ใช้ในพื้นที่ขาดแคลน</li> <li>- การศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน เพื่อให้ทราบถึงผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของไบโอดีเซล รวมทั้งได้ทราบถึงศักยภาพของการผลิตไบโอดีเซล เป็นแนวทางในการผลักดันผลิตภัณฑ์เพื่อมุ่งสู่ตลาดเขียวต่อไป เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์</li> </ul>
---------------------------	--

<b>ข้อมูลความต้องการเชิงพื้นที่</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ชุมชนเกี่ยวกับการกำจัดน้ำมันพืชใช้แล้วอย่างถูกวิธี และการนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยการผลิตไบโอดีเซล</li> <li>2. สร้างความตระหนักถึงผลกระทบของการทิ้งน้ำมันพืชใช้แล้วต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>3. จัดทำฐานข้อมูลระบบการจัดเก็บข้อมูลวัตถุดิบน้ำมันพืชใช้แล้วที่รับเข้า</li> <li>4. ระบบระบุพิกัดของการเก็บรวบรวมน้ำมันพืชใช้แล้ว เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการรวบรวมวัตถุดิบ</li> <li>5. การวางระบบบัญชีเพื่อจัดเก็บข้อมูลทางบัญชีและการเงิน</li> <li>6. วิธีการวิเคราะห์คุณภาพไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วอย่างง่าย เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน</li> <li>7. เครื่องปั้นไฟที่สามารถใช้กับไบโอดีเซลที่ผลิตจากน้ำมันพืชใช้แล้ว</li> </ol>
-------------------------------------	---

#### 7. ประเด็นปัญหาหลักของโครงการ (สภาพปัญหา/ความต้องการของชุมชน) :

- (.....) ปัญหาความยากจน (.....) ปัญหาความเหลื่อมล้ำ (./...) ปัญหาคุณภาพชีวิต  
(.....) อื่นๆ .....

#### ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง :

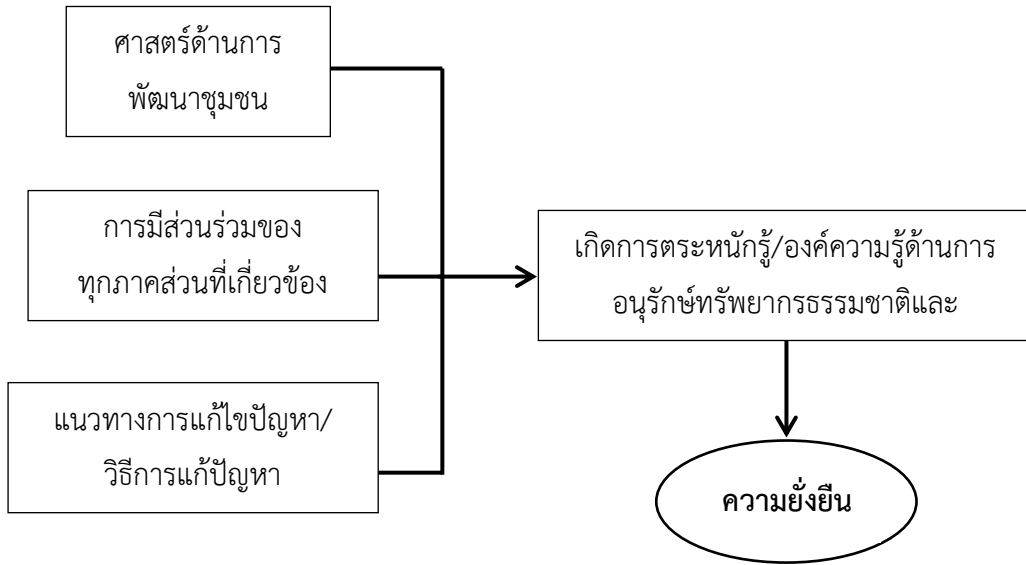
- (.....) การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ  
(.....) อาหารและการแปรรูป  
(.....) การท่องเที่ยว  
(.....) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
(.....) วัฒนธรรม  
(.....) สุขภาพและการแพทย์  
(.....) Digital Smart City and Creative Economy  
(./...) การจัดการพลังงาน  
(.....) สังคมสูงวัย (Aging Society)

