

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่อง “การยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก: กรณีศึกษาชุมชนแม่น้ำน้อย ตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานภาพความรู้ความเข้าใจต่อเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก 2) ศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังการให้ความรู้ และ 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก สามารถสรุปผลการศึกษาและนำมาอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

1) เพศและอายุ

ประชาชนส่วนใหญ่ในการศึกษารั้งนี้ เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.7 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 51-60 คิดเป็นร้อยละ 41.4 ปี รองลงมา 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 27 ตามลำดับ

2) ระดับการศึกษา

ลักษณะการศึกษาของประชาชนพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 28.6 ตามลำดับ

3) การประกอบอาชีพและรายได้

ลักษณะของการประกอบอาชีพพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมเป็นอาชีพหลัก โดยคิดเป็นร้อยละ 84.3 (พืชที่ปลูก ได้แก่ ส้มโอ กล้วย) ส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 48 รองลงมาต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.1 ตามลำดับ

5.1.2 สถานภาพความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

5.1.2.1 สถานภาพความรู้ของคณะกรรมการชุมชนก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

1) หลักการทำงานเบื้องต้นของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนแม่น้ำน้อยมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานเบื้องต้นของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับปานกลาง ในขณะที่หลังจากถ่ายทอดความรู้มีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณาความรู้รายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้มี 2 ประเด็นที่

คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง ได้แก่ น้ำจะถูกกักเก็บอยู่ในฝายกั้นน้ำจากนั้นปล่อยส่งผ่านคลองผันน้ำและผ่านท่อส่งน้ำไปยังเครื่องกังหันน้ำและเมื่อกังหันน้ำเริ่มหมุนจะทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเริ่มหมุนตามเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า อีก 4 ประเด็น ได้แก่ กำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กขึ้นอยู่กับความสูงหัวน้ำและอัตราการไหลของน้ำ การผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจะไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม น้ำที่ผ่านเครื่องกังหันน้ำจะไม่มีสารปนเปื้อนสามารถใช้ประโยชน์ได้ และน้ำที่ถูกปล่อยจากโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับแหล่งน้ำธรรมชาติ มีความรู้ในระดับปานกลาง ในขณะที่หลังจากให้ความรู้ พบว่ามีถึง 5 ประเด็นที่คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูงทุกประเด็น ยกเว้นประเด็นกำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กขึ้นอยู่กับความสูงหัวน้ำและอัตราการไหลของน้ำในระดับปานกลาง

2) ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณาความรู้รายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนรู้จักเครื่องกังหันน้ำ ทางส่งน้ำ/คลองผันน้ำ ท่อส่งน้ำแรงดัน เครื่องกังหันน้ำ อาคาร โรงไฟฟ้า ทางปล่อยน้ำ ผู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบและหม้อแปลงไฟฟ้าในระดับสูง ส่วนอาคารลดแรงดันและตะแกรงคัดตะกอนในระดับปานกลาง ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนรู้จักส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับสูงทั้งหมด ยกเว้นตะแกรงคัดตะกอนในระดับปานกลาง

3) หน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนเมื่อน้ำน้อยมีความรู้ในระดับปานกลาง ในขณะที่หลังจากถ่ายทอดความรู้คณะกรรมการฯมีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณาความรู้รายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้มี 4 ประเด็นที่คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง คือทราบว่าฝายผันน้ำทำหน้าที่ในการคักน้ำบางส่วนเพื่อผันเข้าสู่คลองผันน้ำ ท่อส่งน้ำทำหน้าที่รับน้ำจากระบบผันน้ำส่งเข้าสู่เครื่องกังหันน้ำในอาคารโรงไฟฟ้า อาคารโรงไฟฟ้าคือส่วนที่มีการติดตั้งเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ และทางระบายน้ำสร้างไว้เป็นทางระบายน้ำหลังจากผ่านเครื่องกังหันน้ำ ส่วนอีก 3 ประเด็นมีความรู้ในระดับปานกลาง ได้แก่ ทราบว่าคลองผันน้ำมีโครงสร้างของบ่อคัดตะกอนเพื่อป้องกันตะกอนทรายที่หลงเหลือไม่ให้อายุเข้าสู่คลองส่งน้ำ อาคารลดแรงดันทำหน้าที่ป้องกันแรงดันกระแทกย้อนกลับอันเนื่องมาจากการหยุดเดินเครื่องทันทีทันใดและหม้อแปลงไฟฟ้าทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดให้เป็นแรงดันสูงส่งเข้าระบบส่งจ่ายไฟฟ้า ส่วนประเด็นเครื่องกังหันน้ำทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานน้ำเป็นพลังงานไฟฟ้ายังมีความรู้ในระดับต่ำ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้พบว่าคณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

4) การบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณาความรู้รายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้มีถึง 7 ประเด็นที่คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง ได้แก่ ทราบว่าคณะกรรมการบริหาร โรงไฟฟ้าต้องทำหน้าที่ในการพิจารณาการจ่ายไฟฟ้าไปยังบ้านเรือนหรือสถานที่ต่างๆ ทำหน้าที่ตรวจเช็คอุปกรณ์ในระบบพลังงานต้นน้ำ ได้แก่ ฝ่าย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สายส่ง สายไฟฟ้าตามบ้านเรือนอย่างต่อเนื่อง ต้องพิจารณากั้นกรงและตรวจสอบการซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าของสมาชิกในชุมชนทุกครัวเรือน ดำเนินการเก็บค่าไฟฟ้าทุกๆเดือน ตามอัตราที่คณะกรรมการเห็นชอบ เพื่อนำมาใช้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบ มีอำนาจพิจารณาการตัดไฟฟ้ากรณีมีสมาชิกไม่จ่ายค่าบริการหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบการใช้ไฟฟ้า จำเป็นต้องมีที่ปรึกษาในการบริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และจำเป็นต้องมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กอย่างชัดเจน เช่น ประชาน รองประชาน กรรมการ ช่างชุมชน เภรัญญิก เป็นต้น ส่วนประเด็นมีหน้าที่ในการกำหนดกฎระเบียบการใช้ไฟฟ้าและประกาศให้สมาชิกในชุมชนทราบในระดับปานกลาง ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้พบว่าคณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

5) การดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้มี 3 ประเด็นที่คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูง ได้แก่ ทราบว่าต้องมีการสำรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องสำรวจทางส่งน้ำเพราะสิ่งปฏิกูล เช่น เศษไม้ กิ่งไม้ ก้อนหิน ดินโคลน ทราบ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องกั้นน้ำ ต้องมีการแบ่งกลุ่มของสมาชิกเพื่อกำจัดสิ่งปฏิกูล เช่น เศษไม้ กิ่งไม้ ก้อนหิน ดินโคลน ทราบ ที่จะไปติดบริเวณตะแกรงคัดสิ่งปฏิกูลและควรมีการกำจัดอย่างต่อเนื่อง ส่วนประเด็นจำเป็นต้องตัดกิ่งไม้ที่ใกล้สายไฟฟ้าเพราะจะไม่ส่งผลกระทบต่อสายส่งไฟฟ้าในระดับต่ำ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้พบว่าคณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

5.1.2.2 สถานภาพความรู้ของประชาชนก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสถานภาพความรู้ของประชาชนชุมชนแม่น้ำน้อยเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

1. หลักการทำงานเบื้องต้นของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสถานภาพความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานเบื้องต้นของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยในภาพรวม พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับต่ำ ในขณะที่หลังจากถ่ายทอดความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในประเด็นการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจะไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง เพียงประเด็นเดียว ส่วนประเด็นน้ำจะถูกกักเก็บอยู่ในฝายกั้นน้ำจากนั้นปล่อยส่งผ่านคลองผันน้ำและผ่านท่อส่งน้ำไปยังเครื่องกังหันน้ำ เมื่อกังหันน้ำเริ่มหมุนจะทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเริ่มหมุนตามเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า กำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กขึ้นอยู่กับความสูงหัวน้ำและอัตราการไหลของน้ำ น้ำที่ผ่านเครื่องกังหันน้ำจะไม่มีสารปนเปื้อนสามารถใช้ประโยชน์ได้ และน้ำที่ถูกปล่อยจากโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับแหล่งน้ำธรรมชาติในระดับต่ำทั้งหมด หากพิจารณารายประเด็นหลังจากให้ความรู้พบว่าประชาชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

2. ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสถานภาพความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนชุมชนแม่น้ำน้อยในภาพรวม พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับต่ำ ในขณะที่หลังจากถ่ายทอดความรู้มีความรู้ในระดับสูง หากพิจารณารายประเด็น พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนรู้จักเครื่องกังหันน้ำ ตะแกรงคัดตะกอน ทางส่งน้ำ/คลองผันน้ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าในระดับปานกลาง ส่วนท่อส่งน้ำแรงดัน อาคารลดแรงดัน เครื่องกังหันน้ำ อาคารโรงไฟฟ้าในระดับต่ำ ทางปล่อยน้ำ และ ผู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบในระดับต่ำ หากพิจารณารายประเด็นหลังจากการให้ความรู้พบว่าประชาชนรู้จักส่วนประกอบเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับสูงทั้งหมด

3. หน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาสถานภาพความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนชุมชนแม่น้ำน้อยในภาพรวม พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับต่ำ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับสูงขึ้น หากพิจารณารายประเด็น พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ที่ฝายผันน้ำทำหน้าที่ในการคักน้ำบางส่วนเพื่อผันเข้าสู่คลองผันน้ำ คลองผันน้ำมีโครงสร้างของบ่อคัดตะกอนเพื่อป้องกันตะกอนทรายที่หลงเหลือไม่ให้เข้าสู่คลองส่งน้ำ

อาคารลดแรงดันทำหน้าที่ป้องกันแรงดันกระแทกย้อนกลับอันเนื่องมาจากการหยุดเดินเครื่องทันทีทันใด ท่อส่งน้ำทำหน้าที่รับน้ำจากระบบผันน้ำส่งเข้าสู่เครื่องกังหันน้ำในอาคาร โรงไฟฟ้า อาคาร โรงไฟฟ้าคือส่วนที่มีการติดตั้งเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ เครื่องกังหันน้ำทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานน้ำเป็นพลังงานไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดให้เป็นแรงดันสูงส่งเข้าระบบส่งจ่ายไฟฟ้าและ ทางระบายน้ำ สร้างไว้เป็นทางระบายน้ำหลังจากผ่านเครื่องกังหันน้ำในระดับต่ำทุกประเด็นหากพิจารณารายละเอียดพบว่าหลังจากการให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับสูงทุกประเด็น

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับของประชาชนต่อเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

1) การยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายละเอียดพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจสละเวลาร่วมสำรวจพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ลำดับแรก รองลงมาเต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่ของตัวเอง/ ของชุมชนเพื่อวางระบบสายส่งไฟฟ้า เต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งน้ำมายังอาคาร โรงไฟฟ้า เต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับจุดที่ตั้งของ โรงไฟฟ้าในหมู่บ้าน และเต็มใจให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการในการทำการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ ตามลำดับ ในขณะที่หลังให้ความรู้พบว่าประชาชนเต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่ของตัวเอง/ ของชุมชนเพื่อวางระบบสายส่งไฟฟ้า ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการในการทำการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ เต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่วางท่อส่งน้ำมายังอาคาร โรงไฟฟ้า เต็มใจให้เจ้าหน้าที่ของโครงการสำรวจพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับจุดที่ตั้งของ โรงไฟฟ้าในหมู่บ้าน และเต็มใจสละเวลาของตัวเองร่วมสำรวจพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กพบว่าระดับการยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ก่อนให้ความรู้ระดับการยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กสูงกว่าหลังจากการให้ความรู้

2) การยอมรับในการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

2.1) การยอมรับในการก่อสร้างฝายผันน้ำ

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังจากการให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการก่อสร้างฝายผันน้ำในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจช่วยประสานงาน/ดำเนินการก่อสร้างฝายผันน้ำจนแล้วเสร็จตามกำลังและความสามารถของตนเอง ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจสละเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมในการก่อสร้างฝายผันน้ำตามกำลังและความสามารถจนแล้วเสร็จ เต็มใจให้มีการก่อสร้างฝายผันน้ำในแม่น้ำน้อยเพื่อผันน้ำเข้าสู่โรงไฟฟ้า เต็มใจสนับสนุนเงินทุนของตนเองเพื่อดำเนินการก่อสร้างตลอดจนวัสดุ เช่น ทราย หิน เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ในการก่อสร้างฝายผันน้ำ และเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการก่อสร้างฝายผันน้ำ ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนเต็มใจสนับสนุนเงินทุนของตนเองเพื่อดำเนินการก่อสร้างตลอดจนวัสดุ เช่น ทราย หิน เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ในการก่อสร้างฝายผันน้ำ ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้มีการก่อสร้างฝายผันน้ำในแม่น้ำน้อยเพื่อผันน้ำเข้าสู่โรงไฟฟ้า เต็มใจช่วยประสานงาน/ดำเนินการก่อสร้างฝายผันน้ำจนแล้วเสร็จตามกำลังและความสามารถของตนเอง เต็มใจสละเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมในการก่อสร้างฝายผันน้ำตามกำลังและความสามารถจนแล้วเสร็จ และเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการก่อสร้างฝายผันน้ำ ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการก่อสร้างฝายผันน้ำก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการก่อสร้างฝายผันน้ำไม่มีความแตกต่างกัน

2.2) การยอมรับในการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้าในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจสละเวลาของตัวเองในการเข้าร่วมดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้าและเต็มใจสนับสนุนวัสดุ เช่น ทราย หิน ไม้ กระเบื้อง เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ของตัวเองในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้ใช้พื้นที่ของตัวเอง/พื้นที่สาธารณะในหมู่บ้านเพื่อเป็นที่ตั้งอาคารโรงไฟฟ้า และเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนเต็มใจสละเวลาของตัวเองในการเข้าร่วมดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า เต็มใจสนับสนุนวัสดุ เช่น ทราย หิน ไม้ กระเบื้อง เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ของตัวเองในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเต็มใจให้ใช้พื้นที่ของตัวเอง/พื้นที่สาธารณะในหมู่บ้านเพื่อเป็นที่ตั้งอาคาร

โรงไฟฟ้า ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการก่อสร้างอาคาร โรงไฟฟ้าก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการก่อสร้างอาคาร โรงไฟฟ้าไม่มีความแตกต่างกัน

2.3) การยอมรับในการวางระบบท่อส่งน้ำ

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการวางระบบท่อส่งน้ำในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชน เต็มใจให้ท่อส่งน้ำผ่านในพื้นที่ของตัวเอง /พื้นที่สาธารณะในหมู่บ้านเพื่อนำน้ำเข้าสู่อาคาร โรงไฟฟ้า ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจตลอดเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมเป็นแรงงานในการดำเนินการวางระบบท่อส่งน้ำ และเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการดำเนินการวางท่อส่งน้ำ ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชน เต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการดำเนินการวางท่อส่งน้ำ ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจตลอดเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมเป็นแรงงานในการดำเนินการวางระบบท่อส่งน้ำ และเต็มใจให้ท่อส่งน้ำผ่านในพื้นที่ของตัวเอง/พื้นที่สาธารณะในหมู่บ้านเพื่อนำน้ำเข้าสู่อาคาร โรงไฟฟ้า ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการวางระบบท่อส่งน้ำก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการวางระบบท่อส่งน้ำไม่มีความแตกต่างกัน

2.4) การยอมรับในการวางระบบสายส่งไฟฟ้า

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการวางระบบสายส่งไฟฟ้า ในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการดำเนินการวางสายส่งไฟฟ้า ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้เสาไฟฟ้าผ่านเข้าไปในพื้นที่ของตัวเอง และเต็มใจตลอดเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครัวเรือนเข้าร่วมเป็นแรงงานวางระบบสายส่งไฟฟ้าไปยังครัวเรือนต่างๆ ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนเต็มใจตลอดเวลาของตัวเองหรือให้สมาชิกในครัวเรือนเข้าร่วมเป็นแรงงานวางระบบสายส่งไฟฟ้าไปยังครัวเรือนต่างๆ ลำดับแรก รองลงมาเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานในท้องถิ่น/และหรืองบประมาณของหมู่บ้านมาสมทบการดำเนินการวางสายส่งไฟฟ้า และเต็มใจให้เสาไฟฟ้าผ่านเข้าไปในพื้นที่ของตัวเอง ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการวางระบบสายส่งไฟฟ้าก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการวางระบบสายส่งไฟฟ้าไม่มีความแตกต่างกัน

3) การยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังให้ความรู้ประชาชนมีการยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจให้ชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่นและเต็มใจให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎระเบียบการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการบริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจทำหน้าที่คณะกรรมการบริหาร โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และเต็มใจเป็นสมาชิก โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนเต็มใจเป็นสมาชิก โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎระเบียบการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน เต็มใจทำหน้าที่คณะกรรมการบริหาร โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการบริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และเต็มใจให้ชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กไม่มีความแตกต่างกัน

4) การยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าในภาพรวมก่อนและหลังจากการให้ความรู้ประชาชนยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับมากที่สุด หากพิจารณารายประเด็นพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนเต็มใจให้นางบประมาณที่ได้จากการเก็บค่าบริการ ไฟฟ้าในแต่ละเดือนบางส่วน มาเป็นงบประมาณเพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจเป็นตัวแทนในการเข้ารับการอบรม ศึกษาดูงานเพื่อนำความรู้มาดูแลบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจสนับสนุนงบประมาณของท่านในการจัดตั้งกองทุนเพื่อการดูแลบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจเป็นสมาชิกในการดูแลบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการทำงานของ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เช่น การปรับปรุงทางส่งน้ำ ฝ่ายผันน้ำ ท่อส่งน้ำ ตัดกิ่งไม้ที่อาจส่งผลกระทบต่อสายไฟ เป็นต้น และเต็มใจสละเวลาของตัวเองในการเป็นผู้ดูแลและเป็นช่างซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตามลำดับ ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ ประชาชนเต็มใจสละเวลาของตัวเองในการเป็นผู้ดูแลและเป็นช่างซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ลำดับแรก รองลงมา เต็มใจเป็นสมาชิกในการดูแลบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการทำงานของ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น เช่น การปรับปรุงทางส่งน้ำ ฝ่ายผันน้ำ ท่อส่งน้ำ ตัดกิ่งไม้ที่อาจส่งผลกระทบต่อสายไฟ เป็นต้น เต็มใจเป็น

ตัวแทนในการเข้ารับการอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อนำความรู้มาดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เต็มใจให้นำงบประมาณที่ได้จากการเก็บค่าบริการไฟฟ้าในแต่ละเดือนบางส่วนมาเป็นงบประมาณเพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และเต็มใจสนับสนุนงบประมาณของตัวเองในการจัดตั้งกองทุนเพื่อการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตามลำดับ ส่วนผลการเปรียบเทียบการยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พบว่าระดับการยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กไม่มีความแตกต่างกัน

5.1.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

1) ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระดับปานกลาง หากพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าการรับรู้ข่าวสารจากหน่วยงานของรัฐ/นักวิชาการ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระดับมากเป็นลำดับแรก รองลงมา การรับรู้จากผู้นำของชุมชน การรับรู้จากการบอกเล่าของเพื่อนบ้าน การรับรู้จากสื่อต่างๆ ที่ได้นำเสนอข้อมูล เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น และการรับรู้ข่าวสารจากการประชาสัมพันธ์ของระบบเสียงตามสายในชุมชนระดับน้อย ตามลำดับ

2) ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับมาก หากพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กหลังจากโครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เช่น รูปแบบการบริหาร โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กโดยชุมชน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเป็นลำดับแรก รองลงมา ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ฝายผันน้ำ ท่อส่งน้ำ เครื่องกั้นน้ำ เป็นต้น ของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานเบื้องต้นของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และความรู้เกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตามลำดับ

3) ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

พบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับมากที่สุด หากพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าเทคโนโลยีที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน เช่น ส่งผลดีต่ออาชีพเกษตรกรรม, ด้านการศึกษาและอุปกรณ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเป็นลำดับแรก

รองลงมา เป็นเทคโนโลยีที่มีความสะอาดซึ่งเมื่อเริ่มกระบวนการทำงานจะไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อประชาชนในชุมชน งบประมาณในการดำเนินการก่อสร้างไม่สูงมากจนเกินความสามารถของประชาชนในชุมชน โดยสามารถสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างบางส่วนได้ หากมีการก่อสร้างจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน และไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยากและซับซ้อนและไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนเกินไป เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้า การดูแลบำรุงรักษา เป็นต้น ตามลำดับ

4) ปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ

พบว่าปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับมากที่สุด หากพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่า การช่วยสร้างรายได้ให้กับกลุ่มแม่บ้านในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเป็นลำดับแรก รองลงมา ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดียิ่งขึ้น จากการมีกระแสไฟฟ้าใช้ช่วยให้ได้ติดตามข่าวสารบ้านเมือง และเพิ่มความรู้ตลอดจนทักษะต่างๆ จากการรับชม รับประทานอาหารต่างๆ ช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดจนรายได้ให้กับสมาชิกในชุมชนเนื่องจากสามารถสูบน้ำรดผลผลิตได้อย่างเพียงพอ ช่วยให้สามารถมีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ จากการมีกระแสไฟฟ้าในการสูบน้ำจากแม่น้ำน้อย ช่วยประหยัดเวลาในการประกอบอาหาร ช่วยให้เกิดการจ้างงานให้กับสมาชิกในชุมชน ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำมันดีเซลเพื่อเติมเครื่องสูบน้ำ และเครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า ช่วยให้มียาได้เพิ่มมากขึ้นจากการประกอบอาชีพเสริม ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำกิจกรรมร่วมกันของคนในชุมชน และช่วยทำให้ผลการเรียนของบุตรดีขึ้น จากการมีแสงสว่างในการอ่าน เขียน เป็นต้น ตามลำดับ

5.1.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังจากการให้ความรู้ พบว่าหลังจากการให้ความรู้ปัจจัยทั้ง 4 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก แต่ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเฉพาะก่อนให้ความรู้ คือปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ด้านผลประโยชน์สังคมและเศรษฐกิจ และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ ต่อมาปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน และคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการยอมรับในการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

เล็ก ส่วนปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการยอมรับในการดูแลบำรุงรักษา และพบว่าปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

