



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ความรู้ ความเข้าใจ ปัญหาการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า และแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชน
กับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

KNOWLEDGE, UNDERSTANDING AND PROBLEMS OF POWER PLANT PROJECT, AND
COMMUNITY PARTICIPATION IN SOLVING CONFLICTS:

A CASE STUDY OF COAL-FIRED POWER PLANT IN PAK BANG SUBDISTRICT,
THEPHA DISTRICT, SONGKHLA PROVINCE

นุรีดา ตาเยะ^{1*}, สุขสันต์ ประสิทธิ์หิมะ² และศิริลักษณ์ คัมภีรานนท์³

Nureeda Tayeh^{1*}, Suksan Prasithimah² and Siriluk Khumphiranont³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา 2) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา และ 3) ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน การสุ่มตัวอย่างใช้หลักอาศัยความน่าจะเป็น และมีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สุ่มแบบแบ่งกลุ่มตามโควต้า และขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้สถิติการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับมากโดยเฉพาะปัญหาด้านอาชีพ / เศรษฐกิจมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับมากโดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

คำสำคัญ : ความรู้ ความเข้าใจ, โครงการโรงไฟฟ้า, แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชน, ความขัดแย้ง

Abstract

This research's purposes were to study 1) knowledge and understanding about environmental projects and Coal-Fired Power Plant Project in Pak Bang Subdistrict, Thepha District, Songkhla Province, 2) problems caused by the Coal-Fired Power Plant Project, and 3) suggestions for community participation and solutions for conflicts in the Coal-Fired Power Plant Project.

^{1,2} นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

* Corresponding author, E-mail: suksan.sp2540@gmail.com



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

This research was a quantitative research which contained 384 subjects selected via probability sampling and multi-stage sampling including cluster and simple samplings. The subjects answered a questionnaire, which later be statistically analyzed to find out percentages, frequencies, means, and standard deviations.

The results of the research were as followed. The subjects had moderate knowledge and understanding about environmental projects and Coal-Fired Power Plant Project. Besides, problems related to the Coal-Fired Power Plant Project were in high level; especially, the ones in occupational and economic dimensions were in the highest level. Lastly, suggestions for encouraging community participation and solutions for conflicts in the Coal-Fired Power Plant Project were in high level; particularly, the community participation dimension had the highest mean score.

Keywords: knowledge and understanding, power plant project, community participation, conflict





คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1. บทนำ

พลังงานไฟฟ้ามีความสำคัญในการพัฒนาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เช่น ด้านอุตสาหกรรม ธุรกิจ การเกษตร การสื่อสาร และบริการต่าง ๆ ให้สามารถขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว หากประเทศไทยมีความมั่นคงด้านแหล่งพลังงาน ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นใจให้นักลงทุนเข้ามาลงทุน การใช้พลังงานไฟฟ้าจึงถือเป็นตัวชี้วัดทางอ้อมด้านเศรษฐกิจ ซึ่งมีส่วนร่วมช่วยลดปัญหาความยากจน พัฒนาสวัสดิการทางสังคมให้แก่ประชาชน และช่วยยกระดับมาตรฐานการครองชีพ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้น และมีความจำเป็นต้องสร้างโรงไฟฟ้าใหม่เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น และเพื่อทดแทนโรงไฟฟ้าเดิมที่หมดอายุการใช้งาน แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีความเสี่ยงด้านพลังงานจากการพึ่งพาแหล่งเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติสูงมาก ซึ่งเป็นความเสี่ยงต่อภาคการผลิตไฟฟ้าของประเทศ และความเสี่ยงจากการที่กำลังไฟฟ้าสำรองอยู่ในระดับต่ำลงจากความต้องการใช้ไฟฟ้าต่อปีที่เพิ่มสูงขึ้น ในระยะยาวประเทศไทยต้องสร้างเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน โดยต้องมีกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองด้วยการพัฒนาพลังงานทดแทน และโรงไฟฟ้าชีวมวลก็เป็นทางเลือกที่สำคัญ

แม้ว่าการตั้งโรงไฟฟ้าจะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยภาพรวม แต่ก็ยังมีปัญหาด้านผลกระทบด้วย เช่น ในมุมมองของนักวิชาการในเรื่องของรายงาน EHIA คือ ดร.มนทกานต์ ฉิมมามี นักวิจัยจากสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มองว่า ยังมีจุดอ่อนจากการทำงานร่วมกับชาวบ้านอำเภอเทพาโดยการลงไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ มีบางหัวข้อที่รายงาน EHIA ของรัฐไม่ตรงกับมุมมองชุมชนอย่างชัดเจน กล่าวคือ (สืบค้นจาก <https://www.isranews.org/isranews-scoop/63449-thepha63449.html>)

- 1) การเปลี่ยนแปลงต่อการปกครองส่วนท้องถิ่น ในรายงาน EHIA มองในเชิงบวกมากที่สุด โดยระบุว่า การเข้ามาของโรงไฟฟ้าเกิดรายได้เข้าท้องถิ่นจำนวนมาก แต่ในชุมชนมองว่าท้องถิ่นจะมีภาระเพิ่มขึ้นในการซ่อมแซมสาธารณูปโภคจากการคมนาคม ระบบประปา ไฟฟ้า การจัดการขยะ
- 2) ความหลากหลายของอุตสาหกรรมในรายงาน EHIA พุดถึงการเข้ามาของโรงไฟฟ้าว่าสนับสนุนรายได้การจ้างงาน อุตสาหกรรม การบริการต่าง ๆ โดยได้รับผลประโยชน์ด้านบวก แต่ชุมชนแย้งว่า ไม่มีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อให้เห็นมูลค่าของอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกทั้ง ความหลากหลายทางการเกษตรดีกว่าอุตสาหกรรม
- 3) ความยุติธรรมในการจ้างงาน รายงาน EHIA ประเมินในทิศทางบวกว่ามาตรฐานค่าแรงขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด แต่ชุมชนมองว่า ค่าแรงขั้นต่ำยังน้อยกว่ารายได้ที่ทำได้ในแต่ละวัน

