

ปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อ โรงไฟฟ้า: กรณีศึกษาเปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี



นางสาวศิริลักษณ์ ปันทะนันท์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMMUNITY ACCEPTANCE FACTORS REGARDING POWER PLANT:
COMPARATIVE STUDY IN SUPHANBURI PROVINCE

Miss Siriluk Pantanan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Energy Technology and Management

(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อ โรงไฟฟ้า: กรณีศึกษา
	เปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี
โดย	นางสาวศิริลักษณ์ ปันทะนันท์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร ชูตินธรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ พุทธิวิสุทธิศักดิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดาวัลย์ วิวรรณะเดช)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. สมภพ พัฒนอริยางกุล)

ศิริลักษณ์ ปันทะนันท์ : ปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อ โรงไฟฟ้า: กรณีศึกษา เปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี (COMMUNITY ACCEPTANCE FACTORS REGARDING POWER PLANT:COMPARATIVE STUDY IN SUPHANBURI PROVINCE) อ.ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. ฐิติศักดิ์ บุญปราโมทย์, 106 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าของประชาชน เปรียบเทียบ 3 พื้นที่ใน อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยกำหนดพื้นที่เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ (2) เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ (3) เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้าง โรงไฟฟ้า วิจัยเชิงสำรวจใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ องค์ประกอบ(Factor Analysis) สัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำ คัดค้านโรงไฟฟ้าในพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้า

ผลการวิจัยพบว่า 8 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้า ได้แก่ 1.ปัจจัยด้านความปลอดภัย 2.ปัจจัยด้านเทคโนโลยี 3.ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ 4.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม 5.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ 6.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน 7.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล 8.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ทั้ง 3 พื้นที่ให้ความสำคัญกับแต่ละปัจจัย ต่างกัน ดังนี้ (1) พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับให้ความสำคัญกับปัจจัย ด้านเทคโนโลยีมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้าและปัจจัยด้านความปลอดภัย (2) พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านเทคโนโลยี (3) พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้าให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านเทคโนโลยี ทั้งนี้ปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 พื้นที่ ให้ความสำคัญเหมือนกัน อยู่ใน 3 ลำดับแรก คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัย ด้านเทคโนโลยี

สาขาวิชา เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีของ อาจารย์ ดร.รัฐศักดิ์ บุญปราโมทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและแนะแนวทางการศึกษาและข้อคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้วิชาความรู้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ ประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลระแจะสามพัน เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรีที่ให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณกระทรวงพลังงาน และคณะกรรมการกองทุนเงินอุดหนุนจากสัญญาโรงกลั่นปิโตรเลียมที่ได้จัดสรรทุนการศึกษาคั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณบุพการีและเพื่อนที่ให้คำแนะนำ และให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
1.4 ขั้นตอนการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	15
2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ	17
2.3 คำนิยาม.....	18
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	22
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	23
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	30
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	32
4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	32
4.2 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 1	44
4.3 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 2	68
4.4 ผลการศึกษาสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	81
4.5 สัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำการต่อต้านโรงไฟฟ้า.....	83
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	85
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	85
5.2 ข้อเสนอแนะ	91
5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อโรงไฟฟ้า.....	91
5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	92
รายการอ้างอิง	94
ภาคผนวก.....	97
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	106

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 - 1	เป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า(AEDP 2015).....	1
ตารางที่ 2 - 1	ความร่วมมือกัน (Communality).....	19
ตารางที่ 2 - 2	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)	19
ตารางที่ 2 - 3	คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score)	20
ตารางที่ 2 - 4	ค่าไอเกน (Eigen Value).....	20
ตารางที่ 3 - 1	ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	28
ตารางที่ 3 - 2	ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	29
ตารางที่ 3 - 3	ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม	29
ตารางที่ 3 - 4	การวัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย KMO and Bartlett's test.....	30
ตารางที่ 4 - 1	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า.....	38
ตารางที่ 4 - 2	การวัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย KMO and Bartlett's test.....	44
ตารางที่ 4 - 3	ค่า Total Variance Explained อบต.หนองไฉ่.....	45
ตารางที่ 4 - 4	ค่า Rotated Component Matrix อบต.หนองไฉ่.....	47
ตารางที่ 4 - 5	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองไฉ่.....	50
ตารางที่ 4 - 6	ค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลขุนพิด็จ.....	53
ตารางที่ 4 - 7	ค่า Rotated Component Matrix เทศบาลตำบลขุนพิด็จ	55
ตารางที่ 4 - 8	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิด็จ	58
ตารางที่ 4 - 9	ค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	61
ตารางที่ 4 - 10	ค่า Rotated Component Matrix เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	63
ตารางที่ 4 - 11	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	66
ตารางที่ 4 - 12	ค่า KMO and Bartlett's Test, df, Significance	69
ตารางที่ 4 - 13	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองไฉ่.....	72
ตารางที่ 4 - 14	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิด็จ	75
ตารางที่ 4 - 15	แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	78
ตารางที่ 4 - 16	แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าเปรียบเทียบ 3 พื้นที่.....	80

สารบัญภาพ

ภาพที่ 3 - 1	ขั้นตอนการวิจัย	22
ภาพที่ 3 - 2	กรอบแนวคิดการวิจัย	23
ภาพที่ 4 - 1	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ.....	32
ภาพที่ 4 - 2	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ.....	33
ภาพที่ 4 - 3	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	33
ภาพที่ 4 - 4	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา	34
ภาพที่ 4 - 5	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้.....	35
ภาพที่ 4 - 6	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ.....	35
ภาพที่ 4 - 7	ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่.....	42
	อบต.หนองไฉ่	
ภาพที่ 4 - 8	ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่.....	43
	เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง	
ภาพที่ 4 - 9	ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่.....	43
	เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมในทุกภาคส่วน การเพิ่มขึ้นของประชากร การเปลี่ยนรูปแบบของการบริโภค การพัฒนาเศรษฐกิจที่ขยายตัว ทำให้การใช้พลังงานของประเทศมีสัดส่วนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นโยบายพลังงานตามคำแถลงการณ์ของนายกรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 ให้จัดหาและพัฒนาแหล่งพลังงานและระบบไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งและประเภทพลังงานให้มีความหลากหลายเหมาะสม และยั่งยืน โดยตั้งเป้าหมายให้สามารถทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล ได้อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายในระยะเวลา 10 ปี ซึ่งมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ครั้งที่ 4/2558 เห็นชอบแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 - 2579 ประกอบด้วย 5 แผนหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP 2015) แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 (EEP 2015) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP 2015) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2558 - 2579 (Oil Plan) และแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 - 2579 (Gas Plan)

ตารางที่ 1 - 1 เป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า(AEDP 2015)

ประเภทพลังงาน	เป้าหมาย พ.ศ. 2579	
	MW	ktoe
ไฟฟ้า		
1. ชยะชุมชน	500	261.35
2. ชยะอุตสาหกรรม	50	26.13
3. ชีวมวล	5,570	2,910.37
4. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย)	600	313.50
5. พลังน้ำขนาดเล็ก	376	115.07
6. ก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน)	680	395.91
7. พลังงานลม	3,002	403.35
8. พลังงานแสงอาทิตย์	6,000	716.58
9. พลังน้ำขนาดใหญ่	2,906.40	446.07
รวม	19,684.40	5,588.24
การใช้พลังงานไฟฟ้าปี 2579 (ktoe)		27,788.60
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจาก RE (%)		20.11%
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ktoe)		131,000
สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน (%)		4.27%

การวางแผนผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ ทั้งจากโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และโรงไฟฟ้าเอกชน บางโครงการถูกคัดค้านหลังการก่อสร้าง บางโครงการถูกคัดค้านตั้งแต่ขั้นตอนการรับฟังความเห็นของประชาชน(Public Hearing) การคัดค้านใน

กิจการอันส่งผลกระทบต่อส่วนรวมที่ผ่านมา จึงเป็นหนึ่งในปัจจัยให้เกิดการพัฒนาระบอบประชาธิปไตยซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 บัญญัติว่า การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะกระทำต่อเมื่อได้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อน เพื่อให้เกิดการยอมรับก่อนการดำเนินงาน ซึ่งแนวทางสร้างการยอมรับของประชาชนในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างกัน

จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นพื้นที่ที่มีวัดฤดูบิในการผลิตไฟฟ้าหลายประเภท มีภูมิประเทศและสาธารณูปโภคเหมาะสม จึงมีผู้ประกอบการเอกชนให้ความสนใจลงทุนโรงไฟฟ้า ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้า 24 แห่ง (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, 2559) ในพื้นที่อำเภออุทุมพรมีโรงไฟฟ้า 4 แห่งและมีผู้ประกอบการเอกชนต้องการลงทุนโรงไฟฟ้าเพิ่ม จึงได้คัดเลือกเป็นพื้นที่ทำการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่

1. องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ มีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ 2 แห่ง คือ บริษัท น้ำตาลรีไฟน์ซิงมงคล จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าชีวมวล ขนาด 24 MW วันที่ได้รับใบอนุญาต 2 พฤศจิกายน 2554 เริ่มประกอบกิจการ ปี 2554 ตั้งอยู่ หมู่ 13 ต.หนองโอง และบริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ ขนาด 8.645 MW วันที่ได้รับใบอนุญาต 6 มิถุนายน 2556 ประกอบกิจการเมื่อ 8 กรกฎาคม 2556 ตั้งอยู่ในพื้นที่ 5 ตำบล ได้แก่ ต.หนองโอง อ.อุทุมพร, ต.หนองหญ้าไซ อ.หนองหญ้าไซ, ต.สระกระโจม อ.ดอนเจดีย์, ต.หนองกระทุ่ม อ.เดิมบางนางบวช, ต.วังลึก อ.สามชุก

2. เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2558 ณ วัดโพธิ์ธาราม หมู่ 4 ตำบลจรเข้สามพัน ชาวบ้านในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันแสดงออกถึงการต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล ในการประชุมชี้แจงการดำเนินงานของบริษัท อุทุมพรกรีนเพาเวอร์ จำกัด

3. เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ เนื่องจากประชาชนสมัครใจร่วมก่อตั้งสหกรณ์เพื่อผลิตไฟฟ้าก่อนที่จะมีการตั้งโรงไฟฟ้าเอกชน โดยประชาชนรวมตัวจัดตั้งสหกรณ์บริการอำเภออุทุมพรในปี 2556 ที่เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง หมู่ 6 ตำบลสระยายโสม อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทน เพื่อสร้างรายได้เพิ่มให้กับสมาชิกและประชาชนในพื้นที่ โดยมีแนวทางการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิต โดยส่งเสริมการปลูกหญ้าเนเปียร์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และต่อยอดนำกากเหลือใช้จากโรงไฟฟ้ามาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำหน่ายหุ้่นสหกรณ์ หุ้่นละ 10 บาท

ผู้วิจัยหวังว่าความแตกต่างของพื้นที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 จะครอบคลุมและสามารถผลการวิจัยที่ได้มาใช้ในการหาแนวทางสร้างการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้า อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำมาพิจารณา ก่อนสร้างโรงไฟฟ้าในอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี และในพื้นที่อื่นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าของประชาชนเปรียบเทียบ 3 พื้นที่ในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้า และพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ

1.2.2 เพื่อหาแนวทางสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าของประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1.3.1 วิจัยเชิงสำรวจ เลือกกลุ่มตัวอย่างประชาชน โดยใช้การสุ่มแบบใช้สูตร Yamane ใน 3 พื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

1.3.1.1 องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง 137 คน

1.3.1.2 เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง 182 คน

1.3.1.3 เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน 75 คน

1.3.2 วิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2.1 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานละ 2 คน 13 หน่วยงาน 26 คน

1.3.2.2 โรงไฟฟ้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง 2 แห่ง 2 คน

1.3.2.4 สหกรณ์บริการอำเภออุทุมพร 1 คน

1.3.3 วิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำคัดค้านโรงไฟฟ้า 3 คน

1.4 ขั้นตอนการวิจัย

1.4.1 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าของประชาชนจากเอกสาร รายงานการวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 ออกแบบแบบสอบถาม ทดสอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มที่จะทำการศึกษา ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

1.4.3 เก็บข้อมูลตามแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างประชาชนใน 3 พื้นที่

1.4.4 สัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4.5 สัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำการต่อต้านโรงไฟฟ้า

1.4.6 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

1.4.7 วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าใน 3 พื้นที่ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

1.4.8 วิเคราะห์หาแนวทางสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าของประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าของประชาชนในพื้นที่เปรียบเทียบ 3 รูปแบบในอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี คือ พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้า และพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ

1.5.2 ทราบแนวทางที่เหมาะสมสำหรับสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าและลดการคัดค้านโรงไฟฟ้าในพื้นที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

1.5.3 นำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลประกอบในกระบวนการสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรีและในพื้นที่อื่น



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้า : กรณีศึกษาเปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ทราบแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีการมีส่วนร่วม

2.1.2 ทฤษฎีความเป็นเจ้าของ

2.1.3 ทฤษฎีการยอมรับ

2.1.4 ความรับผิดชอบต่อสังคม

2.1.5 ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้า

2.1.6 อิทธิพลของผู้นำชุมชน

2.1.7 การวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3 คำนิยาม

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ และความชำนาญร่วมกับวิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (Erwin, 1976) อ้างถึงใน วัฒนวงศ์ รัตนวราห และจินตวีร์ เกษมสุข, 2553 หน้า 76

รูปแบบของการมีส่วนร่วม มี 5 รูปแบบ คือ

1. การรับรู้ข่าวสาร

2. การปรึกษาหารือ

3. การประชุมรับฟังความคิดเห็น ได้แก่ การประชุมระดับชุมชน การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ การประชาพิจารณ์

4. การร่วมในการตัดสินใจ

(อคิน รพีพัฒน์, 2527) ได้กำหนดขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

1. การค้นหาสาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทางและวางแผนพัฒนาการแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาแผน
4. การประเมินผลกิจกรรมพัฒนา

สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนโดยสมัครใจ เข้าร่วมทั้งร่างกาย เวลา ความคิด ทุนทรัพย์ ร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผลกระทบ ผลประโยชน์ของการมีส่วนร่วม ในการกำหนดทิศทาง

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นกระบวนการสื่อสารสองทางที่มีเป้าหมายโดยรวมเพื่อที่จะให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้นและได้รับการสนับสนุนจากสาธารณชน ซึ่งเป้าหมายของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ก็คือ การให้ข้อมูลต่อสาธารณชนและให้สาธารณชนแสดงความคิดเห็นต่อโครงการที่นำเสนอหรือนโยบายรัฐ และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเพื่อหาทางออกที่ดีที่สุดสำหรับทุกๆ คน (James L. Creighton) วันชัย วัฒนศัพท์, ผู้แปล, 2543, น.19 อ้างถึงใน ดร. ธิวลาดี บุรีกุล, 2551

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจไม่สามารถกระทำได้ในทุกประเด็น ดังนั้น จึงมีแนวทางต่างๆ ไปบางประการเกี่ยวกับประเด็นที่ควรใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ประเด็นต่างๆ ที่ต้องการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่

1. การตัดสินใจและผลกระทบที่สำคัญ
2. การตัดสินใจจะมีผลกระทบต่อบางคนมากกว่าคนอื่น
3. การตัดสินใจจะมีผลกระทบต่อผลประโยชน์ของบางคนหรือกลุ่มคนที่มีอยู่เดิม
4. การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่มีความขัดแย้งอยู่ก่อนแล้ว
5. ความจำเป็นเพื่อให้มีการสนับสนุนต่อผลการตัดสินใจ

(ไพรัตน์ เดชะรินทร์, 2527) แบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 8 ลักษณะ ดังนี้

- 1) ร่วมทำการศึกษา เพื่อหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน
- 2) ร่วมคิด เพื่อหารูปแบบและวิธีการพัฒนาสำหรับแก้ไขและลดปัญหาชุมชนหรือสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์หรือตอบสนองความต้องการของชุมชน
- 3) ร่วมวางแผนนโยบาย แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา/ความต้องการของชุมชน
- 4) ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรของชุมชนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 5) ร่วมจัดหรือร่วมพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 6) ร่วมลงทุนในกิจกรรม/โครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตน
- 7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย
- 8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผลและบำรุงรักษาโครงการ/กิจกรรมที่รัฐและเอกชนได้ทำไว้ให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

การมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย (กระทรวงมหาดไทย, 2542)

- 1) การร่วมคิดร่วมเรียนรู้
- 2) การร่วมตัดสินใจ
- 3) การร่วมทำกิจกรรม
- 4) การร่วมรับผลประโยชน์
- 5) การร่วมติดตาม ตรวจสอบ

มิติของการมีส่วนร่วม (Cohen, 1977) เสนอแนวคิดการวิเคราะห์การมีส่วนร่วม 3 มิติ ว่าประกอบด้วยคำถาม ดังนี้

- 1) มีส่วนร่วมอะไรบ้าง(What)
 - 1.1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making)
 - 1.2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation)
 - 1.3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits)
 - 1.4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)
- 2) มีส่วนร่วมกับใครบ้าง(Whose) ได้แก่ การมีส่วนร่วมกับชาวบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่ต่างชาติ(องค์กรที่ให้ทุน เป็นต้น) โดยพิจารณาคุณลักษณะทางประชากร สังคม และเศรษฐกิจของผู้เข้ามามีส่วนร่วมในเรื่อง อายุ เพศ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา ระดับชั้นทางสังคม อาชีพ ระดับรายได้ ระยะเวลาที่อยู่อาศัย การถือครองที่ดิน
- 3) มีส่วนร่วมอย่างไรบ้าง(How) พิจารณาจาก
 - 3.1) การมีส่วนร่วมเกิดจากเบื้องบนหรือเบื้องล่าง
 - 3.2) ถูกบังคับให้เข้าร่วมหรือแรงจูงใจ
 - 3.3) โครงสร้างชุมชน
 - 3.4) ช่องทางการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้น
 - การมีส่วนร่วมโดยผ่านปัจเจกชนหรือผ่านกลุ่ม
 - การมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อม(ผ่านตัวแทน)
 - การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ
 - 3.5) ระยะเวลา (Duration) ความต่อเนื่องของกิจกรรม
 - 3.6) ขอบข่าย(Scope) ความครอบคลุมของกิจกรรม
 - 3.7) ผลที่เกิดจากการมีส่วนร่วม

2.1.2 ทฤษฎีความเป็นเจ้าของ (Property Theory)

ทฤษฎีความเป็นเจ้าของ (R. H. Coase, 1937) อ้างถึงใน ฌ็อง-ฌัก ฟ็อน ฮ็อน, 2554 เป็นทฤษฎีที่มีสมมุติฐานว่าแต่ละบุคคล(Individual) มีความสนใจที่จะทำให้สิ่งที่ตนสนใจเป็นสิ่งที่ที่ดีที่สุด (Self-Interest Maximizes) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้ที่เป็นเจ้าของกิจการจึงมีความสนใจในสิทธิและผลตอบแทนที่ได้จากการดำเนินงานมากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทฤษฎีการเป็นเจ้าของจึงสรุปว่าการจัดการของภาครัฐที่ขาดการเป็นเจ้าของจึงไม่มีประสิทธิภาพ

2.1.3 ทฤษฎีการยอมรับ

กระบวนการยอมรับ(Adoption process) เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วไปสิ้นสุดลงด้วยการตัดสินใจ โดยแบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Rogers E. M. , 1971) อ้างโดย บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2540

ขั้นที่ 1 เริ่มรับรู้ (Awareness) เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ แต่ขาดรายละเอียดการรับรู้ อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเองหรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่รัฐบาลหรือเอกชน

ขั้นที่ 2 ขั้นสู่ความสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มมีความสนใจในแนวความคิดใหม่จึงพยายามไต่หาความรู้ในรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาแยกแยะความเป็นไปได้

ขั้นที่ 3 ขั้นไตร่ตรอง (Evaluation) เป็นขั้นที่บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่แล้วคิดเปรียบเทียบกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่ดีอย่างไรบ้าง ในขณะนี้และในอนาคต ควรหรือไม่ที่จะทดลองดูก่อน หากรู้สึกว่ามีผลดีมากกว่าจะตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองทำ (Trial) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าเข้ากันหรือไม่กับสภาพการณ์ในปัจจุบันของตนและผลจะออกมาตามที่คิดไว้หรือไม่ ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่นั้น ซึ่งผลจากการทดลองจะมีความสำคัญยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ(Adoption) เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว

(ดิเรก ฤกษ์หรัย, 2542) กล่าวถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี หรือการปฏิบัติทางการเกษตรว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาพการณ์โดยทั่วไป ประกอบด้วย
 - สภาพทางเศรษฐกิจมีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง
 - สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับ
 - สภาพทางภูมิศาสตร์มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง

- 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ประกอบด้วย
 - บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิคหรือวิทยาการใหม่
 - ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง

การยอมรับโรงไฟฟ้า หมายถึง การที่คนในชุมชนยินยอมให้โรงไฟฟ้าสามารถดำเนินการผลิตไฟฟ้าและอยู่ร่วมกับชุมชนได้โดยไม่คัดค้านหรือทำการประท้วง (Heckle, 2007) (ชิดชนก เหลือสินทรัพย์, 2542 อ้างใน ชาญกิจ เจียรพันธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. บุปปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชุมชน, 2557) การยอมรับโรงไฟฟ้าเกิดจากอารมณ์ความรู้สึกว่าเป็นพรรคพวกเดียวกัน คือ รู้สึกไว้วางใจโรงไฟฟ้า ความรู้สึกพึงพอใจจากการได้รับการช่วยเหลือเมื่อมีโรงไฟฟ้าและความผูกพันกับโรงไฟฟ้า

การยอมรับโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นเมื่อ (ก) คนในชุมชนรู้สึกว่โรงไฟฟ้าไม่เป็นภัยต่อคนในชุมชน ไม่ทำให้ชุมชนเดือดร้อนจากการผลิตไฟฟ้า และ โรงไฟฟ้าช่วยเหลือเมื่อคนในชุมชนได้รับความเดือดร้อน ทำให้ชุมชนไว้วางใจโรงไฟฟ้า (ข) คนในชุมชนรู้สึกพอใจกับการที่โรงไฟฟ้าสามารถช่วยเหลือเมื่อชุมชนเดือดร้อนและ/หรือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน (ค) โรงไฟฟ้าและพนักงานของโรงไฟฟ้า อาสาเข้าไปทำงานร่วมกับคนในชุมชนจนทำให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างความผูกพันระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน (Townley G. & Kloos B., 2009) อ้างใน ชาญกิจ เจียรพันธ์ และ กรรณิการ์ สุขเกษม. บุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชนอม, 2557

2.1.4 ความรับผิดชอบต่อสังคม

ความรับผิดชอบต่อสังคม แบ่งได้สองระดับคือ

- 1) ระดับพื้นฐานเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมการทำตามข้อกำหนดของกฎหมาย และ
- 2) ระดับก้าวหน้าเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมขั้นอาสาช่วยพัฒนาสังคมด้วยความเต็มใจที่เหนือกว่ามาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมาย (สถาบันไทยพัฒนา 2551) ความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐานไอเอสโอ 26000 (International Standard for Organization 26000) ได้กำหนดขอบเขตของระบบความรับผิดชอบต่อสังคมไว้มี 6 ด้านคือ ด้านสิทธิมนุษยชน ด้านแรงงาน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการแข่งขันที่เป็นธรรม ด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและด้านการช่วยเหลือชุมชน (Stewart, 2010) นั้น หมายความว่าโรงไฟฟ้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากต้องดูแลการผลิตไฟฟ้าโดยการไม่ทำให้คนในชุมชนได้รับความเดือดร้อนแล้วต้อง

(ก) ช่วยเหลือให้คนในชุมชนได้รับประโยชน์ด้วยการช่วยเหลือกิจกรรมของคนในชุมชนต่าง ๆ เพื่อชดเชยความรู้สึกด้านผลกระทบที่ได้รับจากการมีโรงไฟฟ้า

(ข) โรงไฟฟ้าควรทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนด้วยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนในชุมชนด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และ

(ค) การมีโครงการพัฒนาชุมชนต่าง ๆ ร่วมกับคนในชุมชนเพื่อทำให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การกระทำของโรงไฟฟ้าดังกล่าวจนมีผลให้คนในชุมชนเห็นว่าการมีโรงไฟฟ้าเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านอาชีพ ได้ชื่อว่าเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Hussein Abaza & Bisset, 2004) อ้างใน อนันตชัย ยुरประถม, 2550

