

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี” เป็นการเก็บด้วยวิธีสัมภาษณ์ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากรผู้ใช้ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษารูปแบบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในจังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของประชาชนก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในจังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือประชาชนในครัวเรือนที่ได้รับการติดตั้งระบบ SHS มีจำนวนทั้งสิ้น 194 คน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ โดยคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยที่ได้ผ่านการอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และนำข้อมูลที่ได้ทำการประมวลผล โดยใช้โปรแกรม SPSS for WINDOWS Version 7.5

### สรุปผลการวิจัย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.7) มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.14) การศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 40.5) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยส่วนมากอยู่ระหว่าง 3 – 4 คน (ร้อยละ 50) เกินครึ่งหนึ่งของผู้ให้สัมภาษณ์มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีตั้งแต่เกิด คิดเป็นร้อยละ 58.3 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 26.19 อาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งนี้มานาน 11 – 20 ปี

อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพส่วนตัว (ร้อยละ 23.8) และร้อยละ 60.7 ของผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ประกอบอาชีพรองอื่นใดอีก มีรายได้ 10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 13.10) และมี

รายจ่ายประมาณ 10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 13.10) เช่นกัน ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีเงินออม (ร้อยละ 71.4) โดยครึ่งหนึ่งของผู้ให้สัมภาษณ์มีภาระหนี้สิน ซึ่งจำนวนหนี้สินจะอยู่หลักหมื่น (ร้อยละ 29.8) สาเหตุหลักของการกู้ยืม คือ การจ่ายค่าเล่าเรียนบุตรหลาน (ร้อยละ 20.2)

ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัยของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวชั้นเดียว ทำด้วยไม้ (ร้อยละ 78.6) โดยแบ่งเป็นบ้านที่มีลักษณะแข็งแรงและไม่แข็งแรงอย่างละครึ่ง ที่ดินปลูกสร้างที่อาศัยอยู่เกือบทั้งหมดเป็นที่ดินของกรมชลประทาน (ร้อยละ 93.81)

## ตอนที่ 2 การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งการใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า

ก่อนการติดตั้งระบบ SHS คริวเรือนส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายครั้งแรกในการดำเนินการขอติดตั้งไฟฟ้าจากการฟ่วงต่อไฟใช้จากบ้านอื่น คิดเป็นร้อยละ 55.57 โดยส่วนมากราคาติดตั้งจะอยู่ที่ 500 - 1,000 บาท

ภายหลังการติดตั้งระบบ SHS โดยส่วนใหญ่ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเพื่อให้ได้มาซึ่งการใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 83.0 ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเล็กน้อยการใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 2.0 คือ ค่าการเดินสายไฟที่ชำรุดใหม่ โดยมีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,000 บาทต่อครั้ง และค่าน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายประมาณ 40-50 บาทต่อเดือน

## ตอนที่ 3 ประเภทและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน

ครัวเรือนส่วนใหญ่มีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ไฟน้อยกว่า 500 วัตต์ ได้แก่ ตู้เย็น โทรทัศน์ เครื่องเล่น ดีวีดี เครื่องเสียง และเครื่องคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 82.1, 60.7, 47.6, 45.2 และ 25.0 ตามลำดับ) ส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ไฟไม่เกิน 500-1,000 วัตต์ ได้แก่ หม้อหุงข้าว และเตารีด (ร้อยละ 88.1 และ 81.0 ตามลำดับ) และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ไฟเกิน 1,000 วัตต์ขึ้นไป ประเภทเครื่องซักผ้า โดยส่วนใหญ่จะมีครัวเรือนละ 1 เครื่อง เหมือนกันทั้งหมด (ร้อยละ 59.5)

## ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้า

ความคิดเห็นต่อการได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้า ประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.46) เห็นด้วยกับการมีไฟฟ้าใช้ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยเฉพาะเห็นด้วยมากกับแนวคิดที่ว่า การมีไฟฟ้าเพิ่มความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต (ร้อยละ 60.82) ได้รับรู้ข่าวสารบ้านเมืองและความบันเทิงจากโทรทัศน์ (ร้อยละ 57.22) รวมถึงไฟฟ้าช่วยเพิ่มให้มีแสงสว่างใช้ในเวลาค่ำคืนอย่างเพียงพอ (ร้อยละ 55.15) เป็นต้น