#### 8. แนวทางการแก้ไขปัญหา/กรอบทางเลือก

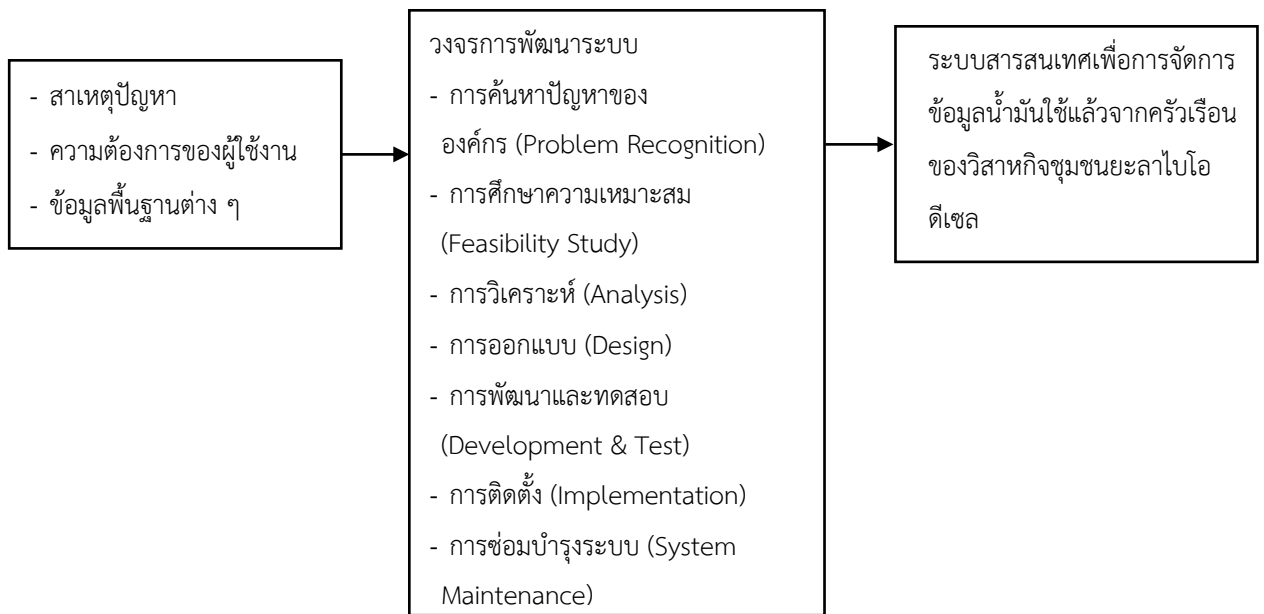
(ระบอบองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่จะใช้/ทรัพยากรที่ใช้/Input+Process)

##### 8.1 ศาสตร์ด้านการพัฒนาชุมชน ประกอบด้วย

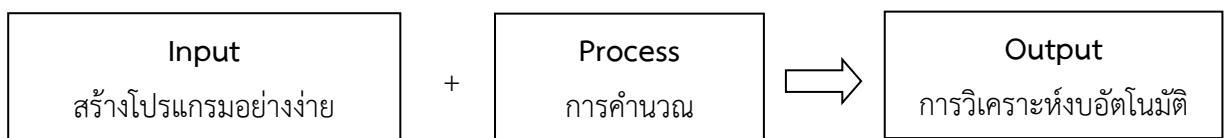
- กระบวนการพัฒนาชุมชน
- วิทยาการกระบวนการ
- นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชน
- การจัดการทุนชุมชนเพื่อพัฒนาท้องถิ่น



8.2 ด้านการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) และการบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

