รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

โดย

นายภาคภูมิ โลหวริตานนท์

เสนอต่อ

RE Generation วิสาหกิจเพื่อสังคม

สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษารูปแบบธุรกิจที่นำสหกรณ์มาใช้เพื่อระดมทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นสองส่วน ส่วนแรก สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายจำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มแรก ได้แก่ โรงพยาบาลรัฐที่ติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า กลุ่มที่สอง ได้แก่ สหกรณ์ที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และกลุ่มที่สาม ได้แก่ ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ทราบปัญหาและอุปสรรคในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ และทราบแนวนโยบายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และส่วนที่สอง ศึกษารูปแบบการส่งเสริมสหกรณ์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้า โดยจะศึกษาทั้งจากเอกสารและกรณีศึกษาของต่างประเทศ และศึกษานโยบายและกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาทั้งสองส่วน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบธุรกิจที่นำสหกรณ์มาใช้เพื่อระดมทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ โดยแบ่งเป็นสองส่วน ซึ่งอาจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลในรูปแบบสหกรณ์

ผู้วิจัยเห็นว่า อาจจะยังไม่เหมาะสมในการนำสหกรณ์ของโรงพยาบาลมาใช้เพื่อระดมทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ เนื่องจาก ทุกโรงพยาบาลไม่ได้มีการจัดตั้งสหกรณ์ อีกทั้งสหกรณ์ที่มีการจัดตั้งในโรงพยาบาลมักเป็นสหกรณ์ขนาดเล็กซึ่งมีทุนค่อนข้างน้อย จึงอาจจะมีความยากลำบากในการระดมทุนเพื่อมาติดตั้งโซลาร์เซลล์ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาว่า เนื่องจาก โรงพยาบาลแต่ละแห่งมักมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น การติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จึงเป็นการติดตั้งเพื่อใช้เองภายในโรงพยาบาล มิได้เป็นการติดตั้งเพื่อจำหน่าย ดังนั้น การระดมทุนจากสหกรณ์เพื่อมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าใช้เองเพียงอย่างเดียว อาจทำให้สมาชิกสหกรณ์เกิดข้อสงสัยว่า การดำเนินการดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลตอบแทนแก่สมาชิกสหกรณ์ได้อย่างไร เพราะสมาชิกสหกรณ์ที่เข้ามาลงหุ้นก็เพื่อหวังผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ เช่น เงินปันผลหรือส่วนแบ่งกำไร

(2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการส่งเสริมสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในชุมชนหรือเพื่อจำหน่าย เนื่องจาก การใช้รูปแบบของสหกรณ์ จะทำให้ประชาชนทั่วไปในชุมชนที่เข้ามาเป็นสมาชิกของสหกรณ์ สามารถเข้าดำเนินการเพื่อประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก และสามารถที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการได้โดยตรงในการจัดการสหกรณ์ ผ่านการออกเสียงลงคะแนน ซึ่งปกติจะใช้หลัก 1 คน 1 เสียง ซึ่งก่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการออกเสียงลงคะแนนโดยไม่ต้องคำนึงว่าลงหุ้นมากหรือน้อย และทำให้เกิด

ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันในกิจการสหกรณ์ โดยภาครัฐควรมีการกำหนดนโยบายหรือกฎหมายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- **การมีนโยบายระดับประเทศที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน** ในปัจจุบันนโยบายที่เกี่ยวกับการซื้อขายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน หรือการส่งเสริมระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ยังอยู่ในขั้นของการศึกษาความเป็นไปได้อยู่ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการนำนโยบายดังกล่าวไปบังคับใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อไป โดยอาจพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำสหกรณ์มาใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วย
- **ข้อเสนอในเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ที่พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน** แบ่งออกเป็นสองกรณี กรณีแรก การผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อใช้เองในกิจการสหกรณ์ ควรส่งเสริมให้มีการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อใช้เองในสหกรณ์เพื่อลดค่าไฟฟ้า แต่ภาครัฐควรเข้ามาช่วยเหลือในเรื่องต้นทุนค่าติดตั้ง กรณีที่สอง การผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อจำหน่าย ในเบื้องต้น ควรส่งเสริมให้สหกรณ์ดำเนินการร่วมกับบริษัทเอกชนในการติดตั้งและดูแลรักษาระบบผลิตไฟฟ้า และทำสัญญาแบ่งผลประโยชน์ที่บริษัทได้จากการขายไฟฟ้า เนื่องจาก เป็นรูปแบบที่สหกรณ์มีความเสี่ยงค่อนข้างต่ำในการดำเนินงาน ส่วนรูปแบบอื่น ๆ เช่น การลงหุ้นร่วมกันเพื่อซื้อแผงโซลาร์มาติดตั้ง และได้ใช้ไฟฟ้าร่วมกัน อาจจะต้องศึกษาเพิ่มเติมความเป็นไปได้เพิ่มเติมในอนาต
- **การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายสหกรณ์ให้ทันสมัยมากขึ้น** ควรมีการปรับปรุงกฎหมายสหกรณ์เพื่อลดการควบคุมของภาครัฐ และเพิ่มความเป็นอิสระของสหกรณ์ในการดำเนินการมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทุนของสหกรณ์ เช่น ยกเลิกอำนาจนายทะเบียนสหกรณ์ในการเห็นชอบวงเงินกู้ยืมหรือการค้ำประกันของสหกรณ์ และให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่ เป็นต้น
- **การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับใบอนุญาตในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์** ควรยกเลิกการขอรับใบอนุญาตที่ไม่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม
- **การกำหนดมาตรการทางการเงินเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน** ภาครัฐควรกำหนดมาตรการทางการเงินในการให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนทางการเงินสำหรับสหกรณ์ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยอาจจจะจัดหาเงินอุดหนุนให้จากกองทุนของรัฐที่เกี่ยวกับพลังงานหรือการให้ธนาคารที่เป็นรัฐวิสาหกิจออกสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้แก่ผู้ติดตั้งโซลาร์เซลล์
- **การเสริมสร้างประสิทธิภาพของช่างในท้องที่หรือชุมชนเพื่อทำหน้าที่ในการติดตั้ง การดูแลและซ่อมบำรุงระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์** ควรจัดให้มีการฝึกอบรมช่างในท้องที่เพื่อทำหน้าที่ในการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ รวมไปถึงการอบรมให้ความรู้แก่ชาวบ้านเกี่ยวกับการดูแลรักษาระบบในเบื้องต้น เพื่อช่วยในการดูแลรักษาระบบผลิตไฟฟ้าร่วมกันของชุมชนอย่างยั่งยืน

Abstract

The main objective of this research project is to study the business model that uses cooperatives to raise funds for electricity generation from solar PV and to propose policy recommendations to encourage cooperatives to invest in power generation from solar cells in Thailand. The methodology adopted is qualitative research. The study is divided into two parts; the first part interviewing three target groups: (1) the public hospitals that have installed solar cells to generate electricity; (2) the cooperatives that are currently generating electricity from them; and (3) the executives of the Ministry of Public Health. It aims to identify the problems and obstacles in generating electricity from solar cells and to identify the current policies for promoting it. The second part of the reaerach studies the model for promoting cooperatives for use in electricity production by studying both documents and case studies from abroad and studying related policies and laws in Thailand. They will be used to analyze and develop policy recommendations to promote cooperatives in investing in generating electricity from solar cells in Thailand.

From the analysis of the results of the both part of the study, the researcher has recommendations on the business model that uses cooperatives to raise funds for solar cell power production, which can be divided into two parts. It can be summarized as follows;

(1) Recommendations on promoting electricity production from solar PV in hospitals throgh a cooperative model

The researcher found that it may not be appropriate to use hospital cooperatives to raise funds for solar cell installations as not all hospitals have established cooperatives, and the cooperatives that are established in hospitals are usually small cooperatives with relatively small amount of capital. Hence, they may have difficulty raising funds to install solar cells. In addition, each hospital usualluy has large energy demands. Therefore, the installation of solar PV in hospitals is mostly for the hospital's use, not for sale. Therefore, raising funds from cooperatives to use in producing electricity for their use alone may cause cooperative members to wonder how such an operation will generate returns for cooperative members, because cooperative members who invest do so in the hope of various forms of returns, such as dividends or profit sharing.

(2) Recommendations on promoting cooperatives to invest in electricity production from solar PV

The researcher found that there should be promotion of cooperatives in the production of electricity from solar cells, either for the production of electricity for community use or sale. Using the cooperative model allows the citizen in the community who become members of the cooperative to operate it for the common benefit of the members and to be able to participate directly in the cooperative management project through voting, which is usually based on the principle of 'one person, one vote' which creates equality in voting without considering whether the shares are large or small and enables a sense of ownership in the cooperative business. The government should propose policies or laws to promote cooperatives in the production of electricity from solar energy in the following issues;

- **Having a clear national policy to promote renewable power generation at the community level.** At present, policies on trading electricity from renewable energy at the community level or promoting a decentralized power generation system are still in the feasibility study stage. It is necessary to implement such policies to achieve practical results. The possibility of using cooperatives to generate electricity from renewable energy may also be considered.

- **Providing preliminary proposals on operational models for cooperatives developing renewable power generation projects** They are divided into two cases. The first case is the production of electricity from solar cells for the cooperative's use. The installation of solar cells for the cooperative's own use should be promoted to reduce electricity costs, but the government should help to subsidize with the installation costs. The second case is the production of electricity from solar PV for sale. Initially, the cooperative should be promoted to be partner with private companies to install and maintain the electricity generation system and make a contract to share the profits that the company receives from selling electricity. This is because this is a form in which the cooperative has relatively low risk in its operations. As for other forms, such as jointly investing in the purchase of solar panels to install and share electricity, further feasibility studies may be needed in the future.

- **Modernizing the Cooperative Law** Cooperative laws should be amended to reduce the control of governmental officials and increase the independence of cooperatives in their operations, especially in terms of cooperative investment, such as abolishing the power of the Cooperative Registrar to approve loan amounts or Cooperative guarantee and by the resolutions of the general meeting, etc.

- **Amendmending the law on licensing for solar power generation** The applications for unnecessary licenses for solar power producers, such as factory operation licenses and controlled energy production licenses, should be abolished.

- **Establishment of financial measures to promote electricity production from renewable energy** The government should set financial measures to provide financial assistance or support for cooperatives to install solar power systems, possibly by providing subsidies from state funds related to energy or allowing state-owned enterprise banks to provide low-interest loans to solar PV system installers.

- **Building capacities of local or community technicians to perform the installation, maintenance, and repair of solar power generation systems.** Local technicians should be trained to install and maintain solar power generation systems, as well as provide training to local citizens on basic maintenance to help maintain sustainable community power generation systems.

สารบัญ

	หน้า
1. ภาพรวมโครงการ	1
2. การดำเนินงานโครงการ	1
3. ข้อค้นพบ	3
3.1 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย	3
3.1.1 การดำเนินการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล	4
3.1.2 การดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสหกรณ์	8
3.2 การพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาลในต่างประเทศ	13
3.2.1 เหตุผลความจำเป็นในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล	13
3.2.2 ปัญหาของสถานพยาบาลในการติดตั้งโซลาร์เซลล์	13
3.2.3 การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล	15
3.2.4 การจัดซื้อจัดจ้างเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล	16
3.2.5 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล	18
3.3 การพัฒนารูปแบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยใช้สหกรณ์ในต่างประเทศ	20
3.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับชุมชน โดยใช้รูปแบบของสหกรณ์	20
3.3.2 ตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบสหกรณ์ของต่างประเทศ	22
(1) เยอรมนี	22
(2) สหรัฐอเมริกา	25
4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย	30
4.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลในรูปแบบสหกรณ์	30
4.1.1 เหตุผลในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล	30
4.1.2 การนำสหกรณ์มาใช้ระดมทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล	31

4.1.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการติดโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล 31
4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ 33
4.2.1 การมีนโยบายระดับประเทศที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน 33
4.2.2 ข้อเสนอในเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ที่พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 34
4.2.3 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายสหกรณ์ให้ทันสมัยมากขึ้น 36
4.2.4 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับใบอนุญาตในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 37
4.2.5 การกำหนดมาตรการทางการเงินเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 41
4.2.6 การเสริมสร้างประสิทธิภาพของช่างในท้องที่หรือชุมชนเพื่อทำหน้าที่ในการติดตั้ง การดูแลและซ่อมบำรุงระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 41
5. ข้อจำกัดของงานวิจัย และข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อยอด 42

ภาคผนวก

1. ภาพรวมโครงการ

ชื่อโครงการ : การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุปสรรคและปัญหาในทางปฏิบัติในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและกฎระเบียบ โดยศึกษาต่อยอดจาก “โครงการการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจ ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์”
2. เพื่อศึกษารูปแบบธุรกิจที่นำสหกรณ์มาใช้เพื่อระดมทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย
3. เพื่อส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน ช่วยลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าได้ด้วยโซลาร์เซลล์

ระยะเวลาดำเนินการ : 3 เดือน (มิถุนายน - สิงหาคม 2567)

ผู้รับผิดชอบโครงการ : นายภาคภูมิ โลหวริตานนท์

งบประมาณ : 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

2. การดำเนินงานโครงการ

ผู้วิจัยจะทำการศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็นสองส่วน

ส่วนที่ 1 สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม

- **กลุ่มที่ 1** สัมภาษณ์โรงพยาบาลรัฐที่ติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า เพื่อทราบอุปสรรคและปัญหาในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ และความเป็นไปได้ในการนำสหกรณ์มาช่วยในการระดมทุนเพื่อผลิตไฟฟ้า
  - โรงพยาบาลสะบ้าย้อย
  - โรงพยาบาลท่าสองยาง
  - โรงพยาบาลแก่งคอย
  - โรงพยาบาลหลังสวน
  - โรงพยาบาลภูสิงห์

- **กลุ่มที่ 2** สัมภาษณ์สหกรณ์ที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบปัญหา อุปสรรคจากการดำเนินการที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้สหกรณ์ในการระดมทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์
    - สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านดินนา
    - สหกรณ์การเกษตรลำทับ
    - สหกรณ์น้ำยางควนหมาก
- **กลุ่มที่ 3** สัมภาษณ์ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อทราบแนวนโยบายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2

ศึกษารูปแบบการส่งเสริมสหกรณ์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้า โดยจะศึกษาทั้งจากเอกสารและกรณีศึกษาของต่างประเทศ และศึกษานโยบายและกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย

แผนการดำเนินงานโดยสังเขป

เดือน	กิจกรรม
มิถุนายน	● จัดทำแนวคำถามในการสัมภาษณ์ ● สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายทั้งสามกลุ่ม ● โรงพยาบาลที่ต้องการติดโซลาร์เซลล์ ● ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข ● สหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ● สรุปผลการสัมภาษณ์
กรกฎาคม	● ศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารรูปแบบการส่งเสริมสหกรณ์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้าทั้งของไทยและของต่างประเทศ ● จัดทำร่างข้อเสนอเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย
สิงหาคม	● นำเสนอผลการศึกษา ● จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

3. ข้อค้นพบ

3.1 สรุปผลการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายทั้งสามกลุ่ม ตามวันและเวลา ดังต่อไปนี้ (เรียงตามลำดับตามวันที่สัมภาษณ์)[1]

กลุ่มที่ 1 : โรงพยาบาลที่ติดโซลาร์เซลล์

ชื่อโรงพยาบาล	วันและเวลาสัมภาษณ์
โรงพยาบาลสะบ้าย้อย	19 มิถุนายน 2567 เวลา 11.00 น.
โรงพยาบาลท่าสองยาง	25 มิถุนายน 2567 เวลา 13.00 น.
โรงพยาบาลแก่งคอย	28 มิถุนายน 2567 เวลา 17.00 น.
โรงพยาบาลหลังสวน	4 กรกฎาคม 2567 15.00 น.
โรงพยาบาลภูสิงห์	18 กรกฎาคม 2567 14.00 น.

กลุ่มที่ 2 : สหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์

ชื่อสหกรณ์	วันและเวลาสัมภาษณ์
สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านดินนา	24 มิถุนายน 2567 เวลา 10.00 น.
สหกรณ์การเกษตรลำทับ	1 กรกฎาคม 2567 เวลา 15.00 น.
สหกรณ์น้ำยางควนหมาก	2 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.00 น.

กลุ่มที่ 3 : ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข

ผู้ให้สัมภาษณ์	วันและเวลาสัมภาษณ์
กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข	31 กรกฎาคม 2567 เวลา 15.00 น.

จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายทั้งสามกลุ่ม สามารถสรุปผลการสัมภาษณ์แยกเป็นประเด็นได้ดังนี้

[1] โปรดดูแนวคำถามที่ใช้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มในภาคผนวก 1

3.1.1 การดำเนินการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

(1) เหตุผลความจำเป็นในการติดตั้งโซลาร์เซลล์

โรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งที่ให้สัมภาษณ์ ต่างให้ข้อมูลตรงกันว่า โรงพยาบาลมีความจำเป็นในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เนื่องจาก โรงพยาบาลมีการใช้ไฟฟ้าสูงในเวลากลางวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ใช้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรค เช่น การอบผ้า ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าของโรงพยาบางพุ่งสูงขึ้นมาก ข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับค่าไฟในแต่ละปีของโรงพยาบาลทั่วประเทศสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ประมาณ 2,000 แห่ง สูงถึง 5,600 ล้านบาท) ซึ่งหลังจากที่มีการติดโซลาร์เซลล์ก็ช่วยให้ค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลลดลง (หลักหมื่นบาทถึงแสนบาท แล้วแต่ขนาดของโรงพยาบาลและกำลังการผลิต) นอกจากนี้ โรงพยาบาลบางแห่งที่วางแผนในการขยายโรงพยาบาล ก็ยังได้วางแผนที่จะติดตั้งโซลาร์เพิ่มบนหลังคาอาคารที่จะสร้างขึ้นใหม่ด้วย

(2) การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อมาติดตั้งโซลาร์เซลล์

ข้อมูลจากโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งที่ให้สัมภาษณ์ มีเพียงแห่งเดียวที่ได้รับงบประมาณจากรัฐโดยตรง (ผ่านผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข) เพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์ ส่วนโรงพยาบาลอื่นๆ จะได้งบประมาณในการติดตั้งโซลาร์เซลล์จากการบริจาค ผ่านทางกองทุนแสงอาทิตย์ (Thailand Solar Fund) โดยในปีงบประมาณ 2567 กระทรวงสาธารณสุขได้รับจัดสรรงบประมาณ 116,000 ล้านบาท โดยงบประมาณส่วนใหญ่จะเป็นงบบุคลากร แต่ไม่มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

ทั้งนี้ จากข้อมูลของโรงพยาบาลผู้ให้สัมภาษณ์ และจากการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม โรงพยาบาลอาจจะจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อมาติดตั้งโซลาร์เซลล์ จากช่องทางต่างๆ ด้วยกัน ตามแผนภาพด้านล่างนี้[2]

[2] กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมการแพทย์, ‘นโยบายขับเคลื่อนการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานสังกัดกรมการแพทย์’ (2566) <http://secretary.dms.go.th/dataconference/8-2566/content5.7.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2567.

จากแผนภาพข้างต้น และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แหล่งเงินทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล (นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน) อาจจะมาจาก 4 ช่องทาง ด้วยกัน ได้แก่

1. เงินบำรุงของโรงพยาบาล (ติดตั้งเอง)
2. การไฟฟ้านครหลวง/การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ลงทุนให้)
3. งบประมาณจากกองทุนต่างๆ ของรัฐ เช่น กองทุนพัฒนาไฟฟ้าของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)[3] หรือกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของกระทรวงพลังงาน
4. เงินบริจาค เช่น กองทุนแสงอาทิตย์ (Thailand Solar Fund) ซึ่งระดมทุนจากภาคประชาสังคม หรือเงินบริจาคจากเอกชน เช่น โครงการ Solar for Lives ของบริษัท มิตซูบิชิ มอเตอร์ส ประเทศไทย จำกัด, บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)[4] เป็นต้น

(3) สถานะการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลในประเทศไทยในปัจจุบัน

จากข้อมูลจากโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งที่ให้สัมภาษณ์ ทุกโรงพยาบาลมีการติดตั้งโซลาร์เซลล์เรียบร้อยแล้ว โดยเป็นการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาของโรงพยาบาล โดยไม่ได้ติดตั้งบนพื้นดิน เนื่องจากพื้นที่โรงพยาบาลมีจำกัด

[3] กระทรวงสาธารณสุขมีการทำ MOU กับสำนักงาน กกพ.เพื่อขอรับจัดสรรเงินงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าของสำนักงาน กกพ.เพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์ให้กับโรงพยาบาลและหน่วยบริการด้านสาธารณสุข

[4] ผู้จัดการออนไลน์, ‘“ไทยออยล์” สานต่อโครงการ เฟส 2 ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้โรงพยาบาลเกาะสีชัง’ (2567) <https://mgronline.com/local/detail/9670000059146> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2567.

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุขและการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม พบว่า ปัจจุบันมีโรงพยาบาล (ในสังกัด สำนักปลัดกระทรวง สธ.) ที่ติดตั้งโซลาร์เซลล์แล้วประมาณ 1,500 แห่ง คิดเป็นประมาณ 85% ของโรงพยาบาลทั้งหมด (กำลังการผลิตรวมทั้งหมด 84,366 kW) ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 43,137.43 ton CO_2/ปี ลดค่าไฟฟ้าได้ถึง 392 ล้านบาท/ปี[5]

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้มีการออกนโยบาย Smart Energy and Climate Action : SECA เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้โรงพยาบาลและหน่วยงานในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และใช้พลังงานทดแทน เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศ โดยมีการกำหนดมาตรการสำคัญ ก็คือ ให้หน่วยบริหารและหน่วยบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งใช้พลังงานทดแทนโดยการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์[6] โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามนโยบาย Smart Energy and Climate Action ผ่าน Mr./Mrs.SECA จังหวัด (คณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด) ตามกำหนดรอบการรายงาน

(4) ปัญหาอุปสรรคในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

1. ปัญหาอุปสรรคในทางเทคนิค

จากการสัมภาษณ์โรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง พบว่าโรงพยาบาลทุกแห่งมีการให้บริษัทเอกชนเข้ามาติดตั้งระบบผลิตพลังงานจากโซลาร์เซลล์ ซึ่งเอกชนก็จะเป็นผู้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาด้วย ตามระยะเวลาที่ตกลงกันในสัญญา ดังนั้น ปัญหาทางเทคนิคในการติดตั้งหรือการดูแลรักษาจึงไม่ค่อยเกิดขึ้น เพราะมีบริษัทมาคอยดูแลหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตาม ก็มีประเด็นปัญหาในทางปฏิบัติที่โรงพยาบาลสะท้อนให้เห็นอยู่บ้าง ดังนี้

- **สภาพหลังคาของโรงพยาบาลไม่เหมาะสมกับการติดตั้งแผงโซลาร์**

เนื่องจาก ตัวอาคารของโรงพยาบาลที่ปลูกสร้างอยู่เดิมมิได้มีการออกแบบเพื่อรองรับการติดแผงโซลาร์ ทำให้พื้นที่หลังคาของโรงพยาบาลอาจจะไม่เหมาะสมกับการติดตั้งแผงโซลาร์ ต้องมีการดัดแปลงหลังคาเพื่อให้ติดแผงโซลาร์ได้

- **ช่างในชุมชนที่มาซ่อมแซมหรือดูแลรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์อาจจะมีไม่เพียงพอในบางพื้นที่**

[5] สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี,'สป.สธ. ร่วมลดปัญหาโลกร้อน ติดตั้งโซล่าเซลล์ในหน่วยงาน 1,496 แห่ง ลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้ปีละกว่า 43,000 ton CO_2' (2567) <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/83106> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2567.

