

## บทที่ 3

### การติดตั้งและการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

การติดตั้งและการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นี้ กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้แก่

- **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** ในฐานะที่เป็นหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบในการดูแลรักษาและรับมอบระบบฯ ตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ตลอดจนเพื่อรองรับภารกิจในการจัดให้มีและบำรุงการไฟฟ้าและแสงสว่างให้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถดำเนินการปกเสภาพาดสายได้

- **คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น** ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการบริหารจัดการโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 ในฐานะเป็นผู้ดำเนินการบริหารระบบฯ

- **สมาชิกผู้ใช้ไฟฟ้า** ในฐานะเป็นผู้ใช้และดูแลบำรุงรักษาระบบฯ

การกำหนดแนวทางในแต่ละขั้นตอนการติดตั้งและการบริหารระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย

- 1) ขั้นตอนก่อนดำเนินการติดตั้งระบบฯ
- 2) ขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งระบบฯ
- 3) ขั้นตอนหลังการดำเนินการติดตั้งระบบฯ

### 3.1 ขั้นตอนก่อนดำเนินการติดตั้งระบบฯ

#### 3.1.1 แนวทางการสำรวจความต้องการระบบไฟฟ้า

ข้อมูลที่จะต้องดำเนินการสำรวจ ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน
- 2) ข้อมูลด้านความรู้ของผู้ใช้ไฟ
  - ทักษะพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟ
- 3) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของชุมชนหรือหมู่บ้าน
- 4) ข้อมูลประกอบด้านสภาพพื้นที่

ในการสำรวจข้อมูลอาจใช้วิธีการสำรวจภาคสนามที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ดังนี้

- การประชุมกลุ่มผู้นำหมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ครู สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรรมการหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร ฯลฯ
- การสุ่มสัมภาษณ์ครัวเรือน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการติดตั้งระบบไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงการบำรุงรักษาระบบฯ

3.1.2 การวิเคราะห์ความจำเป็นหรือความเหมาะสมของโครงการ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 1) เป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง และเป็นพื้นที่ที่ยังไม่จัดอยู่ในแผนการขยายเขตของการไฟฟ้า
- 2) ดำเนินการสำรวจความต้องการการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ และทำความเข้าใจกับผู้ไฟฟ้าในแต่ละครัวเรือนให้ทราบถึงความสามารถในการจ่ายไฟของระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่จะติดตั้ง เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างยั่งยืน
- 3) จำนวนครัวเรือนที่จะดำเนินการติดตั้งอย่างน้อย 5 ครัวเรือนและครัวเรือนที่จะติดตั้งต้องมีเลขบ้านที่แน่นอน
- 4) ครัวเรือนมีลักษณะกระจาย ไม่ตั้งอยู่เป็นกลุ่มเป็นก้อน ควรดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบแยกอิสระสำหรับครัวเรือน (Solar Home System)

5) พิจารณาถึงความจำเป็นและเร่งด่วนของการให้บริการไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่ และความพร้อมของผู้ใช้ไฟฟ้า

### 3.1.3 การกำหนดรูปแบบระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสม

เมื่อได้ทำการสำรวจครัวเรือนที่ต้องการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของแต่ละครัวเรือนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดรูปแบบและขนาดกำลังการผลิตระบบไฟฟ้าที่เหมาะสมของแต่ละครัวเรือน โดยต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ในการพิจารณากำหนดรูปแบบ ตลอดจนการประมาณราคาก่อสร้าง (ศึกษารูปแบบและรายละเอียดได้ในบทที่ 2) โดยมีแนวทางข้อกำหนดทางเทคนิคและมาตรฐานการออกแบบดังนี้

#### 1) ข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือน (SHS)

- สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าได้แม้จะไม่มีแสงอาทิตย์ติดต่อกันนานถึง 3 วัน ดังเช่นในกรณีฤดูฝนที่อาจมีสภาพอากาศมีดครึ้ม มีฝนติดต่อกันหลายวัน โดยไม่มีแสงแดดเลย เป็นต้น
- สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าในรูปแบบกระแสตรง (DC) หรือกระแสสลับ (AC)
- สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีหลอดไฟไม่เกิน 2 หลอด และมี 1 เต้ารับไฟ (Outlet) สำหรับเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์