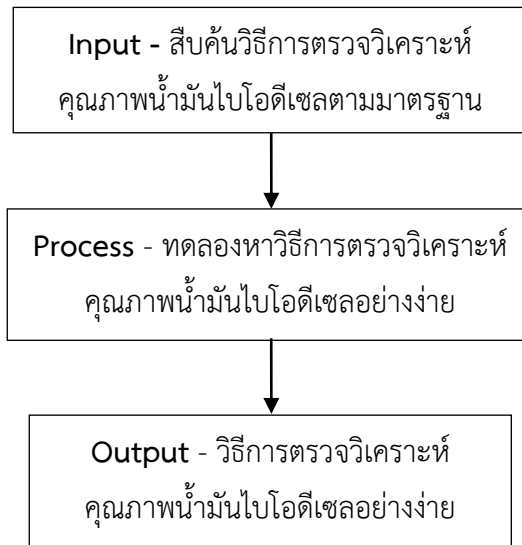


8.3 ด้านการบัญชี

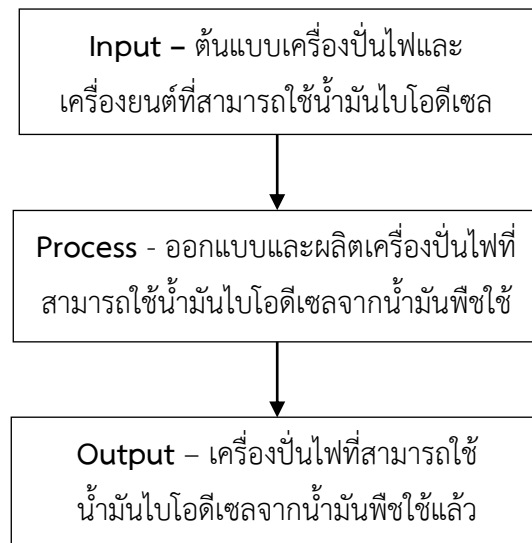


## 8.4 ด้านการพัฒนาคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลและการต่อยอดการใช้งานด้านพลังงาน ประกอบด้วย

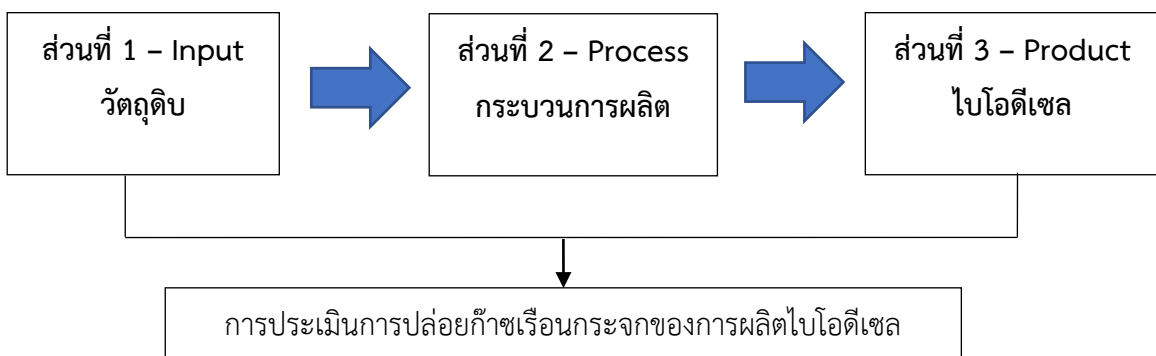
### 8.3.1 การพัฒนาวิธีวิเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล



### 8.3.2 การต่อยอดการใช้ด้านพลังงาน



## 8.5 ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย



## 9. หลักการและเหตุผล :

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล เป็นกลุ่มวิสาหกิจที่รวมตัวกันโดยชุมชนในพื้นที่ตำบลลำใหม่ อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา เพื่อนำน้ำมันพืชใช้แล้วที่ผ่านการทอดอาหารจากครัวเรือนหรือสถานประกอบการร้านอาหารกลับมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า โดยการผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล แต่ปัจจุบันชาวบ้านหรือชุมชนอีกจำนวนมากที่ยังไม่ตระหนักถึงโทษของการทิ้งหรือจำกัต้น้ำมันใช้แล้วอย่างผิดวิธี เช่น การทิ้งลงท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ อันจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และบางส่วนยังไม่มีองค์ความรู้ในการแปรรูปน้ำมันเหลือใช้ดังกล่าวให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่