2.1.5 ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้า

ความเสี่ยงของคนในชุมชน คือ ความคิดและความรู้สึกกังวลถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับ ชีวิตทรัพย์สิน สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมในชุมชน (ชิดชนก เหลือสินทรัพย์, 2542) อ้างใน ชาญกิจ เจียรพันธ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม, บุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชนอม, 2557 ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้าที่ทำให้คนในชุมชนมีความกังวลประกอบด้วย 3 ด้านคือ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ความเสี่ยงด้านสุขภาพอนามัย ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากโรงไฟฟ้าดังกล่าวสามารถหลีกเลี่ยงได้หากโรงไฟฟ้ามีความรับผิดชอบต่อสังคมคือ โรงไฟฟ้าต้องทำการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายความปลอดภัย และกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้

การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงไฟฟ้า โดยให้ความช่วยเหลือชุมชน และการช่วยเหลือจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า (การจัดสรรผลประโยชน์) ทำให้คนในชุมชนเชื่อว่า โรงไฟฟ้ามีจรรยาบรรณในการผลิตไฟฟ้า (Kuhn H., 2000) นอกจากนี้ การที่ผู้นำชุมชนกล่าวถึงสิ่งที่ดีของโรงไฟฟ้า ทำให้คนในชุมชนมีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของ โรงไฟฟ้าน้อยลงได้ (Federal Emergency Management Agency, 2005)

2.1.6 อิทธิพลของผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนมีอิทธิพลชี้แนะคนในชุมชนให้กระทำตามในสิ่งที่ผู้นำชุมชนต้องการ (ชิดชนก เหลือสินทรัพย์, 2542) อ้างถึงใน ชาญกิจ เจียรพันธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม, บุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าขนาด, 2557 ผู้นำชุมชนแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ (1) หัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่น คือผู้มีตำแหน่ง อำนาจหน้าที่ทางกฎหมายที่ถูกคัดเลือกและแต่งตั้งจากทางราชการโดยตรง ได้แก่ นายอำเภอ ผู้กำกับการตำรวจภูธรประจำอำเภอ และผู้อำนวยการโรงเรียน (2) ผู้นำชุมชนแบบเป็นทางการ คือ ผู้นำที่มีตำแหน่ง อำนาจและหน้าที่ทางกฎหมายโดยคนในชุมชนได้เลือกขึ้นมา ได้แก่ นายกเทศมนตรี นายก อบต. กำนันและผู้ใหญ่บ้าน (3) ผู้นำชุมชนที่ไม่เป็นทางการ ไม่มีตำแหน่งหน้าที่ทางกฎหมายแต่เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน เช่น ผู้อาวุโสในท้องถิ่นอันเป็นผู้เคยทำคุณความดีให้แก่ท้องถิ่น คนในชุมชนให้ความรัก ความเคารพและเชื่อฟัง ผู้นำทางศาสนา ผู้นำทางธุรกิจท้องถิ่น เป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน หัวหน้ากลุ่ม/ชมรมต่างๆ

2.1.7 ทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.1.7.1 ความหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน หรือในองค์ประกอบเดียวกัน โดยตัวแปรตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก ความสัมพันธ์อาจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน(ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก) หรืออยู่ในทิศทางตรงกันข้าม(ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ) ซึ่งตัวแปรที่อยู่ต่างองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย เทคนิคนี้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation) วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร(กัลยา วาณิชยปัญญา, 2551) หลังการการวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว ความแปรปรวนของตัวแปรเดิมจะถูกอธิบายด้วยแต่มิ่จำนวนน้อยกว่าตัวแปรเดิม

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการลดปริมาณข้อมูลให้น้อยลง (Data Reduction) เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และทำให้ทราบโครงสร้างและแบบแผน กล่าวคือ เมื่อผู้วิจัยมีจำนวนตัวแปรมากๆ และไม่สะดวกในการใช้ตัวแปรจำนวนมากดังกล่าวมาวิเคราะห์ จะลดจำนวนตัวแปรเหล่านั้นให้น้อยลง โดยอาศัยโครงสร้างและแบบแผนของความสัมพันธ์ที่มีอยู่ระหว่างข้อมูลหรือตัวแปร (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2529)

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากหลายตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์อาจเป็นทางบวกหรือลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่ต่างองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อย องค์ประกอบหนึ่งๆ จะแทนตัวแปรแฝง อันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา (กาลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

สรุปว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรเพื่อสรุปรายละเอียดของเทคนิคที่ใช้ตัวแปรหลายตัว หรือเป็นเทคนิคที่ใช้ต่อเพื่อลดจำนวนตัวแปรโดยศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่ เรียกว่า องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีค่าความสัมพันธ์สูงมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคการจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก สามารถเป็นความสัมพันธ์ได้ทั้งทิศทางบวกหรือลบ ความสัมพันธ์อาจอยู่ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก) หรืออยู่ในทิศทางตรงกันข้าม (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ) ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์น้อยหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ทำให้เข้าใจโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่จะศึกษา ซึ่งเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบจะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวแปรที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ควรเป็นเชิงปริมาณ (Interval หรือ Ratio Scale)

2.1.7.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2541)

- 1) เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตหรือวัดได้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
- 2) เพื่อพิสูจน์ ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537)

- 1) เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรช่วยให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรลง และได้องค์ประกอบซึ่งทำให้เข้าใจลักษณะข้อมูลได้ง่าย สะดวกในการแปลความหมาย

- 2) เพื่อทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งต้องมีสมมุติฐานอยู่ก่อนแล้วและใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์สอดคล้องกับสมมุติฐานเพียงใด

2.1.7.3 เงื่อนไขการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน เพราะวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ เพื่อรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต้องมีความสัมพันธ์กันไม่น้อยกว่า 0.3

โดยใช้โปรแกรม SPSS พิจารณาจากค่า KMO and Bartlett's Test ซึ่งมีค่าสถิติทดสอบ 2 ค่า คือ ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่า จะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่น โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน (สุกมาส อังสุโชติ, 2551) (สุกมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนี้กุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2551: 97-98 อ้างอิงจาก Hair, et al 1998. Multivariate Data Statistical.pp.99)

.80 ขึ้นไป	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก
.70 - .79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดี
.60 - .69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
.50 - .59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
น้อยกว่า .50	ไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

ค่า Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยมีสมมติฐานการทดลอง ดังนี้

H_0 : Correlation Matrix เป็น Identity Matrix (เมทริกซ์ที่มีค่าในแนวทแยงเป็น 1 ค่านอกแนวทแยงเป็น 0) หรือตัวแปรต่างๆ ไม่สัมพันธ์กัน

H_1 : Correlation Matrix ไม่เป็น Identity Matrix หรือตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน

ถ้าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญแสดงว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

2.1.7.4 ประเภทของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ 2 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ ทำให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ในการวิเคราะห์ต่อไป โดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบรวม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ไม่มีสมมติฐานกำหนดไว้ เป็นการใช้อ้างอิงทางสถิติเป็นเครื่องมือในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงไม่ทราบล่วงหน้าว่าองค์ประกอบที่จะได้มีจำนวนเท่าใด ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ยังไม่มีทฤษฎีเบื้องหลัง (ไชยันต์ สกฤตศรีประเสริฐ, 2556)

แนวคิดการวิเคราะห์องค์ประกอบ

แนวคิดการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ ความแปรปรวนในตัวแปรสังเกตได้เป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วม(Common Factor : F) และองค์ประกอบเฉพาะ (Unique Factor : U) ซึ่งองค์ประกอบเฉพาะยังประกอบด้วยความแปรปรวนเนื่องจากลักษณะเฉพาะของตัวแปร(P) และความคลาดเคลื่อนในการวัด (e) ($U = p+e$) การที่ตัวแปรที่สังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากมีองค์ประกอบร่วมเป็นตัวเดียวกัน

เมื่อพิจารณาค่าของตัวแปรที่สังเกตได้ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standard Score) จะได้สมการสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนี้

$$Z = a_1F_1 + a_2F_2 + a_3F_3 + U = \sum a_i F_i + U$$

เมื่อ Z คือ ผลบวกเชิงเส้นขององค์ประกอบร่วม F_1, F_2, F_3 และ องค์ประกอบ U

$a_1 + a_2 + a_3$ เป็นน้ำหนักขององค์ประกอบ(Factor Loading) แต่ละองค์ประกอบ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ กำลังสองของน้ำหนักขององค์ประกอบ แสดงค่าร้อยละที่เปิดตัวแปรนั้นอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบหนึ่งได้

ผลบวกของกำลังสองของน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรที่สังเกตได้ตัวหนึ่ง คือ ค่า Communality, h^2 (ค่าความร่วมกัน) หรือค่าผลบวกความแปรปรวนที่ตัวแปรสังเกตได้ตัวหนึ่ง แบ่งปันให้กับองค์ประกอบอื่นๆ หรือค่าความแปรปรวนของตัวแปรนั้นที่สามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบร่วมนั่นเอง

ผลรวมของกำลังสองของน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวบน องค์ประกอบหนึ่ง เรียกว่า ค่าไอเกน (Eigenvalues) หรือปริมาณความแปรปรวนขององค์ประกอบที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว (สุมมาส อังคุโชติ, 2551)

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

1. สกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Factor Extraction) เป็นการค้นหาลักษณะที่ซ่อนอยู่ที่มีความสามารถเพียงพอในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ มี 2 วิธีคือ วิธี Principle Component Analysis เหมาะกับการวิเคราะห์ที่ต้องการองค์ประกอบจำนวนน้อยๆ ที่จะอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้มากที่สุด วิธีที่ 2 คือ วิธี Common Factor เหมาะกับการวิเคราะห์เพื่อระบุมิติแฝง หรือโครงสร้างที่เป็นตัวแทนของชุดตัวแปรสังเกต วิธีนี้ยุ่งยากกว่าวิธี Component Analysis จึงไม่ได้รับความนิยมเท่าวิธีแรก หากใช้โปรแกรม SPSS จะเลือก Principle Component Analysis ซึ่งควรกำหนดค่า “eigenvalue” ซึ่งเป็นค่าที่บอกความสามารถขององค์ประกอบในการอธิบายความแปรปรวน ของกลุ่มตัวแปร ให้กำหนด eigenvalue > 1 เพราะหากค่า eigenvalue มีค่าน้อยกว่า 1 จะไม่นำองค์ประกอบนั้นมาใช้

2. หมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) เพื่อให้ได้องค์ประกอบร่วมที่ชัดเจน ทำการหมุนแกนได้ 2 วิธี คือ

2.1 วิธีหมุนแกนแบบมุมฉาก(Orthogonal Rotation) เป็นการหมุนแกนที่แกนองค์ประกอบตั้งฉาก ซึ่งองค์ประกอบที่ได้เป็นอิสระต่อกัน มี 3 แบบ คือ Varimax, Equamax และ Quartimax วิธีที่นิยมคือ วิธี Varimax

2.2 วิธีหมุนแกนแบบที่องค์ประกอบไม่ต้องตั้งฉาก (Oblique Rotation) องค์ประกอบที่สกัดได้จะมีความสัมพันธ์กัน

3. สร้างคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) หรือการเลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เพื่อสร้างตัวแปรแฝงจากตัวแปรที่สังเกตได้ ทำให้ทราบว่าตัวแปรใดบรรจุอยู่ในองค์ประกอบใด ปกติใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เป็น 0.3

4. ตั้งชื่อองค์ประกอบ โดยให้สื่อความหมายถึงตัวแปรทั้งหมดในองค์ประกอบ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เป็นการกำหนดโมเดลการวิจัย ซึ่งแทนองค์ประกอบที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ มีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ เพื่อตรวจสอบทฤษฎี เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (เสรี ชัดเข้ม, 2547)

1. กำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล เป็นการกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ในโมเดลองค์ประกอบ แสดงด้วยเส้นทางระหว่างตัวแปร ซึ่งใช้แทนสิ่งที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้

2. ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล เป็นการระบุว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประกอบค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ วิธี CFA สามารถทดสอบโมเดลองค์ประกอบได้ดีเฉพาะกับโมเดลระบุเกินพอดี(Overidentified Model) เท่านั้น โมเดลระบุเกินพอดี คือ กรณีที่พารามิเตอร์ที่ทราบค่ามากกว่าพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า

3. ประมาณค่าพารามิเตอร์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ

4. ประเมินความสอดคล้องของโมเดล โดยพิจารณาค่าสถิติต่างๆ ที่ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีหรือไม่ กรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

2.2.1.1 แผนธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์ ด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันในประเทศไทย

(อัศววัฒน์ ไส้ไทย, 2555) ศึกษาค้นคว้าอิสระถึงความเป็นไปได้ในทางธุรกิจและรูปแบบธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์ ด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันในประเทศไทย รวมถึงศึกษาปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชน เพื่อศึกษาทัศนคติที่เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชุมชนและปัจจัยการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนของคนในพื้นที่ โดยวิธีวิจัยเชิงสำรวจจากกลุ่มประชากรในตำบลโนนตาล อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้แบบสอบถามและประมวลผลข้อมูลนำมาวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการได้ และเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นจากการขายวัตถุดิบเหลือใช้ทางการเกษตร และเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะกับชุมชน สำหรับปัจจัยที่ทำให้ยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนในพื้นที่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดทุกปัจจัยการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนในพื้นที่ เรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ ปัจจัยโรงไฟฟ้าชุมชนไม่มีมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสามารถสร้างรายได้และเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่น ปัจจัยสามารถนำเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ปัจจัยหน่วยงานภาครัฐและนักวิชาการช่วยควบคุมดูแล และปัจจัยเพื่อช่วยแก้ปัญหาวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าให้กับประเทศไทย

2.2.1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ศึกษากรณีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครเหนือ ชุดที่ 1

(จารุณี พิมมะรัตน์, 2554) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ศึกษากรณีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1 โดยศึกษาจากเอกสาร เช่น หนังสือตำรา คำบรรยาย งานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสารที่เกี่ยวข้อง เอกสารทางกฎหมายต่างๆ และค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต พบว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากภาคประชาชน การให้ข้อมูลแก่ประชาชนและเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินโครงการ ทำให้โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ดำเนินไปได้ด้วยดี ไม่ถูกต่อต้านคัดค้านจากภาคประชาชน โดยปัจจัยสำคัญในกระบวนการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม คือ การที่ผู้พัฒนาโครงการมีความจริงใจที่จะให้ข้อมูลทั้งผลดี ผลกระทบให้ประชาชนทราบ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อกังวลของประชาชนและนำมาพิจารณากำหนดมาตรการ แนวทางแก้ไข ปัญหาโครงการอย่างตรงประเด็น และในส่วนของภาคประชาชนเองที่เป็นองค์ประกอบสำคัญก็ต้องเปิดใจพิจารณาและศึกษาข้อมูลอย่างเป็นธรรม เพื่อให้การดำเนินโครงการของภาครัฐเป็นไปด้วยดี

2.2.1.3 บุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าขอม

(ชาญกิจ เจียรพันธุ์, 2557) วิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีประชากร คือ ประชาชนในพื้นที่อำเภอขอม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 405 คน สัมภาษณ์เจาะลึกผู้นำชุมชน 5 คน ได้ผลการวิจัย ดังนี้ การยอมรับโรงไฟฟ้าของชุมชนเกิดจากคนในชุมชนเห็นว่าโรงไฟฟ้าให้ประโยชน์แก่ชุมชนมาก ขณะที่เห็นว่าความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้ามีน้อย คนในชุมชนเห็นว่าโรงไฟฟ้าให้ประโยชน์แก่ชุมชนมากก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้ามีความรับผิดชอบต่อสังคมสูง กองทุนพัฒนาไฟฟ้ามีการจัดสรรประโยชน์ให้แก่คนในชุมชนอย่างเป็นธรรม และผู้นำชุมชนขึ้น่าเป็นประโยชน์ต่อโรงไฟฟ้า สำหรับความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่มาจากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านและข่าวสารที่ได้รับจากผู้นำชุมชน ดังนั้นความเสี่ยงดังกล่าวลดลงได้เมื่อนำชุมชนขึ้น่าเป็นประโยชน์ต่อโรงไฟฟ้า และโรงไฟฟ้าใช้ความพยายามสื่อสารทางตรงให้คนในชุมชนเข้าใจและเชื่อใจในการทำงานของโรงไฟฟ้า

2.2.1.4 Public acceptance of waste incineration power plants in China: Comparative case studies

(Youliang Uang, Yan Ning, Tao Zhang, & Fei, 2015) ศึกษาการยอมรับโรงไฟฟ้าขยะในประเทศจีน กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าขยะ 2 แห่ง แห่งที่ประสบความสำเร็จและแห่งที่ไม่ประสบความสำเร็จ ได้ผลการวิจัย ดังนี้

โรงไฟฟ้าขยะ ที่ประสบความสำเร็จมีการวางกลยุทธ์ 3 ด้านอย่างเป็นระบบ ได้แก่

1. ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจราจร ถนน ความเข้มงวดในการควบคุมคุณภาพมลภาวะทางอากาศ ควบคุมการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด
2. ด้านสังคม ได้แก่ การสื่อสารระหว่างหน่วยงานราชการและชุมชนในพื้นที่ การให้คำมั่นสัญญากับประชาชนในขั้นตอนการตัดสินใจ ความพร้อมของรัฐบาลและความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา
3. ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ แผนการตั้งถิ่นฐานใหม่ ความเป็นธรรมและโปร่งใสในการดำเนินการ แผนการจ่ายผลตอบแทนที่เอื้อให้ความลดลงของความขัดแย้งในผลประโยชน์

2.2.1.5 การพัฒนาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

(ขวัญหทัย อินแก้ว, 2554) ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และศึกษาตัวแปรในแบบจำลองดังกล่าว มีกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ารัศมี 5 กิโลเมตร 6 แห่ง จำนวน 600 คริวเรือน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจยอมรับ ได้แก่ จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า และระยะเวลาที่อาศัยในภูมิลำเนา

2.2.1.6 กลยุทธ์และผลสัมฤทธิ์การสร้างชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าราชบุรี

(พิทักษ์ ชูมงคล, 2549) ศึกษากลยุทธ์การสร้างชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าราชบุรี การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับงานชุมชนสัมพันธ์ ความรู้ ทักษะ และ การยอมรับโรงไฟฟ้าราชบุรีของชุมชน พบว่า ชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าในระดับปานกลาง ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการยอมรับโรงไฟฟ้า ทักษะที่มีต่อโรงไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการยอมรับโรงไฟฟ้า

2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.2.2.1 (ณัฐพงศ์ พื้นแสน, 2554) ศึกษาว่าภาคีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ส่งผลกับประสิทธิผลของนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนอย่างไร พบว่า ปัจจัยแหล่งพลังงานหมุนเวียน การยอมรับจากสังคม โครงสร้างระเบียบ และกฎหมาย ความสามารถของเอกชน การประสานงาน โครงข่ายระบบไฟฟ้า เป้าหมาย และมาตรการจูงใจส่งผลต่อประสิทธิผลของนโยบายฯ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ทั้งนี้ ปัจจัยการสนับสนุนจากผู้นำไม่ส่งผลต่อประสิทธิผลของนโยบายฯ อย่างมีนัยสำคัญเนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตไฟฟ้าได้ติดตั้งแล้วเสร็จ ประสิทธิผลของนโยบายจึงขึ้นกับปัจจัยอื่นที่ทำให้สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2.2.2.2 (ธัญลักษณ์ แดงสุข, 2543) ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักเรียนที่ครูให้ความสำคัญต่อการประเมินในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ จากตัวอย่าง 953 คน พบว่า มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านลักษณะนิสัย มีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 43.9 ด้านกฎเกณฑ์ มีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 18.9 และด้านมนุษยสัมพันธ์มีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 12.7

2.2.2.3 (สกวรัตน์ แก้วพรัตน์, 2547) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย พบว่า มี 12 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านบุคลากร บุคลิกภาพของเจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน เครื่องจักรและเทคโนโลยี ศักยภาพของสถานประกอบการ การเงิน วัสดุอุปกรณ์ ลักษณะของสถานประกอบการ การตลาด วิสัยทัศน์ การบริหารจัดการการเงิน ผลกระทบ สถานภาพส่วนบุคคล ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 12 องค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กับการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการ 0.431 – 0.789 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

2.2.2.4 (จารุบล ทนศิริ, 2550) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกตามความคิดของผู้บริหารงานฝึกอบรมในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า เมื่อพิจารณาค่าไอเกนที่มีค่ามากกว่า 1 มีค่า ไอเกน 1.388 – 4.711 มีความแปรปรวนสะสมร้อยละ 63.235 ได้องค์ประกอบ 15 ตัว ได้แก่ สมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งเสริมในการปฏิบัติงานฝึกอบรม ด้านความรู้ที่เกี่ยวกับการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมและดำเนินการฝึกอบรม ด้านทักษะและความสามารถในการส่งเสริมในการปฏิบัติงานฝึกอบรม ด้านความรู้ในองค์กรและการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ด้านทักษะความสามารถในการบริหาร ด้านทักษะความสามารถในการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ด้านความรู้ในการวิเคราะห์และคัดเลือกหัวข้อการฝึกอบรมให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลในการมีมนุษยสัมพันธ์ ด้านทักษะและความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะด้าน ด้านทักษะบุคคลในการรับผิดชอบทักษะและความสามารถในการประเมินและติดตามผล ด้านทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลในการคิดแก้ปัญหาและมั่นใจในตนเอง ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลในการสร้างเครือข่ายและรักษาสัมพันธ์ภาพอันดีร่วมกับผู้อื่น ด้านทักษะและความสามารถในการคำนวณและใช้ภาษา และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลในการรับผิดชอบ

2.3 คำนิยาม

2.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis : FA) เป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์หลายตัวแปร เพื่อสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายตัวหรือใช้ลดจำนวนตัวแปร โดยการศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่ เรียกว่า องค์ประกอบ องค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ต่างองค์ประกอบมีความร่วมกันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย (วานิชย์บัญชา, 2551) อ้างในการพัฒนาแบบวัดการจินตภาพในการออกกำลังกาย ฉบับภาษาไทย, มนัสสิริ คงรัมย์, 2556

ประเภทการวิเคราะห์องค์ประกอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ใช้เมื่อผู้ศึกษาไม่มีความรู้ หรือมีความรู้น้อยมากเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร จึงใช้เทคนิคนี้เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้สามารถรวมกันได้

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ใช้เมื่อผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใด หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน หรือคาดว่าไม่มีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน หรือผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไรและจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบ หรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างที่คาดไว้หรือไม่ เป็นการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างนั่นเอง เพื่อทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์ประกอบว่ามีตัวแปรอะไรบ้าง ตัวแปรแต่ละตัวมีน้ำหนักหรือความสัมพันธ์กับองค์ประกอบมาก

น้อยเพียงใด ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ หรือสรุปได้ว่าเพื่อต้องการทดสอบว่าตัวประกอบอย่างนี้ตรงกับโมเดลหรือตรงกับทฤษฎีที่มีอยู่หรือไม่

2.3.2 องค์ประกอบร่วมกัน(Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวขึ้นไปมารวมอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน

2.3.3 องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว

2.3.4 ความร่วมกัน (Communalities) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าตัวแปรใดมีค่านี้นต่ำ ตัวแปรนั้นจะถูกตัดออกหรือเรียกว่าค่าผลบวกกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้หนึ่งๆ ในทุกองค์ประกอบที่สกัดได้(ผศ.ดร.บุญอ้อม โฉมทิ 2559) ตัวอย่างดังภาพ ภาพที่ 1-2 ความร่วมกัน (Communalities)

ตารางที่ 2 - 1 ความร่วมกัน (Communalities)

	Initial	Extraction
self_esteem	1.000	.983
self_efficacy	1.000	.983
optimism	1.000	.995
determination	1.000	.997

Extraction Method: Principal Component Analysis.