[6] ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง นโยบาย Smart Energy and Climate Action : SECA, ข้อ 1.

2. ปัญหาอุปสรรคในทางกฎหมาย/กฎระเบียบ

- การจัดซื้อจัดจ้างค่อนข้างยุ่งยาก ต้องมีคู่เทียบ และอาจมีการล็อกสเปกเกิดขึ้น ทำให้ซื้อแผงในราคาแพง (ยังไม่มี spec กลางของระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์)
- มีปัญหาคนลงนามในสัญญาจ้างติดตั้งระบบ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ลงนามในสัญญาได้ไม่เกิน 500,000 บาท
- Private PPA ที่ให้เอกชนมาติดตั้งแผงโซลาร์ให้ โดยโรงพยาบาลไม่ต้องลงทุนติดตั้งเอง ไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะเป็นสัญญาที่ผูกพันในระยะยาว

3. ปัญหาอุปสรรคในเชิงนโยบาย

มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ทำให้โรงพยาบาลขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกลบางแห่งประสบปัญหาในการหาแหล่งเงินทุนในการติดตั้ง และต้องพึ่งพาเงินบริจาคมาใช้ในการติดตั้ง

(5) การดำเนินกิจการสหกรณ์ของโรงพยาบาล

จากการสัมภาษณ์โรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง พบว่า ไม่ได้มีการตั้งสหกรณ์ทุกโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลที่มีสหกรณ์จะเป็นสหกรณ์ประเภทร้านค้า แต่ก็มีสมาชิกไม่มาก และกิจการค่อนข้างซบเซา (จะมีไปใช้บริการสหกรณ์ของสาธารณสุขจังหวัด)

นอกจากนี้ โรงพยาบาลบางแห่งที่ให้สัมภาษณ์มองว่า การให้ระดมทุนของสหกรณ์เพื่อติดโซลาร์เซลล์ อาจมีปัญหาดังนี้

- ระเบียบของกระทรวงสาธารณสุขเปิดช่องให้ทำได้หรือไม่ (ทำสัญญาจ่ายหนี้ให้สหกรณ์)
- หากจะนำเงินสหกรณ์ไปติดตั้งแผงโซลาร์ ก็จะต้องมีการให้ผลประโยชน์แก่สมาชิกอย่างเหมาะสม มิฉะนั้นสมาชิกอาจจะคัดค้านได้ เพราะ เมื่อจะเอาทุนไปติดตั้งสหกรณ์ ก็อาจจะทำให้กำไรลดลง ปันผลลดลงหรือไม่ (อาจจะยากในการทำความเข้าใจกับสมาชิกว่าทำไมไม่เอาไปลงทุนอย่างอื่นให้ได้กำไร)
- การระดมทุนผ่านสหกรณ์ อาจจะมีปัญหาเรื่องความโปร่งใส หรือธรรมาภิบาล ปปช. เพ่งเล็ง

(6) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ค่าติดตั้งหรือราคาแผงโซลาร์ยังค่อนข้างสูงอยู่
- การเผยแพร่หรือให้ความรู้ในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เป็นเรื่องสำคัญ บางคนอยากติดแต่ไม่รู้จะเริ่มอย่างไร
- ถ้าโรงพยาบาลไม่มีเงิน และอยากติดแผงโซลาร์ ก็อาจจะต้องกู้เงิน (ซึ่งไม่กี่ปีก็สามารถคืนทุนแล้ว) ซึ่งในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขยังไม่มีการทำ MOU กับธนาคารของรัฐเพื่อกู้เงินไปติดแผงโซลาร์

- ปัจจุบันยังมีปัญหาว่า หากติดโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้เองแล้วไฟเหลือ ขายให้เพื่อนบ้านไม่ได้ ระบบ Net-metering ยังไม่มี

- ยังมีโมเดลเกี่ยวกับการติดโซลาร์ที่น่าสนใจ เช่น แชร์โซลาร์ (ที่ควนหมาก เทพา) อยากติดโซลาร์ 1 kW 30,000 บาท ก็เปียแชร์ มือละ 3,000 บาท

- การระดมทุนด้วยการบริจาคเพื่อติดตั้งโซลาร์ อาจจะประสบปัญหา เพราะคนทั่วไปอาจจะไม่เห็นความสำคัญว่าจะบริจาคไปเพื่ออะไร ต่างจากการบริจาคเครื่องมือแพทย์

- ค่าไฟที่สูงขึ้น เกิดจากบุคลากรใช้ไฟฟ้ามากขึ้น ควรส่งเสริมให้มีการลดใช้ไฟฟ้าในหน่วยงานด้วย (หรือมาตรการอื่นๆ ในการอนุรักษ์พลังงาน)

3.1.2 การดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสหกรณ์

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์สหกรณ์ที่ในปัจจุบันมีการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าทั้งหมดสามแห่ง ทั้งสามแห่งเป็นสหกรณ์ภาคการเกษตร (สวนยาง) โดยมีสองแห่งเป็นสหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนอีกหนึ่งแห่งเป็นสหกรณ์ที่ติดตั้งไว้ใช้ในกิจการของตนเอง

(1) เหตุผลในการจัดตั้งสหกรณ์

แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร รวมตัวกันเพื่อช่วยเหลือสมาชิก

(2) ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินกิจการสหกรณ์

- ประสบปัญหาขาดทุน

- มีระเบียบราชการเข้ามาตรวจสอบอย่างเข้มงวด แม้สหกรณ์จะขาดทุนก็คืนทุนให้สมาชิกไม่ได้ (ถอนหุ้นไม่ได้) ต้องตัดจ่ายเงินลงหุ้นเป็นเงินเดือนให้ผู้ปฏิบัติงาน (เจ้าหน้าที่หรือผู้จัดการ) แต่สมาชิกไม่ได้รับประโยชน์ (ตามระเบียบสหกรณ์)

- สตง. มีเข้ามาตรวจเอกสาร แต่ก็ชี้แจงได้ เลยไม่มีปัญหาอะไร (มีการใช้งานจริงไม่ได้ทิ้งร้าง) มีบางที่ไปตรวจแล้วผิดแบบ ผิดแปลน เลยเกิดปัญหา

- การตรวจบัญชีของสหกรณ์ค่อนข้างเข้มงวด ทั้งที่ความเป็นจริงหน้างานกับตัวระเบียบดูเหมือนจะขัดแย้งกันอยู่ เนื่องจาก ระเบียบใช้งานมานาน ไม่ได้มีการแก้ไขให้ทันสมัย เช่น เรื่องการซื้อขายสินค้า การยางแห่งประเทศไทไทย (กยท.) สนับสนุนการจ่ายปุ๋ย จัดหาปุ๋ยขายให้ กยท. แต่ผู้สอบบัญชีมองว่า กยท. ไม่ใช่ สมาชิกอีก

- กรมส่งเสริมสหกรณ์อาจจะไม่เข้าใจระบบธุรกิจของสหกรณ์ ทำให้สหกรณ์แข่งขันกับเอกชนไม่ได้

- กรรมการสหกรณ์วาระ 2 ปี อยู่ไม่เกิน 2 วาระ คนที่มาแทนไม่รู้เรื่อง

- กรรมการสหกรณ์ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ของสมาชิก คอยหาโอกาสทุจริต

- การขออนุญาตจากไฟฟ้ายุ่งยาก ใช้เวลานาน ให้ทีมวิศวกรรมไปขอ แต่ก็นานแล้วไม่แน่ใจว่าได้รับอนุญาตหรือยัง

(3) รูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

จากการสัมภาษณ์ อาจแบ่งรูปแบบการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสหกรณ์ได้เป็นสองรูปแบบ ดังนี้

รูปแบบแรก การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองภายในสหกรณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์รายหนึ่งให้สัมภาษณ์ว่า มีการติดตั้งในพื้นที่สหกรณ์เพื่อใช้เองขนาด 20 kW โดยขอรับการสนับสนุนจาก กยท. 800,000 บาท จากกองทุนพัฒนายางพารา ตามพระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 มาตรา 49 (3) (6) เหตุผลที่ขอไปเพราะ มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการผลิตยาง ซึ่งทำให้ค่าไฟพุ่งสูงขึ้น เพราะ ต้องเดินเครื่องตลอดเวลา ในการทำยางแผ่น จะน้ำเสียจากการผลิตยาง น้ำกรด หรือน้ำชะล้าง จำเป็นต้องมีการบำบัด เพราะหากปล่อยลงสู่แหล่งน้ำเลย จะทำให้น้ำเสีย กระทบต่อชาวบ้าน (ทุนติดตั้งส่วนหนึ่งสหกรณ์จ่ายเอง 75,000 บาท)

การขอรับการสนับสนุนจากองทุนพัฒนายางพารา ต้องผ่านมติของสหกรณ์ก่อน จากนั้น ก็ส่งเรื่องไปที่ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด (เขต) มีกรรมการที่ทำหน้าที่พิจารณาคำขอ (มีอุตสาหกรรมจังหวัด สหกรณ์จังหวัด) (เคยขอไปที่อุตสาหกรรมจังหวัดแล้ว แต่ไม่ได้)

เริ่มติดตั้งตอนต้นปีนี้ (เดือนมกราคม 2567) ซึ่งหลังติดตั้ง ก็ช่วยประหยัดค่าไฟได้บ้าง จากเดือนละ 15,000 บาท เหลือประมาณ 7,000-8,000 บาท

ตอนนี้กำลังจะตั้งสำนักงานของสหกรณ์ใหม่ ก็มีการออกแบบหลังคา เพื่อเตรียมติดโซลาร์เอาไว้เลย

ในการติดตั้ง ให้บริษัทเอกชนเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด (มาจากหาดใหญ่) มีสัญญาให้บริการ มีระบบที่สามารถใช้ดูปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ได้ผ่าน application

รูปแบบที่สอง การผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งขายการไฟฟ้าตามสัญญารับซื้อไฟฟ้า (Feed-in tariff)

มีสหกรณ์ผู้ให้สัมภาษณ์สองแห่งที่เข้าร่วมโครงการรับซื้อไฟฟ้าตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 และระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2560 ซึ่งตามระเบียบดังกล่าว กำหนดให้สหกรณ์ภาคการเกษตรเป็นเจ้าของโครงการ และมีผู้สนับสนุนโครงการเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ให้การสนับสนุนเจ้าของโครงการในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน โดยสถานที่ตั้งโครงการต้องตั้งอยู่ใน

ที่ดินที่สหกรณ์ภาคการเกษตร เป็นเจ้าของหรือที่ดินที่สมาชิกสหกรณ์ภาคการเกษตรเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองตามกฎหมายเพื่อใช้ดำเนินโครงการ

สำหรับคุณสมบัติของสหกรณ์ภาคการเกษตรที่เป็นเจ้าของโครงการและคุณสมบัติของผู้สนับสนุนโครงการ มีดังนี้[7]

<u>สหกรณ์ภาคการเกษตร</u>

๑ คุณสมบัติ

๑.๑ เป็นสหกรณ์ที่ได้จดทะเบียนสหกรณ์ ประเภทสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ประมงตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์

๑.๒ เป็นสหกรณ์ที่ผ่านการประเมินมาตรฐานคุณภาพจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ในรอบปีที่ผ่านมา

๑.๓ สหกรณ์ต้องมีผลการดำเนินงานในรอบสองปีบัญชีย้อนหลังและไม่กระทำการอันถือได้ว่าทุจริตต่อสหกรณ์และไม่กระทำการอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย

๒ เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ

๒.๑ ต้องได้รับอนุมัติจากที่ประชุมใหญ่สหกรณ์ให้เข้าร่วมโครงการ

๒.๒ พื้นที่จัดตั้งโครงการอยู่ในท้องที่ดำเนินงานของสหกรณ์เท่านั้น โดย

๑) กรณีสหกรณ์ ที่ดินจัดตั้งโครงการเป็นของสหกรณ์ และได้มาด้วยวัตถุประสงค์อื่นต้องผ่านการพจารณาอนุมัติของที่ประชุมใหญ่สหกรณ์ในการใช้ที่ดินเพื่อจัดตั้งโครงการ

๒) กรณีที่ดินจัดตั้งโครงการเป็นนิคม ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพจะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์หรืออธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ แล้วแต่กรณี

๓) กรณีที่ดินจัดตั้งโครงการเป็นของสมาชิกสหกรณ์ ต้องเป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของสมาชิกสหกรณ์ (ไม่รวมถึงสมาชิกสมทบ) เท่านั้นและต้องมีหนังสือลงนามยินยอมจากสมาชิกให้ใช้ที่ดินเพื่อจัดตั้งโครงการโดยไม่เพิกถอนความยินยอม ตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

๔) กรณีสหกรณ์เช่าที่ดินจัดตั้งโครงการ ต้องดำเนินการจดทะเบียนสัญญาเช่ากับกรมที่ดิน โดยมีอายุการเช่าที่ดินไม่น้อยกว่าอายุของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (โดยจะจดทะเบียนสัญญาเช่ากับกรมที่ดินเมื่อโครงการได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกแล้วเสร็จ)

๒.๓ สถานที่ตั้งโครงการต้องเป็นพื้นที่ที่สามารถสร้างโรงไฟฟ้าได้ โดยไม่ขัดกับกฎหมายผังเมือง หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ สหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ ต้องมีการนำส่วนแบ่งรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายไฟฟ้ามาจัดสรรให้แก่สมาชิกสหกรณ์อย่างทั่วถึง

[7] เอกสารแนบท้ายหมายเลข 1 ของประกาศ กกพ. เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558, น.5-6.

ผู้สนับสนุนโครงการต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑ ต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน ที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า

๒ มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี โดยพิจารณาจาก

๒.๑ มีเอกสารรับรองว่าสามารถจัดหาอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานในการผลิตไฟฟ้า เช่น

๑) แผงเซลล์แสงอาทิตย์

๑.๑) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทผลึก ได้รับการรับรอง IEC ๖๑๒๑๕ หรือ มอก. ๑๘๔๓ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น UL หรือ EN หรือ JIS

๑.๒) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทฟิล์มบาง ได้รับการรับรอง IEC ๖๑๖๔๖ หรือ มอก. ๒๒๑๐ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น UL หรือ EN หรือ JIS

๒) อินเวอร์เตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าและอุปกรณ์เชื่อมต่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย หรือการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายเห็นชอบ

๒.๒ ผู้สนับสนุนโครงการจะต้องเลือกแผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีการรับประกันประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

๓ มีความพร้อมในด้านเงินลงทุน ดังต่อไปนี้

๓.๑ ทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๒ ล้านบาทต่อ ๑ เมกะวัตต์ (MW_p) ตามขนาดกำลังการผลิตติดตั้งที่สนับสนุน โดยมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วขั้นต่ำตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงพาณิชย์ และ

๓.๒ เงินสินเชื่อเพื่อการลงทุนและเงินทุนหมุนเวียนทุกประเภทในกิจการของบริษัท ทั้งจากสถาบันการเงินและ/หรือจากผู้จัดหา/จำหน่ายอุปกรณ์ (Supplier) โดยต้องมีหลักฐานที่แสดงว่า สถาบันการเงินและ/หรือ Supplier ดังกล่าว จะให้การสนับสนุนสินเชื่อประเภทต่าง ๆ ครอบคลุมวงเงินทั้งหมดที่ต้องการสำหรับโครงการ

๔ ต้องเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์หรือบริษัทในเครือของบริษัทที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (นับถึงวันที่ยื่นโครงการ) หรือมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (นับถึงวันที่ยื่นโครงการ) และมีใบประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญขึ้นไป เป็นต้น

ในกรณีที่เป็นบริษัทในเครือของบริษัทที่มีประสบการณ์จะต้องมีเอกสารแสดงการสนับสนุนจากบริษัทต้นสังกัด

๕ ต้องเป็นบริษัทที่ไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๖ ในการเข้าร่วมโครงการ ผู้สนับสนุนโครงการสามารถยื่นความประสงค์ในการสนับสนุนโครงการได้มากกว่า ๑ โครงการ แต่จะต้องมีปริมาณเสนอขายรวมไม่เกิน ๕๐ เมกะวัตต์ (MW_p)

จากพิจารณารายละเอียดของระเบียบและประกาศ กกพ. ข้างต้น ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ รูปแบบของโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าจะอยู่ในรูปแบบของการการดำเนินการร่วมกันระหว่างสหกรณ์ภาคการเกษตรซึ่งเป็นเจ้าของโครงการและผู้สนับสนุนเจ้าของโครงการ โดยตัวสหกรณ์จะเป็นเจ้าของที่ดินที่ตั้งแผงโซลาร์และได้ประโยชน์ในลักษณะค่าเช่าที่ดิน ส่วนการดำเนินการในการติดตั้งและบำรุงรักษาจะเป็นหน้าที่ของบริษัทผู้สนับสนุนเจ้าของโครงการ โดยเงินที่ได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าจะมีการแบ่งกันระหว่างสหกรณ์และบริษัทผู้สนับสนุน ทั้งนี้ เงินรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายไฟฟ้านี้ไม่ถือเป็นรายได้จากการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ แต่จะต้องจัดสรรเป็นสวัสดิการให้เป็นประโยชน์แก่สมาชิกของสหกรณ์และสังคม (ท้องถิ่น)[8] โดยต้องทำบัญชีแยกส่วนจากส่วนของการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ส่วนอื่นๆ (ที่เป็นธุรกิจหลัก) (อาจต้องมีการทำสัญญากันระหว่างสหกรณ์กับบริษัทผู้สนับสนุนโครงการ)[9]

ตัวอย่างรูปแบบของการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างสหกรณ์ภาคการเกษตรและบริษัทผู้สนับสนุน เช่น[10]

สหกรณ์ภาคการเกษตร X_1 กับบริษัท A

มีข้อตกลงในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างสหกรณ์ X_1 กับบริษัท A ผู้สนับสนุนเจ้าของโครงการ โดยสหกรณ์ X_1 จะได้ส่วนแบ่ง 10% ของรายได้ที่บริษัท A ขายไฟฟ้าให้รัฐ (ขายไฟให้รัฐได้ปีละ 33 ล้านบาท สหกรณ์ได้ส่วนแบ่งประมาณปีละ 3 ล้าน) และได้ค่าเช่าที่ดิน (ปีละ 1,450,000 บาท) (สัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี)

รายได้ที่ได้รับนี้จะไม่ได้เป็นรายรับของสหกรณ์โดยตรง เนื่องจาก จะมีการเปิดบัญชีโครงการแยกต่างหาก และเงินที่ได้จากโครงการ ส่วนหนึ่งก็จะจัดสรรเพื่อเป็นสวัสดิการให้แก่สมาชิสหกรณ์ อีกส่วนหนึ่งจัดสรรเพื่อประโยชน์แก่ชุมชน เช่น สร้างวัด สร้างศาลา (ประมาณร้อยละ 0.01 ให้เทศบาล)

สหกรณ์ภาคการเกษตร X_2 กับบริษัท B

มีข้อตกลงในการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างสหกรณ์ X_2 กับบริษัท A ผู้สนับสนุนเจ้าของโครงการ โดยสหกรณ์ X_2 จะได้ส่วนแบ่งใน 10 ปีแรก ตกลงแบ่งผลประโยชน์ให้สหกรณ์ปีละ 900,000 บาท ปีที่ 11 เป็นต้นไป ตกลงแบ่งผลประโยชน์ให้สหกรณ์ปีละ 1,000,000 บาท (สัญญาขายไฟ 25 ปี) และได้ค่าเช่าที่ดินปีละ 1,600,000 บาท

รายได้ที่ได้รับนี้จะไม่ได้เป็นรายรับของสหกรณ์โดยตรง เนื่องจาก จะมีการเปิดบัญชีโครงการแยกต่างหาก และเงินที่ได้จากโครงการ ส่วนหนึ่งก็จะจัดสรรเพื่อเป็นสวัสดิการให้แก่สมาชิสหกรณ์ เช่น การ

---

[8] รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดดู คำแนะนำกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เรื่อง วิธีปฏิบัติทางบัญชีสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2559 ในภาคผนวก 2

[9] ดูตัวอย่างของร่างสัญญาได้ในภาคผนวก 3

[10] ข้อมูลจากการสัมภาษณ์สหกรณ์ภาคการเกษตรในโครงการนี้

รักษาพยาบาลกรณีเจ็บไข้ได้ป่วย (โดยไม่ขัดระเบียบสหกรณ์) อีกส่วนหนึ่งจัดสรรเพื่อประโยชน์แก่ชุมชน (จัดสรรให้ อบต. และ อบต. มาจัดทำโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ให้แก่พื้นที่รัศมี 2 กิโลเมตร เช่น ถนน ไฟส่องสว่าง

3.2 การพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาลในต่างประเทศ

3.2.1 เหตุผลความจำเป็นในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล

ในปัจจุบันการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าในสถานพยาบาลได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานพยาบาลในชนบทที่มีความยากลำบากในการเข้าถึงระบบสายส่งไฟฟ้าหรืออาจจะประสบกับปัญหาไฟฟ้าดับบ่อยครั้ง ซึ่งสถานพยาบาลโดยทั่วไปจะมีความต้องการในการใช้ไฟฟ้าสูง ทั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างในอาคารเพื่อทำการตรวจโรคหรือรักษาผู้ป่วย เช่น การผ่าตัด ระบบการสื่อสารและประสานงานระหว่างแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข และผู้ป่วย ระบบทำความเย็นในการเก็บรักษายาวัคซีน เลือด ฯลฯ ระบบฆ่าเชื้อโรคที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ ระบบเครื่องมือแพทย์ เช่น เครื่องเอกซเรย์ ตู้อบสำหรับทารก ฯลฯ ดังนั้น การมีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินกิจการของสถานพยาบาล การติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้ภายในสถานพยาบาลจึงมีส่วนช่วยให้มีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องเพื่อให้สถานพยาบาลดำเนินกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพ[11]

3.2.2 ปัญหาของสถานพยาบาลในการติดตั้งโซลาร์เซลล์

สถานพยาบาลต่างๆ ที่ต้องติดตั้งโซลาร์เซลล์ประสบปัญหาต่างๆ ในการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.2.2.1 ปัญหาในการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อนำมาติดตั้งโซลาร์เซลล์ เนื่องจาก การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเริ่มต้นโครงการ นอกจากนั้นแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งหากมีการติดตั้งแบตเตอรีเพื่อกักเก็บพลังงานเพิ่มเติมก็จะทำให้ต้นทุนสูงขึ้นไปอีก[12] ทั้งนี้ งบประมาณด้านสาธารณสุขของประเทศต่างๆ อาจจะถูกจัดสรรเพื่อใช้ในส่วนของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในสถานพยาบาลซึ่งเป็นเรื่องสำคัญหรือเร่งด่วนมากกว่า จึงก่อให้เกิดปัญหาว่างบประมาณที่ถูกจัดสรรไว้เพื่อใช้ในการติดตั้งโซลาร์เซลล์มีไม่เพียงพอหรือมีอยู่อย่างจำกัด[13]

3.2.2.2 ปัญหาทางเทคนิคในการออกแบบระบบการติดตั้งโซลาร์เซลล์ภายในสถานพยาบาล เนื่องจาก ความต้องการใช้ไฟฟ้าของสถานพยาบาลแต่ละแห่งนั้นย่อมมีความแตกต่างกันออกไป

---

[11] Esteban A. Soto and others, 'Solar Energy Implementation for Health-Care Facilities in Developing and Underdeveloped Countries: Overview, Opportunities, and Challenges' (2022*) Energies* **2022,** 15, 8602 <https://doi.org/10.3390/ en15228602> pp.2-3.