#### 2) มาตรฐานในการออกแบบ

- กรณีที่จ่ายไฟฟ้าแบบกระแสตรง ระดับแรงดันเท่ากับ 12 Volt
- กรณีที่จ่ายไฟฟ้าแบบกระแสสลับ ระดับแรงดันเท่ากับ 220 Volt ความถี่ 50 Hz โดยที่สามารถควบคุมระดับแรงดันให้อยู่ในระดับ  $\pm 5\%$  และความถี่  $\pm 0.5\%$  และมีความผิดเพี้ยนของแรงดัน Total Harmonic Distortion (THD)  $\leq 5\%$
- มาตรฐานการติดตั้งและความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- สายไฟฟ้าที่ใช้ติดตั้งในระบบไฟฟ้ากระแสตรง ให้ใช้สายฉนวนหุ้มสองชั้นตามมาตรฐาน มอก.

- แบตเตอรี่เป็นชนิด Deep Cycle แบบ Maintenance Free และอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ที่ใช้ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 3 ปี
- Charge Controller สามารถชาร์จแบตเตอรี่ และมีระบบตัดการทางไฟฟ้า (disconnect) ในกรณีที่ระดับแรงดันของแบตเตอรี่มีขนาดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ได้
- การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นแบบคงที่โดยไม่มีระบบติดตามดวงอาทิตย์ (Solar tracking)
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้มีขนาดพิกัด อย่างน้อย 120 วัตต์
- ประสิทธิภาพของระบบต้องไม่ต่ำกว่า 70% ขึ้นกับประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ และอินเวอร์เตอร์

#### 3.1.4 แนวทางการพิจารณาติดตั้งระบบ

เพื่อให้ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีความยั่งยืน และสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานการมีไฟฟ้าใช้ของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการพิจารณาเลือกครัวเรือนและสถานที่ติดตั้งระบบ ต้องเป็นครัวเรือนที่มีบ้านเลขที่ถาวร และอยู่ห่างจากระบบบริการสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนสถานที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีแสงแดดส่องถึง ไม่มีการบังเงาจากต้นไม้ หรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ

### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งระบบฯ

การดำเนินการติดตั้งระบบฯ แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดำเนินการให้ตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และกรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการจัดหาเอง

#### 3.2.1 กรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ในการดำเนินงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้รับผิดชอบในการว่าจ้างดำเนินการ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าของครัวเรือนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะผู้รับมอบระบบฯ เพื่อให้สามารถดูแล บำรุงรักษาระบบฯ ได้อย่างมีขั้นตอนถูกต้องตามเงื่อนไขลักษณะเฉพาะของระบบฯ โดยมีคู่มือ

การใช้งานอุปกรณ์ทุกชิ้น การบำรุงรักษาระบบฯ การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และคำแนะนำการใช้งานที่สามารถเข้าใจได้ง่าย

### 3.2.2 กรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการติดตั้งเอง

ในกรณีที่โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการแล้วเสร็จ แต่หากในภายหลังปรากฏว่ายังมีครัวเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้หรือมีครัวเรือนเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่ห่างไกลซึ่งระยะการขยายบริการระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังดำเนินการไปไม่ถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็อาจจะดำเนินการตามขั้นตอน ข้อ 3.1.1-3.1.4

### 3.3 ขั้นตอนหลังการดำเนินการติดตั้งระบบฯ

เมื่อการติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แล้วเสร็จตามข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องดำเนินการตั้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเพื่อดำเนินการบริหารระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเงิน การคลัง บัญชีและการพัสดุ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 (ศึกษารายละเอียดตามภาคผนวก ก) ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงระบบฯ โดยให้การดำเนินการซื้อหรือการจ้างแต่ละครั้ง เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเพื่อให้ข้อเสนอแนะการประสานการดำเนินการ การตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น และพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้แก่คณะกรรมการกรณีที่ทำบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย รวมถึงรวบรวมรายงานผลการใช้งานของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า ที่คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเสนอส่งให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นด้วย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

#### 3.3.1 กรณีรับมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงานตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการบริหารจัดการ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้า โดยระบบผลิต

กระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 และระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเงิน การคลัง บัญชีและการพัสดุ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้า โดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการระบบฯ เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเพื่อบริหารระบบฯ การแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานเพื่อรับผิดชอบในการจัดเก็บค่าบำรุงสมาชิก การจัดทำบัญชีหลักฐานเอกสารการรับจ่ายเงินต่างๆ ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวจะครอบคลุมบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

1) **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการบริหารจัดการ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นผู้รับมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบไฟฟ้าที่ได้รับมอบตามโครงการ เป็นทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องดูแลรักษา โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ในการดำเนินการ ดังนี้

(1) รวบรวมเอกสารหลักฐานการส่งมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อให้ทราบถึงจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พร้อมทั้งจัดทำทะเบียนคุมวัสดุอุปกรณ์ตามโครงการฯ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

(2) ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นว่าด้วยเรื่องการเก็บค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าตามโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเงิน การคลัง บัญชีและการพัสดุ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 ได้กำหนดอัตราค่าบำรุงสมาชิก 50 บาท/เดือน/ครัวเรือน เพื่อนำไปใช้จ่ายเป็นค่าบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

(3) จัดตั้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบฯ

(4) ประชุมร่วมกับคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(5) ประสานงานภายในท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น

(6) ตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานแก่คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น

(7) ร่วมแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น

(8) พิจารณาจัดสรรเงินให้กับคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น ในกรณีที่ค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย

(9) รวบรวมรายงานผลการใช้งานของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าที่คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเสนอ ให้กับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

**2) คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น** หมายถึง คณะกรรมการตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการบริหารจัดการโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 ซึ่งแต่งตั้งโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้ามีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยอาจตั้งมากกว่า 1 คณะได้ เพื่อประโยชน์ของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า โดยต้องกำหนดเขตพื้นที่รับผิดชอบให้ชัดเจนไม่ทับซ้อนกัน โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

- ประธานกรรมการ
- รองประธานกรรมการ
- กรรมการฝ่ายการเงิน
- กรรมการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์
- กรรมการและเลขานุการ

**คุณสมบัติของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น**

คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) มีสัญชาติไทย และมีอายุไม่ต่ำกว่า สิบแปดปีบริบูรณ์

(2) มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่เป็นประจำ และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในหมู่บ้านหรือชุมชนนั้นๆ ติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่า 180 วัน

(3) จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (เดิม) หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ปัจจุบัน) หากไม่สามารถสรรหาบุคคลที่มีคุณสมบัติดังกล่าวได้ให้พิจารณาจากบุคคลที่อ่านออกเขียนได้

(4) ไม่เป็นภิกษุ สามเณร นักพรต หรือนักบวช

(5) ไม่เป็นผู้วิกลจริต จิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ ดิถยาเสพติดให้โทษ

(6) ไม่เป็นบุคคลที่หูหนวกและเป็นใบ้

(7) ไม่อยู่ระหว่างต้องคำพิพากษาหรือคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายให้จำคุก และถูกคุมขังอยู่โดยหมายของศาล หรือคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมาย

#### อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น

ให้คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นที่ได้รับการแต่งตั้ง มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและตรวจรับพัสดุหรือตรวจการจ้างงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบฯ

- แต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานจากคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น ดังนี้

- (1) ผู้จัดการหรือผู้ชำระเงิน

- (2) ผู้เก็บรักษาเงิน

- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ ของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ โดยควรมอบหมายให้คณะกรรมการผู้ที่มีความรู้หรือผ่านการอบรมด้านไฟฟ้าเป็นผู้รับผิดชอบ

- ซ่อมและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าตามที่สมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าร้องขอ และบันทึกผลการซ่อม/แก้ไขทุกครั้ง โดยหากกรณีความชำรุดเสียหายเกิดขึ้นในระหว่างระยะเวลาประกันให้เจ้าของครัวเรือนแจ้งอาการชำรุดและสาเหตุการชำรุดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบ เพื่อทำการตรวจสอบการรับประกันเบื้องต้น (สาเหตุของการเสีย, ระยะเวลาการค้ำประกัน) และแจ้งผู้รับจ้าง โดยมีรายละเอียดตามแบบฟอร์มการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Home System) (ดูรายละเอียดตามภาคผนวก ข) และสำเนาแจ้งให้หน่วยงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบ



- ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีที่ค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย โดยจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายเสนอองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการพิจารณาจัดตั้งงบประมาณเพื่อบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยตลอด

- ติดตามผลการใช้งานของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า และรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกๆ 6 เดือน

3) **เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน** หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น ให้เป็นผู้จัดเก็บหรือผู้รับชำระเงิน และผู้เก็บรักษาเงิน

**ผู้จัดเก็บหรือผู้รับชำระเงิน** ให้มีหน้าที่ ดังนี้

- จัดทำทะเบียนคุมรายชื่อผู้ชำระค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

- จัดเก็บหรือรับชำระเงินค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าตามข้อบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำส่งผู้เก็บรักษาเงิน

- เก็บรักษาใบเสร็จรับเงินจนกว่าจะหมดเล่ม และส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินที่ใช้หมดแล้วให้ผู้เก็บรักษาเงิน พร้อมทั้งขอเบิกใบเสร็จรับเงินเล่มใหม่

**ผู้เก็บรักษาเงิน** ให้มีหน้าที่ ดังนี้

- ตรวจสอบจำนวนเงินที่ผู้จัดเก็บหรือผู้รับชำระเงินนำส่งพร้อมกับหลักฐาน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

- ให้บันทึกรายการรับ-จ่ายเงิน ในสมุดคุมรับ-จ่ายเงิน และบัญชีรับ-จ่ายเงิน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

- ให้นำเงินที่รับไว้ทุกประเภทฝากธนาคารในบัญชีคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

- ให้เก็บรักษาสำเนาใบเสร็จรับเงินไว้ในที่ปลอดภัย

- การถอนเงินฝากให้เป็นอำนาจของกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจำนวน 3 (สาม) คน โดยมีประธานคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเป็นประธาน และลงลายมือชื่อร่วมกันอย่างน้อยสองในสาม

4) สมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า หมายถึง ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ มีหน้าที่ ดังนี้

- ส่งหลักฐานการขอใช้ระบบไฟฟ้าให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

### 3.3.2 กรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการติดตั้งเอง

ให้มีคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นดำเนินการเหมือนกรณีการรับมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามข้อ 3.3.1

### 3.3.3 การดูแลรักษาระบบและอุปกรณ์

ทั้งกรณีรับมอบระบบฯ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือกรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการติดตั้งเอง เมื่อการดำเนินการหลังการติดตั้งแล้วเสร็จจะต้องมีการดูแลรักษาระบบและอุปกรณ์ ดังนี้

1) เมื่อระบบฯ ได้รับการติดตั้งแล้วเสร็จสมบูรณ์สมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าจะต้องชำระค่าบำรุงสมาชิกตามที่ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเงิน การคลัง บัญชีและการพัสดุ โครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 กำหนด ปัจจุบันได้กำหนดให้สมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าชำระในอัตรา 50 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน

2) ดูแลรักษาระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ โดยมีแนวทางการดูแลบำรุงรักษาในเบื้องต้น ดังนี้

#### (1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์

- ใช้ผ้าชุบน้ำบิดให้หมาดๆ เช็ดด้านหน้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ใช้ไม้กวาดขนไก่ปัดทำความสะอาด
- ตรวจสอบเช็คต้นไม้ใกล้ๆ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ว่ามีเงาต้นไม้บังแผงเซลล์หรือไม่ ถ้ามีเงาบังให้ตัดต้นไม้
- ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายด้านหลังแผงเซลล์ว่าหลวมหรือไม่ ถ้าหลวมควรขันสกรูให้แน่น