5.1.6 ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลจากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยในภาพรวมแล้วประชาชนยอมรับให้มีการดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก แต่ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการดำเนินโครงการ ประการแรกเนื่องจากว่าพื้นที่ของหมู่บ้านตั้งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรโยค ประชาชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กนั้นจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากอุทยาน ซึ่งส่วนใหญ่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนานมาก ดังนั้นจึงต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ประการที่สองเนื่องจากการตั้งบ้านเรือนกระจายออกไปตามพื้นที่ทำกินและห่างกันมาก ทำให้ดำเนินการวางระบบสายส่งไฟฟ้าอาจจะไม่ทั่วถึง ประการที่สามในช่วงฤดูฝนแม่น้ำน้อยจะมีปริมาณน้ำมากและไหลเชี่ยว ซึ่งในบางครั้งจะมีท่อนซุง ต้นไม้ขนาดใหญ่ ไหลมากับน้ำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อฝายกั้นน้ำและอาคารโรงไฟฟ้าได้ ในส่วนของข้อเสนอแนะ คือต้องการให้มีการดำเนินการก่อสร้างอย่างเร่งด่วน เนื่องจากว่าแผงโซลาร์เซลล์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเริ่มเสื่อมคุณภาพและต้องการให้มีการประสานงานกับอุทยานอย่างเร่งด่วน ในการขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

5.2.1 สถานภาพความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของคณะกรรมการชุมชนและประชาชนก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลจากการศึกษาพบว่าก่อนให้ความรู้ผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนเมื่อนำน้อยมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับปานกลางใน 2 ประเด็น คือ กระบวนการทำงานของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและหน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และมีความรู้ในระดับสูง 3 ประเด็น คือ ส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก การบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น ส่วนสถานภาพความรู้ของประชาชนพบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชนมีสถานภาพความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในระดับต่ำในทุกประเด็น ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการทำงานของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ส่วนประกอบหลัก และหน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ในขณะที่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนมีความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

จากผลการศึกษาด้านสถานภาพความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของผู้นำ/คณะกรรมการชุมชน ซึ่งพบว่าก่อนให้ความรู้ผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนมีสถานภาพความรู้ในระดับปานกลางแค่ 2 ประเด็น คือ กระบวนการทำงานของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและหน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และมีความรู้ในระดับสูงใน 3 ประเด็น คือ ส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก การบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก มีสาเหตุมาจากกลุ่มผู้นำบางส่วนได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ณ หมู่บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นระยะเวลา 3 วัน ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ ที่มาของโครงการ การดำเนินการก่อสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบต่างๆ การบริหารจัดการ และการดูแลบำรุงรักษา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งผลจากการได้ไปศึกษาดูงานจากสถานที่จริงเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กส่งผลให้กลุ่มผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น ส่วนหลังจากการให้ความรู้ พบว่าสถานภาพความรู้ของผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนอยู่ในระดับสูงในทุกประเด็น เป็นผลมาจากการได้ไปศึกษาดูงานจากสถานที่จริง ตลอดจนการให้ความรู้โดยวิทยากรที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ประกอบกับการใช้สื่อที่เข้าใจง่าย (Power point

presentation) เน้นการใช้รูปภาพแสดงหลักการทำงาน หน้าที่ของส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กตัวอย่างชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (ชุมชนแม่กำปองและชุมชนสันคินแดง จังหวัดเชียงใหม่) นำเสนอด้วยวิดิทัศน์ในภาพรวมเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการให้ความรู้เป็นระยะเวลา 1 วัน ตลอดจนการแจกแผ่นพับเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก หลังจากการบรรยายจบ พบว่าหลังจากการให้ความรู้ผู้นำ/คณะกรรมการชุมชน มีสถานภาพความรู้อยู่ในระดับสูงในทุกประเด็น

ส่วนสถานภาพความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชน พบว่าก่อนให้ความรู้ประชาชน มีสถานภาพความรู้ในระดับต่ำในทุกประเด็น ซึ่งประกอบด้วย 1) หลักการทำงานเบื้องต้นของโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก 2) กระบวนการทำงานของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก 3) หน้าที่ส่วนประกอบหลักเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งมีสาเหตุมาจากชุมชนแม่กำปอง มีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารน้อย เป็นผลมาจากการไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ตลอดจนหมู่บ้านอยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกล ตลอดจนประชาชนส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้สถานภาพความรู้ของประชาชนนั้นอยู่ในระดับต่ำ แต่หลังจากการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กซึ่งประกอบด้วยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ ที่มาของโครงการ การดำเนินการก่อสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่ของส่วนประกอบต่างๆ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยการใช้สื่อที่เข้าใจง่าย (Power point presentation) เน้นการใช้รูปภาพแสดงหลักการทำงาน หน้าที่ของส่วนประกอบหลักของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กตัวอย่างชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (ชุมชนแม่กำปองและชุมชนสันคินแดง จังหวัดเชียงใหม่) นำเสนอด้วยวิดิทัศน์ในภาพรวมเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตลอดจนการให้กลุ่มผู้นำ/คณะกรรมการชุมชนซึ่งผ่านการให้ความรู้และผลจากการทำแบบทดสอบและมีความรู้ในระดับสูงกระจายไปอยู่ในทุกๆ กลุ่ม และดำเนินการให้ความรู้เป็นระยะเวลา 1 วัน ตลอดจนการแจกแผ่นพับเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กหลังจากการบรรยายจบ พบว่าหลังจากการให้ความรู้ประชาชน มีสถานภาพความรู้ในระดับสูงในทุกประเด็น

ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่าสอดคล้องกับคาราวรรณ บัววัฒนา (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลการถ่ายทอดความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่นักเรียนอาชีวศึกษาโรงเรียนครุณากาญจนบุรีบริหารธุรกิจจังหวัดกาญจนบุรีผลการศึกษาพบว่าระดับความรู้ก่อนและหลังจากที่นักเรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการจัดการขยะแล้วมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลสัมฤทธิ์ภายหลังจากการถ่ายทอดความรู้สูงกว่าก่อนได้รับการถ่ายทอดความรู้ และสอดคล้องกับผล

