



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบ
ที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน
กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ
จังหวัดบุรีรัมย์

จัดทำโดย
นายชานาณ สูตรกระโทก และคณะ

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบ
ที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน
กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ
จังหวัดบุรีรัมย์

จัดทำโดย

- | | | |
|---------------|------------|-----------------|
| 1. นายชำนาญ | สูตรกระโทก | หัวหน้าโครงการฯ |
| 2. นายละเอียด | ลุ่มกระโทก | นักวิจัย |
| 3. นายพิษณุ | เรืองประคำ | นักวิจัย |
| 4. นายประยูร | เข็มนางรอง | นักวิจัย |
| 5. นายวิเชียร | มาระสูตร | นักวิจัย |
| 6. นายหม่อง | โอลกระโทก | นักวิจัย |
| 7. นายลาหงส์ | เรืองประคำ | นักวิจัย |
| 8. นายเชิด | ประจิตร์ | นักวิจัย |
| 9. นายสมชาย | ทองดีนook | นักวิจัย |
| 10. นายคอมกฤษ | เรืองประคำ | นักวิจัย |

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำนำ

โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน กรณีศึกษาชุมชนโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อห้องถัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันเพื่อศึกษาหารูปแบบที่เหมาะสมด้านพลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตทั้งด้านต่างๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อแสวงหาทางเลือกและองค์ความรู้ใหม่ของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ทีมงานวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยในช่วงระยะเวลาที่ 2 มาตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 และนับตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม 2552 โครงการได้ดำเนินตามแผนงานและกิจกรรมของโครงการจนแล้วเสร็จในช่วงเวลาดังกล่าวและทางโครงการได้สรุปผลการดำเนินงานเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้พิจารณาต่อไป

คณะวิจัย

ตุลาคม 2552

สารบัญ

หน้า

คำนำ	1
สารบัญ	2
บทที่ 1 บทนำ	4
1.1. ความเป็นมา	4
1.2. คำถามการวิจัย	5
1.3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.4. ขอบเขตของการศึกษา	6
1.5. ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิจัย	7
1.6. กิจกรรมในการศึกษา	9
1.7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	11
1.8. ผู้รับผิดชอบโครงการ	11
บทที่ 2 แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	14
2.1. แนวคิดเกี่ยวกับพลังงาน	18
2.2. งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินกิจกรรม และวิธีการศึกษา	27
3.1. ประชุมทีมวิจัยเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่และวางแผนการดำเนินงาน	27
3.2. ประชุมซึ่งแจงวัตถุประสงค์การวิจัยกับชุมชนเป้าหมาย	31
3.3. ปฏิบัติการเก็บข้อมูลบริบท และประวัติศาสตร์ชุมชน	32
3.4. เก็บข้อมูลสถานการณ์ และรูปแบบในการใช้พลังงานเชื้อเพลิง ของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน	34
3.5. เก็บข้อมูลองค์ความรู้	34
3.6. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล	35
3.7. จัดเวทีสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล	36
3.8. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่	37
3.9. จัดเวทีเพื่อนำเสนอ	38

บทที่ 4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ดำเนินการวิจัย	40
4.1 พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานและประวัติศาสตร์ชุมชน	40
4.2 ข้อมูลบริบทชุมชนศึกษาวิจัย	43
4.3 สถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงในชุมชน	53
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	55
5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5.2 สรุปผลงานวิจัย	65
5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
5.4 ความรู้ด้านพลังงานของชุมชน	71
5.5 บทสรุปต่อการจัดการพลังงานในชุมชน	76
5.6 บทเรียนที่ได้จากการวิจัย	77
ภาคผนวก	79
ภาคผนวก ก รูปภาพกิจกรรม	80
ภาคผนวก ข ประวัตินักวิจัย	90
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	93
เอกสารอ้างอิง	108

บทที่ 1

บทนำ้งานศึกษาวิจัย

1.1. ความเป็นมาของงานวิจัย

1.1.1. ชื่อโครงการ

ศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.1.2. หัวหน้าโครงการวิจัย

นายชำนาญ สูตรกระโทก

166 หมู่ 5 ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31220

1.1.3. หลักการและเหตุผล

ชุมชนโคกมะม่วง เป็นชุมชนที่ประกอบไปด้วยประชาชนที่รวมกันอาศัยในเขตพื้นที่ 5 หมู่บ้านของตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งแต่เดิมเป็นหมู่บ้านเดียวกัน โดยมีราษฎรส่วนมากอพยพมาจากเขตจังหวัดนครราชสีมาและที่อื่นๆ มาตั้งรกรากตามสภาพภูมิประเทศที่ยังอุดมสมบูรณ์ เป็นป่าเต็งรัง ใกล้แหล่งน้ำเหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และต่อมาเมื่อมีประชากรมากยิ่งขึ้นจึงมีการแบ่งแยกเขตพื้นที่หมู่บ้านออกเป็นหลายหมู่บ้านได้แก่ บ้านโคกมะม่วง หมู่ที่ 1 บ้านบุญหยา หมู่ที่ 5 บ้านมะม่วงหวาน หมู่ที่ 14 บ้านทรายทอง หมู่ที่ 17 และบ้านคลองหลวงพัฒนา หมู่ที่ 19 ปัจจุบันมีประชากรกว่า 524 ครัวเรือน

จากสภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มสลับกับที่ราบสูงบางส่วนและอยู่ใกล้เขตป่าสงวนแห่งชาติดงใหญ่ มีแหล่งน้ำไหลผ่านใกล้หมู่บ้านจึงทำให้คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้แก่ การปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ตลอดจนทำสวน ปลูกผักสวนครัว เป็นต้น สภาพทางเศรษฐกิจของคนส่วนใหญ่จึงต้องพึ่งพาผลผลิตการเกษตรเป็นหลัก โดยมีเพียงบางส่วนที่มีอาชีพค้าขาย รับจ้าง และอาชีพการบริการ โดยลักษณะการอยู่ร่วมกันของคนในชุมชนยังมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างเหนียวแน่นเนื่องจากส่วนมากมีความสัมพันธ์ในเชิงเครือญาติและอาศัยอยู่ร่วมกันมานาน ถึงแม้จะมีการแบ่งเขตหมู่บ้านแต่การไปมาหาสู่และทำกิจกรรมร่วมกันยังมีอยู่เป็นประจำโดยเฉพาะการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา งานบุญ วัฒนธรรมประเพณีที่วัดเดียวกันและการส่งลูกหลานไปเรียนในสถานศึกษาเดียวกัน

รายงานฉบับสมบูรณ์ : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน กรณีศึกษา : ชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้พลังงานเชื้อเพลิงหุงต้มในระดับครัวเรือนค่อนข้างมาก โดยมีพัฒนาการมาตั้งแต่การใช้ฟืนและถ่านเพรwareแต่เดิมยังมีฐานทรัพยากรป่าไม้ทึ้งในเขตป่าและเรือกสวนไร่นาอย่างหนาแน่น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ป่าไม้ลดลงประกอบกับการมีเตาแก๊สจำหน่ายมากขึ้นทำให้ปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้แก๊สหุงต้มทดแทนเพิ่มสูงขึ้น ในขณะเดียวกันก็ส่งผลให้รายจ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงหุงต้มของครัวเรือนเพิ่มมากยิ่งขึ้น เรื่อย ๆ และทำให้คนในชุมชนเริ่มมีความต้องการในการลดค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานมากขึ้น จึงเกิดการคิดค้นรูปแบบเพื่อนำมาใช้ทดแทนการใช้พลังงานแก๊สและเพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวลงอีกด้านหนึ่งโดยเปลี่ยนกลับมาใช้ถ่านหุงต้มมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็เกิดปัญหาการขาดแคลนถ่านหุงต้ม เพราะคนในชุมชนมีการประกอบอาชีพเผาถ่านจำนวนมากน้อยลงและฐานทรัพยากรป่าไม้ลดลง และถูกจำกัดการใช้มากขึ้นจากการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ป่าดงใหญ่ทำให้ไม่สามารถหาไม้มาเพื่อเผาถ่านได้ดังเช่นอดีต ประกอบกับลักษณะการเผาถ่านในชุมชนพบว่ายังมีรูปแบบการเผาถ่านแบบเดิม ๆ เช่น การเผาด้วยเตาผี การเผาด้วยแกลบ เป็นต้น ทำให้ต้องมีการซื้อถ่านหุงต้มจากภายนอกของชุมชนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

จากสภาพการณ์ดังกล่าว หากไม่มีมาตรการการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมอาจส่งผลให้คนในชุมชนไม่สามารถพึ่งตนเองในด้านพลังงานเชื้อเพลิงของครัวเรือนได้ ซึ่งหากมีการส่งเสริมให้คนในชุมชนเผาถ่านเองมากยิ่งขึ้น ก็อาจจะส่งผลกระทบถึงปัญหาการจัดการทรัพยากรป่าและสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้ ดังนั้นชุมชนจึงมีความจำเป็นที่ต้องร่วมกันศึกษาอย่างลึกซึ้งถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น วิถีการใช้พลังงานของชุมชน ตลอดจนลักษณะความเป็นอยู่ของคนในชุมชน รวมถึงต้องศึกษาถึงสถานการณ์ความต้องการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชน ผลกระทบต่อชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นในชุมชนและนำไปสู่ทางออกที่จะทำให้ชุมชนเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนต่อไป

1.2. คำถามการวิจัย

1.2.1. คำถามวิจัยหลัก

รูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านพลังงานของคนในชุมชน ที่สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนควรเป็นอย่างไร

1.2.2. คำถามวิจัยรอง

1.2.2.1. สถานการณ์และพัฒนาการการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันเป็นอย่างไร

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.2.2. รูปแบบการใช้เทคโนโลยีด้านพลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันสัมพันธ์ต่อชุมชนด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นอย่างไร

1.2.2.3. รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมในการใช้พลังงานเชื่อเพลิงทางเลือกของคนในชุมชน ควรเป็นอย่างไร

1.3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนาการการใช้พลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

1.3.2. เพื่อศึกษาหารูปแบบที่เหมาะสมด้านพลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.3.3. เพื่อแสวงหาทางเลือกและองค์ความรู้ใหม่ของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ด้านพลังงานเชื่อเพลิง ที่ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

1.4. ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1. ขอบเขตเนื้อหา

1.4.1.1. ศึกษาข้อมูลประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชุมชน และบริบททั่วไปของชุมชน

1.4.1.2. ศึกษาสถานการณ์และพัฒนาการ ความต้องการใช้พลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

1.4.1.3. ศึกษาองค์ความรู้รูปแบบของการใช้เทคโนโลยีด้านพลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

1.4.1.4. ศึกษาผลกระทบของรูปแบบการใช้พลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชน ต่อการประกอบอาชีพ รายได้และรายจ่ายของคนในชุมชน

1.4.1.5. ศึกษารูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของการใช้พลังงานเชื่อเพลิงของคนในชุมชนที่ยั่งยืน

1.4.1.6. ศึกษาความเป็นไปได้ของ การคิดค้นพลังทดแทนทางเลือกที่เหมาะสม โดยใช้องค์ความรู้เดิมและความรู้ใหม่ของชุมชน

1.4.2. ขอบเขตพื้นที่

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื่อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ชุมชนโโคกมະม่วง ตำบลโโคกมະม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ครอบคลุมพื้นที่ในการศึกษาจำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่

- 1.4.2.1. บ้านคลองหลวงพัฒนา หมู่ 19 ตำบลโโคกมະม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์
- 1.4.2.2. บ้านบุญญา หมู่ 5 ตำบลโโคกมະม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์
- 1.4.2.3. บ้านรายทอง หมู่ 17 ตำบลโโคกมະม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.4.3. ขอบเขตชุมชนเป้าหมาย

- 1.4.3.1. สมาชิกชุมชนโโคกมະม่วง 3 หมู่บ้าน จำนวน 281 ครัวเรือน

1.4.4. ระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงาน 6 เดือน

เริ่มตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2552 ถึง 31 ตุลาคม 2552

1.5. ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิจัย

1.5.1. ขั้นตอนการเตรียมการ

- 1.5.1.1. การเตรียมทีมวิจัย
- 1.5.1.2. จัดประชุมทีมวิจัย
- 1.5.1.3. วางแผนการทำงานร่วมกัน
- 1.5.1.4. แบ่งบทบาทหน้าที่
- 1.5.1.5. ออกรูปแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1.5.2. การเตรียมชุมชน

- 1.5.2.1. ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยกับชุมชนเป้าหมาย
- 1.5.2.2. คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูล
- 1.5.2.3. วางแผนเก็บข้อมูลและปฏิบัติการ

1.5.3. ขั้นตอนการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1.5.3.1. เก็บข้อมูลปริบทาง ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของชุมชน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโโคกมະม่วง ตำบลโโคกมະม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.5.3.2. ศึกษารวบรวมข้อมูล หลักฐาน เอกสารที่เกี่ยวข้อง จาก ผู้นำชุมชน ผู้รับ
อปต. สถานศึกษา

1.5.3.3. สัมภาษณ์ผู้อาวุโส ผู้เฒ่า ผู้แก่ ผู้รึ่ในชุมชนเป้าหมาย และชุมชนใกล้เคียง

1.5.3.4. ประชุมสำรวจจัดทำแผนที่ ผังชุมชนร่วมกับชุมชนเป้าหมาย

1.5.3.5. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับ
กลุ่มเป้าหมาย

1.5.4. เก็บข้อมูลสถานการณ์ และรูปแบบในการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนใน ชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

1.5.4.1. รวบรวมและศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่มีอยู่

1.5.4.2. ลงพื้นที่สำรวจ และสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมาย

1.5.4.3. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับ
กลุ่มเป้าหมาย

1.5.5. เก็บข้อมูลรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนต่อการประกอบ อาชีพ รายได้ และรายจ่าย ของคนในชุมชน

1.5.5.1. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในชุมชนเป้าหมาย

1.5.5.2. สำรวจข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม

1.5.5.3. จัดสนทนากลุ่มย่อย

1.5.5.4. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับ
กลุ่มเป้าหมาย

1.5.6. เก็บข้อมูลความรู้ของชุมชนด้านพลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนต่อการ อยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ และต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของคนในชุมชน

1.5.6.1. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในชุมชนเป้าหมาย

1.5.6.2. สำรวจข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม

1.5.6.3. จัดสนทนากลุ่มย่อย

1.5.6.4. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับ
กลุ่มเป้าหมาย

1.5.7. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

1.5.7.1. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลในระดับทีม

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.5.7.2. การสรุปข้อมูลกับชุมชนเป้าหมาย

1.5.7.3. สรุปข้อมูลภาพรวมของชุมชนเป้าหมาย จัดทำทีวีเคราะห์ ข้อมูลร่วมกับชุมชนเป้าหมายพร้อมหาแนวทางในการปฏิบัติการ

1.5.8. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ เรื่อง รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมด้านพลังงานเชื้อเพลิงในชุมชน

1.5.9. จัดทำสรุปผลการปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมาย

1.5.10. การสรุปผลการศึกษาและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

1.5.10.1. จัดทำทีสรุป วิเคราะห์ผลการศึกษา

1.5.10.2. จัดทำที่นำเสนอผลการศึกษาต่อสาธารณะ

1.5.10.3. จัดทำรายงานผลการศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์

1.6. กิจกรรมในการศึกษา

1.6.1. ประชุมทีมวิจัย และทีปรึกษา

1.6.2. จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการกับกลุ่มเป้าหมาย

1.6.3. ปฏิบัติการเก็บข้อมูลบริบท และประวัติศาสตร์ชุมชน

1.6.3.1. ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.6.3.2. สัมภาษณ์กับผู้รู้

1.6.3.3. จัดทำแผนที่ชุมชน (ภายในและภายนอก)

1.6.3.4. ทีมวิจัยประชุมสรุปข้อมูล

1.6.4. เก็บข้อมูลสถานการณ์ และรูปแบบในการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

1.6.4.1. รวบรวมและศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่มีอยู่

1.6.4.2. ลงพื้นที่สำรวจ และสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมาย

1.6.4.3. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.6.5. เก็บข้อมูลรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนต่อการประกอบอาชีพ รายได้ และรายจ่าย ของคนในชุมชน

- 1.6.5.1. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในชุมชนเป้าหมาย
- 1.6.5.2. สำรวจข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม
- 1.6.5.3. จัดสันหนากลุ่มย่อย
- 1.6.5.4. นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

1.6.6. เก็บข้อมูลความรู้ของชุมชนด้านพลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนต่อการอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ และต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชน

- 1.6.6.1. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในชุมชนเป้าหมาย
 - สำรวจข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม
 - จัดสันหนากลุ่มย่อย
 - นำเสนอข้อมูล สรุป วิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

1.6.7. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.6.7.1. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลในระดับทีม
- 1.6.7.2. การสรุปข้อมูลกับชุมชนเป้าหมาย
- 1.6.7.3.. สรุปข้อมูลภาพรวมของชุมชนเป้าหมาย จัดเวทีวิเคราะห์ ข้อมูลร่วมกับชุมชน เป้าหมายพร้อมหาแนวทางในการปฏิบัติการ

1.6.8..ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ เรื่อง รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมด้านพลังงาน เชื้อเพลิงในชุมชน

1.6.9..จัดเวทีสรุปผลการปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมาย

1.6.10. การสรุปผลการศึกษาและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

- 1.6.10.1. จัดเวทีสรุป วิเคราะห์ผลการศึกษา
- 1.6.10.2. จัดเวทีนำเสนอผลการศึกษาต่อสาธารณะ
- 1.6.10.3. จัดทำรายงานผลการศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1. "ได้ข้อมูลบริบทประวัติศาสตร์ชุมชน ฐานทรัพยากรที่มีอยู่ของชุมชนจากอดีตและปัจจุบัน"
- 1.7.2. "ได้ข้อมูลสถานการณ์และพัฒนาการรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน"
- 1.7.3. "ได้ข้อมูลรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนกับผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม"
- 1.7.4. "ชุมชนเกิดองค์ความรู้ใหม่ของรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านพลังงาน เชื้อเพลิงของคนในชุมชน ที่ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน"

1.8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

1.8.1. ทีมนักวิจัย

1. นายชำนาญ สุตระกะโภก หัวหน้าโครงการวิจัย
166 หมู่ 5 ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์
อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ตำแหน่ง ผู้ประสานชุมชน โทรศัพท์ 08 -9579 - 9447
 2. นายละเอียด ลุ่มกระโภก ทีมวิจัย
24 หมู่ 19 ตำบลลำบาก โคกมะม่วง อำเภอปะคำ
จังหวัดบุรีรัมย์
อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
 3. นายพิษณุ เรืองปะคำ ทีมวิจัย
20 หมู่ 17 ตำบลลำบาก โคกมะม่วง อำเภอปะคำ
จังหวัดบุรีรัมย์
อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
 4. นายประยูร เข็มนางรอง ทีมวิจัย
30 หมู่ 17 ตำบลลำบาก โคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์
อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลลำบาก อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ตำแหน่ง กรรมการชุมชน

5. นายวิเชียร มาระสุตร	ที่มีวิจัย 7 หมู่ 17 ตำบลลำโภค geme อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
6. นายหม่อง โอะกระໂທກ	ที่มีวิจัย 38 หมู่ 19 ตำบลลำโภค geme อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
7. นายลาหงส์ เรืองปะคำ	ที่มีวิจัย 4 หมู่ 17 ตำบลลำโภค geme อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ อาชีพ เกษตรกรการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
8. นายเชิด ประจิตร์	ที่มีวิจัย 17 หมู่ 5 ตำบลลำโภค geme อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ อาชีพ เกษตรกร การศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน
9. นายสมชาย ทองดีนอก	ที่มีวิจัย 7 หมู่ 5 ตำบลลำโภค geme อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ อาชีพ ทำการเกษตร ตำแหน่ง กรรมการชุมชน
10. นายคมกฤษ เรืองปะคำ	ที่มีวิจัย

21 អំពី 17 តាំបនតាំបនកិច្ចមន់រៀង ខោកែវប៉ាកំ
ជំវុដបុរីរឿមឃើស
អាជីវកម្ម ការបណ្តុះបណ្តាល
តាំងបន្ទាន់ ក្រសួងការធនការនាយកដ្ឋាន

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภกนน喟่วง ตำบลโภกนน喟่วง อำเภอปะคำ จังหวัดนราธิวาส

1.8.2. ที่ปรึกษาโครงการ

1. นายชิงชัย อินทรพรหม

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโโคกมะม่วง
อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2. นายสุเทพ ประโอลรัมย์

ผู้อำนวยการโรงเรียนหินโคนดง ตำบลโโคก
มะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

3. นางวรรณศิริ นพรัตน์

นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ สำนักงาน
พัฒนาชุมชนอำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ สังกัด
กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

4. นายวีรพล โสภา

ที่ปรึกษาเครือข่ายองค์กรชาวบ้านภาคอีสาน
ที่อยู่ 270 หมู่ 5 ตำบลทุ่งกระเต็น อำเภอหนองกี่
จังหวัดบุรีรัมย์

5. นายสติต ยอดอาจ

นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ สำนักงาน
พัฒนาชุมชน อำเภอครบริ จังหวัดนครราชสีมา
สังกัดกรมการพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย
ที่อยู่ 123 หมู่ 4 ตำบลแซะ อำเภอครบริ จังหวัด
นครราชสีมา

บทที่ 2

แนวคิดและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2.1. แนวคิดเกี่ยวกับพลังงาน

จากอดีตที่ผ่านมาโลกได้เผชิญกับวิกฤตขาดแคลนน้ำมันมายาวนาน ซึ่งส่วนเกิดจากปัจจัยทางสังคม การเมืองหรือเศรษฐกิจที่มนุษย์เป็นผู้กำหนด และยังมีวิกฤตที่หนักหนาสาหัสกำลังรอเรอาอยู่ข้างหน้าอีกด้วย ภาวะน้ำมันหมดโลกอันเป็นกฎธรรมชาติที่ไม่อาจควบคุมและยากจะคาดเดาได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่ยังมีความพยายามที่จะหาทางแก้ปัญหากับโจทย์ที่ท้าทายความสามารถของมนุษยชาติในการแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ๆ มากับเทคโนโลยีด้านพลังงานฟอสซิลอย่างเร่งด่วน อย่างไรก็ได้เพียงสติปัญญาที่ปราดเปรื่องในการคิดค้นเทคโนโลยีด้านพลังงานแต่เพียงอย่างเดียวอาจไม่พอ มนุษย์ยังต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ในการดำเนินชีวิต สร้างสำนึกในการรู้คุณค่าอันจะนำมาสู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย สิ่งนี้เป็นวิธีการต่ออายุพลังงานที่ง่ายที่สุด ในขณะเดียวกันก็เป็นสิ่งที่ยากที่สุด เช่นกัน เพราะจะมีคำถามตามมาว่า การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ดังกล่าว จะเป็นผลดีต่อความเจริญตามกระแสทุนนิยมที่เราได้รับการปลูกฝังมาเนื่อนานหรือไม่ สำหรับประเทศไทยการรู้จักอัศจรรยาณเข้มแข็งของการผลิตในภาคเกษตรกรรมล่าด้วยการนำของเสียทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นพลังงาน วางแผนคิดและวิธีปฏิบัติในการพัฒนาประเทศตามแนวทางทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง โดยหาจุดสมดุลย์ระหว่างความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตกับการดำรงอยู่ของธรรมชาติและใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น สิ่งเหล่านี้หากทุกคนร่วมใจปฏิบัติอย่างจริงจังและจริงใจแล้ว ก็นับว่าเป็นหนทางหนึ่งของการสร้างความมั่นคงทางพลังงานที่ยั่งยืนและแท้จริงได้

จนกระทั่ง พ.ศ. 2516 เมื่อกีดกันการน้ำมันโลกขึ้นเป็นครั้งแรก โดยมีสาเหตุมาจากสงครามระหว่างชาติอาหรับกับอิสราเอล (แยกกับยิว) ภายหลังสงครามกลุ่มประเทศอาหรับออกมาตรการหดการส่งออกน้ำมันไปยังประเทศที่สนับสนุนอิสราเอลและลดอัตราการผลิตลงร้อยละ 25 ส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบพุ่งสูงขึ้น 3 เท่าภายในเวลาชั่วข้ามคืน ทำให้ทุกประเทศระหนักรึงความจริงที่ว่า ขณะเดียวกันที่เรานำน้ำมันจากฟอสซิลมาใช้ประโยชน์ในวิถีชีวิต เรายังลับถูกผู้มัดด้วยทรัพยากรน้ำมันอย่างแน่นหนาจนมิอาจแยกขาดจากกันได้ วิกฤตการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2541 ระหว่างอิหร่านกับสหราชอาณาจักร และอีกครั้งในปี พ.ศ. 2542 ระหว่างอิรักกับสหราชอาณาจักรได้ตอกย้ำถึงความจริงดังกล่าวให้ชัดเจนขึ้น

อย่างไรก็ตามวิกฤตการณ์ล่าสุดในปี พ.ศ. 2551 ที่ทำลายทุกสถิติที่ผ่านมา จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจในจีนและอินเดีย ซึ่งมีประชากรมากเป็นอันดับ 1 และ 2 ของโลก ซึ่งส่วนใหญ่กับปริมาณน้ำมันสำรองที่มีปริมาณลดต่ำลงเรื่อยๆ รวมทั้งปัญหาการเก็บเกี่ยวของน้ำมัน สถานการณ์การเมืองในประเทศของผู้ผลิต ตลอดจนภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ทว่าสิ่งสำคัญที่รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโนโภภะม่วง ตำบลโภภะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

สร้างความหวั่นไหวทางพลังงานได้ยิ่งกว่าคือปริมาณน้ำมันที่อยู่ในดิน เพราะไม่มีครรช์ได้เลยว่าลึกลงไปได้พื้นดินโลกยังคงเหลือปริมาณน้ำมันดิบอยู่ในปริมาณเท่าไหร่ และส่งผลให้ราคาน้ำมันในเดือนกรกฎาคม 2552 พุ่งสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ถึง 145 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล เมื่อความระสำราญลูกค้าไปทั่วโลกทำให้ความต้องการใช้น้ำมันลดลง ราคาน้ำมันที่พุ่งขึ้นไปสูงเมื่อกลางปีกลับลดลงกว่าครึ่ง นับเป็นความผันผวนอย่างรุนแรงสุดที่จะคาดเดาและไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

เหตุการณ์ทั้งหมดนี้เกิดจากปัจจัยบนพื้นดินที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดที่จะคาดเดาได้ว่า หลังจากน้ำมันหมดโลกแล้วมนุษย์จะดำเนินชีวิตต่อไปอย่างไร แต่ที่แน่ๆ คือจากวิกฤตที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดจากเหตุปัจจัยใดก็ตาม ในหลายประเทศทั่วโลกได้เคลื่อนไหวดำเนินการคันหนาเหล่งน้ำมันเพิ่มเติมพร้อมๆ กับคิดคันหาพลังงานใหม่ขึ้นมาทดแทนพลังงานจากน้ำมัน เพื่อเตรียมรับมือกับวิกฤตการณ์ที่จะมาถึงไม่วันใดก็วันหนึ่งในอนาคต

สำหรับประเทศไทยน้ำมันถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อภาคการผลิตของประเทศไทยที่นับวันจะขยายตัวเติบโตขึ้น ทำให้มีความต้องการบริโภคน้ำมันสูงขึ้นเรื่อยๆ ขณะเดียวกันประเทศไทยในฐานะผู้บริโภคเองก็มีเหล่งพลังงานอยู่ในมือเพียงน้อยนิด ช่วงก่อน ปี พ.ศ. 2521 กิจการเกี่ยวกับปิโตรเลียมอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัทต่างชาติ ซึ่งอยู่นอกเหนือการกำกับดูแลของรัฐบาล เมื่อเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันของโลกทำให้รัฐบาลไม่สามารถควบคุมการจัดการเรื่องน้ำมันได้ส่งผลให้ประเทศไทยขาดแคลนน้ำมันอย่างรุนแรง เป็นบทเรียนราคาแพงที่ทำให้รัฐบาลต้องหางทางแก้ไขและป้องกันการเกิดวิกฤตปัจจุบันอย่างรุนแรง

พ.ศ. 2521 รัฐบาลในเวลานั้นได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นของการแก้ไขและลดความเสี่ยงเรื่องการขาดแคลนพลังงาน เพื่อสร้างอำนาจต่อรองกับบริษัทน้ำมันต่างชาติ จึงได้ก่อตั้งการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยขึ้นโดยการกิจหลักคือ รับผิดชอบด้านการจัดหาร้น้ำมันเพื่อสนองต่อการใช้ในประเทศอย่างเร่งด่วนในราคาน้ำมันที่เหมาะสมเป็นธรรม รวมทั้งให้ดำเนินการจัดหาและพัฒนาพลังงานภายใต้การบริหารจัดการของประเทศไทย คือ ก้าษธรรมชาติ เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ลดการสูญเสียเงินตราโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองทางด้านพลังงานได้ในระดับหนึ่ง เป็นการสร้างหลักประกันความมั่นคงต่อการเจริญเติบโตของประเทศตลอด 30 ปี ที่ผ่านมา การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2544 จึงเป็นก้าวสำคัญที่สร้างความมั่นคง และควบคุมกิจการด้านพลังงานให้ประเทศไทย ปัจจุบันในฐานะบริษัทน้ำมันแห่งชาติ ซึ่ง ปตท. ได้พัฒนาศักยภาพและเทคโนโลยี เพื่อให้ประชาชนสามารถวางแผนไว้ได้ว่ามีพลังงานเพียงพอต่อการบริโภคและรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้อย่างไม่ขาดแคลน จากสภาวะพลังงานจากฟอสซิลที่ลดน้อยลงทำให้ ปตท. มุ่งส่งเสริมให้คนในชาติใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมุ่งพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยบรรเทาปัญหามลพิษและสภาวะโลกร้อนที่กำลังเผชิญอยู่ด้วย

อย่างไรก็ดี ในขณะที่โลกยังคงอยู่ในความหวาดระแวงต่อความผันผวนของราคาน้ำมันประเทศไทยในฐานะที่มีอัตราการใช้น้ำมันสูงเป็นอันดับที่ 15 ของโลก นำเข้าน้ำมันมากถึงร้อยละ 90 ย่อมได้รับผลกระทบน้ออย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยง เมื่อกลางปี 2551 ราคาน้ำมันลิตรละ 40 กว่าบาท

ต่ออัลตร ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อภาคการขนส่งของไทยเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวพันไปทุกภาคส่วนแม้แต่ ก้าชาเอลพีจี ซึ่งแต่เดิมใช้ในภาคครัวเรือนก็ถูกนำมาใช้ในภาคขนส่งมากขึ้น ทำให้ไทยต้องนำเข้า ก้าชาจากต่างประเทศเป็นครั้งแรกในรอบ 16 ปี ก่อให้เกิดหนี้สินจำนวนมหาศาลจากการต้องรับราคาก้าชาที่ไทยต้องนำเข้ามาในราคาน้ำมันสูงกว่าขายให้แก่ประชาชน เมาร้านนำมันในตลาดโลกปรับตัวลดลงเมื่อเข้าสู่ช่วงปลายปีสถานการณ์ดูเหมือนว่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ แต่นักวิเคราะห์หลายคน เตือนว่าไม่มีความสามารถรับประทานได้ว่าราคาน้ำมันจะไม่สูงขึ้นไปอีก ดังนั้นสิ่งที่เราต้องช่วยกันทำ ในเวลานี้คือเร่งพัฒนาพลังงานอื่นๆ ขั้นมาทดแทนการนำเข้าน้ำมันและส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าที่สุด

จากวิกฤตการณ์ดังกล่าวทำให้เราต้องเตรียมความพร้อมในเรื่องพลังงาน แต่ที่สำคัญที่สุด คือ ปัญหาการครัวปัชั่น ฉ้อฉล ของผู้เกี่ยวข้องที่ปิดบังข้อมูลข้อเท็จจริงทำให้คนไทยใช้น้ำมันในราคายังคงกว่าที่ควรจะเป็น ไม่มีความโปร่งใสในการบริหารงานด้านพลังงานของชาติ มีการสร้างกลไกราคาปลอม เกี่ยวกับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงให้แพงเกินปกติประมาณลิตรละ 10 บาทกว่า ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2544 ที่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างภาษีเพื่อประเทศไทย (ปตท.) ไปเป็น บริษัทมหาชนจำกัด (บมจ. ปตท.) รวมระยะเวลา 8 ปีเศษ ราคาน้ำมันสำเร็จรูป (เบนซิน-ดีเซล) ตลาดโลกขายในราคายังคงประมาณ 75 ดอลล่าต่อบาเรล (1 ดอลล่า = 34 บาท และ 1 บาร์ล = 160 ลิตร) คิดเป็นเงินไทย ประมาณ 12-15 บาทต่อลิตร แต่รัฐบาลและปตท. ขายในราคลิตรละ 27-30 บาทกว่า สิงคโปร์ ค่าแรงขั้นต่ำวันละ 1,000 บาท ใช้น้ำมันในราคลิตรละ 18 บาท ในประเทศไทยค่าแรงวันละ 170 บาท ใช้น้ำมันลิตรละ 29 บาท