ปัจจุบัน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลได้ดำเนินการมากกว่า 10 ปี แต่ยังไม่มียระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบน้ำมันพืชใช้แล้ว รวมถึงยังไม่มีการจัดทำบัญชีอย่างเป็นระบบ ซึ่งการวางระบบบัญชีเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บข้อมูลทางบัญชีและการเงิน อันประกอบด้วยเอกสารต่างๆ บันทึกทางการบัญชี รายงาน จะช่วยให้ฝ่ายจัดการสามารถปฏิบัติหน้าที่อันอยู่ในความรับผิดชอบของตนให้ลุล่วงไปด้วยดีสำหรับใช้เป็นเครื่องวัดผลการดำเนินงานในรอบระยะเวลาที่ผ่านมา นอกจากนี้ ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลยังต้องพึ่งพาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตได้จากหน่วยงานภายนอก รวมถึงยังมีความต้องการการพัฒนาต่อยอดการใช้ไขมันไบโอดีเซลให้เกิดประโยชน์ที่หลากหลาย

โครงการยุวชนอาสา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เล็งเห็นความสำคัญของการร่วมแก้ปัญหาและการพัฒนาของกลุ่มวิสาหกิจยะลาไบโอดีเซลให้สามารถยกระดับคุณภาพชีวิต และสร้างรายได้แก่ชุมชน จึงได้แบ่งโครงการเพื่อขับเคลื่อนในประเด็นต่างๆ รวม 5 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการด้านการพัฒนาชุมชน โครงการด้านการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) และการบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการด้านการจัดทำระบบบัญชี โครงการด้านพัฒนาคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลและการต่อยอดการใช้งานด้านพลังงาน และโครงการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ครบทุกมิติการแก้ปัญหาและการพัฒนาการดำเนินการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซลได้ตรงความต้องการอย่างแท้จริง

## 10. วัตถุประสงค์ของโครงการ :

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ขนาด	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)
1. เพื่อสร้างความตระหนักรู้ถึงผลกระทบของการทิ้งน้ำมันใช้แล้วในครัวเรือนและสถานประกอบการ	1. เกิด การ ต ระ ห ั ก ร ู้ ถึ ง ผลกระทบของการทิ้งน้ำใช้แล้วใน ครัว เรือ น แล ะ ส ถ า น ประ กอบการ โดยสามารถวัดได้จากข้อมูลทางสถิติ/การวิจัย	1 ตำบล	ชุมชนในตำบลลำใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา	54,360
2. วิเคราะห์ ออกแบบ และ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบน้ำมันใช้แล้วจากครัวเรือน	2. ได้ระบบสารสนเทศที่เป็นฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบน้ำมันใช้แล้วจากครัวเรือน ที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับดี	1 ระบบ	กลุ่มวิสาหกิจยะลาไบโอดีเซล	31,500

3. วิเคราะห์ ออกแบบ และ พัฒนาฟังก์ชัน การจัดการ ฐานข้อมูลแหล่งวัตถุดิบหรือจุดรับวัตถุดิบในเขตเทศบาลเมือง ยะลา	3. ได้ฟังก์ชันการใช้งานที่สามารถระบุพิกัดแหล่งวัตถุดิบ หรือจุดรับวัตถุดิบในเขตเทศบาลเมืองยะลา ที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับดี	1 ระบบ	กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	31,500
4. เพื่อให้ ผู้ประกอบการ ตระหนักถึงการจัดทำบัญชี	4. เพื่อสามารถใช้ข้อมูลทางการเงินในการบริหารกิจการ		กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	31,500
5. เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบ ถึงรายรับรายจ่ายของกิจการ	5. เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้จ่ายเงินของ กิจการ		กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	31,500
6. เพื่อหาวิธีการตรวจสอบ คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลจาก น้ำมันพืชใช้แล้วอย่างง่าย	6. ได้วิธีการและกระบวนการ ตรวจสอบน้ำมันไบโอดีเซลจาก น้ำมันพืชใช้แล้วอย่างง่าย ซึ่ง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ สามารถ ตรวจสอบวิเคราะห์ได้เอง	1 วิธีการ	กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	55,790
7. เพื่อออกแบบและผลิตเครื่อง ปั่นไฟที่สามารถน้ำมันไบโอดีเซล จากน้ำมันพืชใช้แล้ว	7. ได้แบบและเครื่องปั่นไฟที่ สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลจาก น้ำมันพืชใช้แล้วได้	1 เครื่อง	กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	50,850
8. เพื่อประเมินการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกของวัฏจักรชีวิตของ การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช ใช้แล้ว	8. ทราบปริมาณ ก๊าซเรือน กระจกของวัฏจักรชีวิตของการ ผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้ แล้ว	1 ชุดข้อมูล	กลุ่มวิสาหกิจ ยะลาไปโอดีเซล	63,000