การศึกษาของนฤมล เพชรช้อย (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการบำบัดของเสียในการเลี้ยงกุ้งทะเล: กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า การเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพให้แก่เกษตรกรจะต้องเพิ่มการรับรู้ข่าวสาร การให้ความรู้ และความเข้าใจ อีกทั้งควรเลือกเกษตรกรที่มีโอกาสยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายมาเป็นแกนนำ และ สัมพันธ์ ศิริพันธ์ (2548) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ได้เสนอข้อเสนอแนะต่อ กฟผ. เพื่อให้ประชาชนในกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยและเห็นด้วยปานกลางต่อ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเปลี่ยนความคิดเห็นมาสนับสนุน โครงการเพิ่มขึ้น กฟผ.ควรให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆกับประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจของประชาชน โดยเริ่มที่ผู้นำชุมชนในพื้นที่และหน่วยราชการ รวมทั้งกลุ่มอาชีพต่างๆ เพื่อให้กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีความคิดเห็นที่ดีต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และช่วยเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในด้านต่างๆ

5.2.2 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาพบว่ามีเพียง 1 ประเด็น คือการยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ ระดับการยอมรับก่อนและหลังจากการให้ความรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ก่อนให้ความรู้ระดับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กสูงกว่าหลังจากการให้ความรู้ ส่วนอีก 3 ประเด็นคือการยอมรับในการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย การก่อสร้างฝายผันน้ำ การก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า การวางระบบท่อส่ง การวางระบบสายส่งไฟฟ้า การยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยพบวก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ระดับการยอมรับไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาพบว่าการยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ ระดับการยอมรับก่อนและหลังจากการให้ความรู้มีความแตกต่างกัน คือก่อนให้ความรู้ระดับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กสูงกว่าหลังจากการให้ความรู้ เนื่องมาจากก่อนให้ความรู้ประชาชนยังไม่ทราบรายละเอียด แต่หลังจากการให้ความรู้ประชาชนได้ทราบรายละเอียดของการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการ จึงทำให้ระดับการยอมรับมีความแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามแม้การยอมรับจะมีความแตกต่างกันแต่การยอมรับในการสำรวจพื้นที่ดำเนินโครงการก็อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งก่อนและหลังจากการให้ความรู้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับ สัมพันธ์ ศิริพันธ์ (2548) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา พบว่าความถี่เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้ากับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

พลังงานความร้อนร่วมสงขลาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยความรู้เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่ต่างกัน ส่งผลต่อความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลาแตกต่างกัน สอดคล้องกับ นฤมล เพชรน้อย (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการบำบัดของเสียในการเลี้ยงกุ้งทะเล: กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า การรับรู้ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งและเทคโนโลยีชีวภาพของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังนั้นการเสริมสร้างการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพ ให้แก่เกษตรกรจะต้องเพิ่มการรับรู้ข่าวสาร ให้ความรู้และความเข้าใจ และสอดคล้องกับ Rogers (1971) ที่กล่าวไว้ว่าความรู้มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนกระบวนการยอมรับเป็นกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่

ส่วนสาเหตุที่ทำให้ก่อนและหลังจากการให้ความรู้ระดับการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ในประเด็นการยอมรับในการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งประกอบด้วย การก่อสร้างฝายผันน้ำ การก่อสร้างอาคารโรงไฟฟ้า การวางระบบท่อส่ง การวางระบบสายส่งไฟฟ้า การยอมรับในการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการยอมรับในการดูแลบำรุงรักษาเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก โดยพบว่าก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยขาดระบบโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะไฟฟ้า ซึ่งการดำเนินการให้ชุมชนได้มีกระแสไฟฟ้าใช้ ถือเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับวิถีและตรงกับความต้องการของประชาชน ดังนั้นเมื่อมีโครงการเกี่ยวกับการดำเนินการด้านไฟฟ้า (การก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก) ซึ่งเป็นพลังงานหมุนเวียนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ ไม่มีการไม่เบียดเบียนผู้อื่น คือ การไม่เบียดเบียนสังคมและสภาพแวดล้อม โดยไม่ทำความเดือดร้อนให้แก่สังคม และไม่ทำให้ระบบธรรมชาติแวดล้อมหรือระบบนิเวศเสื่อมโทรมลง และนอกจากนี้ชุมชนก็ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านพลังงานว่าควรจะหันมาใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานจากลมและจากกระแสน้ำขนาดเล็ก ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรืออาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าการพัฒนาจะต้องเป็นการแสวงหาความสมดุล ระหว่างสังคมชนบท และสังคมเมือง หัวใจของการพัฒนาแบบนี้มีการเกษตร และอุตสาหกรรมจำพวกแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรขนาดเล็กเป็นหลัก (ไสว บุญมา, 2551) และนอกจากนี้ยังพบว่าการมองเห็นความจำเป็นในการรับนวัตกรรม กล่าวคือ บุคคลที่กำลังประสบปัญหาในขณะนั้นย่อมมีการยอมรับนวัตกรรมได้เร็วกว่าบุคคลที่ไม่ประสบปัญหานั้น (นรินทร์ชัย พัฒนพงศา) นอกจากนี้พบว่าบุคคลจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นย่อมดูจาก 1) ความได้เปรียบเชิงประโยชน์ คือการที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมมีความรู้สึกว่านวัตกรรมนั้นดีกว่า มีประโยชน์กว่าสิ่งเก่า หรือสิ่งปฏิบัติแบบเดิม เช่น ในแง่เศรษฐกิจ เป็นต้น 2)