ประเทศไทยมีแหล่งทรัพยากรำน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติ เพื่อผลิตบีโตรเลียมได้วันละ 100 ล้านลิตร มูลค่าวันละ 2,500 ล้านบาท หรือปีละ 800,000 ล้านบาท แต่ บมจ.ปตท. และนักการเมือง ปักปิดข้อมูลเหล่านี้ มีแต่กล่าวอ้างว่าไทยต้องนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ เท่านั้น สิ่งเหล่านี้คือการผ่าล้างเพื่อนรัฐมนตรีไทยทางเศรษฐกิจ อนาคตของเราและประเทศไทยจะเป็นอย่างไร ถ้าเรายังรอความหวังลงๆ แล้งๆ จากนักการเมืองโดยไม่แก้ปัญหาของตนเองในด้านพลังงาน

ดังนั้นเรามีต้องร่วมกันหารูปแบบใช้พลังงานด้านนี้ให้น้อยลงและช่วยกันคิดค้นหรือ แสวงหาแหล่งพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นทางออกของปัญหาที่หลายประเทศเริ่มวางแผนเป็นนโยบาย แห่งชาติและปฏิบัติอย่างจริงจังตั้งแต่วิกฤตน้ำมันโลกครั้งแรก ทางออกนี้น่าจะเป็นปัจจัยสำคัญในการก้าวไปสู่โลกแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ดังจะเห็นตัวอย่างในหลาย ๆ ประเทศที่ดำเนินการปลดโซ่อุปนภัยแห่งการพึ่งพานำมันอย่างเดียว เช่น บรัสเซลล์, ออสเตรเลีย ฯลฯ

สำหรับนโยบายด้านพลังงานของประเทศไทย ก็มีการปรับแนวทางที่สอดรับกับ สถานการณ์โลก เช่น มีการแสวงหาแหล่งพลังงานภายในประเทศ นอกจากการทุ่มเทสติปัญญาและทุนทรัพย์ในการวางแผนนโยบายพลังงานตลอดจนวางแผนยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและแสวงหาพลังงานทดแทนแล้วสิ่งที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันก็คือ เราจำเป็นต้องสร้างระบบการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือการลดการใช้พลังงานลงด้วยการจัดการทางสังคมและเทคโนโลยี เพื่อปรับวิธี

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

คิดให้คนไทยตระหนักรถึงการดำเนินชีวิตบนรากรฐานความคิดสาธารณะมากขึ้น เห็นแก่ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน วิธีการหนึ่ง คือ การยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่จะเชื่อมโยงวิถีชีวิตของผู้คนสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและการเมืองทำให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นอกจากนั้นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ การจัดการเรื่องการประยุทธ์และการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและเผยแพร่ความรู้นั้นสู่ผู้อื่น พร้อมส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจังจากทุกภาคส่วนเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องนี้ให้กลายเป็นวัฒนธรรมของคนทั้งชาติหรือแม้แต่เรื่องของเอทานอล ซึ่งคนไทยมีความรู้ในการหมักสาโทแล้วกกลั่นเอาแอลกอฮอล์ซึ่งก็คือเหล้าม้าตั้งนานแล้ว เพราะเอทานอลก็คือแอลกอฮอล์ที่เกิดจากการใช้ ยีส หมักกับผลผลิตทางการเกษตร เช่น อ้อย, มันสำปะหลัง, ข้าว เป็นต้น แล้วนำมากลั่นแล้วนำมาผสมน้ำมันเบนซินที่เรียกว่าอี 85 หรือ แก๊สโซฮอล์นั่นเอง ซึ่งถ้ารู้บาลสนับสนุนชาวบ้านก็สามารถทำได้หรือจะเป็นใบโอดีเซลที่ผลิตจากน้ำมันพืช, ไขมันสัตว์ หรือน้ำมันปรุงอาหารที่ใช้แล้ว นำไปผ่านกระบวนการทางเคมีเพื่อให้เกิดเป็นสารที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์เหมือนน้ำมันดีเซล หรือแม้แต่ไมฟิน, เชซไม ที่เราใช้หุงต้มก็สามารถนำไปเผาถ่านทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงด้วยเตาเผาแบบถัง 200 ลิตร หรือที่เรียกว่า เตาอีวาเตะ ทำให้ได้ถ่านคุณภาพสูง ลดสารก่อมะเร็งเวลาประกอบอาหารแม้กระทั้งสิ่งที่เหลือจากการเผาถ่าน เช่น น้ำส้มควันไม ก็สามารถเอามาใช้ได้อย่างสารพัดประโยชน์ เป็นต้น

จริงอยู่ที่เราไม่สามารถฟื้นกษัตริย์มาได้ วันหนึ่งข้างหน้าน้ำมันก็คงจะหมด ทว่าสิ่งที่เราทำได้อย่างแน่นอน คือการเริ่มปรับเปลี่ยนตัวเองให้ตระหนักรถึงคุณค่าของพลังงานและลดเลิกการใช้ชีวิตแบบฟุ่มเฟือยอย่างที่เป็นอยู่ เราก็จะมีพลังงานเหลือใช้ไปจนชั่วลูกชั่วหลาน ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2548 ว่า “ถ้านำมันเชื้อเพลิงหมดแล้วก็ยังใช้เชื้อเพลิงอย่างอื่นได้ แต่ต้องขยันต้องหาวิธีที่จะทำให้ใช้เชื้อเพลิงเกิดขึ้นมาใหม่” และแก่นแท้ของความสำเร็จคือ ความร่วมมือร่วมใจกันอย่างจริงจังต่างหากที่จะเป็นรากรฐานแห่งความมั่นคงด้านพลังงานของชาติที่ยั่งยืนและแท้จริงตลอดไป

ชุมชนโภคภัณฑ์ เป็นชุมชนที่ประกอบไปด้วยประชาชนที่ร่วมกันอาศัยในเขตพื้นที่ 5 หมู่บ้านของตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งแต่เดิมเป็นหมู่บ้านเดียวกันโดยมีราชภูมิส่วนมากอพยพมาจากเขตจังหวัดนครราชสีมาและที่อื่น ๆ จากภาคอีสานมาตั้งรกรากตามสภาพภูมิประเทศที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ ที่มีพื้นป่าไม้เป็นป่าเต็งรัง อยู่ใกล้แหล่งน้ำเหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและต่อมาเมื่อปี 2548 จึงมีการแบ่งแยกเขตพื้นที่การปกครองหมู่บ้านออกเป็นหลายหมู่บ้านได้แก่ บ้านโภคภัณฑ์ หมู่ที่ 1 บ้านบุญญา หมู่ที่ 5 บ้านมะม่วงหวาน หมู่ที่ 14 บ้านทรายทอง หมู่ที่ 17 และบ้านคลองหลวงพัฒนา หมู่ที่ 19 ปัจจุบันมีประชากรกว่า 524 คน

จากสภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่มสลับกับที่ราบสูงบางส่วนและอยู่ใกล้เขตป่าสงวนแห่งชาติดงใหญ่ มีแหล่งน้ำไหลผ่านใกล้หมู่บ้านจึงทำให้คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้แก่ การปลูกข้าว ปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ตลอดจนทำสวน ปลูกผักสวนครัว เป็นต้น สภาพทางเศรษฐกิจของคนส่วนใหญ่จึงต้องพึ่งพาผลผลิตจากการเกษตรเป็นหลัก โดยมีเพียงบางส่วนที่มี

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

อาชีพค้าขาย รับจ้าง และอาชีพการบริการ โดยลักษณะการอยู่ร่วมกันของคนในชุมชนยังมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างหนึ่งแน่นเนื่องจากส่วนมากมีความสัมพันธ์ในเชิงเครือญาติและอาศัยอยู่ร่วมกันมานานถึงแม้จะมีการแบ่งเขตหมู่บ้าน แต่การไปมาหาสู่และทำกิจกรรมร่วมกันยังมีอยู่เป็นประจำโดยเฉพาะการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา งานบุญ วัฒนธรรมประเพณีที่วัดเดียวกันและการส่งลูกหลานไปเรียนในสถานศึกษาเดียวกัน

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหุงต้มในระดับครัวเรือนค่อนข้างมาก โดยมีพัฒนาการมาตั้งแต่การใช้ฟืนและถ่านเพรำแต่เดิมยังมีฐานทรัพยากรป่าไม้ทั้งในเขตป่าและเรือกสวนไเรนาอย่างหนาแน่น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ป่าไม้ลดลงประกอบกับการมีเตาแก๊สจำนวนมากขึ้น ทำให้ปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้แก๊สหุงต้มทดแทนเพิ่มสูงขึ้นในขณะเดียวกันก็ส่งผลให้รายจ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงหุงต้มของครัวเรือนเพิ่มมากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ ทำให้คนในชุมชนเริ่มมีความต้องการในการลดค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานมากขึ้น จึงเกิดการคิดค้นรูปแบบเพื่อนำมาใช้ทดแทนการใช้พลังงานแก๊สเพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวลงอีกด้านหนึ่งโดยเปลี่ยนกลับมาใช้ถ่านหุงต้มมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็เกิดปัญหาการขาดแคลนถ่านหุงต้ม เพราะคนในชุมชนมีการประกอบอาชีพเผาถ่านจำนวนน้อยลงและฐานทรัพยากรป่าไม้ลดลง และถูกจำกัดการใช้มากขึ้นจากการประกาศเขตป่าอนุรักษ์ป่าดงใหญ่ ทำให้ไม่สามารถหาไม้มาเพื่อเผาถ่านได้ดังเช่นในอดีต ประกอบกับลักษณะการเผาถ่านในชุมชนพบว่ามีรูปแบบการเผาถ่านแบบเดิมๆ เช่น การเผาด้วยเตาผี การเผาด้วยแกลบ เป็นต้น ทำให้ต้องมีการห้ามถ่านหุงต้มจากภายนอกของชุมชนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

จากสภาพการณ์ดังกล่าว หากไม่มีมาตรการการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบให้คนในชุมชนไม่สามารถพึงดูแลในด้านพลังงานเชื้อเพลิงของครัวเรือนได้ ซึ่งหากมีการส่งเสริมให้คนในชุมชนเผาถ่านเองมากยิ่งขึ้นก็อาจจะส่งผลกระทบถึงปัญหาการจัดการทรัพยากรป่าและสิ่งแวดล้อมของชุมชนได้ ดังนั้นชุมชนจึงมีความจำเป็นที่ต้องร่วมกันศึกษาอย่างลึกซึ้งถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น วิถีการใช้พลังงานของชุมชน ตลอดจนลักษณะความเป็นอยู่ของคนในชุมชน รวมถึงต้องศึกษาถึงสถานการณ์ความต้องการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชน ผลกระทบต่อชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นในชุมชนและนำไปสู่ทางออกที่จะทำให้ชุมชนเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนต่อไป

3. แนวคิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

ปัญหาภัยในชุมชน คนในชุมชนย่อมรู้ปัญหาและตระหนักดีกว่าชุมชนอื่นหรือองค์กรต่างๆ การแก้ไขปัญหานั้นคนที่เหมาะสมน่าจะเป็นคนในชุมชนมากที่สุด โดยความสัมพันธ์ของคนในชุมชนยังมีระบบความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมตัวประสานและมีอิสรภาพด้านความคิดถ่ายทอดเป็นภาษาพูดมากกว่าภาษาเขียน ซึ่งความสัมพันธ์แบบวัฒนธรรมเป็นตัวประสานนั้นชุมชนจะมีกิจกรรมต่างๆ ที่ร่วมกันคิดร่วมกันทำโดยมีจุดมุ่งหมายคือผลผลิตด้านวัฒนธรรมนั้นเอง ตาม

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 นั้นกำหนดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดสรุประทัพยากร และบำรุงรักษาสภาพแวดล้อม ตามมาตรา 46 ซึ่งจัดเป็นการส่งเสริมการพัฒนาประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมหลักของค์กร หลักหน่วยงานได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมไว้หลักอย่าง เช่น

ปริศนา โกลลัสสุต (2543) ได้ศึกษาแนวคิดของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้
แนวคิดพื้นฐานของการมีส่วนร่วม (Concept of Participation) เกิดจากแนวความคิดที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจและความกังวลส่วนบุคคล ซึ่งบังเอิญพ้องต้องกัน กลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของส่วนรวม
2. ความเดือดร้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกันที่มีต่อสภาพการณ์ที่เป็นอยู่นั้น ผลักดันให้มุ่งไปสู่การรวมตัวร่วมกันเพื่อวางแผนและลงมือทำร่วมกัน
3. การตกลงใจร่วมกันที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชนไปในทิศทางที่พึงประสงค์ การตัดสินใจร่วมกันที่จะต้องรุนแรงมากพอที่จะทำให้เกิดความริเริ่มกระทำการที่สนองตอบความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น

อรพินท์ สพโชคชัย (2538) กล่าวว่าสำหรับความหมายของการมีส่วนร่วม (Participation) นั้นโดยทั่วไปมีความหมายแบบกว้าง พอสรุปความหมายในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชุมชน ได้ว่า หมายถึง การมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในชุมชนหรือประชาชน ที่เข้ามีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของชุมชนในขั้นตอนต่างๆ

เจมส์ก็อกซ์ ปีนทอง (2525) ได้จำแนกขั้นตอนการมีส่วนร่วมในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาและสาเหตุของปัญหาชุมชนเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด เพราะถ้าชาวบ้านยังไม่สามารถเข้าใจปัญหาและสาเหตุของปัญหาด้วยตัวเองกิจกรรมต่างๆ ที่ตามมาก็ไร้ประโยชน์และไม่ออกແเนื่องนั้น ประชาชนเป็นผู้อยู่กับปัญหาย่อมเป็นผู้ที่รู้ปัญหาดีที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม การดำเนินการวางแผนเป็นขั้นตอนที่ขาดไม่ได้ หากประชาชนไม่ได้เข้าร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรม ประชาชนก็ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้เองโดยไม่มีผู้ช่วย
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน ในส่วนนี้หมายถึงการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามความสามารถของประชาชนแต่ละคนนั้นเอง โดยที่ใครมีทุนก็สามารถช่วยเหลือด้านเงินทุน หากใครไม่มีเงินทุนก็สามารถช่วยในด้านแรงงานได้

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นหากประชาชนมีส่วนร่วมก็คือ การที่จะทราบข้อมูลข้อดีข้อเสียของตนเองได้

บริสุนา โกลลัสสุต ได้ให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน ไว้ดังนี้

1. จะช่วยให้ประชาชนยอมรับโครงการมากขึ้น เนื่องจากเป็นโครงการที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของประชาชน
2. ประชาชนจะมีความรู้สึกผูกพันและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการมากขึ้น
3. การดำเนินโครงการจะราบรื่น ได้รับความร่วมมือจากประชาชนมากขึ้น
4. จะช่วยพัฒนาขีดความสามารถของประชาชนมากขึ้น
5. โครงการจะให้ประโยชน์แก่ประชาชนมากขึ้นและมีการระดมทรัพยากรเพื่อการดำเนินโครงการมากขึ้น

2.1.2. คำจำกัดความ

จากการศึกษาสถานการณ์และพัฒนาการการใช้พลังงานเชื้อเพลิง ของคนในชุมชนบ้านโ哥ะมะม่วง ประกอบกับการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี (พลังงาน เพื่อความเข้าใจ ใช้อย่างรู้ค่า พัฒนาสู่ความยั่งยืน, มกราคม 2543) ได้เห็นข้อมูลคำว่าพลังงานไว้ดังนี้

พลังงาน ไม่ใช่น้ำมันและในเวลาเดียวกัน นำมันก็ไม่ใช่พลังงานเพียงรูปแบบเดียว พลังงาน เป็นคำไทยที่ผสมกันขึ้นมาจากคำ 2 คำ คือ “พลัง” และ “งาน” หมายถึงพลังต่างๆ ที่นำมาใช้ให้เกิด เป็นงาน ดังนั้นพลังงานจึงไม่ใช่มาจากการเพียงแค่น้ำมันที่ใช้เติมให้รถวิ่งได้ แต่หมายถึงพลังงานหลายอย่าง เช่น ไฟฟ้า นำมัน ก๊าซ ฟืน และยังรวมไปถึงสิ่งอื่นๆ ที่ทำให้เกิดงานได้อีก เช่น ลม (เอามาหมุนกังหันวิดน้ำเข้ามา หรือเอามาปั่นไฟ) หรือแสงอาทิตย์ (เอามาต้มน้ำให้ร้อนหรือเอามาผลิตพลังไฟฟ้าโดยตรง) เป็นต้น

2.1.3. ความหมายของพลังงานทดแทน

พลังงานทดแทน (Alternative Energy) หมายถึง พลังงานที่ใช้ทดแทนพลังงานจากนำมัน เชื้อเพลิง ซึ่งจัดเป็นพลังงานหลักที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน พลังงานทดแทนที่สำคัญได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้กิ่วพิพ และพลังงานจากชีวมวล เป็นต้น ได้มีการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำพลังงานทดแทนมาใช้ประโยชน์มากขึ้นซึ่งจะช่วยผ่อนคลายปัญหาการขาดแคลนพลังงานในอนาคต และช่วยลดปัญหาด้านมลพิษที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานในปัจจุบัน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโ哥ะมะม่วง ตำบลโภคเนียม อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2.1.4. ประเภทของพลังงานทดแทน

เราสามารถแบ่งพลังงานทดแทนตามแหล่งที่ได้มาเป็น 2 ประเภท คือ

2.1.4.1. พลังงานทดแทนประเภทสิ่งปลีก เเป็นพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ได้มาแล้วใช้หมุดไป ได้แก่ พลังงานถ่านหิน, ก๊าซธรรมชาติ, นิวเคลียร์, หินน้ำมัน, ทรัพย์น้ำมัน เป็นต้น

2.1.4.2. พลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียน เป็นพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก ได้แก่ พลังงานจากแสงอาทิตย์, ลม, ชีวมวล, น้ำ, ความร้อนใต้ผิวโลก และไฮโดรเจน เป็นต้น

2.1.5 ความสำคัญของพลังงานทดแทน

พลังงานหลักที่มนุษย์ใช้เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันคือ พลังงานปิโตรเลียม โดยเฉพาะพลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งในปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำมันเป็นจำนวนมาก แต่ปริมาณน้ำมันมีจำนวนจำกัดทำให้ราคาน้ำมันดิบสูงขึ้นมากและคาดการณ์ว่าอาจจะทะลุเลยบาร์เรลละ 100 เหรียญสหรัฐอเมริกาได้ นอกจากนี้ปริมาณการใช้อาจจะไม่เกิน 40 ปี ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการระดมการคิดค้นพัฒนารูปแบบของพลังงานเชื้อเพลิงต่างๆ ขึ้นมาทดแทน โดยเฉพาะเชื้อเพลิงทดแทนซึ่งในปัจจุบันเริ่มมีการนำทดแทนใช้เป็นเชื้อเพลิงจากก๊าซชีวภาพ (Bioglass Fuel) น้ำมันแก๊สโซฮอล์ น้ำมันใบโอดีเซล จากตัวเลขสถิติจากการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันดิเซลในปี พ.ศ. 2547 ถึง 28,201 ล้านลิตร ดังนั้นเราสามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้น้ำมันพืชในการผลิตใบโอดีเซลแล้วจะมีผลต่อการรักษาเงินตราของประเทศไทย สร้างความมั่นคงและสามารถพึ่งพาตนเองด้านพลังงานของประเทศไทย อีกทั้งช่วยสร้างตลาดที่มั่นคงให้กับผลผลิตทางการเกษตรอีกด้วย

นอกจากนี้การนำเอาพลังงานทดแทนโดยเฉพาะพลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียนเป็นพลังงานจากแสงอาทิตย์, น้ำ, ลม จะช่วยป้องกันการเกิดก๊าซเรือนกระจกซึ่งจะเป็นแนวทางในการรณรงค์ช่วยกันรักษาภาวะโลกร้อนได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.1.6. ประโยชน์ของพลังงานทดแทน

การใช้พลังงานทดแทนจะมีประโยชน์ในแง่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1.6.1. ทางด้านเศรษฐกิจ

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ทำให้ภาวะของเศรษฐกิจของประเทศไทยดีขึ้น เพราะสามารถใช้ผลิตผลทางธุรกิจและทางการเกษตร ที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้เองทดแทนการนำรายได้ของประเทศนำเข้าเชือเพลิงจากต่างประเทศได้อีกด้วย

2.1.6.2. ด้านผลิตผลทางการเกษตร

มีมูลค่าสูงขึ้นและสามารถใช้ประโยชน์มากขึ้นในแต่ต่างๆ กัน เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากการสีขาวคือ แกลบ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงประเภทชีมวลได้ มันสำปะหลังซึ่งมีราคาตกต่ำสามารถนำมาเป็นวัตถุดินในการผลิตเชื้อเพลิง หรือเป็นส่วนผสมในการทำน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เป็นต้น

2.1.6.3. ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม

การลดมลพิษต่างๆ ที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม เช่น ผลกระทบทางอากาศสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์โลกร้อนขึ้นได้

2.1.6.4. ด้านสาธารณูปโภค

เป็นการส่งเสริมให้ชุมชนหรือเอกชนสามารถใช้พลังงานทดแทน อำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภคได้ เช่น การที่เอกชนหรือชุมชนทำการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานไฟฟ้าจากน้ำตก เป็นต้น

2.1.7. สถานการณ์ด้านพลังงานทดแทนของโลก และประเทศไทย

ปัจจุบันการใช้พลังงานของโลกสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2540 พบว่า ประกอบด้วยพลังงานจากเชื้อเพลิง fosซิล ซึ่งได้แก่ น้ำมัน, ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน มีปริมาณรวมกันถึงร้อยละ 95 และอีกร้อยละ 2 มาจากพลังงานนิวเคลียร์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 3 มาจากพลังงานประเภทอื่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานน้ำ, พลังงานจากความร้อนใต้พิภพ พลังงานที่กล่าวมาจัดว่าเป็นพลังงานประเภทหมุนเวียนนั่นเอง

สำหรับการใช้พลังงานของประเทศไทยสำรวจในปี พ.ศ. 2540 ประกอบด้วยพลังงานจากปิโตรเลียม โดยเฉพาะน้ำมันดิบร้อยละ 42 อันดับสองคือพลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 26 ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 17 ลิกไนต์ ร้อยละ 9 นอกจากนี้อีกร้อยละ 6 จากการซื้อถ่านหินและไฟฟ้าประเทศไทยกำหนดให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงานรับผิดชอบในการศึกษาและพัฒนาพลังงานทดแทน โดยเฉพาะพลังงานประเภทหมุนเวียนเป็นการศึกษาค้นคว้าทดสอบพัฒนาและสนับสนุนต่อสู่การใช้พลังงานทดแทน ดังกล่าว ซึ่งจัดว่าเป็นพลังงานที่สะอาดไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นพลังงานที่หาร่ายมีอยู่ทั่วไปในท้องถิ่น ด้วยร่าง เช่น การใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนี้

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2.1.7.1. พลังงานชีวมวล

พลังงานชีวมวลเป็นพลังงานที่ได้จากการเหลือของการสิกรรม เช่น ชานอ้อย, แกลบ, ปาล์มน้ำมัน หรือการของเสียที่เหลือจากการท่องอุตสาหกรรมที่สามารถเผาไหม้ได้โดยตรงและให้พลังงานความร้อนออกมาก่อนนำไปผลิตไฟฟ้าต่อไป

2.1.7.2. ก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ทำให้เกิดเป็นก๊าซ สามารถเผาไหม้ให้ความร้อนออกมานำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้

2.1.7.3. พลังงานจากลม

ในปัจจุบันในหลาย ๆ ประเทศมีการนำพลังงานจากกระแสลมมาหมุนใบพัดเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้

2.1.7.4. พลังงานจากแสงอาทิตย์

เทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ที่ให้ความร้อนแปลงไปเป็นพลังงานไฟฟ้าได้

2.1.8. ผลกระทบของพลังงานทดแทนต่อสิ่งแวดล้อม

การนำเอาพลังงานทดแทนมาใช้แทนพลังงานจากปิโตรเลียมจะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมดังต่อไปนี้

2.1.8.1. พลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์, พลังงานน้ำ, พลังงานลม จำเป็นจะต้องใช้พื้นที่ปริมาณกว้างสำหรับก่อสร้างสถานที่สำหรับผลิตพลังงาน ดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูก กระทบต่อการตัดไม้ทำลายป่า สัตว์ป่าและที่อยู่อาศัยของประชาชนในบริเวณดังกล่าวได้

2.1.8.2. พลังงานทดแทนประเภทใช้แล้วหมดไป เช่น ถ่านหินมีผลต่อการเกิดมลพิษทางอากาศ ก่อให้เกิดก๊าซ SO_2 , NO_2 ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้ ส่วนก๊าซธรรมชาติจะมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลบริเวณที่ชุ่ดเจาของก๊าซธรรมชาติ ดังกล่าว ส่วนปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศจะมีน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับถ่านหินและน้ำมัน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นทำให้คณทีมวิจัยมีความเข้าใจและร่วมกันนิยามให้ความหมายของ คำว่า “พลังงาน” ที่ชัดเจนร่วมกันมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้ใช้นิยามความหมาย พลังงาน “ไปแต่ก ประเด็นคำถานในการจัดเก็บข้อมูล สถานการณ์ พัฒนาการและปรากฏการณ์ด้านพลังงานในชุมชน พอสรุปข้อมูลการใช้พลังงานของชุมชนบ้านโภคழะม่วง ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับสถานการณ์ ของโลกและเหตุการณ์ความเป็นไปในประเทศเกิดความเปลี่ยนแปลงอันกระทบถึงชีวิตในชุมชน

2.1.9. ชีวมวล (Biomass)

คือ สารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งก้าวเก็บพลังงานจากธรรมชาติและสามารถนำมาใช้ผลิต พลังงานได้ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือจากการกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม การเกษตร เช่น แกลบ ได้จากการสีข้าว เปลือกชานอ้อย ได้จากการผลิตน้ำตาลทราย เศษไม้ได้จากการแปรรูปไม้ยางพาราหรือไม้ยูคาลิปตัสเป็นส่วนใหญ่ และบางส่วนได้จากการปูนปั้น นำมันได้จากการสกัดนำมันปาร์มดิบออกจากผลปาร์มสด กากมันสำปะหลัง ได้จากการกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง ซังข้าวโพด ได้จากการสีข้าวโพดเพื่อนำเมล็ดออก กาบและกระลามะพร้าว ได้จากการนำมะพร้ามาปลอกเปลือกออกเพื่อนำเนื้อ

2.1.10. การสันดาป (Combustion Technology)

การสันดาปเป็นปฏิกิริยาการรวมตัวกันของเชื้อเพลิงกับออกซิเจนอย่างรวดเร็วพร้อม เกิดการลุกไฟน์และชายความร้อน ในการเผาไหม้ส่วนใหญ่จะไม่ใช้ออกซิเจนล้วนๆ แต่จะใช้อากาศ แทนเนื่องจากอากาศมีออกซิเจนอยู่ 21% โดยปริมาณ หรือ 23% โดยน้ำหนัก

2.1.11. การผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasification Technology)

กระบวนการ Gasification เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพลังงานที่มีอยู่ในชีวมวลที่ สำคัญกระบวนการหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงแบบ Thermal Conversion โดยมีส่วนประกอบของ Producer gas ที่สำคัญได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรเจน (H_2) และมีเทน (CH_4)

2.1.12. การผลิตก๊าซโดยการหมัก (Anaerobic Digestion Technology)

การผลิตก๊าซจากชีวมวลทางเคมีด้วยการย่อยสลายสารอินทรีย์ในที่ไม่มีอากาศหรือไม่มีออกซิเจนซึ่ง เรียกว่า ก๊าซชีวภาพ (Biogas) ได้ก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นหลัก

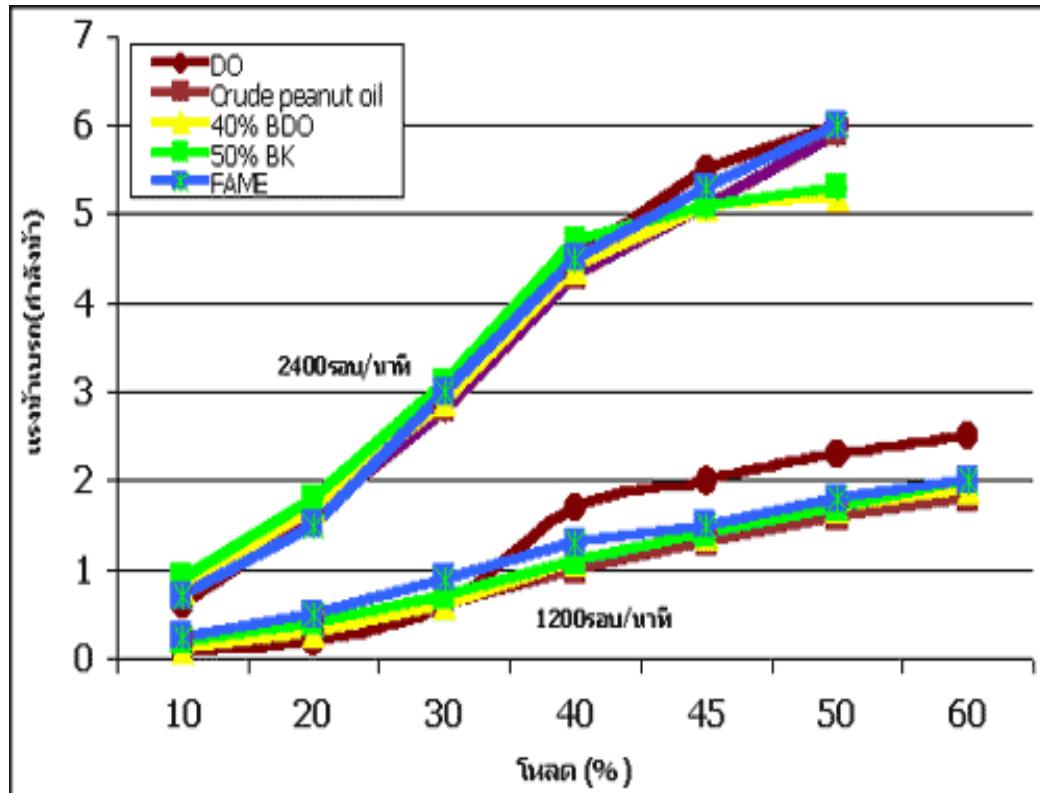
รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคழะม่วง ตำบลโภคழะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2.2. งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เจนานิช ปัญจกุล และคณะ (2524, 2525) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) รายงานการวิจัยโดยใช้น้ำมันถั่วลิสингเป็นเชื้อเพลิงเปรียบเทียบกับการใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ยังมาร์ ขนาด 7 แรงม้า โดยไม่มีการตัดแปลงเครื่องยนต์แต่ประการใด ผลการทดลองพบว่านำมันถั่วลิสิงทั้งชนิดดิบและรีไฟน์มีความหนืดสูง การติดเครื่องยนต์เป็นไปได้ยาก มีปัญหาในการเดินเครื่องที่รอบต่ำ ๆ เครื่องเดินสะดุด การสันดาปเกิดขึ้นไม่สมบูรณ์และไม่ต่อเนื่อง ในการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์ระยะสั้น (Short Term Engine Performance Test) พบว่า เครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันถั่วลิสิงทั้งชนิดดิบและรีไฟน์เป็นเชื้อเพลิง ให้กำลังใกล้เคียงกับที่ใช้น้ำมันดีเซล หลังการทดสอบเดินเครื่องยนต์แล้ว ได้ตรวจสอบพารามิเตอร์ต่างๆ ของเครื่องยนต์ พบว่าเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันถั่วลิสิงมีเริ่มต้นที่ลูกสูบ และมวลรวมมากกว่าที่ใช้น้ำมันดีเซล และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในดัง น้ำมันบรรจุเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะมีผลต่อลูกสูบและหัวฉีดหากหลุดติดไปกับน้ำมัน เชื้อเพลิง

เพื่อแก้ปัญหาระบบความหนืดสูง วท. ได้ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยใช้น้ำมันผสมระหว่าง น้ำมันถั่วลิสิงในน้ำมันดีเซลและน้ำมันก้าด โดยให้มีความหนืดใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลได้ใช้ส่วนผสมในอัตราส่วนถั่วลิสิงชนิดดิบ 40% ในน้ำมันดีเซลและน้ำมันถั่วลิสิงชนิดดิบ 50% ในน้ำมันก้าด ผลการศึกษาสมรรถนะของเครื่องยนต์ในระยะสั้น พบว่า ใช้งานได้ดี ติดเครื่องได้ง่าย เกิดการสันดาปได้อย่างต่อเนื่องและไม่เกิดปัญหาเครื่องยนต์เดินสะดุดที่รอบต่ำๆ เมื่อการใช้น้ำมันถั่วลิสิงล้วนๆ

นอกจากนั้นแล้ว วท. ได้ทดลองนำ Fatty Acid Methyl Ester จากน้ำมันปาล์มหรือที่เรียกว่า อะสเตอร์ของน้ำมันปาล์ม มาเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซลด้วย Fatty Acid Methyl Ester ที่นำมาใช้ทดลองนี้ได้กระบวนการวิจัยในห้องปฏิบัติการ โดยใช้น้ำมันปาล์มดิบทำปฏิกิริยา กับเมทานอล มีการเป็นตะตะลิสต์ อะสเตอร์ของน้ำมันปาล์มที่ได้มีค่าความหนืดใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลและมีค่า Cetane สูงกว่าน้ำมันดีเซล ในการทดลองกับเครื่องยนต์พบว่าเครื่องยนต์ให้กำลังเทียบเท่ากับการใช้น้ำมันดีเซลทุกประการ อย่างไรก็ตาม ไม่มีรายงานการทดลองและผลที่มีต่อเครื่องยนต์เมื่อใช้ในระยะยาว สมรรถนะของเครื่องยนต์และความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเมื่อใช้น้ำมัน เชื้อเพลิงทั้ง 5 ชนิด ข้างต้นเปรียบเทียบกัน ดังแสดงในรูปที่ 1 และ ตารางที่ 1. (เจนานิช ปัญจกุล, 2525).