#### 11. กลุ่มเป้าหมาย : (ระบุกลุ่มเป้าหมาย)

หมู่บ้าน/ตำบล/อำเภอ : จำนวน 7 หมู่ 13 หมู่บ้าน ในตำบลลำใหม่ ได้แก่ บ้านลำใหม่ บ้านปีซัด บ้านควนดินแดง บ้านน้ำเย็น บ้านทุ่งคา บ้านป่าพ้อ บ้านตันยอ บ้านปอเยาะ บ้านลูกา บ้านบาโงฮารอ บ้านตันพิกุล บ้านหม้อ และบ้านสีคง

จำนวน : 1,690 หลังคาเรือน

#### 12. ผู้เชี่ยวชาญในชุมชนที่เกี่ยวข้อง :

1) ชื่อ-นามสกุล นายยศพลพัฒน์ บุนนาค

ตำแหน่ง (ความเกี่ยวข้องกับชุมชน) ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยะลาไปโอดีเซล

การติดต่อ 08-5782-4393

#### 13. ระยะเวลาดำเนินการ : พฤศจิกายน 2563 ถึง กุมภาพันธ์ 2564





กิจกรรม/แผนการใช้จ่าย งบประมาณ	ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
วิเคราะห์และประเมินการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกของวัฏ จักรชีวิตของการผลิตไบโ อดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว		←→		→								
ศึกษาวิธีการวิเคราะห์คุณภาพ น้ำมันไบโอดีเซล		←→										
ทดลองวิธีวิเคราะห์คุณภาพ น้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่าย			←→									
ศึกษาระบบเครื่องยนต์สำหรับ เครื่องปั่นไฟ		←→										
ออกแบบเครื่องปั่นไฟที่ สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซล จากน้ำมันพืชใช้แล้ว			←→									
ผลิตเครื่องปั่นไฟที่สามารถใช้ น้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช ใช้แล้วและทดสอบการใช้งาน				←→	→							
สรุปและวิเคราะห์ผลการศึกษา ของโครงการ					←→							
พิธีปิดโครงการ/ประชุมถอด บทเรียน						←→						

## 15. งบประมาณ :

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา		เป้าหมายที่ ดำเนินการ		ระยะเวลา		จำนวนครั้ง		รวม ทั้งสิ้น (บาท)
		เงิน	บาท	จำนวน	หน่วยนับ	จำนวน	สัปดาห์	จำนวน	หน่วยนับ	
1	ค่าเดินทางลง พื้นที่สำหรับ นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ และผู้ ที่เกี่ยวข้อง	120	บาท/ ครั้ง	3	วัน/ สัปดาห์	12	สัปดาห์	36	ครั้ง/ โครงการ ย่อย	12,960
2	ค่าเบี้ยเลี้ยง นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ และผู้ ที่เกี่ยวข้อง	240	บาท/ คน/วัน	15	คน	12	สัปดาห์	36	วัน	129,600
3	วัสดุอุปกรณ์	20,000	บาท	5	โครงการ ย่อย	12	สัปดาห์			100,000
4	ค่าจัดประชุม/ จัดอบรม	15,000	บาท	5	โครงการ ย่อย	12	สัปดาห์	5	ครั้ง/ โครงการ ย่อย	75,000
5	ค่าจ้างทำสื่อ	32,440	บาท	1	โครงการ	12	สัปดาห์			32,440
<b>สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน</b>										<b>350,000</b>

หมายเหตุ: รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่าย สามารถถ่วงเฉลี่ยได้ทุกรายการ