นอกจากนี้ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมยังผูกโยงกับมติกฎหมายกล่าวคือรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 สาระสำคัญมาตรา 58 ว่า

“การดำเนินการใดของรัฐหรือที่รัฐจะอนุญาตให้ผู้ใดดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียส่วนใดของประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมอย่างสำคัญอื่น รัฐต้องเร่งดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนและชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินการหรืออนุญาตตามที่กฎหมายบัญญัติ”

บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง

ในการดำเนินการหรืออนุญาตตามวรรคหนึ่ง รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุดและต้องดำเนินการให้มีการเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและไม่ชักช้า

สำหรับ โรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทยมีข้อเสนอให้มีการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ซึ่งที่ตั้งอยู่ตำบล ปากบางมีสภาพเป็นที่ราบลุ่มและมีอาชีพทำการประมงออกหาปลาตามหัวหาดและชายทะเล ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการเกษตร อาชีพรองคือทำสวน ปลูกผัก ทำการประมง โดยทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาเป็นหนึ่งในแผนการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด เพื่อสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ และเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในภาคใต้ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าขนาดกำลังผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) ประมาณ 1,100 เมกะวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง มีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เครื่องที่ 1 ในปี พ.ศ. 2564 และเครื่องที่ 2 ในปี พ.ศ. 2567 โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 2,960 ไร่ โดยมีการพัฒนาท่าเทียบเรือด้านหน้าโครงการเพื่อรับเรือขนส่งถ่านหินปิโตรมิเนส / ซับปิโตรมิเนส ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ สำหรับเป็นเชื้อเพลิง ในการผลิตไฟฟ้า นอกจากนี้ มีการก่อสร้างแนวสายส่งไฟฟ้าขนาด 500 กิโลวัตต์ ระยะทางประมาณ 70 - 80 กิโลเมตร เพื่อเชื่อมต่อจากโครงการไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงหาดใหญ่ 3 ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา (สืบค้นจาก http://tairgle.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=27:explanationtp&catid=8&Itemid=159&lang=th)

กล่าวได้ว่า จากมุมมองของการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของประเทศ ต้องพบเจอกับปัญหาที่เป็นความขัดแย้ง เกิดความคิดเห็นที่แตกต่างหลากหลาย และถกเถียงกันมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าเกิดความล่าช้าและมีทิศทางการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน เพราะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องต่างไม่เปิดโอกาสที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อกันและกันเท่าที่ควร ส่วนกรณีของโครงการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา จังหวัดสงขลา ก็มีกลุ่มชาวบ้านผู้คัดค้านคือไม่ต้องการให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าในถิ่นที่อยู่อาศัยของตน และมีอีกกลุ่มหนึ่งที่สนับสนุนให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าดังกล่าว ซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ด้านความขัดแย้งในพื้นที่เกี่ยวกับโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจประเด็นศึกษาการมีความรู้ ปัญหาอุปสรรคของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน และแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนและความขัดแย้งในโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา
- 2.2 เพื่อศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา
- 2.3 เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

3. แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาออกแบบกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังกล่าว โดยสามารถนำมาประมวลสรุปสังเคราะห์ได้พอสังเขปคือความรู้ ความเข้าใจ



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปัญหาการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า และแนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหิน ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความหมายใกล้เคียงกัน อาทิ คมลักษณ์ สงทิพย์ (2557) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ที่ประชาชนทั้งในส่วนบุคคลและกลุ่มคน พัฒนาขีดความสามารถของตนเอง เข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาเรื่องใด เรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกัน โดยเริ่มตั้งแต่การร่วมคิดแก้ไขปัญหา ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติงาน ร่วมแบ่งปันผลประโยชน์ และร่วมติดตามประเมินผลเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2551) ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการสื่อสารในระบบเปิด คือ เป็นการสื่อสารสองทาง ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งประกอบไปด้วยการแบ่งสรรข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเป็นการเสริมสร้างความสามัคคีในสังคม ทั้งนี้ เพราะการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นการเพิ่มคุณภาพการตัดสินใจ การลดค่าใช้จ่าย และการสูญเสียเวลาเป็นการสร้างฉันทามติ และง่ายต่อการปฏิบัติ อีกทั้งช่วยหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้า

สมศักดิ์ สามัคคีธรรม (2551) ได้แบ่งระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการนโยบายออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ร่วมรับทราบข้อมูล ร่วมรับฟังข้อมูล / ความคิดเห็นจากชาวบ้าน ร่วมระดับทรัพยากร ร่วมปรึกษาหารือ ร่วมตัดสินใจ และระดับตัดสินใจ

สำหรับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนจะเกี่ยวข้องกับ 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการกิจกรรมเพื่อให้ประชาชนมีบทบาทในระดับปัญหา 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน เมื่อประชาชนมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของในกิจการนั้น ๆ และ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลนั้น

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความขัดแย้ง / ความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม

แนวคิดความขัดแย้งมีหลายทัศนะ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า ความขัดแย้ง (Conflict) หมายถึง สภาพหรือสภาพการณ์ที่เป็นความแตกต่างของบุคคล 2 คน หรือมากกว่า การไม่เข้าใจของบุคคล หรือกลุ่มบุคคล อันเนื่องมาจาก ความแตกต่าง อาจจะเป็นในเรื่องความคิด การกระทำ การตัดสินใจ การรับรู้ในเป้าหมายที่แตกต่างกัน ความไม่ลงรอยที่เกิดขึ้นในสังคมนำไปสู่ความบาดหมางกันระหว่างบุคคล กลุ่ม องค์กร หรือสถาบันก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ผลเสียที่เกิดขึ้นตามมา คือ ความตึงเครียด ความไม่สงบ ความหวาดระแวง

สำหรับ ประเภทของความขัดแย้ง มีการอธิบายความสัมพันธ์โดยใช้เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ความขัดแย้ง ดังนี้ (Moore, 1986 อ้างถึงใน วันชัย วัฒนศัพท์, 2547)

- 1) ความขัดแย้งด้านข้อมูล เป็นปัญหาพื้นฐานของความขัดแย้งอาจเกิดจากข้อมูลน้อยเกินไป การแปลผลผิดพลาด หรือแม้แต่ข้อมูลมากเกินไปบางครั้งก็เป็นปัญหาความแตกต่างในการรับรู้ข้อมูล (Perception)
- 2) ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ เป็นเหตุผลแห่งการแย่งชิงผลประโยชน์ในสิ่งที่ดูเหมือนกันหรือมีไม่เพียงพอเป็นเรื่องของทั้งตัวเนื้อหา กระบวนการ และจิตวิทยา เช่น ความยุติธรรม
- 3) ความขัดแย้งด้านโครงสร้าง เป็นเรื่องของอำนาจแย่งชิงอำนาจ การใช้อำนาจการกระจายอำนาจ ปัญหาโครงสร้าง รวมไปถึงกฎระเบียบ บทบาท ภูมิศาสตร์ ระยะเวลาและระบบ

4) ความขัดแย้งด้านความสัมพันธ์ เป็นปัญหาด้านบุคลิกภาพ พฤติกรรมต่าง ๆ ในอดีต อารมณ์ที่รุนแรง ความเข้าใจผิด การสื่อสารที่บกพร่อง

5) ความขัดแย้งด้านค่านิยม เป็นปัญหาในระบบของความเชื่อ ความแตกต่างในค่านิยมชนบประเพณี ประวัติ การเลี้ยงดูที่หล่อหลอมมา

3.3. แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สภาพความเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อมส่วนใหญ่ มีสาเหตุมาจากการผลิตและการใช้พลังงานของมนุษย์ แทบทั้งสิ้น ดังนั้น การเสาะแสวงหาทรัพยากรพลังงานมาเพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ นักสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวถึงผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรพลังงาน คือ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยล้มตาย ทำให้สิ่งของและทรัพยากรธรรมชาติเสียหายทำลายสภาพแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต และเกิดมลภาวะทั้งทางดิน น้ำและอากาศ

การผลิตไฟฟ้าเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยเฉพาะพลังงานฟอสซิลจะมีปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าพลังงานหมุนเวียน ซึ่งปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ การใช้ทรัพยากรน้ำ การใช้พื้นที่ การปล่อยมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางเสียง และขยะ เป็นต้น

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มีลักษณะของผลกระทบอิงตามประเภทของพลังงานที่ใช้ เช่น ผลกระทบจากการใช้ถ่านหินลิกไนต์ ซึ่งการใช้ถ่านหินลิกไนต์มาเป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าหรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ ถึงแม้จะได้ประโยชน์อย่างมาก แต่การพัฒนาถ่านหินมาใช้ประโยชน์จะก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมหลายด้าน ทั้งจากการทำเหมืองและการเผาไหม้ เนื่องจากสมบัติและองค์ประกอบของถ่านหินเอง ดังนี้

- 1) เกิดน้ำเสียจากบ่อเหมือง น้ำกระด้าง มีสารแขวนลอยและซัลเฟตสูงมาก
- 2) ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งของแขวนลอยและหนักลอยอยู่ทั่วไปรอบ ๆ บริเวณเหมือง
- 3) เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศ กล่าวคือ เมื่อขุดหน้าดินทิ้งไปทำให้สิ่งมีชีวิตเสียสมดุลปลูกพืชไม่ได้ มีการทำลายป่าไม้เสียดุลธรรมชาติ
- 4) ต้องอพยพราษฎร เพราะต้องใช้บริเวณกว้างในการเปิดหน้าเหมือง
- 5) เกิดก๊าซจากการเผาไหม้ถ่านหิน เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และสารไฮโดรคาร์บอน นอกจากนั้นยังมีออกไซด์ของไนโตรเจน และกำมะถันทำให้เกิดภาวะการเป็นกรดต่อสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.4 ลักษณะและประเภทของโรงไฟฟ้าถ่านหิน

โรงไฟฟ้าถ่านหินถือว่าเป็นโรงไฟฟ้าที่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับประเทศไทย เนื่องจากว่าเป็นโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนต่อหน่วยการผลิตถูกที่สุด ซึ่งแหล่งพลังงานที่นำมาผลิตไฟฟ้าสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