## ตอนที่ 5 ความรู้ความเข้าใจ และการบำรุงรักษาระบบ SHS

สำหรับความรู้ความเข้าใจและการบำรุงรักษาระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์พบว่า ครึ่งเรือนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อระบบ SHS เช่น ระบบ SHS ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าสำหรับการใช้งานกับเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ทุกชนิด (ร้อยละ 73.71) เนื่องจากระบบ SHS ที่ใช้อยู่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้สำหรับการใช้งานหลอดไฟ ขนาด 10 วัตต์ จำนวน 2 หลอด และเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ขาว-ดำ ขนาดไม่เกิน 14 นิ้ว จำนวน 1 เครื่องได้เท่านั้น โดยทราบว่า ควรจะดูแลรักษาแบตเตอรี่ เช่น การเติมน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่กำหนดและใช้น้ำกลั่นเท่านั้น (ร้อยละ 72.68) และระบบ SHS เป็นวิธีการผลิตไฟฟ้าที่ช่วยลดมลพิษสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 66.49) เป็นต้น

## ตอนที่ 6 พฤติกรรมการใช้ประโยชน์และการดูแลรักษาระบบ SHS

โดยภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์ มีพฤติกรรมที่ดีต่อการใช้ประโยชน์จากพลังงานไฟฟ้า กล่าวคือ มีพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าและมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เช่น ปิดพัดลมทุกครั้งเมื่อไม่มีคนอยู่ (ร้อยละ 90.72) ไม่ตั้งตู้เย็นใกล้กับเตาไฟ (ร้อยละ 90.72) ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน (ร้อยละ 89.18) ตั้งตู้เย็นห่างจากผนังอย่างน้อย 10 ซม. (ร้อยละ 89.18) ปิดโทรทัศน์ทุกครั้งเมื่อไม่มีคนดู (ร้อยละ 84.54) และถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวทุกครั้งเมื่อข้าวสุก (ร้อยละ 84.54) เป็นต้น

ส่วนด้านการรักษาและดูแลระบบ SHS ในภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีการดูแลรักษาระบบ SHS นานครั้งๆ ได้แก่ ไม่นำแบตเตอรี่ไปใช้ต่อกับระบบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบ SHS พร้อมกับไม่นำเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ มาใช้ต่อกับระบบ SHS เช่นกัน ส่วนเซลล์แผงอาทิตย์ได้มีการทำความสะอาดโดยการเช็ด/ปัดฝุ่นภายนอก นานครั้งๆ เช่นกัน เนื่องจากส่วนใหญ่แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะติดตั้งอยู่บนหลังคา เนื่องจากมีพื้นที่บริเวณบ้านจำกัด ทำให้ขึ้นไปทำความสะอาดยุ่งยาก

## ตอนที่ 7 ปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการระบบ SHS

จากการที่ครัวเรือนได้รับการติดตั้งระบบ SHS จนถึงปัจจุบัน พบว่า ปัญหาที่พบมากในขณะนี้คือ การมีเสียงเตือนจากเครื่องเป็นระยะๆ จากเครื่องอินเวอร์เตอร์เมื่อใช้งานระบบ SHS (ร้อยละ 23.20) รองลงมา แบตเตอรี่ปัจจุบันเสื่อมเนื่องจากสามารถเก็บประจุไฟฟ้าได้น้อย (ร้อยละ 20.62) และหม้อแบตเตอรี่ที่เสียและส่งบริษัทซ่อม ขณะนี้ยังไม่ได้กลับคืนมา (ร้อยละ 12.89) และไม่มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องมาดูแล (ร้อยละ 11.8)

ส่วนข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการระบบ SHS พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เสนอแนะให้มีเจ้าหน้าที่มาดูแล ตรวจสอบ และให้คำแนะนำเมื่อระบบ SHS มีปัญหามากที่สุด (ร้อยละ 27.32) รองลงมา ผู้ให้สัมภาษณ์อยากได้หม้อไฟ (การปักเส้าพาดสาย) เป็นของตนเองมากกว่าระบบ SHS

(ร้อยละ 10.82) และระบบ SHS ที่ติดตั้งควรใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดอื่นๆ ได้มากขึ้น เพราะจะช่วยให้ประหยัดไฟได้ดี (ร้อยละ 8.25) เป็นต้น

### ตอนที่ 8 การทดสอบสมมุติฐาน

จากการทดสอบสมมุติฐานระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ของครัวเรือนผู้ได้รับการติดตั้งระบบ SHS ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้รวมทั้งครัวเรือน รายจ่ายรวมทั้งครัวเรือน ความรู้ความเข้าใจ และความคิดเห็นต่อระบบ SHS มีผลการทดสอบเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 เพศที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 2 อายุที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 3 การศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 5 รายได้รวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 7 ความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 8 ความคิดเห็นที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