[12] ibid 12.

[13] ibid 13.

โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ด้วยกัน จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) เรื่อง “Energizing health: accelerating electricity access in health-care facilities” ซึ่งเผยแพร่ในปี ค.ศ.2023 มีการกล่าวถึงปัจจัยที่มีส่วนในการประเมินความต้องการใช้ไฟฟ้าไว้ ดังนี้[14]

- **ประเภทของสถานพยาบาล** สถานพยาบาลแต่ละประเภทอาจจะมีขนาดไม่เท่ากัน เช่น มีจำนวนเตียงหรือจำนวนผู้ป่วยไม่เท่ากันในการให้บริการ ซึ่งสถานพยาบาลในขนาดเดียวกันก็อาจจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นการจัดกลุ่มสถานพยาบาลตามขนาด ก็อาจจะเป็นประโยชน์ในการช่วยกำหนดแนวทางในการพิจารณาความต้องการการใช้ไฟฟ้าของสถานพยาบาลได้

- **โหลดไฟฟ้า** การพิจารณาโหลดไฟฟ้าของสถานพยาบาลจะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงความต้องการในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในแต่ละห้องของสถานพยาบาลเพื่อใช้ในการรักษา ซึ่งความคาดการณ์เกี่ยวกับโหลดไฟฟ้าอาจจะแตกต่างกันออกไปตามแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานพยาบาล หรือความต้องการการใช้ไฟฟ้า เช่น บางสถานพยาบาลอาจจะมีภาระในด้านการรักษาโรคบางอย่างมากเป็นพิเศษ ดังนั้นการคาดการณ์ด้านโหลดไฟฟ้าหรือจำนวนชั่วโมงที่ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ก็จะต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการ

นอกจากนั้นแล้ว ในการคาดการณ์เรื่องโหลดไฟฟ้า จะต้องประเมินเพิ่มเติมในเรื่องโหลดวิกฤต (Critical load) และโหลดที่ไม่วิกฤต (Non-critical load) อีกด้วย โดยระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์ควรได้รับการออกแบบ โดยแยกส่วนสำหรับรองรับโหลดวิกฤตและโหลดที่ไม่วิกฤตออกจากกัน ตัวอย่างเช่น หากเป็นส่วนของไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการรักษา เช่น ตู้อบทารก เครื่องผลิตออกซิเจน ตู้แช่สารคัดหลั่ง จะเป็นส่วนที่เป็นโหลดวิกฤต ที่จะต้องไม่ยอมให้หยุดชะงักการจ่ายไฟฟ้าเป็นเวลานาน หรือถ้าเป็นส่วนของแสงสว่าง พัดลม หรือจุดชาร์จโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป ฯลฯ จะไม่ใช่โหลดวิกฤต เป็นต้น

- **ชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าตามปกติ** ในการออกแบบระบบการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล จะต้องพิจารณาโหลดไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้า โดยพิจารณาจากจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า จำนวนชั่วโมงที่มีการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ต่อวัน ทั้งนี้ ควรจะต้องพิจารณาคาดการณ์เกี่ยวกับโหลดไฟฟ้าที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นต่อวันด้วยจากการดำเนินการของสถานพยาบาลตามปกติ ซึ่งควรที่จะต้องมีออกแบบระบบเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของโหลดไฟฟ้าและความต้องการใช้ไฟฟ้าด้วย

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาลก็คือ การออกแบบระบบที่ไม่สอดคล้องกับโหลดไฟฟ้าและความต้องการใช้ไฟฟ้าจริงของสถานพยาบาล ซึ่งย่อมกระทบต่อการดำเนินงานของสถานพยาบาล

[14] Rachita Misra and Huda Jaffer, ‘Solar powering public health centers: A systems thinking lens’ (2023) *Solar Compass* **2023**, 7, 100052 <https://doi.org/10.1016/j.solcom.2023.100052>, p.3.

3.2.2.3 ปัญหาเชิงนโยบายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล

เนื่องจาก การขาดกรอบนโยบายของประเทศที่ชัดเจนเกี่ยวกับระบบพลังงานหมุนเวียน อาจจะทำให้ขาดทิศทางการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสถานพยาบาลในพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า โดยทิศทางในการสนับสนุนควรที่จะกำหนดให้ชัดเจนและตรงกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ เนื่องจาก แต่ละพื้นที่อาจจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าและปัจจัยต่างๆ ทางกายภาพที่แตกต่างกัน

3.2.3 การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล

ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล อาจถูกจัดหามาจากแหล่งเงินทุนจากที่ต่างๆ ดังนี้[15]

(1) งบประมาณแผ่นดินของรัฐ

งบประมาณแผ่นดินของรัฐในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาลอาจจะมาจากรัฐบาลของประเทศในส่วนของงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุข หรืองบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยหากมีการใช้งบประมาณแผ่นดินของรัฐในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล ก็จะต้องดำเนินการผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งอาจมีปัญหาความล่าช้าจากการจัดซื้อจัดจ้างในระบบราชการ หรือปัญหาความโปร่งใสของกระบวนการ

(2) เงินบริจาค

เงินบริจาคสำหรับการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล อาจจะมาจากองค์การระหว่างประเทศหรือสถาบันการเงินระหว่างประเทศ ทั้งนี้ การระดมทุนเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์อาจจะมาจากเงินบริจาคดังกล่าวร่วมกับการลงทุนของชุมชนหรือท้องถิ่นก็ได้ ซึ่งการมีส่วนร่วมในการลงทุนของชุมชนหรือท้องถิ่นจะช่วยเพิ่มความรู้สึกในการเป็นเจ้าของร่วมกันในโครงการ ส่งผลให้มีส่วนช่วยกันบำรุงรักษาระบบการผลิตไฟฟ้าที่ดียิ่งขึ้น

นอกจากนั้นแล้ว องค์การระหว่างประเทศหรือสถาบันการเงินระหว่างประเทศอาจจะให้เงินช่วยเหลือแก่หน่วยงานของรัฐเพื่อให้ติดตั้งโซลาร์เซลล์ในองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

(3) การระดมทุนผ่านสถาบันทางศาสนา

การระดมทุนผ่านสถาบันทางศาสนานี้อาจเกิดขึ้นในบางพื้นที่ในประเทศกำลังพัฒนา

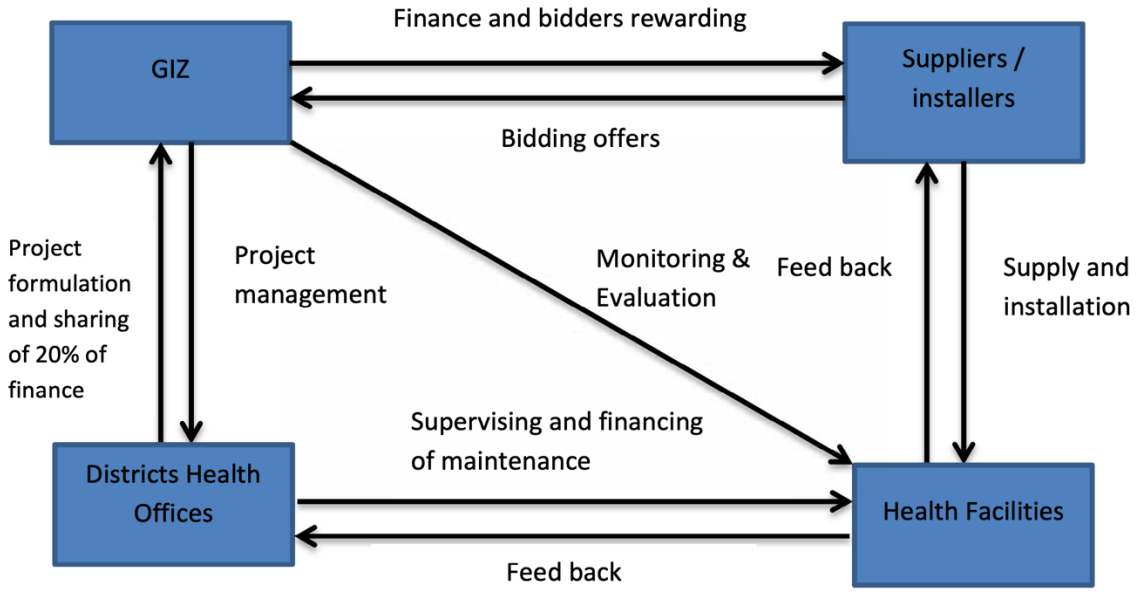
(4) เงินลงทุนของเอกชน

สถานพยาบาลเอกชนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า อาจจะทำการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์โดยใช้เงินลงทุนของสถานพยาบาลเอง

---

[15] Adnan Al-Akori, 'PV Systems for Rural Health Facilities in Developing Areas : A Completion of lessons learned' (International Energy Agency 2014), pp.35-37.

ทั้งนี้ จากการศึกษาประสบการณ์ของนานาประเทศ ปัจจัยประการหนึ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล (ที่เป็นโครงการระบบผลิตไฟฟ้าที่ไม่ได้เชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า หรือ off-grid) ก็คือ การมีเงินลงทุนอย่างเพียงพอในการดำเนินโครงการ รูปแบบในการจัดหาแหล่งเงินทุนที่มีการใช้กันโดยทั่วไปก็คือ การจัดหาเงินลงทุนผ่านการบริจาค ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในตอนเริ่มต้นโครงการ เนื่องจาก เป็นช่วงที่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการติดตั้งระบบ ในขณะที่เมื่อดำเนินโครงการไปแล้ว ต้นทุนก็จะเริ่มลดลง ตัวอย่างโครงการที่มีการดำเนินการในต่างประเทศ เช่น โครงการส่งเสริมด้านพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Promotion of Renewable Energy and Energy Efficiency Programme : PREEP) ในประเทศยูกันดา ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมนี (GIZ) ในรูปแบบของการร่วมระดมทุน (Co-financing model) โดย GIZ ให้การสนับสนุนเงินลงทุน 80% ส่วนอีก 20% สำนักงานสาธารณสุขประจำเขต (Districts Health Offices) เป็นผู้รับผิดชอบ



แผนภาพแสดงกลไกในการจัดหาแหล่งเงินทุนของโครงการ PREEP ในประเทศยูกันดา[16]

3.2.4 การจัดซื้อจัดจ้างเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล

นโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุหรือบริการโดยทั่วไปมักจะให้ผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา โดยมิได้พิจารณาถึงปัจจัยในด้านคุณภาพและความยั่งยืนของโครงการอย่างเพียงพอ การจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีการให้น้ำหนักกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ เช่น ต้นทุนในการดำเนินการ

[16] *ibid.*, p.39.

โครงการในสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกันออกไป คุณภาพของระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ความเชื่อถือได้ของบริการหลังการขาย เป็นต้น ย่อมส่งผลให้โครงการมีความยั่งยืนในระยะยาว และสามารถให้บริการไฟฟ้าต่อชุมชนท้องถิ่นได้อย่างมีคุณภาพ[17] โดยทั่วไป การพิจารณาจัดซื้อจัดจ้างในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในสถานพยาบาล ควรจะต้องคำนึงในเรื่องต่างๆ ดังนี้[18]

(1) ข้อเสนอทางเทคนิค

ในการออกแบบระบบพลังงานและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบจะมีผลต่อการกำหนดข้อเสนอทางเทคนิคในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้ การออกแบบดังกล่าว ควรต้องประกอบด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ระบบที่ถูกออกแบบเป็นการเฉพาะตามกำลังของเครื่องใช้ไฟฟ้า ประเภทของโหลดไฟฟ้าหรือสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น เป็นต้น การรับประกันการทำงานของระบบและอุปกรณ์ควรจะต้องมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาในการรับประกันอาจจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละส่วนได้ เป็นต้นว่าอุปกรณ์พื้นฐานของระบบ เช่น แบตเตอรี่ ควรมีการรับประกันขั้นต่ำอย่างน้อย 5 ปี ส่วนตัวแผงโซลาร์ควรรับประกัน 15-20 ปี

(2) เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้บริการติดตั้งระบบ

แนวทางในการคัดเลือกที่อาจกำหนดไว้เพื่อให้การดำเนินระบบผลิตไฟฟ้าโดยโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาลในท้องถิ่นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็คือ การพิจารณาว่าผู้ให้บริการเป็นผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับพลังงานในท้องถิ่น เป็นผู้ประกอบกิจการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นหรือไม่ เพราะ ในหลายๆ โครงการ ผู้ให้บริการติดตั้งระบบบางรายมักจะละเลยหรือไม่ใส่ใจกับการให้บริการหลังติดตั้งเสร็จ รวมถึงการบริการซ่อมบำรุง เช่น การเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์สำรอง เนื่องจาก ความห่างไกลของพื้นที่ที่ติดตั้งระบบ ส่งผลให้ระบบผลิตไฟฟ้าโดยใช้โซลาร์เซลล์ถูกทิ้งร้างหรือไม่ได้ใช้งานเนื่องจากขาดการซ่อมบำรุง

เพื่อที่จะขจัดปัญหาดังกล่าว การให้น้ำหนักในการพิจารณาข้อเสนอ ควรมีการถ่วงน้ำหนักในปัจจัยต่างๆ อย่างเหมาะสม ดังนี้

- มีผู้ให้บริการที่อยู่ในท้องถิ่นหรือไม่ และต้องพิจารณาความสามารถในการให้บริการได้ตามเวลาและคุณภาพการให้บริการในพื้นที่ที่มีการติดตั้ง
- ผลงานที่ผ่านมาของผู้ให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง
- โครงสร้างองค์กร ควรจะมีพนักงานหรือผู้แทนในท้องถิ่นที่เข้าใจถึงสถาพหรือบริบทของท้องที่ที่มีการติดตั้งระบบ

---

[17] Rachita Misra and Huda Jaffer, *supra note 14*, p.5.

[18] ibid., p.5-6.

(3) แนวปฏิบัติในการติดตั้งและการให้บริการ

เมื่อมีการติดตั้งเสร็จสิ้น ควรที่จะมีการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับระยะเวลาสูงสุดในการจัดการหรือดำเนินการเรื่องร้องเรียนหรือเหตุขัดข้อง (ประมาณ 48-72 ชั่วโมง) การให้บริการหลังการขาย (อย่างน้อย 1 ปีหลังการขาย และความถี่ของการให้บริการหลังการขาย เช่น ทุก 6 เดือน) ซึ่งอาจจะตามมาด้วยการทำสัญญาในการบริการในการซ่อมบำรุง

3.2.5 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาล

จากรายงานเรื่อง 'PV Systems for Rural Health Facilities in Developing Areas : A Completion of lessons learned' ซึ่งจัดทำขึ้นโดย International Energy Agency ในปี ค.ศ.2014 (พ.ศ.2557) โดยได้ทำการศึกษาการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาลในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบผลิตพลังงานซึ่งไม่ได้เชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (off-grid) และได้ถอดบทเรียนเกี่ยวกับปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของสถานพยาบาลไว้ ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้[19]

(1) ปัจจัยเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory framework)

- การกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์ที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้าควรจะต้องพิจารณาถึงบริบทของท้องถิ่นเป็นสำคัญ เพราะ อาจไม่มีนโยบายใดที่สามารถใช้ได้กับทุกพื้นที่ (No one size fit for all)

- การกำหนดยุทธศาสตร์ระดับประเทศเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่ไม่ได้เชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า อาจใช้กำหนดแนวทางสำหรับสถานพยาบาลและสาธารณูปโภคของรัฐในการใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้า

- การให้ความสำคัญของรัฐบาลในเรื่องการติดตั้งโซลาร์เซลล์ โดยกำหนดมาตรการส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในรูปแบบต่างๆ เช่น สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ หรือเงินอุดหนุน เป็นต้น

(2) ปัจจัยเกี่ยวกับสถาบันหรือองค์กร (Institutional framework)

- ควรสร้างความโปร่งใสของสถาบันหรือองค์กรในการจัดการโครงการ และกำหนดกฎเกณฑ์ หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

- ส่งเสริมรูปแบบการดำเนินการในรูปแบบกระจายศูนย์มากกว่ารูปแบบรวมศูนย์ เนื่องจากการดำเนินการแบบกระจายศูนย์จะช่วยทำให้ดำเนินงานโครงการเร็วขึ้น และทำให้ความล่าช้าของการดำเนินโครงการในส่วนที่เกี่ยวกับที่ต้องดำเนินงานเป็นประจำลดลง

[19] Adnan Al-Akori, *supra note 15*, p.43.

- สร้างความตกลงในลักษณะเป็นหุ้นส่วนหรือความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานด้านสาธารณสุขของท้องถิ่น รัฐบาลท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชนท้องถิ่น (NGOs) เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว หรือเพื่อขจัดอุปสรรคและรับรองถึงความยั่งยืนในการดำเนินโครงการ

(3) ปัจจัยเกี่ยวกับรูปแบบธุรกิจ (Business models)

- ควรสร้างธุรกิจของท้องถิ่นโดยเป็นหุ้นส่วนหรือพันธมิตรกับองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยรูปแบบของการเป็นหุ้นส่วน อาจจะต้องเข้ามาส่วนร่วมลงทุนในส่วนของต้นทุนการลงทุนในส่วนของการติดตั้งระบบ ต้นทุนการดำเนินการและการบำรุงรักษา การกู้ยืมเงิน หรือการให้เงินอุดหนุน เป็นต้น

- การระดมทุนผ่านการบริจาคยังคงมีความจำเป็นในช่วงต้นของการดำเนินโครงการ และพัฒนาธนาคารหรือสถาบันการเงินในการสนับสนุนเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์

(4) ปัจจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Technology aspects)

- การจัดซื้อจัดจ้างควรเป็นไปตามข้อกำหนดในเชิงเทคนิคในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าของสถานพยาบาล และมีการเก็บรักษาแบตเตอรี่ในสถานที่และอุณหภูมิที่เหมาะสม

- ควรออกแบบระบบการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์บนพื้นฐานของปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่แท้จริงของสถานพยาบาล รวมถึงโหลดไฟฟ้าของสถานพยาบาล

- ติดตั้งแผงและระบบผลิตไฟฟ้าอย่างมืออาชีพ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ทางกายภาพอย่างครบถ้วน เช่น องศารับแดดของแผง แนวการติดตั้ง หรือเงาที่อาจเกิดขึ้น

(5) ปัจจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถนะในการดำเนินงาน (Capacity building)

- ควรมีการฝึกอบรมพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ภายในท้องถิ่นในการติดตั้งและซ่อมบำรุงตามรอบ การเปลี่ยนอุปกรณ์สำรอง การตรวจสอบประจุไฟฟ้าของแบตเตอรี่ การทำความสะอาดแผงโซลาร์ การตรวจสอบและเปลี่ยนฟิวส์ และแผงวงจร

- ควรมีการจัดเตรียมคู่มือสำหรับผู้ใช้ระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์สำหรับบุคลากรของสถานพยาบาล โดยในคู่มือควรกำหนดเกี่ยวกับหลักการในการทำงาน การตรวจสอบการทำงาน และการจัดการพลังงานของระบบ

(6) ปัจจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานและการซ่อมบำรุง (Operation and maintenance)

- สร้างกองทุนเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงสำหรับการซ่อมบำรุงตามรอบ และการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่หมดอายุการใช้งาน

3.3 การพัฒนารูปแบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยใช้สหกรณ์ในต่างประเทศ

3.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับชุมชนโดยใช้รูปแบบของสหกรณ์

ในหลายๆ ประเทศมีการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยระบบโซลาร์เซลล์ด้วย ซึ่งรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการผลิตไฟฟ้าอาจจะอยู่ในรูปแบบของโครงการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน (Community renewable energy project development) อย่างไรก็ตามระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการดังกล่าวอาจจะแตกต่างกันออกไป โดยอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะ ได้แก่[20]

(1) Open Investment Model บุคคลธรรมดาหรือธุรกิจขนาดเล็กสามารถเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนในทางการเงินของโครงการ เช่น ถือหุ้นกู้ด้อยสิทธิ (junior bond) หรือรูปแบบอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน การลงทุนของกลุ่มที่ไม่ใช่สถาบัน (Non-institutional investment) เป็นเครื่องมือในการระดมทุน (financing vehicle)ของผู้พัฒนาโครงการ โดยตัวโครงการที่ลงทุนจะจ่ายเงินปันผล ดอกเบี้ย หรือผลตอบแทนอื่นๆ ผลตอบแทนจากการลงทุนอาจจะตายตัวหรืออาจจะขึ้นอยู่กับผลกำไรของโครงการ การมีส่วนร่วมทางการเงินนี้อาจจะไม่ได้มาจากประชาชนในท้องถิ่นในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะเจาะจง โดยผู้ลงทุนอาจจะอยู่นอกพื้นที่โครงการก็ได้ ดังนั้น สัดส่วนการเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในโครงการอาจจะไม่ได้เป็นของประชาชนในท้องถิ่นมากนัก

(2) Compensation Model ชุมชนท้องถิ่น (ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบจากโครงการ) จะได้รับผลตอบแทนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจากโครงการพลังงานหมุนเวียน โดยอาจจะอยู่ในรูปผลตอบแทนทางการเงิน เช่น ค่าไฟฟ้าที่ถูกลง ผลตอบแทนทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การแก้ไขหรือชดเชยทางระบบนิเวศระหว่างหรือภายหลังก่อสร้าง ผลประโยชน์ทางสังคม เช่น การให้เงินเพื่อการกุศลจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ผลตอบแทนทางการเงินขั้นต่ำที่จ่ายให้แก่ชุมชนโดยทั่วไปจะถูกกำหนดเอาไว้ในกฎหมายภาษีท้องถิ่นและมาตรการในการชดเชยทางสิ่งแวดล้อมจะถูกกำหนดไว้ในกฎหมายระดับประเทศหรือกฎหมายท้องถิ่น

(3) Community Connected Model เป็นการร่วมลงทุนระหว่างผู้พัฒนาโครงการอาชีพ เช่น ผู้พัฒนาโครงการเชิงพาณิชย์ หรือหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนท้องถิ่น การร่วมมือกันระหว่างผู้พัฒนาโครงการมืออาชีพจะเป็นโครงการขนาดใหญ่และค่อนข้างซับซ้อน เช่น ฟาร์มกังหันลม การลงทุนในรูปแบบนี้เปิดช่องให้การลงทุนของกลุ่มที่ไม่ใช่สถาบัน โดยให้ชุมชนท้องถิ่นถือหุ้นไม่เกิน 49%

(4) Community-based Model ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการลงทุนอย่างน้อย 50% ของการสิทธิ์ออกเสียง ส่วนที่เหลือ อาจจะเป็นส่วนลงทุนของผู้พัฒนาโครงการเชิงพาณิชย์ หรือหน่วยงานด้าน

[20] Sarah Rieseberg and Liisa Anderson, Community-based renewable energy models – an analysis of existing participation models and best practices (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy 2014), pp.8-9.

สาธารณูปโภคขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่นอาจจะพัฒนาโครงการด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขนาดเล็ก แต่ถ้าเป็นโครงการที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ก็อาจจะต้องมีการว่าจ้างผู้พัฒนาโครงการมืออาชีพเพื่อช่วยพัฒนาเทคโนโลยีและดำเนินการเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบสายส่งไฟฟ้า

รูปแบบหนึ่งที่มักมีการใช้ในการระดมทุนเพื่อดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในระดับชุมชน ก็คือ การระดมทุนผ่านสหกรณ์พลังงาน (energy cooperative)

องค์การสัมพันธภาพสหกรณ์ระหว่างประเทศ (The International Co-operative Alliance : ICA) ได้ให้คำนิยามของ “สหกรณ์ (a co-operative)” ไว้ว่า “*องค์การปกครองตนเองของบรรดาบุคคลซึ่งรวมกลุ่มกันโดยสมัครใจ เพื่อบรรลุความต้องการร่วมกันทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ด้วยการเป็นเจ้าของกิจการร่วมกัน และควบคุมกิจการนั้นด้วยวิถีทางประชาธิปไตย*”[21] ดังนั้น สหกรณ์พลังงานที่จะมีการจัดตั้งขึ้นมาก็จะมีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันในระหว่างสมาชิกของสหกรณ์ การเข้าเป็นสมาชิก (Membership) ของสหกรณ์นั้นอยู่บนพื้นฐานของความสมัครใจและเปิดรับแก่ทุกคนที่ต้องการมามีส่วนร่วมในด้านการลงทุน ความเสี่ยงและความรับผิดชอบในการดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียน ด้วยการออกเงินลงหุ้นและเข้ามามีส่วนร่วมในการออกเสียงลงคะแนนในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของสหกรณ์[22] โดยสมาชิกสหกรณ์พลังงานจะได้รับประโยชน์ในรูปของการใช้ประโยชน์จากพลังงานที่ผลิตได้จากโครงการหรือได้ผลกำไรจากการขายพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบสายส่ง[23] การใช้สหกรณ์เพื่อดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียนเป็นรูปแบบที่นิยมใช้ในการดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน เนื่องจาก มีส่วนช่วยให้ประชาชนในชุมชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรงและสร้างการเป็นเจ้าของร่วมกันในการดำเนินโครงการผ่านทางกลไก ‘หนึ่งคน-หนึ่งเสียงลงคะแนน’ (a ‘one member- one vote’) ซึ่งในการดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชนมีส่วนช่วยก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อชุมชนด้วย เช่น การเสริมสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันของคนในชุมชน[24] นอกจากนั้นแล้วยังช่วยเสริมสร้างความยุติธรรมด้านพลังงาน (energy justice) ด้วย เนื่องจาก การจัดตั้งสหกรณ์พลังงานหมุนเวียนจะสามารถตอบสนองความต้องการร่วมกันของสมาชิกในการเข้าถึงบริการด้านพลังงานในราคาที่เข้าถึงได้ มีความน่าเชื่อถือ และทันสมัย[25]

---

[21] The International Co-operative Alliance, ‘Guidance Notes to the Co-operative Principles’ (2015) ii.

[22] *ibid*.

[23] Mumtaz Derya Terhan, ‘Renewable Energy Co-operatives: A Review of Demonstrated Impacts and Limitations’ (2015) 4 *Journal of Entrepreneurial and organizational Diversity*, p.108.

[24] August Wierling and others, ‘Statistical Evidence on the Role of Energy Cooperatives for the Energy Transition in European Countries’ (2018) 10 *Sustainability*, p.2.

[25] Cooperatives Unit, Providing clean energy and energy access through cooperatives (International Labour Office 2013), p.1.

3.3.2 ตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบสหกรณ์ของต่างประเทศ

ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบของงาสหกรณ์ที่ดำเนินการในประเทศเยอรมนีและสหรัฐอเมริกา ดังนี้

(1) เยอรมนี

เยอรมนีถือเป็นประเทศที่เป็นผู้นำในด้านการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน โดยรูปแบบหนึ่งที่ได้รับความนิยมในการพัฒนาโครงการก็คือ การพัฒนาโครงการพลังงานหมุนเวียนโดยใช้สหกรณ์พลังงาน ซึ่งส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศ[26] ทั้งนี้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนสหกรณ์พลังงานในเยอรมนีอย่างมีนัยสำคัญเกิดขึ้นในช่วงหลังปี ค.ศ.2005 โดยสหกรณ์พลังงานในเยอรมนีส่วนใหญ่จะลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งใช้เงินลงทุนน้อยกว่าโครงการพลังงานลมหรือพลังงานน้ำ[27] การเพิ่มขึ้นของจำนวนสหกรณ์พลังงานอย่างมากเป็นผลมาจากการแก้ไขกฎหมายสหกรณ์ของเยอรมนี (*Genossenschaftsgesetz* – GenG) ในปี ค.ศ.2006 เพื่อให้สามารถจัดตั้งสหกรณ์ขนาดเล็กได้ โดยลดจำนวนสมาชิกขั้นต่ำในการก่อตั้งสหกรณ์ และอนุญาตให้มีการลงหุ้นโดยใช้แรงงานได้[28]

ในทางปฏิบัติ การดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบสหกรณ์ อาจจะมีการดำเนินการร่วมกันในลักษณะของเครือข่าย (network) ซึ่งมาจากพันธมิตรในหลายภาคส่วน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นผู้ให้การอนุญาตในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในพื้นที่ของท้องถิ่น การจัดหาพื้นที่หลังคาเพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์, ประชาชนที่ให้ใช้พื้นที่เพื่อการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สหกรณ์พลังงานแห่งอื่นๆ ในการแบ่งปันประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการร่วมกัน, หน่วยงานด้านสหกรณ์ (ได้แก่ the Cooperative Federation) ซึ่งทำหน้าที่เป็นนายทะเบียนในการจดทะเบียนก่อตั้งสหกรณ์ และดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์, สถาบันการเงิน ซึ่งให้กู้ยืมเงินหรืออนุมัติสินเชื่อ, หน่วยงานด้านระบบโครงข่ายไฟฟ้า, ผู้ให้บริการไฟฟ้า, บริษัทก่อสร้าง และกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า ผู้ดูแลและซ่อมบำรุงระบบ เป็นต้น[29]

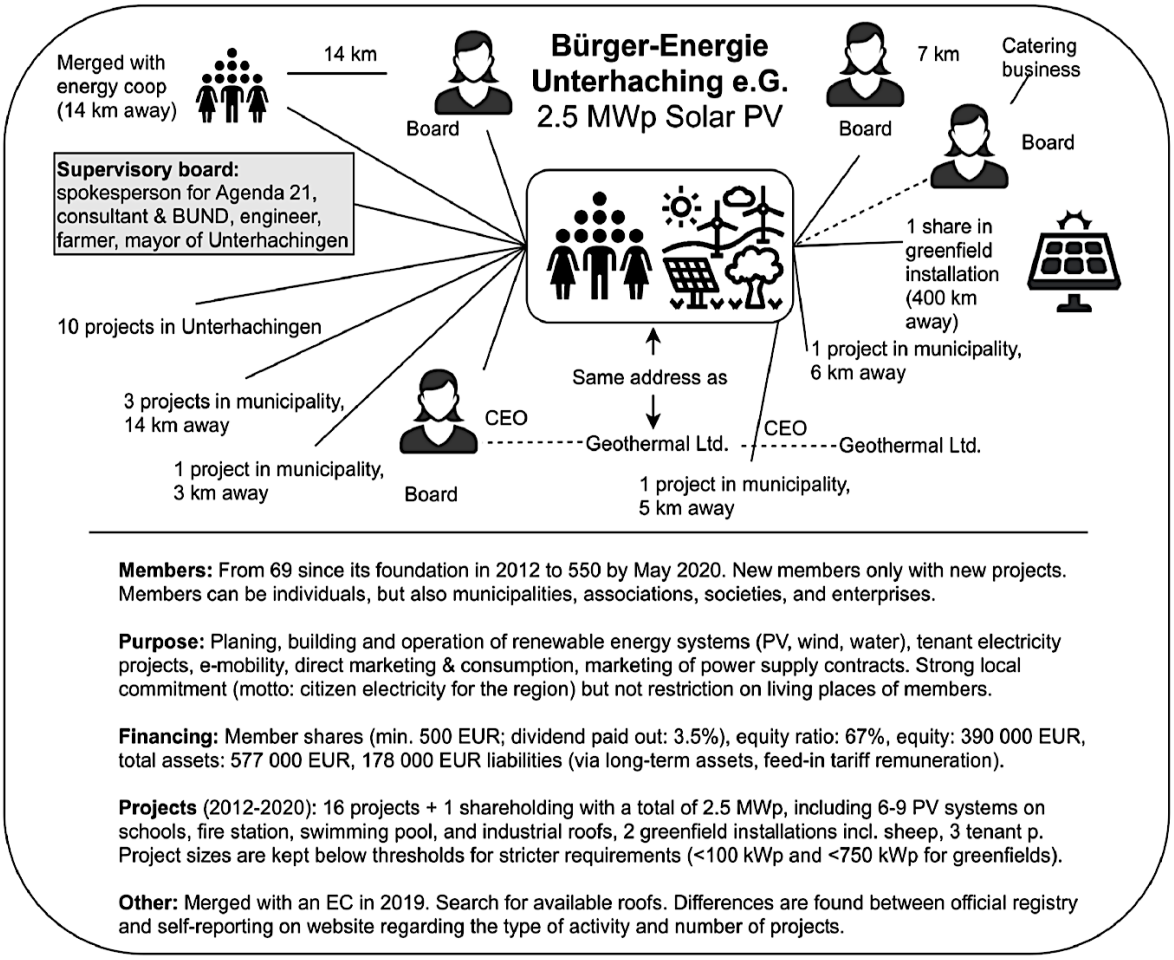
---

[26] Mariya Gancheva and others, *Models of Local Energy Ownership and the Role of Local Energy Communities in Energy Transition in Europe* (European Committee of the Regions 2018), p.13.

[27] Markus Hanisch, 'Co-operatives and the transformation of the German energy sector' in Jonathan Michie and others (eds), *The Oxford Handbook of Mutual, Co-operative and Co-owned business* (OUP 2017), p.327.

[28] Hans Hermann Münkner, 'Germany' in Dante Cracogna and others (eds), *International Handbook of Cooperative Law* (Springer 2013), p.416.

[29] August Wierling and others, 'Business models of energy cooperatives active in the PV sector—A statistical analysis for Germany' (2022) 1(9) *PLOS Sustain Transform*, p.5.



ตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบสหกรณ์ของเยอรมนี (Bürger-Energie Unterhaching e.G)[30]

ภาพด้านบน แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการของสหกรณ์ Bürger-Energie Unterhaching e.G ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลอุนเทอร์ฮาชิง เมืองมิวนิค รัฐบาวาเรีย ทางตอนใต้ของประเทศเยอรมนี สหกรณ์แห่งนี้ตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ.2012 โดยมีสมาชิกเริ่มแรกจำนวน 69 คน และมีจำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดย ณ เดือนกรกฎาคม ค.ศ.2024 มีสมาชิกทั้งหมด 847 คน โดยสมาชิกของสหกรณ์จะมีทั้งที่เป็นประชาชนที่เป็นบุคคลธรรมดาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ เทศบาล (municipalities) 3 แห่ง (Unterhaching, Taufkirchen and Höhenkirchen-Siegertsbrunn) สมาคม (associations) และมูลนิธิ[31]

[30] *ibid.*,p.6.

[31] Bürger-Energie Unterhaching e.G, 'Über uns' ('about us') (2024) <https://www.beu-unterhaching.de/ueber-uns/> accessed 29 August 2024.

สหกรณ์แห่งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (energy transition) ในภูมิภาคด้วยการผลิตและจำหน่ายพลังงานหมุนเวียน โดยสหกรณ์จะมีการดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้[32]

- การวางแผน การก่อสร้าง การดำเนินการระบบผลิตพลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเกินกว่า 50 kWp บนอาคารเทศบาลและหลังคาของบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่หรืออาคารพาณิชย์
- โครงการเช่าหลังคาเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์
- ระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน
- ดำเนินการโรงไฟฟ้าจากระบบหมุนเวียนไฮโดรเจน
- ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม

ทั้งนี้ รูปแบบในการระดมทุนเพื่อดำเนินโครงการของสหกรณ์ จะมาจากออกเงินค่าหุ้นของสมาชิก (ขั้นต่ำ 500 ยูโร และสูงสุดไม่เกิน 10,000 ยูโร) เป็นหลัก แต่ในการดำเนินโครงการที่มีขนาดใหญ่ อาจมีการกู้เงินในรูป subordinated loans จากสมาชิก นอกจากนั้นแล้ว อาจจะมีการรับเงินอุดหนุนหรือเงินกู้ของสถาบันการเงินของรัฐ (Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW) หรือกู้ยืมเงินจากธนาคารเอกชน โดยสหกรณ์มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับรัฐ (Feed-in Tariffs) ซึ่งช่วยประกันรายได้ในระยะยาว ทั้งนี้ ในปี ค.ศ. 2019 สหกรณ์ Bürger-Energie Unterhaching e.G มีการควบรวมกับสหกรณ์อีกแห่งหนึ่ง ซึ่งทำให้ขนาดของสหกรณ์มีขนาดใหญ่ขึ้น และมีสมาชิกมากขึ้น

สำหรับรูปแบบต่างๆ ของการประกอบธุรกิจสหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในเยอรมนี มีดังนี้[33]

1. Feed-in Tariff model มุ่งเน้นการก่อสร้าง ซื้อ และดำเนินการระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ โดยการดำเนินโครงการจะขึ้นอยู่กับหน่วยงานภาครัฐที่เป็นพันธมิตรในการจัดหาหลังคาหรือพื้นที่ในการติดตั้งระบบ และหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนทางการเงิน เช่น ธนาคารของท้องถิ่น รายได้ที่มาจากการพัฒนาโครงการขึ้นอยู่กับอัตรารับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา Feed-in Tariff โดยสมาชิกสหกรณ์จะได้รับเงินปันผลจากผลกำไรที่มากจากการซื้อไฟฟ้าตามสัญญา Feed-in Tariff (อาจจะได้ลดลงตามช่วงระยะเวลาสัญญา เนื่องจาก มีการจ่ายค่าไฟฟ้าตามสัญญาดังกล่าวในอัตราแบบถดถอย)

2. Electricity sales model เน้นการขายไฟฟ้าโดยตรง และ/หรือขายไฟฟ้าที่ผลิตได้เองผ่านตลาดซื้อขายไฟฟ้าหรือซื้อขายโดยตรงกับผู้ใช้ไฟฟ้า การดำเนินการในลักษณะนี้อาจจะต้องมีการร่วมมือกับตลาดหลักทรัพย์หรือมีการบริหารจัดการเกี่ยวกับผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งสมาชิกสหกรณ์ก็จะได้รับผลตอบแทนในรูปเงินปันผลจากกำไรที่ได้จากการซื้อขายไฟฟ้า

---

[32] Bürger-Energie Unterhaching e.G, 'Fokus der BEU' ('Focus of the BEU') (2024) <https://www.beu-unterhaching.de/ueber-uns/fokus-der-beu/> accessed 29 August 2024.

[33] August Wierling and others, *supra note 31*, pp.21-22.

3. Leasing model ติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าบนหลังคาของผู้ใช้ไฟฟ้าตามสัญญาเช่าหลังคา รายได้จะมาจากการให้ใช้พื้นที่หลังคาตามสัญญาเช่า

4. Tenant contracts model ก่อสร้างและดำเนินการระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาของอาคารอพาร์ตเมนต์ และจัดหาไฟฟ้าให้แก่ผู้เช่าระบบ โดยมีรายได้มาจากสองส่วน ส่วนแรกมาจากค่าบริการในอัตราคงที่ที่กำหนดโดยผู้ให้บริการเช่าระบบ ส่วนที่สองค่าดำเนินการตามที่กำหนดไว้มาตรา 23 Renewable Energy Sources Act ('Mieterstromgesetz') ซึ่งเป็นเงินส่วนเพิ่มจากอัตราคงที่ในส่วนแรก โดยเงินในส่วนที่สองนี้จะจำกัดเฉพาะการดำเนินการติดตั้งระบบที่มีกำลังการผลิตต่ำกว่า 100 kWp

5. Contracting model ดำเนินการตามสัญญาจัดการด้านพลังงาน (energy performance contracting) ซึ่งสหกรณ์จะให้การสนับสนุนทางการเงินและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์หรืออุปกรณ์ที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการในรูปแบบนี้จะเกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้ใช้บริการ รายได้จะขึ้นอยู่กับการจ่ายเงินค่าบริการของผู้ใช้บริการที่ต้องการประหยัดพลังงานในกิจการจากการเสริมสร้างประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และสมาชิกของสหกรณ์ก็จะได้รับผลตอบแทนในรูปของเงินปันผล

6. Coordinated purchasing model ดำเนินการจัดหาไฟฟ้าเพื่อให้เข้าถึงไฟฟ้าในราคาที่เข้าถึงได้และเข้าถึงอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า โดยให้บริการแก่สมาชิกและผู้ใช้ไฟฟ้าผ่านระบบขายส่งไฟฟ้า รายได้จะมาจากการจำหน่ายไฟฟ้าเป็นทอดๆ (resales)

7. Purchase of shares model ลงทุนในกิจการพลังงานหมุนเวียนรายอื่น เช่น โรงไฟฟ้าของเทศบาล รายได้จะมาจากการได้รับผลตอบแทนคืนจากการลงุทน และสมาชิกก็จะได้รับเงินปันผลจากการไปลงุทนดังกล่าว

8. Energy system management model ให้บริการด้านการให้คำปรึกษา หรือดูแลรักษาเกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ รายได้จะมาค่าบริการ ซึ่งสมาชิกก็อาจจะได้รับเงินปันผลจากกำไรในส่วนนี้

9. E-mobility combined with PV model จำหน่ายหรือให้บริการสถานีชาร์จไฟฟ้า รายได้มาจากค่าบริการ โดยสมาชิกจะได้รับประโยชน์จากการได้ใช้บริการหรืออาจจะได้รับประโยชน์ในรูปแบบเงินปันผลที่ได้จากกิจการดังกล่าว

(2) สหรัฐอเมริกา

การดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับชุมชนของสหรัฐอเมริกาในรูปแบบของสหกรณ์โดยส่วนใหญ่มักจะมีการดำเนินการในพื้นที่ชนบท โดยตามกฎหมายในบางมลรัฐของสหรัฐอเมริกาอนุญาตให้มีการนำระบบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบหักลบกลบหน่วยอัตโมมัติ (Net-metering) มาใช้ เช่น มลรัฐแคลิฟอร์เนีย โดยให้ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง เมื่อผลิตไฟฟ้าได้เกินความต้องการใช้ ไฟฟ้าส่วนเกินนี้จะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่าน Bi-Directional meter โดยอัตโนมัติ โดยจะทำการวัดปริมาณพลังงาน

ไฟฟ้าทั้งที่รับเข้าและจ่ายไฟให้กับ Utility[34] ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการที่ใช้ในการสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน นอกจากนั้นแล้ว สหรัฐอเมริการยังมีการนำมาตรการทางภาษีมาใช้เพื่อส่งเสริมการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าในรูปแบบของเครดิตภาษี

ประเทศสหรัฐอเมริกาเลือกมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยมาตรการเครดิตภาษีกับโครงการที่ลงทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในอุปกรณ์ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ตามมาตรการภาษีเพื่อความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security Tax) ภายใต้บทบัญญัติพลังงาน (Energy Bill 2011) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง การให้สิทธิเครดิตภาษีนั้นกำหนดให้พลังงานทดแทน ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) พลังงานลม ระบบพลังงานความร้อนใต้พิภพ เทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม[35]

รัฐบาลสหรัฐอเมริกากำหนดมาตรการเครดิตภาษีแบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) Investment Tax Credit (ITC) 2) Production Tax Credit (PTC) อย่างไรก็ตามผู้เสียภาษีสามารถเลือกการเครดิตภาษีได้เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น

1) Investment Tax Credit (ITC) เป็นมาตรการส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานโดยการให้ผู้เสียภาษีได้สิทธิในการเครดิตภาษีการลงทุนด้านพลังงาน (Business Energy Investment Tax Credit) หรือรับเงินช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากกระทรวงการคลัง สาหรับ การติดตั้งอุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ซึ่งรวมถึงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์ นิติบุคคลผู้ซื้อทรัพย์สินอุปกรณ์การผลิตไฟฟ้าความร้อน ความเย็น จากพลังงาน แสงอาทิตย์ เครดิตภาษีเงินได้ในอัตราร้อยละ 30 ของราคาต้นทุนทรัพย์สิน

กรมสรรพากรของสหรัฐอเมริกากาหนดให้การคำนวณฐานภาษีจากการเครดิตภาษีโดยการหักออกด้วยเงินอุดหนุนที่ได้รับจากรัฐบาลและภาษีที่ได้รับยกเว้น ส่วนการคำนวณฐานค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาที่ใช้สิทธิเครดิตภาษีต้องหักออกด้วยจำนวนภาษีที่เครดิตได้ในอัตราร้อยละ 50[36]

2) Production Tax Credit (PTC) เป็นการเครดิตภาษีให้กับอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ผู้ผลิตใช้พลังงานพลังงานทดแทนเพื่อผลิตไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนดในอัตราร้อยละ 30 ของค่าใช้จ่ายเพื่อการได้มาซึ่งอุปกรณ์ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (PV System) รวมถึงค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบและไม่กำหนดเพดานภาษี สำหรับกิจการที่ผู้ผลิตผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองและเพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้แก่บุคคลภายนอก ซึ่งฐานการเครดิตภาษีคำนวณจากผลิตผลที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทน

การเครดิตภาษีรัฐกำหนดให้สำหรับอุปกรณ์ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ โดยอุปกรณ์ที่สามารถเครดิตได้ หมายถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ทำให้โครงสร้างความร้อนและ

---

[34] Senate Bill No.656, Chapter 369, Section 2827.