รูปที่ 1. เปรียบเทียบสมรรถนะของเครื่องยนต์ เมื่อใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั้ง 5 ชนิด

ตารางที่ 1. เปรียบเทียบอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเมื่อใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั้ง 5 ชนิดที่ความเร็วรอบสูงสุด 2,400 รอบ ต่อนาที

เชื้อเพลิง	แรงม้าเบรค สูงสุดของ เครื่องยนต์	อัตราการสิ้นเปลือง เชื้อเพลิง (ลิตร ต่อชม.)	อัตราการสิ้นเปลือง เชื้อเพลิงเฉลี่ย (ลิตร ต่อแรงม้าเบรค-ชม.)
1. น้ำมันดีเซล	5.98	2.09	0.3495
2. น้ำมันถั่วลิสงชนิดดิบ	5.85	1.93	0.3299
3. น้ำมันถั่วลิสงชนิดดิบ 40% ในน้ำมันดีเซล	5.22	1.77	0.3391
4. น้ำมันถั่วลิสงชนิดดิบ 50 % ในน้ำมันก้าด	5.31	1.91	0.3597
5. เอสเตอร์ของน้ำมันปาล์ม หรือ FAME ของ น้ำมันปาล์ม	5.98	1.97	0.3294

ที่มา : ปรับปรุงจากสำนักงานพัฒนาแห่งชาติ, 2553

บทที่ 3

สรุปผลการดำเนินกิจกรรม และวิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานเพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์ ทีมวิจัยโครงการได้สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานกิจกรรมโครงการ และสรุปวิธีการศึกษาวิจัยได้ดังต่อไปนี้

2.1. ประชุมทีมวิจัยเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่และวางแผนการดำเนินงาน

2.1.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเป้าหมายวัตถุประสงค์ในการทำงานวิจัยร่วมกันภายใต้ทีมและวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างทีมวิจัยและทีปรึกษา
2. เพื่อแบ่งงาน วางแผนบทบาทหน้าที่ภายใต้ทีมวิจัยในการจัดเก็บข้อมูลตามแหล่งที่กำหนดในและชุมชน

2.1.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 22 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552

สถานที่ ศาลารวมใจ หมู่ 5 บ้านบุญญา

โดยการดำเนินกิจกรรมโครงการ แยกเป็น 2 ระยะคือ

กิจกรรมระยะที่ 1 (ระยะ 3 เดือนแรก ตั้งแต่เดือน พ.ค.-ก.ค. พ.ศ. 2552)

1. ประชุมทีมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจโครงการ แบ่งบทบาทหน้าที่และวางแผน
2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการต่อชุมชนเป้าหมาย 3 หมู่บ้าน
3. เก็บข้อมูลบริบทและประวัติศาสตร์ชุมชน
4. เก็บข้อมูลสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงในชุมชน
5. เก็บข้อมูลองค์ความรู้ของชุมชนด้านพลังงานเชื้อเพลิงและด้านอื่นๆ
6. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลภายใต้ทีมและทีปรึกษา
7. จัดเวทีนำเสนอข้อมูลเพื่อสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับชุมชน (หาทางเลือกด้านพลังงาน การจัดการ และวางแผนต่อ)
8. จัดทำรายงานความก้าวหน้า 3 เดือน

กิจกรรมในระยะที่ 2 (ช่วง 3 เดือนสุดท้าย ตั้งแต่ เดือนส.ค.-ต.ค. 2552)

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1. ศึกษาดูงานด้านการจัดการพลังงานทางเลือก
2. จัดเวทีสรุปผลการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ทางเลือกของชุมชนทำแผนงานเสนอต่อหน่วยงานหรือ สก. ต่อไป
3. จัดทำรายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์

2.1.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
ที่ปรึกษาโครงการ	5	คน
พี่เลี้ยง	2	คน
รวม	17	คน

2.1.4. วาระการประชุม

1. ทบทวนโครงการวิจัย ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ โจทย์วิจัย ขอบเขตเนื้อหา
2. พุดคุยถึงที่มาที่ไปของงานวิจัย
3. วางแผนงานวิจัย
4. แบ่งบทบาทหน้าที่ภายนอกทีมวิจัย

นำเสนอทบทวนที่มาที่ไปของงานวิจัย ความสำคัญของการทำงานวิจัยนำเสนอโดย นายฤทธิชัย ภูตะวัน ผู้ประสานงานโครงการติดตามสนับสนุนกระบวนการทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นในพื้นที่ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสระแก้ว

การทำงานวิจัยเป็นงานใหม่สำหรับชาวบ้าน เพราะที่ผ่านมางานวิจัยมักจะกระจุกตัวอยู่ที่สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งคนที่ทำวิจัยมักจะเป็นกลุ่มคนที่มีความรู้มากๆ อาทิ อาจารย์ในมหาวิทยาลัย นักวิชาการ นักศึกษาปริญญาโท เอก แต่ก็มีข้อจำกัดคือ เมื่อเขามาเก็บข้อมูลเสร็จแล้วก็เอาไปเขียนรายงานแล้วก็หายไปไม่สามารถนำงานวิจัยมาใช้ได้ ไม่มีการนำข้อมูลที่ได้กลับมาตรวจสอบร่วมกับชุมชนที่ลงมาทำวิจัยกลุ่มชาวบ้านเป็นแต่เพียงคนให้ข้อมูลเท่านั้น ทำให้ สก. หรือสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยต้องดึงฝ่ายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเข้ามายืนยันได้ มีโอกาสทำงานวิจัยได้ ทำงานวิจัยเป็น โดยคิดโจทย์วิจัยจากความต้องการของชาวบ้านของชุมชน เป็นหลักและคนที่ทำวิจัยก็เป็นชาวบ้านเองที่ต้องทำงานของตนเอง ซึ่งที่ผ่านมาชาวบ้านมีความรู้อยู่แล้วแต่ขาดการจดบันทึก รวบรวม และเรียบเรียงข้อมูลของตนเองเท่านั้น ซึ่งอีกอย่างคือทำวิจัยแล้ว สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในชุมชนได้อย่างทันท่วงที่ เพราะข้อมูลต่างๆ จะอยู่ในชุมชนอยู่ในตัว นักวิจัยเอง และจุดประสงค์หลักอีกอย่างของ สก. ฝ่ายท้องถิ่น คือสร้างกระบวนการเรียนรู้ การทำงานชุมชน และพัฒนาคนที่เป็นชาวบ้านทำงานวิจัยได้ โดยบทบาทของพี่เลี้ยงก็จะเข้ามานอนุพกษาเราให้ทำงานได้ถูกต้อง ติดปัญหา ก็ให้แจ้งและนัดหมายกันเพื่อคุยกษาทางอကรร่วมกันและการทำงานวิจัยท้องถิ่นจะต้องทำเป็นกลุ่มเป็นทีมจะได้ช่วยกันคิดช่วยกันทำ ช่วยกันเรียนรู้ปัญหาของ

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค黎明 ตำบลโภค黎明 อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ตนเอง สำหรับโครงการของบ้านโควิดม่วงเป็นโครงการที่จะทำเรื่องการค้นหาทางออก ทางเลือก ด้านการใช้พลังงานเชื้อเพลิง โดยหัวหน้าโครงการคือพี่ชำนาญ โดยตอนแรกจะเสนอเรื่องการทำ เตาเผาถ่านประยุค พลังงานแล้วก็พัฒนาโครงการเสนอ สกว. พอไปเสนอเขาก็ว่ามันแคบอยู่หรือ ใช้ฐานข้อมูลอะไรในการตัดสินใจทำและเรายังขาดการวิเคราะห์เชื่อมให้เห็นถึงความสำคัญของการ ทำเตาเผาถ่านว่าทำแล้วจะแก้ปัญหาให้ชาวบ้านได้ยังไงยังไม่มีข้อมูลตัวนี้ อีกทั้งยังไม่สามารถ ชี้ให้เห็นถึงปัญหาจากการใช้พลังงานในปัจจุบันในชุมชนว่ามันกระทบกับเรายังไงทำไม่ต้องทำงานนี้ และชุมชนเองตื่นตัวหรือยังหรือถ้าจะทำเตาเผาถ่านจะต้องมีรูปแบบยังไงทำแล้วได้อะไร ผลดี ผลเสียมีไหม และทรัพยากรป่าตันไม่ที่จะนำมาเผาถ่านและนำมาจากไหน ถ้าหากน้ำเยอะๆ ป่าไม้ จะหมดใหม่ ทำนองนี้ล้วนต้องมีข้อมูลประกอบยืนยันให้ได้จึงต้องทำการเก็บข้อมูลหรือการทำวิจัย นั้นเองและเมื่อทำวิจัยแล้วได้ผลอย่างไร ก็สามารถนำข้อมูลที่ได้อธิบายต่อชุมชน ต่อชาวบ้านได้ อีก ทั้งงานวิจัยท้องถิ่นยังต้องการที่จะกระจายหมู่บ้านที่ทำวิจัยให้ได้เยอะๆ แต่ติดเงื่อนไขของ งบประมาณทำให้ทำได้ไม่ทั่วถึงครอบคลุมทุกหมู่บ้าน ทุกตำบล

โดยที่ผ่านมาในปีที่แล้วก็มีโครงการวิจัยในจังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสระแก้ว จำนวน 5 โครงการตอนนี้ก็ทยอยส่งรายงานความก้าวหน้าระยะที่ 1 แล้วสำหรับชุดใหม่ก็มีอีก 4 โครงการ ซึ่ง ทุกที่ก็จะมีประเด็นในการวิจัยเฉพาะพื้นที่ที่แตกต่างกัน อาทิ เรื่องการจัดการทรัพยากรกมีบ้านโควิด ที่ได้ทำอยู่ การจัดการพื้นที่กันชนทำเรื่องเกษตรแบบบ้านเกษตรในบ้านหนองผักแวง หรือการทำ แนวทางเพื่อลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรกมีที่บ้านหูทำนบและการผลิตอาหารสัตว์เพื่อการ พึ่งตนเองที่โนนดินแดง หรือการค้นหารูปแบบการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และภูมิปัญญา ในบ้านล้านางรอง ซึ่งทั้งหมดก็กำลังทำงานวิจัยกันอยู่ สำหรับชุดใหม่ก็มีเรื่องศึกษาประวัติศาสตร์ ชุมชนผ่านปราสาทหนองหงส์ที่โนนดินแดง การหาวิธีการถ่ายทอดวัฒนธรรมการทอผ้าใหม่ของ เช่นรที ต.ชุมแสง อ.กระสัง และการศึกษารูปแบบการจัดการป่าชุมชนป่าโคกสูง อ.นางรอง เป็นชุด โครงการที่ขึ้นพร้อมกับของโควิดม่วง ที่ทำเรื่องพลังงานทางเลือกและถ้าบ้านโควิดม่วงทำเรื่อง พลังงานทางเลือกได้ก็จะสามารถยกระดับเป็นแหล่งเรียนรู้ได้ ถือเป็นพื้นที่นำร่องเรื่องนี้เลย เพราะ ที่ผ่านมา มีงานวิจัยหลายๆ ที่ที่เข้าทำได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกษตรทางเลือก เรื่องการทำหลักสูตร ท้องถิ่นเรียนรู้เรื่องประวัติศาสตร์ เรื่องวิถีชีวิต เรื่องสมุนไพรต่างๆ ยอมรับว่าเข้าพื้นที่นั่นเองได้หรือ ทำได้ๆ กิจกรรมดับเบิลยูส์ เสนอให้ท้องถิ่น เช่น อบต. โรงเรียน เอ้าไปทำต่อได้เลย ที่นี่เราลองมาดู งานวิจัยของโควิดม่วงว่าเราจะทำอะไรบ้างให้พี่ชำนาญหัวหน้าโครงการช่วยคุยกันต่อไปใหม่ครับ

(นายชำนาญ สูตรกระโทก หัวหน้าโครงการฯ นำเสนอ) สำหรับโครงการก็อย่างที่คุยกันไปแล้ว นั้นแหล่งตอนแรกก็เขียนโครงการไปเสนอที่สุรินทร์ เรื่องจะทำเตาเผาถ่านประยุค พลังงานก็ได้รับ ข้อเสนอว่าจะต้องมาดูสถานการณ์เรื่องพลังงานในชุมชนเป็นอย่างไรก่อน มีปัญหาอะไรบ้าง ทั้งเรื่อง ไฟฟ้า แก๊ส น้ำมัน ถ่าน ที่ชาวบ้านเราใช้กันอยู่มันกระทบยังไงกับชุมชน แล้วค่อยมาดูว่าจะมีวิธีการ ว่าจะทำอะไรต่ออาจจะไม่มีแค่เตาเผาถ่านอย่างเดียว ก็ได้ ที่เราจะพัฒนาได้ก็ต้องทำวิจัยให้เห็น ร่วมกันโดยชื่อโครงการที่เสนอไปแล้วได้อันมีต่อคือ โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงาน

เชื่อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการทางเลือกของคนในชุมชน กรณีศึกษาบ้านโคงะม่วง เป็นโครงการ 6 เดือนทำข้อมูลก่อนแล้วค่อยเสนอแนวทางทำงานทดลองอีกทีหนึ่ง

โจทย์วิจัยคือ ทางเลือกที่เหมาะสมด้านพลังงานของคนในชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืนควรเป็นอย่างไร โดยเรารายจะเจาะให้เห็นรายละเอียดของทางเลือกแต่ละอย่างว่ามีรายละเอียด วิธีการ ผลได้ ผลเสีย เป็นยังไงแล้วจะพัฒนาต่อไปอย่างไรเราอาจคิดทางเลือกไว้หลายๆ อย่างก็ได้

พื้นที่เป้าหมายในการทำงาน คือชุมชนโคงะม่วง 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 หมู่ 17 หมู่ 19 กว่า 300 หลังคาเรือน

ขอบเขตเนื้อหาที่ต้องเก็บข้อมูล

1. ข้อมูลริบบทั่วไป
 1. ประวัติศาสตร์ชุมชน 3 หมู่บ้าน
 2. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป
 - ประชากร
 - ที่ดิน อาณาเขต
 - สภาพทั่วไปทางภูมิศาสตร์
 - การศึกษา
 - อาชีพ วิถีชีวิต
 - ศาสนา
 - การถือครอง การใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - ฐานทรัพยากรธรรมชาติ ที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้
 - สภาพทางสังคม วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ
 - องค์ความรู้ ภูมิปัญญาต่างๆ ในชุมชน
 3. ฐานทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ดังแต่อดีต-ปัจจุบัน
 4. ข้อมูลสถานการณ์ พัฒนาการการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของชุมชนอดีต-ปัจจุบัน (ไฟฟ้า น้ำมัน แก๊ส ถ่าน)
 5. ข้อมูลรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในชุมชนกับผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 6. ข้อมูลรูปแบบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนในชุมชนในอดีต-ปัจจุบัน (มีอะไรบ้าง ใช้อย่างไร สถานการณ์ปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหาอย่างไร)
 7. องค์ความรู้ของชุมชนด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่สัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (ทั้งความรู้เก่าในชุมชน และความรู้ใหม่ที่คิดค้นขึ้นและเรียนรู้จากแหล่งอื่นๆ)

2.1.5. วิธีการดำเนินงาน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงะม่วง ตำบลโคงะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1. ประสานงานการประชุม
2. ดำเนินการประชุมตามแผน
3. จัดทำเอกสารประกอบการประชุม

2.1.6. ผลที่ได้รับ

1. ทีมวิจัยมีเข้าใจในวัตถุประสงค์และเป้าหมายการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกัน
2. ทีมวิจัยเข้าใจแผนการทำงานร่วมกันเพื่อนำไปดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทาง และเป้าหมายของโครงการ
3. ทีมวิจัยได้แผนปฏิบัติการวิจัยในการดำเนินงาน

2.2. ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยกับชุมชนเป้าหมาย

2.2.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อชี้แจงเป้าหมายและวัตถุประสงค์การดำเนินงานวิจัยให้สมาชิกในชุมชนได้รับรู้และเข้าใจร่วมกัน
2. เพื่อขอความร่วมมือกับชุมชนในการดำเนินงานวิจัยตามแผนงานวิจัย
3. เพื่อระดมหาผู้รู้ แหล่งข้อมูล ในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูลงานวิจัย

2.2.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 22 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552
สถานที่ ศาลารวมใจ หมู่ 5 บ้านบุญญา

2.2.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
พี่เลี้ยง	1	คน
กลุ่มเป้าหมาย	40	คน
ผู้นำท้องถิ่น	3	หมู่บ้าน
ที่ปรึกษาโครงการ	3	คน
รวม	57	คน

2.2.4. วิธีการดำเนินงาน

1. ประสานงานการประชุม หลังจากประชุมทีมวิจัยแล้ว ก็ร่วมกันกำหนดวันที่จะประชุมชี้แจงกับกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นก็ประสานงานผู้นำชุมชน คือ ผู้ใหญ่บ้าน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค黎明 ตำบลโภค黎明 อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ทั้ง ๓ หมู่บ้านให้ช่วยประกาศทางหอกระจายข่าวของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมฟังการซึ่งแจงเรื่องโครงการวิจัยที่ทีมวิจัยจะทำกันรวมทั้งการประสานผู้นำหมู่ที่ ๕ เพื่อขอใช้สถานที่ประชุม ตลอดจนมาช่วยกันเตรียมสถานที่ในวันประชุมด้วย

2. ดำเนินการประชุมตามแผน เพื่อซึ่งแจงให้กลุ่มเป้าหมายได้ทราบว่า ทีมวิจัยคือใคร และกำลังจะทำอะไร รวมทั้งการขอความร่วมมือกับทีมงานในการลงไปเก็บข้อมูลต่างๆ ต่อไป
3. จัดทำเอกสารประกอบการประชุมและสรุปผลการประชุม
4. วางแผนร่วมกับชุมชนเป้าหมาย เพื่อให้การทำงานของทีมวิจัยและกลุ่มเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกันและมีความเข้าใจตรงกัน

2.2.5. ผลที่ได้รับ

1. ทีมวิจัยทำความเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายการศึกษาวิจัยร่วมกับชุมชน
2. ทีมวิจัยและชุมชนเข้าใจแผนการทำงานร่วมกัน
3. ได้แผนปฏิบัติการวิจัยร่วมกัน
4. ได้อาสาสมัครชุมชน เพื่อช่วยในการสอบสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในงานวิจัยต่อไป

2.2.6. วาระการประชุม

1. ทีมวิจัยและที่ปรึกษา
2. รายงานการประชุมครั้งที่แล้ว (วันที่ 22 มิ.ย. 2552)
3. แนะนำสถานการณ์พลังงานทั่วไป
4. ซึ่งแจงวัตถุประสงค์โครงการ

2.3. ปฏิบัติการเก็บข้อมูลบริบทและประวัติศาสตร์ชุมชน

2.3.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเก็บรวบรวมและศึกษาเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
2. มีการนำข้อมูลมาศึกษาร่วมกันเพื่อทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นเพื่อวางแผนการเก็บข้อมูลให้สมบูรณ์ขึ้น

2.3.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 8 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค黎明 ตำบลโภค黎明 อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

สถานที่ บ้าน นายคมกฤษ เรืองประคำ ทีมวิจัย

2.3.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
อาสาสมัคร	10	คน
ที่ปรึกษาโครงการ	1	คน
รวม	21	คน

2.3.4. วิธีการดำเนินงาน

- ประสานงานการเก็บข้อมูลกับผู้ที่อยู่ในชุมชนและแหล่งข้อมูลเดิมที่มีอยู่ เช่น ผู้ใหญ่บ้าน, สถานีอนามัย, ที่ว่าการอำเภอ เป็นต้น
- ศึกษารอบรวมเอกสารจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่กับทั้งผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติการทำวิจัยด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลแล้วจดบันทึกรวมถึงข้อมูลเดิมที่ มีอยู่จากการศึกษารอบรวมเอกสารตามแหล่งต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นกลุ่มตาม จำนวนชุมชน 3 ชุมชน/และประชุมกลุ่ม
- ทำแผนที่ชุมชน เพื่อให้รู้แหล่งฐานทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในชุมชนและใกล้เคียง

2.3.5. ผลที่ได้รับ

ได้ข้อมูลพื้นฐานและประวัติความเป็นมาของชุมชนเป้าหมาย เพื่อนำไปวางแผน ดำเนินงานต่อไป

2.4. เก็บข้อมูลสถานการณ์และรูปแบบในการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของคนใน ชุมชนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

2.4.1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้รู้ว่าในชุมชนใช้เชื้อเพลิงอะไรบ้าง ในปริมาณมากน้อยเพียงไร
- มีวิธีการจัดการอย่างไรและมีพลังงานใดบ้างที่สอดคล้องกับวิธีการดำรงชีวิตทั้ง ด้านเศรษฐกิจ, สังคม, และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เพื่อ看清ทางเลือกและองค์ความรู้ใหม่ด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่ทำให้ชุมชน สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

2.4.2. ระยะเวลาดำเนินการ

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอประคำ จังหวัดบุรีรัมย์

วันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552
สถานที่ ศาลารวมใจ หมู่ 5 บ้านบุญญา

2.4.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
ที่ปรึกษาโครงการ	1	คน
รวม	11	ค

2.4.4. วิธีการดำเนินงาน

- แบ่งบทบาทหน้าที่โดยทีมวิจัยรับผิดชอบหมู่บ้านของตัวเอง
- ใช้แบบสอบถามของกระทรวงพลังงานเป็นแบบเก็บข้อมูล
- นำข้อมูลที่เก็บมารวบรวมและสรุปวิเคราะห์ร่วมกัน

2.4.5. ผลที่ได้รับ

- ได้ข้อมูลสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงในแต่ละครอบครัวแต่ละหมู่บ้าน ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด
- สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการที่จะวางแผนจัดการเกี่ยวกับการใช้พลังงานในชุมชนต่อไป

2.4.6. ปัญหาอุปสรรค

- ปัญหาความไม่เข้าใจและความร่วมมือทำให้เก็บข้อมูลได้ค่อนข้างช้า
- ทีมวิจัยบางคนเขียนหนังสือไม่ค่อยลงและไม่ค่อยเข้าใจวิธีการเก็บข้อมูล
- เป็นช่วงฤดูทำนา ทีมวิจัยจึงไม่ค่อยมีเวลาเต็มที่

2.5. เก็บข้อมูลองค์ความรู้

2.5.1. วัตถุประสงค์

- เพื่อสำรวจห้องครัวความรู้เดิมเรื่องการใช้พลังงานที่มีอยู่จากอดีต-ปัจจุบัน
- เพื่อสำรวจห้องครัวความรู้ใหม่เพิ่มเติม
- เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาเรื่องพลังงานต่อไป

2.5.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 12 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวง ตำบลโภคธรรมวง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

สถานที่ ศาลารวมใจ หมู่ 5 บ้านบุญญา

2.5.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
ที่ปรึกษา	1	คน
พี่เลี้ยง	1	คน
ผู้สนใจ	26	คน
วิทยากร	1	คน
รวม	39	คน

2.5.4. วิธีการดำเนินงาน

- แบ่งบทบาทหน้าที่โดยทีมวิจัยในแต่ละหมู่บ้านรับผิดชอบในการเก็บข้อมูลภายในชุมชนของตนเอง
- ทีมมีวิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์สอบถามถ้าและเก็บข้อมูลจากผู้รู้ ผู้เฝ้าผู้แก่ที่มีอยู่ในชุมชนพร้อมรายละเอียด
- ทีมวิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาร่วมกันสรุปวิเคราะห์และรวบรวมร่วมกัน

2.5.5. ผลที่ได้รับ

- ได้รู้ว่าในแต่ละชุมชนมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานเชื้อเพลิงอะไร
- สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไรและจะช่วยประหยัดพลังงานได้หรือไม่

2.6. การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

2.6.1. วัตถุประสงค์

- เพื่อเรียนรู้เรื่องข้อมูลภายในทีมวิจัยก่อนนำเสนอข้อมูลต่อชุมชน
- เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้และศึกษาข้อมูลร่วมกัน

2.6.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 19 เดือนกันยายน พ.ศ. 2552

สถานที่ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 19 บ้านคลองหลวงพัฒนา

2.6.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
----------	----	----

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอประคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ที่ปรึกษา	1	คน
พี่เลี้ยง	1	คน
วิทยากร	1	คน
ผู้สนใจ	18	คน
รวม	31	คน

2.6.4. วิธีการดำเนินงาน

ประสานงานทางทีมวิจัยและทีมพี่เลี้ยงเข้าร่วมประชุม มีการนำเสนอข้อมูลที่ได้มา สรุปรวมกัน พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาที่พบในชุมชน เช่นการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่ฟุ่มเฟือย เกินไปและการจัดการเรื่องทรัพยากรป่าไม้ที่จะนำมาทำฟืนและถ่านพร้อมทั้งหารือวิธีการอื่น ในการแก้ปัญหารื่องพลังงานเชื้อเพลิงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

2.6.5. ผลที่ได้รับ

ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และมีการเพิ่มเติมความชัดเจนของข้อมูลที่ทีม วิจัยจัดเก็บได้ทั้งข้อมูลประวัติศาสตร์และการใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่าง ๆ สภาพปัญหาที่ เกิดขึ้นในชุมชน

2.6.6. ปัญหาอุปสรรค

1. ข้อมูลที่เก็บได้ไม่ครบทำให้ข้อมูลที่นำมาตรวจน้ำและตรวจสอบไม่ครบถ้วน
2. ทีมวิจัยขาดทักษะในการนำเสนอข้อมูล และการจดบันทึก

2.7. จัดเวทีสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

2.7.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นที่เก็บและสรุปได้ให้กับชุมชนได้รับรู้
2. เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ขึ้น
3. เพื่อให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านได้เสนอแนะตรวจสอบข้อมูลร่วมกันและวางแผน แผนการทำงานร่วมกันต่อไป

2.7.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 10 กรกฎาคม 2552

สถานที่ ศาลารวมใจ หมู่ 5 บ้านบุญญา

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2.7.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	10	คน
พี่เลี้ยง	1	คน
ทีปรึกษา	1	คน
กลุ่มเป้าหมาย	50	คน

2.7.4. วาระการประชุม

- รายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ
- แนวคิดของชุมชนต่อสถานการณ์ปัญหา
- เห็นปัญหาร่วมกันและหาทางออกได้อย่างไร

2.7.5. ผลที่ได้รับ

- ได้นำเสนอข้อมูลเบื้องต้นที่เก็บและสรุปได้ให้กับชุมชนได้รับรู้
- ได้ตรวจสอบข้อมูลที่ได้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ขึ้น
- ผู้นำชุมชนและชาวบ้านได้เสนอแนะตรวจสอบข้อมูลร่วมกันและวางแผนการทำงานร่วมกันต่อไป

2.8. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

2.8.1. วัตถุประสงค์

- เพื่อไปดูการจัดการในเรื่องพลังงานของชุมชนหรือหน่วยงานอื่นที่ทำแล้วได้ผล
- เพื่อนำองค์ความรู้กลับมาแก่ไขปัญหาของชุมชนตนเอง

2.8.2. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 29 – 30 มีนาคม 2553 สถานที่ สวนลุงโชค 14 หมู่ 6 ตำบลลังน้ำเยียว อำเภอวังน้ำเยียว จังหวัดนครราชสีมา

อาคารพลังงาน สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม 135/ 4 ถนนธนะรัชน์ ตำบลหมู่สี่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

2.8.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย	8	คน
คนผู้สนใจ	12	คน
รวม	20	คน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

2.8.4. วิธีการดำเนินงาน

1. ประชุมทีมงานและกำหนดกรอบเรื่องที่จะต้องไปดูและแบ่งงาน
2. ติดต่อประสานงานสถานที่ที่จะไปดูงานเพื่อกำหนดวันเวลาศึกษาดูงาน
3. ติดต่อว่าจ้างรถเหมาเพื่อใช้เดินทาง
4. ทีมวิจัยช่วยกันประสานงานแจ้งวัดถุประสงค์กับกลุ่มที่สนใจตามจำนวนที่กำหนด
5. นัดเวลาและสถานที่ก่อนออกเดินทาง

2.8.5. ผลที่ได้รับ

1. ได้คำตอบและเรียนรู้ในเรื่องการใช้พลังงานอย่างเมาะสมเพื่อนำมาปรับใช้กับตนเอง
2. ได้แนวทางในการจัดการพลังงานทางเลือกเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาในชุมชนและตนเอง
3. ทีมวิจัยและผู้สนใจได้รู้ได้เห็นในสิ่งที่ไม่เคยเห็นในเรื่องการจัดการพลังงานและอื่นๆ

2.8.6. ปัญหาและอุปสรรค

1. ข้อจำกัดเรื่องเวลาทำให้รายละเอียดในบางเรื่องไม่ครบ

2.9. จัดเวทีเพื่อนำเสนอผลงานการวิจัยต่อชุมชน

2.9.1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอข้อมูลการวิจัยที่ทีมวิจัยเก็บข้อมูลได้ชี้แจงต่อชุมชน
2. นำสิ่งที่ได้จากการวิจัยแจ้งให้ชุมชนนำไปแก้ปัญหา
3. เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อลงลึกในรายละเอียดของแต่ละเรื่องและเพื่อต่อยอดงานวิจัย

2.9.2. วันที่ดำเนินการ

วันที่ 25 เมษายน 2553

สถานที่ ศala ramoji หมู่ที่ 5 บ้านบุญญา

2.9.3. ผู้เข้าร่วม

ทีมวิจัย

10

คน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวงศ์ ตำบลโภคธรรมวงศ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

พี่เลี้ยง	1	คน
ที่ปรึกษา	2	คน
ผู้สนใจ	46	คน
รวม	59	คน

2.9.4. วิธีการดำเนินงาน

1. ประชุมงานวิจัยแบ่งงาน กำหนดวันเวลาสถานที่
2. ประสานงานพี่เลี้ยง ที่ปรึกษา กลุ่มผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม
3. นำเสนอข้อมูลรูปเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ต่อชุมชนจากระยะเวลารีที ทำงานกันมาของโครงการ จนมาถึงบทสรุป

2.9.5. ผลที่ได้รับ

1. ทีมวิจัยได้รับการยอมรับจากคนในชุมชนในการเสนอแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา ด้านพลังงาน
2. ได้เสนอสิ่งที่ได้จากการศึกษาวิจัยเพื่อเป็นแนวทางไว้แก้ปัญหาร่องพลังงาน เป็นต้นในชุมชนต่อไป
3. ชุมชนเกิดความตื่นตัวในการใช้พลังงานมากขึ้นรวมถึงการสร้างความมั่นคงของ ทรัพยากรป่าเพื่อเป็นฐานในการทำพลังงานหุงต้มในครัวเรือนต่อไปร่วมทั้ง สนใจในการทำแหล่งงานในครอบครัว อาทิ เดาประยัดพลังงาน การหมักขยะ เพื่อทำเป็นก๊าซชีวมวล เป็นต้น