ความเข้ากันได้หรือไปด้วยกันได้ คือการที่นวัตกรรมนั้นไปด้วยกันหรือเข้ากันได้กับค่านิยมที่เป็นอยู่ ประสพการณ์ในอดีตตลอดจนความต้องการเข้ากับค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคมปัจจุบัน จะทำให้ ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกมั่นใจ รู้สึกว่าไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย ทำให้นวัตกรรมมีความหมายสำหรับ ตัวเขามากยิ่งขึ้น 3) ความซับซ้อนหรือความยุ่งยากคือ ระดับของความยากง่ายตามสายตาหรือ ความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย ในการที่จะเข้าใจหรือในการที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ 4) ความสามารถในการนำไปทดลอง คือการที่นวัตกรรมสามารถนำไปทดลองใช้ในปริมาณที่จำกัดได้ นวัตกรรมสามารถ ที่จะถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ได้ จะช่วยลดความรู้สึกเสี่ยงต่อการเสียหายใน การยอมรับของกลุ่มเป้าหมายให้น้อยลง 5) ความสามารถสังเกตเห็นผลได้ คือการที่ผลของนวัตกรรม สามารถเป็นที่สังเกตเห็นผลได้ (Rogers, 1971) อ้างในอนุชา สกลราช, 2544, น. 12) ดังนั้นการยอมรับ เทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก่อนและหลังจากการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยี ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก จึงไม่มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ การยอมรับทั้งก่อนและหลังอยู่ในระดับ มากที่สุด เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ โดยเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม จึงมีความสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของ ประชาชนในพื้นที่ และเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนจากการมีกระแสไฟฟ้าใช้ในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับอี เอฟ ชูมาเกอร์ ที่ได้นำเสนอ แนวความคิดในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีระดับกลางในการพัฒนาหรือแก้ไข ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจ และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทำลายธรรมชาติและสภาพแวดล้อม (กษิร ชีพสุข, 2549)

5.2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่าปัจจัยด้านผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ปัจจัยด้าน คุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมีผลต่อการยอมรับในระดับมากที่สุด ส่วน ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมีผลต่อการยอมรับในระดับมาก และการรับรู้ ข้อมูลข่าวสาร มีผลต่อการยอมรับในระดับปานกลาง ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ปัจจัยผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญ

ผลการศึกษาพบว่าผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการ ยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้นั้นประชาชนส่วนใหญ่จะต้องเห็นประโยชน์ทั้ง ต่อตนเองและส่วนรวมที่จะเกิดขึ้นเป็นสำคัญ อาจแยกผลประโยชน์ออกได้เป็น 2 ส่วนสำคัญ คือ ผลประโยชน์ในรูปของตัวเงิน เช่น ช่วยเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย และผลประโยชน์ทางด้านสังคม เช่น ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆให้ดีขึ้น และเมื่อประชาชนเห็นผลประโยชน์ของโครงการ การ ยอมรับของประชาชนย่อมมีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rogers (1971) ได้เสนอว่าบุคคล

ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ ให้ดีขึ้น และเมื่อประชาชนเห็นผลประโยชน์ของโครงการ การยอมรับของประชาชนย่อมมีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rogers (1971) ได้เสนอว่าบุคคลจะตัดสินใจยอมรับโดยพิจารณาจากลักษณะเด่นของนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่นั้น คือ ความได้เปรียบเชิงประโยชน์ คือ การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมมีความรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นดีกว่า มีประโยชน์กว่าสิ่งเก่าหรือสิ่งปฏิบัติแบบเดิม การวัดความได้เปรียบนี้ อาจวัดในแง่เศรษฐกิจ หรือวัดในแง่อื่นๆ ก็ได้ เช่น ความสะดวกในการปฏิบัติงาน เป็นต้น และสอดคล้องกับ Mwirigi, et.al, (2009) ได้ทำการศึกษาข้อจำกัดทางสังคมและเศรษฐกิจในการยอมรับเทคโนโลยีผลิตก๊าซชีวภาพของเกษตรกรในจังหวัด Nakuru ประเทศเคนยา ผลการศึกษาพบว่าเทคโนโลยีผลิตก๊าซชีวภาพส่งผลต่อในทางบวกต่อการศึกษาศึกษา และช่วยเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวให้ และปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตก๊าซชีวภาพคือผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (รายได้) ที่เพิ่มขึ้น จะมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว และสอดคล้องกับการดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าหมู่บ้านสันดินแดงหมู่ 15 ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในด้านเศรษฐกิจ สามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้ประมาณ 6 แสนบาทต่อปี จากการสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระดับชุมชน กำลังการผลิตติดตั้ง 20 กิโลวัตต์ ซึ่งใช้งบประมาณในการพัฒนาและดำเนินงานรวมประมาณ 4 ล้านบาท ในด้านการศึกษาสามารถจัดการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.) สำหรับชุมชนในเวลาว่างคืนเพิ่มโอกาสในการรับรู้ข่าวสารและการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์สื่อวิทัศน์ และสัญญาณดาวเทียม ด้านอาชีพ สามารถเพิ่มเวลาทอผ้าในช่วงเวลาว่างคืน เพิ่มโอกาสทางด้านงานช่าง อาทิ ช่างตัดผม ช่างซ่อมมอเตอร์ไซค์ เพิ่มช่องทางในการหาได้รายได้จากการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เช่น การอบเมล็ดกาแฟ ด้านการสาธารณสุข สามารถจัดให้มีผู้เฝ้าส่วนกลางไว้ที่โรงเรียน เพื่อจัดเก็บยาและวัคซีนที่จำเป็น สำหรับให้บริการสมาชิกชุมชนที่เจ็บป่วย โดยไม่ต้องลำบากเดินทางไกลไปขอรับยาจากหมู่บ้านอื่นหรือในตัวเมืองนอกจากนี้ยังเกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชนชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่นในการร่วมพัฒนาสังคม ส่วนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศไทยได้ 255 ตันต่อปีและนอกจากนี้พบว่ายังสามารถอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำได้ปีละมากกว่า 23,000 ไร่ (EGGO Group, 13 ธันวาคม 2553, <http://www.watershedforest.egco.com/site/sandindang/sandindang1.html>)