2.3.5 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ควรมีค่ามากกว่า 0.3 ตัวแปรใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมาก ควรจัดตัวแปรนั้นไว้ในองค์ประกอบนั้น ในโปรแกรม SPSS น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบดูได้จากตาราง Component Matrix ก่อนการหมุนแกนองค์ประกอบ หรือดูได้จากเส้นทแยงมุมของแมทริกซ์ของค่าไอเกน (Eigen Value) (ผศ.ดร.บุญอ้อม โฉมทิ 2559) ตัวอย่างดังภาพที่ 1-3 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

ตารางที่ 2 - 2 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)

	Component	
	1	2
self_esteem	-.500	.856
self_efficacy	.357	-.925
optimism	.891	.449
determination	.919	.390

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

2.3.6 คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) เป็นคะแนนที่ได้จากน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และค่าของตัวแปรนั้น เพื่อใช้เป็นค่าของตัวแปรใหม่ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ อาจมีความสัมพันธ์กันบ้าง ถ้าจัดจำนวนองค์ประกอบเอาไว้มาก นั่นหมายความว่า ตัวแปรเดียวกันอาจอยู่ในหลายองค์ประกอบได้ตามน้ำหนักองค์ประกอบ ในโปรแกรม SPSS คะแนนองค์ประกอบคำนวณจากทุกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ ตามความมากน้อยของน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวอย่างดังภาพที่ 1-4 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) (ผศ.ดร.บุญอ้อม โฉมที่ 2559)

ตารางที่ 2 - 3 คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score)

	Factor	
	1	2
SELF_EST	-.400	.900
SELF_EFF	.251	-.947
OPTIMISM	.932	.348
DETERMIN	.956	.286

Extraction Method: Principal Axis Factoring.
a. 2 factors extracted. 4 iterations required.

2.3.7 ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบหนึ่งที่อยู่ด้วยค่าตัวแปรทุกตัวในองค์ประกอบเดียวกัน หาได้จากการรวมผลบวกยกกำลังสองของค่าน้ำหนัก (Factor Loading) องค์ประกอบของทุกตัวแปรในองค์ประกอบนั้น ใน SPSS จะกำหนดค่าไอเกนเป็น 1 อยู่แล้ว (default = 1) ค่าไอเกนจะเท่ากับจำนวนตัวแปร ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมีค่าไอเกนต่ำกว่า 1 ในงานวิจัยถ้าผู้วิจัยกำหนดตัวแปรเอาไว้มาก ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (จริง) ควรให้ได้จำนวนน้อยกว่าตัวแปรมาก ๆ และมีจำนวนที่เหมาะสมเพื่อ สะดวกในการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่นๆ ต่อไป ค่าไอเกน หาได้จากสูตร ภาพที่ 1-5 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) (ผศ.ดร.บุญอ้อม โฉมที่ 2559)

$$Eigen Value = \sum (\text{ของน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรในองค์ประกอบนั้น})^2$$

(ขององค์ประกอบใด)

ตารางที่ 2 - 4 ค่าไอเกน (Eigen Value)

Component	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.016	50.408	50.408	2.016	50.408	50.408
2	1.942	48.538	98.945	1.942	48.538	98.945
3	.038	.945	99.891			
4	.004	.109	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

2.3.8 ค่า KMO (Kaiser-Mayer-Olkin) เป็นการวัดความเหมาะสมของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างว่าเหมาะสมจะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่

$$KMO = \frac{\sum r_i^2}{\sum r_i^2 + \sum (\text{partial correlation})^2}$$

r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า $0 < KMO < 1$

ค่า KMO เข้าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน ไม่เหมาะสมจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ

ค่า KMO เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน เหมาะสมจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ

ค่า KMO ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจะถือว่าขึ้นไปจึงจะเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ

2.3.9 Bartlett's test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

H_0 : ตัวแปรทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน (Identity matrix)

H_1 : ตัวแปรบางตัวมีความสัมพันธ์กัน (ไม่เป็น Identity matrix)

ถ้ายอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน ไม่ควรใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ

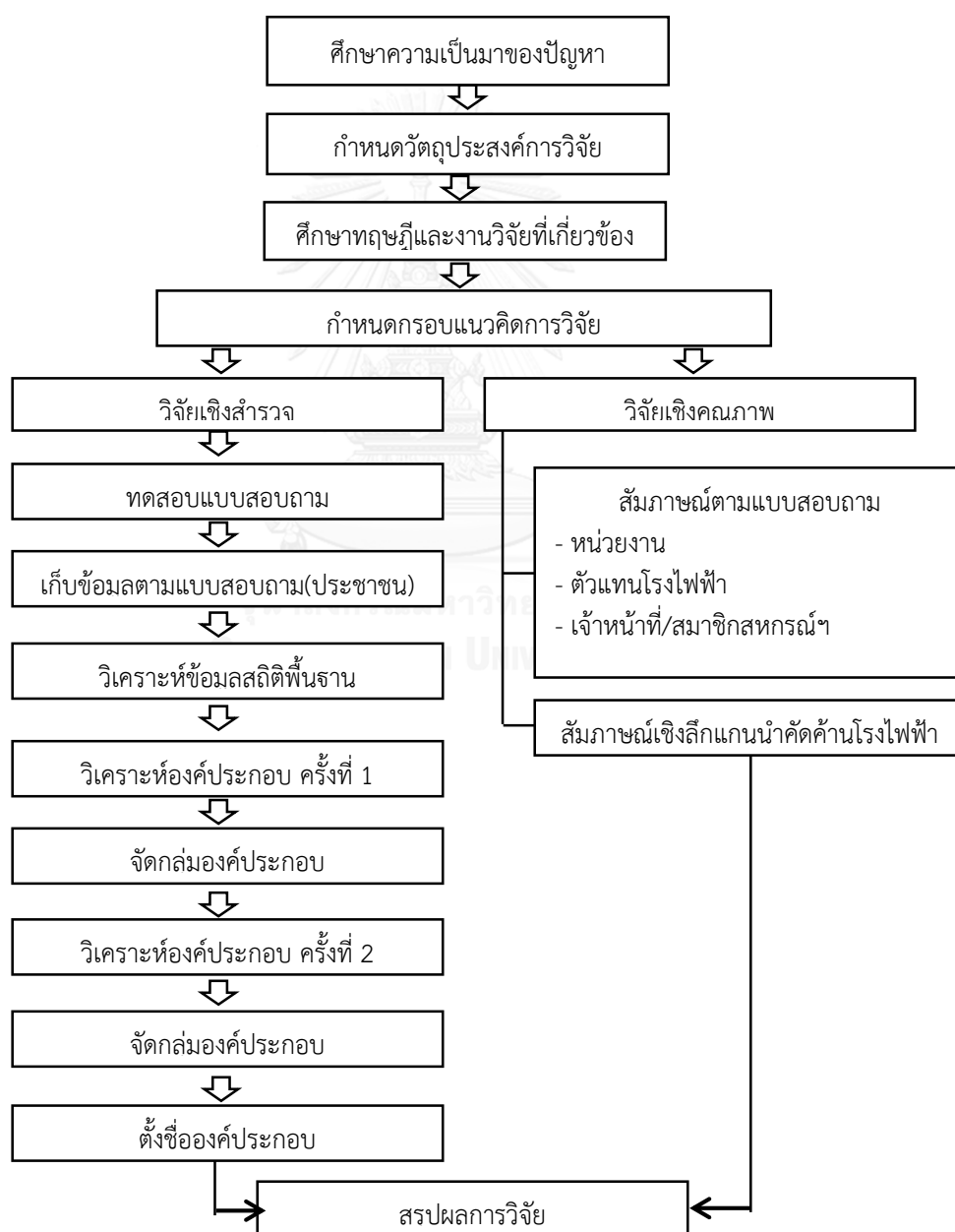
หากตัวแปรแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน (ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเข้าใกล้ 0) หมายความว่าตัวแปรแต่ละตัวมีความเป็นอิสระจากกัน ดังนั้นการจัดกลุ่มของตัวแปรเพื่อให้เกิดองค์ประกอบจะไม่เกิดขึ้น จึงไม่ควรวิเคราะห์องค์ประกอบต่อ ดังนั้นค่าสถิติ Bartlett's test ควรจะมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) หมายความว่าเมตริกสหสัมพันธ์ไม่เป็นเมตริกเอกลักษณะ

2.3.10 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนแบค (Cronbach's alpha coefficient; α) เป็นการวัดคุณภาพค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามว่าคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกันหรือไม่ เป็นการวัดการสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น (Coefficient of reliability) ค่าที่สูงยิ่งมีความน่าเชื่อถือ ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์เกณฑ์ยอมรับอยู่ที่ 0.7 ขึ้นไป ยังมีจำนวนข้อคำถาม (Item) สูงมากก็ยังมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนแบค สูงมากตามไปด้วย (น.อ. ผศ. ดร. สราวุธ กันหลง, 2555)

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าของประชาชนเปรียบเทียบ 3 พื้นที่ในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้า และพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

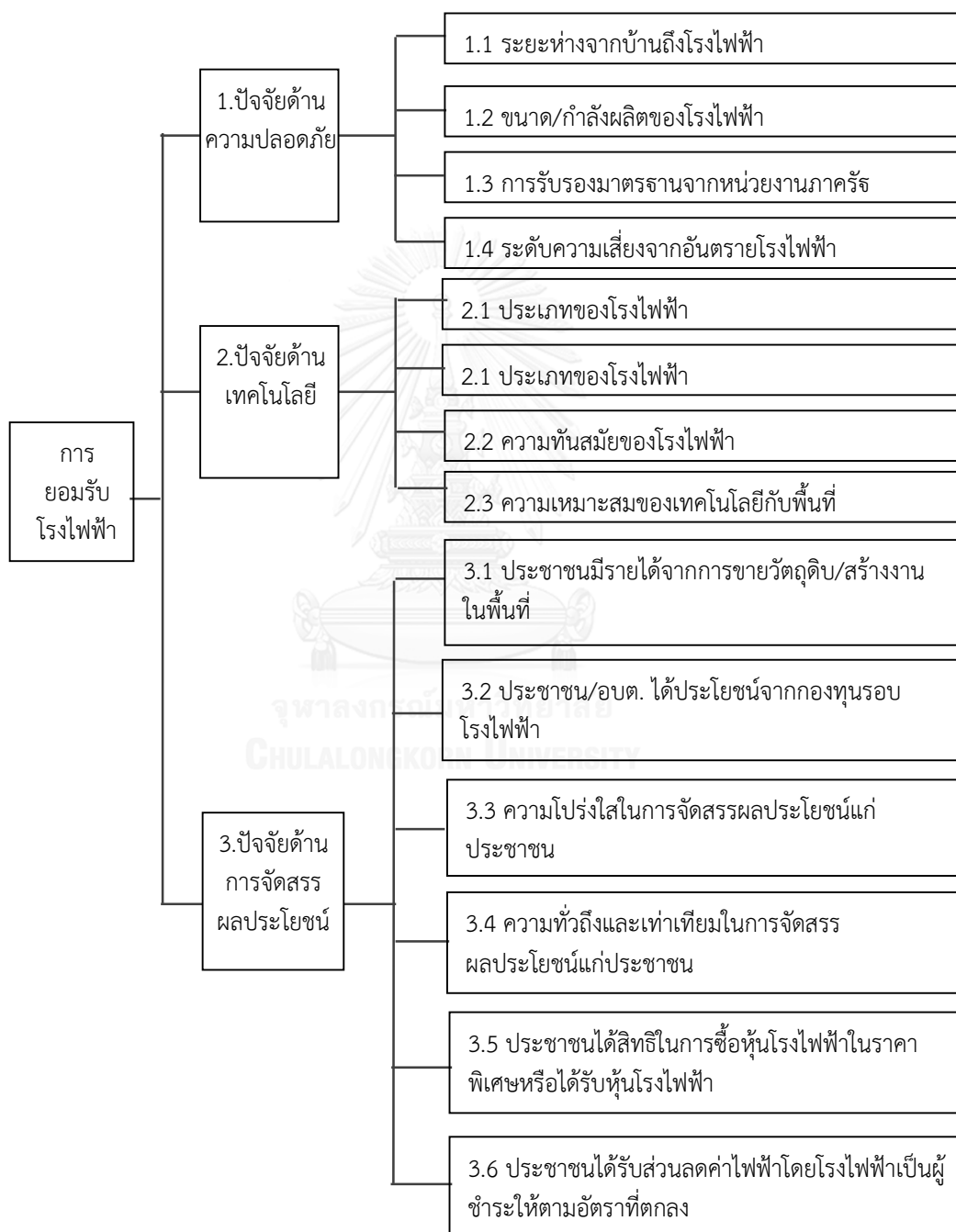
ภาพที่ 3 - 1 ขั้นตอนการวิจัย



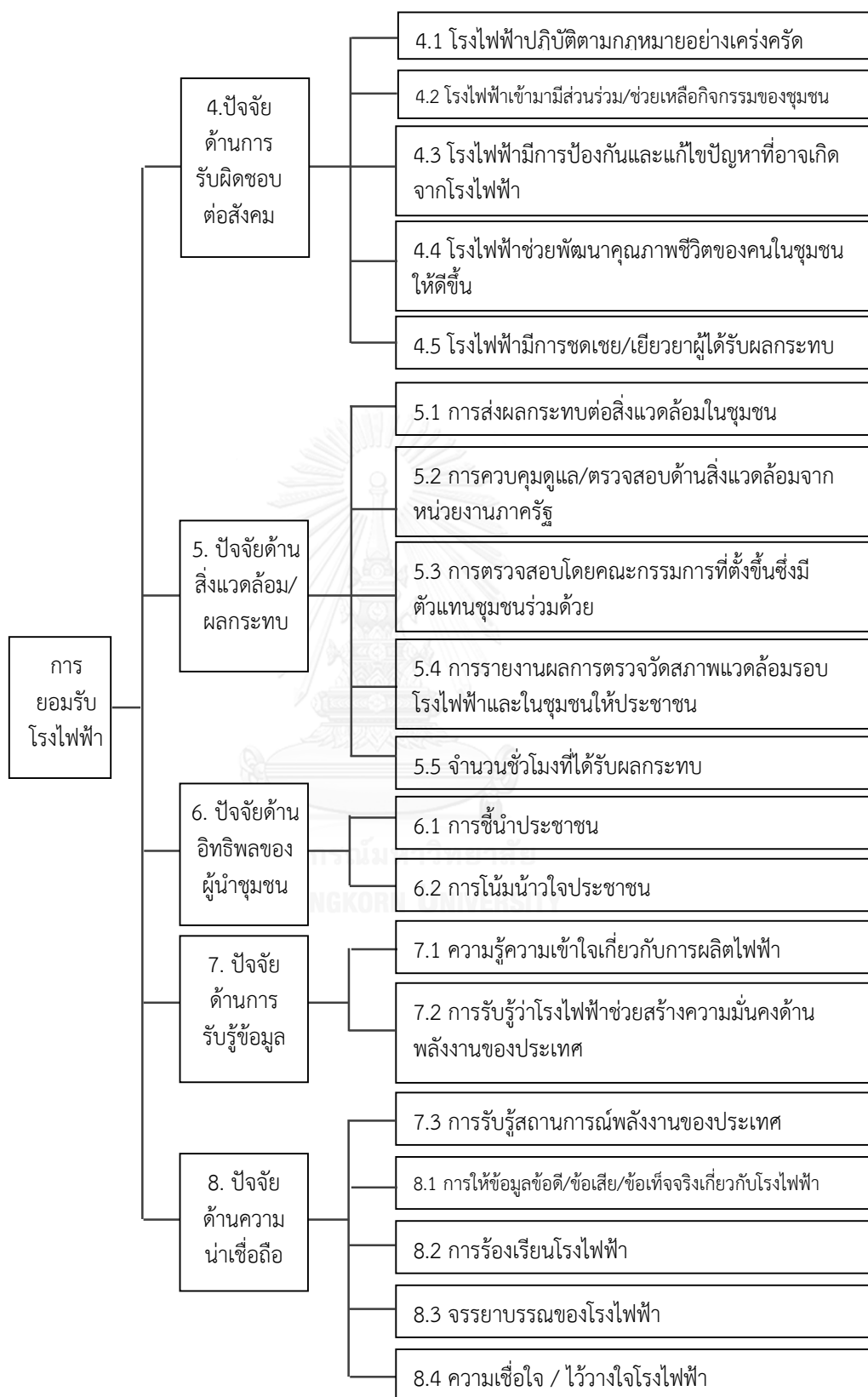
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในการศึกษาปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า 8 ปัจจัย แสดงดังภาพที่ 3 - 2

ภาพที่ 3 - 2 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 3 - 2 กรอบแนวคิดการวิจัย (ต่อ)



3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ

เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ

เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้า

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชาชนใน 3 พื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง รวม 28,545 คน

อบต. หนองไธสง จำนวน 9,899 คน

เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จำนวน 13,169 คน

เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง จำนวน 5,386 คน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชาชน ใช้ทฤษฎีของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อน 5% โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อน ในที่ใช้ที่ระดับ 5%

อบต. หนองไธสง จำนวน 137 คน

เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จำนวน 182 คน

เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง จำนวน 75 คน

รวม จำนวน 394 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น

1. การวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบสอบถาม เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบใช้สูตร Yamane ใน 3 พื้นที่ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง รวม 394 คน

1.1 ประชาชน 394 คน

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง จำนวน 137 คน

เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จำนวน 182 คน

เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง จำนวน 75 คน

2. วิจัยเชิงสำรวจ สัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 29 คน

2.1 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานละ 2 คน 13 หน่วยงาน รวม 26 คน

2.1.1 สำนักงานพลังงานจังหวัด

2.1.2 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

2.1.3 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- 2.1.4 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
 - 2.1.5 สำนักงานเกษตรจังหวัด
 - 2.1.6 สำนักงานสหกรณ์จังหวัด
 - 2.1.7 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
 - 2.1.8 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
 - 2.1.9 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
 - 2.1.10 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด
 - 2.1.11 สำนักงานเกษตรอำเภออุทุมพรพิสัย
 - 2.1.12 สำนักงานสาธารณสุขอำเภออุทุมพรพิสัย
 - 2.1.13 โรงเรียนอุทุมพรพิสัย
 - 2.2 ตัวแทนโรงไฟฟ้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง รวม 2 คน
 - 2.2.1 โรงไฟฟ้าบริษัท น้ำตาลรีไฟน์ซิงมณฑล จำกัด 1 คน
 - 2.2.2 โรงไฟฟ้าบริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด 1 คน
 - 2.3 เจ้าหน้าที่/สมาชิกสหกรณ์บริการอำเภออุทุมพรพิสัย 1 คน
3. วิจัยเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำคัดค้านโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้า รวม 3 คน
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- แบบสอบถามประชาชน มีโครงสร้างคำถามเป็น 3 ส่วน ได้แก่
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานะ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพ
- ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้า ได้แก่
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย
 - 1.1 ระยะห่างจากบ้านถึงโรงไฟฟ้า
 - 1.2 ขนาด/กำลังผลิตของโรงไฟฟ้า
 - 1.3 การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ
 - 1.4 ระดับความเสี่ยงจากอันตรายโรงไฟฟ้า
 2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
 - 2.1 ประเภทของโรงไฟฟ้า
 - 2.2 ความทันสมัยของโรงไฟฟ้า
 - 2.3 ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่

3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์

- 3.1 ประชาชนมีรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานในพื้นที่
- 3.2 ประชาชน/ อบต. ได้ประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า
- 3.3 ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์แก่ประชาชน
- 3.4 ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์แก่ประชาชน
- 3.5 ประชาชนได้สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือได้รับหุ้นโรงไฟฟ้า
- 3.6 ประชาชนได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง

4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

- 4.1 โรงไฟฟ้าปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด
- 4.2 โรงไฟฟ้าเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน
- 4.3 โรงไฟฟ้ามีการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า
- 4.4 โรงไฟฟ้าช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น
- 4.5 โรงไฟฟ้ามีการชดเชย / เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ

- 5.1 การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน
- 5.2 การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ
- 5.3 การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย
- 5.4 การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนให้ประชาชนทราบตามรอบการตรวจ
- 5.5 จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ

6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน

- 6.1 การชี้แนะประชาชน
- 6.2 การโน้มน้าวใจประชาชน

7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล

- 7.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า
- 7.2 การรับรู้ที่โรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ
- 7.3 การรับรู้สถานการณ์พลังงานของประเทศ

8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า

- 8.1 การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า
- 8.2 การร้องเรียนโรงไฟฟ้า
- 8.3 จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า
- 8.4 ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า

9. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ทำให้ยอมรับโรงไฟฟ้า

- 9.1 รับรู้ข้อมูลโรงไฟฟ้า
- 9.2 ได้เข้าร่วมเสนอความคิดเห็น
- 9.3 ร่วมตัดสินใจ
- 9.4 ร่วมรับผลประโยชน์ / ร่วมเป็นเจ้าของ
- 9.5 ร่วมติดตามตรวจสอบ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะกระบวนการสร้างการยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าแบบสอบถาม ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีโครงสร้างคำถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 แนวทางการส่งเสริมให้ชุมชนยอมรับโรงไฟฟ้า

แบบสอบถาม ตัวแทนโรงไฟฟ้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองมีโครงสร้างคำถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 แนวทางที่โรงไฟฟ้าใช้ในการส่งเสริมให้ชุมชนยอมรับโรงไฟฟ้า

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการยอมรับโรงไฟฟ้า

มีคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าของประชาชน ใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale ของ Likert Scale มีเกณฑ์ในการวัดระดับดังนี้

ตารางที่ 3 - 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

มีเกณฑ์การแปรผลจากค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับดังสูตรการคำนวณระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้สูตรการคำนวณช่วงความกว้างของชั้น (มัลลิกา บุณนาค, 2537: 29) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 3 - 2 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41-4.20	เห็นด้วยมาก
2.61-3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81-2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

การประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตามภาพที่ 3 - 5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลพลับพลาไชย อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในพื้นที่ มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัย ทดสอบจำนวน 37 ชุด โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนแบค (Cronbach's alpha coefficient; α) ซึ่งเป็นการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม หากค่าความเชื่อมั่นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 ถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ จากการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.858 จึงเป็นแบบสอบถามที่สามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

ตารางที่ 3 - 3 ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.858	37

จากตารางที่ 3 - 6 เป็นการวัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) เพื่อใช้เทคนิค Factor Analysis ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 แห่ง ได้ค่า KMO มากกว่า 0.5 จึงสามารถใช้เทคนิค Factor Analysis สำหรับค่า Bartlett's test of Sphericity เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร มีค่า Chi-Square ของกลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน, อ.บ.ต.หนองโอง และเทศบาลตำบลขุนพิดพิง 1421.570, 1491.943, 934.841 ตามลำดับ ซึ่งได้ค่า Significance = 0.000 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน สามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3 - 4 การวัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย KMO and Bartlett's test

	เทศบาล ตำบลจรเข้ สามพัน	อ.บ.ต. หนองไฉ่	เทศบาล ตำบล ชุน พัดเพ็ง
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.532	.631	.529
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 1421.570	1491.943	934.841
	df 496	496	496
	Sig. .000	.000	.000

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ประสานงานขอคำแนะนำในการเข้าไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่จะทำการวิจัยจากผู้นำชุมชน และประชาชนที่ผู้วิจัยรู้จักในพื้นที่ เพื่อหาวิธีการเก็บข้อมูลที่ได้ข้อมูลครบถ้วนและสะดวกเพื่อวางแผนการเก็บข้อมูล โดยแบ่งทีมงานเก็บข้อมูลกระจายครบทุกหมู่บ้านตามร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและทีมงานได้เดินเข้าหากลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มครัวเรือนละ 1 คน แสดงหนังสือรับรองการวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและแสดงบัตรบัตรนิสิต เพื่อแสดงวัตถุประสงค์การขอข้อมูลและสร้างความเชื่อถือ เนื่องจากในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันเป็นพื้นที่ที่มีการคัดค้านการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ประชาชนในพื้นที่มีความกังวลในการให้ข้อมูลเนื่องจากเกรงว่าจะมีผลกระทบต่อการประชาคมโรงไฟฟ้าชีวมวลเอกชนในพื้นที่ ณ เวลานั้น ผู้วิจัยและทีมงานจึงแจ้งว่าไม่มีความเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ข้อมูลที่สอบถามเป็นเพียงการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามเข้าสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประชาชน

สำหรับหน่วยงานราชการได้ส่งหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และอีเมลถึงเจ้าหน้าที่ตัวแทนหน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่ตัวแทนโรงไฟฟ้า

การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์บริการอุทกและตัวแทนในพื้นที่คัดค้านโรงไฟฟ้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการนัดหมายและสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยตนเอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา ใช้คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายผลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ อาชีพ