- 1) พลังงานฟอสซิล อาทิเช่น ถ่านหิน / ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดิบ และน้ำมันสำเร็จรูป เป็นต้น และ
- 2) พลังงานหมุนเวียน อาทิเช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ พลังงานชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ชยะ พลังความร้อนใต้พิภพ และคลื่น เป็นต้น (ศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2555)

โรงไฟฟ้ามียุคหลายรูปแบบแตกต่างกันไปตามความต้องการหรือความจำเป็น ซึ่งอาจจะดูจากทรัพยากรพลังงาน หรือสภาพภูมิอากาศของประเทศนั้น ๆ แต่โรงไฟฟ้าถ่านหิน จัดเป็นประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Thermal Power Plant) คือ เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า อาศัยความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงไปต้มน้ำให้เป็นไอน้ำที่มีแรงดันและมีอุณหภูมิสูง เพื่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ซึ่งจะมีเพลา

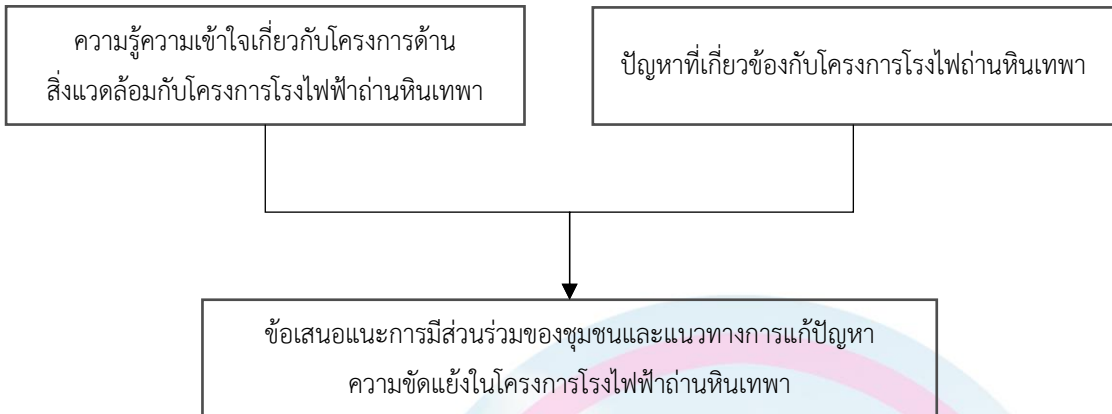


คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ต่อเชื่อมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จากนั้นไอน้ำจะผ่านไปกลั่นตัวเป็นน้ำที่เครื่องควบแน่นและถูกส่งกลับมารับความร้อนในหม้อน้ำ(Boiler) อีกครั้ง

3.5 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีมาสรุปสังเคราะห์ และนำมาเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กล่าวคือ

4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา จำนวน 9,647 คน โดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน

4.2 วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้หลักอาศัยความน่าจะเป็น ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน กล่าวคือ ขั้นที่ 1 สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มตามโควต้า โดยจำแนกเป็นหมู่บ้าน จำนวน 8 หมู่บ้าน และขั้นที่ 2 คือ สุ่มอย่างง่าย โดยคำนึงความสะดวกในแง่ของความปลอดภัยของคณะผู้วิจัย

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่เป็นคำถามปลายปิด (Close-Ended Question) มีจำนวนทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล มีคำถาม 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ ตำแหน่ง รายได้ หมู่บ้าน และระยะห่างจากโรงไฟฟ้ากับหมู่บ้าน

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา จำนวน 10 ข้อ มีตัวเลือก 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา เป็นคำถามแบบมาตรวัด (rating scale) จำนวน 18 ข้อ มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับแนวทางแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา เป็นคำถามแบบมาตรวัด (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ มี 5 ตัวเลือก ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

สำหรับ คำถามตอนที่ 2 มีการแบ่งระดับคะแนนความรู้เป็น 3 ระดับ กล่าวคือ

ช่วงคะแนนตอบถูก ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0 - 3 คะแนน แปลความหมาย ความรู้ระดับน้อย

ช่วงคะแนนตอบถูก ค่าเฉลี่ย มากกว่า 4 - 6 คะแนน แปลความหมาย ความรู้ระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนตอบถูก ค่าเฉลี่ย มากกว่า 7 - 10 คะแนน แปลความหมาย ความรู้ระดับมาก
 ทั้งนี้ คำถามตอนที่ 3 - 4 เป็นคำถามแบบมาตราวัดประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ
 และมีเกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกัน คือ

มากที่สุด = 5, มาก = 4, ปานกลาง = 3, น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

จากคำถามในตอนที่ 3 - 4 คณะผู้วิจัยได้แบ่งระดับคะแนน และแปลความหมาย คือ

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	ความคิดเห็นอยู่ระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	ความคิดเห็นอยู่ระดับมาก
2.51 - 3.50	ความคิดเห็นอยู่ระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อย
1.00 - 1.50	ความคิดเห็นอยู่ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม โดยการหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.758 ส่วนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลคือดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยประสานขอความร่วมมือจากแกนนำชุมชนในแต่ละหมู่บ้านพาลงเก็บข้อมูลภาคสนาม

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเป็นค่าความถี่ และค่าร้อยละ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยในข้อ 1 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2 ถึงข้อ 3 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.3 ช่วงอายุมากที่สุด คือ 30 - 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.2 นับถือศาสนาอิสลามมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 45.3 สถานภาพส่วนใหญ่เป็นสมรส คิดเป็นร้อยละ 69.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.1 ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 92.2 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนเป็น 5,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.9 โดยภูมิลำเนาส่วนใหญ่อยู่ในหมู่ 4 คลองประตู คิดเป็นร้อยละ 18.5 และส่วนใหญ่มีระยะห่างจากที่ตั้งของโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพากับหมู่บ้าน ประมาณ 1-3 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 35.2