[35] นริศรา หรุ่นสูงเนิน, มาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและอาคาร (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายภาษี คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2559), น.130.

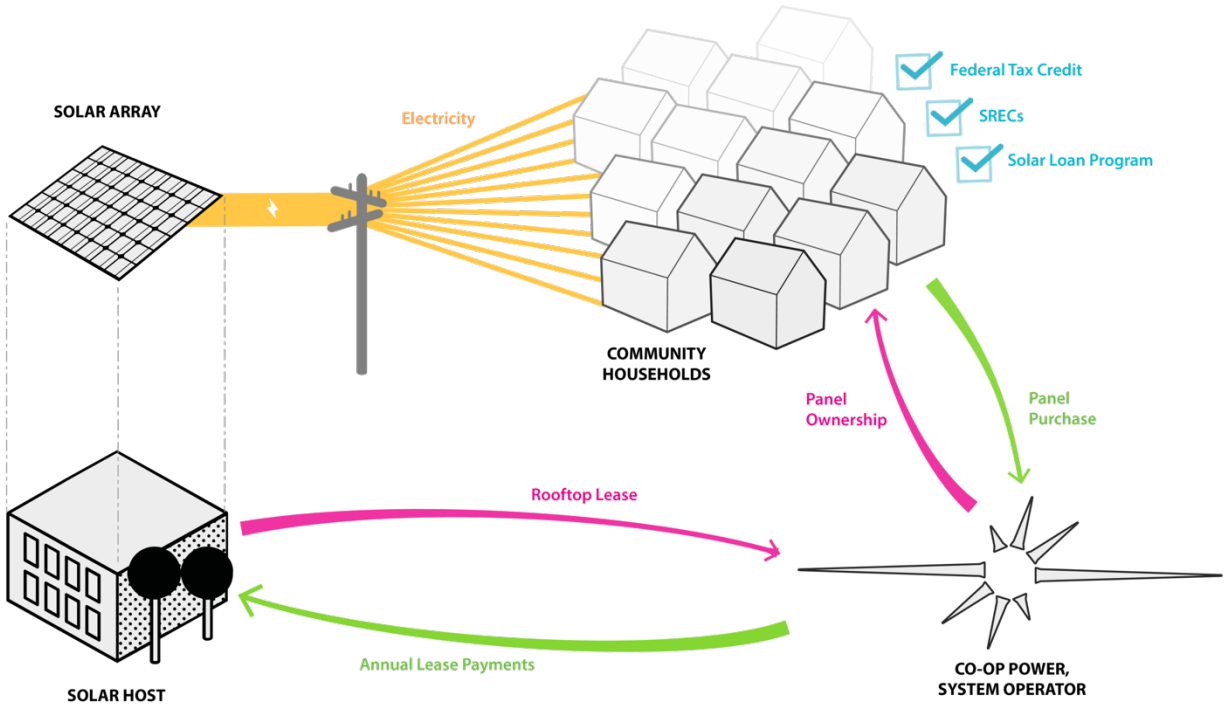
[36] *เพิ่งอ้าง*, น.130-131.

ความเย็น หรือทำให้ได้มาซึ่งพลังงานความร้อนผ่านกระบวนการของพลังงานแสงอาทิตย์ หรือระบบที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อก่อให้เกิดแสงสว่างภายในตัวอาคารโดย การใช้ใยแก้วนำแสง ไม่รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้แสงอาทิตย์ที่สร้างพลังงานโดยไม่ผ่านกระบวนการแปลง พลังงานให้เป็นพลังงานความร้อนหรือระบายอากาศ (Passive Solar Systems) และระบบการรักษาอุณหภูมิในสระว่ายน้ำโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar pool – heating Systems) และต้องเป็นอุปกรณ์ต้องเป็นทรัพย์สินที่มีรูปร่าง (Tangible Property) ที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายและสามารถทดแทนการใช้แรงงานในการดำเนินธุรกิจ โดยสามารถหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาได้ด้วยวิธีอัตราเร่งเพื่อทดแทนต้นทุน (MACRS)[37] หรือวิธีอื่น ๆ โดยอุปกรณ์นั้นต้องอายุใช้งานอย่างน้อย 3 ปี

ทั้งนี้ นิติบุคคลที่ต้องการได้รับสิทธิการเครดิตภาษีดังกล่าว ต้องลงทะเบียนกับกระทรวงพลังงาน (Department of Energy) เมื่อกระทรวงพลังงานออกใบรับรองและแจ้งการอนุมัติไปยังกรมสรรพากรแล้วจึงจะสามารถเครดิตภาษีได้ โดยกระทรวงพลังงานจะพิจารณาการอนุมัติจากความมั่นคงของธุรกิจ การสร้างงานภายในประเทศ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้ต้นทุนการผลิตพลังงานที่ต่ำที่สุด และใช้ระยะเวลาดำเนินการโครงการสั้นที่สุด หากได้รับการเครดิตภาษีประเภทนี้แล้ว ผู้เสียภาษีไม่สามารถใช้สิทธิเครดิตภาษีการลงทุนด้านพลังงาน (Business Energy Investment Tax Credit) ได้อีก[38]

[37] วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาแบบอัตราเร่งเพื่อทดแทนต้นทุน หรือวิธี MACRS หมายถึง การคิดค่าเสื่อมราคาประจาปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประหยัดภาษี โดยจะคำนวณราคาตามจำนวนปีที่ใช้งานสั้นกว่าจานวนปีที่ให้ประโยชน์จริง และคำนวณโดยไม่คำนึงถึงค่าซากและวันที่ซื้อทรัพย์สินมา

[38] นริศรา หรุ่นสูงเนิน, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 35*, น.131-132.



ตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบสหกรณ์ของสหรัฐอเมริกา (Co-op Power)[39]

ภาพด้านบน แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการของสหกรณ์ Co-op Power ที่ดำเนินงานในรัฐ Massachusetts and New York ของสหรัฐอเมริกา และเป็นสหกรณ์พลังงานที่ดำเนินการโดยชุมชนที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งและใหญ่ที่สุดในสหรัฐอเมริกา โดย Co-op Power มีสหกรณ์พลังงานชุมชน (Community Energy Co-Ops (CECs) ในเครือข่ายที่อยู่ในความดูแลทั้งหมด 7 แห่ง[40] ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สหกรณ์เจริญเติบโตก็คือ โครงการเงินกู้ Massachusetts's Mass Solar Loan ซึ่งอนุญาตให้สหกรณ์สามารถได้ประโยชน์จากการใช้เครดิตภาษีนอกจากประโยชน์ในแง่ของการช่วยลดค่าไฟฟ้าแล้ว การดำเนินการของสหกรณ์ยังช่วยสร้างงาน พัฒนาการศึกษาภายในชุมชน และมีส่วนร่วมในการวางแผนยุทธศาสตร์ของชุมชนอีกด้วย ทั้งนี้ ในการดำเนินการของสหกรณ์พลังงานโดยชุมชนเป็นเจ้าของ (Community-owned community solar model) สมาชิกของสหกรณ์ก็จะเป็นผู้ลงทุนในการซื้อแผงโซลาร์เซลล์เพื่อมาติดตั้ง โดยเป็นเจ้าของร่วมกันและใช้ประโยชน์แผงโซลาร์เซลล์ร่วมกัน และ

[39] Co-op Power, 'Community Solar : COMMUNITY SOLAR IS FOR YOU!' (2024) <https://www.cooppower.coop/cos> accessed 29 August 2024.

[40] Eric Sippert, Community-Owned, Community Solar : Opportunities and Challenges (The Environmental Law & Policy Center 2022),p.8.

สมาชิกก็จะจ่ายเงินรายเดือนให้แก่สหกรณ์เพื่อให้ดำเนินการและบริหารจัดการระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ และจะจ่ายค่าแผงโซลาร์ทั้งหมดภายใน 7-8 ปี โดยสมาชิกแต่ละคนที่จ่ายเงินจะได้รับเครดิตภาษีและเครดิตพลังงานหมุนเวียน และไฟฟ้าที่ผลิตจากแผงโซลาร์เซลล์ตลอดอายุการใช้งานของแผงประมาณ 20-25 ปี[41]

สำหรับรูปแบบต่างๆ ของการประกอบธุรกิจสหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสหรัฐอเมริกา มีดังนี้[42]

1. Purchasing Model

รูปแบบนี้จะให้ครัวเรือนหลายครัวเรือนในชุมชนที่ต้องการติดโซลาร์เซลล์จะให้สหกรณ์ทำการจัดหาแผงโซลาร์และอุปกรณ์จำนวนมากมาซึ่งจะทำให้จัดหาได้ในราคาที่ต่ำกว่าปกติเนื่องจากมีอำนาจซื้อ จากนั้นสหกรณ์จะจำหน่ายแผงโซลาร์และอุปกรณ์ต่อให้ครัวเรือนที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ต้องการติดตั้ง ซึ่งก็จะทำให้สมาชิกได้ประโยชน์จากต้นทุนค่าติดตั้งลดลงและช่วยในการลดค่าไฟฟ้า

2. Dividend Model

การดำเนินการในรูปแบบนี้ สมาชิกชุมชนจะร่วมกันระดมทุน ติดตั้ง และเป็นเจ้าของร่วมกันในระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ในรูปแบบสหกรณ์ เมื่อการติดตั้งระบบเสร็จสมบูรณ์ สมาชิกของสหกรณ์ก็จะได้รับเงินปันผลสำหรับไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อจำหน่ายตามสัดส่วนของหุ้นที่ลงในสหกรณ์เพื่อติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์

3. Standard Model

การดำเนินการในรูปแบบนี้ ประชาชนที่เป็นสมาชิกสหกรณ์จะเข้ามาลงหุ้นและเป็นเจ้าของระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ร่วมกัน และสามารถใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบดังกล่าว โดยกลไกในการจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบมีได้หลายวิธี ซึ่งรวมถึง Net-metering หรือการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ใบรับรองเครดิตการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificate : REC) หรือการรับเป็นสมาชิกซื้อขายไฟฟ้า (solar subscriptions) เป็นต้น

4. Utility Cooperatives

เป็นการดำเนินการในลักษณะสหกรณ์สาธารณูปโภค ซึ่งเป็นสหกรณ์ประเภทหนึ่งที่ให้บริการด้านสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้กับสมาชิก โดยกำไรจะถูกนำไปลงทุนสำหรับพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือแจกจ่ายให้กับสมาชิกในรูปแบบของเงินปันผลที่จ่ายให้กับสมาชิกสำหรับการลงทุนในสหกรณ์ ทั้งนี้สมาชิกทุกคนย่อมเป็นเจ้าของธุรกิจ ซึ่งหมายความว่าสมาชิกทุกคนมีอำนาจที่เท่าเทียมกันในการจัดการ ซึ่งแตกต่างจากสาธารณูปโภคที่เอกชนเป็นเจ้าของซึ่งขอบเขตของอำนาจในการจัดการจะขึ้นอยู่กับจำนวนหุ้นที่ถือ

---

[41] *ibid*.

[42] U.S. Department of Agriculture, 'Cooperative and Community Opportunities in Solar Energy' (2021), p.6.

4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทย

4.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลในรูปแบบสหกรณ์

4.1.1 เหตุผลในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

จากการศึกษาข้อมูลไม่ว่าการสัมภาษณ์โรงพยาบาลก็ดี หรือจากการศึกษาจากเอกสารและแหล่งข้อมูลต่างๆ ก็ดี จะเห็นได้ว่า ควรมีการส่งเสริมให้โรงพยาบาลทำการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าภายในโรงพยาบาล เนื่องจาก โรงพยาบาลมีความต้องการการใช้ไฟฟ้าสูง ทั้งนี้ โรงพยาบาลจำเป็นต้องมีการใช้ไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลาทั้งกลางวันในเวลาทำการ และเวลากลางคืนในส่วนของห้องฉุกเฉิน อีกทั้งยังมีการใช้ไฟฟ้าในการทำความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อหรือการอบผ้า ซึ่งใช้ไฟฟ้าค่อนข้างมาก ส่งผลให้ในแต่ละเดือนโรงพยาบาลจะต้องแบกรับภาระในการจ่ายค่าไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก และทำให้บางโรงพยาบาลประสบปัญหาค้างชำระค่าไฟฟ้า ซึ่งหากมีกรณีค้างชำระค่าไฟฟ้าเกิดขึ้น การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ก็จะทำหนังสือแจ้งมายังปลัดกระทวงสาธารณสุขเพื่อขอให้โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขชำระค่าไฟฟ้า โดยในปีงบประมาณ 2565 และ 2566 (ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566) หน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขค้างชำระค่าไฟฟ้าเป็นจำนวนสูงถึง 185,740,099.95 บาท[43]

ทั้งนี้ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2560 ได้กำหนดแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาหนี้ค่าสาธารณูปโภคค้างชำระ โดยให้ส่วนราชการชำระค่าสาธารณูปโภคให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณนั้นอย่างเคร่งครัด โดยให้นำงบประมาณค่าสาธารณูปโภคที่ได้รับไปชำระค่าสาธารณูปโภคเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปจ่ายเพื่อการอื่น โดยหากงบประมาณที่ตั้งไว้ไม่เพียงพอชำระ ให้โอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณในส่วนอื่นมาใช้ชำระ และหากไม่สามารถชำระได้ภายในปีงบประมาณนั้น ให้กันเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีนั้นไว้เบิกเหลื่อมปีเพื่อชำระหนี้ค่าสาธารณูปโภคได้อีก 3 เดือนภายหลังสิ้นปีงบประมาณ และให้ชำระหนี้ให้เสร็จภายในเวลาดังกล่าว ซึ่งจากมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลนั้นจะต้องชำระโดยใช้งบประมาณแผ่นดิน ดังนั้น การติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลจะช่วยทำให้ค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลลดลง ซึ่งส่งผลให้งบประมาณแผ่นดินที่ใช้ในการชำระค่าไฟฟ้าลดลงตามไปด้วย

นอกจากนั้นแล้ว การติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้ายังมีส่วนช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบาย Smart Energy and Climate Action ของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน

ดังนั้น การส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงพยาบาลจึงย่อมก่อให้เกิดประโยชน์แก่โรงพยาบาลในการลดค่าไฟฟ้าได้ ซึ่งย่อมทำให้งบประมาณแผ่นดินของรัฐในการจัดสรรมาเพื่อชำระค่าไฟฟ้าให้แก่โรงพยาบาลลดลงไปด้วย อีกทั้งการดำเนินการดังกล่าวยังมีส่วนช่วยในการบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีกด้วย เนื่องจาก ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าปัจจุบันมีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสัดส่วนที่สูงเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการ

[43] หนังสือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ มท.5313.15/808 ถึงปลัดกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่าไฟฟ้าค้างชำระ ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566.

ผลิตไฟฟ้าซึ่งก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมาก การติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานสะอาดจึงมีส่วนช่วยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้

4.1.2 การนำสหกรณ์มาใช้ระดมทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง "การศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจ ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์" ซึ่งจัดทำขึ้นในปี 2565 โดยคณะทำงานศึกษา solar business model ได้เสนอว่า โมเดลในการระดมทุนเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงพยาบาลในรูปแบบของวิสาหกิจเพื่อสังคม อาจมีความไม่เหมาะสม เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องกฎระเบียบในการดำเนินงานของโรงพยาบาล เช่น ข้อจำกัดของการใช้หลังคาซึ่งเป็นทรัพย์สินของราชการ การจ่ายเงินจากโรงพยายาลให้วิสาหกิจเพื่อสังคมที่เป็นเอกชน เป็นต้น จึงมีข้อเสนอแนะให้พิจารณาการระดมทุนในรูปแบบอื่นๆ แทน เช่น การใช้สหกรณ์ในการระดมทุน[44]

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์โรงพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 โรงพยาบาลพบว่า หลายๆ โรงพยาบาลไม่มีการจัดตั้งสหกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลขนาดเล็ก และแม้บางโรงพยาบาลจะมีการตั้งสหกรณ์ แต่ก็เป็นสหกรณ์ร้านค้าขนาดเล็กและไม่ได้มีเงินทุนหมุนเวียนมากนัก

นอกจากนั้นแล้ว ยังพบว่า มีโรงพยาบาลยังมีข้อกังวลว่า การให้ระดมทุนของสหกรณ์เพื่อติดโซลาร์เซลล์ อาจมีปัญหาว่าระเบียบของกระทรวงสาธารณสุขเปิดช่องให้ทำได้หรือไม่ (ทำสัญญาจ่ายหนี้ให้สหกรณ์)

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า น่าจะยังไม่เหมาะสมในการนำสหกรณ์ของโรงพยาบาลมาใช้เพื่อระดมทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ เนื่องจาก ทุกโรงพยาบาลไม่ได้มีการจัดตั้งสหกรณ์ อีกทั้งสหกรณ์ที่มีการจัดตั้งในโรงพยาบาลมักเป็นสหกรณ์ขนาดเล็กซึ่งมีทุนค่อนข้างน้อย จึงอาจจะมีความยากลำบากในการระดมทุนเพื่อมาติดตั้งโซลาร์เซลล์ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาว่า เนื่องจาก โรงพยาบาลแต่ละแห่งมักมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ดังนั้น การติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จึงเป็นการติดตั้งเพื่อใช้เองภายในโรงพยาบาล มิได้เป็นการติดตั้งเพื่อจำหน่าย ดังนั้น การระดมทุนจากสหกรณ์เพื่อมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าใช้เองเพียงอย่างเดียว อาจทำให้สมาชิกสหกรณ์เกิดข้อสงสัยว่า การดำเนินการดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลตอบแทนแก่สมาชิกสหกรณ์ได้อย่างไร เพราะสมาชิกสหกรณ์ที่เข้ามาลงหุ้นก็เพื่อหวังผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ เช่น เงินปันผลหรือส่วนแบ่งกำไร

4.1.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการติดโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาล

ในปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการส่งเสริมให้โรงพยาบาลทุกโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทำการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าและดำเนินการตามนโยบาย Smart Energy and Climate Action ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โรงพยาบาลและการสืบค้นเพิ่มเติมโดยผู้วิจัยพบว่า แม้กระทรวงสาธารณสุขจะมีนโยบายในการส่งเสริมให้โรงพยาบาลติดตั้งโซลาร์เซลล์ก็ตาม แต่กระทรวงสาธารณสุขกลับไม่ได้รับจัดสรร

[44] ธีระพงศ์ แสงลาภเจริญกิจ, พรนภัส อมรศรีวรากุล และชาลี เจริญลาภนพรัตน์, รายงานการดำเนินงาน โครงการการศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาต้นแบบทางธุรกิจ ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ เสนอต่อ สภาองค์กรผู้บริโภค (2565), น.35-37.

งบประมาณแผ่นดินเพื่อมาดำเนินการในเรื่องนี้เป็นการเฉพาะ โดยงบประมาณส่วนใหญ่จะจัดสรรเป็นงบบุคลากร ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการในการจัดหาแหล่งงบประมาณเพื่อใช้ในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ด้วยการทำความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ด้านพลังงาน ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการช่วยเหลือโรงพยาบาลในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ ซึ่งมีส่วนช่วยในการเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลที่ติดตั้งโซลาร์เซลล์ได้ อย่างไรก็ตาม ก็มีโรงพยาบาลจำนวนหนึ่งที่อาจจะยังไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์จากหน่วยงานดังกล่าว จึงต้องหาเงินทุนในการติดตั้งจากแหล่งอื่น ซึ่งโดยส่วนมากแล้วก็จะมาจากการรับบริจาค จากการสัมภาษณ์พบว่า โรงพยาบาลขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกลจะประสบปัญหาในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า กระทรวงสาธารณสุขควรมีบทบาทในการช่วยเหลือโรงพยาบาลในการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์ เนื่องจาก จากข้อมูลของโรงพยาบาลที่ให้สัมภาษณ์บางแห่งซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดกลางหรือขนาดใหญ่จะไม่ค่อยประสบปัญหาในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนมากนัก โดยสามารถระดมทุนจากการบริจาคหรือหาแหล่งเงินทุนจากที่อื่นๆ ได้ง่ายกว่า

ทั้งนี้ จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจากการสัมภาษณ์พบว่า ปัจจุบัน มีโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขติดตั้งโซลาร์เซลล์ไปได้แล้วประมาณ 85% ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโรงพยาบาล 15% ที่เหลือที่ยังมิได้ติดตั้งโซลาร์เซลล์ ผู้วิจัยเห็นว่า กระทรวงสาธารณสุขควรลงสอบถามโรงพยาบาลที่ยังมิได้ติดตั้งโซลาร์เซลล์ว่า มีปัญหาหรืออุปสรรคในเรื่องใดบ้างในการที่จะติดตั้งโซลาร์เซลล์ ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขอาจจะจำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญในการให้ความช่วยเหลือโรงพยาบาลในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ โดยอาจจะให้ความสำคัญกับโรงพยาบาลขนาดเล็กที่อาจจะขาดแคลนเงินลงทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ และมีปัญหาว่าเงินบำรุงโรงพยาบาลที่สามารถนำมาใช้ติดตั้งโซลาร์เซลล์ไม่เพียงพอเป็นอันดับแรก โดยอาจจะประสานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้ช่วยติดตั้งให้ หรือนำเงินที่ได้รับบริจาคมาจากภาคเอกชนมาช่วยเหลือ

มีข้อสังเกตว่า วิธีการหนึ่งที่อาจจะใช้ในการระดมทุนเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลได้ก็คือการกู้เงิน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติอาจจะเกิดขึ้นได้ยาก เนื่องจาก ต้องให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้กู้ เนื่องจาก โรงพยาบาลไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล[45] และการดำเนินการดังกล่าวยังเป็นการก่อหนี้สาธารณะ ซึ่งต้องดำเนินการตามกฎหมายเกี่ยวกับวินัยการเงินการคลังของรัฐ และกฎหมายเกี่ยวกับหนี้สาธารณะ

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ให้โรงพยาบาลนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การกำหนดร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) จะต้องกระทำอย่างรอบคอบ โดยต้องป้องกันมิให้เป็นการเอื้อแก่ผู้เสนอราคารายใดรายหนึ่งเป็นการเฉพาะ และในการกำหนดสเปคของระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงทิตย์ควรคำนึงถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลในปัจจุบัน รวมไปถึงการคาดการณ์ถึงการใช้ไฟฟ้าในอนาคตด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าไฟฟ้าที่ผลิตได้เพียงพอต่อการใช้งาน นอกจากนั้นแล้ว

[45] ธีระพงศ์ แสงลาภเจริญกิจ และคณะ, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 44*, น.36.