3.5.2 ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ประเภทวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ไม่มีสมมติฐานกำหนดไว้ เป็นการใช้อินพุตทางสถิติเป็นเครื่องมือในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงไม่ทราบล่วงหน้าว่าองค์ประกอบที่จะได้มีจำนวนเท่าใด ด้วยการสกัดองค์ประกอบโดยเทคนิคแกนสำคัญ (Principle Component) และหมุนแกนแบบมุมฉาก โดยใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับหรือมากกว่า 0.3 เป็นตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบ

3.5.3 จัดกลุ่มและตั้งชื่อองค์ประกอบที่จัดกลุ่มใหม่



บทที่ 4 ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องปัจจัยการของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้า : กรณีศึกษาเปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้แสดงผลการวิจัยเชิงสำรวจ โดยแสดงข้อมูลเชิงสถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายผลข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ สถานภาพ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ และแสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

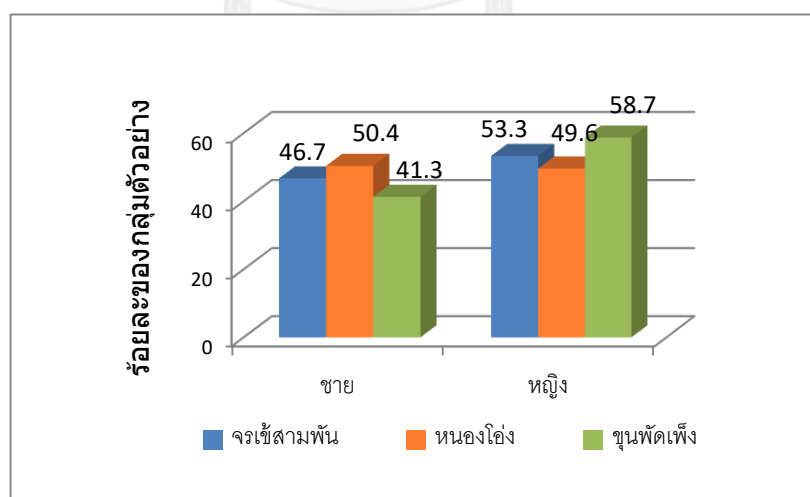
4.2 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 1

4.3 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 2

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

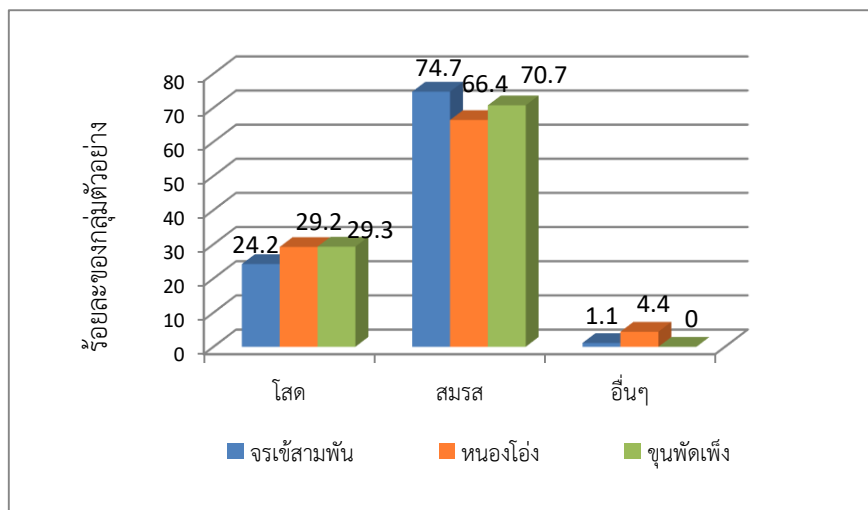
ตามภาพที่ 4 - 1 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกัน มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน โดยเทศบาลจะเข้าสามพื้นที่มีกลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 46.7 เพศหญิงร้อยละ 53.3 อ.บ.ต.หนองไธมีตัวอย่างเพศชายร้อยละ 50.4 เพศหญิงร้อยละ 49.6 และเทศบาลขุนพิดเพ็งมีกลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 41.3 เพศหญิงร้อยละ 58.7

ภาพที่ 4 - 1 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ



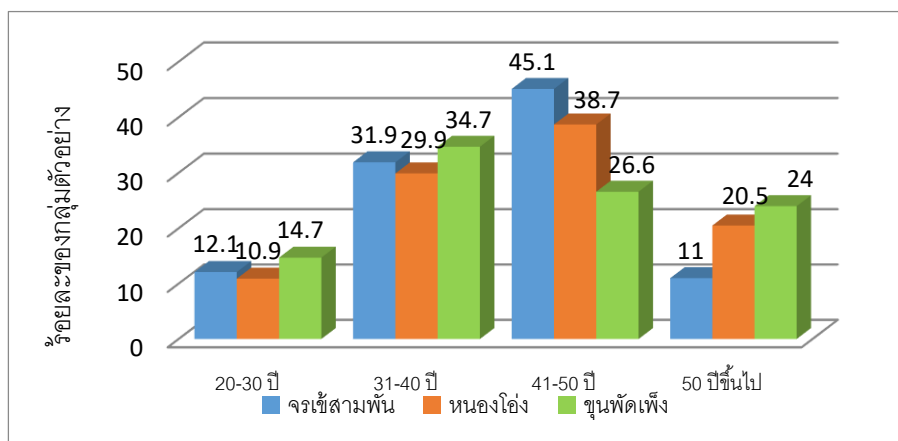
ตามภาพที่ 4 - 2 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกันมีสัดส่วนสถานภาพโสด สมรส และสถานภาพอื่นๆ ใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบใน 3 พื้นที่ มีสัดส่วนสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกันโดยกลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลจระเข้สามพันมีสถานภาพโสดร้อยละ 24.2 สมรสแล้วร้อยละ 74.7 อื่นๆ ร้อยละ 1.1 อ.บ.ต.หนองไธสงโสดร้อยละ 29.2 สมรสแล้วร้อยละ 66.4 อื่นๆ ร้อยละ 4.4 เทศบาลขุนพิดเพ็งโสดร้อยละ 29.3 สมรสแล้วร้อยละ 70.7

ภาพที่ 4 - 2 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ



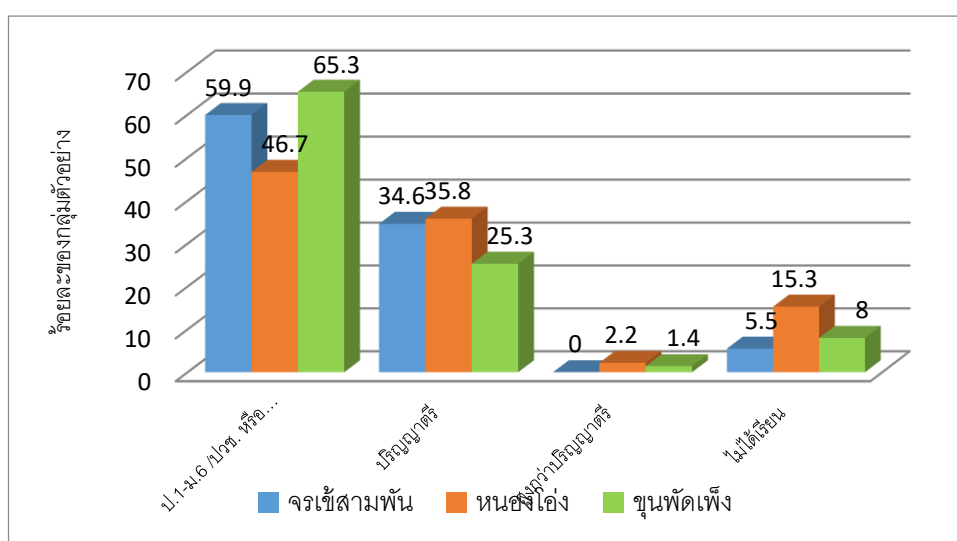
ตามภาพที่ 4 - 3 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกันมีสัดส่วนอายุใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน โดยอายุของกลุ่มตัวอย่างเทศบาลจระเข้สามพันอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 12.1, อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 31.9, อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 45.1 , อายุ 50 ปีขึ้นไปร้อยละ 11 อ.บ.ต.หนองไธสง อายุ 20-30 ปี ร้อยละ 10.9, อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 29.9, อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 38.7, อายุ 50 ปีขึ้นไปร้อยละ 20.5 และเทศบาลขุนพิดเพ็ง อายุ 20-30 ปี ร้อยละ 14.7, อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 34.7, อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 26.6, อายุ 50 ปีขึ้นไปร้อยละ 24

ภาพที่ 4 - 3 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ



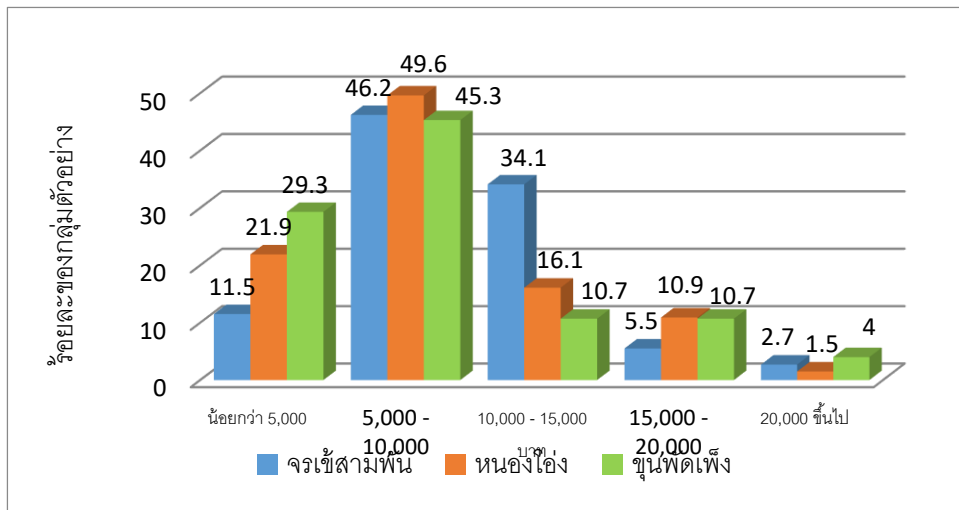
ตามภาพที่ 4-4 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกันมีสัดส่วนระดับการศึกษาใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มตัวอย่างเทศบาลจรเข้สามพันมีระดับการศึกษา ป.1-ม.6 หรือ ปวช./ปวส. ร้อยละ 59.9, ปริญญาตรี ร้อยละ 34.6, ไม่ได้เรียน ร้อยละ 5.5 อ.บ.ต.หนองไฉ่น้อย ป.1-ม.6 หรือ ปวช./ปวส. ร้อยละ 46.7, ปริญญาตรี ร้อยละ 35.8 ,สูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 2.2 , ไม่ได้เรียน ร้อยละ 15.3 และเทศบาลขุนพิดเพ็ง ป.1-ม.6 หรือ ปวช./ปวส. ร้อยละ 65.3 ,ปริญญาตรี ร้อยละ 25.3 ,สูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 1.4 ,ไม่ได้เรียน ร้อยละ 8

ภาพที่ 4 - 4 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา



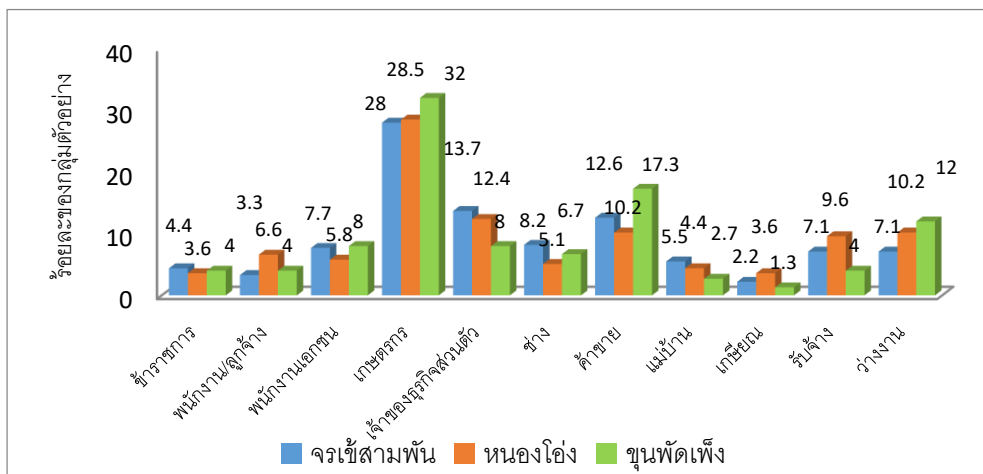
ตามภาพที่ 4-5 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกันมีสัดส่วนระดับรายได้ใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนระดับรายได้ของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน โดยเทศบาลจรเข้สามพันมีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 11.5, รายได้ 5,000 บาท - 10,000 บาท ร้อยละ 46.2, รายได้ 10,000 - 15,000 บาท ร้อยละ 34.1, รายได้ 15,000 - 20,000 บาท ร้อยละ 5.5 และรายได้ 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.7 , อ.บ.ต.หนองไฉ่น้อย รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 21.9, รายได้ 5,000 บาท - 10,000 บาท ร้อยละ 49.6, รายได้ 10,000 - 15,000 บาท ร้อยละ 16.1, รายได้ 15,000 - 20,000 บาท ร้อยละ 10.9 , รายได้ 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 1.5 เทศบาลขุนพิดเพ็งรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 29.3, รายได้ 5,000 บาท - 10,000 บาท ร้อยละ 45.3, รายได้ 10,000 - 15,000 บาท ร้อยละ 10.7 , รายได้ 15,000 - 20,000 บาท ร้อยละ 10.7 , รายได้ 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 4

ภาพที่ 4 - 5 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้



ตามภาพที่ 4 – 6 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เดียวกันมีสัดส่วนประเภทอาชีพใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 พื้นที่ มีสัดส่วนประเภทอาชีพของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มตัวอย่างเทศบาลจเรู้สามพันประกอบอาชีพข้าราชการร้อยละ 4.4, พนักงาน/ลูกจ้างร้อยละ 3.3, พนักงานเอกชนร้อยละ 7.7,เกษตรกร ร้อยละ 28.0 , เจ้าของธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 13.7,ช่าง ร้อยละ 8.2, ค้าขาย ร้อยละ 12.6, แม่บ้านร้อยละ 5.5, เกษียณร้อยละ 2.2, รับจ้างร้อยละ 7.1, ว่างงาน ร้อยละ 7.1, กลุ่มตัวอย่างอ.บ.ต.หนองเือง ประกอบอาชีพข้าราชการ ร้อยละ 3.6, พนักงาน/ลูกจ้างร้อยละ 6.6, พนักงานเอกชนร้อยละ 5.8,เกษตรกร ร้อยละ 28.5, เจ้าของธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 12.4, ช่าง ร้อยละ 5.1, ค้าขาย ร้อยละ 10.2, แม่บ้านร้อยละ 4.4, เกษียณร้อยละ 3.6, รับจ้างร้อยละ 9.6, ว่างงาน ร้อยละ 10.2, กลุ่มตัวอย่างเทศบาลขุนพดเพ็ง ประกอบอาชีพข้าราชการร้อยละ 4, พนักงาน/ลูกจ้างร้อยละ 4, พนักงานเอกชนร้อยละ 8,เกษตรกร ร้อยละ 32 , เจ้าของธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 8, ช่าง ร้อยละ 6.7, ค้าขาย ร้อยละ 17.3, แม่บ้านร้อยละ 2.7, เกษียณร้อยละ 1.3, รับจ้างร้อยละ 4, ว่างงาน ร้อยละ 12

ภาพที่ 4 - 6 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ



ตารางที่ 4 - 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า จากค่าเฉลี่ยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง อบต.หนองโองให้ความสำคัญกับ 8 ปัจจัยในระดับปานกลาง มีระดับความเห็นเฉลี่ย 2.61 - 3.40 เรียงลำดับปัจจัยที่ให้ความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้ 1.ปัจจัยด้านความปลอดภัย มีระดับความเห็นเฉลี่ย 3.3659 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรขนาดโรงไฟฟ้า 2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.326 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่ 3.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.2964 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย 4. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 3.2901 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า 5.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.2579 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า 6.ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 3.239 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์ 7. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.208 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวแปรการชี้แนะประชาชน 8. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.17 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่ และตัวแปรการชดเชย/เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

กลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลขุนพิด็จให้ความสำคัญกับ 5 ปัจจัยในระดับมาก และมี 3 ปัจจัยในระดับปานกลาง โดยปัจจัยที่มีระดับความเห็นเฉลี่ย 3.41 - 4.20 เรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1. ปัจจัยด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ย 3.62 3659 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขนาดโรงไฟฟ้า 2.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.5653 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การชดเชย/เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น 3.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.533 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน 4. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 3.4667 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การร้องเรียนโรงไฟฟ้า 5.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.4356 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า สำหรับปัจจัยที่ให้ความสำคัญระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 ได้แก่ 6.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.36 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การโน้มน้าวใจประชาชน 7. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.3333 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ประเภทของโรงไฟฟ้า 8.ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 3.2689 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์

กลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ให้ความสำคัญกับ ทุกปัจจัยในระดับปานกลาง ระดับความเห็นเฉลี่ย 3.41 - 4.20 เรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1.ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.1099 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่ 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.0802 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย 3. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.0522 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า 4. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 3.0412 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์ 3.0412 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 5. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 2.9451 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การร้องเรียนโรงไฟฟ้า 6.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 2.8681 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การชดเชย/เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น 7. ปัจจัยด้านความปลอดภัยเฉลี่ย 2.772 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ



ตารางที่ 4 - 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า

ปัจจัย	ตัวแปร	อบต.หนองโอง		เทศบาลตำบลขุนพิด็จ		เทศบาลจระเข้สามพัน					
		Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น	Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น	Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น	
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย											
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	3.2847	.75682	ปานกลาง	3.5867	.94573	มาก	2.5769	1.07308	น้อย	
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	3.4088	.92795	ปานกลาง	3.6933	1.02632	มาก	2.8022	1.17261	ปานกลาง	
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	3.4015	.93510	ปานกลาง	3.6400	1.16989	มาก	2.8571	1.27943	ปานกลาง	
1.4	ความเสียหายจากราย	3.3650	1.07016	ปานกลาง	3.5600	1.17680	มาก	2.8516	1.26795	ปานกลาง	
	รวม	3.3650		ปานกลาง	3.6200		มาก	2.7720		ปานกลาง	
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี											
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	3.3139	1.06930	ปานกลาง	3.4800	1.23420	มาก	2.9560	1.29523	ปานกลาง	
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	3.2774	1.16145	ปานกลาง	3.2400	1.25030	ปานกลาง	3.1593	1.31372	ปานกลาง	
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	3.3869	1.22623	ปานกลาง	3.2800	1.26875	ปานกลาง	3.2143	1.39582	ปานกลาง	
	รวม	3.3260		ปานกลาง	3.3300		ปานกลาง	3.1099		ปานกลาง	

ตารางที่ 4 - 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้า(ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปร	อบต. ทนเอง		เทศบาลตำบลขุนทด		เทศบาลจัตุรัส		ระดับ ความเห็น
		Mean	Sts.Dev	Mean	Sts.Dev	Mean	Sts.Dev	
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์								
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	3.2263	1.28334	3.2800	1.40039	3.2800	1.34598	ปานกลาง
3.2	ประชาชน/ อบต. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	3.2555	1.24280	3.1200	1.27300	3.1099	1.31671	ปานกลาง
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	3.2555	1.27204	3.2667	1.21180	3.1923	1.31349	ปานกลาง
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	3.3577	1.24107	3.3733	1.33329	3.0879	1.33088	ปานกลาง
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	3.2409	1.25162	3.2267	1.24741	2.9560	1.33720	ปานกลาง
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง	3.1022	1.20833	3.3467	1.21359	2.9231	1.37243	ปานกลาง
	รวม	3.2390		3.2689		3.0412		ปานกลาง

ตารางที่ 4 - 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า(ต่อ)

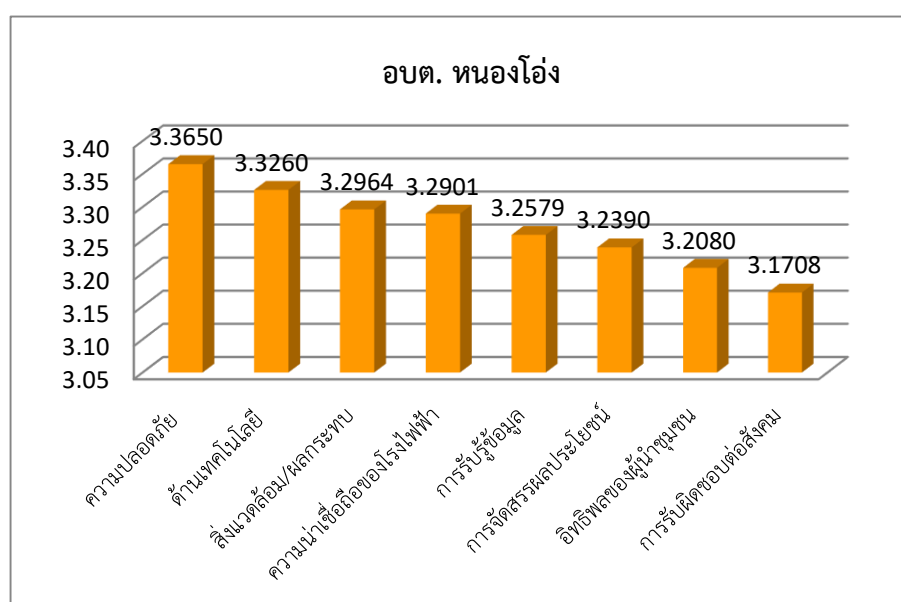
ปัจจัย	ตัวแปร	อบต.หนองไธ้			เทศบาลตำบลขุนพิทักษ์			เทศบาลศรีสามพัน		
		Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น	Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น	Mean	Sts.Dev	ระดับ ความเห็น
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ										
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3.2993	1.11385	ปานกลาง	3.6267	1.0368	มาก	2.9890	1.35430	ปานกลาง
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานภาครัฐ	3.2701	1.12134	ปานกลาง	3.4800	1.1895	มาก	3.0000	1.33379	ปานกลาง
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมี ตัวแทนชุมชนร่วมด้วย	3.3504	.94395	ปานกลาง	3.4667	1.0440	มาก	3.1703	1.27388	ปานกลาง
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบ โรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	3.2993	.91848	ปานกลาง	3.5467	1.0817	มาก	3.1538	1.20701	ปานกลาง
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	3.2628	.96459	ปานกลาง	3.4667	1.1310	มาก	3.0879	1.17665	ปานกลาง
	รวม	3.2960		ปานกลาง	3.5173		มาก	3.0802		ปานกลาง
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้มีชุมชน										
6.1	การขึ้นนำประชาชน	3.2336	1.09988	ปานกลาง	3.3467	1.1797	ปานกลาง	3.0549	1.16924	ปานกลาง
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	3.1825	1.06563	ปานกลาง	3.3733	1.1714	ปานกลาง	3.0275	1.20968	ปานกลาง
	รวม	3.2080		ปานกลาง	3.3600		ปานกลาง	3.0412		ปานกลาง

ตารางที่ 4 - 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้า(ต่อ)

ปัจจัย	ตัวแปร	อบต.หนองโอง		เทศบาลตำบลชุมแพตั้ง		เทศบาลจรัลสามพัน	
		Mean	Sts.Dev	Mean	Sts.Dev	Mean	Sts.Dev
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล							
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	3.3431	1.05327	3.6533	.92259	3.1264	1.24398
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้าง ความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	3.1971	1.14942	3.4933	1.03157	3.0824	1.27397
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงาน ของประเทศ	3.2336	1.05901	3.4533	.97666	3.0330	1.23888
	รวม	3.2570		3.5330		3.0806	
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า							
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ โรงไฟฟ้า	3.2263	1.15040	3.3867	1.14954	2.8846	1.27140
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	3.3066	1.14764	3.5333	.97722	3.0440	1.34954
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	3.3577	1.12287	3.5200	.90584	2.9670	1.27406
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	3.2701	1.00370	3.4267	1.35740	2.8846	1.24505
	รวม	3.2900		3.4660		2.9652	