## (2) แบตเตอรี่

- ทำความสะอาดและตรวจสอบแบตเตอรี่ว่ามีรอยแตกเสียหายหรือไม่ โดยเช็ดฝุ่นออกจากแบตเตอรี่ถ้ามีรอยแตกจะทำให้สามารถมองเห็นรอยแตกชัดขึ้น
- ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่และขันให้แน่น นานๆ ไปขั้วอาจจะสกปรกและสึกกร่อน อาจจะใช้แปรงโลหะทำความสะอาด หรือใช้เบคกิ้งโซดาและผ้า ทำความสะอาดบริเวณที่เป็น โลหะของจุดเชื่อมต่อควรทำความสะอาดและขันให้แน่น
- ตรวจสอบระดับสารละลายในทุกๆ เซลล์ สังเกตว่ามีเซลล์ใดที่มีน้ำลดต่ำผิดปกติหรือไม่ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากมีรอยรั่วที่เซลล์นั้นหรือเป็นเซลล์ที่เสื่อม แบตเตอรี่ที่มีเซลล์บางเซลล์เสื่อมนี้ถือว่าแบตเตอรี่ทั้งลูกเสื่อม และควรเปลี่ยนใหม่ การเติมน้ำกลั่นควรเติมทุกเซลล์เติมจนถึงระดับล่างสุดของพลาสติกสีแดงบริเวณที่ฝาถูกปิด โดยจะมีที่ว่างเหลือพอสำหรับการขยายตัวของสารละลายเมื่ออากาศร้อนหรือขณะที่เกิดฟองอากาศตอนกำลังชาร์จแบตเตอรี่ที่แรงดันไฟสูง

**หมายเหตุ** ต้องเติมน้ำกลั่นเท่านั้น! น้ำกรดควรใช้เติมกับแบตเตอรี่ใหม่ตอนที่ยังแห้งอยู่ ควรระมัดระวังไม่ให้สิ่งใดๆ หรือฝุ่น ลงไปในแบตเตอรี่ ช่างควรมีน้ำกลั่นสำรองไว้ขณะไปสำรวจระบบตามหมู่บ้านซึ่งส่วนใหญ่ต้องมีการเติมน้ำกลั่นในแบตเตอรี่

## (3) อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่และอินเวอร์เตอร์

อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่และอินเวอร์เตอร์ที่ใช้ในโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีการแสดงข้อมูลสถานะทำงานของตัวควบคุมการเก็บประจุในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- ก. สถานะการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- ข. สถานะการทำงานของประจุแบตเตอรี่
- ค. สถานะการทำงานของโหลดและการใช้งานเกินพิกัดหรือเกิดการลัดวงจร
- ง. สถานะของแบตเตอรี่
- จ. สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมการประจุและอินเวอร์เตอร์

หมายเหตุ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่ที่มีการเลือกใช้งานระบบอุปกรณ์ที่แตกต่างกันทำให้ฟังก์ชันต่างๆ มีความแตกต่างกัน ก่อนใช้งานควรศึกษารายละเอียดจากคู่มือของอุปกรณ์ที่ติดตั้งจริงในพื้นที่

#### 4) การตรวจสอบระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระดับครัวเรือน

กุญแจสำคัญในการทำให้ระบบฯ เกิดความยั่งยืนคือการให้ความรู้กับผู้ใช้ระบบฯ นอกเหนือจากเป้าหมายในการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียและซ่อมแซมระบบฯ อย่างเร่งด่วนแล้ว การให้ความรู้กับประชาชนก็เป็นอีกเป้าหมายหนึ่งที่สำคัญ

ขั้นตอนในการตรวจสอบระบบโดยรวม :

- (1) ตำแหน่งของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เงาที่บังแผง ความสะอาดของแผง
- (2) ทำการตรวจสอบเมื่อมีแสงแดดส่องแผงและเป็นตอนกลางวัน
- (3) การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ต่างๆ และตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์
- (4) การทำงานของอินเวอร์เตอร์ และการตรวจสอบ
- (5) การตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟหลังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ถ้าจำเป็นต้องตรวจ)
- (6) ระดับประจุในแบตเตอรี่และการตรวจสอบ (แรงดันแบตเตอรี่)
- (7) การตรวจสอบตัวควบคุมประจุแบตเตอรี่ (แรงดันประจุแบตเตอรี่)
- (8) การดูแลรักษาแบตเตอรี่ (การเติมน้ำกลั่น, การสึกกร่อนของขั้วแบตเตอรี่)
- (9) การตรวจสอบอินเวอร์เตอร์ และสายไฟฟ้ากระแสสลับ (แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ)