ยังอาจจะต้องพิจารณาในแง่ของการทำสัญญาเพื่อการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงด้วย เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และในการพิจารณาการเสนอราคา อาจนำปัจจัยเรื่องผู้ประกอบกิจการภายในท้องถิ่นมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้ประกอบการที่มาติดตั้งระบบให้จะสามารถเข้ามาดูแลหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของระบบผลิตไฟฟ้าได้โดยไม่เกิดความล่าช้าเมื่อมีปัญหาการใช้งานเกิดขึ้น

4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

จากการสัมภาษณ์สหกรณ์ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และจากการค้นคว้าเอกสารต่างๆ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการส่งเสริมสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในชุมชนหรือเพื่อจำหน่าย ทั้งนี้ หากพิจารณาจากตัวอย่างการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชนในต่างประเทศจะพบว่า รูปแบบองค์กรที่เป็นที่นิยมใช้ในการดำเนินโครงการก็คือ รูปแบบของสหกรณ์ เนื่องจาก เป็นรูปแบบที่ประชาชนทั่วไปในชุมชนที่เข้ามาเป็นสมาชิกของสหกรณ์และดำเนินการเพื่อประโยชน์ร่วมกันของสมาชิก โดยสามารถที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการได้โดยตรงในการจัดการสหกรณ์ ผ่านการออกเสียงลงคะแนน ซึ่งปกติจะใช้หลัก 1 คน 1 เสียง ซึ่งก่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการออกเสียงลงคะแนนโดยไม่ต้องคำนึงว่าลงหุ้นมากหรือน้อย[46] และทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันในกิจการสหกรณ์

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะได้จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.2.1 การมีนโยบายระดับประเทศที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน

ดังที่กล่าวไปแล้วว่าการใช้สหกรณ์เพื่อดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียนมักจะดำเนินโครงการในระดับชุมชน ดังนั้นหากจะมีการส่งเสริมการใช้สหกรณ์เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ก็ควรจะต้องมีการกำหนดแนวนโยบายของประเทศในเรื่องนี้

จากการพิจารณายุทธศาสตร์ชาติ พบว่า มีการกล่าวถึงการส่งเสริมพลังงานทดแทนไว้ในยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศ และส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้า สนับสนุนการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น[47] แม้จะไม่ได้กล่าวถึงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชนไว้โดยตรง แต่ก็มีการกล่าวถึงการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์ซึ่งก็เกี่ยวข้อง

---

[46] Özgür Yildiz, 'Financing renewable energy infrastructures via financial citizen participation – The case of Germany' (2014) 68 *Renewable Energy*, p.681.

[47] ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580, น.58.

กับการผลิตไฟฟ้าในระดับชุมชน ส่วนในแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีการกล่าวถึงกิจกรรมการปฏิรูปที่ 5 ปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน ซึ่งตามกิจกรรมย่อยที่ 2 ส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันและปฏิรูปโครงสร้างการบริหารกิจการไฟฟ้า โดยมีเป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูปการส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันภายใต้การกากับให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและคงไว้ซึ่งความมั่นคง ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตเอง ใช้เอง และซื้อขายไฟฟ้ากันเองภายในชุมชน ซึ่งก็เกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าในระดับชุมชน ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการแต่งตั้งคณะทำงานศึกษาการส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขัน โดยศึกษาการส่งเสริมกิจการไฟฟ้าทั้งในเรื่องกฎระเบียบและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มการแข่งขันที่ใช้พลังงานทดแทนในระดับชุมชน (Micro Grid และ Trading Platform) และระดับครัวเรือน (Self-Generation) เพื่อส่งเสริมให้เกิด Distributed Energy Resources โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลและการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง พัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้มีความพร้อมในการรองรับการแข่งขันของธุรกิจพลังงานทดแทนในระดับชุมชนและระดับครัวเรือน[48]

แม้ในยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานจะมีการกล่าวถึงระบบการผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเรื่องของนโยบายที่เกี่ยวกับการซื้อขายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระดับชุมชน หรือการส่งเสริมระบบผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์ยังอยู่ในขั้นของการศึกษาความเป็นไปได้อยู่ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการนำนโยบายดังกล่าวไปบังคับใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อไป โดยอาจพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำสหกรณ์มาใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนด้วย[49]

4.2.2 ข้อเสนอในเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ที่พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

จากการพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สหกรณ์ที่ติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า พบว่าการดำเนินการของสหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยมีด้วยกัน 2 กรณี ได้แก่ การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองภายในสหกรณ์ และการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าระบบสายส่ง ผู้วิจัยจึงขอแยกพิจารณารูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่เป็นไปได้ในประเทศไทย โดยแยกออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

---

[48] แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน (ฉบับปรับปรุง), น.10-41.

[49] สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการการศึกษารูปแบบธุรกิจและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายไฟฟ้าของProsumer แบบ Peer to Peer (P2P) เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อปี 2564 ซึ่งได้มีการกล่าวถึงตัวอย่างของการใช้สหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ ในลักษณะของการซื้อขายไฟฟ้าแบบ Peer to Peer ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://pdfmkm.erc.or.th/km_site/CatDetail/301

(1) การผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อใช้เองในกิจการสหกรณ์

จากการสัมภาษณ์สหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ อุปสรรคสำคัญของสหกรณ์ก็คือต้นทุนค่าแผงโซลาร์เซลล์ค่อนข้างสูง[50] ซึ่งสหกรณ์เกษตรที่ให้สัมภาษณ์ก็ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากหน่วยงานของรัฐ (การยางแห่งประเทศไทย) ในการติดตั้ง อย่างไรก็ตาม หากเป็นสหกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ภาครัฐจึงควรให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบเงินอุดหนุนแบบให้เปล่า หรือจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้จากธนาคารของรัฐ รวมถึงขอความร่วมมือจากธนาคารภาคเอกชนในการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์

(2) การผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์เพื่อจำหน่าย

ในปัจจุบัน สหกรณ์ที่ผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบสายส่งไฟฟ้าในประเทศไทยมีอยู่ไม่มากนัก โดยเป็นสหกรณ์การเกษตรที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (กฟน./กฟภ.) รับซื้อไฟฟ้า Feed-in tariffs ตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 และ พ.ศ.2560 ซึ่งข้อมูลจากสัมภาษณ์สหกรณ์ประกอบกับการสืบค้นของผู้วิจัยพบว่า สหกรณ์การเกษตรที่เข้าร่วมโครงการรับซื้อไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องมีบริษัทเอกชนเข้ามาร่วมดำเนินโครงการด้วยตามที่กำหนดไว้ในระเบียบของ กกพ. ทั้งนี้ ในความเป็นจริง สหกรณ์จะเป็นผู้จัดหาที่ดินให้แก่เอกชนเพื่อเข้ามาติดตั้งแผงโซลาร์ ส่วนผู้ที่เข้ามาติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์และดูแลระบบจะเป็นบริษัทเอกชน ทั้งนี้ บริษัทเอกชนจะจ่ายค่าเช่าที่ดินและส่วนแบ่งค่าไฟฟ้าที่ได้จากการซื้อขายไฟฟ้าเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย (Feed-in tariffs) โดยเงินที่มาของสหกรณ์จะใช้เป็นสวัสดิการร่วมกันของสมาชิกสหกรณ์ และเพื่อประโยชน์ของชุมชนรอบๆ สหกรณ์เป็นหลัก ซึ่งจะเห็นได้ว่า ภายใต้การดำเนินการรูปแบบนี้ สหกรณ์มีหน้าที่ในการจัดหาที่ดินในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เท่านั้น ส่วนการติดตั้งและดูแลระบบจะเป็นหน้าที่ของบริษัทเอกชน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การดำเนินการในลักษณะแบบนี้ น่าจะเหมาะสมกับการดำเนินการในช่วงแรกที่ส่งเสริมการนำสหกรณ์เพื่อพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เนื่องจาก เป็นรูปแบบที่สหกรณ์มีความเสี่ยงในการดำเนินโครงการค่อนข้างต่ำ เพราะว่าสหกรณ์เป็นเพียงผู้จัดหาที่ดินให้เท่านั้น โดยสหกรณ์ก็จะต้องมีการประชุมคณะกรรมการสหกรณ์เพื่อลงมติเห็นชอบให้มีการดำเนินการในเรื่องดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติก็คือ มาตรการรับซื้อไฟฟ้า Feed-in tariffs ที่ดำเนินการในปัจจุบันจะมี

---

[50] จากการสืบค้นต้นทุนการดำเนินการติดตั้งโซลาร์เซลล์จากเว็บไซต์ปรากฏว่า ราคาค่าติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ขึ้นอยู่กับขนาดความต้องการใช้ เริ่มต้นตั้งแต่ 70,000-500,000 บาท เป็นระบบออนกริด หรือระบบโซลาร์เซลล์แบบต่อตรงกับระบบสายส่งจากการไฟฟ้า เช่น บ้านขนาดเล็กใช้เครื่องปรับอากาศ 1 ตัว ส่วนใหญ่ใช้แผงโซลาร์ 1.5 กิโลวัตต์ ราคาติดตั้งประมาณ 70,000-1 แสนบาท, บ้านขนาดกลาง ใช้เครื่องปรับอากาศ 2-3 ตัว ส่วนใหญ่ใช้แผงโซลาร์ 3-5 กิโลวัตต์ ราคาติดตั้งประมาณ 1.5-2 แสนบาท, บ้านขนาดใหญ่ ใช้เครื่องปรับอากาศ 4-5 ตัว ส่วนใหญ่ใช้แผงโซลาร์ 7-10 กิโลวัตต์ ราคาติดตั้งประมาณ 3-5 แสนบาท แต่ถ้าเป็นระบบไฮบริด หรือการติดตั้งทั้งต่อสายตรงกับการไฟฟ้า และระบบแบตเตอรี่เผื่อไว้ใช้ไฟตอนกลางคืน จะต้องลงทุนเสียค่าใช้จ่ายซื้อแบตเตอรี่มากักเก็บพลังงาน เพิ่มมากกว่า 1 แสนบาทขึ้นไป รายละเอียดเพิ่มเติมโปรดดู https://www.dailynews.co.th/news/2228966/

การรับซื้อไฟฟ้าโดยจำกัดโควต้าการรับซื้อตามปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าที่ระบุไว้ในประกาศของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายในแต่ละรอบ ในขณะที่ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั่วไปที่ไม่ได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า Feed-in tariffs กับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายยังไม่สามารถขายไฟฟ้าเข้าระบบโครงข่ายของการไฟฟ้าได้อย่างเสรี นอกจากนั้นแล้ว ผู้ผลิตไฟฟ้าดังกล่าวอาจจะประสบปัญหาในการเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า เนื่องจากการไฟฟ้าซึ่งเป็นผู้รับใบอนุญาตระบบโครงข่ายไฟฟ้าจะต้องประกาศข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดให้ใช้หรือเชื่อมต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าแก่บุคคลที่สาม (Third Party Access Code : TPA Code) แต่ปัจจุบันข้อกำหนดดังกล่าวยังคงไม่มีผลบังคับใช้ ทำให้ขาดความชัดเจนว่าหากสหกรณ์ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต้องการเชื่อมต่อโครงข่ายของการไฟฟ้าเพื่อซื้อขายไฟฟ้าจะทำได้หรือไม่ และภายใต้เงื่อนไขใด ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ภาครัฐควรที่จะเข้ามามีบทบาทในการปรับปรุงนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายไฟฟ้าเพื่อรองรับการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างเอกชนด้วยกันเอง (Peer-to-Peer) ให้ชัดเจน และให้การไฟฟ้าจัดทำ TPA Code ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อรองรับการดำเนินการของสหกรณ์ในการซื้อขายไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโมเดลการดำเนินการของสหกรณ์พลังงานในรูปแบบอื่นๆ ของต่างประเทศ เช่น Purchasing Model หรือ Dividend Model ซึ่งเป็นโมเดลที่ยังไม่มีการดำเนินการในประเทศไทย จำเป็นที่จะต้องศึกษาความเป็นไปได้ในด้านนโยบาย กฎหมาย และการเงินเพิ่มเติมในเชิงลึกต่อไป และพิจารณาว่าจะมีอุปสรรคหรือปัญหาประการใดบ้าง หากจะนำโมเดลดังกล่าวมาปรับใช้กับประเทศไทย

4.2.3 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายสหกรณ์ให้ทันสมัยมากขึ้น

ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่ใช้ในการกำกับดูแลสหกรณ์ ได้แก่ พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 อย่างไรก็ตามกฎหมายสหกรณ์ฉบับแรกของประเทศไทย ได้แก่พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2471 ก่อนที่จะถูกยกเลิกไปโดยพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2511 ซึ่งต่อมาก็ถูกยกเลิกโดยพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายสหกรณ์ฉบับปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ากฎหมายสหกรณ์ของประเทศไทยมีความเป็นมาค่อนข้างยาวนาน โดยสหกรณ์ในยุคแรกเป็นสหกรณ์เครดิตแบบไรฟ์ไฟเซนแบบยุโรป ซึ่งเป็นสหกรณ์เครดิตหรือสหกรณ์หาทุนที่ช่วยเหลือสหกรณ์รายย่อย เพราะเป็นการจัดหาทุนดอกเบี้ยต่ำ ส่งต้นเงินช้า และถือว่าเป็นสหกรณ์ประเภทที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่และความต้องการของราษฎรสมัยนั้น[51] เหตุผลสำคัญในการก่อตั้งสหกรณ์ของไทยจึงเป็นไปเพื่อเป็นการก่อทุนให้ราษฎร โดยมีหน่วยงานราชการเงินการคลัง ด้านการพาณิชย์ เป็นฝ่ายผลักดันในลักษณะที่เกิดจาก “บนลงล่าง” (Top-down) หรือกำหนดจากเบื้องบน โดยปราศจากการมีส่วนร่วมของประชาชน[52] ผลจากการที่การก่อตั้งสหกรณ์เกิดจากภาครัฐ ทำให้กฎหมายสหกรณ์ของประเทศไทยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการให้เจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาควบคุมหรือกำกับดูแลกิจการสหกรณ์อย่างเข้มข้น ซึ่งสมควรที่จะต้องมีการ

[51] เอื้ออารีย์ จิตต์ตรง, ความเป็นอิสระของสหกรณ์ภายใต้บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 84 (9) (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2553), น.29.

[52] *เพิ่งอ้าง*, น.32.

ปรับปรุงกฎหมายในหลายเรื่องเพื่อให้การดำเนินงานของสหกรณ์มีความเป็นอิสระมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทุนของสหกรณ์ เช่น[53]

- ยกเลิกอำนาจนายทะเบียนสหกรณ์ที่ต้องให้ความเห็นชอบระเบียบว่าด้วยการรับฝากเงินและให้สหกรณ์อื่นกู้ยืมเงินตามมาตรา 46 (5) และ (8)

- ยกเลิกมาตรา 47 อำนาจนายทะเบียนสหกรณ์ในการเห็นชอบวงเงินกู้ยืมหรือการค้ำประกันของสหกรณ์ และให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่

- ยกเลิกอำนาจนายทะเบียนสหกรณ์ ในการกำหนดสถาบันที่สหกรณ์จะลงทุนได้ตามมาตรา 62 (6) และยกเลิกอำนาจคณะกรรมการพัฒนาการสหกรณ์ในการให้ความเห็นชอบการลงทุนของสหกรณ์ตาม (7) โดยให้สหกรณ์สามารถลงทุนในตราสารแสดงสิทธิในหนี้ที่ธนาคารเป็นผู้ออกได้

- ยกเลิกอำนาจนายทะเบียนสหกรณ์ในการแต่งตั้งสอบบัญชี ตามมาตรา 69 ให้เป็นอำนาจของที่ประชุมใหญ่สหกรณ์ที่จะพิจารณาแต่งตั้งผู้สอบบัญชีที่ได้รับใบอนุญาตจากนายทะเบียนสหกรณ์ แต่ในกรณีที่สหกรณ์ยังไม่มีศักยภาพในการตั้งผู้สอบบัญชีเองได้ ให้นายทะเบียนสหกรณ์แต่งตั้งผู้สอบบัญชีสหกรณ์ให้

นอกจากนั้นแล้ว จากการสัมภาษณ์สหกรณ์ พบว่าปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในการดำเนินการของสหกรณ์หลายแห่ง คือ ปัญหาการทุจริตในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสหกรณ์ที่เป็นสหกรณ์ออมทรัพย์ ซึ่งแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหา ก็คือ การพัฒนาระบบและกลไก การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานของสหกรณ์ให้มีความโปร่งใส เพื่อให้มีการตรวจสอบได้จากทุกฝ่าย หรือแก้ไขข้อบังคับสหกรณ์โดยแยกเรื่องการทุจริตที่ให้ใช้กฎหมายในการดำเนินการ และการดำเนินงานทั่วไปที่ยังคงใช้ระบบประชาธิปไตยในการบริหารงาน เป็นต้น[54]

4.2.4 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับใบอนุญาตในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 เป็นกฎหมายหลักในการกำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน[55] ให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรมต่อผู้รับใบอนุญาตและผู้ใช้พลังงาน ส่งเสริมให้มีบริการด้านพลังงานอย่างเพียงพอและมั่นคง ตลอดจนส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงาน และป้องกันการใช้อำนาจในทางมิชอบในการประกอบกิจการพลังงาน[56] ซึ่งกลไกสำคัญในการกำกับดูแลการประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งถือเป็นการประกอบกิจการพลังงานอย่างหนึ่ง ก็คือ การกำกับดูแลผ่านระบบใบอนุญาต ดังจะเห็นได้จากบทบัญญัติของพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวที่กำหนดให้การประกอบกิจการพลังงานไม่ว่าจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ต้องได้รับ

---

[53] *เพิ่งอ้าง*, น.195-196.

[54] ประชา คุณธรรมดี, ‘การทุจริตในสหกรณ์ออมทรัพย์ ปัญหา และทางแก้ไข’ (2565) <https://www.thaipost.net/articles-news/283492/> สืบค้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567.

[55] “กิจการพลังงาน” ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 หมายถึง กิจการไฟฟ้า กิจการก๊าซธรรมชาติ หรือกิจการระบบโครงข่ายพลังงาน อย่างไรก็ตาม ในการศึกษา คณะที่ปรึกษาจะได้ศึกษาเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจการไฟฟ้าเท่านั้น

[56] พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550, มาตรา 7.

ใบอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)[57] ซึ่งในส่วนของประเภทใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าจะมีด้วยกันหลายประเภท[58] แต่ที่อาจจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยตรง ได้แก่ ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ซึ่งในการยื่นขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้านั้นผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนดไว้ในระเบียบของ กกพ.[59] อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาเพื่อยกเว้นให้กิจการพลังงานบางประเภทไม่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน[60] ได้แก่

(1) กิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตรวมของแต่ละแหล่งผลิตต่ำกว่าหนึ่งพันกิโลโวลต์แอมแปร์

(2) กิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าตาม (1) นำไฟฟ้าที่ได้จากการผลิตไปใช้ในกิจการของตนเอง

(3) กิจการจำหน่ายไฟฟ้าที่มีขนาดการจำหน่ายไฟฟ้าต่ำกว่าหนึ่งพันกิโลโวลต์แอมแปร์ โดยผ่านระบบจำหน่ายไฟฟ้า

(4) กิจการศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าซึ่งโดยปกติไม่มีหน้าที่สั่งการด้านการผลิตไฟฟ้าโดยตรง

(5) กิจการเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซที่มีปริมาณการเก็บรักษาก๊าซธรรมชาติเหลวรวมของแต่ละแหล่งเก็บรักษาต่ำกว่าห้าหมื่นลิตร

อย่างไรก็ตาม นอกจากผู้ประกอบธุรกิจพลังงานหมุนเวียนจะต้องยื่นคำร้องต่อ กกพ. เพื่อขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าแล้ว ผู้ประกอบธุรกิจอาจจะต้องยื่นขอรับใบอนุญาตตามกฎหมายอื่นๆ ด้วย ได้แก่

- **ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน** หากสถานที่ผลิตไฟฟ้ามีลักษณะเป็น “โรงงาน” ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ เป็นอาคารหรือสถานที่ที่ใช้เครื่องจักร[61]มีกำลังรวมตั้งแต่ห้าสิบแรงม้า

---

[57] *เพิ่งอ้าง*, มาตรา 47 วรรค 1.

[58] ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่อง การกำหนดประเภทและอายุใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดไว้ว่า

ข้อ 5 ใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้ามีห้าประเภท ดังนี้

(1) ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ออกให้แก่ผู้ผลิตไฟฟ้า

(2) ใบอนุญาตระบบส่งไฟฟ้า ออกให้แก่ผู้ประกอบกิจการระบบส่งไฟฟ้า

(3) ใบอนุญาตระบบจำหน่ายไฟฟ้า ออกให้แก่ผู้ประกอบกิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้า

(4) ใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้า ออกให้แก่ผู้ประกอบกิจการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งมิใช่ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า

(5) ใบอนุญาตควบคุมระบบไฟฟ้า ออกให้แก่ผู้ประกอบกิจการศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า

[59] ระเบียบสำคัญในการขอรับใบอนุญาตที่จะต้องปฏิบัติตามได้แก่ ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการกำหนดขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้า ตามมาตรา 47 และการขออนุญาตตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 พ.ศ. 2559.