## 16. ผลที่คาดว่าจะได้รับ :

ตัวชี้วัด	ต่อชุมชน	ต่อนักศึกษา
<b>ผลผลิต (Output) :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปฏิบัติการ จำนวน 40 ชุมชน เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับการจำหน่าย/บริจาค่น้ำมันที่เหลือใช้จากครัวเรือน และสถานประกอบการไปยังแหล่งผลิตไบโอดีเซล</li> <li>ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้และวิธีการกำจัดน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและ</li> </ul> </li> <li>ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าวัตถุดิบน้ำมันใช้แล้ว</li> <li>ได้ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกของวัฏจักรชีวิตของการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว</li> <li>ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางระบบบัญชี</li> <li>กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ มีวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลได้เอง</li> <li>ได้อุปกรณ์เครื่องปั่นไฟที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เกิดองค์ความรู้และการนำทักษะกระบวนการพัฒนาชุมชนไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ปฏิบัติการและสถานการณ์จริง ภายใต้การวางแผนการแก้ปัญหาและเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานในพื้นที่ควบคู่กับการทำงานเป็นทีมอย่างเป็นระบบ</li> <li>ได้นำองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง</li> <li>ได้เพิ่มความรู้ความสามารถในการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของวัฏจักรชีวิตของการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว</li> <li>ได้เพิ่มความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการระบบบัญชีของผู้ประกอบการ</li> <li>นักศึกษาได้คิดค้นและพัฒนากระบวนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่ายได้</li> <li>นักศึกษาได้ศึกษาและออกแบบอุปกรณ์เครื่องปั่นไฟที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลได้</li> </ol>
<b>ผลลัพธ์ (Outcome) :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผนและการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหาการจัดน้ำมันน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและสถานประกอบการ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>นักศึกษาสามารถวางแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการจัดน้ำมันน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและสถานประกอบการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ชุมชนได้สารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินการของวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล</li> <li>3. เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการผลักดันการเป็นผลิตภัณฑ์หลากหลาย เชี่ยว เพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>4. เพื่อเป็นสื่อในการสนับสนุนการตัดสินใจของเจ้า ของกิจการ</li> <li>5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ มีความรู้และความสะดวกในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล</li> <li>6. เกิดการต่อยอดการใช้ น้ำมันไบโอดีเซล โดยการใช้กับอุปกรณ์ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ได้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ และสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้ตามองค์ความรู้ในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>3. นักศึกษาได้ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การปฏิสัมพันธ์กับชุมชน สร้างเครือข่าย</li> <li>4. เพิ่มทักษะในการ คิด วิเคราะห์ การตัดสินใจของเจ้า ของกิจการ</li> <li>5. นักศึกษามีฝึกทักษะการสืบค้น ค้นคว้า และสังเคราะห์เพื่อให้ได้วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่าย</li> <li>6. นักศึกษามีทักษะการค้นคว้า ข้อมูลและฝึกออกแบบอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซล</li> </ol>
<p><b>Learning Outcome :</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถนำข้อมูลและองค์ความรู้ที่ได้จากพื้นที่ปฏิบัติการไปต่อยอดและขยายผลยังกลุ่มเป้าหมาย/ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. ชุมชนสามารถนำสารสนเทศที่ได้มาใช้ในการวางแผน ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนยะลาไบโอดีเซล</li> <li>3. สามารถเป็นข้อมูลผลักดันสู่แนวทางการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษามีสรรรถนะและความเชี่ยวชาญการบูรณาการศาสตร์พัฒนาชุมชนและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการทิ้งน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและสถานประกอบการ</li> <li>2. เกิดสมรรถนะในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ และสามารถแก้ปัญหาชุมชนได้</li> <li>3. นักศึกษามีสมรรถนะในการวิเคราะห์ และประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของวัฏจักรชีวิตของการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว</li> </ol>