โดยปกติระบบควบคุม ระบบอินเวอร์เตอร์ และอุปกรณ์ประจุแบตเตอรี่ ถูกออกแบบให้ต้องการการดูแลและบำรุงรักษาน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามการดูแลและบำรุงรักษาในส่วนนี้ก็เป็นส่วนที่สำคัญ เพื่อให้ระบบทำงานได้ตลอดเวลา ควรปฏิบัติดังนี้

- (1) ตรวจสอบสายไฟฟ้าด้านเข้าและออกจากอินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์ประจุแบตเตอรี่
- (2) ตรวจสอบสายไฟฟ้าด้านเข้าและออกจากชุดควบคุม
- (3) แรงดันไฟฟ้าเข้าอินเวอร์เตอร์เมื่อมีสัญญาณเสียงจากอินเวอร์เตอร์

(4) ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทุกจุดบนอินเวอร์เตอร์ ให้ขันสกรูแน่นและจุดเชื่อมต่อสะอาด

(5) สังเกตให้แน่ใจว่าจุดเชื่อมต่ออยู่ในสภาพที่ดีและแสดงขั้วต่อที่ถูกต้อง (สีแดงสำหรับขั้วบวก สีดำสำหรับขั้วลบ)

(6) สังเกตให้แน่ใจว่าขั้วแบตเตอรี่สะอาด สายต่อกับขั้วแน่น สายไฟแสดงขั้วต่อที่ถูกต้อง (สีแดงสำหรับขั้วบวก สีดำสำหรับขั้วลบ)

**ข้อสังเกต:** ถ้าใช้ผ้าวางคลุมบนอินเวอร์เตอร์อาจทำให้อินเวอร์เตอร์ร้อนจนเกินไปและอาจเกิดปัญหาได้ อินเวอร์เตอร์ต้องระบายความร้อน

**จุดบ่งบอกว่าส่วนที่เป็นชุดควบคุมของอินเวอร์เตอร์อาจจะไม่ทำงานคือ :**

- (1) เครื่องอินเวอร์เตอร์ส่งเสียงบีบดัง ในรุ่นที่มีเสียงเตือน
- (2) ระบบทำงานในเดือนแรก แต่หลังจากนั้นไฟเปิดไม่ติดและแรงดันแบตเตอรี่ต่ำ
- (3) ต้องต่อสายไฟจากแผงตรงเข้าแบตเตอรี่เพื่อที่จะให้ระบบทำงานได้
- (4) สารละลายลดต่ำกว่าแผ่นโลหะในแบตเตอรี่ หรือต้องใส่น้ำกลั่นบ่อย (หรือแบตเตอรี่ถูกชาร์จมากเกินไป)
- (5) แผ่นแบตเตอรี่เปลี่ยนเป็นสีขาว (ซัลเฟต)

ลักษณะการชำรุดและการแก้ปัญหาเบื้องต้น

ลักษณะอาการ	วิธีแก้ไข
1. ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกจากแผงเซลล์ฯ ทั้งที่สภาพอากาศมีแดดเป็นปกติ	ตรวจสอบจุดต่อสายที่อยู่ในกล่องด้านหลังของแผงเซลล์ฯ และจุดต่อสายต่าง ๆ หนึ่งหากมีเงามาบังแผงเซลล์ฯ ก็จะทำให้เกิดปัญหานี้ได้
2. ไม่มีการชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่	ตรวจสอบจุดต่อสายต่าง ๆ และขั้วแบตเตอรี่
3. เครื่องแปลงไฟไม่จ่ายไฟ	<p>กรณีที่เครื่องไม่มีสัญญาณไฟใด ๆ ติดเลย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สวิตช์ที่ตัวเครื่องเปิดหรือไม่ ? หากเป็นเวลากลางวันจะมีสัญญาณไฟแสดงว่ามีกระแสไฟฟ้าไหลมาจากแผงเซลล์ฯ แต่หากไม่มีสัญญาณไฟใด ๆ เลยให้ตรวจสอบจุดต่อสายต่าง ๆ</li> <li>• เมื่อเปิดสวิตช์แล้วให้สังเกตว่าไฟสัญญาณแสดงอยู่ในสถานะใด หากแบตเตอรี่ไฟอ่อนหรือหมด ให้ระงับการใช้ไฟชั่วคราวเพื่อชาร์จไฟเข้าสู่แบตเตอรี่ หรืออาจนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟให้เต็มเสียก่อน</li> </ul>
	<p>กรณีที่เกิดการตัดไฟกะทันหันขณะกำลังใช้งานอยู่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบว่ามีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังเกินกว่าที่กำหนดต่อการใช้งานอยู่หรือไม่ ? (ให้ถอดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต่อเกินออกก่อนและปิด/เปิดสวิตช์ที่เครื่องแปลงไฟอีกครั้ง)</li> </ul>
4. ระยะเวลาการใช้งานสั้นลง	ตรวจสอบน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ (หากแบตเตอรี่ใช้งานมาแล้วประมาณ 1-2 ปี ระยะเวลาการใช้งานอาจลดลงบ้างเป็นเรื่องปกติ)
5. หลอดไฟไม่ติด	ตรวจสอบจุดต่อสายขั้ว/ปิดหลอด