[60] พระราชกฤษฎีกากำหนดประเภท ขนาด และลักษณะของกิจการพลังงานที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2552.

[61] ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้ให้นิยามของ “เครื่องจักร” ไว้ว่า หมายถึง สิ่งที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับใช้ก่อกำเนิดพลังงาน เปลี่ยนหรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ ลม ก๊าซ ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน และหมายความรวมถึงเครื่องอุปกรณ์ ไฟลวีล ปุลเล สายพาน เพลา เกียร์ หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสนองกัน ดังนั้น สิ่งที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าจึงมีลักษณะเป็น “เครื่องจักร” ตามบทนิยามดังกล่าว

หรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าสิบแรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป[62] อย่างไรก็ตาม โรงงานประเภทใดที่จะต้องยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานต่อปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมภายใต้กฎหมายฉบับนี้ จะต้องเป็นโรงงานประเภทที่ 3 ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ในปัจจุบันโรงงานผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่จะต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานนั้น จะต้องเป็นโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อน เช่น พลังงานชีวมวล (Biomass) และการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ ยกเว้นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากเขื่อนหรือจากอ่างเก็บน้ำขนาดกำลังการผลิตไม่เกิน 15 เมกะวัตต์ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำแบบสูบกลับ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำท้ายเขื่อน การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากฝาย และการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำจากคลองส่งน้ำ[63] ส่วนโรงไฟฟ้าพลังงานลมนั้นมิได้ถูกกำหนดให้เป็นโรงงานประเภทที่ 3 ที่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ด้วยเหตุผลที่ว่าการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลมเป็นพลังงานสะอาดและสามารถนำมาทดแทนการนำเข้าน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติหรือเชื้อเพลิงอื่นได้ จึงสมควรสนับสนุนนโยบายของรัฐในการจัดหาพลังงานสำรองจากพลังงานทดแทน เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ[64]

- **ใบอนุญาตก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร** ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ผู้ประกอบธุรกิจที่ทำการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าจะต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น[65]

- **ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม** ตามพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 ผู้ประกอบธุรกิจพลังงานหมุนเวียนที่ทำการผลิตหรือขยายการผลิตพลังงานควบคุม (พลังงานควบคุม ได้แก่ พลังงานไฟฟ้าซึ่งขนาดการผลิตรวมของแต่ละแหล่งผลิตตั้งแต่ 200 กิโลโวลต์แอมแปร์ขึ้นไป)[66] จะต้องได้รับใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน[67]

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจพลังงานหมุนเวียนจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมายว่าด้วยการผังเมือง หรือกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ได้กำหนดให้การอนุญาตตามกฎหมาย

---

[62] พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, มาตรา 5.

[63] บัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535, ลำดับที่ 88.

[64] หมายเหตุท้ายกฎกระทวง ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2558) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535.

[65] พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522, มาตรา 21.

[66] พระราชกฤษฎีกากำหนดพลังงานควบคุม พ.ศ. 2536, มาตรา 3.

[67] พระราชบัญญัติพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535, มาตรา 25.

ว่าด้วยการนั้นเป็นอำนาจหน้าที่ของ กกพ. ตามพระราชบัญญัตินี้ โดย กกพ. ต้องขอความเห็นจากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายต่าง ๆ ดังกล่าวและหน่วยงานดังกล่าวต้องแจ้งความเห็นพร้อมทั้งจำนวนค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บตามกฎหมายนั้น ๆ ให้ กกพ. ทราบด้วย[68]

จากการพิจารณาหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า สหกรณ์ที่ทำการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตเกินกว่า 1,000 กิโลโวลต์ จะต้องขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าจาก กกพ. (และหากจะมีการจำหน่ายไฟฟ้าก็ต้องขอรับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าอีกด้วย) นอกจากนั้นแล้ว สหกรณ์ยังต้องขอใบอนุญาตอื่นๆ อีก เช่น ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) และใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม (พค.2) อีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การกำหนดหน้าที่ให้ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า (ทั้งที่เป็นสหกรณ์และไม่ได้เป็นสหกรณ์) ต้องขอรับใบอนุญาตต่างๆ จำนวนมาก ย่อมก่อให้เกิดภาระในการขออนุญาต ทั้งในแง่ของการเวลา และค่าใช้จ่าย ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ภาครัฐควรกำหนดนโยบายในการลดขั้นตอนหรือลดจำนวนใบอนุญาตที่ผู้ผลิตไฟฟ้าจะต้องขอให้น้อยลง โดยให้มีใบอนุญาตเท่าที่จำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการในมาตรา 77 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้รัฐพึงใช้ระบบอนุญาตในกฎหมายเฉพาะกรณีที่จำเป็น เพื่อไม่ให้เป็นการสร้างภาระแก่ประชาชนมากเกินสมควร โดยผู้วิจัยเห็นว่า ควรยกเลิกให้ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน เนื่องจาก พลังงานแสงอาทิตย์ก็จัดเป็นพลังงานสะอาดรูปแบบหนึ่ง ดังนั้น ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าจึงมีการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์น้อยมากเมื่อเทียบกับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งก็ปรากฏว่า ภาครัฐก็ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้[69] แต่ก็ปรากฏว่าในขณะที่จัดทำวิจัยนี้ (เดือนสิงหาคม 2567) ยังไม่มีการประกาศใช้กฎหมายเพื่อยกเว้นการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด

นอกจากนั้นแล้ว ผู้วิจัยยังเห็นว่า ควรยกเลิกการให้ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าต้องขอรับใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุมตามพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ.2535 เนื่องจาก ทับซ้อนกับภารกิจของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งออกมาในภายหลัง ซึ่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานก็ได้มีการเสนอให้มีการยกเลิกใบอนุญาตดังกล่าวแล้ว โดยมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นในระบบกลางทางกฎหมายในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2567 ที่ผ่านมา[70] อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2567) ก็ยังไม่มีการออกกฎหมายเพื่อยกเว้นการดำเนินการในเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด

ทั้งนี้ มีข้อสังเกตว่าการยกเลิกใบอนุญาตทั้งสองประเภทนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ที่ต้องการพัฒนาศูนย์อนุมัติอนุญาตเบ็ดเสร็จ One-Stop-Service ด้านกิจการไฟฟ้าที่แท้จริง

---

[68] *เพิ่งอ้าง*, มาตรา 48.

[69] ไทยรัฐออนไลน์, ‘รัฐบาล เล็ง ยกเว้นผลิตไฟฟ้าจาก Solar Rooftop ไม่ต้องขอใบอนุญาต "รง.4"’ (2567) <https://www.thairath.co.th/news/politic/2758483> สืบค้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567.

[70] โครงการการรับฟังความคิดเห็นร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดพลังงานควบคุม พ.ศ. .... (2567) <https://law.go.th/listeningDetail?survey_id=MzYzMERHQV9MQVdfRUPTlRFTkQ=> สืบค้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567.

ให้สามารถลดระยะเวลาและขั้นตอนที่ไม่จำเป็นเพื่อช่วยกระตุ้นการลงทุนทางด้านพลังงานของประเทศ และลดต้นทุนที่เกิดจากการระบบที่ไม่มีประสิทธิภาพ[71]

4.2.5 การกำหนดมาตรการทางการเงินเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า อุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่งของการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยสหกรณ์ก็คือ ต้นทุนในการติดตั้งแผงโซลาร์ที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น สิ่งสำคัญที่ภาครัฐควรจะให้ความสำคัญก็คือ จะต้องจัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่สหกรณ์ในการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ อาจจะเป็นรูปของเงินอุดหนุนจากกองทุนต่างๆ ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน เช่น กองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 หรือกองทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 อย่างไรก็ตาม อุปสรรคอย่างหนึ่งที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขอรับเงินอุดหนุนจากกองทุนดังกล่าวก็คือ ความยุ่งยากด้านเอกสารและกระบวนการในการขอรับเงินสนับสนุน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาช่วยในการอำนวยความสะดวกและลดความยุ่งยากในการขอรับเงินสนับสนุนดังกล่าว

นอกจากเงินอุดหนุนหรือเงินให้เปล่าแล้ว ภาครัฐอาจจะกำหนดนโยบายให้ธนาคารซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในการออกสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเหลือหน่วยงประชาชน รวมถึงสหกรณ์ในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ นอกจากนี้แบอาจจะประสานงานกับธนาคารพาณิชย์ภาคเอกชนในการเข้าร่วมโครงการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อการติดตั้งโซลาร์เซลล์ ซึ่งธนาคารดังกล่าวส่วนหนึ่งที่เป็นบริษัทมหาชนจำกัดสามารถนำเอาโครงการดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการในเรื่อง ESG (Environmental, social, and governance) ได้

4.2.6 การเสริมสร้างประสิทธิภาพของช่างในท้องที่หรือชุมชนเพื่อทำหน้าที่ในการติดตั้ง การดูแลและซ่อมบำรุงระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆ พบว่า ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ก็คือ ช่างที่ทำหน้าที่ในการติดตั้งหรือดูแลและซ่อมบำรุงระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในบางท้องที่มีไม่เพียงพอ ซึ่งบางครั้งการใช้ช่างจากต่างท้องที่อาจจะทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานซ่อมบำรุง เนื่องจาก ต้องเดินทางมาไกล ผู้วิจัยเห็นว่า นอกจากการให้การอุดหนุนในด้านค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แล้ว สิ่งหนึ่งที่อาจจะต้องทำคู่ขนานกันไปก็คือ การพัฒนาทักษะหรือประสิทธิภาพของช่างในแต่ละท้องที่หรือชุมชน โดยอาจทำความร่วมมือกับสถาบันการอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิค หรือสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นเพื่อฝึกอบรมช่างที่ทำหน้าที่ในการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากนั้นแล้ว อาจจะมีการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ชาวบ้านในชุมชนในการบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์เบื้องต้น เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาระบบร่วมกัน เนื่องจากในบางครั้งปัญหาขัดข้องของระบบอาจจะเป็นเรื่องเล็กน้อยที่สามารถแก้ไขได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องให้ช่างอาชีพมา

[71] แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน (ฉบับปรับปรุง), น.10-53.

ช่วยแก้ปัญหา หรืออาจจะเป็นกรณีที่สัญญาซ่อมบำรุงที่ทำกับบริษัทที่รับติดตั้งระบบกับเจ้าของระบบหมดอายุลง ก็จะทำให้ชาวบ้านสามารถดูแลระบบได้อย่างยั่งยืน

5. ข้อจำกัดของงานวิจัย และข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อยอด

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีระยะเวลาในการศึกษาจำกัดเพียง 3 เดือน ทำให้การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายอาจจะไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร อีกทั้งการนำโมเดลสหกรณ์ที่พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานมหนุนเวียนในต่างประเทศมาใช้กับประเทศไทย อาจจะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึกในการนำโมเดลแต่ละรูปแบบมาใช้ทั้งในเชิงนโยบายและเชิงกฎหมาย รวมถึงความเป็นไปได้ในทางการเงิน รวมถึงอาจจำเป็นต้องสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่เป็นสหกรณ์เพิ่มเติม (สหกรณ์ทั่วไป) เพื่อให้ทราบปัญหาการดำเนินการของสหกรณ์ในเชิงลึก และพิจารณาว่ากฎหมายหรือนโยบายเกี่ยวกับสหกรณ์ในเรื่องใดที่จะเป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

ภาคผนวก 2 คำแนะนำกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
เรื่อง วิธีปฏิบัติทางบัญชีสำหรับสหกรณ์
ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้า
จากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน
สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร
พ.ศ.2559

ภาคผนวก 3 ตัวอย่างร่างสัญญาระหว่างสหกรณ์กับบริษัท
ผู้สนับสนุนโครงการ

ภาคผนวก 1

แนวคำถามสัมภาษณ์

ชุดที่ 1

สำหรับโรงพยาบาลที่สนใจในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า

คำชี้แจง

แนวคำถามสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 โรงพยาบาลรัฐที่สนใจในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า, กลุ่มที่ 2 สหกรณ์ที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข (และได้แยกแนวคำถามออกเป็น 3 ชุด ตามกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์) ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยต่อไป

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงพยาบาล

- ขนาดของโรงพยาบาล
- ความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาล
- จำนวนค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลในแต่ละเดือน
- ความจำเป็นของการติดตั้งโซลาร์เซลล์
- โรงพยาบาลมีการติดตั้งโซลาร์เซลล์แล้วหรือไม่
- พื้นที่หลังคา หรือ พื้นที่ของโรงพยาบาลมีเท่าใดในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ (rooftop/ติดตั้งบนพื้นดิน)
- ความสามารถของโรงพยาบาลในการติดตั้ง เดินระบบ และบริหารจัดการ (มีทุน /งบประมาณ/บุคลากรสนับสนุนหรือไม่ อย่างไร)

ส่วนที่ 2. อุปสรรคและปัญหาในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

- นโยบายของประเทศ/ นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข/ นโยบายของโรงพยาบาลในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์มีหรือไม่ หากมี นโยบายดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหา/ส่งเสริมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าหรือไม่อย่างไร
- โรงพยาบาลมีทุนในการดำเนินการด้วยตนเองอย่างเพียงพอหรือไม่ และมีความจำเป็นในการพึ่งพางบประมาณแผ่นดินหรือไม่ (ถ้าจะต้องดำเนินการ)
- ประสบปัญหาหรืออุปสรรคในเชิงข้อกฎหมาย หรือระเบียบประการใดบ้างหรือไม่
- ประสบปัญหาหรืออุปสรรคในเชิงเทคนิคบ้างหรือไม่

/ส่วนที่ 3 ...

ส่วนที่ 3. การนำสหกรณ์มาใช้ในการระดมทุนเพื่อติดตั้งโซลาร์เซลล์

- โรงพยาบาลมีการตั้งสหกรณ์หรือไม่ หากมี เป็นสหกรณ์ประเภทใด และมีการระดมทุนอย่างไร (ออกหุ้น) และมีการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างสมาชิกอย่างไร (เช่น ปันผล)
- ในการดำเนินการของสหกรณ์ ข้อบังคับของสหกรณ์เปิดช่องให้นำเงินไปลงทุนหรือไม่ อย่างไร
- ผลการดำเนินการของสหกรณ์ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร
- โรงพยาบาลมีแนวคิดที่จะใช้สหกรณ์ในการระดมทุนติดตั้งโซลาร์หรือไม่
- บุคคลภายนอกถือหุ้นสหกรณ์ได้หรือไม่
- บุคลากรของโรงพยาบาล ต้องเป็นสมาชิกสหกรณ์หรือไม่ (สมัครใจ/บังคับ)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

ขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์

แนวคำถามสัมภาษณ์

ชุดที่ 2

สำหรับสหกรณ์ผู้ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

คำชี้แจง

แนวคำถามสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 โรงพยาบาลรัฐที่สนใจในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า, กลุ่มที่ 2 สหกรณ์ที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข (และได้แยกแนวคำถามออกเป็น 3 ชุด ตามกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์) ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยต่อไป

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์

- วัตถุประสงค์ของสหกรณ์ และประเภทของสหกรณ์ที่จดทะเบียน
- การเข้าเป็นสมาชิกทำอย่างไร (การลงหุ้น) ใครเป็นผู้ถือหุ้นบ้าง
- การแบ่งปันผลประโยชน์กับสมาชิก (เช่น ปันผล) มีอย่างไร
- ทุนจดทะเบียนเท่าใด
- ดำเนินการมากี่ปีแล้ว
- ภาระค่าใช้จ่ายของสหกรณ์มีอะไรบ้าง มีภาระภาษีหรือไม่ อย่างไร
- ผลกำไร ขาดทุนของสหกรณ์เป็นอย่างไร

ส่วนที่ 2. รูปแบบการดำเนินการของสหกรณ์ในการผลิตไฟฟ้า

- เหตุใดจึงเลือกก่อตั้งเป็นสหกรณ์
- การเลือกพื้นที่ติดตั้งมีเกณฑ์ในการพิจารณาอย่างไร
- ใครเป็นผู้ลงทุนคิดตั้งแผง บริหารจัดการ เดินระบบ บำรุงรักษา
- การผลิตไฟฟ้า ผลิตเพื่อใช้เองหรือไม่ หรือผลิตเพื่อจำหน่าย
- กำลังการผลิตเท่าใด

/ส่วนที่ 3...

ส่วนที่ 3. อุปสรรคและปัญหาในการดำเนินการของสหกรณ์

- มีปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้างในการติดตั้ง หรือ บริหารจัดการระบบ
- มีปัญหาหรืออุปสรรคหรือข้อจำกัดใดบ้างในการดำเนินการของสหกรณ์ (ระเบียบ ข้อบังคับของสหกรณ์ หรือ กฎหมาย การตรวจสอบบัญชี)
- ภาครัฐมีการสนับสนุนในเรื่องนี้บ้างหรือไม่ อย่างไร (นโยบาย/ทุน/ความรู้) และนโยบายดังกล่าวเป็นอุปสรรคหรือช่วยส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์
- ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการบ้างหรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

ขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์

แนวคำถามสัมภาษณ์

ชุดที่ 3

สำหรับผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข

คำชี้แจง

แนวคำถามสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 โรงพยาบาลรัฐที่สนใจในการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้า, กลุ่มที่ 2 สหกรณ์ที่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในปัจจุบัน และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุข (และได้แยกแนวคำถามออกเป็น 3 ชุด ตามกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์) ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอเพื่อส่งเสริมสหกรณ์ในการลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในประเทศไทยต่อไป

ส่วนที่ 1. สถานการณ์ด้านงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุข

- กระทรวงสาธารณสุขได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีจากรัฐบาลในแต่ละปีมากน้อยเพียงใด และได้รับจัดสรรในหมวดใดมากที่สุด
- มีการจัดสรรงบประมาณในการติดตั้งโซลาร์เซลล์ของโรงพยาบาลบ้างหรือไม่
- ภาระค่าไฟของโรงพยาบาลในภาพรวมเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 2. แนวนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมโรงพยาบาลในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์

- ในปัจจุบันทางกระทรวงสาธารณสุขมีการกำหนดแนวนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมให้โรงพยาบาลในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ หรือไม่ อย่างไร (หากยังไม่มี จะมีแผนในการส่งเสริมในอนาคตหรือไม่)
- ในปัจจุบันมีการดำเนินการติดตั้งโซลาร์เซลล์ในโรงพยาบาลบ้างแล้วหรือไม่
- มีความจำเป็นในการส่งเสริมให้โรงพยาบาลติดตั้งโซลาร์เซลล์หรือไม่
- มีการบูรณาการด้านนโยบายกับกระทรวงพลังงานในเรื่องนี้บ้างหรือไม่
- อุปสรรคและปัญหาในการส่งเสริมโรงพยาบาลในการผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ในมุมมองของผู้บริหารกระทรวง

ส่วนที่ 3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

ขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์

คำแนะนำกรมตรวจบัญชีสหกรณ์
เรื่อง วิธีปฏิบัติทางบัญชีสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๙

ด้วยรัฐบาลต้องการส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น สร้างความยั่งยืนในพลังงานไฟฟ้าของประเทศ โดยเห็นว่าสหกรณ์ภาคการเกษตรมีศักยภาพและมีความพร้อมด้านที่ดินเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินโดยมีบริษัทเอกชนเป็นผู้สนับสนุนด้านเงินทุนและเทคโนโลยี เพื่อกระจายรายได้ไปสู่เกษตรกรสมาชิกที่มีรายได้น้อย จึงมีระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ เป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้ารวม ๔๐๐ เมกะวัตต์ (MWp) โดยให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายรับซื้อไฟฟ้าที่ขนาดกำลังการผลิตไม่เกิน ๕ เมกะวัตต์ต่อสหกรณ์ ในราคาหน่วยละ ๕.๖๖ บาท ระยะเวลารับซื้อไฟฟ้า ๒๕ ปี สหกรณ์ภาคการเกษตรที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๘ และหนังสือกรมส่งเสริมสหกรณ์ ด่วนที่สุด ที่ กษ ๑๑๐๗/๑๑๓๐๗ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ เรื่อง คำแนะนำสหกรณ์ภาคการเกษตรในการเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงกำหนดวิธีปฏิบัติทางบัญชีสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๙ เพื่อให้สหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการมีแนวทางปฏิบัติทางบัญชีเป็นแนวทางเดียวกัน โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ๒ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ หลักเกณฑ์และขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ

ส่วนที่ ๒ วิธีปฏิบัติทางบัญชี

ส่วนที่ ๑ หลักเกณฑ์และขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ

ตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้กำหนดระเบียบและประกาศเกี่ยวกับการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรมส่งเสริมสหกรณ์ได้มีหนังสือให้คำแนะนำสหกรณ์ภาคการเกษตรในการเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ สรุปได้ดังนี้

๑. สหกรณ์ตรวจสอบคุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

๑.๑ คุณสมบัติของสหกรณ์เจ้าของโครงการและเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ

๑.๑.๑ คุณสมบัติของสหกรณ์

(๑) เป็นสหกรณ์ประเภทสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ประมง ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์

(๒) เป็นสหกรณ์ที่ผ่านการประเมินมาตรฐานคุณภาพจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ในรอบปีที่ผ่านมา

(๓) สหกรณ์ต้องมีผลการดำเนินงานในรอบสองปีบัญชีย้อนหลังและไม่กระทำการอันถือได้ว่าทุจริตต่อสหกรณ์และไม่กระทำการอันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย

๑.๑.๒ เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการของสหกรณ์

(๑) ต้องได้รับอนุมัติจากที่ประชุมใหญ่สหกรณ์ให้เข้าร่วมโครงการ

(๒) พื้นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าอยู่ในท้องที่ดำเนินงานของสหกรณ์เท่านั้น โดย

(๒.๑) **กรณีที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าเป็นของสหกรณ์** ต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมใหญ่สหกรณ์ให้ใช้ที่ดินเพื่อเป็นสถานที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

(๒.๒) **กรณีที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าอยู่ในเขตนิคม** ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ จะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์หรืออธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ แล้วแต่กรณี

(๒.๓) **กรณีที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าเป็นของสมาชิกสหกรณ์** ต้องเป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของสมาชิกสหกรณ์เท่านั้น (ไม่รวมถึงสมาชิกสมทบ) โดยผู้สนับสนุนโครงการเป็นผู้ทำสัญญาเช่าที่ดินกับสมาชิก และมีหนังสือยินยอมจากสมาชิกให้ใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าโดยไม่เพิกถอนความยินยอมตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า รวมทั้งต้องจดทะเบียนภาระจำยอมกับกรมที่ดินเมื่อสหกรณ์ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ให้เป็นเจ้าของโครงการแล้ว