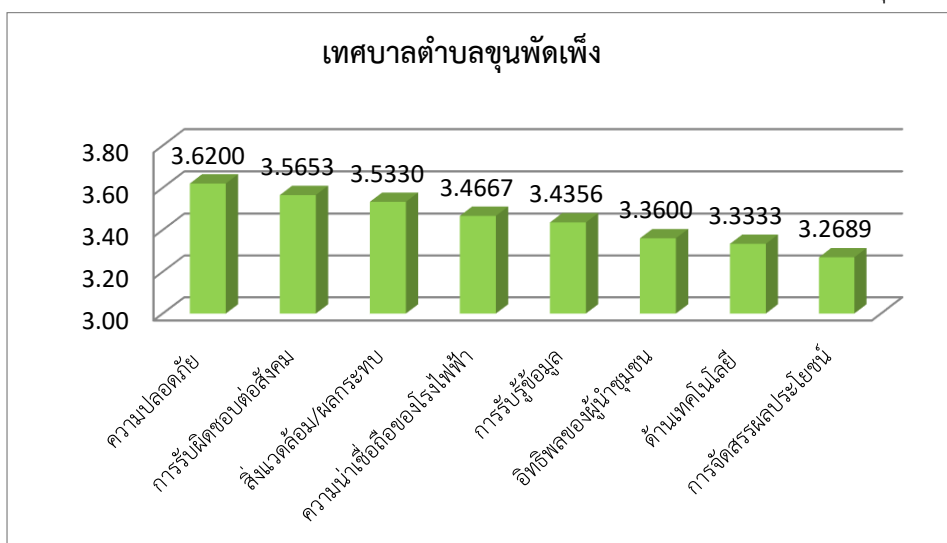
ภาพที่ 4-7 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองโอง พบว่ากลุ่มตัวอย่าง อบต.หนองโอง ให้ความสำคัญกับทุกตัวแปรของ 8 ปัจจัยในระดับปานกลาง เรียงลำดับปัจจัยที่ให้ความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้ ปัจจัยด้านความปลอดภัยเฉลี่ย 3.365 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.326 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.2964 ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 3.2901 ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.2579 ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 3.239 ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.208 ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.17

ภาพที่ 4 - 7 ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองโอง



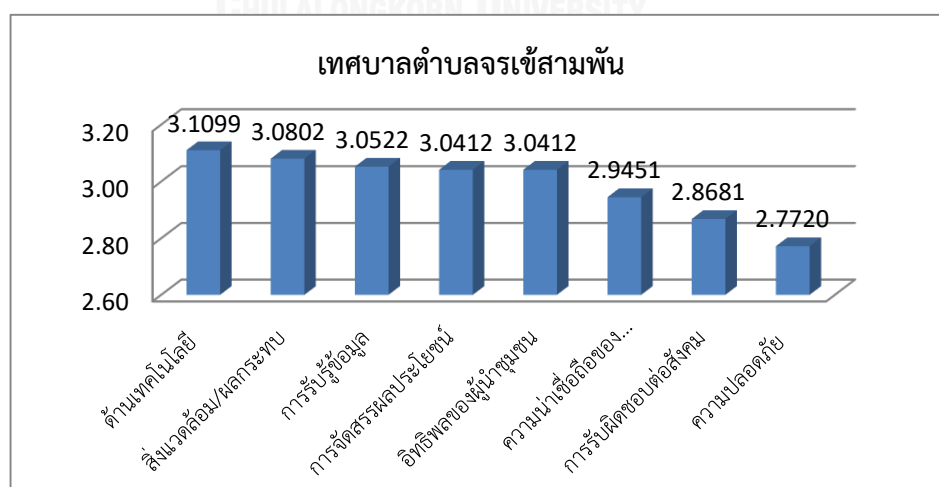
ภาพที่ 4 - 8 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จพบว่ากลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลขุนพิด็จให้ความสำคัญกับ 5 ปัจจัยในระดับมาก เรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1. ปัจจัยด้านความปลอดภัยเฉลี่ย 3.62 2.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.5653 3.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.533 4. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 3.4667 5.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.4356 และให้ความสำคัญกับ 3 ปัจจัยในระดับปานกลาง ได้แก่ 6.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมีค่าเฉลี่ย 3.36 7. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.3333 8.ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 3.2689

ภาพที่ 4 - 8 ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง



ภาพที่ 4 - 9 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ตำบลจรเข้สามพัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ให้ความสำคัญกับ ทุกปัจจัยในระดับปานกลาง เรียงลำดับมากไปน้อย ดังนี้ 1.ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ย 3.1099 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบมีค่าเฉลี่ย 3.0802 3. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 3.0522 4. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ย และปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.0412 5. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ย 2.9451 6.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 2.8681 7. ปัจจัยด้าน ความปลอดภัยเฉลี่ย 2.772

ภาพที่ 4 - 9 ค่าเฉลี่ยระดับความเห็นที่มีต่อปัจจัยการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน



4.2 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 1

การวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย KMO and Bartlett's test

ตามตารางที่ 4 - 2 วัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เพื่อใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 แห่ง มีค่า KMO มากกว่า 0.5 ซึ่งค่าที่เหมาะสมจะนำข้อมูลชุดนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบต้องมีค่า KMO มากกว่า 0.5 ดังนั้นข้อมูลชุดนี้จึงสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สำหรับค่า Bartlett's test of Sphericity เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร มีค่า Chi-Square ของกลุ่มตัวอย่างเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน, อ.บ.ต.หนองโอง และเทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง 1421.570, 1491.943, 934.841 ตามลำดับ ซึ่งได้ค่า Significance = 0.000 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน จึงสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตารางที่ 4 - 2 การวัดความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วย KMO and Bartlett's test

	เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน	อ.บ.ต.หนองโอง	เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.532	.631	.529
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1421.570	1491.943
	df	496	496
	Sig.	.000	.000

จากตารางที่ 4- 3 แสดงค่า Total Variance Explained อบต.หนองโอง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ สกัดองค์ประกอบโดยพิจารณาค่าไอเกน (Eigenvalues) ที่เกิน 1.0 ซึ่งค่า Eigenvalues เป็นค่าที่บ่งบอกความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปร ตามตารางมีค่า Eigenvalues เกิน 1.0 จำนวน 10 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของกลุ่มได้ 11.522% องค์ประกอบที่ 2 อธิบายได้ 9.705 % เป็นต้น เมื่อพิจารณา 10 องค์ประกอบ จะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปร(Cumulative %) ได้ 67.283

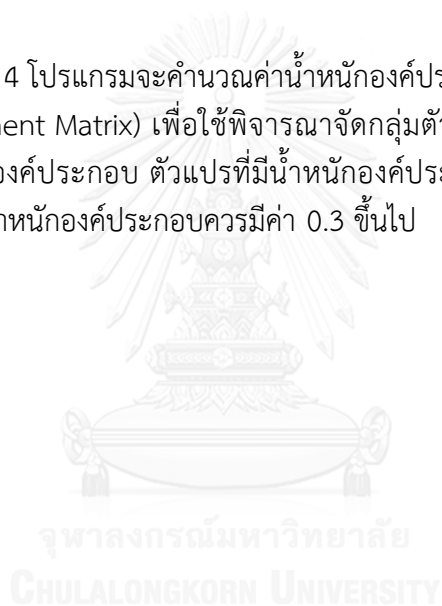
ตารางที่ 4 - 3 ค่า Total Variance Explained อุต.หนองไฉ่

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.687	11.522	11.522	3.687	11.522	11.522	2.697	8.429	8.429
2	3.106	9.705	21.227	3.106	9.705	21.227	2.411	7.534	15.964
3	2.628	8.213	29.440	2.628	8.213	29.440	2.329	7.279	23.243
4	2.381	7.440	36.880	2.381	7.440	36.880	2.313	7.227	30.469
5	2.226	6.956	43.836	2.226	6.956	43.836	2.289	7.153	37.623
6	1.791	5.596	49.432	1.791	5.596	49.432	2.105	6.578	44.201
7	1.744	5.451	54.883	1.744	5.451	54.883	1.903	5.947	50.148
8	1.547	4.834	59.717	1.547	4.834	59.717	1.872	5.850	55.998
9	1.322	4.130	63.847	1.322	4.130	63.847	1.817	5.678	61.676
10	1.099	3.436	67.283	1.099	3.436	67.283	1.794	5.606	67.283
11	.945	2.954	70.237						
12	.886	2.770	73.006						
13	.822	2.570	75.577						
14	.762	2.380	77.957						
15	.728	2.274	80.231						
16	.658	2.058	82.289						
17	.612	1.911	84.200						
18	.554	1.732	85.932						
19	.490	1.530	87.463						
20	.474	1.481	88.943						
21	.436	1.361	90.305						
22	.391	1.223	91.527						
23	.357	1.117	92.644						
24	.349	1.091	93.735						
25	.328	1.024	94.759						
26	.302	.943	95.702						
27	.284	.889	96.591						

ตารางที่ 4- 3 ค่า Total Variance Explained อบรม.หนองโอง (ต่อ)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
28	.270	.844	97.434						
29	.233	.728	98.162						
30	.211	.658	98.820						
31	.193	.603	99.423						
32	.185	.577	100.000						

จากตารางที่ 4- 4 โปรแกรมจะคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) หลังหมุนแกน (Rotated Component Matrix) เพื่อใช้พิจารณาจัดกลุ่มตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดจะเป็นตัวแปรที่วัดองค์ประกอบนั้น ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่า 0.3 ขึ้นไป



ตารางที่ 4 - 4 ค่า Rotated Component Matrix อبعاد 10 องค์

		Component									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	0.723	-0.074	0.066	-0.161	0.102	-0.053	-0.042	-0.05	-0.036	0.03	
1.2	0.857	-0.035	-0.089	0.11	0.019	-0.021	0.149	-0.065	0.003	0.051	
1.3	0.785	-0.006	-0.034	0.239	-0.018	0.113	-0.022	-0.03	0.035	-0.025	
1.4	0.647	-0.023	-0.055	0.393	-0.134	0.106	0	-0.071	0.126	-0.121	
2.1	0.389	0.005	0.089	0.735	-0.071	0.081	-0.056	-0.119	-0.025	-0.041	
2.2	0.138	-0.158	0.041	0.811	0.006	0.035	-0.017	0.1	-0.031	-0.064	
2.3	-0.064	-0.139	0.038	0.739	0.193	-0.121	0.101	0.369	0.081	0.013	
3.1	-0.21	0.058	0.026	0.265	0.055	-0.259	0.016	0.659	0.104	-0.055	
3.2	-0.053	0.233	-0.076	0.045	0.028	0.025	-0.129	0.844	-0.102	-0.007	
3.3	-0.059	0.692	-0.047	-0.045	-0.126	0.064	0.019	0.463	0.045	0	
3.4	0.01	0.763	0.025	-0.151	-0.076	-0.013	-0.104	0.2	0.001	-0.073	
3.5	-0.055	0.748	-0.029	-0.087	0.05	-0.104	-0.11	-0.025	-0.154	0.014	
3.6	-0.172	0.528	-0.141	0.062	0.208	-0.082	0.09	-0.317	-0.175	0.414	
4.1	-0.023	0.294	0.076	-0.072	0.09	0.155	-0.142	-0.19	-0.059	0.667	
4.2	0.015	-0.112	-0.018	-0.043	-0.035	0.014	-0.032	0.059	0.131	0.852	
4.3	0.009	-0.25	-0.052	-0.049	-0.129	-0.1	0.106	0.117	0.472	0.499	

ตารางที่ 4 - 4 ค่า Rotated Component Matrix อุต.หนองโง้ง (ต่อ)

		Component									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4.4	0.056	-0.079	-0.172	0.117	0.032	0.027	0.009	0.029	0.698	0.296	
4.5	0.029	0.005	0.028	-0.023	0.114	0.152	0.063	-0.078	0.793	-0.092	
5.1	-0.051	-0.232	-0.012	-0.18	-0.158	0.5	-0.085	0.107	0.455	-0.081	
5.2	-0.002	-0.022	0.09	0.168	-0.105	0.749	-0.16	-0.007	0.232	0.037	
5.3	0.036	-0.036	-0.147	0.042	0.15	0.71	0.015	-0.086	0.005	-0.029	
5.4	0.086	0.048	-0.163	-0.12	0.118	0.663	0.262	-0.09	-0.058	0.14	
5.5	0.229	-0.188	-0.094	-0.169	0.036	0.3	0.665	0.2	-0.137	0.025	
6.1	0.032	-0.08	-0.074	0.039	0.034	-0.077	0.79	-0.1	0.059	-0.047	
6.2	-0.129	-0.009	0.318	0.077	-0.241	-0.042	0.686	-0.163	0.165	-0.082	
7.1	-0.206	0.196	0.606	0.253	-0.103	0.026	0.332	0.098	-0.104	-0.003	
7.2	-0.037	-0.056	0.787	0.067	0.139	-0.101	0.048	-0.058	-0.032	0.026	
7.3	0.099	-0.025	0.83	-0.035	0.141	-0.12	-0.093	-0.066	-0.039	-0.051	
8.1	-0.05	-0.126	0.555	-0.037	0.439	0.008	-0.112	0.054	-0.011	0.02	
8.2	0.042	-0.222	0.259	0.008	0.69	-0.018	0.061	0.085	-0.1	0.141	
8.3	0.047	-0.009	0.094	0.06	0.788	0.169	-0.058	-0.073	0.119	0.01	
8.4	-0.044	0.167	0.043	-0.002	0.797	-0.036	-0.042	0.031	0.029	-0.105	

เมื่อสกัดปัจจัย อบต.หนองไธสง จะจัด 32 ตัวแปร ได้เป็น 10 ปัจจัย แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของความสอดคล้องและจำนวนตัวแปรที่น้อยเกินไปสำหรับบางปัจจัย ทำให้ปรับเหลือ 8 ปัจจัย จากนั้นทำการเลือกน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละปัจจัย ซึ่งค่า Factor loading ที่สามารถอธิบายความหมายได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป สามารถจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ตรงกับ Factor ที่ 1 จำนวน 4 ตัวแปร
2. ปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยี ตรงกับ Factor ที่ 4 จำนวน 3 ตัวแปร
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ตรงกับ Factor ที่ 2,8 จำนวน 6 ตัวแปร
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ตรงกับ Factor ที่ 9, 10 จำนวน 5 ตัวแปร
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ตรงกับ Factor ที่ 6 จำนวน 4 ตัวแปร
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ตรงกับ Factor ที่ 7 จำนวน 3 ตัวแปร
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ตรงกับ Factor ที่ 3 จำนวน 4 ตัวแปร
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ตรงกับ Factor ที่ 5 จำนวน 3 ตัวแปร

ตามตารางที่ 4- 5 แสดงน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรที่จัดกลุ่มใหม่ ประกอบด้วยตัวแปรของแต่ละปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ดังนี้ ขนาดโรงไฟฟ้า, การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน, ความเสี่ยงจากอันตราย

2. ปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่, ประเภทของโรงไฟฟ้า

3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ ประชาชน/ อบต. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า, ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์, สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า, ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์, สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่, สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง

4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น, การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด, การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ, การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ, การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน

6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ การชี้แนะประชาชน, การโน้มน้าวใจประชาชน, จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ

7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อถือ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, การร้องเรียนโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 4 - 5 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองไธสง

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย		
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.857
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.785
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.723
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.647
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี		
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.811
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.739
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.389
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์		
3.2	ประชาชน/ อบต. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.844
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.763
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.748
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.692
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	.659
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง	.528

ตารางที่ 4- 5 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองโอง (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม		
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.852
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.793
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.698
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.667
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างเต็มที่	.499
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ		
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงาน ภาครัฐ	.749
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วม ด้วย	.710
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและใน ชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.663
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.500
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน		
6.1	การชี้แนะประชาชน	.790
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.686
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.665
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล		
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.830
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้าน พลังงานของประเทศ	.787
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.606
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.555
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า		
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.797
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.788
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.690

ตารางที่ 4- 6 แสดงค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) สกัดองค์ประกอบโดยพิจารณาค่าไอเกน (Eigenvalues) ที่เกิน 1.0 ตามตารางมีค่า Eigenvalues เกิน 1.0 จำนวน 11 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของกลุ่มได้ 13.312% องค์ประกอบที่ 2 อธิบายได้ 11.047% เป็นต้น ซึ่ง 11 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด(Cumulative %) ได้ 72.571 %



ตารางที่ 4 - 6 ค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลขุนพิด็จ

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
				Loadings			Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.260	13.312	13.312	4.260	13.312	13.312	3.192	9.975	9.975
2	3.535	11.047	24.359	3.535	11.047	24.359	2.509	7.839	17.814
3	2.584	8.076	32.435	2.584	8.076	32.435	2.503	7.821	25.635
4	2.165	6.766	39.201	2.165	6.766	39.201	2.189	6.841	32.476
5	2.078	6.495	45.696	2.078	6.495	45.696	2.038	6.368	38.844
6	1.877	5.864	51.560	1.877	5.864	51.560	1.975	6.173	45.017
7	1.631	5.098	56.658	1.631	5.098	56.658	1.893	5.915	50.932
8	1.452	4.538	61.197	1.452	4.538	61.197	1.890	5.905	56.837
9	1.320	4.126	65.322	1.320	4.126	65.322	1.853	5.790	62.627
10	1.237	3.864	69.186	1.237	3.864	69.186	1.693	5.290	67.917
11	1.083	3.384	72.571	1.083	3.384	72.571	1.489	4.654	72.571
12	.893	2.792	75.362						
13	.827	2.586	77.948						
14	.732	2.289	80.237						
15	.716	2.237	82.474						
16	.641	2.002	84.476						
17	.589	1.842	86.318						
18	.581	1.817	88.134						
19	.513	1.604	89.738						
20	.421	1.317	91.055						
21	.395	1.236	92.290						
22	.343	1.071	93.362						
23	.324	1.011	94.373						
24	.287	.897	95.270						
25	.274	.856	96.126						
26	.249	.777	96.903						
27	.235	.733	97.636						

ตารางที่ 4- 6 ค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลขุนพิด็จ (ต่อ)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
	28	.201	.628	98.263					
29	.181	.565	98.828						
30	.166	.518	99.346						
31	.128	.399	99.745						
32	.082	.255	100.000						

จากตารางที่ 4- 7 โปรแกรมจะคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) หลังหมุนแกน (Rotated Component Matrix) เพื่อใช้พิจารณาจัดกลุ่มตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดจะเป็นตัวแปรที่วัดองค์ประกอบนั้น ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่า 0.3 ขึ้นไป

ตารางที่ 4 - 7 ค่า Rotated Component Matrix เพศบาลตำบลขุนพิด็จเพ็ญ

	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	0.807	0.237	-0.037	-0.045	-0.013	0.034	0.037	-0.21	-0.014	-0.005	0.018
1.2	0.882	0.108	-0.034	0.046	0.071	0.01	0.055	-0.144	0.041	-0.097	-0.013
1.3	0.777	-0.141	-0.162	-0.067	-0.127	0.039	0.015	0.211	-0.065	-0.121	-0.019
1.4	0.669	0.041	-0.235	-0.261	-0.089	-0.148	-0.093	0.082	-0.1	0.067	0.044
2.1	0.051	0.154	-0.07	-0.113	0.695	-0.026	-0.251	0.171	-0.069	0.308	-0.099
2.2	-0.099	-0.182	-0.008	-0.177	0.743	-0.021	0.038	0.014	0.084	-0.134	0.036
2.3	-0.243	-0.128	0.346	0.261	0.565	-0.272	0.018	0.041	0.115	-0.206	0.224
3.1	0.015	0.034	0.639	-0.12	0.136	-0.249	0.061	0.179	0.168	0.052	0.001
3.2	-0.115	-0.011	0.812	-0.113	0.077	-0.004	0.195	0.072	-0.121	0.09	0.028
3.3	-0.224	0.01	0.768	0.162	-0.084	0.141	-0.056	0.065	-0.039	-0.001	-0.149
3.4	-0.099	-0.175	0.6	-0.046	-0.425	0.063	-0.133	-0.129	0.245	-0.107	-0.068
3.5	-0.18	-0.407	0.1	0.317	-0.338	-0.186	-0.293	0.209	0.244	0.185	-0.154
3.6	-0.156	-0.109	-0.109	0.717	-0.286	0.086	-0.157	0.015	-0.006	0.279	-0.048
4.1	-0.013	-0.075	-0.026	0.849	-0.089	0.011	-0.066	-0.126	-0.004	0.017	-0.075
4.2	-0.22	0.381	0.029	0.623	0.23	0.107	0.231	0.171	-0.118	0.032	-0.14
4.3	-0.15	0.187	0.229	0.167	0.047	0.028	0.1	0.738	0.082	0.032	-0.06

ตารางที่ 4 - 7 ค่า Rotated Component Matrix เทศบาลตำบลขุนพิทักษ์

		Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4.4	0.073	-0.034	0.016	-0.195	0.114	-0.155	0.017	0.787	0.189	-0.059	0.122	
4.5	-0.147	0.021	0.083	-0.193	0.151	-0.019	-0.041	0.352	0.294	0.069	0.598	
5.1	0.111	0.084	-0.178	-0.066	-0.021	-0.068	0.085	-0.061	0.091	-0.027	0.856	
5.2	0.354	-0.34	0.034	-0.115	0.127	0.421	0.212	-0.296	-0.066	0.15	0.057	
5.3	0.08	-0.193	-0.011	0.155	0.029	0.701	-0.023	-0.326	0.176	0.014	-0.111	
5.4	-0.092	-0.085	-0.026	0.023	-0.152	0.844	-0.111	0.108	0.035	0.063	-0.008	
5.5	0.308	0.604	0.057	-0.097	-0.132	0.239	-0.191	0.22	-0.172	-0.047	0.204	
6.1	-0.062	0.806	-0.038	-0.017	-0.028	-0.149	0.042	0.008	-0.088	-0.04	0.084	
6.2	0.182	0.689	0.038	-0.038	-0.066	-0.417	-0.107	0.025	0.162	0.025	-0.036	
7.1	0.212	0.503	-0.159	0.12	0.112	-0.193	0.223	0.116	0.312	0.105	-0.299	
7.2	0.036	0.074	0.292	-0.042	0.08	-0.089	0.789	0.086	-0.007	-0.174	-0.028	
7.3	0.008	-0.097	-0.104	-0.055	-0.158	-0.016	0.829	0.017	-0.004	0.234	0.082	
8.1	-0.267	0.039	-0.05	0.024	-0.132	-0.011	0.285	0.013	0.11	0.723	-0.165	
8.2	0.052	-0.08	0.123	0.205	0.093	0.111	-0.122	-0.051	0.058	0.816	0.131	
8.3	-0.015	-0.114	0.118	-0.058	-0.075	0.003	0.007	0.128	0.8	0.208	0.051	
8.4	-0.085	0.076	-0.036	0.013	0.091	0.12	-0.022	0.098	0.802	-0.072	0.171	

เมื่อสกัดปัจจัยเทศบาลตำบลขุนพิด็จจะจัด 32 ตัวแปร ได้เป็น 11 ปัจจัย แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของความสอดคล้องและจำนวนตัวแปรที่น้อยเกินไปสำหรับบางปัจจัย ทำให้ปรับเหลือ 8 ปัจจัย จากนั้นทำการเลือกน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละปัจจัย ซึ่งค่า Factor loading ที่สามารถอธิบายความหมายได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป สามารถจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ตรงกับ Factor ที่ 1 จำนวน 4 ตัวแปร
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ตรงกับ Factor ที่ 5 จำนวน 3 ตัวแปร
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ตรงกับ Factor ที่ 3 จำนวน 4 ตัวแปร
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ตรงกับ Factor ที่ 4, 8 จำนวน 6 ตัว
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ตรงกับ Factor ที่ 6, 11 จำนวน 5 ตัว
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ตรงกับ Factor ที่ 2 จำนวน 4 ตัวแปร
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ตรงกับ Factor ที่ 7 จำนวน 2 ตัวแปร
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ตรงกับ Factor ที่ 9, 10 จำนวน 4 ตัวแปร

ตามตารางที่ 4 - 8 แสดงน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรที่จัดกลุ่มใหม่ ประกอบด้วยตัวแปรของแต่ละปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ดังนี้ ขนาดโรงไฟฟ้า, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน, การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ความเสี่ยงจากอันตราย

2. องค์ประกอบด้านด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ประเภทของโรงไฟฟ้า, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่

3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า, ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์, สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่, ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์

4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด, การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่, สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง, การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ, การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ, การชดเชย/เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น, การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ

6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การขึ้นนำประชาชน, การโน้มน้าวใจประชาชน, จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า