ทั้งนี้เมื่อสมาชิกกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าตรวจพบอุปสรรคของระบบมีปัญหาหรือชำรุดให้แจ้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป โดยให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการบริหารจัดการโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 และระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเงิน การคลัง บัญชีและการพัสดุโครงการเร่งรัดขยายบริการไฟฟ้าโดยระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 (ศึกษาระเบียบฯ ในภาคผนวก ก)

### 3.3.4 การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์จะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนในชุมชน โดยประชาชนควรมีส่วนร่วมทั้งก่อนการติดตั้งระบบ ระหว่างการติดตั้งระบบ และหลังการติดตั้งระบบ ความร่วมมือของประชาชนจะไม่เพียงแต่ทำให้การติดตั้งระบบลุล่วงไปได้ด้วยดีเท่านั้น แต่ยังทำให้การใช้งานและการบำรุงรักษาดำเนินไปได้อย่างปลอดภัย การใช้งาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำความคิดเห็นของประชาชนนั้นมาปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

ข้อดีของการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม มีดังนี้

- 1) เสริมสร้างความไว้วางใจกันระหว่างชุมชนและภาครัฐ
- 2) เป็นเวทีให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ดีต่อการดำเนินงานของภาครัฐ
- 3) การมีส่วนร่วมของประชาชนทำให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงานของภาครัฐ

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการใช้ไฟฟ้าด้วยพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ ประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมการดำเนินการดังนี้

- มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการที่อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้ใช้บริการ
- มีส่วนร่วมในการสอบถามข้อสงสัย
- เลือกตั้ง/แต่งตั้ง/คัดเลือกคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น

- ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ และผู้รับเหมาที่เข้ามาสำรวจ ติดตั้งระบบ
- สังเกตการทำงานและอุปกรณ์ หากคิดว่าไม่เหมาะสม ให้แจ้งผู้รับผิดชอบหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างงาน
- ชำระค่าบริการรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
- บำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในบริเวณติดตั้งที่ตนเองรับผิดชอบ
- เสนอความเห็นในการบริหารระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์



## เกณฑ์ตัวชี้วัดมาตรฐานการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ลำดับ	รายละเอียด	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นพัฒนา
	<b>ด้านโครงสร้าง</b>		
1	แนวทางการสำรวจความต้องการระบบไฟฟ้า		
	(1) ดำเนินการสำรวจความต้องการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้	✓	
	(2) ทำความเข้าใจกับผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละครัวเรือนให้ทราบถึงความสามารถในการจ่ายไฟ และการชำระค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้ารายเดือน	✓	
	(3) จัดทำข้อมูลในการสำรวจความต้องการระบบไฟฟ้าแยกเป็นด้าน ๆ เช่น ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน ข้อมูลด้านความรู้ทักษะพื้นฐานทางไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของชุมชนหรือหมู่บ้าน ข้อมูลประกอบด้านสภาพพื้นที่ สภาพภูมิศาสตร์ฯลฯ		✓
	(4) จัดทำการสำรวจภาคสนาม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการบริหารระบบไฟฟ้าฯ อาทิ การแนะนำสถานที่ติดตั้ง รูปแบบการติดตั้ง เป็นต้น		✓
	(5) จัดทำการสัมภาษณ์รายครัวเรือน		✓
2	การวิเคราะห์ความจำเป็นหรือความเหมาะสมของโครงการฯ		
	(1) เป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง และเป็นพื้นที่ที่ยังไม่จัดอยู่ในแผนการขยายเขตของการไฟฟ้า	✓	
	(2) มีจำนวนครัวเรือนที่จะดำเนินการติดตั้งอย่างน้อย 5 ครัวเรือน และครัวเรือนที่จะติดตั้งต้องมีเลขบ้านที่แน่นอน	✓	

มาตรฐานการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ลำดับ	รายละเอียด	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นพัฒนา
	(3) พิจารณาถึงความจำเป็นและเร่งด่วนของการให้บริการไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่	✓	
	(4) พิจารณาถึงความพร้อมของผู้ใช้ไฟฟ้าในการดูแลบำรุงรักษาระบบฯ และการชำระค่าบริการสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า	✓	
3	การกำหนดรูปแบบระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เหมาะสม		
	(1) สามารถจ่ายไฟฟ้าได้แม้จะไม่มีแสงอาทิตย์ติดต่อกันนานถึง 3 วัน	✓	
	(2) สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าได้ทั้งแบบกระแสตรง (DC) และกระแสสลับ (AC)	✓	
	(3) สามารถจ่ายไฟฟ้าสำหรับการใช้งานโหลดไฟจำนวน 2 โหลด และเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ขาว-ดำ ขนาดไม่เกิน 14 นิ้ว จำนวน 1 เครื่องได้	✓	
	(4) มีมาตรฐานการติดตั้งและความปลอดภัยของอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	✓	
4	การพิจารณาติดตั้งระบบฯ		
	(1) คราวเรือนที่ดำเนินการติดตั้งมีบ้านเลขที่ถาวร และอยู่ห่างจากระบบบริการสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	✓	
	(2) สถานที่ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ต้องมีแสงแดดส่องถึง ไม่มีการบังเงาจากต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างใดๆ	✓	
5	การจัดฝึกอบรม		
	(1) มีการจัดฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบให้กับสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า	✓	

ลำดับ	รายละเอียด	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นพัฒนา
	(2) มีการจัดฝึกอบรมทบทวนให้กับสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าเป็นระยะๆ 4 เดือน/ครั้ง		✓
	(3) มีการมอบหมายผู้แทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมฝึกอบรม	✓	
	(4) มีคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ทุกชิ้น การบำรุงรักษาระบบฯ การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และคำแนะนำการใช้งานที่เข้าใจได้ง่าย	✓	
	<b>ด้านบริหารจัดการ</b>		
1	<b>การดำเนินการทางด้านธุรการ</b>		
	(1) มีการรวบรวมเอกสารหลักฐานการส่งมอบระบบฯ/หลักฐานการขอใช้ระบบไฟฟ้า	✓	
	(2) จัดทำทะเบียนคู่มือวัสดุอุปกรณ์ตามโครงการฯ	✓	
2	<b>การจัดตั้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น</b>		
	(1) จัดตั้งคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น พร้อมติดประกาศคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน	✓	
	(2) มีการประชุมร่วมกับคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	✓	
	(3) ได้กำหนดให้มีการประชุมร่วมกับคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเป็นประจำทุก 3 เดือน/ครั้ง		✓
	(4) คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นมีการรายงานผลการใช้งานของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบเป็นลายลักษณ์อักษรทุกๆ 6 เดือน	✓	
	(5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่น ให้ข้อเสนอแนะและร่วมแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับโครงการ	✓	

มาตรฐานการบริหารระบบไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ลำดับ	รายละเอียด	ขั้นพื้นฐาน	ขั้นพัฒนา
	(6) รวบรวมรายงานผลการใช้งานของสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้าที่คณะกรรมการไฟฟ้าท้องถิ่นเสนอและนำเสนอให้กับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	✓	
3	การออกข้อบัญญัติท้องถิ่น		
	(1) ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นว่าด้วยเรื่องการเก็บค่าบำรุงสมาชิกผู้ใช้ระบบไฟฟ้า พร้อมติดประกาศข้อบัญญัติฯ ไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน	✓	