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

บทที่ 4

ผลการดำเนินการศึกษาวิจัย

4.1 พัฒนาการการตั้งถิ่นฐานและประวัติศาสตร์ชุมชน

1.) ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชุมชนโภคภัณฑ์ม่วง

ก่อนปี พ.ศ. 2499 (ไม่สามารถระบุได้) จากการสอบถามกับ คุณยายมณี พันธ์ล้า อายุ 79 ปี เล่าให้ฟังว่า “บ้านพินโคนดง” เป็นหมู่บ้านก่อนท่านเกิดอีก พ่อ แม่ บอกเล่าให้ลูกหลานฟังว่า สมัยก่อนมีชาวบ้านอาศัยอยู่ประมาณ 20-30 หลังคาเรือน พลังงานที่ใช้อยู่ตอนนั้นคือ ฟืนกับไถ่ หรือคบ รวมถึงความร้อนจากแสงอาทิตย์ ยังไม่รู้จัก ถ่าน ประกอบกับบริเวณนั้นเป็นที่รกรุ่มมีต้นยางนาขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น จึงเกิดองค์ความรู้ในการนำมาใช้ในด้านพลังงาน

ปี พ.ศ. 2499 ชาวบ้านได้อพยพย้ายถิ่นฐานจากบ้านพินโคนดง มาอยู่บริเวณบ้านโภคภัณฑ์ในปัจจุบัน เนื่องด้วยเกิดนำป่าไปเหลาทำท่วมบ้านเรือนในทุกๆ ปีช่วงฤดูฝน เพราะบริเวณที่ตั้งหมู่บ้านเป็นที่รกรุ่ม ชาวบ้านจึงได้ทยอยอพยพมาตั้งถิ่นฐานใหม่บริเวณที่สูง ชาวบ้านเรียกว่า ที่โภค ที่ดอน ในครั้งแรกมีการอพยพมาตั้งบ้านเรือนประมาณ 4-5 หลังคาเรือน มีนายแดง เข็มมณี เป็นผู้ใหญ่บ้าน เมื่อมีคนจากที่ต่างๆ อพยพเข้ามาอยู่มากขึ้นจากจังหวัดนครราชสีมา, สุรินทร์, ขอนแก่น เป็นต้น ซึ่งในช่วงนี้เองได้มีคนนำความรู้เรื่อง ถ่าน และการเผาถ่านเข้ามาในหมู่บ้านจึงเริ่มมีการใช้ถ่านเป็นพลังงานในครัวเรือน ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ชาวบ้านเรียกว่า เตาดินเตาไฟ หรือเตาอบ

ปี 2513 มีการก่อตั้งโรงสีข้าวขนาดเล็กขึ้นในหมู่บ้านและมีการนำเครื่องสูบนำ แบบลูกสูบเดียว ชนิดใช้ น้ำมันดีเซล อีกทั้งยังมีการพัฒนาระบบการเผาถ่านจากใช้ดินกลบ มาเป็นใช้แกลบมา กลบเผาถ่าน เรียกว่าเตาแกลบ

ปี 2517 มีรถยนต์โดยสารให้บริการชาวบ้านสายโภคภัณฑ์ ไปยังอำเภอละหารทราย จังหวัดบุรีรัมย์

ปี 2522 มีรถแทรคเตอร์ล้อยาง (รถไถ) ยี่ห้อฟอร์ด คันแรกเข้ามาใช้ในการปรับพื้นที่ทางการเกษตรในการเพาะปลูก ราคารับจ้างໄ่ประมาณ 150 บาทต่อ 1 ไร่

ปี 2527 มีการนำรถแทรคเตอร์ชนิดเดินตาม เข้ามาใช้ในการปรับพื้นที่แปลงนา

ปี 2532 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เดินระบบกระแสไฟฟ้าเข้ามาในหมู่บ้านโภคภัณฑ์ชาวบ้านเริ่มใช้ระบบแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้า

¹ ได้จากการนำน้ำมันที่ได้จากการเจาะ ล้ำตื้นยังนา ให้เป็นหลุม จากนั้นใช้ไฟจุดเผาบริเวณหลุมที่เจาะ ไฟจะไหม้บริเวณดังกล่าว ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จะดับไปเอง หลังจากนั้นจะเริ่มน้ำมันจากด้านยังไหหลอกมา ชาวบ้านเรียกน้ำมันยัง เมื่อได้น้ำมันยัง จะนำไปเผา ไม่ที่ผ่านรีด ถูกเคลือบกับน้ำมันยัง จากนั้นจึงนำไปห่อด้วยใบมะพร้าวและมัดด้วย稻草ไม้ไผ่เก็บไว้ใช้

ปี 2534 มีการนำระบบการหุงต้มด้วยเตาแก๊สมาใช้ในหมู่บ้าน ชาวบ้านเรียกแก๊สหุงต้ม ราคาประมาณ 160 บาทต่อ 1 ถัง 15 ลิตร

ปี 2545 มีรถไถนาแบบนั่งขับ ยี่ห้อคูโบต้า คันแรกในชุมชน

ปี 2552 มีการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิง เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก (สก.ว.) มีการผลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ใช้ในครัวเรือน

2.) รูปแบบของชุมชนในการพึ่งพิงฐานทรัพยากรธรรมชาติ (อดีต-ปัจจุบัน)

การย้ายถิ่นฐานเข้ามายังแหล่งน้ำ ในช่วงก่อนปี 2516 ก่อนมีการเรียกร้องประชาธิปไตย 14 ตุลาคม สภาพทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า และสัตว์ป่ารวมถึงแหล่งอาหารผักต่างๆ ตามธรรมชาติ มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก จากการสอบถามพูดคุยกับผู้สูงอายุในหมู่บ้านตาปlodot ทองดี อายุ 86 ปี เล่าให้ฟังว่า “การหาอาหารในสมัยก่อนนั้นไม่ว่าจะเป็นปลาหรือสัตว์ป่า แค่ให้แม่บ้านก่อไฟต้มน้ำไว้ค่อยทำ น้ำที่ต้มยังไม่ทันเดือดด้วยชี้กีสามารถหาปลาหรือสัตว์มาทำกับข้าวได้แล้ว ยังไม่นับถึงผักต่างๆ นานานิดที่มีอยู่มากมาย” จากถ้อยคำที่ตาปlodot เล่าแสดงให้เห็นถึงฐานทรัพยากรธรรมชาติในด้านต่างๆ มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก การใช้เชื้อเพลิงในการหุงอาหาร นั้นก็ใช้ไฟที่ตัดพันเนาไม่ก่อภัยร้ายรอบที่อยู่อาศัยมาใช้ได้ ซึ่งก็รวมถึงการเอาน้ำมันยางจากต้นยางนา มาทำเป็นไถให้แสงสว่างยามกลางคืน

หลังปี พ.ศ. 2519 หลังมีการจัดตั้งพระราชบัญญัติแห่งประเทศไทยขึ้น ทำให้ราชบัลไนยคุนั้นมีนโยบายให้ชาวบ้านได้แพร่ถางป่า จับจองที่ดินในเขตป่า ทำให้ทรัพยากรที่เคยอุดมสมบูรณ์เริ่มเสื่อมโกร穆ลงจนถึงปัจจุบัน จากที่เคยหาอยู่หากินแบบง่ายๆ สนายๆ ก็เริ่มหายาก ต่างคนต่างเริ่มแย่งชิงทรัพยากรกันมากขึ้น ในขณะเดียวกันความสะดวกสนายจากภายนอกก็เริ่มเข้ามายังหมู่บ้านเช่น ระยะนั้น ไฟฟ้า แก๊ส พร้อมเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น โทรทัศน์ โทรศัพท์ ทำให้เกิดความต้องการในการใช้พลังงานมากขึ้น แต่ทรัพยากรด้านต่างๆ กลับลดลงอย่างมากจากการใช้อย่างไม่รู้คุณค่าและไม่ช่วยกันรักษา ถ้าเป็นเช่นนี้ต่อไปจะทำให้เราไม่สามารถพึ่งตนเองในด้านการใช้พลังงานเชื้อเพลิงได้อีกต่อไป

ตัวอย่างการจัดการด้านไม้ปืน ชาวบ้านจะไม่ตัดไม้ปืนในช่วงฤดูฝนแต่จะตัดในช่วงฤดูหนาวคือเดือนธันวาคมถึงมีนาคม การสังเกตจากธรรมชาติพบว่าวิธีการตัดปืนดังกล่าวจะทำให้ไม่ที่ถูกตัดแตกหักน่อใหม่ 4-6 หน่อ ส่วนใหญ่เป็นไม้โตเริ่ว เมื่อทิ้งไว้ให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติเพียง 2-3 ปี ก็สามารถตัดกิ่งหรือลำต้นมาใช้ได้ก่อละ 2-3 หน่อ และปล่อยให้หน่อที่เหลือเจริญเติบโตขยายพันธุ์ต่อไป แต่หากตัดไม้ปืนในช่วงฤดูฝนจะทำให้ต้องไม้ตาย ไม่สามารถแตกกิ่งขยายพันธุ์ได้อีก

ความรู้พื้นบ้านนี้อ้างอิงได้กับหลักวิทยาศาสตร์ เพราะในช่วงฤดูหนาวถึงต้นฤดูร้อนอากาศจะเย็นมาก หากลำต้นถูกตัดไปต่อไม่จึงไม่ตายแต่สามารถแตกหักได้ เพราะมีอาหารที่

สะสมไว้หล่อเลี้ยง แต่ในช่วงฤดูฝนต้นไม้ได้รับน้ำฝนมากจะมีการคายน้ำและไม่ได้สะสมอาหาร เอาไว้ที่ราก ทำให้ต้องไม่ทิ้งตัดไม่สามารถแตกหน่อใหม่ แต่กลับตายลงไป

3.) การพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ

1) การเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูก

การขยายตัวของพืชไร่เศรษฐกิจคือเครื่องมือทำลายล้างป่าที่ทรงประสิทธิภาพ และยังเป็นการทำลายที่สมบูรณ์แบบ เพราะเป็นการทำลายระบบไนโตรเจนทั้งระบบ ความชื้น เมล็ดพันธุ์กล้าไม่ทิ้งเหลือในดิน หน้าดิน แร่ธาตุ และความอุดมสมบูรณ์ทั้งหมดจะถูกทำลายดูดซึบจากพืชไร่ ในการเพาะปลูกเพียง 1-2 ฤดูกาลเท่านั้น ผู้ดินจะแปรเปลี่ยนเป็นฝุ่นทรายที่เปลือยเปล่า ปกคลุมด้วยวัชพืชหญ้าคาและจบด้วยทะเลเพลิงในฤดูแล้ง หน้าดินจะสูญไปกับพืชไร่ สายน้ำ ลมพายุ และเปลวเพลิงจนกลายเป็นชาดินที่ไร้ชีวิต ระบบพืชไร่นี้ไม่ใช่เพียงดูดซึบความอุดมสมบูรณ์จากหน้าดินเท่านั้น ยังดูดซึบเวลา แรงงานและวิถีการเพ่งต้นเรืองของชาวชนบทไปด้วย ชนบทจึงต้องปรับเปลี่ยนชีวิตมาเป็นผู้บริโภคที่ต้องผูกติดกับตลาดน้ำตั้งแต่สินค้าปัจจัยสิ่งของอุปโภค บริโภคปัจจุบัน เศรษฐีทางการเกษตร เชือเพลิงพลังงานในการขับเคลื่อนเครื่องยนต์ที่ใช้กับพืชไร่

2) การพัฒนาและเร่งสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐาน

ถนน ไฟฟ้า แม้จะให้ความสะดวกสบายสำหรับชีวิตในครัวเรือน แต่ก็เป็นเครื่องมือแพร่ค่านิยมการบริโภคที่เข้ามาทางสื่อวิทยุ โทรทัศน์ ชาวชนบทจึงกล่าวเป็นกู่ลุ่มเป้าหมายของการโฆษณาประชาสัมพันธ์ รูปแบบการใช้ชีวิต ค่านิยมที่แปรเปลี่ยนสู่ความทันสมัยของผู้คนในชนบท แท้ที่จริงก็คือ กลยุทธ์ทางเศรษฐกิจที่เมืองใช้ดูดซึบเงินตราจากภาคการผลิตในชนบทนั่นเอง ชนบทในมุ่งมองของเมืองอาจมีค่าเพียงตลาดสินค้าระดับล่างสุดเท่านั้น การศึกษาแผนใหม่ที่เข้าไปพร้อมก្នAndViewบังคับ เป็นสิ่งแผลกปลอมที่ส่งผลร้ายต่อวิถีชนบท ไม่เพียงแรงงานการผลิตที่สูญเสียไปแต่ยังเป็นการฝังค่านิยมที่หอบหอย่างแก่เยาวชน เพราะผลลัพธ์ของระบบการศึกษาคือการดูถูกตนเอง ชีวิตวัยรุ่นยุคใหม่มักหันหลังให้ชนบทบ้านเกิด แปรเปลี่ยนสถานะเป็นแรงงานราคากลูกในระบบอุตสาหกรรม ชนบทจึงอ่อนล้าลงทุกวัน เหลือแต่ผู้สูงอายุและเด็ก

ในมิติของระบบเศรษฐกิจข้ามชาติ ชนบทไทยได้กลายเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรระดับปฐมภูมิ ที่มีคุณภาพและราคาถูก แสนถูก ความเปลี่ยนแปลงในทางเลวร้ายที่เกิดขึ้นในภาคชนบท แท้ที่จริงก็คือหลักประกันที่มั่นคงสำหรับคุณภาพชีวิตของผู้คนในโลกทุนนิยมที่พัฒนาแล้ว เพราะจะได้บริโภคสินค้าทุติยภูมิที่มีคุณภาพถูกและเหลือเฟือ ทั้งนี้เพราะมันสำคัญ ข้าวโพดและพืชไร่อื่นๆ ที่ชนบทไทยใช้เวลาตราชกตระผลิตอย่างไม่ลืม忽ลืมตา มีไว้เพื่อใช้ผลิตอาหารสัตว์ป้อนฟาร์มปศุสัตว์ ในประเทศร่ำรวยและสุดท้ายก็จะกลับเป็น เนื้อสเต็กชั้นดีที่จัดเรียงบนจานในครัวของฝรั่ง

4.2 ข้อมูลบริบทชุมชนศึกษาวิจัย

เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่จึงมีกลุ่มคนย้ายเข้ามาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากหลากหลายจังหวัดด้วยกันไม่ว่าจะเป็นนครราชสีมา, อุบลราชธานี, สุรินทร์, ศรีสะเกษ, ชัยภูมิ เป็นต้น เมื่อมีประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นขนาดของหมู่บ้านก็เพิ่มขนาดขึ้นด้วยการดูแลป้องกันจึงไม่ทั่วถึง มีการแยกหมู่บ้านออกเป็นหมู่ 4, หมู่ 5, หมู่ 17 และหมู่ 19 ตามลำดับ เนื่องจากทั้ง 3 หมู่บ้าน เดิมเป็นคนกลุ่มบ้านเดียวกัน จึงมีขนบธรรมเนียมประเพณีและความเชื่อแบบเดียวกันดังรายละเอียดแยกตามหมู่บ้านดังนี้

1.) บ้านรายทอง หมู่ที่ 17 ต.โคงมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

เริ่มมีคนเข้ามาอยู่อาศัยคึกคักแรกเมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยมีชาวบ้านจากบ้านโคงมะม่วงเข้ามาอยู่อาศัยตามไร่ ตามสวนของตนเอง ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 หน่วยงานราชการป่าไม้ได้ตัดถนนผ่านชุมชนทำให้การคมนาคมสะดวกขึ้น ก็มีชาวบ้านทยอยกันมาอยู่อสัญญาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เกือบจะไม่ได้ตั้งเป็นหมู่บ้าน เพราะตอนนั้นพื้นที่ดังชุมชนและที่อยู่อาศัยของชาวบ้านมีสภาพเป็นป่าไม้ที่ยังอุดมสมบูรณ์และชาวบ้านที่เข้ามาอยู่อย่างกระฉับกระเฉงในลักษณะจับจองที่ดินทำกินบุกเบิกแผ้วถางป่าเพื่อทำการเกษตรเป็นหย่อมๆ ทางหน่วยงานป่าไม้จึงได้เข้ามาขับไล่ออกจากพื้นที่ เพราะพื้นที่บริเวณนี้เคยเกี่ยวกับพื้นที่เขตราชอาณาจักรธนบุรีสัตว์ป่าดงใหญ่ โดยชาวบ้านได้ตั้งตัวแทนเข้าไปเจรจาับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ และได้ขอตกลงจึงได้มีการจัดให้ตั้งชุมชนอยู่เป็นที่เป็นทางร่วมกัน เหตุผลที่ตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “บ้านรายทอง” ก็เพราะว่าพื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่เป็นดินทรายและมีคนซื้อทองได้ย้ายเข้ามาอยู่เป็นคนแรกและอยู่เป็นประจำ อยู่อย่างปกคลุมกันเองมา 17 ปี แต่เป็นลูกบ้านหมู่ที่ 5 บ้านบุญญา และในวันที่ 21 เดือนกันยายน พ.ศ. 2542 จึงประกาศแยกบ้านเป็นหมู่ที่ 17 ของ ต.โคงมะม่วง แรกเริ่มนั้นมีทั้งหมด 75 ครัวเรือน มีผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้ง 175 คน เลือกให้ นายเสวย ใหญ่กระโทก เป็นผู้ใหญ่บ้าน มีนายคอมกฤษ เรืองประคำ นายบุญถัง วัดพิมาย เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน มีนายขุน บุญมี นายพิษณุ เรืองประคำ เป็น สมาชิก อบต.

ที่ดังและอาณาเขตของหมู่บ้าน

ทิศเหนือ	จุดคลองชลประทาน	ยาว	50	เส้น
ทิศใต้	จุดป่าอนุรักษ์	ยาว	50	เส้น
ทิศตะวันออก	จุดเขตหมู่บ้านดงใหญ่	ยาว	150	เส้น
ทิศตะวันตก	จุดทางลงบ้านเขาย้อย	ยาว	150	เส้น

การถือครองที่ดิน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัฒนาเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัฒนาทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

มีพื้นที่ทั้งหมดของชุมชนจำนวน 7,525 ไร่ ลักษณะเป็นพื้นที่ราบใช้เป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำการ เดิมเคยเป็นป่าดงทึบ เป็นที่อาศัยของสัตว์ป่านาๆ ชนิด ทั้งสัตว์เล็กสัตว์ใหญ่ และที่ดินสามารถประโภช์ของชุมชนจำนวน 5 ไร่

หลักฐานการถือครองที่ดิน

ส่วนใหญ่เป็น สปก. 4-01, สทก., กบท.5 การใช้ประโยชน์ในที่ดินเกือบทั้งหมดใช้ทำการเกษตร โดยแบ่งเป็น

พื้นที่ทำนา 20 %

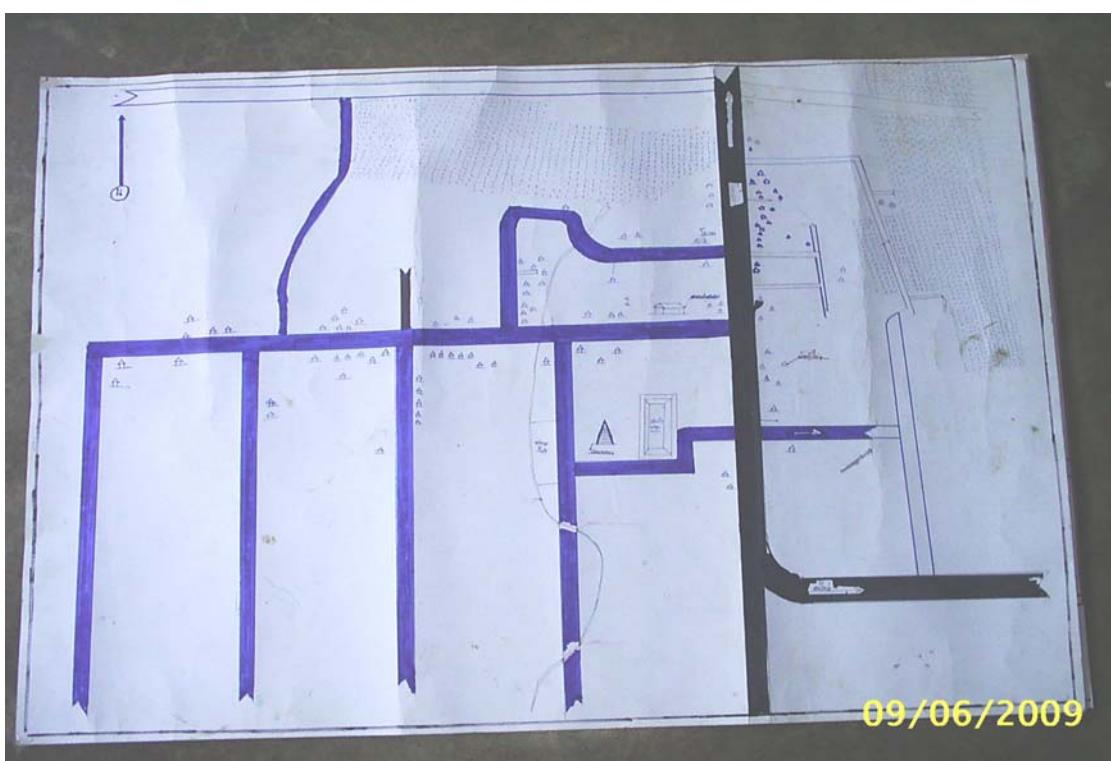
ทำไร่ 70 %

ทำสวน 3 %

ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ 2 %

ที่อยู่อาศัย 5 %

ที่ดินส่วนใหญ่เป็นทั้งที่ดังหมู่บ้านและอยู่รอบหมู่บ้าน



รูปที่ 2. ภาพแผนที่บ้านทรายทอง

ปัจจุบัน นายเสวย ใหญ่กระโทก ยังเป็นผู้ใหญ่บ้านอยู่ รวมมีครัวเรือนอยู่ในทะเบียน จำนวน 116 ครัวเรือน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัฒนาเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัฒนาทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวงศ์ ตำบลโภคธรรมวงศ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ประชารา

ประชากรทั้งหมดจำนวน	449	คน
(ชาย	231	คน)
(หญิง	218	คน)
แรกเกิด-6 ปี	35	คน
ผู้สูงอายุ	23	คน
ผู้พิการ	5	คน
อสม.	10	คน

การศึกษา

ประชากรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับเด็กเลี้กระดับอนุบาลทั้งหมดเรียนที่ อบต.โคงมะม่วง ส่วนระดับประถมศึกษาทั้งหมดเรียนที่ โรงเรียนบ้านพินโคน มีไม่กี่รายเรียนที่โรงเรียนมารดาวนารักษ์ บ้านโคงปราสาท ระดับมัธยมศึกษา มีทั้งเรียนที่โรงเรียนมัธยมเสิงສาง และโรงเรียนไทยเจริญวิทยา มีชาวบ้านที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 5 คน และจบการศึกษานอกโรงเรียน 20 คน

วิถีชีวิตและการปะกอนอาชีพ

วิถีชีวิตและการประกอบอาชีพของชาวบ้าน ส่วนใหญ่คือ การทำการเกษตรและรับจ้างทั่วไป ส่วนค้าขายมีเล็กน้อย ทำเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ เสร็จแล้วก็รับจ้างเพื่อนบ้าน ผลักดันแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัยพึ่งพาภันเอง ส่วนที่รับจ้างหรือค้าขายอย่างเดียวมีน้อยมาก ตอนหลังมา มีการใช้วิถีชีวิตแบบพึ่งพาเงื่อนไขภายนอกเพิ่มมากขึ้น เช่น การซื้อกันข้าวสำเร็จทั้งจากร้านค้าในหมู่บ้านและตลาดนัดสัญจร เป็นต้น

ด้านสุขภาพ

ในหมู่บ้านมี อสม. หรือ อาสาสมัครสาธารณสุข คอยช่วยกันดูแลและให้ความรู้เรื่องสุขภาพ อนามัยชุมชน ถ้าเจ็บป่วยนิดหน่อย ก็อาจแนะนำให้กินยา.rักษาในเบื้องต้นหรือใช้สมุนไพรเป็นยา.rักษาบ้างบางส่วน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมแต่ถ้าเจ็บไข้ได้ป่วยหนักขึ้น ก็ไปสถานีอนามัยที่บ้าน เทพพัฒนา ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากหมู่บ้านไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 4 กิโลเมตร ไม่ใช่นั้นก็ไป โรงพยาบาลประจำ และทุกวันนี้ก็สามารถมีรถจุกจิกเนินทั้งของ อบต. และโรงพยาบาลประจำ ไว้ บริการตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านสวัสดิการก็มีบัตรประกันสุขภาพหรือบัตรทอง

เหลืองหัว

เมื่อลงน้ำผุด ซึ่งมีตันกำเนิดอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของหมู่บ้านใหหล่ออดปีเป็นทั้งแหล่งน้ำใช้และแหล่งอาหาร ทั้งผัก กุ้ง หอย ปู ปลา เนื่องจากอยู่ติด

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของชนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคนม่วง ตำบลโภคนม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

เขตกรุงเทพมหานครสัตว์ป่าจึงเป็นแหล่งหากินของป่า เก็บเห็ด หน่อไม้รวมทั้งพืชและเป็นแหล่งต้นน้ำ ซึ่งใช้ในการอุปโภคบริโภคและการเกษตร ทั้งทำนา ทำไร่ ทำสวน

สภาพทางสังคม

อยู่กันแบบพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะช่วงงานบุญประเพณีก็จะพากันสละเวลาทำงานส่วนตัวมาช่วยกันเต็มที่ ส่วนที่เป็นการทำบุญตามบ้าน เช่น งานบวช งานศพ หรืองานอื่นๆ ก็อาจจะมาอยู่เป็นเพื่อนหรือนำสิ่งของต่างๆ มาช่วยงานกันตามอัตภาพของแต่ละคน วัฒนธรรมประเพณีที่ดำรงรักษาไว้ เช่น จัดงานสงกรานต์ รถนำข้อพรผู้สูงอายุ และทำบุญกลางบ้านช่วงสงกรานต์ บวชนาค แห่เทียนวันเข้าพรรษา ตักบาตรเทโว วันออกพรรษา ลอยกระทง แต่งงาน เป็นต้น

ด้านความชื้อ

เป็นแบบผสม ทั้งแบบพุทธ ผี พระหมณ์ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธมีสำนักสงฆ์อยู่ทางด้านทิศใต้ของหมู่บ้าน ขณะเดียวกันก็มีประเพณีเลี้ยงผีตาปูเจ้าบ้านและพิธีบายศรีสุขวัฒนแบบพระหมณ์ด้วยเช่นกัน

องค์ความรู้ภูมิปัญญาของชุมชน

มีทั้งเรื่องสมุนไพร จักษาน ดนตรีพื้นบ้าน เกษตรอินทรีย์ หมอบายศรีสุขวัฒ เป็นต้น ด้านสมุนไพรเกือบ 25 % ของหมู่บ้านรู้จักใช้สมุนไพรในการรักษาเบื้องต้น ด้านจักษานมีทั้งจากไม้ไผ่ ทางมะพร้าวและอื่นๆ มีประมาณ 7 ราย มีทั้งใช้ในครอบครัวและขาย ด้านดนตรีพื้นบ้านมี กลองยาวประยุกต์ ด้านเกษตรอินทรีย์มีการริเริ่มทดลองทำ

2.) บ้านบุญญา หมู่ที่ 5 ต.โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

บ้านบุญญา แยกออกจากบ้านมะม่วงหวาน หมู่ที่ 4 เมื่อปี พ.ศ. 2526 เหตุที่ตั้งชื่อว่า “บ้านบุญญา” ก็ เพราะว่า ที่ดังชุมชนมีป่าหญ้าติดกับหมู่บ้านเรียกว่า “ป่าบุ” ซึ่งเป็นภาษาท้องถิ่นที่เรียกนามาช้านาน (ไทโกราช) จึงนำมาตั้งเป็นชื่อของหมู่บ้าน โดยมีผู้ใหญ่บ้านคนแรกคือ นายเวช รักกลาง ดำรงตำแหน่งเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2526

ประชากร

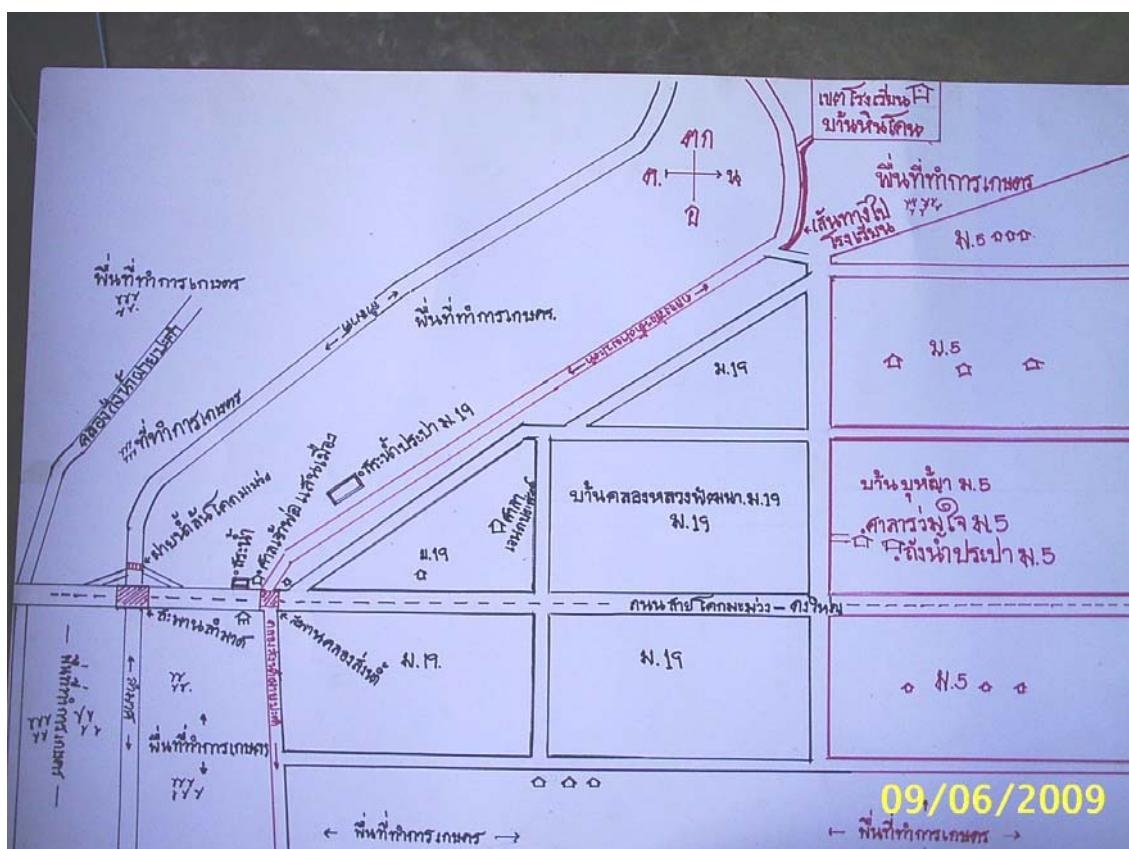
ประชากรในทะเบียนหมู่บ้านมีจำนวน	123	ครัวเรือน
แยกเป็น	ชาย	242 คน
	หญิง	283 คน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

รวมประชากรทั้งสิ้น	525	คน
ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	386	คน
ผู้สูงอายุ	61	คน
ผู้พิการ	6	คน

ที่ต้องและอาณาเขต

กิจกรรมวันออก	จรด	บ้านเทพสามัคคี หมู่ที่ 1
กิจกรรมวันตก	จรด	โรงเรียนบ้านหินโคนดง
กิจหนีบ	จรด	บ้านมะม่วงหวาน หมู่ที่ 4
กิจใต้	จรด	บ้านคลองหลวงพัฒนา หมู่ที่ 19



รูปที่ 3. ภาพแพนทีบ้านบุญนา

การถือครองที่ดิน

ชุมชนเมืองที่ตั้งหมู่บ้านทั้งหมด	107	ไร่
รวมที่ดินสาธารณะประโยชน์	2	งาน
มีอาสาสมัครสาธารณะสุข	15	คน
ลักษณะพื้นที่เป็นเนินราบมีทั่งนาล้อมรอบ		

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภกนงน่วง ตำบลโภกนงน่วง อำเภอปะคำ จังหวัดศรีรัมย์

การศึกษา

ประชากรส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ถึง มัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับเด็กเล็ก ระดับอนุบาลเกือบทั้งหมดเรียนที่ อบต.โคงมะม่วง ส่วนระดับประถมศึกษาเกือบทั้งหมดเรียนที่โรงเรียนบ้านหินโคน มีบางส่วนไปเรียนที่โรงเรียนมารดาوارารักษ์ บ้านโคงประสาทระดับมัธยมศึกษามีทั้งไปเรียนที่ โรงเรียนมัธยมเสิงສาง และโรงเรียนไทยเจริญวิทยา ชุมชนมีคนที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 5 คน และจบการศึกษานอกโรงเรียนจำนวน 25 คน

วิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ

ส่วนใหญ่คือ เกษตรกรและรับจ้างทั่วไป ส่วนค้าขายมีอยู่ส่วนน้อย ทำเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ เสร็จแล้วก็รับจ้างเพื่อนบ้านแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัยพึ่งพาอาศัยกันเอง ส่วนที่รับจ้าง หรือค้าขายอย่างเดียวมีน้อยมาก ช่วงหลังมีการใช้ชีวิตแบบพึ่งพาข้างนอกเพิ่มมากขึ้น เช่น การซื้อกับข้าวสำเร็จทั้งจากร้านค้าในหมู่บ้านและตลาดนัดสัญจร เป็นต้น

ด้านสุขภาพ

ในหมู่บ้านก้ม อสม.หรืออาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านอยู่กันดูแลและให้ความรู้เรื่องสุขภาพอนามัยชุมชน ถ้าเจ็บไข้ได้ป่วยเล็กๆ น้อยๆ ก็อาจจะแนะนำให้กินยา_rักษาในเบื้องต้น หรือใช้สมุนไพรเป็นยาบังบางส่วนซึ่งเป็นภูมิปัญญาแต่ดังเดิม แต่ถ้าเจ็บไข้ได้ป่วยหนักขึ้นก็ไปที่สถานีอนามัยประจำตำบลที่บ้านเทพพัฒนาซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้าน 1 กิโลเมตรไม่ใช่นัก ไปโรงพยาบาลประจำที่ชั้นทุกวันนี้จะสะดวก เพราะมีรถฉุกเฉินทั้งของ อบต.โคงมะม่วงและโรงพยาบาลประจำไว้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านสวัสดิการก้มมีบัตรประกันสุขภาพหรือบัตรทองประมาณ 97% นอกนั้นเป็นบัตรประกันสังคมและอื่นๆ เพราะทำงานโรงงานและรับราชการ

หลักฐานการถือครองที่ดิน

ส่วนใหญ่เป็น โฉนด, สปก.-401, น.ส.3 ก., กบท.5 การใช้ประโยชน์ในที่ดินเกือบทั้งหมดใช้ทำการเกษตร โดยแบ่งเป็น ที่ดินทำกินส่วนมากอยู่รอบบริเวณ หมู่ที่ 17 และ 19

แหล่งน้ำ

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ชุมชนมีลักษณะทางด้านทิศใต้ของหมู่บ้าน ห่างไปประมาณ 700 เมตร เป็นแหล่งอาหาร คลองชลประทานฝ่ายปะคำด้านทิศใต้ของหมู่ 19 หมู่บ้านซึ่งอยู่ติดกันและมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ติดกันใช้เป็นน้ำอุปโภคบริโภคและการเกษตร

สภาพทางสังคม

อยู่แบบพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะงานบุญประเพณีต่างๆ ของหมู่บ้านก็จะพา กันสละเวลางานส่วนตัวมาช่วยกันเต็มที่ ส่วนที่เป็นการทำบุญตามบ้าน เช่น งานบวชงานศพหรืองานอื่นๆ ก็อาจจะมาอยู่เป็นเพื่อนหรือนำสิ่งของต่างๆ มาช่วยกันตามอัตภาพของแต่ละคน ส่วนในด้านความเชื่อ ก็เป็นแบบผสมทั้ง พุทธ ผู้ พระมหาณี มีวัดอยู่ทางด้านทิศเหนือของหมู่บ้าน ขณะเดียวกันก็มีประเพณีเลี้ยงผีตาปีเจ้าบ้านและพิธีบายศรีสุขวัญแบบพระมหาณีอีกด้วย ด้านวัฒนธรรมประเพณีที่ดำรงรักษาไว้ เช่น สงกรานต์ รถนำข้อพรผู้สูงอายุและทำบุญกลางบ้านช่วงสงกรานต์ บวชนาค แห่เทียนวันเข้าพรรษา ตักบาตรเทโว วันออกพรรษา แต่งงานโดยกระทง

องค์ความรู้ภูมิปัญญาของชุมชน

มีเรื่อง สมุนไพร จักรสาร ดนตรีพื้นบ้าน เป็นต้น 30% ของหมู่บ้านรู้จักใช้สมุนไพรในการรักษาเบื้องต้น จักรสารมีทั้งไม้ไผ่ ทางมะพร้าวและอื่นๆ ประมาณ 8 ราย มีทั้งใช้เองและจำหน่ายด้านการอนุรักษ์ดนตรีพื้นบ้าน ก็มีวงพิณปี่พาทย์และมีการสืบสานต่อโดยกลุ่มเด็กที่สนใจ ด้านเกษตรอินทรีย์มีการริเริ่มทดลองทำ

3.) บ้านคลองหลวงพัฒนา หมู่ที่ 19 ต.โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

บ้านคลองหลวงพัฒนาแยกออกจากบ้านโคกมะม่วงหวาน หมู่ที่ 4 เมื่อ พ.ศ.2526 สาเหตุที่ตั้งชื่อว่าคลองหลวงพัฒนา เพราะมีที่ตั้งชุมชนอยู่ใกล้กับคลองชลประทาน

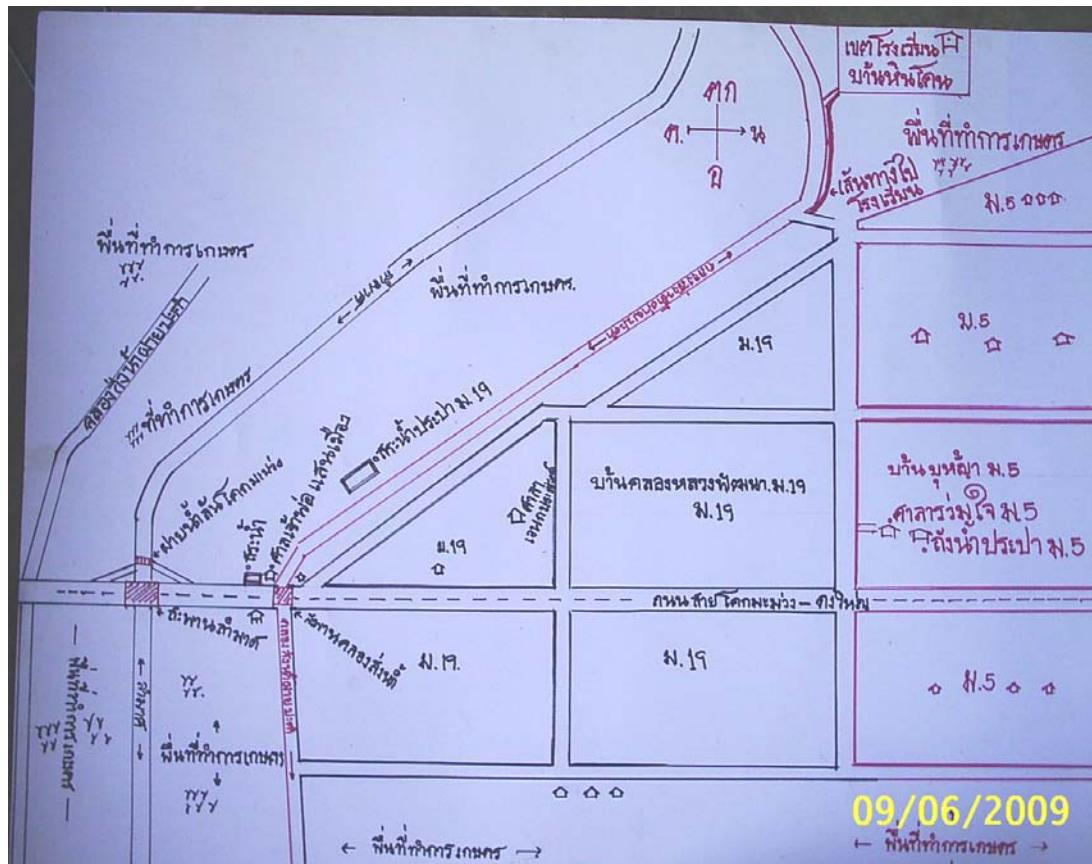
ประชากร

ในทะเบียนหมู่บ้านมี	91	ครัวเรือน
ประชากรทั้งหมด	376	คน
ชาย	178	คน
หญิง	183	คน
อาสาสมัครสาธารณสุข	17	คน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ที่ตั้งและอาณาเขต

ทิศเหนือ	จรด	บ้านบุญญา หมู่ที่ 5
ทิศใต้	จรด	คลองส่งน้ำ ทุ่งนา หัวยลามาศ
ทิศตะวันออก	จรด	ทุ่งนา บ้านเทพพัฒนา
ทิศตะวันตก	จรด	ทุ่งนา โรงเรียนบ้านหินโคน



รูปที่ 4. ภาพแพนที่บ้านคลองหลวงพัฒนา

การถือครองที่ดิน

เนื้อที่ดังหมู่บ้านทั้งหมด	76	ไร่
รวมที่ดินสาธารณะประโยชน์	3.76	ไร่
มีศาลาเอนกประสงค์ สนามกีฬา โรงผสมปูยอินทรีย์ กลางหมู่บ้านพื้นที่เป็นที่เนินราบมีทุ่งนาล้อมรอบ		บันทึกที่ดินสาธารณะประโยชน์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พื้นที่เชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพื้นที่ทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

การศึกษา

ส่วนใหญ่จงการศึกษาระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา เด็กเล็กจะระดับอนุบาลเกือบทั้งหมดเรียนที่ อบต. โคงมะม่วง ระดับประถมเกือบทั้งหมดเรียนที่โรงเรียนบ้านหินโคน บางส่วนเรียนที่โรงเรียนมารดาวนารักษ์ ที่บ้านโคงประสาท ระดับมัธยม มีทั้งไปเรียนที่โรงเรียนมัธยมเสิงสารและโรงเรียนไทยเจริญวิทยา มีประชาชานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 4 คน และจบการศึกษานอกโรงเรียน 12 คน

วิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ

อาชีพส่วนใหญ่ คือ เกษตรกร และรับจ้างทั่วไปค้าขายมีส่วนน้อย ทำการเกษตร เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ แบ่งเป็น

เนื้อที่ท่านา	300	ไร่
ไร่อ้อย	200	ไร่
ไร่มันสำปะหลัง	713	ไร่
ทำสวน	-	ไร่

หลังจากทำของตัวเองเสร็จแล้วก็รับจ้างเพื่อนบ้านแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัยพึ่งพา กันในชุมชน ส่วนที่รับจ้างหรือค้าขายอย่างเดียวมีไม่นัก ปัจจุบันมีการใช้ชีวิตแบบพึ่งพาปัจจัยภายนอกชุมชน กันมากขึ้น เช่นการซื้อกับข้าวสำเร็จทั้งจากร้านค้าภายในหมู่บ้านและตลาดนัดสัญจร เป็นต้น

ด้านสุขภาพ

ในหมู่บ้านก็มี osis. หรืออาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านคอยช่วยกันดูแลและให้ความรู้เรื่องสุขภาพอนามัยชุมชน ถ้าเจ็บป่วยนิดหน่อยก็จะแนะนำให้กินยาเรักษานาไปเบื้องต้นหรือใช้สมุนไพรบ้างบางส่วน อันเป็นภูมิปัญญาแต่ดั้งเดิม แต่ถ้าเจ็บไข้ได้ป่วยหนักขึ้นก็ไปสถานีอนามัยที่บ้านเทพพัฒนา ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านไปทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 1 กิโลเมตร ถ้าหนักกว่านั้นก็ไปโรงพยาบาลประจำ ซึ่งทุกวันนี้สะดวก เพราะมีรถฉุกเฉินทั้งของ อบต. โคงมะม่วงและโรงพยาบาลประจำไว้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านสวัสดิการก็มีบัตรประกันสุขภาพหรือบัตรทองประมาณ 96% นอกนั้นเป็นบัตรประกันสังคมและบัตรข้าราชการ

หลักฐานการถือครองที่ดิน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัฒนาเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัฒนาทางเลือกของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

มีทั้ง โฉนด, นส.3, สปก.-401, กบท. 5 การใช้ประโยชน์ในที่ดินเกือบทั้งหมดใช้ทำการเกษตร ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของหมู่บ้านและอยู่ร่องหมู่บ้าน ที่ทำไว้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตบ้านทรายทอง

แหล่งน้ำ

มีลำมาศไหล่ผ่านที่ดินทำการเกษตรของชาวบ้านและใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตรยังได้มาตรฐานและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา และเป็นแหล่งอาหาร

สรระลามาศ	กว้างXยาวXลึก = 240X120X6 เมตร
สรระห้าประปาประจำหมู่บ้าน	กว้างXยาวXลึก = 200X100X6 เมตร
สรระน้ำศาลาเจ้าพ่อแสนเมือง	กว้างXยาวXลึก = 80X80X6 เมตร

สภาพทางสังคม

เป็นสังคมชนบทอยู่แบบพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือกันเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะช่วงงานบุญ ประเพณีต่างๆ ของหมู่บ้านก็จะพากันสละเวลางานส่วนตัวมาช่วยกันเต็มที่ ส่วนที่เป็นงานบุญตามบ้าน เช่น งานบวช งานศพ หรืองานอื่นๆ ก็อาจจะมาอยู่เป็นเพื่อนหรือนำสิ่งของต่างๆ มาช่วยงานตามอัตภาพของแต่ละคน ส่วนในด้านความเชื่อถือเป็นแบบผสมทั้ง พุทธ ผู้คริสต์ พระมหาธรรม มีวัดอยู่ทางด้านทิศเหนือของหมู่บ้าน ขณะเดียวกันก็มีประเพณีเลี้ยงผีตาปูเจ้าบ้านและพิธีบายศรีสุขวัฒน์แบบพระมหาธรรมด้วย เช่นกัน ด้านวัฒนธรรมประเพณีที่ดำเนินรักษาไว้ เช่น สงกรานต์ รดน้ำขอพรผู้สูงอายุและทำบุญกลางบ้านช่วงสงกรานต์ บวชนาค แห่เทียนวันเข้าพรรษา ตักบาตรเทโว วันออกพรรษา แต่งงาน ลอยกระทง เป็นต้น

องค์ความรู้ภูมิปัญญาของชุมชน

ก้มีทั้งเรื่อง สมุนไพร จักรisan และเกษตรอินทรีย์ 30% ของหมู่บ้านรู้จักใช้สมุนไพรในการรักษาเบื้องต้น จักรisan ก้มีทั้งด้วย ไม่ไฝ ทางมะพร้าวและอื่นๆ มีประมาณ 5 ราย ทั้งใช้เองและจำหน่าย ด้านเกษตรอินทรีย์ก้มีการริเริ่มทดลองทำ

4.) ปฏิทินการประกอบอาชีพของชุมชนโคงะม่วง 3 หมู่บ้าน

การดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพของชาวบ้านภายในชุมชนบ้านโคงะม่วงทั้ง 3 หมู่บ้านซึ่งถือเป็นหมู่บ้านเดียวกันแต่มีการแยกเขตการปกครองเท่านั้นซึ่งจากการเก็บข้อมูลวิถีชีวิต

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัฒนาเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัฒนาทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงะม่วง ดำเนินโคงะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ตลอด 1 ปี ของชุมชนสามารถสรุปได้ตามรายละเอียดในตารางแสดงปฏิทินการประกอบอาชีพของคนในชุมชน

ตารางแสดงปฏิทินการประกอบอาชีพของคนในชุมชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา												หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ทำนาปี	เก็บ บ เกี่ยว				ไถดะ	หัวน กล้า	เริ่ม ปัก ดำ	ปัก ดำ			เริ่ม เก็บ บ เกี่ยว		ปัจจุบันไม่นิยม ไถดะ
ทำนาปรัง	ไถ - หัวน	ไถ - หัวน		เริ่ม เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว								ขึ้นอยู่กับบริเวณ น้ำ และต้องใส่ ปุ๋ยเยอะ
ทำไร่ผัก	ไร น สำปะหลัง												ปลูกและเก็บ เกี่ยวได้ตลอดทั้ง ปีแต่ระยะจะทำ ไม่พร้อมกัน
ทำไร่อ้อย	เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว	ปลูก/ บำรุง ดอ	ปลูก	ปลูก	ปลูก	ปลูก	เริ่ม เก็บ บ เกี่ยว		ปลูกครั้งหนึ่งเก็บ เกี่ยวได้ 3-4 ครั้ง
ทำสวนผัก อาทิตย์, คันนา, ผักกาด, ผักชี, ต้นหอม	เก็บ บ เกี่ยว	เก็บ บ เกี่ยว									เริ่ม ปลูก	เก็บ บ เกี่ยว	ปลูกได้ช่วงฤดู หน้าหนาวและ ง่าย
เลี้ยงสัตว์/ ควาย													เลี้ยงตลอดปี
ขายของป่า													หาได้ตาม ฤดูกาล
เผาถ่าน													เผาได้ตลอดปี
รับจ้างทั่วไป													รับจ้างได้ตลอดปี

ที่มาของข้อมูล: จากการประชุมกลุ่ม, 2553

4.3) สถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงในชุมชน

ปัจจุบันพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป เช่น น้ำมัน ถ่านหิน ถึงเวลา ก็คงจะต้องหมุนจากโลกนี้ไป
ดังนั้น พลังงานที่นำจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สำคัญและนำสนใจก็คือ พลังงานทดแทน เช่น
พลังงานชีวมวล พลังงานแสงอาทิตย์ เพราะภูมิประเทศเราเอื้ออำนวยต่อการนำพลังงานจำพวกนี้
มาใช้ได้อยู่แล้วและที่นำสนใจคือ การนำไปใช้ผลทางการเกษตรมาผลิตพลังงาน ก็เป็นอีกทางเลือก
หนึ่งที่นำสนใจประเทศไทยของเราทำการเกษตรกันมากกว่า ร้อยละ 70 ที่สำคัญคือพลังงานเหล่านี้

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมง่วง ตำบลโภคธรรมง่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

เป็นพลังงานที่สะอาดปลดปล่อยพิษไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เราสามารถผลิตพลังงานเหล่านี้ได้ตลอดไม่มีวันหมดไปจากโลกนี้ หากสามารถนำมาใช้ได้อย่างแพร่หลายก็จะทำให้มีเกิดสถานการณ์ที่เรียกว่า “วิกฤตพลังงาน” ดังนั้น จึงอยากระฝึกถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมประเทศไทยทุกคน โดยเฉพาะในส่วนรัฐบาลให้ช่วยกันเป็นแกนนำในเรื่องของนโยบายในการนำพลังงานทดแทนมาใช้ในประเทศได้อย่างแพร่หลายและเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนได้อย่างรวดเร็ว ไม่ใช้อยู่ในรูปของเอกสาร ตำรา งานวิจัย แต่ไม่ได้นำมาใช้ เพราะขณะนี้สถานการณ์พลังงานทั่วโลกกำลังหวั่นวิตกกับปัญหาพลังงานที่จะหมดไป

ข้อคิดเกี่ยวกับเรื่องสถานการณ์ “พลังงาน” เป็นสิ่งสำคัญที่คนในชุมชนควรตระหนักระหว่างความสำคัญ ควรใช้อย่างถูกวิธี ใช้อย่างรู้คุณค่า หากวันหนึ่งพลังงานหมดจากโลกนี้แล้ว “พวกเราจะอยู่กันได้อย่างไร ?” ยิ่งสถานการณ์พลังงานในปัจจุบันที่ค่อนข้างแปรปรวนและอาจเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้ เราทุกคนยิ่งต้องร่วมไม้ ร่วมมือ ใส่ใจตระหนักระหे�็นคุณค่าการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อจะได้มีพลังงานใช้ไปตرابรัตน์ลูกหลาน

การต่อยอดความรู้การเผาถ่าน โดยทดลองและเรียนรู้จนสามารถนำผลไม้ที่เหลือทิ้ง ที่ถ้าปล่อยไว้ก็เน่าเสียหายให้กลายเป็นถ่านผลไม้ดูดกลืนไประจุภัณฑ์สวยงาม ขายสร้างรายได้เพิ่ม โดยใช้หลักการดูดควันและการจัดวางกองท่อนไม้ที่เผาถ่านและผลไม้ที่ต้องการเผา ซึ่งเป็นการประยุกต์ภูมิปัญญาการเผาถ่านแบบดั้งเดิมกับการเผาด้วยเตาเผาถ่านถัง 200 ลิตร ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พลังงานนำมาถ่ายทอดให้ ซึ่งมีทั้งแบบตั้งและแบบนอนให้เลือกใช้

“การเผาผลไม้เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านเอง จำกเดิมที่ทางพลังงานมาแนะนำเรื่องการเผาถ่าน โดยเอาเศษไม้จากการตัดแต่งกิ่งไม้มาเผา แต่ชาวบ้านมีการต่อยอดโดยตั้งสมมติฐานว่า น้ำจะลองเผาสุดอุ่น ๆ ที่เป็นพืชดู เช่น สับปะรด มังคุด เงาะ กะลามะพร้าว ในไม้ ดอกไม้ และจากการทดสอบของชาวบ้านก็พบว่า สามารถเผาผลไม้ให้เป็นถ่านได้ เช่นกัน”

ข้อค้นพบของชาวบ้าน คือ การเผาผลไม้ซึ่งเดิมเตาเผารมดาที่เคยใช้กัน ไม่สามารถเผาพวงเปลือกบางๆ อย่างผลไม้ใบไม้พากนี้ได้ แต่เตาเผาถ่านถัง 200 ลิตร ที่กระทรวงพลังงานนำมาเผยแพร่นี้เมื่อเรารู้หลักการดูดควัน และการจัดวางตำแหน่งในเตาเผาว่าวางแผนจุดไฟน้อยกว่าไม่ให้มอดไฟมันเป็นเชือก เก้าไปเสียก่อน ก็ทำให้สามารถเผาสิ่งที่เผาได้ยากอย่างผลไม้ให้กลายเป็นถ่านที่ยังคงลักษณะคงเดิม กระบวนการเผาที่เรียนรู้ คือ เวลาเผาก็เผาร้อมกับท่อนไม้ที่เราต้องการเผาถ่าน โดยให้ท่อนไม้อยู่ด้านล่าง แล้ววางผลไม้ที่ต้องการเผาไว้ด้านบน ทำให้มีอุ่นหุ้มไม้ไม่หมดใหม่ไปก่อนถ่านไม้ที่เผา ถือเป็นภูมิปัญญาและชาวบ้านก็ยังคงทดลองและเรียนรู้กันต่อไป โดยการนำอะไรแปลงๆ มาเผา ซึ่งก็อาจจำคันพบหรือสร้างความรู้ ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้อีก วันนี้ชาวบ้านสามารถนำผลผลิตทางการเกษตร ที่ผลิตขึ้นแล้วขายไม่ทัน เกิดการเน่าเสียหรือราคาตกไม่ว่าจะเป็นสับปะรด มังคุด เงาะ และพืชผักผลไม้อื่นๆ มาเผาให้เป็นถ่านนำออกขายเป็นผลิตภัณฑ์ดูดกลืนในตู้เย็น ซึ่งเกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน เมื่อนำมาใส่บรรจุภัณฑ์สวยงาม ก็สามารถขายได้ราคา 5-10 บาท นับว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโนโภภูมิม่วง ตำบลโภภูมิม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและการวางแผนเก็บข้อมูล

เนื่องจากสภาพชุมชนโศกมະม่วงเป็นชุมชนขนาดใหญ่ จึงมีการบริโภคพลังงานด้านต่างๆ เป็นปริมาณมากในแต่ละปี ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการเกษตรกรรม หรือใช้ในชีวิตประจำวันและในด้านอื่นๆ จากการสุมสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในหมู่บ้านเป้าหมายคือ หมู่ที่ 5, 17 และ 19 โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 116 ชุด และได้เก็บข้อมูลมาครบรวม ทั้งนี้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในพื้นที่กลุ่มเป้าหมายคือ หมู่ที่ 5, 17 และ 19 โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 116 ชุด มีขั้นตอนการวิจัย 5 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 การบริโภคพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน

ตอนที่ 3 การใช้พลังงานเชื้อเพลิงภายในครอบครัว /ชีวิตประจำวัน

ตอนที่ 4 การใช้พลังงานเชื้อเพลิงกับยานพาหนะภายในครัวเรือน

ตอนที่ 5 การจัดการขยะภายในครัวเรือน

ซึ่งจากการสำรวจจากการเก็บข้อมูลสำรวจของชาวบ้านในชุมชนโศกมະม่วงทั้ง 3 ชุมชน นั้นที่มีวิจัยได้เห็นสถานการณ์และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

ปัญหาด้านเศรษฐกิจของชุมชนโศกมະม่วงทั้ง 3 หมู่บ้าน ที่เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถจำแนกได้ 3 ด้าน ได้แก่

- ด้านรายจ่ายในครัวเรือน
- ด้านรายรับ
- ภาวะโดยรวมระหว่างรายรับกับรายจ่าย หนี้สิน

1. ภาพรวมด้านรายจ่าย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายจ่าย													
		ค่าไฟฟ้า	ค่าน้ำมัน	ค่า	ค่ากําชhung	ค่าพืช/ต้น	ค่าน้ำ	ค่า	ค่าอาหาร	ค่าเล่า	การเกษตร	ของใช้	ท า	ค่า	
รายการ	ราย	ราย	เดือน	เดือน	ประจำ	ประจำ	ประจำ	เครื่องดื่ม	เรือน	ต่างๆ	สังคม	รักษา	รักษา	ประจำ	
1	นาย สนิก อินทร์วิชัย	3,024	18,000		1,860		1,200		43,200	80,400	25,080	6,000		1,200	179,964
2	นาย สามารถ ยอดวินิจ	4,440	2,400		1,800				14,400		53,380	3,600		3,000	83,020
3	นาย ประเสริฐ คำดี	2,952	14,400	600	900		420	60	36,000			1,800		1,200	58,330
4	นาง ละเวียด ประจิตรา	4,080	24,000		3,720			120	72,000	72,000	50,000	6,000	8,400		240,230
5	นาย แคน เรืองปะคำ	6,912	10,800		1,860	2,400	480		36,000		17,200	54,000		1,200	130,552
6	นาย สมรักษ์ ทองดีนอก	3,048	18,000		1,560		120		36,000	10,800	27,960	3,600			100,764
7	นาย เมศิน พูลวิลัย	2,196	27,600		1,236		420		54,000	27,600	66,980	36,000		1,200	217,232
8	นาย วรพล แมลงภู่	3,480	60,000		900		960		36,000	37,200	409,920	8,400		2,400	559,260
9	นางสาว นิภา วงศ์วินิจ	1,836	2,400		924	600	1,200		21,600			14,400			42,960
10	นาย สมบูรณ์ พลแสน	5,484	54,000		1,800		960	120	36,000	18,000	266,280	18,000		3,600	399,060
11	นาย พิษณุ ชัยวงศ์	4,452	5,400	2,400	1,800	3,000	204	120	54,000	1,440	87,600	4,200	15,000	1,200	180,816
12	นาย ประเสริฐ คำดี	1,944	18,000		1,860		120		36,000			3,600		1,200	62,724
13	นาย แปรง นาคนาค	3,324	108,000		1,236		1,800		36,000	12,600	120,860	3,600		1,200	288,620
14	นาง ทุ่ง คุกระสั้น	1,440	1,200	12,000	1,200		480		18,000			3,600			37,920
15	นาย ชั้น ดาวกุหลาบ	1,080	9,600	500	1,500	4,000	840		60,000	6,000	72,000	6,000	4,500	2,500	168,520
17	นาง สุนาร โพธิ์พัด	2,040	36,000		1,200				42,000	12,000	30,000	12,000			135,240
18	นาง ประไพ จิรัมย์	3,240	12,000		1,200		120		19,200		5,000	3,600			44,360
19	นาง พนน ทองสุข	3,000	24,000		1,800	1,800	720		24,000	18,000	195,000	18,000			286,320
20	นาง ศรีพร กิริรัมย์	2,400	15,000	2,400			288		36,000	36,000	42,530				156,218
21	นาง บรรจง คุณสุคร	2,400	2,400		1,200	4,800	204		36,000			3,600			50,604
22	นาง วิลาวัณย์ รวมวงศ์	30,000	24,000	36,000	1,200	300	936	120	42,000	96,000	80,000	18,000	6,000	2,400	336,956
23	นาง สมร ไสกรไทย	4,800	24,000	600	1,800		2,400		60,000	60,000	50,000	18,000			221,600
24	นาง ล้ำพ่อง จิรัมย์	1,200	12,000	2,000		2,500	1,200		36,000		17,000	4,800			76,700
25	นางสาว น้ำฝน โภ哥ไทก	3,000	18,000	500	1,200		720		36,000		20,400	4,800			84,620
26	นาย เบิร์น อ่อนประเทศไทย	3,300	8,400	11,000	600	5,000	360		39,000	120,000	47,150	3,600	3,000	4,500	245,910
27	นาย เมียน อ่อนประเทศไทย	3,000	16,000	6,000	1,200	1,000	360		50,000	10,800	150,000	4,800	3,500	1,000	247,660
28	นาย เต่น วงศ์ดี	600	10,400	4,800	1,200	1,000	240		45,000	10,800	65,000	6,000	4,000	1,000	150,040
29	นาย ตึงน้อย พรมเพ็ง	2,220	72,000		1,200		600		36,000	36,000	7,000	12,000			100,000
30	นาย สำเริง จรวยศิริ	2,160	3,000	960	1,236		456		60,000	24,000	66,000	9,600		1,200	168,612
31	นาย ทองพูน ตอกกลาง	2,400	14,400		1,236		204		30,000	6,000	30,000	2,400			86,640
32	นาง ศรีชุม นาค นางรอง	5,244	12,000		624		1,296		36,000	28,800	30,000	12,000			125,964
33	นาง ดาวเรือง สมบูรณ์	26,400	60,000		28,800	1,200	4,200	240		57,000	70,000				247,840
34	นางสาว ท้าวศักดิ์ อรัญญาศักดิ์	1,200	4,800			2,400	840		36,000	4,800	30,000	3,600			83,640
35	นางสาว ชลธิชา เศรีวัลลย์	1,920	2,400		1,236	1,200	360		43,200	3,600	8,000	3,600			65,516
36	นาง มานิต ทองดี	3,600				3,000	1,044		36,000			2,400			46,044
37	นาง มีนาภา ใหญ่ภูรະ ไทก	6,000	36,000		7,440	2,400	1,320		60,000	36,000	110,000	3,600			242,760
38	นายศิลป์ วงศ์ดี	5,628	18,000		1,800		360		36,000	14,400	114,160	3,600		1,200	195,148

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของชนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค忞ะນ่วง ตำบลโภค忞ะน่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

39	นายชุมพล นิลนันท์	3,600	36,000		1,236		840	120	24,000	3,600		12,000				81,396
40	นางสาวเนียง แวงคูบีรี	3,336	4,800		1,860	2,400	840		36,000	18,000	8,000	6,000				81,236
41	นางสาวบัวร่อง คุตระสุคร	960	2,400		7,440	1,200	2,100	120	36,000		25,000	12,000				87,220
42	นางจ้ำปี่ สุขนางรอง	3,516	12,000		1,236		708	120	36,000		10,000	3,600				67,180
43	นายสมพงษ์ จิวัฒย์	360				2,400	300		3,600			3,600				10,260
	นางสมหมาย ชุมพิทย์															
44	ทอง	3,960	6,000			1,236	960	120	36,000	9,600		6,000				63,876
45	นาอัมพรพารณ์ มาลากาดี	5,280		2,400	1,860	2,400	2,160		24,000			2,400				40,500
46	นายสมชาย ทองตีนอก	2,904	1,200	1,200	1,800		420	120	54,000	27,600	11,650	3,600	1,800	6,600		112,894
47	นายสัตต์ ตีเจริญ	8,232	12,000		3,600		240	60	36,000	18,000	77,350	3,600		1,200		160,282
48	นายทองวัน ชัยชนะ	4,476				2,400	288		2,400	7,200	11,650	3,600		1,200		33,214
49	นายบุญเรือน ศรอดอก	5,600			1,860	4,800	2,160	120	54,000	10,800		1,800		2,400		83,540
50	นางสาวพินกร ตีเจริญ	1,716	1,200		1,860		720	120	36,000			3,600		1,200		46,416
51	นายวีระชัย ศรอดอก	3,360	36,000		1,236		420		36,000		19,700	54,000		1,200		151,916
52	นางเพ็ญ เรืองจันทร์ ทีก	3,072	3,600		300		720	120	43,200	7,200		3,600		1,200		63,012
		215,816	913,800	83,360	104,616	53,436	40,308	1,800	1,884,800	942,240	2,527,850	442,200	46,200	46,200		7,231,306