ส่วนชุมชนแม่กำปอง ตำบลห้วยแก้ว อำเภอเม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ก็ได้รับผลประโยชน์ในมิติต่างๆ มากมาย โดยใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบสหกรณ์ “สหกรณ์ไฟฟ้าพลังน้ำบ้านแม่กำปอง” ขึ้นเพื่อเป็นสถาบันการเงินในการบริหารจัดการเกี่ยวกับไฟฟ้าของชุมชน โดยมีคนในชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการ ได้ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับสมาชิกในชุมชน ในราคาหน่วยละ 2 บาท ทำให้ชาวบ้านได้มีไฟฟ้าใช้ มีอุปกรณ์ไฟฟ้าไว้คอยอำนวยความสะดวกและมีแสงไฟไว้ใช้ประกอบกิจกรรมในยามค่ำคืนบ้านทุกหลังคาเรือนมีอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ตู้เย็น ทีวีใช้เพื่อความสะดวก

นอกจากนี้เมื่อถึงสิ้นปีสมาชิกของสหกรณ์ทุกคน จะได้รับเงินปันผลตามหุ้นที่ถือไว้ รวมทั้งเงินเฉลี่ยคืน หลังจากหักต้นทุนต่าง ๆ ในการดำเนินงาน (วิระวัฒน์ ตาละนาถ, 2548) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลประโยชน์ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับ จึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อย

2) ปัจจัยคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยจะเกิดขึ้นได้ประชาชนส่วนใหญ่จะต้องทราบถึงคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ซึ่งจะต้องเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากมากนัก ตลอดจนต้องมีความสอดคล้องกับชุมชน ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน และเมื่อประชาชนทราบถึงคุณลักษณะของเทคโนโลยีดังกล่าวจะทำให้การยอมรับของประชาชนนั้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับนรินทร์ชัย พัฒนพงศา อ่างใน อนุชา สกลราช (2544) ได้กล่าวถึงปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการยอมรับคือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน ความยุ่งยากซับซ้อนของการปฏิบัติ ความสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ ดังนั้นคุณลักษณะของเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการยอมรับของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อย

3) ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก

ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยจะเกิดขึ้นได้ประชาชนส่วนใหญ่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เช่น ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน องค์ประกอบที่สำคัญ การดูแลบำรุงรักษา และความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และเมื่อประชาชนมีความรู้ในเทคโนโลยีดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดการยอมรับมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นฤมล เพชรชัย (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการบำบัดของเสียในการเลี้ยงกุ้งทะเล: กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งและเทคโนโลยีชีวภาพของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และสอดคล้องกับสัมพันธ์ ศิริพันธ์ (2548) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการรับรู้ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลาแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

4) ปัจจัยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน

ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กของประชาชนในชุมชนแม่น้ำน้อยจะเกิดขึ้นได้ประชาชนส่วนใหญ่จะต้องได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร เช่น การรับรู้ข่าวสารจากนักวิชาการ/หน่วยงานของภาครัฐ จากผู้นำชุมชน ระบบเสียงตามสายในชุมชน และสื่อต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น และพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากนักวิชาการ/หน่วยงานของภาครัฐและผู้นำชุมชนเท่านั้น เนื่องจากไม่มีไฟฟ้าใช้ โดยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสร้างการยอมรับของประชาชนให้เพิ่มมากขึ้นได้ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ สัมพันธ์ ศิริพันธ์ (2548) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลา อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยการรับรู้ข่าวสาร มีผลต่อความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมสงขลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสอดคล้องกับณมล เพชรชัย (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการบำบัดของเสียในการเลี้ยงกุ้งทะเล: กรณีศึกษาในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพ อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$)

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อการนำไปปฏิบัติ

1) ในการดำเนินการในการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือการนำเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ทั้งในด้านสังคมและเศรษฐกิจหรือเป็นประโยชน์ในด้านอื่นๆต่อประชาชนในชุมชน สิ่งที่สำคัญควรมีการศึกษาความต้องการหรือการยอมรับตลอดจนความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชน เพราะหากชุมชนไม่ให้การยอมรับหรือต่อต้าน จะทำให้เกิดความขัดแย้งทั้งระหว่างประชาชนกับเจ้าหน้าที่หรือประชาชนที่เห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยในชุมชน ดังนั้นการศึกษารับรู้ของประชาชนจะเป็นการสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในพื้นที่ หากเมื่อประชาชนให้การยอมรับย่อมนำไปสู่การเข้ามามีบทบาทตลอดจนการเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาพร้อมกับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องในลำดับต่อไป

2) ภาครัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะในพื้นที่หรือชุมชนที่มีศักยภาพและมีความเหมาะสม โดยเฉพาะการส่งเสริมการดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ห่างไกล

3) ในการดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ชนบท โดยเฉพาะชุมชนที่ประชาชนมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา หรือการอ่านออก เขียนได้ อยู่ในเกณฑ์ต่ำควรเริ่มจากการให้ความรู้แก่กลุ่มผู้นำหรือคณะกรรมการชุมชนเป็นลำดับแรกก่อน หลังจากนั้นจึงค่อยดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่เป็นลำดับต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาในครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่าประชาชนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ตลอดจนมีความเต็มใจให้มีการดำเนินการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ในการดำเนินการก่อสร้างอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติไทรโยค ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางกฎหมายและโอกาสความเป็นไปได้ในการดำเนินการก่อสร้างเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก