

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



250143



รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน
: กรณีศึกษาพื้นที่ชุมชนต้นแบบ

The Management Approaches to Save Energy : Biogas in Community
Prototype Case Study

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม จันทุนนท
นายสุภชนษฐ์ วงศ์ชัยประทุม
นางกนกภรณ์ ลาภสนธิ์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ปีงบประมาณ 2553



250143



รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน
: กรณีศึกษาก๊าซชีววมวลในชุมชนต้นแบบ

The Management Approaches to Save Energy : Biogas in Community
Prototype Case Study



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ลนขุนทด
นายสุรเชษฐ์ วงศ์ชัยประทุม
นางกนกกานต์ ลายสนธิ์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
ปีงบประมาณ 2553

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องการศึกษาวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน กรณีศึกษาก๊าซชีววมวลในชุมชนต้นแบบสำเร็จจุลวงลงได้ เพราะได้รับการชี้แนะและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก นายปกรณ์ มุ่งเจริญพร สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดสุรินทร์ นายประยุทธ เขียวหวาน สมาชิกสภาจังหวัดสุรินทร์ นายปยุต เกริกธนสกุล พลังงานจังหวัดสุรินทร์ คณะกรรมการหมู่บ้านนาบัว ตำบลนาบัว จังหวัดสุรินทร์ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้พลังงานก๊าซชีววมวล ตำบลนาบัว จังหวัดสุรินทร์ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนให้ข้อคิดต่าง ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณเจ้าของบทความ เอกสาร ตำรา หนังสือ และเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยใช้ในการสืบค้นและไม่ได้กล่าวนามในบรรณานุกรมท้ายเล่มทุกท่านและขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือ จนทำให้การวิจัยในครั้งนี้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ คณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

หัวข้อการวิจัย	รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน กรณีศึกษาก๊าซชีววมวล ในชุมชนต้นแบบ
ชื่อผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม สนขุนทด นางกนกกานต์ ลายสนธิ์ นายสุรเชษฐ์ วงศ์ชัยประทุม
สาขาการวิจัย	การพัฒนาพลังงานทดแทน
สาขาวิชา	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
คณะ	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

250143

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน กรณีศึกษาก๊าซชีววมวลในชุมชนต้นแบบ โดยการศึกษาจากชุมชนที่ได้มีการดำเนินการอยู่แล้ว นำ ข้อมูลมาวิเคราะห์หารูปแบบที่เหมาะสมในการบริหารและการจัดการก๊าซชีววมวลในจังหวัดสุรินทร์ โดยทำการศึกษาข้อมูล 3 ด้าน คือ ด้านระบบทำงาน ด้านงบประมาณและด้านบุคลากร

ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X} = 3.08$, $SD = 0.90$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าระบบการทำงาน $\bar{X} = 3.32$ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา เป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ มีการแบ่งงานหรือการกำหนดผู้รับผิดชอบงาน ก๊าซชีววมวลอย่างชัดเจน $\bar{X} = 4.08$ มีการกำหนดปรัชญาวิสัยทัศน์ในการทำงานโครงการก๊าซชีววมวล $\bar{X} = 4.06$ และการขาดความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง $\bar{X} = 3.64$ ด้านงบประมาณ $\bar{X} = 2.78$ อยู่ในระดับปานกลาง พิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ บุคลากรของ โครงการจัดทำก๊าซชีววมวลยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการดำเนินการของงบประมาณ สนับสนุนจากทางราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง $\bar{X} = 3.52$ มีการแจ้งจัดสรรงบประมาณให้แก่ โครงการก๊าซชีววมวลหรือหมู่บ้านได้ทราบ $\bar{X} = 3.26$ และการบูรณาการ งบประมาณกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน $\bar{X} = 3.22$ และด้านระบบบุคลากร $\bar{X} = 3.15$ อยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ การประสานงานกับ เครือข่ายด้านก๊าซชีววมวลในการดำเนินงานในจังหวัด $\bar{X} = 4.02$ รองลงมาคือ มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มี ความสามารถในการตัดสินใจและการประสานงาน $\bar{X} = 3.52$ และผู้ปฏิบัติงานยังไม่มี ความเข้าใจในนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการก๊าซชีววมวลที่จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตรงกัน $\bar{X} = 3.48$.

Title : The Management Approaches to Save Energy :
Case Study Biogas in Community Prototype

Researchers : Asst. Prof. Dr. Nikom Lonkuntosh
Mrs. Kanokgan Laison
Mr. Surachet Wongchaipratoom

Subject Program : Electrical and Electronic Technology

Faculty : Industrial Technology

University : Surindra Rajabhat University

Year : 2010

ARSTRACT

250143

The objective of this research was to study the management of energy saving; Biomass gasification in Surin province. The study was done in a community that has been used Biomass to find a proper administration and management. Three aspects were used to study; information system, budget and personnel.

The results showed that total operations of three aspects are fair which total average is 3.08 and Standard deviation is 0.90. Moreover, each aspect was analysed. The first aspect is information system that mean is 3.32 that is in fair level. In addition, sub – aspects of this area were analysed. The results showed that top three average were job responsibilities that mean is 4.08, the second was the philosophical vision that mean is 4.06 and the latest was lack of cooperation of related organisations that mean is 3.64. The second aspect is budget that average is 2.78 that is in fair level and top three of sub-aspects are knowledge of budget system from government s and related sections that mean is 3.52, budget information announcement of Biomass that mean is 3.26 and integration budget of related fields that mean is 3.22. The third aspect is personnel system that mean is 3.15. Top three of sub-aspects were cooperation of Biomass network in province that mean is 4.02. Next, the project leader vision and ability of decision making and coordination that mean is 3.52. The third one is understanding of policies and objectives of project that mean is 3.48.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ข
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ค
สารบัญ	ง
สารบัญแผนภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 รูปแบบการบริหารจัดการ	5
2.2 พลังงาน	11
2.3 ก๊าซชีวมวล	19
2.4 ชุมชนต้นแบบ	25
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
3.1 แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	41
3.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	42
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4 ผลการวิจัย	44
4.1 ผลการวิจัย	44
4.2 การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการดำเนินโครงการก๊าซชีวมวล	46

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบการทำงานของการมีส่วนร่วม ในการดำเนินโครงการก๊าซชีวมวล	48
4.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของด้านงบประมาณของการมีส่วนร่วมในการ ดำเนินโครงการก๊าซชีวมวล	48
4.5 การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบบุคลากรของการมีส่วน ร่วมในการดำเนินโครงการก๊าซชีวมวล	50
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	52
5.1 สรุปผลการวิจัย	52
5.2 อภิปรายผล	53
5.3 ข้อเสนอแนะ	54
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	56

สารบัญแผนภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงระบบการบริหารโดยรวม	7
ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงหน้าที่ของการบริหารจัดการ หรือกระบวนการของการบริหารจัดการ	7
ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงกระบวนการบริหารจัดการซึ่งประกอบด้วย หน้าที่ที่สัมพันธ์กัน 4 ประการ	10
ภาพที่ 4 แผนภาพแสดงถังหมักแก๊สและถังเก็บแก๊ส	33
ภาพที่ 5 แผนภาพแสดงตำแหน่งที่วางถังหมักแก๊สและถังเก็บแก๊ส	34

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 ที่ตั้ง สภาพทั่วไปและผลการดำเนินงานปี 2552-2553 ของบ้านท่าหว้า จ.ชัยภูมิ	31
ตารางที่ 2.2 ที่ตั้ง สภาพทั่วไปและผลการดำเนินงานปี 2552 ของบ้านโพนงามท่า จ.สกลนคร	32
ตารางที่ 4.1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
ตารางที่ 4.2 การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการดำเนินงาน โครงการก๊าซชีววมวล	46
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบการทำงาน ของการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการก๊าซชีววมวล	47
ตารางที่ 4.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของด้านงบประมาณของการมีส่วนร่วม ในการดำเนินโครงการก๊าซชีววมวล	48
ตารางที่ 4.5 การหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบบุคลากร ของการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการก๊าซชีววมวล	50

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
แผนภูมิที่ 1 การใช้พลังงานของครัวเรือน ปี 2533-2549	12
แผนภูมิที่ 2 ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของครัวเรือน เฉลี่ยต่อเดือน จำแนกตามประเภทของพลังงาน ปี 2533-2549	12