7.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

8.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การร้องเรียนโรงไฟฟ้า, ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 4 - 8 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย		
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.882
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.807
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.777
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.669
2. องค์ประกอบด้านด้านเทคโนโลยี		
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.743
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.695
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.565
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์		
3.2	ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.812
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.768
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	.639
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.600

ตารางที่ 4 - 8 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม		
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.849
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.787
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่	.738
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง	.717
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.623
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.317
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ		
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.856
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.844
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย	.701
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.598
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ	.421
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน		
6.1	การชี้แนะประชาชน	.806
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.689
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.604
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.503
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล		
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.829
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	.789

ตารางที่ 4- 8 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิด็จ (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า		
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.816
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.800
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.802
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.723

ตารางที่ 4 - 9 แสดงค่า Total Variance Explained อบอุ่นใจ ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ สกัดองค์ประกอบโดยพิจารณาค่าไอเกน (Eigenvalues) ที่เกิน 1.0 พบว่ามี 12 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของกลุ่มได้ 9.62% องค์ประกอบที่ 2 อธิบายได้ 7.385 % เป็นต้น ซึ่ง 12 องค์ประกอบ มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด (Cumulative %) ได้ 67.373%

ตารางที่ 4 - 9 ค่า Total Variance Explained เทียบค่าลบการเข้าสามพัน

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.078	9.620	9.620	3.078	9.620	9.620	2.459	7.684	7.684
2	2.363	7.385	17.005	2.363	7.385	17.005	2.071	6.471	14.155
3	2.213	6.915	23.919	2.213	6.915	23.919	1.918	5.994	20.149
4	2.141	6.691	30.610	2.141	6.691	30.610	1.900	5.938	26.087
5	2.040	6.376	36.986	2.040	6.376	36.986	1.772	5.539	31.626
6	1.691	5.285	42.271	1.691	5.285	42.271	1.731	5.409	37.035
7	1.644	5.136	47.408	1.644	5.136	47.408	1.693	5.292	42.327
8	1.574	4.917	52.325	1.574	4.917	52.325	1.684	5.264	47.591
9	1.375	4.297	56.622	1.375	4.297	56.622	1.677	5.241	52.831
10	1.217	3.804	60.426	1.217	3.804	60.426	1.668	5.212	58.043
11	1.132	3.538	63.965	1.132	3.538	63.965	1.503	4.696	62.739
12	1.091	3.408	67.373	1.091	3.408	67.373	1.483	4.634	67.373
13	.931	2.909	70.281						
14	.911	2.846	73.127						
15	.841	2.629	75.756						
16	.775	2.422	78.179						
17	.665	2.078	80.257						
18	.633	1.978	82.234						
19	.614	1.920	84.154						
20	.593	1.854	86.007						
21	.529	1.653	87.660						
22	.494	1.543	89.203						
23	.477	1.490	90.693						
24	.450	1.407	92.100						
25	.409	1.277	93.377						
26	.401	1.252	94.629						
27	.381	1.190	95.820						

ตารางที่ 4 - 9 ค่า Total Variance Explained เทศบาลตำบลระเษีสามพัน (ต่อ)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
28	.355	1.109	96.928						
29	.313	.977	97.905						
30	.260	.811	98.716						
31	.219	.683	99.399						
32	.192	.601	100.000						

จากตารางที่ 4- 9 โปรแกรมจะคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) หลังหมุนแกน (Rotated Component Matrix) เพื่อใช้พิจารณาจัดกลุ่มตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดจะเป็นตัวแปรที่วัดองค์ประกอบนั้น ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่า 0.3 ขึ้นไป

ตารางที่ 4 - 10 ค่า Rotated Component Matrix เทศบาลตำบลจรเข้ม่า

		Component											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1	0.793	-0.081	-0.113	-0.024	-0.018	0.122	0.106	0.046	0.095	-0.114	0.049	0.086	
1.2	0.815	0.023	0.018	0.109	0.062	0.123	0.041	0.045	-0.039	-0.095	-0.099	-0.052	
1.3	0.858	0.048	0.04	-0.065	0.053	-0.066	-0.046	-0.055	0.042	0.037	0.016	0.035	
1.4	0.565	0.129	-0.042	0.391	-0.032	-0.022	-0.12	-0.028	-0.066	0.085	0.199	-0.259	
2.1	0.089	0.02	-0.049	0.793	-0.083	-0.018	-0.086	-0.092	0.139	-0.053	0.085	-0.031	
2.2	0.037	0.05	0.062	0.802	-0.034	0.152	0.003	-0.013	-0.058	0.073	-0.075	0.126	
2.3	-0.054	-0.034	-0.044	0.583	0.145	0.037	0.129	-0.003	0.088	-0.089	-0.012	0.477	
3.1	-0.003	-0.023	-0.123	0.13	0.073	-0.034	0.014	-0.091	-0.054	0.202	-0.011	0.723	
3.2	-0.106	0.081	0.088	0.009	-0.038	-0.108	-0.056	0.027	0.154	0.719	0.074	0.377	
3.3	-0.066	-0.017	-0.124	-0.016	0.03	-0.011	-0.033	0.096	-0.077	0.819	-0.02	-0.013	
3.4	0.062	-0.034	-0.199	-0.13	-0.024	0.008	-0.004	0.618	0.093	0.373	-0.076	-0.056	
3.5	0.013	-0.026	0.102	-0.055	0.067	0.047	-0.042	0.844	-0.01	-0.023	0.099	-0.02	
3.6	-0.092	0.029	0.511	0.066	-0.048	-0.152	0.01	0.599	-0.061	-0.007	-0.045	-0.059	
4.1	-0.012	0.052	0.727	0.06	-0.141	0.027	-0.115	0.172	-0.058	-0.067	0.115	-0.024	
4.2	0	-0.041	0.772	-0.101	0.05	0.022	0.186	-0.064	0.023	-0.044	-0.01	-0.018	
4.3	-0.123	-0.057	0.454	0.044	0.127	0.012	0.538	-0.321	-0.029	0.167	0.002	-0.111	

ตารางที่ 4 - 10 ค่า Rotated Component Matrix 7ขั้นตอนตามปัจจัยสี่ตัว(ต่อ)

Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.4	0.044	-0.045	0.121	-0.028	0.018	-0.019	0.776	0.005	0.059	0.006	-0.165	0.025
4.5	0.061	0.39	-0.138	-0.04	-0.1	0.031	0.643	0.036	0.072	-0.21	0.118	-0.008
5.1	0	0.626	-0.124	0.014	-0.035	-0.037	0.412	-0.001	-0.115	-0.032	0.015	0.168
5.2	0.005	0.829	-0.039	-0.011	-0.114	0.082	0.06	0.005	-0.028	0.036	-0.027	-0.083
5.3	0.027	0.756	0.14	0.109	0.224	0.033	-0.118	-0.017	0.19	0.067	0.021	-0.072
5.4	0.065	0.431	0.127	-0.023	0.411	-0.197	-0.145	-0.131	0.286	-0.08	-0.007	0.187
5.5	0.049	0.061	0.014	-0.021	0.83	-0.074	0	-0.09	0.014	-0.08	-0.002	0.02
6.1	0.015	-0.046	-0.113	-0.03	0.772	0.085	0.022	0.151	0.054	0.126	0.095	0.014
6.2	0.043	-0.04	-0.033	0.009	0.222	0.057	0.022	0.056	-0.007	-0.028	0.809	-0.218
7.1	-0.006	0.038	0.112	0.007	-0.089	0.03	-0.111	-0.02	0.032	0.045	0.765	0.233
7.2	0.047	0.047	0.234	0.094	-0.192	0.453	-0.137	0.053	0	-0.04	0.315	0.444
7.3	0.106	-0.004	0.09	0	-0.114	0.811	-0.065	-0.013	0.012	-0.08	-0.022	0.148
8.1	0.012	0.046	-0.136	0.112	0.107	0.737	0.071	-0.01	0.103	-0.006	0.074	-0.175
8.2	0.161	0.048	0.064	0.131	0.181	0.363	0.15	-0.017	0.409	0.334	-0.005	-0.188
8.3	0.025	0.123	0.046	0.003	0.023	0.157	0.086	-0.025	0.773	0.099	0.058	0.08
8.4	0	-0.042	-0.119	0.075	0.041	-0.052	-0.028	0.054	0.813	-0.085	-0.032	-0.066

เมื่อสกัดปัจจัย เทศบาลตำบลจะเข้าสามพันจะจัด 32 ตัวแปร ได้เป็น 12 ปัจจัย แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของความสอดคล้องและจำนวนตัวแปรที่น้อยเกินไปสำหรับบางปัจจัย ทำให้ปรับเหลือ 8 ปัจจัย จากนั้นทำการเลือกน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละปัจจัย ซึ่งค่า Factor loading ที่สามารถอธิบายความหมายได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป สามารถจัดกลุ่มปัจจัยใหม่ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ตรงกับ Factor ที่ 1 จำนวน 4 ตัวแปร
2. ปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยี ตรงกับ Factor ที่ 4 จำนวน 3 ตัวแปร
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ตรงกับ Factor ที่ 8, 10, 12 จำนวน 6 ตัวแปร
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ตรงกับ Factor ที่ 3, 7 จำนวน 5 ตัวแปร
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ตรงกับ Factor ที่ 2, 5 จำนวน 6 ตัวแปร
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ตรงกับ Factor ที่ 11 จำนวน 2 ตัวแปร
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ตรงกับ Factor ที่ 6 จำนวน 3 ตัวแปร
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ตรงกับ Factor ที่ 9 จำนวน 3 ตัวแปร

จากตารางที่ 4- 12 เมื่อวิเคราะห์ด้วย Factor Analysis แล้วในพื้นที่เทศบาลตำบลจะเข้าสามพันพบตัวแปรของแต่ละปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ดังนี้ การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ขนาดโรงไฟฟ้า, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน, ความเสี่ยงจากอันตราย

2. องค์ประกอบด้านด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ประเภทของโรงไฟฟ้า, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่

3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า, ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์, สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่, ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์, สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง, ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า

4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด, การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น, การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ประกอบด้วย 6 ตัวแปร คือ จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ, การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ, การชี้แจงประชาชน, การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย, การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ

6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ การโน้มน้าวใจประชาชน, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า

7.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

8.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อถือ/ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, การร้องเรียนโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 4 - 11แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ ทบ.ตำบลจรเข้สามพัน

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย		
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.858
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.815
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.793
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.565
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี		
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.802
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.793
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.583

ตารางที่ 4 - 11 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน(ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์		
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.844
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.819
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	.723
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.618
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง	.599
3.2	ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.377
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม		
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.776
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.772
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.727
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.643
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างเต็มที่	.454
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ		
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.830
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ	.829
6.1	การขึ้นนำประชาชน	.772
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย	.756
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.626
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.431

ตารางที่ 4- 11 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลระแงงสามพัน (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน		
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.809
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.765
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล		
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.811
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.737
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	.453
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า		
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.813
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.773
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.409

4.3 การวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) ครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำปัจจัยทั้ง 8 ด้าน ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งแรกมาวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่ง โดยทดสอบด้วย KMO and Bartlett's Test ว่าแต่ละองค์ประกอบยังคงมีความสัมพันธ์และมีความเหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป พบว่าปัจจัยทั้ง 8 ด้าน ของ 3 พื้นที่ มีค่า KMO มากกว่า 0.5 และเข้าใกล้ 1 แสดงว่าเหมาะสมจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่า Bartlett's Test เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร จะประมาณการค่า Chi-Square แสดงค่า Significance ซึ่งปัจจัยทั้ง 8 ด้าน มีค่า Significance น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 4 - 12

ตารางที่ 4 - 12 ค่า KMO and Bartlett's Test, df, Significance

ปัจจัย	ทดสอบค่า Chi-Square			ทดสอบค่า KMO			ทดสอบค่า Bartlett's Test		
	df	Approx Chi-Square	KMO	df	Approx Chi-Square	KMO	df	Approx Chi-Square	KMO
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย	6	207.351	0.743	6	130.145	0.717	6	184.28	0.699
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	3	84.621	0.618	3	26.496	0.537	3	116.495	0.62
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์	15	144.8	0.522	6	62.536	0.698	15	144	0.522
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม	10	109.858	0.549	15	99.004	0.539	10	109.858	0.549
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	15	192.267	0.588	10	47.941	0.536	15	192.267	0.588
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน	1	20.934	0.5	6	55.668	0.666	1	20.934	0.5
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล	3	63.123	0.517	1	19.526	0.5	3	63.123	0.517
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงพยาบาล	3	53.572	0.584	6	42.301	0.523	3	53.572	0.584

เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งที่ 2 สำหรับ 8 ปัจจัย ใน 3 พื้นที่ สามารถเรียงลำดับน้ำหนักปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญจากมากไปหาน้อยตามค่าความแปรปรวน(% of Variance) และแสดงค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ของแต่ละปัจจัยเรียงลำดับน้ำหนักปัจจัยมากไปหาน้อยตามตารางที่ 4 - 13 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองไธสง, ตารางที่ 4 - 14 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จ, ตารางที่ 4 - 15 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

จากตารางที่ 4 - 13 เมื่อวิเคราะห์ด้วย Factor Analysis ในพื้นที่ อบต.หนองไธสง พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี มีค่าความแปรปรวน 67.952 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่และประเภทของโรงไฟฟ้า

2. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า มีค่าความแปรปรวน 64.584 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร เรียงลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ได้แก่ จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, ความเชื่อใจ/ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, การร้องเรียนโรงไฟฟ้า

3. ปัจจัยด้านความปลอดภัย มีค่าความแปรปรวน 61.695 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ได้แก่ ขนาดโรงไฟฟ้า, การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ความเสี่ยงจากอันตราย, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน

4. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน มีค่าความแปรปรวน 56.512 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร เรียงลำดับน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ได้แก่ การชี้แนะประชาชน, การโน้มน้าวใจประชาชน, จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ

5. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล มีค่าความแปรปรวน 54.736 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า

6. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ มีค่าความแปรปรวน 48.581 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ, การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ, การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน

7. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ มีค่าความแปรปรวน 40.138 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์, ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์, สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า, ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า, สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ/สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่, สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง

8. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าความแปรปรวน 39.062 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่, การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น, การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด



ตารางที่ 4 - 13 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองไฉ่

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	% of Variance
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี			67.952
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.897	
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.793	
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.777	
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า			64.584
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.856	
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.800	
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.752	
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย			61.695
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.879	
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.834	
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.754	
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.655	
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน			56.512
6.1	การชี้แนะประชาชน	.835	
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.711	
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.703	
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล			54.736
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.863	
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	.836	
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.641	
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.579	
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ			48.581
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ	.789	
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย	.745	
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.663	
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.571	

ตารางที่ 4 – 13 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ อบต.หนองโอง (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	% of Variance
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์			40.138
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.802	
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.767	
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.678	
3.2	ประชาชน/ อบต. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.645	
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	.408	
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง	.366	
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม			39.062
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.734	
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.726	
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่	.725	
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.466	
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.382	

จากตารางที่ 4-14 เมื่อวิเคราะห์ด้วย Factor Analysis ในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล มีค่าความแปรปรวน 74.295 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร เรียงลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

2. ปัจจัยด้านความปลอดภัย มีค่าความแปรปรวน 66.844 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้ ขนาดโรงไฟฟ้า, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน, การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ความเสี่ยงจากอันตราย

3. ปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยี มีค่าความแปรปรวน 54.984 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่, ประเภทของโรงไฟฟ้า

4. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ มีค่าความแปรปรวน 54.871 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ประชาชน/ อบต. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า, ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์, ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์, สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ , การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ

5.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน มีค่าความแปรปรวน 52.740 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การโน้มน้าวใจประชาชน, การชี้แนะประชาชน, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า , จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ

6.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า มีค่าความแปรปรวน 43.097 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, การร้องเรียนโรงไฟฟ้า, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

7.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ มีค่าความแปรปรวน 35.891 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย, การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน, , การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ, การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ

8.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าความแปรปรวน 34.957 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การป้องกันและแก้ไขปัญหอย่างเต็มที่, สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง, การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด, การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า



ตารางที่ 4 - 14 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	% of Variance
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล			74.295
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.862	
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	.862	
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย			66.844
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.885	
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.846	
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.788	
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.744	
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี			54.984
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.853	
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.717	
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.639	
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์			54.871
3.2	ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.816	
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.814	
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.670	
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	.647	

ตารางที่ 4 - 14 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จ(ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	% of Variance
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน			52.740
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.827	
6.1	การชักนำประชาชน	.774	
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.653	
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.633	
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า			43.097
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.809	
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.664	
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.591	
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.528	
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ			35.891
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชน ร่วมด้วย	.834	
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.777	
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.759	
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและ ในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.732	
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงาน ภาครัฐ	.611	
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม			34.957
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหอย่างเต็มที่	.865	
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ ตามอัตราที่ตกลง	.849	
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.837	
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.776	
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.557	
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้น โรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.511	

จากตารางที่ 4 - 15 เมื่อวิเคราะห์ด้วย Factor Analysis ในพื้นที่ เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน ค่าความแปรปรวน 66.589 ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ การโน้มน้าวใจประชาชน, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า

2.ปัจจัยด้านความปลอดภัย มีค่าความแปรปรวน 60.313 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงตามน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย ได้แก่ การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ, ขนาดโรงไฟฟ้า, ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน, ความเสี่ยงจากอันตราย

3.องค์ประกอบด้านด้านเทคโนโลยี มีค่าความแปรปรวน 59.72 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความทันสมัยของเทคโนโลยี, ประเภทของโรงไฟฟ้า, ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่

4.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า มีค่าความแปรปรวน 54.154 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า, ความเชื่อใจ/ไว้วางใจโรงไฟฟ้า, การร้องเรียนโรงไฟฟ้า

5.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล มีค่าความแปรปรวน 54.073 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ, การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า

6.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าความแปรปรวน 35.362 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ การป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างเต็มที่ , การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน, การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น, การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด, การชดเชย/เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

7.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ มีค่าความแปรปรวน 34.370 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย, การขึ้นประชาชน , จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ , การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ, การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ , การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน

8. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ มีค่าความแปรปรวน 30.183 ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์, ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์ ,สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่, ประชาชน/ อบท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบ, สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้นโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้า , สิทธิในการ ได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง

ตารางที่ 4 - 15 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	% of Variance
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน			66.589
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน	.816	
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า	.816	
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.657	
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย			60.313
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ	.829	
1.2	ขนาดโรงไฟฟ้า	.828	
1.1	ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน	.796	
1.4	ความเสี่ยงจากอันตราย	.638	
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี			59.72
2.2	ความทันสมัยของเทคโนโลยี	.838	
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า	.786	
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่	.686	
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า			54.154
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า	.817	
8.4	ความเชื่อใจ / ไว้วางใจโรงไฟฟ้า	.732	
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า	.649	
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล			54.073
7.3	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ	.857	
7.2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ	.676	
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า	.657	
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม			35.362
4.3	การป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเต็มที่	.765	
4.2	การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน	.718	
4.4	การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น	.600	
4.1	การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	.410	
4.5	การชดเชย/ เยียวยาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	.373	

ตารางที่ 4 - 15 แสดงตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน (ต่อ)

ข้อ	ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	% of Variance
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ			34.370
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชน ร่วมด้วย	.788	
6.1	การขึ้นนำประชาชน	.701	
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ	.694	
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงาน ภาครัฐ	.654	
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและ ในชุมชนตามรอบเวลาการตรวจ	.639	
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน	.546	
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์			30.183
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์	.696	
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์	.646	
3.1	สร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ /สร้างงานให้กับประชาชน ในพื้นที่	.634	
3.2	ประชาชน/ อปท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	.612	
3.5	สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือมอบหุ้น โรงไฟฟ้าแก่ประชาชนที่อาศัยรอบโรงไฟฟ้า	.558	
3.6	สิทธิในการได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ ตามอัตราที่ตกลง	.446	

จากตารางที่ 4- 16 พบว่าทั้ง 8 ปัจจัย มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าใน 3 พื้นที่ โดยมีลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยแตกต่างกัน ทั้งนี้ ปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 พื้นที่ ให้ความสำคัญใน 3 ลำดับแรก คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านเทคโนโลยี โดยพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้า คือ เทศบาลตำบลขุนพิตเพ็งและเทศบาลตำบลจระเข้สามพัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นลำดับที่ 2 และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยีเป็นลำดับที่ 3 เหมือนกัน ในขณะที่ อบต.หนองโอง ซึ่งมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านเทคโนโลยีเป็นลำดับแรก และปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นลำดับที่ 3

ตารางที่ 4 - 16 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าเปรียบเทียบ 3 พื้นที่

อบต.หนองโอง	เทศบาลตำบลขุนพิตเพ็ง	เทศบาลตำบลจระเข้สามพัน
1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	1. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล	1.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน
2. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า	2.ปัจจัยด้านความปลอดภัย	2.ปัจจัยด้านความปลอดภัย
3. ปัจจัยด้านความปลอดภัย	3.ปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยี	3.ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
4. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน	4.ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์	4.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า
5. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล	5.ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน	5.ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล
6. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	6.ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า	6.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม
7. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์	7.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	7.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
8. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม	8.ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม	8. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์

4.4 ผลการศึกษาสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

4.4.1 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง จำนวน 26 คน

ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า

1. ด้านเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยและด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
 - เลือกประเภทโรงไฟฟ้าที่มีมาตรฐาน มีความปลอดภัย คำนึงถึงผลกระทบต่อครัวเรือนและชุมชน
2. ด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้าและด้านการรับรู้ข้อมูล
 - แสดงข้อมูลตัวอย่างโรงไฟฟ้าที่มีการบริหารจัดการดีและโรงไฟฟ้าที่ประสบปัญหาแก่ชุมชนเพื่อร่วมกันพิจารณาป้องกันปัญหา และทำข้อตกลงร่วมกัน
 - สื่อสารความจริงใจของผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าให้เข้าถึงชุมชน เช่น พบปะและให้ข้อมูลที่ชัดเจน โดยพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงไฟฟ้า
 - ให้ข้อมูลข่าวสาร เปิดเผยข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าแก่ประชาชนในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ โปร่งใส สามารถให้ประชาชนเข้าตรวจสอบ
 - ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการศึกษาความเป็นไปได้ ความเหมาะสมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า
3. ด้านการรับผิดชอบต่อสังคมและด้านการจัดสรรผลประโยชน์
 - มีจริยธรรม ปฏิบัติตามขั้นตอน ระเบียบและกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจการพลังงานอย่างเคร่งครัด
 - กำหนดมาตรการด้านการรับผิดชอบต่อสังคม คืนผลกำไรแก่ชุมชน เช่น บริจาคสิ่งของ

ภาครัฐ

- เจ้าหน้าที่ของรัฐปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดสรรผลประโยชน์ ความปลอดภัยในชุมชน ปัญหาด้านพลังงาน ประโยชน์ที่จะได้รับ อ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ หรือกำหนดแนวทางสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรงไฟฟ้าเป็นผู้ให้ข้อมูล และตอบข้อซักถามในขั้นตอนสร้างความเข้าใจและในขั้นตอนการประชาคม
- ปฏิบัติหน้าที่เป็นหน่วยประสานการกำหนดข้อตกลง ข้อปฏิบัติ การไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้ง เป็นสื่อกลางในการหาข้อสรุปร่วมกัน
 - ควรส่งเสริม/จูงใจเอกชนในการนำเอาของเสียในชุมชนมาผลิตไฟฟ้า
 - สร้างการมีส่วนร่วมและสร้างความเชื่อมั่นโดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานพลังงานจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับทราบและร่วมดำเนินกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ร่วมให้ข้อมูล ร่วมประชุม ร่วมการประชาคม ร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงกำหนดระเบียบให้อำนาจหน่วยงานในระดับภูมิภาค เช่น สำนักงานพลังงานจังหวัดสามารถเข้าตรวจสอบ สั่งการให้แก่กรณีประสบปัญหาหรือข้อร้องเรียน หากไม่ดำเนินการตามกฎหมายให้มีอำนาจสั่งปิดการดำเนินการชั่วคราวได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชนว่ามีหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่สามารถดำเนินมาตรการบังคับใช้กฎหมายได้มากกว่าเป็นเพียงการให้การแนะนำและตักเตือน

4.4.2 เจ้าหน้าที่จากโรงไฟฟ้าในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไธสง 2 แห่ง จำนวน 2 คน