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

ตารางที่ 4 ตารางแสดงรายจ่ายของประชากร หมู่ที่ 19

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายจ่าย													
		ค่าใช้สอย	ค่าน้ำมันรถ	ค่าเดินทาง	ค่ากําชัญทุกตัวมี	ค่าซื้อ/ขายต่างๆ	ค่าเช่าบ้าน	ค่าอาหารเครื่องซึ่งมี	ค่าเลี้ยงเรียน	การเก็บชดเชย	ข่องใจซึ่งต่างๆ	ท่องเที่ยว	ค่าใช้จ่ายรักษา	รวมค่าใช้จ่าย	
1	นายชุม ดาวุฒิเมธีอม	1,440	6,000		1,860	3,000			18,000	7,200	2,000	4,800	2,400		46,700
2	นางสาวเกา ชิวัฒย์	6,000	180,000		3,720	1,200	2,400		54,000			6,000	2,400		255,720
3	นางผัส ทองพันธ์	960			930		1,420		28,800	4,800		3,600	2,400		42,910
4	นางเตือนเพ็ญ นามวัน		21,600	10,800	7,200	1,920	1,440		14,400	21,600		12,000	1,800		92,760
5	นางอุไร สมบูรณ์		33,600	5,400	930	1,920	840		12,000	7,200	144,000	6,000	120		212,010
6	นางสนอง เทพจังหวัด	5,652	36,000	10,800	1,860	1,920	1,440	240	24,000	38,400	36,000	8,400	1,200		165,912
7	นางศรี โภගะໄທກ		24,000		3,600	1,920	720	120	21,600	4,800	72,000	4,800	2,400		135,960
8	นางชัยญา ป้อมจักรัส		4,200		1,248	960	1,020	120	18,000		96,000	12,000	1,200		134,748
9	นางเมตดา ประจิตร์	3,516	6,000		930	2,400	600	120	28,800	4,800	30,000	4,800	2,400		84,366
10	นางอุทุมพร วงศ์	2,376	96,000	15,000	1,860		1,776		36,000	6,000	8,000	20,000	3,000	15,000	205,012
11	นางสาวนวลฉวี รักษากลาง	1,920	24,000	12,000	3,600				60,000	240,000	120,000	24,000			485,520
12	นายสาร่อง เจริญรัตน์		10,000	500			700		30,000	18,000	20,000	6,000			85,200
13	นางเขียน จันทร์ประค่า	2,040	9,600		930	3,600	1,200	120	24,000	7,200	40,000	6,000	1,200		95,890
14	นางพอง แก้วนางรอง	2,400	12,000	2,400	1,236	2,400	720		36,000	14,400	40,000	6,000	2,400		119,956
15	นางต้ม แก้วนางรอง	840	12,000			2,400	708		60,000	4,800	30,000	4,800	1,200		116,748
16	นายนิคม โพธีนางรอง	1,560	18,000	7,200	1,860	2,400	960	120	36,000	6,000	5,000	6,000	2,500	36,000	123,600
17	นายจรุญ บุญสิริกุล	24,000	180,000					120	48,000			3,600	2,400		258,120
18	นายสมควร ทองตี	54,000	36,000	12,000	3,720	7,200	3,600		72,000	7,200	24,000	3,600	4,800	6,000	234,120
19	นางสิทธิ์ โพธีนางรอง	4,200	3,600		1,800		2,160		45,000	19,200	25,000	15,600	2,400		118,960
20	นางมานิด ลดกระlake	1,380	72,000		624	204	1,380		36,000			7,200	2,400		121,188
21	นายบุญหลอม ขุนทดใหญ่	4,788	12,000		1,440		1,296	120	21,600	15,600	20,000	2,400	2,400		81,644
22	นางแสงจันทร์ คุตระสุคร	3,120	13,200		1,860	1,800	372	120	9,600	3,600		12,000	2,400	18,000	66,072
23	นางจวน คุณรักษ์	1,200	6,000		1,240	300			12,000		7,000	6,000	2,400		36,140

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

24	นางสาวสุริการ ทองดี	840														840
25	นางร่วม ลดกระโลก					2,400			6,000					2,400		10,800
26	นายธรรม บามดี	1,920	6,000		3,720	1,920	1,296	60	54,000	62,400	180,000	55,200	12,000			378,516
27	นางสมจิต ขุนชาญ โภเมก		127,200		1,860	2,400			7,200			26,400	2,400	2,400		169,860
28	นางวิลัย รวมกรະ ໄທກ	1,800	72,000		1,860	6,000			18,000	18,000	15,000	3,600	2,400			138,660
29	นางสุรีย์ ໂຢງກະ ໄທກ	5,400	24,000		3,720		120	120	36,000	6,000			6,000	3,600		84,960
30	นางที ໄໂກຮະ ໄທກ	912		2,400		4,800	624		24,000		10,000	3,600				46,336
31	นางสายพวง ຈັກກົດສຸດ	3,600	21,000		3,720	2,400	2,400		72,000	12,000	10,000	12,000	2,400			141,520
32	นางจิรา เที่ยงบุตร	2,400	10,000		3,600	1,200	2,000	120	36,000	7,200	150,400	6,000				218,920
33	นายชอบ วงศ	4,200	3,600	120	3,600	1,000	1,000	120	48,000		10,500	3,600				75,740
34	นายชัชวาลน์ ໂມງກະໄທກ	3,600	6,000		5,400	1,200	120	120	24,000	12,000	2,500	2,400				57,340
35	นายสาคร์ ໄໂກຮະໄທກ	1,800	2,400			2,000	360	120	24,000	18,000	47,500	2,400				98,580
36	นายสำเริง เจียมรัมย์	1,800	2,400	4,800		1,000	360		18,000	12,000	30,660	3,600				74,620
37	นายสุรพล ນິດວັນລາ	1,920	2,400		900	1,200	480	120	24,000	18,000	23,800	2,400				75,220
38	นายทอง ຮັມສໍາເລີດ	2,640	30,000		1,200	1,500		120	60,000		125,000	6,000	6,000			232,460
39	นายบันพิดิศ ໄພ່ນ້າງຮອງ	1,800	24,000		1,200	600	600		36,000	7,200	154,380	12,000				237,780
40	นางมี เที่ยงນุ่ร	960	6,000			1,500	480	120	14,400		21,000	3,600				48,060
41	นายลี พະນະຮະ	840	3,600		900	1,200	900	120	24,000	5,760	34,020	2,400				73,740
42	นางอินทร์ นาเนิน	900	12,000			1,500	2,500		24,000		55,080	2,400				98,380
43	นายอินทร์ ເທັພິງຫົວດ	4,872	3,600	2,400		4,800	1,128	120	102,000	24,000	82,460	10,680				236,060
44	นายละเอียด ลุ่มກະໄທກ	2,040	2,400			3,200	1,440		50,400		134,100	14,400				207,980
45	นายใจ ຈັກກົງຫຼື	4,680	60,000		3,600			120	36,000	18,000	201,600	4,800				328,800
46	นางบุญกอก เรืองປະຄາ	1,800	1,000			3,200	600	120	50,400	3,600	44,100	3,600				108,420
47	นายสมบัติ ເຕີຍກະໄທກ	960	2,000		600	1,000			36,000	15,000	68,500	6,000				130,060
48	นางสำราญ ເຂັ້ມ່າງຮອງ	2,000	1,000			1,700	2,400	120	10,000	20,000	14,800	6,000				58,020
49	นายสมบูรณ์ ກລ້າຫານຍ	2,400	3,600			3,400	360	120	60,000	4,800	139,800	14,400				228,880
50	นายวีระลัณณ์ ປະຊຸມຍິ	840				2,200	480	120	38,400			3,600				45,640
51	นางกิน ຈີຍຮັມຍິ	2,040	6,000		1,500	800	120	120	56,400	6,000	111,240	1,200				185,420
52	นางเหลียง ອູ້ໄວ້ກັກ໌	600				2,000			16,000			2,400				21,000
		180,956	1,248,000	85,820	79,828	91,664	44,520	3,180	1,751,000	700,760	2,411,840	382,280	77,020	75,000	7,131,868	

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายจ่ายของประชากร หมู่ที่ 17

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายจ่าย													
		ค่าใช้สอย	ค่าน้ำมัน	ค่าเดินทาง	ค่ากําชົມ	ค่าพื้นที่	ค่าน้ำ	ค่าจัดการขาย	ค่าอาหารเครื่องดื่ม	ค่าเล่าเรียน	การเกษตร	ด่างๆ	ห้องใช้สักครม	ท่องเที่ยว	ค่าใช้จ่าย
1	นายสมวงศ์ ศรีพลกัง	1,680	8,400	11,160	1,860	960	720	120	7,200			32,100	3,600	14,400	82,200
2	นายวิเชียร มะระสุตร	4,800	14,400		3,600				36,000		40,000	24,000	12,000	360	135,160
3	นายสมบูรณ์ จอดคนอก	1,800	12,000		900		360		36,000	3,600		6,000	1,000		61,660
4	นางหนูแดง ทองตีพะเนງ	4,800	6,000	2,400	3,600	2,400	1,200	120	18,000	1,800		1,200			41,520
5	นายสมนึก อุไรรักษ์	1,560	4,800		1,200		720		3,600	2,520	720	2,400	2,880	480	20,880
6	นายประจวน ຖຸມກາຖຸ	1,700	12,000		3,600	1,200	600		48,000	3,000	36,000	4,800	2,000	1,200	114,100
7	นางสาวธนิพัตร พวรรณรงค์	3,828	66,000			720				17,880					88,428

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

8	นายคมกฤษ เรืองประค่า	2,400	7,200		3,600		700		37,400		72,000	3,200	2,400		128,900
9	นายจัชญ์ เข็ม นางรอง	3,396	3,840				720		18,000	3,600	2,290	3,600	1,200	2,400	39,046
10	นายพิษณุ เรืองประค่า	4,020	7,800	300	1,200	2,400	1,536		43,200			18,000	1,800	800	81,056
11	นายสมชาย นิลบุตร	480	18,000				228		57,600	12,000		24,000	6,000		118,308
12	นายสมาน เรืองประค่า	2,160		1,200		4,800			50,400		3,000	6,760	1,440	360	70,120

32,624 160,440 15,060 19,560 12,480 6,784 240 355,400 44,400 154,010 126,060 34,320 20,000 981,378

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 12 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

2. ภาพรวมด้านรายรับ

ภาพรวมรายรับของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้านซึ่งได้จากการสำรวจจากแบบสอบถามสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ตารางแสดงรายได้ของประชากร หมู่ที่ 5

ตารางแสดงรายได้ของประชากร หมู่ที่ 5

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายได้					รายรับ
		จากการเกษตร	บุตรหลานส่งให้	รับจ้างทั่วไป	งานประจำ	อื่นๆ	
1	นาย สนิท อินทร์วิชัย	57,264		72,000		30,000	159,264
2	นาย สามารถ รอดวินิจ	60,000		36,000			96,000
3	นาย ประเสริฐ คำดี			60,000		24,000	84,000
4	นาง ละเอียด ประจิตรา	324,000			54,000		378,000
5	นาย แคนน เรืองประค่า	32,724	60,000	36,000		12,000	140,724
6	นาย สมรักษ์ ทองคำนอง	58,000		36,000			94,000
7	นาย เมศิน พูลวิลัย	102,000			96,000	16,800	214,800
8	นาย วรพล แมลงกระโทก	480,000		36,000		36,000	552,000
9	นางสาว นิภา รอดวินิจ			60,000		12,000	72,000
10	นาย สมบูรณ์ พลแสน	204,000		42,000		30,000	276,000
11	นาย พิชณุ ชัยวงศ์	60,000		72,000		30,000	162,000
12	นาย ประเสริฐ คำดี	96,000		36,000			132,000
13	นาย แปรง นาคนาดา	144,000		36,000	54,000	30,000	264,000
14	นาง ทุ่ง คุ่คระสัง		18,000		72,000		90,000
15	นาย ชื่น ตากงเหลื่อม	195,600	15,000				210,600
17	นาง สุนทร โพธิ์พัด	198,500			30,000		228,500
18	นาง ประไ皮 จิรัมย์	10,000		4,080		24,000	38,080
19	นาง พนಮ ทองสุข	398,000					398,000
20	นาง ศรีไพร กิริรัมย์	114,000			72,000		186,000
21	นาง บรรจง คุตระสูตร				48,000		48,000
22	นาง วิลาวัลย์ รามกระโทก	769,600		308,600		90,000	1,168,200
23	นาง สมร ใสกระโทก	139,200	24,000	24,000			187,200

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคภัณฑ์ ตำบลโภคภัณฑ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

24	นาง สำพอง	จิรัมย์	70,000		3,400			73,400
25	นางสาว น้ำฝน	โอะกระໂທກ	60,000		12,000			72,000
26	นาย เบญจ์	อ่อนปะคำ	178,700		20,000			198,700
27	นาย เยี่ยม	อ่อนปะคำ	283,200					283,200
28	นาย เด่น	วงศ์ดี	148,400					148,400
29	นาย ตึงน้อย	พรเมพง	35,000		36,000			71,000
30	นาย สำเริง	จรรยาศิริ	163,000		18,000			181,000
31	นาย ทองพูน	ดออกกลาง	53,000		30,000			83,000
32	นาง ศรีชุม	นาคนางรอง	80,000		24,000			104,000
33	นาง ดาวเรือง	สมบูรณ์	269,000			180,000		449,000
34	นางสาว ทักษิณี	อรัญทักษิณี	65,600		24,000			89,600
35	นางสาว ชลธิดา	เครือวัลย์	30,000		24,000			54,000
36	นาง มาพิต	ทองดี			20,000			20,000
37	นาง บัวภา	ไหญ่กระໂທກ	320,000		24,000			344,000
38	นายศิลป์	วงศ์ภักดี	90,000	36,000	72,000			198,000
39	นายชุมพล	นิลันนท์			48,000			48,000
40	นางสำเนียง	แวนครูรี	24,000	36,000	24,000			84,000
41	นางสาวบัวรอง	คุตรสุตร	40,000		24,000			64,000
42	นางจำปี	สุขนangรอง	32,000		24,000			56,000
43	นายสมพงษ์	จิรัมย์			36,000			36,000
44	นางสมหมาย	ขุนทิพย์ทอง			96,000			96,000
45	นางอัมพรพรผล	มาลาชาติ			48,000			48,000
46	นายสมชาย	ทองดีนออก	42,000		54,000	30,000		126,000
47	นายสังัด	ดีเจริญ	80,400		60,000		18,000	158,400
48	นายทองวัน	ชัยชนะ	30,000	60,000			12,000	102,000
49	นายบุญเรือน	ศรอดอก				102,000	38,400	140,400
50	นางสาวพินกร	ตีเจริญ			36,000		24,000	60,000
51	นายวีระชัย	ศรอดอก	60,000			30,000	72,000	162,000
52	นางเพียร	เรืองจันทร์ทึก	66,000		36,000	14,400		116,400

ที่มาของข้อมูล : จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

2. ตารางแสดงรายได้ของประชากร หมู่ที่ 19

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายได้					รายรับ
		จากการเกษตร	บุตรหลานส่งให้	รับจ้างทั่วไป	งานประจำ	อื่นๆ	
1	นายชุม ตากนุเหลื่อม	15,000		36,000			51,000
2	นางสำเกา จิรัมย์			120,000			120,000
3	นางผัส ทองพันธ์			36,000			36,000
4	นางเดือนเพ็ญ นามวัน			30,000			30,000
5	นางอุไร สมบูรณ์	49,000					49,000
6	นางสนอง เทพจังหวีด	132,900			96,000		228,900
7	นางศรี โอะกระໂທກ	62,000					62,000
8	นางซัมฤทธา ป้อมจัตุรัส	127,000					127,000

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

9	นางเมตดา	ประจิตร์	50,000		36,000			86,000
10	นางอุทุมพร	วงศ์	143,000					143,000
11	นางสาวนวนิช	รักกล่าง	359,600					359,600
12	นายสัมรรถ	เจียมรัมย์	150,000					150,000
13	นางเชยิน	จันทร์ปะคำ	162,300					162,300
14	นางพอง	แก้วนางรอง	40,000	48,000	24,000			112,000
15	นางทัพ	แก้วนางรอง	40,000		24,000			64,000
16	นายนิคม	โพธิ์นางรอง	48,000	6,000				54,000
17	นายจุรุญ	บุญสิทธิ์				144,000		144,000
18	นายสมควร	ทองดี	360,000				36,000	396,000
19	นางสิตา	โพธิ์นางรอง	200,000					200,000
20	นางมานิด	ลดกระโทก	40,000		84,000			124,000
21	นายบุญหลอม	ชุณชาญ์ใหมก	20,000					20,000
22	นางแสงจันทร์	คุ้คราสูตร	24,000		18,000			42,000
23	นางจวน	คุ่กระสัง	79,400					79,400
24	นางสาวสุรีกร	ทองดี			30,000	48,000		78,000
25	นางร่วม	ลดกระโทก		6,000			6,000	12,000
26	นายธรรม	ยามดี	45,900					45,900
27	นางสมจิต	ชุณชาญ์ใหมก	60,000				6,000	66,000
28	นางวิจัย	รวมกระโทก	116,600					116,600
29	นางสุรีย์	โยงกระโทก	3,600			36,000		39,600
30	นางที	โอลิมปิก	20,000		12,000			32,000
31	นางสายพวง	จันทร์สุด	66,000	12,000				78,000
32	นางจิรา	เที่ยงบุตร	293,000					293,000
33	นายขอบ	วงศ์	27,000		72,000			99,000
34	นายชัยรัตน์	โยงกระโทก	6,000		120,000			126,000
35	นายสาวสตรี	โอลิมปิก	105,000					105,000
36	นายสำเริง	เจียมรัมย์	63,000			78,000		141,000
37	นายสุรพล	นิลบัวลา	66,000		12,000			78,000
38	นายทอง	ชุมสัมริด	270,000			60,000		330,000
39	นายบันดิตย์	โพธิ์นางรอง	200,000					200,000
40	นางมี	เที่ยงบุตร	49,500					49,500
41	นายลี	พะนะระ	69,000					69,000
42	นางอินทร์	นาเนิน	126,150					126,150
43	นายอินทร์	เทพจิ่งหรีด	180,000		144,000			324,000
44	นายละเอี้ยด	คุณกระโทก	305,500		24,000		12,000	341,500
45	นายใจ	จันทร์พงษ์	348,000		72,000			420,000
46	นางบุญก่อง	เรืองประคำ	80,500		36,000			116,500
47	นายสมบัติ	เตียรกระโทก	167,500					167,500
48	นางสำราญ	เรียมนางรอง	42,000			60,000		102,000
49	นายสมบูรณ์	กล้าหาญ	273,000					273,000
50	นายวีรัตน์	ปะนุรัมย์			60,000			60,000
51	นางกิน	เจียมรัมย์	273,200					273,200
52	นางเหลี่ยม	อุไรสักกิ		30,000				30,000

ที่มาของข้อมูล : จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัฒนาเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัฒนาทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

3. ตารางแสดงรายได้ของประกาศนียก หมู่ที่ 17

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายได้					รายรับ
		จากการเกษตร	บุตรหลานส่งให้	รับจ้างทั่วไป	งานประจำ	อื่นๆ	
1	นายสมวงศ์ ศรีพลกิรัง			60,000			60,000
2	นายวิเชียร มาระสูตร	76,000		12,000	50,000		138,000
3	นายสมบูรณ์ จอดนอก			72,000			72,000
4	นางหนูแดง ทองดีพะเนว	10,000		42,000			52,000
5	นายสมภาค อุไรรักษ์	22,600		4,800		3,000	30,400
6	นายประจวบ ถุมภากุล	100,000		40,000			140,000
7	นางสาวธิดาพร พรรตนรงค์	125,000		25,000			150,000
8	นายคมกฤษ เรืองประคำ	264,000					264,000
9	นายจรัญ เข็มนางรอง	30,000					30,000
10	นายพิษณุ เรืองประคำ	152,472		11,520			163,992
11	นายสมชาย นิลนุต	17,000		104,400			121,400
12	นายสมาน เรืองประคำ	25,000		40,800			65,800

ที่มาของข้อมูล : จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 12 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

4. ภาระการณ์เปรียบเทียบรายรับ รายจ่าย และหนี้สิน

จากการสำรวจจากแบบสอบถามรายรับ รายจ่ายและหนี้สิน ของสมาชิกในชุมชนโคลา
มะม่วงสามารถสรุปได้จากการแสดงการเปรียบเทียบดังนี้

1. ตารางแสดงรายรับ รายจ่าย และหนี้สินของประกาศนียก หมู่ที่ 5

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายรับ		หนี้สินรวม
		รวมรายรับ	รวมค่าใช้จ่าย	
1	นาย สนิท อินทร์วิชัย	159,264	179,964	30,000
2	นาย สามารถ รอดวินิจ	96,000	83,020	80,000
3	นาย ประสิทธิ์ คำดี	84,000	58,330	6,000
4	นาง ละเอียด ประจิตร	378,000	240,230	60,000
5	นาย แคน เรืองประคำ	140,724	130,552	44,000
6	นาย สมรักษ์ ทองดีนอก	94,000	100,764	20,000
7	นาย เมศิน พูลวิลัย	214,800	217,232	50,000
8	นาย วรพล แมลงกระโทก	552,000	559,260	30,000
9	นางสาว นิภา รอดวินิจ	72,000	42,960	8,000
10	นาย สมบูรณ์ พลแสน	276,000	399,060	140,000
11	นาย พิษณุ ชัยมงคล	162,000	180,816	37,000
12	นาย ประเสริฐ คำดี	132,000	62,724	20,000
13	นาย แปรang นาคนาค	264,000	288,620	40,000
14	นาง ทุ่ง คุ้กระสัง	90,000	37,920	14,000
15	นาย ชัย ตากะเหลื่อม	210,600	168,520	80,000
17	นาง สุนทร โพธิ์พัด	228,500	135,240	30,000

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัล้งงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัล้งงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโนโภภะมะม่วง ตำบลโนโภภะมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

18	นาง ประไพ จิรัมย์	38,080	44,360	40,000
19	นาง พนಮ ทองสุข	398,000	286,320	80,000
20	นาง ศรีไพร กิริรัมย์	186,000	156,218	104,000
21	นาง บรรจง คุตระสูตร	48,000	50,604	6,000
22	นาง วิลาวัลย์ รวมกระโทก	1,168,200	336,956	195,000
23	นาง สมร ใสgrave;กระโทก	187,200	221,600	50,000
24	นาง ล้ำพ่อง จิรัมย์	73,400	76,700	23,000
25	นางสาว น้ำฝน โภกราชโทก	72,000	84,620	10,000
26	นาย เยาว์ อ่อนปะคำ	198,700	245,910	20,000
27	นาย เยี่ยม อ่อนปะคำ	283,200	247,660	-----
28	นาย เด่น วงศ์ตี	148,400	150,040	19,000
29	นาย ดึงน้อย พรมเพ็ง	71,000	100,000	40,000
30	นาย สำเริง จรรยาศิริ	181,000	168,612	85,000
31	นาย ทองพูน ดอกกลาง	83,000	86,640	-----
32	นาง ศรีชุม นาคนางรอง	104,000	125,964	25,000
33	นาง ดาวเรือง สมบูรณ์	449,000	247,840	45,000
34	นางสาว ทักษิณ อรัญถักษิณ์	89,600	83,640	7,000
35	นางสาว ชลธิดา เครือวัลย์	54,000	65,516	2,000
36	นาง มานิต ทองตี	20,000	46,044	54,000
37	นาง บัวภา ใหญ่กระโทก	344,000	242,760	120,000
38	นายศิลป์ วงศ์ภักดี	198,000	195,148	77,000
39	นายชุมพล นิลนันท์	48,000	81,396	55,000
40	นางสาวเนียง แวงควรบุรี	84,000	81,236	-----
41	นางสาวบัวรอง คุตระสูตร	64,000	87,220	70,000
42	นางจำปี สุขนางรอง	56,000	67,180	65,000
43	นายสมพงษ์ จิรัมย์	36,000	10,260	-----
44	นางสมหมาย ชุนกิพย์ทอง	96,000	63,876	20,000
45	นางอัมพรพรรณ มาลาชาติ	48,000	40,500	4,000
46	นายสมชาย ทองดีนอก	126,000	112,894	-----
47	นายสังด์ ดีเจริญ	158,400	160,282	40,000
48	นายทองวัน ชัยชนะ	102,000	33,214	22,000
49	นายบุญเรือน ศรอดอก	140,400	83,540	96,000
50	นางสาวพิแทร์ ดีเจริญ	60,000	46,416	-----
51	นายวีระชัย ศรอดอก	162,000	151,916	13,000
52	นางเพียร เรืองจันทร์ทึก	116,400	63,012	-----
		8,845,868	7,231,306	2,076,000

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

2. ตารางแสดงรายรับ รายจ่าย และหนี้สินของประชากร หมู่ที่ 19

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายรับ	รายจ่าย	หนี้สินรวม
		รวมรายรับ	รวมกำไร/ขาดทุน	
1	นายชุม ตากงเหลื่อม	51,000	46,700	45,000
2	นางสำราญ ชีรัมย์	120,000	255,720	5,000
3	นางผัส ทองพันธ์	36,000	42,910	19,000
4	นางเดือนเพ็ญ นามวัน	30,000	92,760	69,000

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัลงงานเชือเพิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัลงงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโนก gemeinw ตำบลโนก โภกราชโทก อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

5	นางอุ่รี	สมบูรณ์	49,000	212,010	46,000
6	นางสนอง	เทพจังหวัด	228,900	165,912	90,000
7	นางศรี	โอลิมปิก	62,000	135,960	45,000
8	นางชัญญา	ป้อมพัฒน์	127,000	134,748	48,000
9	นางเมตตา	ประจิตร์	86,000	84,366	19,000
10	นางอุทุมพร	วงศ์	143,000	205,012	80,000
11	นางสาวนวลวี	รักกลาง	359,600	485,520	260,000
12	นายสารอง	เจียมรัมย์	150,000	85,200	5,000
13	นางเชียน	จันทร์ปงค่า	162,300	95,890	45,000
14	นางพอง	แก้วนาງรอง	112,000	119,956	38,000
15	นางต้ม	แก้วนางรอง	64,000	116,748	118,000
16	นายนิคม	โพธินางรอง	54,000	123,600	160,000
17	นายจรุญ	บุญสิทธิ์	144,000	258,120	5,000
18	นายสมควร	ทองดี	396,000	234,120	88,000
19	นางสิทธิ์	โพธินางรอง	200,000	118,960	60,000
20	นางมนิด	ลดกระโทก	124,000	121,188	69,000
21	นายบุญหลอม	ชุมชาญโภมาก	20,000	81,644	40,000
22	นางแสงจันทร์	คุณรุ่งสุด	42,000	66,072	40,000
23	นางจวน	คู่กระสัง	79,400	36,140	26,000
24	นางสาวสุรีกร	ทองดี	78,000	840	-----
25	นางร่วม	ลดกระโทก	12,000	10,800	-----
26	นายธรรม	ယามดี	45,900	378,516	94,000
27	นางสมจิต	ชุมชาญโภมาก	66,000	169,860	20,000
28	นางวิลัย	รวมกระโทก	116,600	138,660	45,000
29	นางสุรีย์	โยงกระโทก	39,600	84,960	-----
30	นางที	โอลิมปิก	32,000	46,336	-----
31	นางสายพง	จันทร์สุด	78,000	141,520	164,000
32	นางจิระ	เที่ยงบุตร	293,000	218,920	20,000
33	นายชอน	วงศ์	99,000	75,740	-----
34	นายชัยรัตน์	โยงกระโทก	126,000	57,340	-----
35	นายสาวัสดี	โอลิมปิก	105,000	98,580	20,000
36	นายสำเริง	เจียมรัมย์	141,000	74,620	-----
37	นายสุรพล	นิลบัวลา	78,000	75,220	5,000
38	นายทอง	ชุมสาริด	330,000	232,460	60,000
39	นายบัณฑิตย์	โพธินางรอง	200,000	237,780	30,000
40	นางมี	เที่ยงบุตร	49,500	48,060	-----
41	นายลี	พะนะชะ	69,000	73,740	-----
42	นางอินทร์	นาเนิน	126,150	98,380	-----
43	นายอินทร์	เทพจังหวัด	324,000	236,060	-----
44	นายละเอียด	ลุ่มกระโทก	341,500	207,980	-----
45	นายใจ	จันทร์พงษ์	420,000	328,800	20,000
46	นางบุญกอง	เรืองประคำ	116,500	108,420	-----
47	นายสมบัติ	เตียงกระโทก	167,500	130,060	-----
48	นางสำราญ	เข็มนางรอง	102,000	58,020	20,000
49	นายสมบูรณ์	กล้าหาญ	273,000	228,880	-----
50	นายวีรัพัน	ปะนุรัมย์	60,000	45,640	-----

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

51	นางทิน	เจียมรัมย์	273,200	185,420	15,000
52	นางเหลี่ยม	อุไรสักช์	30,000	21,000	-----
			7,032,650	7,131,868	1,933,000

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 52 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

3. ตารางแสดงรายรับ รายจ่าย และหนี้สินของประชาชน หมู่ที่ 17

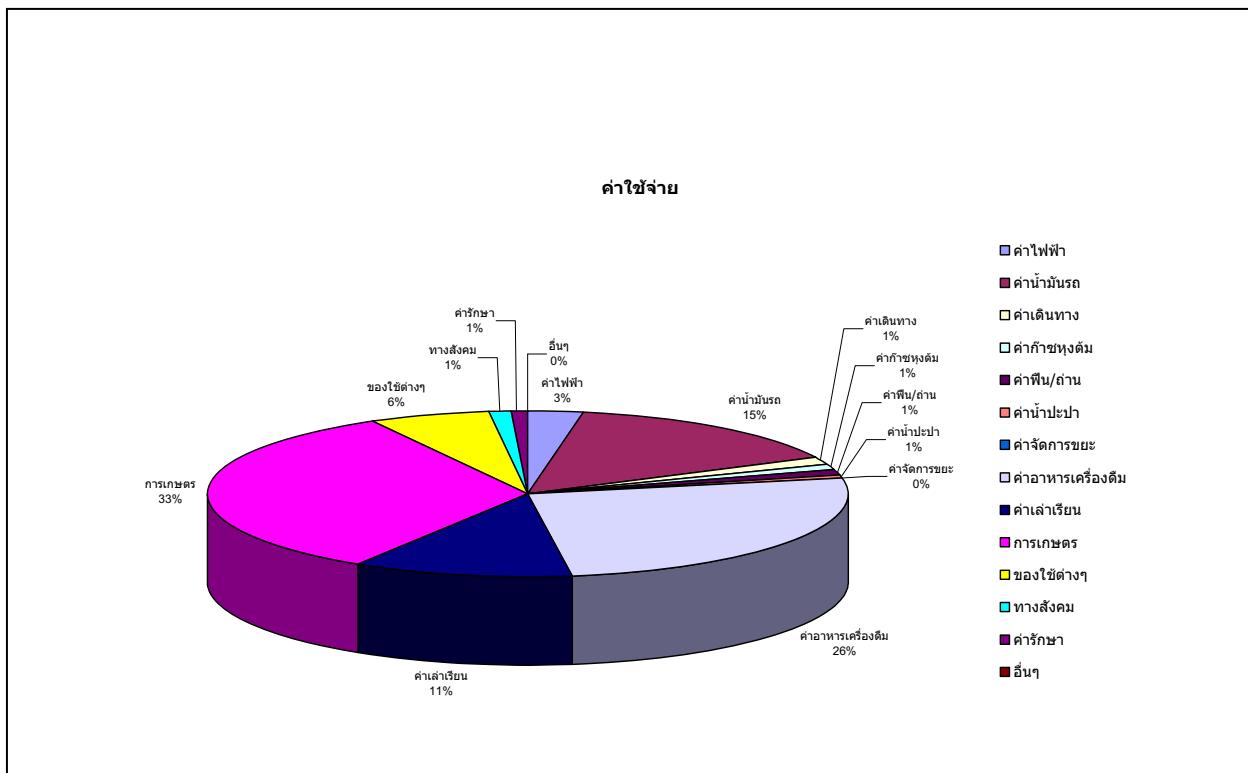
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รายรับ	รายจ่าย	หนี้สินรวม
		รวมรายรับ	รวมค่าใช้จ่าย	
1	นายสมวงศ์ ศรีเพลกรัง	60,000	84,000	43,000
2	นายวิเชียร มาระสูตร	138,000	135,160	20,000
3	นายสมบูรณ์ ออดอนอก	72,000	61,660	30,000
4	นางหนูแดง ทองตีพะเนว	52,000	41,520	120,000
5	นายสมภาค อุไรรักษ์	30,400	20,880	10,000
6	นายประจวน ภูมภากุล	140,000	114,100	150,000
7	นางสาวธิดพิร พรรณรงค์	150,000	88,428	45,000
8	นายคอมกุช เรืองประคำ	264,000	128,900	110,000
9	นายจรัญ เข็มนางรอง	30,000	39,046	17,000
10	นายพิษณุ เรืองประคำ	163,992	81,656	90,000
11	นายสมชาย นิลบุตร	121,400	118,308	40,000
12	นายสมาน เรืองประคำ	65,800	70,120	2,000
		1,287,592	983,778	677,000