ส่วนผลการทดสอบที่ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ

สมมุติฐานที่ 6 รายจ่ายรวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 27 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	ค่านัยสำคัญทางสถิติ	ผลการทดสอบ	
		ยอมรับสมมติฐาน	ไม่ยอมรับสมมติฐาน
1. เพศ	0.000	/	
2. อายุ	0.000	/	
3. การศึกษา	0.014	/	
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.013	/	
5. รายได้รวมทั้งครัวเรือน	0.011	/	
6. รายจ่ายรวมทั้งครัวเรือน	0.058*		/
7. ความรู้ความเข้าใจ	0.000	/	
8. ความคิดเห็น	0.000	/	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อภิปรายผล

จากการศึกษา พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี มีประเด็นที่สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1 เพศที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับ Stanley (2001) ที่กล่าวว่า เพศหญิงได้รับผลกระทบจากระบบพลังงานมากกว่าเพศชาย ดังนั้นเพศหญิงจึงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เช่น การปรุงอาหารทำงานบ้าน ฯลฯ เป็นต้น (ดัดแปลงจาก : Johansson, et al., 1996)

## **สมมติฐานที่ 2 อายุที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า อายุที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยกลุ่มอายุ 31-45 มีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ เนื่องจากบุคคลในวัยดังกล่าวเป็นวัยแรงงานที่สามารถประกอบอาชีพหารายได้ด้วยตนเอง และเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น จึงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงมากที่สุด

## **สมมติฐานที่ 3 การศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า การศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยประชาชนที่ไม่มีการศึกษา มีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากที่สุด ประชาชนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วีระ ธีระวงศ์สกุล, 2540 : บทคัดย่อ) เนื่องจากประชาชนกลุ่มดังกล่าว เป็นประชาชนกลุ่มที่ไม่มีความรู้ จึงไม่สามารถประกอบอาชีพที่สะดวกสบายได้ มีฐานะการเงินไม่มั่นคง และในชุมชนดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายการใช้ไฟฟ้าจากการต่อพ่วงจากเพื่อนบ้านค่อนข้างสูง จึงมีแนวโน้มที่มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงมากกว่าประชาชนกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

## **สมมติฐานที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยครัวเรือนที่มีสมาชิกระหว่าง 8-10 คน มีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากที่สุด เนื่องการที่ครัวเรือนที่มีสมาชิกที่อยู่อาศัยร่วมกันมาก ย่อมหมายถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่มากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของจุลลดา ใช้หวดเจริญ (2533 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่แตกต่างกันก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน

### **สมมติฐานที่ 5 รายได้รวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า รายได้รวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยจากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้รวมเฉลี่ยทั้งครัวเรือน ตั้งแต่ 20,000 ขึ้นไป มีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากกว่ารายได้รวมเฉลี่ยระดับอื่น ๆ โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ อารัญญา รักษิตานนท์ (2538 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ในระดับสูง คือ มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน จะมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง

### **สมมติฐานที่ 6 รายจ่ายรวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า รายจ่ายรวมทั้งครัวเรือนที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าปัจจุบัน (ขณะที่เก็บข้อมูล) ระบบ SHS โดยส่วนใหญ่ในแต่ละครัวเรือนไม่มีการใช้งาน เนื่องจากไม่มีแบตเตอรี่ จึงทำให้ต้องเสียค่าไฟฟ้าจากการต่อพ่วงจากเพื่อนบ้านที่มีราคาสูงเป็นปกติอยู่แล้ว ดังนั้นรายจ่ายรวมทั้งครัวเรือนที่จึงไม่มีผลต่อพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

### **สมมติฐานที่ 7 ความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน**

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน กัน โดยประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจต่อระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จะมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากกว่าประชาชนที่ไม่มีความรู้ ๕ โดยสอดคล้องกับประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 11) ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ที่ผู้เรียนอาจจะได้ยินได้จำ หรือเป็นประสบการณ์ของบุคคลได้ยิน ได้จำและถ่ายทอดต่อ ๆ กันไป และ Bandura, 1977 อ้างถึงใน ปรีชา ตั้งตฤณกุล (2541 : 12) ที่กล่าวว่า ความรู้ ความเข้าใจหรือความเชื่อของคนมีบทบาทสำคัญต่อการแสดงออก ซึ่งพฤติกรรม โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ วีระ ธีระวงศ์สกุล (2540 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง พบว่า ความรู้กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## สมมติฐานที่ 8 ความคิดเห็นที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความคิดเห็นที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แตกต่างกัน โดยประชาชนที่มีความคิดเห็นด้วยต่อการได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้า จะมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS มากกว่าประชาชนที่ความคิดเห็นไม่เห็นด้วย โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิวิมล ปาลศรี (2538 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจและเอกชน พบว่า ทักษะต่อการใช้พลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