5.2 สรุปผลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา โดยสรุปเป็นตาราง ดังนี้

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ตารางที่ 5.2 แสดงความถี่ร้อยละด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

ข้อ	คำถาม	คนที่ตอบผิด		คนที่ตอบถูก		แปล ความหมาย
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1	โรงไฟฟ้าถ่านหินมีการปล่อยฝุ่น และสารปรอทที่ทำลายระบบหายใจ	28	7.3	356	92.7	มาก
2	การปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ	169	44.0	215	56.0	ปานกลาง
3	โรงไฟฟ้าประเภทถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่ดีที่สุดเพราะเป็นพลังงานที่ดีที่สุด	147	38.3	237	61.7	ปานกลาง
4	โรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้เกิดมลพิษทางอากาศที่เรียกว่า ฝนกรด	144	37.5	240	62.5	ปานกลาง
5	โรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนในการผลิตที่ถูกที่สุด	167	43.5	217	56.5	ปานกลาง
6	พลังงานถ่านหินเป็นพลังงานทางเลือกที่ดีกว่าพลังงานทางเลือกอื่น ๆ เช่น พลังงานน้ำ พลังงานลม	136	35.4	248	64.6	ปานกลาง
7	การทำประชาพิจารณ์จะต้องเข้าร่วมประชุมเท่านั้น	147	38.3	237	61.7	ปานกลาง
8	การทำประชาพิจารณ์จะต้องมีการลงประชามติโดยการยกมือเห็นชอบหรือไม่เห็นชอบต่อโครงการ	129	33.6	255	66.4	ปานกลาง
9	การทำประชาพิจารณ์จะเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ	119	31.0	265	69.0	ปานกลาง
10	การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้เกิดปัญหาในการส่งออกอาหารทะเลที่ไม่ได้มาตรฐาน	93	24.2	291	75.8	มาก
	รวม	127.9	33.31	256.10	66.69	ปานกลาง

จากตารางที่ 5.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากที่สุดคือโรงไฟฟ้าถ่านหินมีการปล่อยฝุ่น และสารปรอทที่ทำลายระบบหายใจโดยตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 92.7 รองลงมาคือประเด็นว่าการมีโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้เกิดปัญหาในการส่งออกอาหารทะเลที่ไม่ได้มาตรฐานโดยตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 75.8 และการทำประชาพิจารณ์จะเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แสดงความคิดเห็นต่อ

โครงการ โดยตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 69.0 ส่วนประเด็นข้อย่อยที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่น้อยที่สุด (ตอบผิดจำนวนมาก) คือการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจโดยตอบผิดคิดเป็นร้อยละ 44 รองลงมาคือ โรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนในการผลิตที่ถูกที่สุด โดยตอบผิดคิดเป็นร้อยละ 43.5

จากตารางนี้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่น้อย (มีร้อยละของการตอบผิดเยอะ) การปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ และโรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนในการผลิตที่ถูกที่สุด เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ขาดความรู้ความเข้าใจ หรืออาจจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ทั่วถึง ต่อโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาจึงทำให้เกิดความขัดแย้งภายในชุมชน

5.3 สรุปผลปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา : กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาสรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 5.3 การแสดงความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา

รายการ	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ด้านอาชีพ / เศรษฐกิจ				
1. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้	83.8	4.19	0.71	มาก
2. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้เกิดความยากลำบากต่อการทำมาหากินของคนในชุมชน	82.2	4.11	0.77	มาก
3. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ผลผลิตพืชพันธุ์ของคนในชุมชนเสียหาย	80.4	4.02	0.73	มาก
4. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้คนในชุมชนไม่มี ทำมาหากินเพราะต้องย้ายออกจากพื้นที่	81.2	4.06	0.86	มาก
5. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้พื้นที่ทางการเกษตรของคนในชุมชนหายไป	82.8	4.14	0.88	มาก
รวมด้านอาชีพ/เศรษฐกิจ	82.08	4.10	0.79	มาก
ด้านวัฒนธรรม				
6. เสียงเครื่องจักรจากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งเสียงรบกวนต่อการประกอบพิธีทางศาสนาของชาวบ้าน	82.2	4.11	0.80	มาก



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รายการ	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
7. คนในพื้นที่หันมาประกอบพิธีทางศาสนาที่บ้านมากกว่าจะออกมาประกอบพิธีในมัสยิดของหมู่บ้านเนื่องจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์จากโรงไฟฟ้าถ่านหิน	83.2	4.16	0.83	มาก
8. การปล่อยก๊าซที่เป็นสารพิษต่าง ๆ ออกมาจากโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังและทำให้ไม่สามารถออกมาประกอบการใช้ชีวิตประจำวัน	82	4.10	0.82	มาก
9. การที่สัตว์หายไปจะสะท้อน ถึงลักษณะของคนในพื้นที่ลดลงหรือหายไป	77.2	3.86	0.89	มาก
รวมด้านวัฒนธรรม	81.15	4.05	0.84	มาก
ด้านกฎหมาย / สิ่งแวดล้อม				
10. สภาพป่าไม้และพืชพันธุ์บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินเสียหายถูกทำลาย	80.4	4.02	0.85	มาก
11. การมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะส่งผลทำให้สัตว์ทะเลสูญพันธุ์	79.8	3.99	0.87	มาก
12. เนื้อหามาตราในกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมมีความยากในการปฏิบัติเพราะมีข้อยกเว้นบางประการ	79.8	3.99	0.84	มาก
13. การบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมมีความยืดหยุ่นไม่เด็ดขาดของเจ้าหน้าที่	77	3.85	0.89	มาก
14. การให้เงินคนในพื้นที่เพื่อให้ยินยอมให้มีการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินซึ่งผิดต่อหลักกฎหมาย	80.2	4.01	0.90	มาก
รวมด้านกฎหมาย / สิ่งแวดล้อม	79.44	3.97	0.87	มาก
ด้านข้อมูลและการสื่อสาร				
15. ไม่มีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบอธิบายทำความเข้าใจกับคนในชุมชนเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหิน	78	3.90	0.90	มาก
16. มีการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับคนในชุมชนทำให้เกิดความขัดแย้ง	79	3.95	0.88	มาก
17. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง ในเรื่องของในเรื่องของกลุ่มเป้าหมาย	79.2	3.96	0.87	มาก
18. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าไม่รอบด้านและบิดเบือน	80.6	4.03	0.93	มาก
รวมด้านข้อมูลและการสื่อสาร	79.2	3.96	0.90	มาก
ผลรวมทั้งหมด	80.57	4.02	0.85	มาก

จากตารางที่ 5.3 กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{X} =4.02, S.D.=0.85 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านอาชีพ / เศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ย มากสุด (\bar{X} =4.10, S.D.=0.78 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.08) รองลงมาคือ ด้านวัฒนธรรม (\bar{X} =4.05, S.D.=0.83 หรือคิดเป็นร้อยละ 81.15) ด้านกฎหมาย/สิ่งแวดล้อม(\bar{X} = 3.972, S.D.=0.86 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.44) และด้านข้อมูลและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด (\bar{X} =3.96, S.D.=0.89 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.2)

เมื่อพิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา เป็นรายข้อในแต่ละด้านพบว่า

ด้านอาชีพ / เศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.10, S.D.=0.78 หรือคิดเป็นร้อยละ 82.08) โดยเฉพาะประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือการมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} =4.19, S.D.=0.70 หรือคิดเป็นร้อยละ 83.8) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ผลผลิตพืชพันธุ์ของคนในชุมชนเสียหาย (\bar{X} =4.02, S.D.=0.73 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.4)

ด้านวัฒนธรรม กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.05, S.D.=0.83 หรือคิดเป็นร้อยละ 81.15) โดยเฉพาะในประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือว่า คนในพื้นที่หันมาประกอบพิธีทางศาสนาที่บ้านมากกว่าจะออกมาประกอบพิธีในมัสยิดของหมู่บ้านเนื่องจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์จากโรงไฟฟ้าถ่านหิน (\bar{X} =4.16, S.D.=0.83 หรือคิดเป็นร้อยละ 83.2) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดการที่สัตว์หายไปจะสะท้อน ถึงลักษณะของคนในพื้นที่ลดลงหรือหายไป (\bar{X} =3.86, S.D.=0.88 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.2)

ด้านกฎหมาย / สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{X} = 3.972, S.D.=0.86 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.44) โดยเฉพาะประเด็นย่อยว่าสภาพป่าไม้และพืชพันธุ์บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินเสียหายถูกทำลาย (\bar{X} = 4.02, S.D.=0.84 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.4) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมมีความยืดหยุ่นไม่เด็ดขาดของเจ้าหน้าที่ (\bar{X} = 3.85, S.D.=0.88 หรือคิดเป็นร้อยละ 77)

ด้านข้อมูลและการสื่อสาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.96, S.D.=0.89 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.2) โดยเฉพาะในประเด็นย่อยว่าข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ไม่รอบด้าน และบิดเบือนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} =4.03, S.D.=0.93 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.6) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ไม่มีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบอธิบายทำความเข้าใจ (\bar{X} =3.90, S.D.=0.90 หรือคิดเป็นร้อยละ 78)

5.4 สรุปผลข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา สรุปได้ดังตาราง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ตารางที่ 5.4 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผล เกี่ยวกับข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

รายการ	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X} =)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D.	แปล ผล
ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน				
1. โรงไฟฟ้าควรจะมีเปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีงานทำ	81	4.05	0.97	มาก
2. การเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหิน	75.8	3.79	0.95	มาก
3. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจสร้างหรือไม่สร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน	76	3.80	0.95	มาก
4. มีส่วนร่วมในการเข้าตรวจสอบการดำเนินการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหิน	77	3.85	1.10	มาก
รวมด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	77.45	3.87	0.95	มาก
ด้านการแก้ปัญหา				
5. โรงไฟฟ้าถ่านหินควรมีการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับคนในพื้นที่	79.4	3.97	0.96	มาก
6. ผู้นำชุมชนควรเป็นผู้ประสานความเข้าใจระหว่างคนในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าถ่านหิน	77.6	3.88	.91	มาก
7. ผู้นำศาสนาควรเป็นศูนย์กลางสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าถ่านหิน	79.8	3.99	0.95	มาก
8. โรงไฟฟ้าควรมีเงินชดเชยให้กับคนในชุมชน	79.4	3.97	0.95	มาก
9. โรงไฟฟ้าควรมีการจัดหาอาชีพเสริมตามความถนัดเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน	79.6	3.98	0.96	มาก
10. โรงไฟฟ้าควรมีส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน	80.2	4.01	0.99	มาก
รวมด้านการแก้ปัญหา	79.33	3.96	0.95	มาก
ผลรวมทั้งหมด	78.39	3.91	0.81	มาก

จากตารางที่ 5.4 กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.91, S.D.=0.81 หรือคิดเป็นร้อยละ 78.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} =3.87, S.D.=0.95 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.45) รองลงมาคือด้านการแก้ปัญหา (\bar{X} =3.96, S.D.=0.95 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.33)

เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะเป็นรายข้อในแต่ละด้าน พบว่า

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.87, S.D.=0.95 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.45) โดยเฉพาะในประเด็นข้อย่อยว่าโรงไฟฟ้าควรมีเปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีงานทำมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

(\bar{X} =4.05, S.D.=0.97 หรือคิดเป็นร้อยละ 81) ส่วนประเด็นข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือ การเข้าร่วมประชุม เกี่ยวกับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหิน (\bar{X} =3.79, S.D.=0.94 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.8)

ด้านการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการแก้ปัญหาคือความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาโดยภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{X} =3.96, S.D.=0.95 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.33) โดยเฉพาะในประเด็นข้อย่อยว่าโรงไฟฟ้าควรจะมีการจัดหาอาชีพเสริมตามความถนัดเพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (\bar{X} =4.01, S.D.=0.99 หรือคิดเป็นร้อยละ 80.2) ส่วนประเด็นข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดคือโรงไฟฟ้าควรจะมีเงินชดเชยให้กับคนในชุมชน (\bar{X} =3.97, S.D.=0.95 หรือคิดเป็นร้อยละ 79.4)

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา สามารถอภิปรายได้ว่า

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรในตำบลปากบางมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาระดับปานกลาง โดยเฉพาะประเด็นที่มีความรู้มากที่สุดคือโรงไฟฟ้าถ่านหินมีการปล่อยฝุ่นและสารปรอทที่ทำลายระบบหายใจ และประเด็นที่ว่ากรณีโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้เกิดปัญหาในการส่งออกอาหารทะเลที่ไม่ได้มาตรฐาน ส่วนประเด็นที่มีความรู้น้อยคือการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าถ่านหินส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ และโรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นโรงไฟฟ้าที่มีต้นทุนในการผลิตที่ถูกที่สุด เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ตำบลปากบาง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ขาดความรู้ความเข้าใจหรืออาจจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่ทั่วถึงต่อโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาจึงทำให้เกิดความขัดแย้งภายในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของพลอยชนก ทองอยู่ และโมไนยพล วัฒน (2558) พบว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าถ่านหินเทคโนโลยีสะอาดระดับปานกลาง โดยเปิดรับความรู้จากสื่อสิ่งพิมพ์ (ข่าวประชาสัมพันธ์) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ สื่อออนไลน์ (อีเมล) และสื่อกิจกรรม (นิทรรศการสัมมนา) ตามลำดับ

6.2 สรุปผลวิจัยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา สามารถอภิปรายได้ว่า

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจในประเด็นย่อยว่าการมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้ และประเด็นว่าการมีโรงไฟฟ้าถ่านหินทำให้พื้นที่ทางการเกษตรของคนในชุมชนหายไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีการสื่อสารที่ให้อิทธิพลไม่รอบด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกมลพรรณ ศุภศิริสินต์, สุรพงษ์ ชูเดช และภาสนันท์ อัครวิทย์ (2560) พบว่า การดำเนินการโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 จะส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ คือ สูญเสียพื้นที่ทำมาหากินของชาวประมงชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ทั้งทางบก และทางทะเลเนื่องจากการถมทะเล เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านสูญเสียพื้นที่ทำมาหากิน ชาวประมงหาสัตว์น้ำได้น้อยลง

6.3 สรุปผลวิจัยข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหาคือความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา สามารถอภิปรายได้ว่า

ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหาคือความขัดแย้งในโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาอยู่ระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการมีส่วนร่วมในประเด็นย่อยว่าโรงไฟฟ้าควรจะมีโอกาสให้คนในชุมชนมีงานทำและมีส่วนร่วมในการเข้าตรวจสอบการดำเนินการจัดตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินโรงไฟฟ้า และควรส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม ภายในชุมชน ซึ่งเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าการมีทัศนคติทางบวกช่วยให้ไม่เกิดความขัดแย้ง



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ระหว่างกัน ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของไชยา เกษารัตน์, อิศริฎฐ์ รินไธสง และคณน ไตรจันทร์ (2558) พบว่าการแก้ไขปัญหาควสร้างควมเข้าใจอันดีระหว่างหน่วยงานกับคนในพื้นที่ที่มีการประชาสัมพันธ์การให้ข้อมูลในการจัดทำโครงการกับคนในพื้นที่อย่างละเอียด ไม่ปิดบังและการได้รับการชดเชยที่เป็นธรรมเพื่อลดปัญหาความขัดแย้ง ทั้งนี้ ถือเป็นกิจกรรมที่ควรทำกับคนในชุมชน ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของพนิดา เจริญสุข และคณน (2557) เสนอว่าปัจจัยที่ทำให้สถานประกอบการอยู่ร่วมกับโรงไฟฟ้าอย่างยั่งยืนในมิติการมีส่วนร่วม ได้แก่ การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการมีส่วนร่วมครอบคลุมผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) และการยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งในระยะก่อนและระยะดำเนินโครงการ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของภูมิใจ ชุมพร และทวิตา กมลเวช (2558) ให้ความเห็นว่าเครื่องมือ วิธีการ และเทคนิคที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาควความขัดแย้งที่เกิดขึ้นทั้งใน ปี พ.ศ. 2535 และ ปี พ.ศ. 2541 คือการใช้เทคนิคการเจรจาต่อรองแบบประนีประนอม และการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ยุทธศาสตร์ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) นำมาใช้คือยุทธศาสตร์แบบชนะ-ชนะ (Win-Win) ซึ่งได้รับประโยชน์ทั้งฝ่ายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และประชาชนทำให้ความขัดแย้งบรรเทาเบาบางลง รวมทั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2558) พบว่าระดับความสัมพันธ์ระหว่างเขื่อน/โรงไฟฟ้ากับชุมชนโดยรอบประกอบด้วยการรับรู้ ความพึงพอใจ และการยอมรับทั้งในมิติด้านภาพลักษณ์ สัมพันธภาพ สถานการณ์ การสื่อสาร และความรับผิดชอบต่อสังคม

7. ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

7.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) ควรให้ความรู้ และสร้างการรับรู้ความเข้าใจกับคนในชุมชนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างรอบด้าน และไม่บิดเบือนข้อมูล เช่น ความรู้ด้านผลกระทบของโรงไฟฟ้าในมิติต่าง ๆ
- 2) ควรให้บทบาทการมีส่วนร่วมกับชุมชนในการตัดสินใจและตรวจสอบการดำเนินงานโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา
- 3) หน่วยงานภาครัฐควรออกมาตรการเชิงบังคับแบบบูรณาการในมิติกฎหมายและสังคมเพื่อนำใช้ป้องกันความเสียหาย และเสื่อมโทรมจากโรงไฟฟ้าและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น รัฐหรือควรออกมาตรการมาชดเชยช่วยเหลือด้านการเงินและสวัสดิการหากมีโรงไฟฟ้าถ่านหินจะทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้

7.2 ข้อเสนอ / ข้อเสนอแนะในอนาคตต่อไป

จากผลการวิจัยเชิงปริมาณที่พบว่าประชาชนรับรู้ปัญหาผลกระทบโครงการด้านสิ่งแวดล้อมในด้านอาชีพ เศรษฐกิจ และวิถีวัฒนธรรม ในกรณี คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการดำเนินงานวิจัยในอนาคตต่อไป คือ

- 1) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มในกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพาให้ครอบคลุมหลายด้าน โดยมีขอบเขตพื้นที่เป็นกรอบการวิเคราะห์
- 2) ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความขัดแย้งของชุมชนกับโรงไฟฟ้า เช่น การสื่อสาร และข้อมูล การเมือง และการบริหารจัดการพื้นที่ เป็นต้น

8. เอกสารอ้างอิง

- กมลพรรณ ศุภศิริสินธุ์, สุรพงษ์ ชูเดช และภาสนันท์ อัครวิทย์. (2560). “การศึกษารูปแบบของคณะกรรมการภาคประชาสังคมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ 3”. *การประชุมวิชาการการสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 16 ประจำปีการศึกษา 2559*. (481-500). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ข้อมูลโรงไฟฟ้าเทพา. (ม.ป.ป.). สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2562, จาก http://tairgle.co.th/index.php?option=com_Content&view=article&id=27:explanation&catid=8&Itemid=159&lang=th
- คมลักษณ์ สงทิพย์. (2557). *การมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของประชาชน กรณีศึกษาตลาดน้ำวัดตะเคียน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ ฯ.
- ชลลดา บัวทรัพย์. (2561). *โรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา ความท้าทายในการประเมินผลกระทบทางสังคม*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2562, จาก <https://www.isranews.org/isranews-scoop/63449-thepha63449.html>
- ไชยา เกษารัตน์, อิศรภักดิ์ รินไธสง และคนน ไตรจันทร์. (2558). “การจัดการความขัดแย้งจากโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือในจังหวัดสงขลาและสตูล”. *วารสารปริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ*. 28(3). 120-131.
- พลอยชนก ทองอยู่ และโมไนยพล รณเวช. (2558). “การเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์ภายในและความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าถ่านหินเทคโนโลยีสะอาดของผู้ปฏิบัติงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย”. *E-Journal บัณฑิตศึกษา คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. 1-14.
- พนิตา เจริญสุข และคนนะ. (2557). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการร้องเรียนด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถานประกอบการอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าชีวมวล)*. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย.
- ภูมิใจ ชุมพร และทวิดา กมลเวช. (2558). “เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความขัดแย้งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย : กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าถ่านหินแม่เมาะและโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนปากมูล”. *วารสารการเมืองการปกครอง*. 5(1). 196-218.
- วันชัย วัฒนศัพท์. (2547). *ความขัดแย้ง : หลักการและเครื่องมือแก้ปัญหา*. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.
- ศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2555). สืบค้นเมื่อ 26 เมษายน 2562. จาก http://www.dede.go.th/ewt_w3c/ewt_news.php?nid=42079
- สมศักดิ์ สามัคคีธรรม. (2551). *การพัฒนาการจัดการความขัดแย้ง การมีส่วนร่วมและสังคมเข้มแข็ง*. กรุงเทพฯ: นิวส์ เมคเคอร์.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2558). “การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างเขื่อน/โรงไฟฟ้า กฟผ. กับชุมชนที่อยู่โดยรอบ”. *วารสารนิเทศศาสตร์ธุรกิจบัณฑิต*. 9(2). 11-33.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2551). *คู่มือการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐในระดับจังหวัด*. กรุงเทพฯ ฯ: ส เจริญการพิมพ์.