4.4.2.1 โรงไฟฟ้าบริษัท น้ำตาลรีไฟน์ซิงมกค จำกัด

ก่อนก่อสร้าง

- ดำเนินการตามขั้นตอนกฎหมาย
- ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วม เช่น การหารือ การหาทางออกร่วมกัน การศึกษาดูงาน
- ให้ความรู้เรื่องโรงไฟฟ้าที่ถูกต้อง

ระหว่างก่อสร้าง

- ดำเนินการตามกฎหมายเป็นพื้นฐาน
- ควบคุมไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน
- ให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไข

ระยะการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบ

- ดำเนินการตามกฎหมายเป็นพื้นฐาน
- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตาม เฝ้าระวังและแก้ไขหากได้รับผลกระทบ
- เข้าสำรวจในพื้นที่ชุมชนเพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ

วิธีการส่งเสริมการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- ให้ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าที่ถูกต้อง
- ชี้แจงให้ชุมชนรับรู้ถึงสิ่งที่โรงไฟฟ้าปฏิบัติ
- นำเงินกองทุนรอบโรงไฟฟ้ามาใช้พัฒนาชุมชนอย่างจริงจัง

4.4.2.2 โรงไฟฟ้าบริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด

ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจกับชุมชน สำรวจความคิดเห็นของคนในชุมชน ทั้งในขั้นตอนก่อนก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดจนถึงระยะเวลาจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบ และเปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน เช่น ว่าจ้างคนในชุมชนเก็บขยะภายในโรงไฟฟ้า ล้างแผงโซลาร์เซลล์ ตัดหญ้า ตลอดจนพิจารณาบุคลากรพื้นที่ในที่มีความสามารถและจบการศึกษาในระดับที่ต้องการมาร่วมงานกับทางบริษัท

วิธีการส่งเสริมการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานควรมีแผนและดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชนและสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้พลังงานทางเลือกอย่างรู้คุณค่า

4.4.3 เจ้าหน้าที่/สมาชิกสหกรณ์บริการอำเภออุทอง จำนวน 1 คน

สหกรณ์บริการอำเภออุทอง จดทะเบียนสหกรณ์ ปี พ.ศ. 2553 ได้รับใบอนุญาต ปี พ.ศ. 2555 มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทน เพื่อส่งเสริมฐานะเศรษฐกิจของสมาชิก โดยมีแนวทางการวางแผนการผลิตโดยจะส่งเสริมการปลูกหญ้าเนเปียร์ในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระแสไฟฟ้าระบบก๊าซชีวภาพ จะจัดตั้งกลุ่มผลิตปุ๋ยจากกากเหลือใช้จากโรงไฟฟ้า ค่าธรรมเนียม 100 บาทต่อคน รวบรวมทุนสหกรณ์ จำนวนทุนละ 10 บาท ได้

จำนวน 1,200,000 บาท ในปี 2556 มีสมาชิก 213 คน มีคณะกรรมการสหกรณ์ 15 คน มีที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการออกแบบระบบและการบริหารจัดการ

จากการสัมภาษณ์กรรมการสหกรณ์ ดำเนินการส่งเสริมการยอมรับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ โดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 9 (กาญจนบุรี) ซึ่งคณะกรรมการผู้ใช้ พลังงานประจำเขต 9 ได้เข้ามาจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551 เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้า การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โรงไฟฟ้า ฯลฯ มีวิธีการดังนี้

1. จัดเวทีสร้างความเข้าใจและให้ข้อมูล เน้นผู้นำ ให้ผู้นำไปสื่อสารในชุมชน ใช้เวลา 2-3 เดือน เป็นการจัดประชุมผู้ใหญ่บ้าน/กำนันทุกหมู่บ้านในตำบล

2. จัดอบรมแก่ แกนนำชุมชน เช่น สมาชิก อบต. รอง นายก อบต. ชาวบ้าน ทุกหมู่บ้าน จำนวน 25 คนต่อหมู่บ้าน มีหัวข้อการอบรม ดังนี้

- 2.1 แนะนำหน่วยงานและวิทยากรที่ดำเนินงาน
 - 2.2 ความรู้ทั่วไปด้านพลังงาน
 - 2.3 เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า ประโยชน์ ผลกระทบ
 - 2.4 สรุปบทเรียน ตรวจสอบความเข้าใจ โดยเขียนสิ่งที่เรียนรู้ในกระดาษและนำเสนอ
 - 2.5 วิทยากรสรุปความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมอบรม แลกเปลี่ยนความเห็น
 - 2.6 มอบหมายการบ้าน บทเรียนเป็นเอกสารและนัดหมายส่งคืนวิทยากร
3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เลือกระชาชนพื้นที่ที่มีความสนใจ กระตุ้นหรือรื้อฟื้นให้ร่วมคิด

4.5 สัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำการต่อต้านโรงไฟฟ้า

แกนนำคัดค้านโรงไฟฟ้าจำนวน 3 คน มีภูมิลำเนาอยู่ หมู่ 4 บ้านจรเข้สามพัน ซึ่งตำบลจรเข้ สามพัน มี 15 หมู่บ้าน หมู่ 4 คือ พื้นที่ที่จะสร้างโรงไฟฟ้า ได้แสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการ ยอมรับโรงไฟฟ้า ดังนี้

1. ด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ เป็นปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด เพราะกังวลมลพิษที่ อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละอองเจือปนในอากาศและไหลลงแม่น้ำในฤดูฝน น้ำเสีย ปัญหาความ หนาแน่นและอุบัติเหตุจากการจราจรขนส่งวัตถุอันตราย อาจทำให้มีการลักลอบตัดต้นไม้สาธารณะรวมถึง เป็นการส่งเสริมการตัดไม้ยืนต้นในพื้นที่ส่วนตัว จนทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง

2. ปัจจัยด้านความปลอดภัย ให้ความสำคัญเป็นอันดับ 2 เนื่องจากหมู่ 4 เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ มีประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น 1,831 คน จากประชากรเฉลี่ย 877 คนต่อหมู่บ้าน มีการไม่ หินและมีการระเบิดหิน มีรถบรรทุกหินผ่านพื้นที่ตำบล แต่การป้องกันไม่มิดชิด ทำให้มีฝุ่นละออง กระจายในอากาศ หากมีโรงไฟฟ้าชีวมวลจะเป็นการเพิ่มความหนาแน่นของฝุ่นละอองในอากาศ กังวลเรื่องการแย่งน้ำและ น้ำเสียลงแม่น้ำจรเข้สามพัน ซึ่งใช้ในการเกษตร อาจทำให้สัตว์น้ำสะสม สารพิษ ระยะห่างโรงไฟฟ้าจึงควรอยู่นอกเขตตำบล

3. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า วัดจากโปร่งใสในกระบวนการดำเนินการ การให้ข้อมูลข้อเท็จจริงทั้งด้านดีและด้านเสีย วิธีป้องกัน วิธีแก้ไขกรณีเกิดปัญหามลพิษ การประชุมรับฟังความคิดเห็นต้องมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร แจ้งให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึงล่วงหน้า ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุด มีผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามได้ชัดเจน อ้างอิงข้อมูลตามหลักวิชาการ ควรมีตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องร่วมประชุมเพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี กังวลเรื่องการปลอมปนเชื้อเพลิงประเภทอื่น เช่น ถ่านหินลิกไนต์ เพราะราคาถูก และให้ความร้อนสูง เห็นว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ คือ โรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์

5. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม ควรปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด มีการบังคับใช้มาตรการที่กำหนดการป้องกันและแก้ไขอย่างเข้มงวด กรณีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อตกลงที่ทำร่วมกับชุมชน

6. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล ผู้ประกอบการควรเตรียมข้อมูลและสื่อในการนำเสนอที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ภาครัฐควรให้ความรู้ สื่อสารข้อมูลด้านพลังงาน ทั้งด้านการผลิต การใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การประหยัดแก่ประชาชนในพื้นที่ที่มีแผนจัดตั้งกิจการพลังงาน รวมถึงข้อมูลโรงไฟฟ้าในเวทีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน การศึกษาดูงาน ณ โรงไฟฟ้าต้นแบบ เป็นแนวทางหนึ่งที่ทำให้เกิดการรับรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งแกนนำคัดค้านโรงไฟฟ้าเห็นว่าควรเป็นการศึกษาดูงานในวันที่เครื่องจักรทำงานอย่างเต็มกำลัง และควรมีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมสังเกตการณ์ด้วย

7. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์ ชาวจรเข้สามพันมีวิถีชีวิตที่พึ่งพาตนเองมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่ต้องการพึ่งพาอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจขนาดใหญ่ ซึ่งที่ผ่านมากิจการที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนยังไม่มีการบริหารจัดการงบประมาณที่ดีพอ การกระจายผลประโยชน์ไม่ทั่วถึง ผลประโยชน์จากโรงไฟฟ้ามีผลต่อการยอมรับน้อยมาก

8. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน แกนนำคัดค้านโรงไฟฟ้ามีความเห็นว่าผู้นำชุมชนไม่มีผลต่อการตัดสินใจของชาวบ้าน เพราะชาวบ้านในพื้นที่มีลักษณะเป็นปัจเจกบุคคล เชื่อถือข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้หลายแหล่ง เช่น จากอินเทอร์เน็ต จากประสบการณ์ของคนในพื้นที่จริง จากผลการทดสอบวิจัย มีการติดตามข่าวสารอยู่เสมอ ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของชาวบ้าน คือ ลูกหลานที่มีความรู้ มีการศึกษาสูง จะเป็นคนหาข้อมูลและส่งให้คนในชุมชนรู้ แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ ประมวลผล ตัดสินใจด้วยตัวเอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้า : กรณีศึกษาเปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี ใน 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้า พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ(Exploratory Factor Analysis : EFA) เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้า 8 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย

มีตัวแปร เช่น ระยะห่างระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน ขนาดโรงไฟฟ้า การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ ความเสี่ยงจากอันตราย สอดคล้องกับผลการวิจัยขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างคือประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ารัศมี 5 กิโลเมตร 6 แห่ง จำนวน 600 คริวเรือน พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจยอมรับ ได้แก่ จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า และระยะเวลาที่อาศัยในภูมิลาเนา(ขวัญหทัย อินแก้ว, 2554) สอดคล้องกับงานวิจัยบุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชนอมการยอมรับโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นเมื่อคนในชุมชนรู้สึกว่โรงไฟฟ้าไม่เป็นภัยต่อคนในชุมชน ไม่ทำให้ชุมชนเดือดร้อนจากการผลิตไฟฟ้า(Townley G. & Kloos B., 2009) อ่างใน(ชาญกิจ เจียรพันธ์, 2557)

2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

มีตัวแปร เช่น ประเภทของโรงไฟฟ้า ความทันสมัยของเทคโนโลยี ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่ สอดคล้องกับผลการวิจัย สอดคล้องกับผลการวิจัย การระบุตัวชี้วัดหลักสำหรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลชุมชนด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (กฤตภาส มงคลธำรงกุล, 2560) ตัวชี้วัดด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อชุมชน นวัตกรรมทางเทคโนโลยีใช้ในการผลิตไฟฟ้า

3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์

มีตัวแปร เช่น การสร้างรายได้จากการขายวัตถุดิบ/สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ประชาชน/ อบท. ได้รับประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์ สอดคล้องกับงานวิจัยแผนธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์ ด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟเคชั่นในประเทศไทย (อัศววัฒน์ ไสไทย, 2555) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชน พบว่าปัจจัยสามารถสร้างรายได้และเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนในท้องถิ่นมีอิทธิพลต่อการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชน และสอดคล้องกับการศึกษาบุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้า

খনোম (চাণ্ডগিজ জেয়রপান্টু, 2557) ซึ่งได้ผลการศึกษาว่า การยอมรับโรงไฟฟ้าของชุมชนเกิดจากคนในชุมชนเห็นว่าโรงไฟฟ้าให้ประโยชน์แก่ชุมชนมาก ขณะที่เห็นว่าความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้ามีน้อย คนในชุมชนเห็นว่าโรงไฟฟ้าให้ประโยชน์แก่ชุมชนมากก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้ามีความรับผิดชอบต่อสังคมสูง กองทุนพัฒนาไฟฟ้ามีการจัดสรรประโยชน์ให้แก่คนในชุมชนอย่างเป็นธรรม และผู้นำชุมชนชั้นนำเป็นประโยชน์ต่อโรงไฟฟ้า

4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

มีตัวแปร เช่น การเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด สอดคล้องกับงานวิจัยบุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าখনอ ซึ่งได้ผลการวิจัยว่า ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้าที่ทำให้คนในชุมชนมีความกังวลประกอบด้วย 3 ด้านคือ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ความเสี่ยงด้านสุขภาพอนามัย ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากโรงไฟฟ้าดังกล่าวสามารถหลีกเลี่ยงได้หากโรงไฟฟ้ามีความรับผิดชอบต่อสังคมคือ โรงไฟฟ้าต้องทำการผลิตไฟฟ้าตามกฎหมายความปลอดภัยและกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ (ชาณูกิจ เจียรพันธุ์, 2557) คนในชุมชนรู้สึกพอใจกับการที่โรงไฟฟ้าสามารถช่วยเหลือเมื่อชุมชนเดือดร้อนและ/หรือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน โรงไฟฟ้า และพนักงานของโรงไฟฟ้าอาสาเข้าไปทำงานร่วมกับคนในชุมชนจนทำให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างความผูกพันระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน (Townley G. & Kloos B., 2009) อ้างใน ชาณูกิจ เจียรพันธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษ, 2557) ซึ่งโรงไฟฟ้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นอกจากต้องดูแลการผลิตไฟฟ้าโดยการไม่ทำให้คนในชุมชนได้รับความเดือดร้อนแล้วต้อง

(ก) ช่วยเหลือให้คนในชุมชนได้รับประโยชน์ด้วยการช่วยเหลือกิจกรรมของคนในชุมชนต่าง ๆ เพื่อชดเชยความรู้สึกด้านผลกระทบที่ได้รับจากการมีโรงไฟฟ้า

(ข) โรงไฟฟ้าควรทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนด้วยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคนในชุมชนด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และ

(ค) การมีโครงการพัฒนาชุมชนต่าง ๆ ร่วมกับคนในชุมชนเพื่อทำให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การกระทำของโรงไฟฟ้าดังกล่าวจนมีผลให้คนในชุมชนเห็นว่าการมีโรงไฟฟ้าเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และ ด้านอาชีพ ได้ชื่อว่าเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (อนันตชัย (อนันตชัย ยูระประณม, 2550)

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ

มีตัวแปร เช่น การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชน ตามรอบเวลาการตรวจ การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ สอดคล้องกับผลการวิจัยแผนธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์ ด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันในประเทศไทย ซึ่งเกษตรกรได้รับประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้นจากการขายวัตถุดิบเหลือใช้ทางการเกษตรและเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะกับชุมชน และพบว่าปัจจัยโรงไฟฟ้าชุมชนไม่มีมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยการยอมรับให้ตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนในพื้นที่ (อัครวัฒน์ ไสไทย, 2555) และในงานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน ได้ผลการวิจัยว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน(มานิต เลพล, 2557) งานวิจัย (Youliang Uang et al., 2015) ศึกษาการยอมรับโรงไฟฟ้าขยะในประเทศจีน กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าขยะ 2 แห่ง แห่งที่ประสบความสำเร็จและแห่งที่ไม่ประสบความสำเร็จ ได้ผลการวิจัยโรงไฟฟ้าขยะที่ประสบความสำเร็จมีการวางกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจรรยาบรรณ ความเข้มงวดในการควบคุมคุณภาพมลภาวะทางอากาศ ควบคุมการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด

6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน

มีตัวแปร เช่น การชี้แนะประชาชน และการโน้มน้าวใจประชาชน สอดคล้องกับงานวิจัยผู้นำกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการมีส่วนร่วมทางการเมืองของบุคคลในชุมชน โดยที่ผู้นำชุมชนเป็นบุคคลที่ชุมชนให้ความเชื่อถือและมอบความไว้วางใจให้เป็นตัวแทนของชุมชนในการที่จะมีสิทธิมีเสียงในเรื่องต่าง ๆ และเป็นผู้ที่จูงใจให้บุคคลในชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน (เกรียงไกร จงเจริญ, 2535) ผู้นำกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของชุมชน, 2535) และสอดคล้องกับการศึกษาบัพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าขนอม (ชาญกิจ เจียรพันธุ์, 2557) กล่าวว่า ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่มาจากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านและข่าวสารที่ได้รับจากผู้นำชุมชน ดังนั้นความเสี่ยงดังกล่าวลดลงได้ เมื่อผู้นำชุมชนชี้แนะเป็นประโยชน์ต่อโรงไฟฟ้าและโรงไฟฟ้าใช้ความพยายามสื่อสารทางตรงให้คนในชุมชนเข้าใจและเชื่อใจในการทำงานของโรงไฟฟ้า

7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล

มีตัวแปร เช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า , ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ, ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยกลยุทธ์และผลสัมฤทธิ์การสร้างชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าราชบุรี (พิทักษ์ ชุมงคล, 2549) ผลการวิจัยปรากฏว่า ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับการยอมรับโรงไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ศึกษากรณีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครเหนือ ชุดที่ 1 (จารุณี พิมมะรัตน์, 2554) ได้ผลการวิจัยว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1 โดยการให้ข้อมูล

แก่ประชาชนและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ การดำเนินโครงการ ทำให้โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ดำเนินไปได้ด้วยดี ไม่ถูกต่อต้านคัดค้านจากภาคประชาชน โดยปัจจัยสำคัญในกระบวนการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม คือ การที่ผู้พัฒนาโครงการมีความจริงใจที่จะให้ข้อมูลทั้งผลดี ผลกระทบให้ประชาชนทราบ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อกังวลของประชาชนและ นำมาพิจารณากำหนดมาตรการ แนวทางแก้ไขปัญหาโครงการอย่างตรงประเด็น

8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า

มีตัวแปร เช่น การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า จรรยาบรรณของ โรงไฟฟ้า การร้องเรียนโรงไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างการ ยอมรับของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าละเชิงเทรา โคอเจนเนอเรชั่น (นางณัฐฐา รัตตกุล, 2554) ศึกษากลยุทธ์การเพิ่มความเชื่อมั่นแก่ชุมชน โดยการเปิดโอกาสให้ชุมชนจัดตั้งไตรภาคีเพื่อ ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และตลอดอายุสัมปทานของ โรงไฟฟ้า

5.1.1 สรุปผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างประชาชน

5.1.1.1 พื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและประชาชนให้การยอมรับ

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไฉ่น้ำเป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีโรงไฟฟ้าก่อตั้งอยู่แล้วและ ประชาชนให้การยอมรับ มีโรงไฟฟ้า 2 แห่ง คือ บริษัท น้ำตาลรีไฟน์ซิงมณฑล จำกัด เป็นโรงไฟฟ้า ชีวมวล และบริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับ 8 ปัจจัย เรียงลำดับปัจจัยที่ให้ความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
2. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า
3. ปัจจัยด้านความปลอดภัย
4. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน
5. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล
6. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
7. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์
8. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านเทคโนโลยีมากที่สุด โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ ความทันสมัยของเทคโนโลยี ปัจจัยที่ให้ความสำคัญรองลงมา คือ ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ ของโรงไฟฟ้า

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ทำให้ยอมรับโรงไฟฟ้า พบว่าให้ความสำคัญกับการ ร่วมติดตามตรวจสอบโรงไฟฟ้ามากที่สุด รองลงมา คือ ร่วมรับผลประโยชน์/ร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า, การได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า, ร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้า, การได้เข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในการสร้างโรงไฟฟ้า

5.1.1.2 พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้า

เทศบาลตำบลจรเข้สามพันเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับ 8 ปัจจัย เรียงลำดับปัจจัยที่ให้ความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน
2. ปัจจัยด้านความปลอดภัย
3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
4. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า
5. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล
6. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม
7. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
8. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์

ผลการวิจัยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชนมากที่สุด ซึ่งตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ การขึ้นำประชาชน

ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ทำให้ยอมรับโรงไฟฟ้า พบว่าให้ความสำคัญกับร่วมรับผลประโยชน์/ร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า, ร่วมติดตามตรวจสอบโรงไฟฟ้า, ร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้า, การได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า, การได้เข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในการสร้างโรงไฟฟ้า

5.1.1.3 พื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับ 8 ปัจจัย เรียงลำดับปัจจัยที่ให้ความสำคัญจากมากไปน้อย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล
2. ปัจจัยด้านความปลอดภัย
3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
4. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์
5. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน
6. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า
7. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ
8. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

ประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จ ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลมากที่สุด โดยมีตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานของประเทศ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศเป็นตัวแปรสำคัญ ประชาชนสมัครใจร่วมก่อตั้งสหกรณ์เพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในปี 2556 โดยหัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่นและผู้นำชุมชนเป็นผู้ริเริ่มเสนอความคิดเห็นในการที่สร้างรายได้เข้าสู่ชุมชน โดยการสร้างโรงไฟฟ้าชุมชนในรูปแบบสหกรณ์ และจำหน่ายหุ้นโรงไฟฟ้าให้กับคนในพื้นที่ตำบล จากการสัมภาษณ์

กรรมการสหกรณ์ พบว่ามีกระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านพลังงาน โดยจัดการประชุม จัดอบรมและจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีการสรุปทบทวน ตรวจสอบความเข้าใจ ซึ่งเป็นการประเมินผลและนำมาปรับปรุง ก่อนจะมีการเสนอแนวคิดสร้างโรงไฟฟ้าชุมชน ซึ่งเป็นวิธีเตรียมการที่ได้ผล เมื่อหัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่นและผู้นำชุมชนเสนอแนวคิด ได้มีการเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานเพิ่มเติม ด้วยการจัดทัศนศึกษาโรงไฟฟ้าประเภทต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจ เทคโนโลยี ประเมินความปลอดภัย การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า สร้างความเชื่อมั่นจากประสบการณ์ในสถานที่จริง

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ทำให้ยอมรับโรงไฟฟ้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้ามากที่สุด รองลงมาคือ การร่วมรับผลประโยชน์ / ร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า, ร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้า, การได้เข้าร่วมเสนอความคิดเห็น ในการสร้างโรงไฟฟ้า, ร่วมติดตามตรวจสอบโรงไฟฟ้า

ผลสรุป ทั้ง 8 ปัจจัย มีตัวแปรใน 3 พื้นที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ ใน 3 ลำดับแรก คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านเทคโนโลยี โดยพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้า คือ เทศบาลตำบลขุนพิด็จและเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นลำดับที่ 2 และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านด้านเทคโนโลยีเป็นลำดับที่ 3 เหมือนกัน ในขณะที่ อบต.หนองโอง ซึ่งมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านเทคโนโลยีเป็นลำดับแรก และปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นลำดับที่ 3 ทั้งนี้ แต่ละปัจจัยมีตัวแปรที่มีน้ำหนักแตกต่างกัน

แนวทางสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้า

ขั้นเตรียมความพร้อม

- ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าควรศึกษาข้อมูลชุมชนอย่างละเอียด รวมถึงศึกษาปัจจัยจากงานวิจัยนี้ และปัจจัยอื่นที่ชุมชนให้ความสำคัญ เช่น ประวัติชุมชน ประเพณี วิถีชีวิต ลักษณะนิสัยของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน ภูมิประเทศ อาชีพ เพื่อนำข้อมูลมาประเมินประกอบการตัดสินใจ และวางแผนสร้างการยอมรับ

- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้าด้านต่างๆ ก่อนการให้ความรู้ และประเมินผลเป็นระยะ ๆ

- ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าควรวางแผนและดำเนินกิจกรรมเพื่อสร้างการยอมรับล่วงหน้าโดยเริ่มที่การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟฟ้า ด้านการผลิต การใช้งาน ประโยชน์ ผลกระทบจากการการมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ สถานการณ์พลังงานของประเทศ โดยนำเสนอข้อมูลที่เป็นเท็จจริง ผู้นำเสนอข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือน่าเชื่อถือ ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในพื้นที่อย่างทั่วถึง เช่นเดียวกับกระบวนการเตรียมความพร้อมของชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลขุนพิด็จ ที่สามารถตั้งสหกรณ์บริการอำเภออุทอง และประชาชนในพื้นที่ให้การยอมรับสมัครใจให้สร้างโรงไฟฟ้าในชุมชน ซึ่งใช้เวลาในขั้นตอนนี้ประมาณ 2 ปี เช่น จัดเวทีสร้างความเข้าใจและให้ข้อมูล จัดอบรมแก่ แกนนำชุมชน จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- ประสานงานหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมให้ความรู้และสร้างค่าน่าเชื่อถือให้กับข้อมูล ทั้งข้อมูลไฟฟ้า ระเบียบ กฎหมายต่างๆ

- จัดกิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น การหารือ ระดมสมองจำลองเหตุการณ์ กรณีเกิดปัญหาเพื่อหาทางออกร่วมกัน ศึกษาดูงาน

ขั้นตัดสินใจ

- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าของผู้ประกอบการ ค้นหาข้อกังวล เงื่อนไข ข้อกำหนด แนวทางต่างๆ ที่ประชาชนให้ความสำคัญและต้องการ

- ประชาสัมพันธ์การประชุม การประชาคมให้ทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจมากที่สุด

- ให้ข้อมูลรายละเอียด ข้อเท็จจริงรอบด้าน ล่วงหน้าเพื่อให้ประชาชนมีเวลาหาข้อมูลเพิ่มเติม มีเวลาพิจารณา สอบถามความเห็นกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยกันเองอย่างเพียงพอ

- ประสานงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานในพื้นที่และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน ตลอดจนการประชุมประชาคมให้ครบถ้วน

- รับฟังความเห็นและนำไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับการดำเนินงานภายใต้พื้นฐานของ ระเบียบและข้อกำหนดของกฎหมาย

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อโรงไฟฟ้า

1. ควรศึกษาทำความเข้าใจทุกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสภาพสังคม วัฒนธรรม ประชาชนและ ลักษณะทางกายภาพในพื้นที่อย่างละเอียด เป็นระยะเวลาเพียงพอ และควรศึกษาแนวทางสร้างการ ยอมรับที่ได้ผลจากพื้นที่อื่นประกอบด้วย

2. ควรรับฟังความเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่อย่างทั่วถึง ก่อนตัดสินใจ ประกอบกิจการพลังงาน กรณีในพื้นที่ตำบลจรเข้สามพัน ในอดีตมีผู้ประกอบการต้องการตั้งโรงไฟฟ้า ชีวมวลและโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในพื้นที่ ได้เข้ามาสอบถามผู้นำชุมชนและประชาชน เพื่อประเมินการ ยอมรับ ณ ตอนนั้นพบว่าไม่ได้รับการยอมรับ จึงไม่ดำเนินการ ทำให้ไม่เกิดความเสียหาย

3. ลดความกังวลของประชาชนด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ ด้วยการใช้นวัตกรรมที่ทันสมัย ได้ มาตรฐานและเหมาะสมกับพื้นที่ อาจเป็นการลงทุนสูงแต่ส่งผลความเชื่อมั่นต่อโรงไฟฟ้าในระยะยาว

4. สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนและดำเนินการอย่างโปร่งใส ด้วยการแจ้งประชาชนเมื่อมี การประชุมหรือกิจกรรมให้รับทราบและเข้าร่วมอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งชี้แจงข้อมูลรอบด้าน โดย ผู้เชี่ยวชาญจากโรงไฟฟ้าและจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

5. ควรเพิ่มความสำคัญในการสื่อสารข้อมูลพื้นที่ที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

6. ควรมีการหารือแนวทางเพื่อกำหนดข้อตกลงระหว่างโรงไฟฟ้าและประชาชน หากมีการตั้ง โรงไฟฟ้าในอนาคตในแต่ละด้าน เช่น การจัดสรรผลประโยชน์คืนสู่ชุมชน กรณีเป็นโรงไฟฟ้าที่ไม่อยู่ใน หลักเกณฑ์ที่ต้องจัดตั้งกองทุนรอบโรงไฟฟ้าอาจมีการกำหนดผลประโยชน์เพิ่มเติมจากที่กฎหมาย กำหนด เช่น การตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน การตรวจสอบสุขภาพประจำปีแก่ผู้อยู่อาศัยอยู่ในรัศมีใกล้ โรงไฟฟ้า การให้สิทธิขายวัตถุดิบอัตราสูงกว่าพื้นที่อื่น การรายงานผลการตรวจมลภาวะแก่ชุมชนทุก 6 เดือน เป็นต้น

7. ควรสร้างการยอมรับโดยศึกษากระบวนการที่ได้ผลของโรงไฟฟ้าในพื้นที่เดียวกันหรือโรงไฟฟ้าประเภทเดียวกัน รวมถึงกระบวนการสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้า เช่น ที่สหกรณ์บริการอุทกของ ซึ่งเป็นตัวอย่างของพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงไฟฟ้าและประชาชนให้การยอมรับ ต้องการสร้างโรงไฟฟ้า

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.2.1 การวิจัยนี้ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ(Exploratory Factor Analysis : EFA) ซึ่งเป็นการสำรวจค้นหาตัวแปรแฝงที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่วัดได้ เนื่องจากในช่วงที่ทำการวิจัยมีงานวิจัยด้านการศึกษากการยอมรับโรงไฟฟ้าจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงกำหนดปัจจัยโดยการศึกษากจากงานวิจัยในอดีตและเพิ่มปัจจัยที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติม ต่างกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน(Confirmatory Factor Analysis : CFA) ซึ่งเป็นการพิสูจน์ ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบว่าตรงตามทฤษฎีหรือไม่ ปัจจุบันมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับโรงไฟฟ้าซึ่งใช้ทั้งเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้ที่สนใจจึงสามารถทำการวิจัยได้ทั้ง 2 เทคนิค เพื่อเสริมในปัจจัยอื่นที่ยังไม่มีผู้วิจัย เช่น แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้า เช่น การกำหนดให้ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าฟรีจำนวนหน่วยที่เคยใช้ศึกษากระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของโรงไฟฟ้าที่ประสบความสำเร็จสามารถตั้งโรงไฟฟ้าโดยประชาชนในพื้นที่ยอมรับ ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยและกระบวนการสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าแต่ละประเภท

5.2.2.2 จากการที่ผู้วิจัยมีโอกาสได้ร่วมทัศนศึกษาโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จังหวัดขอนแก่น จัดโดยผู้ประกอบการที่ประสงค์จะลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จังหวัดสุพรรณบุรีและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทัศนศึกษาทั้งหมด มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวโรงไฟฟ้าชีวมวล เช่น เทคโนโลยีโรงไฟฟ้าชีวมวล กระบวนการผลิตไฟฟ้า การบริหารจัดการวัตถุดิบและของเสีย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม กองทุนรอบโรงไฟฟ้า การสร้างงานสร้างรายได้แก่ชุมชน ฯลฯ มีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการสร้างโรงไฟฟ้า และประชาชนในพื้นที่เทศบาลขุนพิทักษ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียง มีขั้นตอนโดยตัวแทนประชาชนในพื้นที่ประชาสัมพันธ์การทัศนศึกษา รับสมัครประชาชนผู้สนใจประมาณ 50 - 100 คน เดินทางโดยรถบัสโดยสารจากจังหวัดสุพรรณบุรีไปทัศนศึกษาโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จังหวัดขอนแก่น เป็นเวลา 2 วัน 1 คืน หัวข้อการทัศนศึกษา ประกอบด้วย

1. การบรรยายในห้องประชุม บรรยายที่มา ประวัติบริษัทฯ ข้อมูลโรงไฟฟ้า กระบวนการผลิตไฟฟ้า เทคโนโลยีโรงไฟฟ้า โดยวิศวกรประจำโรงไฟฟ้าและผู้จัดการโรงไฟฟ้า

2. การเข้าชมกระบวนการผลิต วิศวกรได้พาประชาชนเข้าชมกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า อธิบายกระบวนการทำงาน ตอบข้อซักถาม ตั้งข้อสังเกตด้านมลภาวะ เช่น เสียง กลิ่น ฝุ่น คิว้น ระบบกำจัดเถ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย

3. การเข้าสังเกตพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าจัดเตรียมรถตู้โดยสารพาประชาชนนั่งชมชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าที่มีระยะรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร เจ้าหน้าที่บรรยายข้อมูลชุมชนสัมพันธ์ ตั้งข้อสังเกตด้านมลภาวะ เช่น ไม่มีฝุ่นเถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหิน หรือต้นไม้ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า มีการกระจายรายได้ โดยมีรถกระบะขับมารวบรวมแลก หรือชีวมวลในพื้นที่โดยรอบเพื่อขายให้กับโรงไฟฟ้า มีการจอดรถเพื่อให้ประชาชนลงเดินในชุมชนเพื่อทดสอบสภาพอากาศและสอบถามข้อสงสัยกับประชาชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า

4. การเข้าฟังบรรยายจากผู้บริหารโรงเรียน ณ โรงเรียนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า เกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ผลที่เกิดด้านการศึกษา การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิตจากการมีโรงไฟฟ้าในพื้นที่ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี ทุนการศึกษา การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมด้านการศึกษาหรือกิจกรรมประเพณีในชุมชน

เมื่อการทัศนศึกษาสิ้นสุดลงและเดินทางกลับ ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลจากประชาชนที่ร่วมการทัศนศึกษาทุกคนในรถบัสโดยสารคันเดียวกับที่ผู้วิจัยร่วมเดินทาง ประมาณ 40 คน พบว่าผู้เข้าร่วมการทัศนศึกษาทุกคนมีความเห็นว่าการมีประสบการณ์ตรง และได้สอบถามข้อข้องใจจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่จริง ทำให้เข้าใจกระบวนการผลิตไฟฟ้าและยอมรับให้สร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่ หากใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ไม่มีมลภาวะอย่างน้อยเทียบเท่ากับโรงไฟฟ้าที่ได้เข้าทัศนศึกษา และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนด้านกองทุนรอบโรงไฟฟ้า กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ตลอดจนการสร้างงานสร้างรายได้

สำหรับการนำข้อมูลที่ได้รับจากการทัศนศึกษาไปประชาสัมพันธ์ต่อ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่จะเผยแพร่ข้อมูลให้คนในครอบครัวและคนสนิททราบ แต่ส่วนน้อยจะเผยแพร่แก่คนในชุมชนทั่วไป เนื่องจากกังวลจะถูกมองว่าได้รับผลประโยชน์จึงเข้าข้างโรงไฟฟ้า จึงเลือกเผยแพร่ข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจเข้ามาสอบถามหรือคนสนิทเท่านั้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการวิจัยแนวทางการสร้างการยอมรับโรงไฟฟ้าควรศึกษาเกี่ยวกับการสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง เช่น การทัศนศึกษาโรงไฟฟ้า แนวทางการเผยแพร่ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ข้อมูล เพื่อหากระบวนการที่เหมาะสมอันจะนำมาซึ่งความเข้าใจที่ถูกต้องและเกิดการยอมรับโรงไฟฟ้า

รายการอ้างอิง

- Cohen, J. M., Norman T. Uphoff (1977). Rural Development Participation : Concepts and Measures for Project design, Implementation and Evaluation: Rural development committee center for international studies, Cornell University.
- Erwin, W. (1976). Participation Management : Concept Theory and Implementation. Georgia State University.
- Heckle, R. R., Patrick, A.S., & Ozok (2007). Perception and acceptance of fingerprint biometric technology.
- Hussein Abaza, & Bisset, R. (2004). Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach (UNEP Ed. 2004 ed.).
- James L. Creighton. คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจของชุมชน(A guide book for involving citizens in community decision making): สถาบันพระปกเกล้า.
- Kuhn H. (2000). The concept of risk prevention : a new approach to implementation of applied ethics in engineering curricula.
- R. H. Coase. (1937). The Nature of the Firm. 4, 386-405.
- Rogers E. M. , F. S. S. (1971). Communication of Innovation: A Cross Cultural Approach. New York: Free Press.
- Townley G., & Kloos B. (2009). Development of measure of sense of community for individuals with serious mental illness residing in community settings. Journal of Community Psychology, 362-380.
- Youliang Uang, Yan Ning, Tao Zhang, & Fei, Y. (2015). Public acceptance of waste incineration power plants in China: Comparative case studies Habitat International, 47(June 2015), 11-19.
- เกรียงไกร จงเจริญ. (2535). ผู้นำกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของชุมชน. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. รัฐศาสตร์ (การปกครอง)), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย. Retrieved from www.thaithesis.org/detail.php?id=1082535000725
- กระทรวงมหาดไทย, ก. (2542). การมีส่วนร่วมของประชาชน. 1-27.
- กฤตภาส มงคลธำรงกุล, และ ประพิธิ์ ธนารักษ์,. (2560). การระบุตัวชี้วัดหลักสำหรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลชุมชนด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 22(1), 279-293.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ed. 6 ed.).
- ขวัญหทัย อินแก้ว. (2554). การพัฒนาแบบจำลองความเต็มใจยอมรับของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

- จารุณี พิมมะรัตน์. (2554). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าศึกษากรณีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พระนครเหนือ ชุดที่ 1. เอกสารวิชาการส่วนบุคคล หลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง รุ่นที่ 15.
- จารุบล ทนศิริ. (2550). วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก. (กศ.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา)), มหาวิทยาลัยบูรพา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบ. วารสารการวัดผลการศึกษา, 58(20), 31-43.
- ชาญกิจ เจียรพันธ์, และ กรรณิการ์ สุขเกษม. (2557). บุพปัจจัยของการยอมรับของชุมชนต่อโรงไฟฟ้าชนอม. วารสารการวิจัยการพัฒนากาบริหาร, 7(1).
- ไชยันต์ สกฤตศรีประเสริฐ. (2556). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) วารสารจิตวิทยาคลินิก, 1(44), 1-13.
- ชิตชนก เหลือสินทรัพย์. (2542). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552: ศัพท์สารสนเทศราชบัณฑิตยสถาน
- ณัฐพงศ์ พันธเสน. (2554). ภาวคีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนกับประสิทธิผลของนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียน. (รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ Retrieved from <http://libdcms.nida.ac.th/thesis6/2554/b171626.pdf>
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2542). หน่วยที่ 5 การยอมรับและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อการส่งเสริมการเกษตร เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฉัญลักษณ์ แดงสุข. (2543). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของนักเรียนที่ครูให้ความสำคัญต่อการประเมินในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ. (การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- น.อ. ผศ. ดร. สรายุทธ กันหลง (Producer). (2555). การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม Cronbach's alpha. Retrieved from www.ipernity.com/blog/248956/424773
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นางณัฐธา รัตตกุล. (2554). การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อสร้างการยอมรับของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าฉะเชิงเทรา โคนเจนเนอร์เรชั่น (นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ผศ.ดร.บุญอ้อม โฉมที (2559). การวิเคราะห์ปัจจัย. from ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ www.priv.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1108
- พิทักษ์ ชุมงคล. (2549). กลยุทธ์และผลสัมฤทธิ์การสร้างชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าราชบุรี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ไพรัตน์ เดชะรินทร์. (2527). กลวิธีและแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชนในการมีส่วนร่วมในการพัฒนา (ศักดิ์โสภณาการพิมพ์ ed.).
- มานิต เลพล. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 6(3), 50-58.
- วานิชย์บัญชา, ก. (2551). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย *SPSS for Windows*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกวรัตน์ แก้วนพรัตน์. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย. การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สถาบันไทยพัฒนา (2551). มาตรฐานแนวทางการรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000. Retrieved from <http://www.thaicr.com/2012/01/iso-26000.html?m=0>
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. (2559). รายชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการโรงไฟฟ้า. <http://www.erc.or.th>
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ลัดดาวัลย์ รอดมณี และ ไพฑูรย์ ภักดี, . (2529). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ Ed.).
- สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์,. (2551). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ : เทคนิคการใช้โปรแกรม(ลิสเรล) LISREL (1 ed.): มีสชั้น มีเดีย.
- เสรี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. วารสารวิจัยและวัดผล การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 15-42.
- อคิน รพีพัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาชนบทในสภาพสังคม และวัฒนธรรมไทย: ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.
- อนันตชัย ยूरประถม. (2550). CSR จากแนวคิดสู่วิถีปฏิบัติ *Productivity World*, พฤศจิกายน - ธันวาคม 2550, 25-30.
- อัศววัฒน์ ไสไทย, และ ดร.ไพศาล ตระกูลสุข (2555). แผนธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดไม่เกิน 1,000 กิโลวัตต์ ด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันในประเทศไทย. วารสารการเงิน การลงทุน การตลาดและการบริหารธุรกิจ, 2(2), 32-38.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

รายละเอียด	เทศบาลตำบล จรเข้สามพัน		องค์การบริหารส่วน ตำบลหนองไธสง		เทศบาลตำบล ขุนทดเพ็ญ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
ชาย	85	46.7	69	50.4	31	41.3
หญิง	97	53.3	68	49.6	44	58.7
2. อายุ						
20-30 ปี	22	12.1	15	10.9	11	14.7
31-40 ปี	58	31.9	41	29.9	26	34.7
41-50 ปี	82	45.1	53	38.7	20	26.6
50 ปีขึ้นไป	20	11	28	20.5	18	24
3. สถานะ						
โสด	44	24.2	40	29.2	22	29.3
สมรส	136	74.7	91	66.4	53	70.7
อื่นๆ	2	1.1	6	4.4	0	0
4. ระดับการศึกษา						
ป.1-ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส.	109	59.9	64	46.7	49	65.3
ปริญญาตรี	63	34.6	49	35.8	19	25.3
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	3	2.2	1	1.4
ไม่ได้เรียน	10	5.5	21	15.3	6	8
5. รายได้ต่อเดือน						
น้อยกว่า 5,000 บาท	21	11.5	30	21.9	22	29.3
5,001-10,000 บาท	84	46.2	68	49.6	34	45.3
10,001-15,000 บาท	62	34.1	22	16.1	8	10.7
15,001-20,000 บาท	10	5.5	15	10.9	8	10.7
มากกว่า 20,000 บาท	5	2.7	2	1.5	3	4

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

รายละเอียด	เทศบาลตำบล จรเข้สามพัน		องค์การบริหารส่วน ตำบลหนองไธ้		เทศบาลตำบล ขุนพิด็จ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. อาชีพ						
ข้าราชการ	8	4.4	5	3.6	3	4
พนักงาน/ลูกจ้าง	6	3.3	9	6.6	3	4
พนักงานเอกชน	14	7.7	8	5.8	6	8
เกษตรกร	51	28.0	39	28.5	24	32
เจ้าของธุรกิจส่วนตัว	25	13.7	17	12.4	6	8
ช่าง	15	8.2	7	5.1	5	6.7
ค้าขาย	23	12.6	14	10.2	13	17.3
แม่บ้าน	10	5.5	6	4.4	2	2.7
เกษียณ	4	2.2	5	3.6	1	1.3
รับจ้าง	13	7.1	13	9.6	3	4
ว่างงาน	13	7.1	14	10.2	9	12

แบบสอบถาม (ประชาชน)

เรื่อง ปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้า : กรณีศึกษาเปรียบเทียบในจังหวัดสุพรรณบุรี
 หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน(สหสาขาวิชา)

ผู้วิจัย นางสาวศิริลักษณ์ ปันทะนันท์

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้า
 พื้นที่ 3 ตำบลในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโอง,เทศบาลตำบลจรเข้สาม
 พัน,เทศบาลตำบลขุนพิดเพ็ง

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.2 อายุ 20-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี 50 ปีขึ้นไป
- 1.3 สถานะ โสด สมรส อื่นๆ
- 1.4 ระดับการศึกษา
 ป.1-ม.6 หรือ ปวช. หรือ ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
 ไม่ได้เรียน
- 1.5 รายได้ต่อเดือน น้อยกว่า 5,000 บาท 5,001-10,000 บาท
 10,001-15,000 บาท 15,001-20,000 บาท มากกว่า 20,000 บาท
- 1.6 อาชีพ

ตอนที่ 2 : ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้ผลการยอมรับโรงไฟฟ้าของท่านระดับใด
 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	ปัจจัย	ระดับการยอมรับโรงไฟฟ้า				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ปัจจัยด้านความปลอดภัย						
1.1	ระยะห่างจากบ้านถึงโรงไฟฟ้า					
1.2	ขนาด/กำลังผลิตของโรงไฟฟ้า					
1.3	การรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ					
1.4	ระดับความเสี่ยงจากอันตรายโรงไฟฟ้า					
2. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี						
2.1	ประเภทของโรงไฟฟ้า เช่น โรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ					
2.2	ความทันสมัยของโรงไฟฟ้า					
2.3	ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับพื้นที่					
ลำดับ	ปัจจัย	ระดับการยอมรับโรงไฟฟ้า				

		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3. ปัจจัยด้านการจัดสรรผลประโยชน์						
3.1	ประชาชนมีรายได้จากการขายวัตถุดิบ / สร้างงานในพื้นที่					
3.2	ประชาชน/ อบต. ได้ประโยชน์จากกองทุนรอบโรงไฟฟ้า					
3.3	ความโปร่งใสในการจัดสรรผลประโยชน์แก่ประชาชน					
3.4	ความทั่วถึงและเท่าเทียมในการจัดสรรผลประโยชน์แก่ประชาชน					
3.5	ประชาชนได้สิทธิในการซื้อหุ้นโรงไฟฟ้าในราคาพิเศษหรือได้รับหุ้นโรงไฟฟ้า					
3.6	ประชาชนได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าโดยโรงไฟฟ้าเป็นผู้ชำระให้ตามอัตราที่ตกลง					
4. ปัจจัยด้านการรับผิดชอบต่อสังคม						
4.1	โรงไฟฟ้าปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด					
4.2	โรงไฟฟ้าเข้ามามีส่วนร่วม/ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน					
4.3	โรงไฟฟ้ามีการป้องกันและแก้ไขปัญหาก่อเกิดจากโรงไฟฟ้า					
4.4	โรงไฟฟ้าช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น					
4.5	โรงไฟฟ้ามีการชดเชย/เยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ					
5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ						
5.1	การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน					
5.2	การควบคุมดูแล/ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภาครัฐ					
5.3	การตรวจสอบโดยคณะกรรมการที่ตั้งขึ้นซึ่งมีตัวแทนชุมชนร่วมด้วย					
5.4	การรายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมรอบโรงไฟฟ้าและในชุมชนให้ประชาชนทราบตามรอบการตรวจ					
5.5	จำนวนชั่วโมงที่ได้รับผลกระทบ					

ลำดับ	ปัจจัย	ระดับการยอมรับโรงไฟฟ้า				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6. ปัจจัยด้านอิทธิพลของผู้นำชุมชน						
6.1	การชี้นำประชาชน					
6.2	การโน้มน้าวใจประชาชน					
7. ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูล						
7.1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้า					
7.2	การรับรู้ที่โรงไฟฟ้าช่วยสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ					
7.3	การรับรู้สถานการณ์พลังงานของประเทศ					
8. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของโรงไฟฟ้า						
8.1	การให้ข้อมูลข้อดี/ข้อเสีย/ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า					
8.2	การร้องเรียนโรงไฟฟ้า					
8.3	จรรยาบรรณของโรงไฟฟ้า					
8.4	ความเชื่อใจ /ไว้วางใจโรงไฟฟ้า					
9. ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ทำให้ยอมรับโรงไฟฟ้า						
9.1	การได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า					
9.2	การได้เข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในการสร้างโรงไฟฟ้า					
9.3	ร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้า					
9.4	ร่วมรับผลประโยชน์ / ร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า					
9.5	ร่วมติดตามตรวจสอบโรงไฟฟ้า					

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะหากจำเป็นต้องสร้างโรงไฟฟ้า ท่านคิดว่าผู้เกี่ยวข้องควรมีกระบวนการอย่างไร จึงจะทำให้ชุมชนยอมรับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลเป็นอย่างสูง

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศิริลักษณ์ ปันทะนันท์ รับราชการตำแหน่งนักวิชาการพลังงาน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน กระทรวงพลังงาน เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานและการจัดการ(สหสาขาวิชา) ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2556 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่รับราชการประจำสำนักงานพลังงานจังหวัดสุพรรณบุรี ได้ปฏิบัติภารกิจด้านการวางแผนยุทธศาสตร์พลังงานระดับจังหวัด ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พบว่าจังหวัดสุพรรณบุรีมีศักยภาพด้านการผลิตพลังงานทดแทน ภาคเอกชนและประชาชนมีความสนใจด้านการผลิตพลังงานทดแทน แต่ก็มีการคัดค้านการสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่เช่นเดียวกัน จึงสนใจศึกษาหาปัจจัยและหาแนวทางที่มีผลต่อการยอมรับโรงไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในระดับพื้นที่และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