เนื่องจากพื้นที่ที่ได้รับการติดตั้งระบบ SHS ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ปัจจุบันมีความเป็นเมืองสูง ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านต่าง ๆ รวมถึงสื่อโฆษณาด้านเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ดี โดยส่วนใหญ่คนในชุมชนต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อคุณภาพชีวิตด้านความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์สี ขนาด 21 นิ้ว หม้อหุงข้าว เตารีด และเครื่องซักผ้า เป็นต้น ดังนั้น จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตสูง และระบบ SHS ที่ติดตั้งไม่สามารถใช้งานกับเครื่องใช้ไฟฟ้าดังกล่าวข้างต้นได้ ประชาชนจึงไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการใช้พลังงานทดแทนเท่าที่ควร และปัจจุบันส่วนประกอบของระบบ SHS บางส่วนได้เสื่อมคุณภาพ เช่น แบตเตอรี่ จึงเก็บประจุไฟได้น้อย เมื่อใช้งาน เช่น เปิดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 10 วัตต์ มักจะมีเสียงเตือนดังจากเครื่องอินเวอร์เตอร์ เป็นต้น ทำให้ชาวบ้านบางส่วนที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบ SHS เกิดความรู้สึกกลัวและไม่กล้าที่จะใช้งานระบบ SHS อีกต่อไป ประกอบกับเมื่อมอบแบตเตอรี่ให้กับบริษัทที่อ้างว่าจะนำไปเปลี่ยนแบตเตอรี่ลูกใหม่ให้ก่อนหมดสัญญา ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้รับคืน โดยไม่ทราบว่า จะประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบที่ใด จึงทำให้ระบบ SHS ถูกปล่อยไม่ได้ใช้งาน และยิ่งกระทรวงมหาดไทยมีนโยบายให้ อบต. หรือเทศบาลที่รับผิดชอบ ดำเนินการเพื่อจัดตั้งกลุ่มหรือคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อเรียกเก็บค่าดูแลรักษาระบบ SHS เป็นรายเดือน จึงทำให้ชาวบ้านส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะคืนระบบ SHS ให้แก่หน่วยงานภาครัฐกลับไป เนื่องจากไม่อยากมีภาระด้านค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยครัวเรือนต้องเสียเงินค่าใช้ไฟฟ้าที่แพงกว่าราคาค่าไฟฟ้าปกติจากการต่อฟ่วงอยู่แล้ว และระบบ

SHS ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการคุณภาพชีวิตด้านความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันได้ทั้งหมด

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาดูแลแก้ไขปัญหาแก่ประชาชน เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องต่อสมรรถนะการใช้งานระบบ SHS (ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม) วัตถุประสงค์ของภาครัฐที่ได้ติดตั้งระบบ SHS ให้แก่ครัวเรือนดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเร่งประสานงานกับการไฟฟ้าบางกระเจี จังหวัดปทุมธานี เพื่อติดตามหรือทวงถาม หม้อแบตเตอรี่ที่บริษัทอ้างแก่ประชาชนว่าจะนำไปเปลี่ยนก่อนหมดสัญญาคืนให้กับครัวเรือนที่ติดตั้งระบบ SHS และที่สำคัญคือการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจในการดำเนินการเพื่อการดูแลรักษาระบบ SHS ภายในชุมชนหรือหมู่บ้าน อันจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงหลังการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานีได้อย่างตลอดไป

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรเพิ่มปัจจัยการศึกษาด้านลักษณะความเป็นเมืองและชนบทของประชากรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบพอเพียงก่อนและหลังการติดตั้งระบบ SHS ในแต่ละพื้นที่จริงต่อไป
2. ควรทำการศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนโยบายการติดตั้งระบบ SHS ให้แก่ประชาชน เพื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริงด้านการจัดการระบบ SHS ในปัจจุบันของแต่ละท้องถิ่น
3. ควรดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งระบบ SHS เพื่อกำหนดขนาดระบบ SHS ที่รัฐจะดำเนินการส่งเสริมในอนาคต ได้ตรงกับความต้องการของประชาชนต่อไป