ที่มาของข้อมูล: จากการสรุปประมวลผลแบบสอบถาม จำนวน 12 ชุด, ก.ค.-ก.ย. 2552

5.2 สรุปผลการดำเนินงานศึกษาวิจัย

ชุมชนโคมะม่วงซึ่งประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร คือ การทำนา การทำไร่ ทั้งไร่อ้อย และมันสำปะหลัง และผลผลิตได้เป็นการรับจ้างกันเองในชุมชน รายได้หลักจึงมาจากการผลิตทางการเกษตร ยิ่งผลผลิตมากทำให้รายรับมากยิ่งขึ้น ดังนั้นชาวบ้านจึงต้องการเพิ่มผลผลิตโดยการเพิ่มการดูแลและรักษา คือ การใส่ปุ๋ย การให้อาหารเสริม การกำจัดวัชพืช ซึ่งนั่นคือต้นทุนทางการเกษตรที่เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วยตาม ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 5 แสดงให้เห็นภาระรายจ่ายในด้านต่างๆ ของชุมชนโคมะม่วงที่ถือว่าจำเป็นทั้งสิ้นแต่ความสามารถในการใช้จ่ายสิ่งที่ฟุ่มเฟือยหรือสิ้นเปลืองเพื่อลดค่าใช้จ่ายได้

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคมะม่วง ตำบลโคมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายรวมของประชากรตัวอย่างจากการสัมภาษณ์

ดังรูปภาพที่ 5 เป็นแผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างที่เราได้แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายที่มีมากที่สุดเกี่ยวกับการเกษตรรองลงมาคือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม ค่า น้ำมันรถ ตามลำดับ

จากการสุ่มสำรวจโดยใช้แบบสอบถามในหมู่บ้านเป้าหมาย คือ หมู่ที่ 5, 17 และ 19 ทำให้เราเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิงด้านต่างๆ ซึ่งมีแนวโน้มว่า ปริมาณการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งถ้าเป็นอย่างนี้ต่อไปในอนาคตเราอาจจะไม่มีใช้อีกต่อไป เพราะพลังงานบางอย่างใช้แล้วหมด ไม่สามารถสร้างหรือทดแทนขึ้นใหม่ได้ เช่น น้ำมัน หินฟูจากการสรุปข้อมูลรวมกันของทีมวิจัยและผู้สามารถจำแนกสภาพปัญหาของชุมชนออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

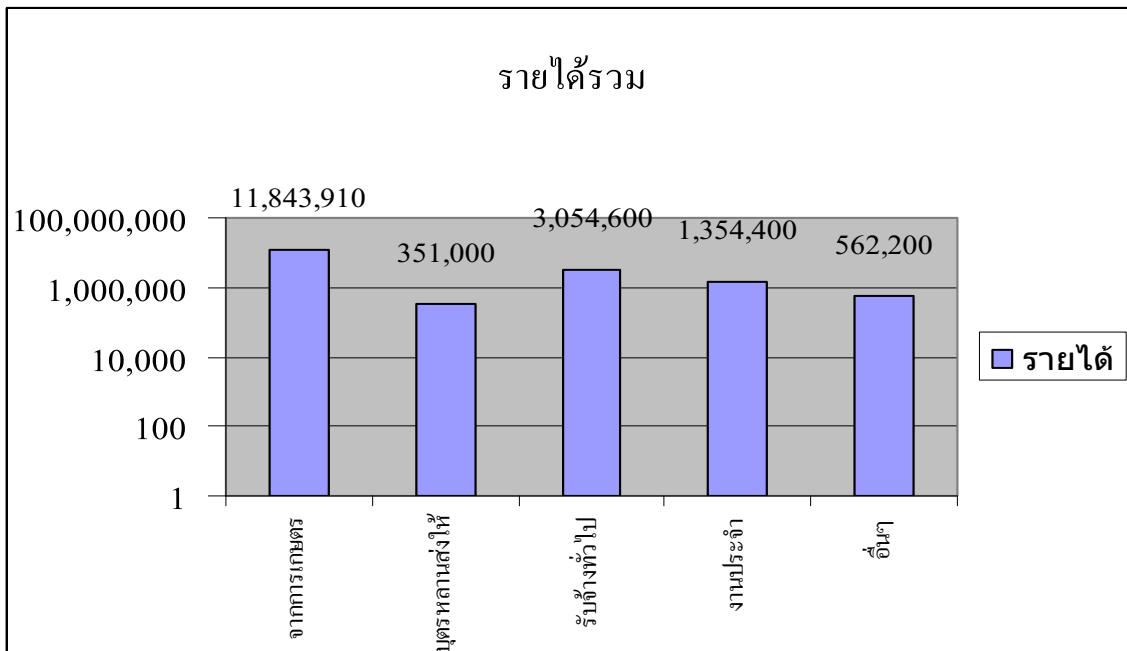
1.) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

จากรูปภาพที่ 5 พบร่วมกันพบว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพลังงานสิ้นเปลืองมีการใช้ปริมาณมากโดยคิดจากค่าใช้จ่ายโดยรวม มีดังนี้ คือ

- ค่าน้ำมันรถ 15%
 - ค่าไฟฟ้า 3%
 - ค่ากําดหุ่งต้ม 1%
 - ค่าฟืนและถ่าน 1%

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเรือเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของชนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค忞ม่วง ตำบลโภค忞ม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

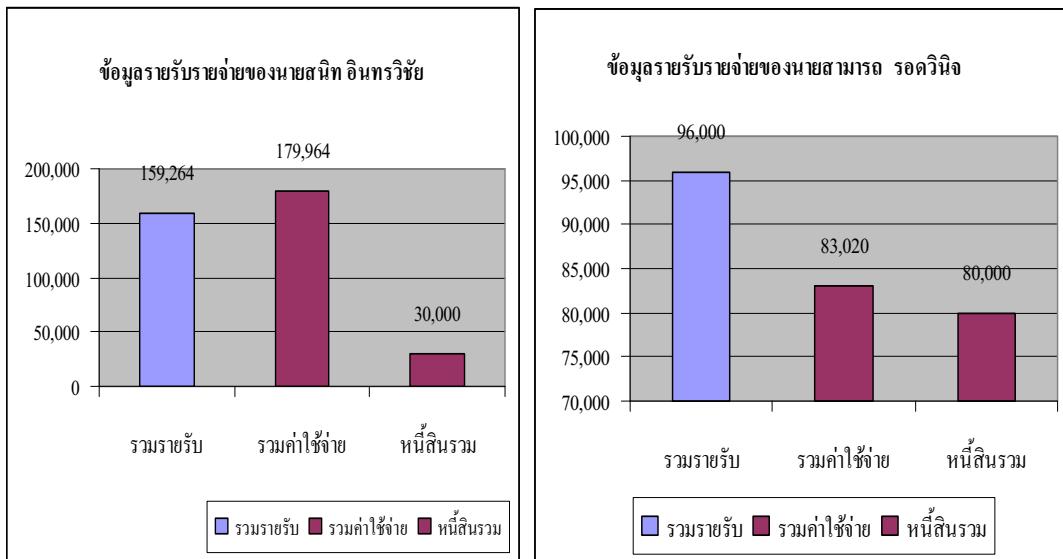
จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงสิ้นเปลืองรวมแล้วประมาณ 20% กล่าวคือถ้ามีรายรับ 100 บาท จะต้องจ่ายค่าพลังงานเชื้อเพลิง คิดเป็นเงิน 20 บาท ซึ่งเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง เป็นผลทำให้ต้นทุนการผลิตของชาวบ้านส่วนใหญ่สูงขึ้น แต่ราคาขายของผลผลิตทางการเกษตรที่ เป็นอาชีพหลักของชาวบ้าน ดังรูปภาพที่ 2 มีราคาเท่าเดิมหรืออน้อยลงกว่าเดิมส่งผลให้ชาวบ้าน แทนทุกครัวเรือนที่ได้มีการสุ่มสำรวจมีหนี้สินแบบทุกครัวเรือน



รูปภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงแหล่งที่มาของรายได้ของประชากรตัวอย่าง 3 หมู่บ้าน

จากรูปภาพที่ 6 รายได้หลักของคนในชุมชนคือผลผลิตทางการเกษตร เพราะเป็นอาชีพ ของคนในชุมชนและโดยส่วนใหญ่แล้วรายได้ที่ได้จากการผลผลิตทางการเกษตรจะไม่แน่นอน ในแต่ละ ปีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าในท้องตลาดและราคาของต้นทุนการผลิต เช่น ปุ๋ย เป็นต้น

และในสภาวะปัจจุบันโดยส่วนใหญ่แล้วการใช้พลังงานสิ้นเปลืองประเภทน้ำมันที่ใช้ในการเกษตรและยานพาหนะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต เพราะความ สะดวกสบายและรวดเร็วทำให้ใช้ทรัพยากรน้ำมันที่มีอยู่อย่างจำกัดใช้กันอย่างฟุ่มเฟือยกลายเป็น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายสูงบางครัวเรือนอาจสูงกว่ารายรับทำให้ต้องมีหนี้สินเพิ่มดัง รูปภาพที่ 7



รูปภาพที่ 7 แสดงข้อมูลรายรับ, รายจ่ายและหนี้สินของประชากรตัวอย่าง (กลุ่มกลาง)

จากตัวอย่างการเปรียบเทียบรายรับและรายจ่ายรวมถึงหนี้สิน แสดงให้เห็นว่ารายรับของคนในชุมชนส่วนใหญ่ยังน้อยกว่ารายจ่ายและยังมีหนี้สิน แต่ในการสำรวจข้อมูลเราสำรวจในช่วงระยะเวลาสั้นคือรายได้หรือรายจ่ายต่อปีเท่านั้น แต่หนี้สินของชาวบ้านส่วนใหญ่เป็นโดยรวมและไม่ได้ชำระทั้งหมดต่อปีแต่เป็นการผ่อนชำระ หรือเป็นภาระเพื่อมาลงทุนทางการเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตในปีถัดไปและรายได้ในแต่ละรอบของการเก็บเกี่ยวผลผลิต ก็จะไม่เท่ากันทั้งนี้ขึ้นกับราคาผลผลิตทางการเกษตรตามท้องตลาด ทำให้รายรับจะไม่เท่ากันในแต่ละปี แต่จากการสำรวจทำให้ได้แนวทางเชิงรวมว่ารายจ่ายสูงกว่ารายได้ และเราจึงซึ้งแนะนำให้เห็นการลดรายจ่ายที่สิ้นเปลืองหรือการใช้พลังงานทดแทน

2.) สภาพปัจจุบันทางด้านสังคมและวัฒนธรรม

ด้านน้ำมัน

ความสะดวกสบายทำให้เราใช้พลังงานน้ำมันกันอย่างฟุ่มเฟือยจะเดินทางไปทำธุระใกล้ๆ ยังต้องใช้รถจักรยานยนต์ทั้งที่บางครั้งไม่จำเป็นก็ต้องใช้ เพราะมันง่ายและรวดเร็วจนกลายเป็นค่านิยมที่ทุกครัวเรือนต้องมีรถจักรยานยนต์ การขับขี่รถจักรยานยนต์บางครั้งมีการขับเร็วหรือเสียงดังจากการดัดแปลงเครื่องยนต์หรือการตกแต่งให้สวยงาม กลายเป็นค่านิยมของกลุ่มวัยรุ่นในชุมชนผลกระทบของการขับรถเร็วและเสียงดังอาจก่อให้เกิดความรำคาญหรือการเชิญชวนกันของรถทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นหรือบางครั้งอาจอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต

ด้านไฟฟ้า

การมีอุปกรณ์ไฟฟ้าเกินความจำเป็นหรือมีปริมาณเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องใช้เกินความจำเป็น เช่น หลอดไฟ , เครื่องเล่นเทป, ดูเย็น, พัดลม เป็นต้นหากผู้ใช้มีความประหดใช้พลังงานหรือความรู้สึกต้องเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ อาจส่งผลอันตรายต่อตนเองและบุคคลอื่น เช่นความชำรุด หรืออาจอันตรายร้ายแรงต่อทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นเช่น ไฟฟ้าลัดวงจรจนเกิดเป็นอัคคีภัย เป็นต้น

ด้านการใช้ถ่านและฟิน

เกิดจากการแพร่รูปของต้นไม้ โดยการตัดต้นไม้เป็นท่อนๆ และนำมาเผาให้กลาญเป็นถ่านจากการเผาทำให้เกิดก๊าซและควันที่เป็นอันตรายคือ ควันอาจทำให้เกิดความชำรุด , แสบทาหรือความไม่สะอาดในการขับขี่ยานพาหนะจนอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้ และก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นมลภาวะคือ คาร์บอนมอนออกไซด์

3.) สภาพปัญหาทางด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาทางด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่องนี้เป็นปัญหาระดับโลกซึ่งเกิดขึ้นทุกวันจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิง สามารถจำแนกปัญหาได้ดังนี้คือ

1. ปัญหาจากการใช้น้ำมัน (จากฟอสซิล)

เมื่อถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ของยานพาหนะหรืออุปกรณ์ทางการเกษตรแล้ว การเผาไหม้ทำให้เกิดควันและก๊าซพิษออกมาน้ำ ควบเขม่าควัน, ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ เป็นต้น ซึ่งก๊าซพิษนี้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก โดยเป็นตัวทำลายชั้นบรรยากาศทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก ส่งผลกระทบสภาพอากาศและหากปนอยู่ในอากาศอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์เป็นอย่างมากจนอาจอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตก็ได้

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมคือการเกิดภาวะโลกร้อน คือ อากาศมีความแปรปรวนอย่างรวดเร็ว สภาพอากาศไม่เป็นตามฤดูกาล ระดับในทะเลสูงขึ้นเกิดจากอากาศที่ร้อนจัดจนทำให้น้ำแข็งข้าวโลกละลายเป็นต้น

2. ปัญหาด้านไฟฟ้า

ถ้าเป็นพลังงานจากธรรมชาติ เช่นแสงอาทิตย์, น้ำและลม จะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากนัก หากเป็นพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์, ถ่านหินหรือน้ำมัน เหล่านี้ล้วนเป็นอันตรายอย่างมาก เช่น เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์หากการป้องกันไม่ดีอาจเกิดการร้าวหรือระเบิดซึ่งนับว่าเป็นอันตรายอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตใกล้กับเตาปฏิกรณ์

3. ปัญหาจากการใช้ถ่าน และฟืน

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ถ่านและฟืนอาจจะมีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าข้ออื่นแต่ถ้าหากขาดการจัดการที่ดีก็อาจกลายเป็นปัญหาที่ใหญ่ได้เช่นกัน เพราะถ่านและฟืนได้มาจากการรัพยากรป่าไม้ที่เราใช้แล้วหมดไปแต่การปลูกป่าทดแทนต้องใช้ระยะเวลาที่นานทำให้ป่าไม้ค่อยลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว เมื่อป่าไม้ถูกทำลายมากส่งผลกระทบตามมาเช่น การชะล้างพังทลายของหน้าดิน, ดินถล่ม, ฝนตกไม่ตามฤดูกาล, เกิดน้ำท่วม เป็นตน

ปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วเกิดจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่างๆ ที่เราต้องซวยกันแก้ปัญหาหรือซวยกันหาแนวทางที่เป็นประโยชน์เพื่อนำไปปฏิบัติหรือเป็นแนวทางใช้ในการดำรงชีวิตต่อไป

5.3 สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินงานแนวทางในการจัดการในอนาคต

จากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการโดยนายชำนาญ สูตรกระโทก หัวหน้าโครงการ ซึ่งให้กลุ่มเป้าหมายได้เห็นว่าโครงการฯ ที่ทีมวิจัยนำมาเป็นอย่างไรและก้าวหน้าไปถึงไหน แล้วเพื่อให้เห็นภาพรวมกันและแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความคิดอย่างไรต่องานวิจัย โดยเฉพาะในส่วนของพลังงานซึ่งเป็นรายจ่ายที่มากจากการสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถามแล้วนำมาสรุปดังนี้คือ

รายจ่ายหลักๆ ของชุมชนที่ได้จากการสำรวจ

- การลงทุนทางการเกษตร	33 %
เช่น ที่ดิน , แรงงาน , ไก่พวน, ปุ๋ย, ยา, เมล็ดพันธุ์และอื่นๆ	
- การบริโภคในครัวเรือน	25 %
- พลังงาน (น้ำมัน)	15 %
- ค่าเล่าเรียนบุตร	11 %
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	6 %
เช่น เหล้า, บุหรี่, สิ่งของฟุ่มเฟือย, ค่าโทรศัพท์	
- ค่าไฟฟ้า	3 %
- ค่าวัสดุพยาบาล	1 %
- ค่าเดินทาง	1 %

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก

ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

- ค่าก้าชหุงต้ม	1 %
- ค่าน้ำ	1 %
- ค่าใช้จ่ายทางสังคม	1 %
- ถ่านและฟีน	1 %

จะเห็นได้ว่า เงินที่คนในชุมชนหามาได้ในทุกๆ 100 บาท เงินกว่า 20 บาท จะเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงานทั้งน้ำมัน, แก๊ส, ไฟฟ้า, ถ่าน และฟีน ทำให้เราต้องมาซ่วยกันคิดว่าทำอย่างไรจึงจะหาทางลดปริมาณการใช้หรือใช้อย่างประหยัดและจำเป็นหรือแม้แต่การหาพลังงานทดแทนมาใช้ และเมื่อร่วมค่าใช้จ่ายในด้านอื่นๆ บางครอบครัวรายจ่ายมากกว่ารายรับส่งผลทำให้เกิดหนี้สินของครอบครัว เช่น กรณีด้วยอย่าง นายสนิท อินทร์วิชัย

รายรับรวม	159,264	บาท /ปี
รายจ่ายรวม	179,964	บาท /ปี
ติดลบส่วนต่างรายรับ รายจ่าย	20,000	บาท /ปี
มีหนี้สิน	30,000	บาท /ปี
รวมติดลบทั้งสิ้น	50,000	บาท /ปี

จากรายนี้ จึงมีการตั้งคำถามร่วมกันภายใต้หัวข้อเปลี่ยนความคิดกันจึงหารูปแบบ “ต้นเป็นที่พึ่งแห่งตน” โดยมุ่งเน้นการผลิตให้พอเพียงกับความต้องการบริโภคในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือจากการบริโภคแล้วจึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้า ผลผลิตส่วนเกินที่ออกสู่ตลาดก็จะเป็นกำไรงอกงาม หลักสำคัญคือ การลดค่าใช้จ่าย โดยการสร้างสิ่งอุปโภคบริโภคเอง เช่น การปลูกผักสวนครัว, ปลูกพืชสมุนไพร, การทำก้าชชีมวล, การใช้เตาเผา 200 ลิตร เป็นต้น

5.4 ความรู้ด้านพลังงานของชุมชน

ทั้งนี้พัฒนาทางเลือก หรือ พลังงานทดแทน หลากหลายประเภท ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชุมชนเลือกนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทนไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการ เพื่อประโยชน์สูงสุดของการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า ยั่งยืน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

1. พลังงานทดแทน

เป็นพลังงานที่มีการทดแทนได้ใหม่ หลังจากใช้ไปแล้ว ใช้เชือเพลิง และวัตถุดิบที่สามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อย่างไม่มีวันหมด เป็นการ “ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ พึ่งพาตนเองด้านพลังงานอย่างยั่งยืน”

- สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่รบกวนสมดุลของระบบนิเวศ
- เรียนรู้เพื่อการจัดการแบบพึ่งพาตนเองบนฐานแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียง
- มีประสิทธิภาพ ประหยัดทั้งทรัพยากร แรงงานและค่าใช้จ่าย
- ง่าย เป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน ชุมชนสามารถจัดการเองได้

2. การสร้างความมั่นคงของวัตถุดินในการจัดการพลังงาน

ถือได้ว่าเป็นความมั่นคงด้านพลังงานอีกทางหนึ่ง เพราะสภาพภูมิประเทศของไทยซึ่งมีความได้เปรียบท้องถิ่นอื่นๆ จากความหลากหลายของระบบนิเวศน์มีพื้นที่ไม่นานาชนิดที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงได้ ซึ่งจากการศึกษาคุณสมบัติของถ่านไม้ไห่ไทยบางชนิดพบว่าพื้นที่ให้พลังงานความร้อนสูงมากซึ่งดูได้จากตารางแสดงชนิดพื้นที่ให้พลังงาน

ตารางแสดงชนิดพื้นที่ให้พลังงาน

ลำดับ	ชนิดไม้	ความแห้ง (ก./ลบ.ซม.)	ค่าความร้อน (กิโลแคลอรี่/ ก.)	อ้างอิง
1	สนประดิพัทธ์	0.7	7.89	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
2	แต้ว	0.8	7.84	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
3	ตะคร้อ	1.07	7.77	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
4	มะม่วงป่า	0.72	7.61	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
5	ถั่วดำ	0.98	7.6	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
6	ถั่วขาว	0.88	7.6	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
7	สนทะเล	0.45	7.59	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
8	ก่อหมู่	0.79	7.58	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
9	ประดู่	0.92	7.54	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
10	ตะแบกใหญ่	0.93	7.52	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
11	เหียง	0.75	7.5	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
12	โงกเงยใบเล็ก	0.49	7.5	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
13	ไผ่ป่า	-	7.49	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
14	กระถินแหงค์	0.41	7.47	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
15	กระถินยักษ์	0.44	7.43	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
16	เลี่ยน	0.34	7.43	วินัย บัญญารัชญ์ 2541
17	พلوวง	0.88	7.4	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528
18	เต็ง	1.05	7.4	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มหา.2528

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

19	แดง	0.9	7.38	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
20	ยูคาลิปตัส	0.42	7.35	วินัย บัญญาธัญญา 2541
21	สีเสียดแก่น	0.48	7.24	วินัย บัญญาธัญญา 2541
22	มะกอก	0.3	7.19	วินัย บัญญาธัญญา 2541
23	ติว, ต้าว	0.57	7.17	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
24	ประสาร	-	7.14	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
25	กระถินบ้าน	-	7.06	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
26	นนทรี	0.33	7.03	วินัย บัญญาธัญญา 2541
27	กระบอก	0.96	7.02	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
28	โคงกงใบใหญ่	1.05	6.95	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
29	รัง	0.99	6.93	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
30	สะแก	0.4	6.9	วินัย บัญญาธัญญา 2541
31	ไฝราก	-	6.87	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
32	รากฟ้า	0.88	6.72	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528
33	ยางนา	0.7	6.26	นิสิต ป.โท สาขาวัฒน์วิทยา มก.2528

ปรับปรุงจากข้อมูลการศึกษาของนิสิตปริญญาโท, 2552

3. แผนการฟื้นฟูไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิง

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่าไม้ที่ให้พลังงานความร้อนสูงๆ ส่วนใหญ่คือไม้เนื้อแข็งและหายาก ถ้าตัดมาใช้แล้วต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูเป็นเวลานาน และการเผาถ่านที่เกี่ยวข้องโดยตรง กับต้นไม้จึงต้องมีการวางแผนการใช้ เช่น การแบ่งพื้นที่ที่ทำการเกษตรกรบางส่วนเพื่อปลูกไม้ไว้ใช้ โดยมีการวางแผนการปลูกทึ้งไม้ยืนต้น, ไม้ผล, ไม้โตเริwa สรับผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไป รวมถึง การตัดแต่งกิ่งโดยไม่ต้องโค่นไม้ทั้งต้นเพื่อมาทำเป็นฟืนเผาถ่าน

5.5 ความรู้เกี่ยวกับการเผาถ่านประยุกต์พลังงาน

เตาเผาถ่าน 200 ลิตร เป็นเตาเผาถ่านที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเตาเผาถ่านแบบดั้งเดิม ประมาณ 1.2 -1.5 เท่า โดยใช้ถังขนาด 200 ลิตร เป็นตัวเตา เตาประเภทนี้อาศัยความร้อนไอล ความชื้นในเนื้อไม้ที่อยู่ในเตา ทำให้ไม้กลایเป็นถ่าน หรือที่เรียกว่า “กระบวนการคาร์บอนในเชื้อชั้น (Carbonization)” นอกจากนั้นเตายังมีโครงสร้างที่มีลักษณะปิดทำให้สามารถควบคุมอากาศ ได้ จึงไม่มีการลูก ติดไฟของเนื้อไม้ ผลผลิตที่ได้จึงเป็น ถ่านที่มีคุณภาพ สารก่อมะเร็งต่ำ ขี้เล้า น้อย และผลผลอยได้จากการกระบวนการเผาถ่านอีกอย่างหนึ่งคือ “นำส้มควันไม้หรือ Wood Vineegar” ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมชาติด้วย

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1. ความรู้ด้านแก๊สชีวมวล ลักษณะเด่นของเตาเผาถ่าน 200 ลิตร

ข้อดีด้านวัตถุดิบและอุปกรณ์ ที่หาได้่ายในชุมชน

- ไม่ที่นำมาเผาถ่านและเชื้อเพลิงหน้าเตาหาได้่าย
- สามารถใช้ไม้ที่มีขนาดเล็กที่เกิดจากการตัดแต่งกิ่งไม้ได้ ช่วยลดการตัดต้นไม้ขนาดใหญ่
- สามารถใช้เชื้อเพลิงในการเผาถ่านน้อย
- อุปกรณ์ประกอบเตาหาซื้อได้ตามร้านขายเครื่องก่อสร้าง
- ตัวเตาดูแลรักษาง่าย อายุการใช้งานนาน

ข้อดีด้านกรรมวิธีการผลิต

- ใช้เวลาในการเผาถ่านสั้น (ภายใน 1 วัน) สามารถใช้แรงงานคนเดียวในการเผา
- ควบคุมอากาศในการเผาใหม่ได้ตามต้องการ
- การเผาถ่านเกิดเป็นขี้เก้าน้อย
- การดูแลรักษาง่าย

ด้านการผลิต

- ได้ถ่านที่มีคุณภาพสูง ดีต่อสุขภาพ เพราะถ่านที่ได้มีปริมาณนำมันดิน (ทาร์) น้อย
- ได้ปริมาณผลผลิตถ่าน (ประมาณ 20 – 22 %)
- ได้ผลิตภัณฑ์ที่นอกเหนือจากถ่าน คือ น้ำส้มควันไม้

ด้านการลงทุน

- ลงทุนน้อย (ไม่เกิน 1,000 บาท/ 1 เตา) เหมาะกับการใช้ในครัวเรือน

2. ความรู้ด้านแก๊สชีวมวล

เตาแก๊สชีวมวล

เป็นเตาที่จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการหุงต้มอาหารในครัวเรือน โดยใช้เศษไม้และเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นเชื้อเพลิง โดยมีหลักการทำงานแบบการผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากชีวมวล (Gasifier) แบบอากาศไหลขึ้น (Updraff Gasifier) เป็นการเผาใหม่เชื้อเพลิงในที่ที่จำกัดปริมาณอากาศให้เกิดความร้อนบางส่วนแล้วไปเร่งปฏิกิริยาต่อเนื่องอีก เพื่อเปลี่ยน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

เชื้อเพลิงแข็งให้กล้ายเป็นแก๊สเชื้อเพลิง ที่สามารถติดไฟได้ ได้แก่ แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) แก๊สไฮโดรเจน (H₂) และแก๊สมีธาน (CH₄) เป็นต้น

แก๊สชีวภาพ (ไบโอดีเซล) จากมูลสัตว์ และขยะ

วัสดุในการดำเนินการ

1. ท่อซิเมนต์	2	ท่อ
2. ปูนซิเมนต์	2	ถูก
3. ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว	2.5	เมตร
4. ฝ้า PE 1 ม้วน	1,700	เมตร
5. ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว	1	ท่อน
6. ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว	1	ท่อน
7. วาล์วเปิด ปิด เส้นผ่าศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว	1	ตัว
8. วาล์วเปิด ปิด Ø 1"	3	ตัว
9. สายยาง Ø 1/2"	1	เมตร
10. เข็มขัด Ø 1/2"	4	ตัว
11. ข้อต่อเกลียววนอกใน	2	ตัว
12. ข้องอ 90° 1/2"	5	ตัว
13. ข้อต่อสามทาง 1/2"	1	ตัว

กระบวนการและวิธีทำ

ชุดหลุมกว้าง 1.2 เมตร ยาว 6 เมตร ลึก 80 เซนติเมตร ที่หัวหลุมทั้ง ส่องด้านวางท่อให้ ห่าง 40 เซนติเมตร ด้านเข้าสูงกว่าด้านออกประมาณ 5-10 เซนติเมตร ใช้ฝ้า PE กว้าง 4 เมตร ยาว 8 เมตร จำนวน 2 ผืน ใช้กาวยางทาชายติดกันทั้ง 2 ด้าน ให้เป็นแบบท่อจากนั้นเอาท่อPVC ที่ ตัดให้ยาว 120 เซนติเมตร มามัดชายฝ้าหัวทั้งสองด้านให้ปลายท่อ PVC ลึกเข้าไปประมาณ 80 เซนติเมตร เหลือความยาวของฝ้าประมาณ 6 เมตร จากนั้นมัดให้แน่น เป่าลมให้ฝ้าโป่งขึ้นแล้ว นำมาวางลงในบ่อบมาก เจาะท่อซิเมนต์ขนาดพอติดกับท่อ PVC แหย่เข้าไปได้ ให้ผสานมูลสัตว์แล้ว ให้หลงท่อได้ ก่อนวางท่อ PVC ให้เทปูนรองพื้นก่อนจากนั้นวางท่อปูนทับอีกที จากนั้นปล่อยน้ำใส่ ลงผ่านท่อ PVC จนเต็มแล้วหมักทิ้งไว้ประมาณ 30-45 วัน จะได้แก๊สชีวภาพมาใช้งาน

3. ความรู้ด้านโซล่าเซลล์

จากการได้ไปศึกษาดูงานที่สวนลุงโซล และได้เรียนรู้เรื่อง พลังงานจากแสงอาทิตย์ และได้ แลเห็นແงโซล่าเซลล์ที่ใช้อยู่ จากการพูดคุยกับให้รู้ว่าต้นทุนการผลิตไม่แพง ชาวบ้านทั่วไปพอจะ ติดตั้งใช้ได้ โดยเฉพาะในด้านแสงสว่าง พึงข่าวสารและปั้มน้ำแฉมยังเป็นพลังงานสะอาดที่ใช้ไม่มี วันหมดอีกด้วย

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

4. ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการเกษตรในชุมชน

การหมักแอลกอฮอล์จากวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าว และขี้นพีช อื่นๆ แล้วนำมากลั่นแบบกลั่นเหล้า ซึ่งชาวบ้านทำเป็นอยู่แล้ว แต่การกลั่นให้ได้แอลกอฮอล์ 90 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ซึ่งสามารถนำมารสึดน้ำมันเบนซินใช้ได้เลย แต่ต้องใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาช่วย จากการได้เห็นเทคนิคการกลั่นของ วิทยาลัยเทคนิคราษฎร์ ในกรุงเทพฯ ซึ่งต้นทุนในการผลิตเครื่องกลั่นไม่แพงและสามารถประยุกต์ใช้กับเทคนิคการกลั่นเหล้า ซึ่งเป็นภูมิปัญญาเดิมของชาวบ้านได้ จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้พลังงาน

5.6 บทสรุปต่อการจัดการพลังงานในชุมชน

จากการดำเนินงาน และการศึกษาดูงานผ่านการแลกเปลี่ยนจากภายนอก สะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนมีศักยภาพมากในด้านพลังงานหมุนเวียนจากทรัพยากรในท้องถิ่น แต่มองเรื่องพลังงานเป็นเรื่องไกลตัว คนตัวเล็กๆ ไม่สามารถจัดการปัญหาได้ด้วยตนเอง ชุมชนเองยังคงพึ่งพาพลังงานจากภายนอกแบบเดียวกับประชากรในเมือง จึงได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน รวมไปถึงไม่เห็นทางออก ดูจะเป็นเรื่องที่คนในชุมชนไม่รู้ หรือสำรวจศักยภาพ ของทรัพยากรในท้องถิ่นที่มีอยู่ ชุมชนจึงไม่สามารถองหันปัญหาและทางออกอย่างเป็นระบบได้ ชุมชนชาวโอมามะม่วง ต่างจากชุมชนเมือง ที่ไม่ได้มีวิถีชีวิตที่สลับซับซ้อนมากมาย มีระบบเครือข่ายที่มีการหนุนเสริม เกื้อกูลกัน มีวัฒนธรรม การใช้พลังงานจากทรัพยากรในพื้นที่มาแต่ตั้งแต่เดิมแล้ว ผนวกกับยังคงมีวัตถุดิบที่มีอยู่ อาจจะไม่มากเท่าสมัยก่อน แต่ก็ยังคงหลากหลาย ด้วยมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีแหล่งธรรมชาติที่ยังคงอยู่ การดึงศักยภาพของแหล่งพลังงาน ที่มีจะช่วยให้เกิดรูปแบบการใช้พลังงานที่ยั่งยืนต่อไปดังนี้