	<p>4. สามารถทำให้รับรู้ความเคลื่อนไหวของกิจการและเป็นส่วนในการช่วยตัดสินใจในการลงทุนต่อไป</p> <p>5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้เรียนรู้หลักการทางเคมีสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>6. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้มีแนวคิดในการต่อยอดการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำมันไบโอดีเซล</p>	<p>4. นักศึกษามีสมรรถนะในการวิเคราะห์ และประเมินการจดวางระบบได้</p> <p>5. นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์เทคนิคการวิเคราะห์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>6. นักศึกษาได้ฝึกการทำงานร่วมกับชุมชนในการพัฒนา ออกแบบ และสร้างเครื่องปั่นไฟที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p>
<p><b>ผลกระทบ (Impact) :</b></p>	<p>1. เกิดองค์ความรู้และพฤติกรรมการตระหนักรู้เกี่ยวกับการทิ้งน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและสถานประกอบการ</p> <p>2. วิสาหกิจชุมชนดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การนำเอาสารสนเทศไปใช้ประโยชน์</p> <p>3. ลดมลพิษที่ออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยชุมชนมีส่วนร่วม</p> <p>4. ลดปัญหาการวางระบบบัญชีให้ถูกต้อง</p> <p>5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ มีความสะดวกในการดำเนินงานและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>6. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้นวัตกรรมที่ต่อยอดการใช้ประโยชน์ไบโอดีเซลที่ผลิตได้</p>	<p>1. นักศึกษาได้ประสบการณ์และสามารถคิดค้นนวัตกรรมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาการทิ้งน้ำมันเหลือใช้จากครัวเรือนและสถานประกอบการ</p> <p>2. นักศึกษามีคุณลักษณะของการเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ ด้านวิชาการ ตามปรัชญาของหลักสูตร</p> <p>3. นักศึกษาได้ประสบการณ์เพื่อนำไปใช้ประกอบการสมัครงานและการประกอบอาชีพในอนาคต</p> <p>4. นักศึกษาได้ฝึกทักษะการทำงานจริงร่วมกับชุมชนและผู้อื่น</p> <p>5. นักศึกษาได้ใช้องค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการที่สามารถใช้งานได้จริง</p>

17. รายชื่อนักศึกษาที่ร่วมโครงการ (นิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไปจากหลายสาขาวิชา จำนวน 8-10 คน)

ลำดับ ที่	รหัส ประจำตัว นักศึกษา	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา	คณะ	นักศึกษา ชั้นปี	การติดต่อ
1	406298006	นายคอลลี เปาะแต	เทคโนโลยี พลังงานทดแทน	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	2	093-6107086
2	406298009	นางสาวอวิษฐ์ แกะแอะ	เทคโนโลยี พลังงานทดแทน	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	2	093-6521607
3	406298012	นางสาวนิพัทธานาน สะตีกา	เทคโนโลยี พลังงานทดแทน	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	2	061-2462522
4	406165024	นายนันท์ภาคย์ เปาะเตอะอูมา	เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	3	406165024@yru.ac.th
5	406165031	นางสาวซูไรดา มาหิเล	เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	3	406165031@yru.ac.th
6	406156123	นางสาวพาดิษฐ์ ปือราเฮง	การบัญชี	วิทยาการจัดการ	3	063-6136561
7	406156117	นางสาวอัสหมะฮ์ ถนน	การบัญชี	วิทยาการจัดการ	3	093-6730822
8	406020026	นายอันวา แลระมะ	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	4	091-8513022
9	406020022	นางสาวสาละมี เชมุโซ	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร	4	089-2988963
10	406123079	นายตรีมิซี อนันต์สัย	การพัฒนาชุมชน	มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	3	098-7391061

18. รายชื่อหลักสูตร สาขาวิชาและจำนวนหน่วยกิตในการเทียบโอน

- รหัสวิชา 4116212 รายวิชาพลังงานทดแทน 2 สาขาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
- รหัสวิชา 4111357 รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
- รหัสวิชา 3122319 รายวิชาการวิจัยทางบัญชี สาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ
- รหัสวิชา 4106434 รายวิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
- รหัสวิชา 2132320 รายวิชาวิทยาการกระบวนการ สาขาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ลงชื่อ..........ผู้เสนอโครงการ

(อาจารย์ ดร.วาริษา วาแม)

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563