“พลังงานหมุนเวียน” จะเป็นทางออกหนึ่งของการแก้ไขปัญหาด้านพลังงาน เราจะต้องนำพลังงานที่ได้เปลี่ยนมาใช้เป็นพลังงานหลัก (น้ำมันก๊าด, ก๊าซธรรมชาติ, ถ่านหิน) ที่กำลังจะหมดไป ควรใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ น้ำ ลม ชีวมวล ก้าชีวภาพ รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (น้ำมันใบโอดีเซล, การเผาถ่านคุณภาพ, การผลิตแก๊สชีวภาพ, การผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล, ไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์, พลังน้ำ, กังหันลม)

5.7 บทเรียนที่ได้จากการวิจัยและทดลอง

จากการดำเนินงานศึกษาวิจัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาทีมวิจัยได้ร่วมกันสรุปบทเรียนจาก การดำเนินของตนเอง ได้แก่

1. บทเรียนต่อชุมชน

- ได้รับรู้ปัญหารื่องการใช้พลังงาน และสถานการณ์ปัญหาด้านพลังงานในชุมชน
- เห็นปัญหาต่างๆ เช่น ฟืน, ถ่าน, ก๊าซ, น้ำมัน, ไฟฟ้าและปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้น ราคาก็สูงขึ้น รายจ่ายค่าพลังงานในครอบครัวเพิ่มขึ้น
- ได้แนวทางในการแก้ไขเรื่องสถานการณ์พลังงาน จะช่วยกันประหยัดพลังงาน ได้อย่างไร
- ได้ความรู้ความเข้าใจในการใช้พลังงานอาทิ ลดการใช้พลังงานลง หากพลังงานทางเลือก
- เห็นทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมีคุณค่าที่ต้องช่วยกันใช้อย่างประหยัด อาทิ การจัดการป่าเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานของครอบครัว
- และต้องทำอย่างไรจึงจะมีใช้อย่างยั่งยืน เช่น การปลูกทดแทน การใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ แก๊สชีวมวล เอกานอล ไบโอดีเซล ฯลฯ เป็นต้น

2. บทเรียนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ได้เรียนรู้การติดต่อประสานงานเพื่อการหาข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ อาทิ อบต. โรงเรียน สาธารณสุข อำเภอ
- นำเสนอผลการศึกษาวิจัยที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนำไปพิจารณาเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการพลังงานของชุมชนในอนาคต

3. บทเรียนต่อทีมวิจัย

- ทีมวิจัยได้เห็นข้อมูลภาพรวมของการใช้พลังงานในท้องถิ่นตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบันและรู้ข้อมูลประวัติศาสตร์หมู่บ้านมีแผนงานในการจัดการพลังงานของตนเอง
- ทีมวิจัยได้รู้จักกระบวนการทำงานเป็นทีมมากขึ้น
- ทีมวิจัยได้มีโอกาสได้ทดลองทำงานวิจัยด้วยตนเอง

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

- เป็นการหาความรู้ที่รอบด้านและอาจจะสามารถถ่ายทอดหรือแบ่งปันความรู้ไปสู่ผู้อื่นได้
- อยากรับฟังงานให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในเรื่องการใช้พลังงานในอนาคต

4. บทเรียนต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

- เป็นแหล่งส่งเสริมทุนวิจัยในการปฏิบัติการค้นคว้าให้กับชุมชนได้มีโอกาสทำงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของชุมชนเอง
- ให้กลไกการทำงานและให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานวิจัยให้ชาวบ้านสามารถทำงานวิจัยได้จนสำเร็จ
- จากการที่ชุมชนชาวบ้านได้ลองทำงานวิจัยจึงมีโอกาสได้เห็นปัญหาของแต่ละชุมชน และเพื่อพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวงศ์ ตำบลโภคธรรมวงศ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ภาคผนวก

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ภาคผนวก ก

ภาพกิจกรรม



ประชุมสร้างความเข้าใจ ร่วมกัน คณะทีมวิจัย และเพื่อวางแผนการดำเนินงาน



ประชุมชี้แจงโครงการวิจัย ระหว่างคณะทีมวิจัย กับกลุ่มเป้าหมาย 3 หมู่บ้าน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



ม

ภายน์ จัดเก็บข้อมูลเชิงลึก กับพ่อปولاد ทองดี



ทีมงานช่วยกันเก็บข้อมูล อาศัยเครื่องมือ แบบสอบถาม และการพูดคุย เชิงลึก

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดนราธิวาส



ทีมงานช่วยกันประมวลผลข้อมูลที่ได้ และร่วมกันวางแผนการเก็บข้อมูล (ที่ขาด) เพิ่มเติม



ช่วยกันวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูล ที่ได้จากการจัดเก็บ รวมถึงการสรุปกระบวนการทำงาน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดนราธิวาส



จัดเวทีประชุม วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย



ร่วมด้วย ช่วยกัน ตรวจสอบข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มามาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ นำสู่การสรุป
ข้อมูล

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมร่วง ตำบลโภคธรรมร่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



ที่ประชุมฯ โครงการ ร่วมติดตามความก้าวหน้า และทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล



วิทยากร ระดมความคิด แลกเปลี่ยนสถานการณ์การใช้พลังงานของชุมชน จากอดีต สู่ปัจจุบัน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของอนุชนมชชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภกมนิวงศ์ ตำบลโภกมนิวงศ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



ศึกษาดูงาน แหล่งเรียนรู้การเกษตรเพื่อการพึ่งตนเอง และสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น (สวนลุณโขค)



แลกเปลี่ยน ความรู้ประสบการณ์กับชาวญี่ปุ่น เกษตร คุณโชคดี ปราโดกานนท์ และคุณเดี่ยม บุตรจันทร์
รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



เดินชมการจัดการความรู้ และรูปแบบ แปลงงานเกษตร (สวนลุงโขค)



ฐานเรียนรู้พัฒนาทางเลือก พลังงานชีวมวล สิ่งไก่ตัวของชุมชน ที่ผลิตได้เอง

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดนราธิวาส



เวทีนำเสนอ และคืนข้อมูลการศึกษาชุมชน และสถานการณ์ด้านพลังงาน



กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูล และพัฒนาการ ด้านพลังงานของชุมชน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมง่วง ตำบลโภคธรรมง่วง อำเภอปะคำ จังหวัดนราธิวาส



กลุ่มเป้าหมายมีการตื่นตัว ด้านพลังงาน มีการทดลองสร้างเตาเผาถ่าน



รื้อฟื้นองค์ความรู้เดิม ผสมกับความรู้ เทคโนโลยี การเผาถ่านแบบใหม่ ที่มีประสิทธิภาพ

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมม่วง ตำบลโภคธรรมม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์



เก็บข้อมูลเพิ่มเติม พนวจมีนายหัน สายพิมาย มีการทดลอง ทำระบบแก๊สชีวมวล แบบประหยัด



ดูงานเพิ่มเติม ด้านพลังงานทางเลือก จากแสงอาทิตย์ ที่อาศรมพลังงาน

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ภาคผนวก ๔

ประวัติทีมวิจัย

1.นายช้านาญ สุตรกระ โทก	หัวหน้าโครงการวิจัย
วันเกิด	13 ตุลาคม 2511
ที่อยู่ปัจจุบัน	166 หมู่ 5 ต. โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางนำฝน โอกรະ โทก มีบุตร 1 คน
อาชีพ	เกษตรกร
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พ.ศ. 2524 จบนักธรรมเอก จากวัดสาระแก้ว อ.เมือง จ.สาระแก้ว พ.ศ. 2528 จบมัธยมศึกษาตอนปลาย(เที่ยบเท่า)จาก ร.ร.สิงสา พ.ศ. 2539
2.นายละเอียด ลุ่มกระ โทก	ทีมวิจัย
วันเกิด	-- 2490
ที่อยู่ปัจจุบัน	24 หมู่ 19 ต. โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางเจริญ ลุ่มกระ โทก มีบุตรรวม 5 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร.ร.บ้านกุดโนนสต'
3.นายพิษณุ เรืองปะคำ	ทีมวิจัย
วันเกิด	4 พฤษภาคม 2499
ที่อยู่ปัจจุบัน	20 หมู่ 17 ต. โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางแพน เรืองปะคำ มีบุตรรวม 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4.นายบปรายูร เกี้มนางรอง	ทีมวิจัย
วันเกิด	-- 2495
ที่อยู่ปัจจุบัน	30 หมู่ 17 ต. โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

สถานภาพ	สมรสกับนางสำราวย หลวงนา มีบุตรรวม 3 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
5. นายวิเชียร marsut	ที่มีวิจัย
วันเกิด	4 กรกฎาคม 2509
ที่อยู่ปัจจุบัน	7 หมู่ 17 ต. โโคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางปัวผัน มารสูตร มีบุตรรวมกัน 3 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
6. นายหน่อง ไอกะระ โทก	ที่มีวิจัย
วันเกิด	
ที่อยู่ปัจจุบัน	38 หมู่ 19 ต. โโคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางศรี ไอกะระ โทก มีบุตรรวมกัน 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
7.นายลาหงส์ เรืองปะคำ	ที่มีวิจัย
วันเกิด	18 มีนาคม 2515
ที่อยู่ปัจจุบัน	4 หมู่ 17 ต. โโคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางน่อหวี บ้านนาเจริญ มีบุตรรวมกัน 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
8.นายเชิด ประจิตร์	ที่มีวิจัย
วันเกิด	3 มิถุนายน 2501
ที่อยู่ปัจจุบัน	17 หมู่ 5 ต. โโคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางละเอียด ประจิตร์ มีบุตรรวมกัน 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโโคกมะม่วง ตำบลโโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

9.นายสมชาย ทองดีนอกร ทีมวิจัย

วันเกิด	10 พฤษภาคม 2511
ที่อยู่ปัจจุบัน	7 หมู่ 5 ต. โคงมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางอมร ทองดีนอกร มีบุตรรวมกัน 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

10.นายคมกฤษ เรืองปะคำ ทีมวิจัย

วันเกิด	1 มกราคม 2502
ที่อยู่ปัจจุบัน	21 หมู่ 17 ต. โคงมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
สถานภาพ	สมรสกับนางสังคม เรืองปะคำ มีบุตรรวมกัน 2 คน
อาชีพ	เกษตรกรรม
การศึกษา	จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคงมะม่วง ตำบลโคงมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม การใช้พัสดุงานในครัวเรือน

เลขที่

วันที่สัมภาษณ์.....

ผู้สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ(นาย/นาง/น姆สาว)..... นามสกุล.....

บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ชาย _____ สถานะในบ้านของผู้ตอบคำถาม พ่อบ้าน ญาติผู้ใหญ่
 แม่บ้าน อุปการาน
 เมีย/โภคศรี _____ ผู้นำอาชีว

1.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... คน ชาย_____ หญิง_____

1.3 อาชีพของผู้มีรายได้หลักของครัวเรือน

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1 หัวหน้าครัว | 5 เกษตรกร |
| 2 พนักงานธุรกิจพาณิชย์ | 6 ประมง |
| 3 พนักงานบริษัทเอกชน | 7 รับจ้างทั่วไป |
| 4 ประกอบธุรกิจ, ด้านขาย | 8 ชินฯ ระบุ |

1.4 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน (ไม่นักค่าใช้จ่าย)

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 ต่ำกว่า 5,000 บาท | 6 20,001 - 40,000 บาท |
| 2 5,000 - 8,000 บาท | 7 40,001 - 60,000 บาท |
| 3 8,001 - 10,000 บาท | 8 60,001 - 80,000 บาท |
| 4 10,001 - 15,000 บาท | 9 80,001 - 100,000 บาท |
| 5 15,001 - 20,000 บาท | 10 มากกว่า 100,000 บาท |

รายละเอียดของรายได้

รายได้ทางการเกษตร (ไม่นักค่าใช้จ่าย)	บาท/เดือน	บาท/ปี
บุตรหลานส่งให้	บาท/เดือน	บาท/ปี
รับจ้างทั่วไป	บาท/เดือน	บาท/ปี
งานประจำ	บาท/เดือน	บาท/ปี
อื่นๆ	บาท/เดือน	บาท/ปี
รวมทั้งหมด	บาท/เดือน	บาท/ปี

1

แบบสอบถามการใช้พัสดุงาน สํานักงานบัญชี

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พัสดุงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพัสดุงานทางเลือก
 ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวัง ตำบลโภคธรรมวัง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

1.5 รายจ่ายของครัวเรือน

ค่าไฟฟ้า	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าน้ำมันด necessità/ห้องเช่าห้องน้ำ	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าเดินทาง	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าก๊าซหุงต้ม	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าพิเศษต่างๆ	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าน้ำประปา	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าอาหารจัดส่งขาย	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	บาท/เดือน	บาทปี
ค่าเล่าเรียนบุตร	บาท/เดือน	บาทปี
การเกษตร	บาท/เดือน	บาทปี
ของใช้ต่างๆ	บาท/เดือน	บาทปี
ทางสังคม	บาท/เดือน	บาทปี
ค่ารักษาพยาบาล	บาท/เดือน	บาทปี
อื่นๆ	บาท/เดือน	บาทปี
รวมทั้งหมด		บาทปี

1.6 การถ่ายเงินในครัวเรือน

แหล่งเงินทุน	ดอก.	บาทปี
กองทุนต่างๆ		บาทปี
ญาติพี่น้อง		บาทปี
ธนาคาร		บาทปี
กองทุนออมทรัพย์		บาทปี
รวมทั้งหมด		บาทปี

สาเหตุของการถ่ายเงิน (เลือกมาต่ำสุด 1 มากที่สุด 2 มาก 3 ปานกลาง 4 น้อย 5 น้อยที่สุด ไม่จำเป็นต้องครบ 5 ลำดับ)

- การศึกษา
- การลงทุนทางการเกษตร
- การลงทุนเพื่อการค้าขาย/ประโภคกิจการ
- การบริโภคกุบิก
- ใช้หนี้แหล่งทุนอื่น
- อื่นๆ โปรดระบุ

1.7 จำนวนสัตว์เลี้ยง

สุกร	ตัว
ควาย (กระนือ)	ตัว
วัวเนื้อ	ตัว
วัวนม	ตัว
ไก่เนื้อ	ตัว
ไก่ไข่	ตัว
ไก่บ้าน	ตัว
แพะ	ตัว
แกะ	ตัว
อื่นๆ	ตัว

1.8 จำนวนเนื้อที่เพาะปลูก

ประเภทผลิตทางการเกษตร	ผลผลิตที่ได้ต่อปี	ต้นทุนการผลิต บาท/ปี	ราคาซองผลผลิต บาท/ปี
ข้าวนาปี	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ข้าวนากปรุง	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
มันสำปะหลัง	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ข้อยโรงงาน	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ปาล์มน้ำมัน	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ยางพารา	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ข้าวฟ่าง	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ถั่วเชีย	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ถั่วเหลือง	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
สมุน้ำดี	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ฯ	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
เมล็ดทานตะวัน	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
ยาสูบ	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
อื่นๆ โปรดระบุ	ไร่	กิโลกรัม/ปี	
อื่นๆ โปรดระบุ	ไร่	กิโลกรัม/ปี	

(ค่าปุ๋ย/ค่าแรง ไม่รวมค่าพัสดุงาน)

ส่วนที่ 2 : การบริโภคผลิตภัณฑ์งานไฟฟ้าในครัวเรือน

2.1 ค่าไฟฟ้าต่อเดือน	บาท/เดือน	หน่วย/เดือน
เดือน _____ (ปีๆบัน)		
เดือน _____		

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า	ขนาด / จำนวนวัตต์	จำนวน (ชั้น)	ระยะเวลาใช้งาน		
			ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	วันที่ใช้งานต่อเดือน	เดือนที่ใช้งานต่อปี
2.2 ประเภทอุปกรณ์ที่ให้แสงสว่าง					
2.2.1 หลอดฟลูออโรเซ็นต์	<input type="checkbox"/> 10 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 18 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 20 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 32 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 36 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 40 วัตต์				
2.2.2 หลอดไดซ์	<input type="checkbox"/> 40 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 60 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 100 วัตต์				
2.2.3 หลอดตะเกียง	<input type="checkbox"/> 8 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 11 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 15 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 20 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.2.4 อื่นๆ	<input type="checkbox"/> วัตต์				
	<input type="checkbox"/> วัตต์				
	<input type="checkbox"/> วัตต์				

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า	ขนาด / จำนวนวัตต์	จำนวน (ชิ้น)	ระยะเวลาการใช้งาน		
			ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	วันที่ใช้งานต่อเดือน	เดือนที่ใช้งานต่อปี
2.3 ประเภทอุปกรณ์ที่ประกอบอาหาร					
2.3.1 หม้อนุ่งร้าวไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 1 ลิตร 500 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 1.5 ลิตร 600 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 2.8 ลิตร 1000 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ใหญ่ 1400 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.2 กระทะไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> เสือก 850 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ใหญ่ 1080 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.3 กระทะก้นร้อนไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 2.4 ลิตร 600 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.4 เตาอบไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> เสือก 650 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ใหญ่ 1400 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.5 เตาไมโครเวฟ	<input type="checkbox"/> เสือก 960 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ใหญ่ 1500 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.6 เครื่องบีบมันมีด(เครื่องบด)	<input type="checkbox"/> 230 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.7 เครื่องบีบไขมันบีบ	<input type="checkbox"/> เสือก 700 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ใหญ่ 1000 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ วัตต์				
2.3.8 อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	วัตต์			
	<input type="checkbox"/>	วัตต์			
	<input type="checkbox"/>	วัตต์			
	<input type="checkbox"/>	วัตต์			

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวัง ตำบลโภคธรรมวัง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกมะม่วง ตำบลโคกมะม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า	ขนาด / จำนวนวัตต์ (ชิ้น)	จำนวน (ชิ้น)	ระยะเวลาการใช้งาน		
			ชั่วโมงใช้งานต่อวัน/วันที่ใช้งานต่อเดือน	เดือนที่ใช้งานครั้งปี	
2.4 ประเภทอุปกรณ์มีเสียงทัศน์ป่า					
2.4.1 โทรทัศน์	<input type="checkbox"/> 14 นิ้ว	60 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 21 นิ้ว	110 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 25 นิ้ว	115 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			
2.4.2 โทรทัศน์ขาติ้ง	<input type="checkbox"/> 12 นิ้ว	24 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 14 นิ้ว	50 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			
2.4.3 วิทยุ	<input type="checkbox"/> เสื้อก	15 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> กล่อง	40 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> ใบปลิว	60 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> สเตอริโอ	100 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			
2.4.4 เครื่องเส่นเทปเครื่องเสียง	<input type="checkbox"/>	50 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			
2.4.5 คอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/> ฯลฯ 14 นิ้ว	90 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> ฯลฯ 17 นิ้ว	120 วัตต์			
2.5 ประเภทอุปกรณ์ทั่วไปด้านความเย็น					
2.5.1 ตู้เย็น ลบ.พูต = คิว (ชั่วโมงการใช้งานคิดครึ่งเดียว)	<input type="checkbox"/> 4.5 คิว	65 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 5 คิว	73 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 6 คิว	88 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 6.7 คิว	78 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			
2.5.2 ตู้แช่	<input type="checkbox"/> 12 นิ้ว	45 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 16 นิ้ว	55 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 16 นิ้ว(เพดาน)	53 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> 56 นิ้ว(เพดาน)	75 วัตต์			
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ	วัตต์			

ประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า	ขนาด / จำนวนวัตต์	จำนวน (ชิ้น)	ระยะเวลาใช้งาน		
			ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	วันที่ใช้งานต่อเดือน	เดือนที่ใช้งานต่อปี
2.6 ประเภทอุปกรณ์ที่นำไปด้านความร้อน					
2.6.1 เครื่องทำน้ำอุ่น	<input type="checkbox"/> เสือก 3300 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ก๊าซ 4500 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ไอน้ำ 6000 วัตต์				
2.6.2 เตาอีด	<input type="checkbox"/> 750 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 1000 วัตต์				
2.6.3 เครื่องเปลาผง	<input type="checkbox"/> เสือก 700 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ไอน้ำ 1500 วัตต์				
2.7 ประเภทอุปกรณ์ที่นำไป					
2.7.1 จักรเย็บผ้าไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> 50 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 90 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ชิบูฯ วัตต์				
2.7.2 เครื่องซักผ้า	<input type="checkbox"/> 5 กก.(ฝาบน) 250 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 5 กก.(ฝาหน้า) 600 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ชิบูฯ วัตต์				
2.7.3 เครื่องดูดฝุ่น	<input type="checkbox"/> เสือก 1000 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ก๊าซ 1400 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ไอน้ำ 1500 วัตต์				
2.7.4 เครื่องซูบผ้า	<input type="checkbox"/> 0.5 HP 261 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 1 HP 522 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> ชิบูฯ วัตต์				
2.7.5 ชิบูฯ	<input type="checkbox"/> วัตต์				
	<input type="checkbox"/> วัตต์				
	<input type="checkbox"/> วัตต์				
2.8 ประเภทเครื่องปรับอากาศ					
2.8.1 เครื่องปรับอากาศ (ชั่วโมงการใช้งานคิดครึ่งเดียว)	<input type="checkbox"/> 9000 บีทียู 880 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 12000 บีทียู 1000 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 12500 บีทียู 1260 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 16100 บีทียู 1520 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 16700 บีทียู 1670 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 18000 บีทียู 2020 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 20000 บีทียู 2130 วัตต์				
	<input type="checkbox"/> 24000 บีทียู 2500 วัตต์				

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมวงศ์ ตำบลโภคธรรมวงศ์ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

กิจกรรมที่ 3 : การใช้หลักงานเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในกระบวนการทางคณิตศาสตร์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของชนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค忞ม่วง ตำบลโภค忞ม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

ส่วนที่ 3 : การผลิตเครื่องหมายเพื่อการค้าชากะ

ประเภทเครื่องหมาย	กิจกรรมที่ใช้งาน	ประเมินการขาย (ไม่รวมรายได้ กิจกรรม)		แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง		คาดหมาย/แนวโน้ม
		ต้องดูแล	ดูแล	แหล่งที่ขาย	แหล่งที่ขาย	
3.6 ผลิตภัณฑ์	<input type="checkbox"/> ผลิตภัณฑ์ขาย			<input type="checkbox"/> ไม่ดูแล ไม่ดูแล	<input type="checkbox"/> วิธีการผลิต เด็กเกลจ เด็กซุปเปอร์ เด็ก 200 ลิตร เด็ก	<input type="checkbox"/> แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง ไม่ดูแล ไม่ดูแล
3.7 ผู้นำเข้า	<input type="checkbox"/> ผู้นำเข้า			<input type="checkbox"/> ไม่ดูแล ไม่ดูแล	<input type="checkbox"/> ไม่ดูแล ไม่ดูแล	<input type="checkbox"/> ไม่ดูแล ไม่ดูแล

9

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของคนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภคธรรมม่วง ตำบลโภคธรรมม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

กิจกรรมที่ 4 : การใช้เพื่อการตั้งค่าเบื้องต้นในโทรศัพท์

รายงานผลการศึกษา : โครงการศึกษาสถานการณ์การใช้พลังงานเรือเพลิงเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทางเลือก
ของชนในชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านโภค忞ม่วง ตำบลโภค忞ม่วง อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

Die Befreiung von der Sünde ist ein gesetzliches Ereignis, das nicht auf die einzelne Person ankommt, sondern auf alle Menschen. Es ist eine Befreiung, die die gesamte Menschheit betrifft.

ส่วนที่ 5 : การจัดการรายรับ

5.1 บริษัทฯ ได้รับเงินค่าใช้จ่ายในครัวเรือน _____ กิโลกรัม/วัน _____ กิโลกรัม/เดือน _____ กิโลกรัม/ปี _____

5.2 ข้อมูลด้านการจัดการรายรับ

5.2.1 การจัดการรายรับในครัวเรือนของท่าน กรุณาทำเครื่องหมายถูกในช่องของวิธีการจัดการรายรับ

ประเภทรายรับ	การจัดการ					
	นำส่ง อบต./เทศบาล	ผู้เช่า	เฝ้า	ขาย	ห้อง	
แก้ว						
พลาสติก						
กระดาษ						
โลหะ						
อโลหะ						
เศษอาหาร						
มูลสัตว์						
ขยะพิษ						

* (ขยะพิษ = แบตเตอรี่/หลอดไฟฟ้า/ถ่านไฟฉาย/กระป๋องสเปรย์/ขวดยาเคมีภัณฑ์ เป็นต้น)

* กรณีที่นำส่ง อบต./เทศบาล ให้ร้านซื้อ 5.2.2 และ 5.2.3

5.2.2 ในกรณีที่ท่านมีการฝังกลบขยะบริเวณที่ฝังกลบขยะของท่านคือ

- บริเวณบ้าน
- ที่สาธารณะ
- อื่นๆ ระบุ

5.2.3 ในกรณีที่ท่านมีการแยกขยะ บริเวณที่ท่านใช้แยกขยะคือ

- บริเวณบ้าน
- ที่สาธารณะ
- อื่นๆ ระบุ

5.2.4 ท่านทราบวิธีการแยกขยะหรือไม่

- ทราบและนำไปปฏิบัติ (ไม่ต้องตอบคำตามในข้อ 5.2.5)
- ทราบแต่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ (ข้ามไปตอบข้อ 5.2.5)
- ไม่ทราบ (ข้ามไปตอบข้อ 5.2.5)

5.2.5 สาเหตุที่ท่านไม่แยกขยะก่อนทิ้ง

- ไม่สนใจการแยกขยะ
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจว่าขยะที่ทิ้งเป็นขยะประเภทใด
- บริเวณที่ทิ้งไม่มีลักษณะแยกประเภทขยะ
- เสียเวลา
- คิดว่าไม่จำเป็นต้องแยก เพราฯ(ระบุ).....

5.3 หัวหน้าศูนย์ฯ จัดการชีวะ

5.3.1 ท่านคิดว่าชีวะที่เกิดขึ้นในชุมชนของท่านเป็นปัญหาหรือไม่ อย่างไร

- เป็น เพราะสิ่งก่อเรื่องมีน้ำร้าคุณ
- เป็น เพราะทำให้เกิดความไม่ดุลยงามในชุมชน
- เป็น เพราะทำให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค
- เป็น (ระบุ)
- ไม่เป็น

5.3.2 ชีวะประเภทใดบ้างที่ท่านคิดว่าเป็นปัญหาในการจัดเก็บหรือจัดการ (ตอบเพียงช่องเดียว)

- ฟ้า
- พลาสติก
- กํามะดู
- โลหะ
- อิเล็กทรอนิกส์
- เศษอาหาร
- มูลสัตว์
- ขยะพิษ

5.3.3 ท่านคิดว่าอุปสรรคในการแยกชีวะคืออะไร

- ที่รับซื้อมันอย
- ไม่รู้วิธีการแยกชีวะ
- ถุงยกและสกปรก
- ไม่เห็นมูลค่า
- อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 6 : แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ พฤติกรรมและทัศนคติการบริโภคผลัจงาน

6.1 ทำงานหรือไม่ใช้การประจำตัวด้วยตัวเองหรือไม่

- ทำงานและปฏิบัติ
- ทำงานแต่ไม่ได้ปฏิบัติ
- ไม่ทำงาน

6.2 ประเภทการใช้พัจจานของอุปกรณ์ไฟฟ้า

6.2.1 ทำงานหรือไม่ใช้ค่าไฟฟ้าคิดคำนวนจากอะไร

- ไม่ทราบ
- ทราบ

6.2.2 จะใช้เป็นมีจังหวะที่สำคัญที่ทำให้ค่าไฟฟ้าแพง

- ไม่ทราบ
- ช่วงไม่ใช้งาน
- จำแนกห้องอุปกรณ์(ห้อง)
- ช้อปช้อปไม่ใช้งานและจำแนกห้อง

6.2.3 อุปกรณ์ใดต้องเปลี่ยนมีการกินไฟมากที่สุด (เพียงในช่วงที่มีระยะเวลาการใช้เท่านั้น)

- ทีวี
- เครื่องดูด
- เครื่องปรับอากาศ
- หลอดไฟข้อมูลเรนซ์
- ไม่ทราบ

6.3 ประเภทพัจจานจากน้ำมัน

6.3.1 หากทางภาครัฐมีการผลิตและรับรองคุณภาพไปโดยเด็ดขาดเพื่อทดสอบการใช้น้ำมันดีเซล ท่านมีความเห็นอย่างไร

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง และยินดีเปลี่ยนมาใช้น้ำมันไปโดยเด็ดขาด เพราะเชื่อมั่นในการรับรองจากหน่วยงานของรัฐ
- เห็นด้วย แต่ขอรอดูผลการใช้กับรถคนอื่นก่อน เพราะยังไม่มั่นใจในคุณภาพของน้ำมันไปโดยเด็ดขาด
- เห็นด้วย แต่จะเปลี่ยนมาใช้น้ำมันไปโดยเด็ดขาดก็ต่อเมื่อมีราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซลที่ใช้อยู่
- ไม่เห็นด้วย เพราะปัจจุบันปัลลิมที่ผลิตได้ในปัจจุบันก็ไม่เทียบพอกับความต้องการอยู่แล้ว
- ไม่เห็นด้วย เพราะน้ำมันดีเซลที่ให้ในปัจจุบันก็ดีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องเสียเงินไปพัฒนาไปโดยเด็ดขาด
- ไม่เห็นด้วย เพราะ (โปรดระบุ)
- ไม่รู้จักน้ำมันชนิดนี้

6.4 ห้ามทำสิ่งเหล่านี้ก่อนเขียงไก

ข้อ	ลักษณะพฤติกรรม	ไม่เคยทำ	ทำบางครั้ง	ทำประจำ
6.4.1	ก่อนนำอาหารเยื่อตุ้ยเย็น ต้องพักไว้ให้น้ำยัวนก่อนเสมอ			
6.4.2	ตุ้ยเย็นที่บ้านดังติดเชื้อแบคทีเรีย			
6.4.3	เปิดปิดตุ้ยเย็นบ่อยครั้ง			
6.4.4	ปิดสวิตช์ไฟทุกครั้งที่เลิกใช้งาน ถึงแม้จะหยุดใช้เป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ก็ตาม			
6.4.5	รำบรวมเสือผ้าให้ได้จำนวนมากพอสมควร แล้วจึงรีดผ้าครั้งหนึ่ง			
6.4.6	ปัด/ปัดไฟห้าศน์โดยยกปูมจากจากวันที่หยอดไฟห้า			
6.4.7	เสียบปลั๊กกระแสไฟฟ้า เพื่อให้น้ำร้อนอยู่ตลอดเวลา			
6.4.8	เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส			

6.5 สาเหตุที่ห้ามไม่มีการผลิตถ่านไว้ใช้เพื่อการ (ในกรณีที่ซื้อถ่านไว้ใช้งาน)

- ไม่มีเวลา
- ไม่มีวัสดุครบเพียงพอ (ไม่)
- ไม่มีทักษะ
- สถานที่ไม่เอื้อต่อการผลิต

เอกสารอ้างอิง

- เจมศักดิ์ ปันทอง.** การระดมประชาชนเพื่อการพัฒนาชุมชน. เอกสารประกอบการสัมนา
กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2525
- ปรีดา โกละสุต.** “การมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน : กรณีศึกษาเปรียบเทียบผู้เดย์บาย
ถิ่นและผู้ที่ไม่เดย์บายถิ่น” วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนา
สังคม).-
- พิศมัย เจนวนิชปัญจกุล** และคณะ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
(วท.) การใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล. เสนอ ในการประชุม^{วิชาการ ครั้งที่ 20 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2525}
- อรพินท์ สพโชคชัย.** การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน.
กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2528
- เอกสาร. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. มกราคม 2543
- เอกสาร. สำนักงานเกษตรอำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์
หนังสือเกษตรธรรมชาติ. ฉบับที่ 6/2549
- โชคดี ปรโลกานนท์ (สวนลุงโชค).** 14 หมู่ 11 บ้านคลองทุเรียน ต. วังนำเขียว
อ. วังนำเขียว จ. นครราชสีมา
- อาคารพัฒนา สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม 135/4 หมู่ 4 ต. หมูสี อ. ปากช่อง
จ. นครราชสีมา
- สัมภาษณ์. แม่เม่น พันธุ์ลาว 164 หมู่ 4 ต. โคกมะม่วง อ. ปะคำ จ. บุรีรัมย์
- สัมภาษณ์. นายหัน สายพิมาย หมู่ 17 ต. โคกมะม่วง อ. ปะคำ จ. บุรีรัมย์
- สัมภาษณ์. นายปลด ทองดี หมู่ 5 ต. โคกมะม่วง อ. ปะคำ จ. บุรีรัมย์
- วินัย ปัญญาธัญญา และคณะนิสิตปริญญาโท. สาขาวนวัตกรรมวิทยา ผลการศึกษานิดพีชที่
ให้พัฒนาความร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2528, 2541