(๒.๔) **กรณีสหกรณ์เช่าที่ดินจากบุคคลภายนอก**เป็นสถานที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า โดยสหกรณ์ทำสัญญาเช่าที่ดินกับบุคคลภายนอกและให้ผู้สนับสนุนโครงการเช่าช่วงต่อจากสหกรณ์ ทั้งนี้ สัญญาเช่าที่ดินต้องมีอายุการเช่าไม่น้อยกว่าอายุของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและมีหนังสือยินยอมจากบุคคลภายนอกให้ใช้ที่ดินเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า รวมทั้งต้องจดทะเบียนการเช่าที่ดินและจดทะเบียนภาระจำยอมกับกรมที่ดินเมื่อสหกรณ์ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ให้เป็นเจ้าของโครงการแล้ว

(๓) สถานที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าต้องเป็นพื้นที่ที่สามารถสร้างโรงผลิตไฟฟ้าได้โดยไม่ขัดกับกฎหมาย ผังเมือง หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๔) สหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการ ต้องมีการนำส่วนแบ่งรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายไฟฟ้ามาจัดสรรให้แก่สมาชิกสหกรณ์อย่างทั่วถึง

๑.๒ คุณสมบัติของผู้สนับสนุนโครงการ (บริษัท)

๑.๒.๑ ต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน ที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า

๑.๒.๒ มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี โดยพิจารณาจาก

(๑) มีเอกสารรับรองว่าสามารถจัดหาอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานในการผลิตไฟฟ้า เช่น

(๑.๑) แผงเซลล์แสงอาทิตย์

(๑.๑.๑) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทผลึก ได้รับการรับรอง IEC ๖๑๒๑๕ หรือ มอก. ๑๘๔๓ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น UL หรือ EN หรือ JIS

(๑.๑.๒) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทฟิล์มบาง ได้รับการรับรอง IEC ๖๑๖๔๖ หรือ มอก. ๒๒๑๐ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น UL หรือ EN หรือ JIS

(๑.๒) อินเวอร์เตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าและอุปกรณ์เชื่อมต่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย หรือการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายเห็นชอบ

(๒) ผู้สนับสนุนโครงการจะต้องเลือกแผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีการรับประกันประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

๑.๒.๓ มีความพร้อมในด้านเงินลงทุน ดังต่อไปนี้

(๑) ทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๒ ล้านบาทต่อ ๑ เมกะวัตต์ (MWp) ตามขนาดกำลังการผลิตติดตั้งที่สนับสนุน โดยมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วขั้นต่ำตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงพาณิชย์ และ

(๒) เงินสินเชื่อเพื่อการลงทุนและเงินทุนหมุนเวียนทุกประเภทในกิจการของบริษัท ทั้งจากสถาบันการเงินและจากผู้จัดหา/จำหน่ายอุปกรณ์ (Supplier) โดยต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าสถาบันการเงิน และ Supplier ดังกล่าว จะให้การสนับสนุนสินเชื่อประเภทต่าง ๆ ครอบคลุมวงเงินทั้งหมดที่ต้องการสำหรับโครงการฯ

๑.๒.๔ ต้องเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์หรือบริษัทในเครือของบริษัทที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (นับถึงวันที่ยื่นโครงการ) หรือมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี (นับถึงวันที่ยื่นโครงการ) และมีใบประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญขึ้นไป เป็นต้น

ในกรณีที่เป็นบริษัทในเครือของบริษัทที่มีประสบการณ์จะต้องมีเอกสารแสดงการสนับสนุนจากบริษัทต้นสังกัด

๑.๒.๕ ต้องเป็นบริษัทที่ไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๑.๒.๖ ในการเข้าร่วมโครงการ ผู้สนับสนุนโครงการสามารถยื่นความประสงค์ในการสนับสนุนโครงการได้มากกว่า ๑ โครงการ แต่จะต้องมีปริมาณเสนอขายไฟฟ้ารวมไม่เกิน ๕๐ เมกะวัตต์ (MWp)

๒. **สหกรณ์ยื่นแบบคำขอตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย**ตามเขตพื้นที่โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะตรวจสอบและมีหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าให้สหกรณ์ทราบว่าที่ดินที่จะตั้งโรงผลิตไฟฟ้าสามารถเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายที่สถานีไฟฟ้าและ Feeder ใด

๓. **สหกรณ์ยื่นหนังสือขอตรวจสอบที่ดินที่จะตั้งโรงผลิตไฟฟ้า**กับกรมโยธาธิการ หรือผังเมืองจังหวัด หรือหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อขอหนังสือรับรองว่าที่ดินที่จะตั้งโรงผลิตไฟฟ้าขัดกับกฎหมายผังเมือง หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องหรือไม่

๔. **สหกรณ์จัดหาผู้สนับสนุนโครงการ**ที่มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการอย่างเปิดเผย โดยสหกรณ์ต้องดำเนินการตามข้อบังคับ ระเบียบหรือวิธีปฏิบัติของสหกรณ์ **ซึ่งสหกรณ์อาจจัดหาผู้สนับสนุนโครงการก่อน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในที่ประชุมใหญ่** เมื่อสหกรณ์จัดหาผู้สนับสนุนโครงการได้แล้ว ให้สหกรณ์จัดทำสัญญากับผู้สนับสนุนโครงการตามร่างสัญญา ดังนี้

๔.๑ **กรณีที่ดินเป็นของสหกรณ์** โดยสหกรณ์มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือมีสิทธิการเช่า ให้ใช้ร่างสัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินการโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ **ใช้ประโยชน์ในที่ดินและใช้สิทธิ์ของเจ้าของโครงการ** (สหกรณ์...จำกัด)

๔.๒ **กรณีที่ดินเป็นของสมาชิกสหกรณ์** ให้ใช้ร่างสัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินการโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ **ใช้สิทธิ์ขายไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ** (สหกรณ์...จำกัด)

๕. สหกรณ์ประชุมใหญ่เพื่อพิจารณาเห็นชอบในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

๕.๑ ให้สหกรณ์เข้าร่วมโครงการ

๕.๒ ให้สหกรณ์ใช้ที่ดินเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและรายละเอียดของโครงการที่จะดำเนินงาน

๕.๓ สหกรณ์จะได้รับค่าตอบแทนตามสัญญาจากผู้สนับสนุนโครงการในการดำเนินโครงการ ได้แก่

(๑) ค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

(๒) ค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์การขายไฟฟ้า

(๓) **ค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า**

(๔) ค่าปรับหากผู้สนับสนุนโครงการไม่ปฏิบัติตามสัญญา

๕.๔ **ให้สหกรณ์นำค่าตอบแทนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการเข้าเป็นทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม เฉพาะค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้า**ที่สหกรณ์ได้รับตามอัตราของยอดขายไฟฟ้าในแต่ละเดือนตามข้อ ๕.๓ (๓)

ทั้งนี้ ให้สหกรณ์เปิดบัญชีเงินฝากธนาคารแยกต่างหาก ในชื่อบัญชี "ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม" เพื่อใช้สำหรับรับโอนเงินค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ ดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นการเพิ่มทุนเพื่อสวัสดิการสมาชิกและสังคม และ**ให้สหกรณ์กำหนดระเบียบเกี่ยวกับทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ไว้เป็นแนวทางปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายเงิน**

ค่าตอบแทนนอกเหนือจากค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าให้ถือเป็นรายได้จากการดำเนินงานตามปกติของสหกรณ์ ทั้งนี้ กรณีสหกรณ์ได้รับ**ค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์การขายไฟฟ้า หรือเงินข้อตกลงอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกันและผู้สนับสนุนโครงการไม่สามารถเรียกคืนได้ ให้ถือเป็นเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น "ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์" และให้สหกรณ์กำหนดระเบียบเกี่ยวกับทุนพัฒนากิจการสหกรณ์ ไว้เป็นแนวทางปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายเงิน**

๕.๕ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นก่อนวันขายไฟฟ้าให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานตามปกติของสหกรณ์ **กรณีสหกรณ์เช่าที่ดินจากบุคคลภายนอกเพื่อเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า ค่าเช่าที่ดินที่จ่ายไปให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานตามปกติของสหกรณ์**

๖. สหกรณ์ยื่นเข้าร่วมโครงการ โดยยื่นแบบคำขอขายไฟฟ้าต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะเจ้าของโครงการ ดังนี้

๖.๑ ในการยื่นเข้าร่วมโครงการ สหกรณ์จะต้องดำเนินการยื่นเข้าร่วมโครงการด้วยตนเอง ห้ามมิให้ผู้สนับสนุนโครงการเป็นผู้ยื่นเข้าร่วมโครงการแทน โดยสหกรณ์ต้องมีมติที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์แต่งตั้งผู้ยื่นแบบคำขอขายไฟฟ้า

๖.๒ โครงการที่ยื่นต้องมีขนาดกำลังการผลิตไม่เกิน ๕ เมกะวัตต์ (MWp)

๖.๓ สามารถยื่นเข้าร่วมโครงการได้ ๑ โครงการต่อ ๑ สหกรณ์

๖.๔ หากสหกรณ์มีผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์เสนอชื่อผู้สนับสนุนโครงการไปพร้อมกันด้วย

๗. สหกรณ์ร่วมจับสลากเพื่อคัดเลือกเป็นเจ้าของโครงการ มีขั้นตอนการคัดเลือก ดังนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง กกพ. ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารตามคุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการของสหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของเข้าโครงการและความพร้อมด้านเงินทุนตามคุณสมบัติของผู้สนับสนุนโครงการ สำนักงาน กกพ. จะประกาศรายชื่อสหกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติ ณ สำนักงาน กกพ. และผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงาน กกพ. (www.erc.or.th)

ขั้นตอนที่สอง คัดเลือกโครงการจากสหกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) สหกรณ์เจ้าของโครงการที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติทุกสหกรณ์ร่วมจับสลากเพื่อเรียงลำดับหมายเลขของกลุ่มสหกรณ์ภาคการเกษตร โดยจับสลากแบ่งกลุ่มตามประกาศข้อมูลศักยภาพระบบไฟฟ้า หากสหกรณ์ไม่จับสลากภายในวันและเวลาที่กำหนดให้ถือว่าสละสิทธิ์

(๒) กกพ. จับสลากสหกรณ์ที่จับสลากได้ในข้อ (๑) เพื่อคัดเลือกกลุ่มที่ได้รับการพิจารณาก่อนหลัง สหกรณ์ที่ได้ลำดับการจับสลากก่อนจะได้รับการคัดเลือกก่อน โดยพิจารณาตามเงื่อนไขศักยภาพของระบบไฟฟ้าตามลำดับ ดังนี้

(๒.๑) ไม่เกินศักยภาพของ Feeder และ

(๒.๒) ไม่เกินจำนวนโครงการที่เชื่อมต่อกันแต่ละ Feeder และ

(๒.๓) ไม่เกินศักยภาพของหม้อแปลง และ

(๒.๔) ไม่เกินศักยภาพของระบบส่งไฟฟ้า

ทั้งนี้ จะต้องไม่เกินปริมาณเป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้าของเขตพื้นที่นั้น ๆ ตามประกาศข้อมูลศักยภาพของระบบไฟฟ้าและกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Scheduled Commercial Operation Date : SCOD) แบ่งเป็น ๒ ระยะ

ระยะที่ ๑ กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (SCOD) ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๙ สำหรับพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านระบบส่งไฟฟ้า เป้าหมายการรับซื้อไม่เกิน ๖๐๐ เมกะวัตต์ โดยแบ่งเป็นสหกรณ์ภาคการเกษตรไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์ และส่วนราชการไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์

ระยะที่ ๒ กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (SCOD) ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๑ สำหรับพื้นที่ที่เหลือ

หากสหกรณ์เสนอปริมาณพลังไฟฟ้าเกินกว่าศักยภาพของระบบไฟฟ้าคงเหลือหรือเกินกว่าปริมาณเป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้าคงเหลือของเขตพื้นที่ สหกรณ์จะได้รับการคัดเลือกหากยินยอมปรับลดปริมาณพลังไฟฟ้าลงให้ไม่เกินศักยภาพของระบบไฟฟ้าคงเหลือและไม่เกินปริมาณเป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้าคงเหลือของเขตพื้นที่นั้น โดยสหกรณ์ต้องจัดทำหนังสือระบุปริมาณพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ยินยอมให้ปรับลดได้ไว้ใน “แบบยินยอมปรับลดขนาดกำลังการผลิตติดตั้งเสนอขายในการคัดเลือกตามลำดับการจับสลาก” ที่ยื่นพร้อมแบบคำขอขายไฟฟ้า ทั้งนี้ จะถือว่าคำขอขายไฟฟ้าที่ไม่ได้รับการคัดเลือกในขั้นตอนนี้สิ้นผลและจะไม่ได้รับการพิจารณาอีก

ขั้นตอนที่สาม การคัดเลือกจะสิ้นสุดลงเมื่อปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขายรวมทุกเขตพื้นที่ครบ ๘๐๐ เมกะวัตต์ (MWp) หรือพิจารณาครบทุกโครงการแล้ว กรณียังพิจารณารับซื้อไฟฟ้าไม่ครบ ๘๐๐ เมกะวัตต์ ให้ กกพ. มีอำนาจในการพิจารณาดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อให้สามารถซื้อให้ครบ ๘๐๐ เมกะวัตต์

กกพ. ประกาศรายชื่อสหกรณ์ที่ผ่านการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าอย่างเป็นทางการเพื่อให้สหกรณ์หรือผู้สนับสนุนโครงการที่ผ่านการพิจารณาไปดำเนินการลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายต่อไป

๘. การยื่นเสนอขายไฟฟ้า

ภายหลังจากที่สหกรณ์ได้รับการตอบรับเข้าร่วมโครงการแล้ว สหกรณ์ต้องแจ้งผู้สนับสนุนโครงการให้ไปยื่นคำร้องและข้อเสนอขอขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายเพื่อลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าต่อไป

๙. การดำเนินโครงการ

สหกรณ์ได้สิทธิ์ขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายในฐานะเป็นเจ้าของโครงการ แต่สหกรณ์ไม่สามารถดำเนินธุรกิจเองได้ เนื่องจากสหกรณ์มิใช่นิติบุคคลที่ตั้งขึ้นเพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า สหกรณ์จึงต้องทำสัญญาให้บริษัทที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าเป็นผู้สนับสนุนโครงการใช้ประโยชน์ในที่ดินและใช้สิทธิ์ของเจ้าของโครงการไปดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้า โดยสหกรณ์จะได้รับค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินและค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้าตามอัตราร้อยละของยอดขายไฟฟ้าตามที่ตกลงทำสัญญากันจากผู้สนับสนุนโครงการ ซึ่งสหกรณ์สามารถตรวจสอบปริมาณไฟฟ้าที่ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจากสำเนาใบเรียกเก็บเงินค่าขายไฟฟ้าและหลักฐานแจ้งการรับซื้อไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจากผู้สนับสนุนโครงการ ทั้งนี้ สัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าควรมีข้อกำหนดให้ผู้สนับสนุนโครงการส่งเอกสารหลักฐานดังกล่าวให้สหกรณ์ด้วย

ดังนั้น สหกรณ์ต้องไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ หรือดำเนินธุรกิจแทนผู้สนับสนุนโครงการในลักษณะเป็นการจ้างงานและมีค่าตอบแทน และต้องไม่ดำเนินการซื้อธุรกิจของผู้สนับสนุนโครงการมาดำเนินกิจการเอง หรือเข้าร่วมดำเนินธุรกิจกับผู้สนับสนุนโครงการ

ส่วนที่ ๒ วิธีปฏิบัติทางบัญชี

โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระจายรายได้ไปสู่เกษตรกรสมาชิกที่มีรายได้น้อย โดยให้สหกรณ์นำส่วนแบ่งรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจำหน่ายไฟฟ้ามาจัดสรรให้แก่สมาชิกสหกรณ์อย่างทั่วถึง **ดังนั้น สหกรณ์ควรประทับตราบนเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีให้ชัดเจนว่า "โครงการผลิตไฟฟ้า"** เพื่อประโยชน์ในการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานตามโครงการดังกล่าว

วิธีปฏิบัติทางบัญชี มีดังนี้

๑. สหกรณ์ขอตรวจสอบที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

สหกรณ์ต้องดำเนินการขอตรวจสอบที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้ากับหน่วยงานท้องถิ่นว่าที่ดินที่จะตั้งโรงผลิตไฟฟ้าขัดกับกฎหมายผังเมือง หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องหรือไม่ เมื่อสหกรณ์**จ่ายค่าธรรมเนียมตรวจสอบที่ดิน**ให้จัดทำใบเบิกเงินแนบกับใบเสร็จรับเงินของหน่วยงานราชการ กรณีได้รับหนังสือรับรองจากหน่วยงานดังกล่าวให้แนบหนังสือรับรองไปพร้อมด้วย แล้วส่งให้ผู้จัดการอนุมัติการจ่ายเงิน จัดทำใบสำคัญจ่ายแนบไว้ข้างหน้าใบเบิกเงินและใบเสร็จรับเงินของหน่วยงานราชการแล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ค่าธรรมเนียมตรวจสอบที่ดิน (ถ้ามี)	xx
เครดิต	เงินสด	xx

๒. การทำสัญญาระหว่างสหกรณ์กับผู้สนับสนุนโครงการ

เมื่อสหกรณ์ตกลงทำสัญญากับผู้สนับสนุนโครงการ เพื่อให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน เป็นระยะเวลา ๒๕ ปี นับแต่วันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ มีวิธีปฏิบัติทางบัญชี ดังนี้

๒.๑ การรับเงินมัดจำให้ใช้ประโยชน์ในที่ดิน

กรณีสัญญาตกลงกันให้ผู้สนับสนุนโครงการ**จ่ายเงินมัดจำการใช้ประโยชน์ในที่ดินอันเป็นพื้นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าและต้องจ่ายคืนผู้สนับสนุนโครงการเมื่อสิ้นสุดโครงการนั้น** เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินมัดจำเป็นเงินสดหรือเงินฝากธนาคารจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี)	xx	
	เครดิต เงินมัดจำให้ใช้ประโยชน์ในที่ดิน - โครงการผลิตไฟฟ้า		xx

๒.๒ การรับเงินหรือหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการ

กรณีสัญญาตกลงกันให้ผู้สนับสนุนโครงการวางหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการ เมื่อสหกรณ์**รับหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการจากผู้สนับสนุนโครงการ**เป็นเงินสดหรือเงินฝากธนาคาร ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้สหกรณ์จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี)	xx	
	เครดิต เงินประกันสัญญา - โครงการผลิตไฟฟ้า		xx

กรณีผู้สนับสนุนโครงการนำที่ดินมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการ สหกรณ์ต้องดำเนินการให้ผู้สนับสนุนโครงการนำที่ดินนั้นไปจดจำนองเป็นหลักประกันให้เรียบร้อย และเปิดเผยข้อมูลในหมายเหตุประกอบงบการเงินเกี่ยวกับหลักประกันด้วย

๒.๓ การรับเงินค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์การขายไฟฟ้า

กรณีสัญญาตกลงกันให้ผู้สนับสนุนโครงการจ่ายเงินจำนวนหนึ่งให้กับสหกรณ์เพื่อเป็น**ค่าตกลงทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์ขายไฟฟ้าระยะเวลา ๒๕ ปี โดยสหกรณ์ไม่ต้องจ่ายคืนผู้สนับสนุนโครงการ ให้ถือเป็นเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น "ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์"** เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าทำสัญญาเป็นเงินสดหรือเงินฝากธนาคาร ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้สหกรณ์จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี)	xx	
	เครดิต ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์		xx

เมื่อสหกรณ์เบิกจ่ายเงินจากบัญชีทุนพัฒนากิจการสหกรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในระเบียบเกี่ยวกับทุนพัฒนากิจการสหกรณ์ ให้สหกรณ์จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับใบถอนเงินฝากธนาคารและหลักฐานการจ่ายเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์	xx
เครดิต	เงินฝากธนาคาร	xx

๓. ค่าใช้จ่ายในการยื่นเข้าร่วมโครงการ

สหกรณ์ไปดำเนินการยื่นเข้าร่วมโครงการ อาจมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกิดขึ้น ได้แก่ ค่าเอกสาร ค่าที่พัก ค่าพาหนะเดินทาง เป็นต้น **หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานตามปกติ**ของสหกรณ์

๓.๑ กรณีสหกรณ์ไม่ได้เป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม

เมื่อจ่ายค่าใช้จ่ายดังกล่าว ให้จัดทำใบเบิกเงินแนบกับใบเสร็จรับเงิน (ถ้ามี) ส่งให้ผู้จัดการอนุมัติการจ่ายเงิน จัดทำใบสำคัญจ่ายแนบไว้ข้างหน้าใบเบิกเงินและใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ค่า..... (ระบุประเภทค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น)	xx
เครดิต	เงินสด	xx

๓.๒ กรณีสหกรณ์เป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม เมื่อจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และได้รับใบกำกับภาษีให้บันทึกภาษีซื้อ จากการจ่ายค่าใช้จ่ายต่าง ๆ บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ค่า..... (ระบุประเภทค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น)	xx
	ภาษีซื้อ	xx
เครดิต	เงินสด	xx

ณ วันสิ้นเดือน ให้สหกรณ์จัดทำรายงานภาษีซื้อประจำเดือน เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละเดือนและให้สหกรณ์ปิดบัญชีภาษีซื้อ ไปยังบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม

๔. การรับเงินค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้า

๔.๑ ผู้สนับสนุนโครงการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ในแต่ละเดือนการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะส่งใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้าตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายตามเครื่องวัดไฟฟ้า (Meter) และผู้สนับสนุนโครงการจะจัดทำใบแจ้งค่าขายไฟฟ้าเพื่อเรียกเก็บเงินกับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย **ทั้งนี้ ให้สหกรณ์ขอสำเนาใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายและสำเนาใบแจ้งค่าขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ รวมทั้งให้สหกรณ์เปิดบัญชีเงินฝากธนาคารแยกต่างหากเพื่อใช้สำหรับรับโอนเงินค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้า ในชื่อบัญชี "ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม"**

๑) **กรณีสหกรณ์ไม่ได้เป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม** เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องของสิทธิ์ขายไฟฟ้าตามอัตราร้อยละของยอดขายที่ได้กำหนดในสัญญากับสำเนาใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้าและสำเนาใบแจ้งค่าขายไฟฟ้า **ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ แล้วจัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคาร สำเนาใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้า สำเนาใบแจ้งค่าขายไฟฟ้าและสำเนาใบเสร็จรับเงิน** แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป พร้อมทั้ง

ให้สหกรณ์บันทึกวันเดือนปีที่จดมิเตอร์ เลขที่อ่านมิเตอร์ จำนวนหน่วย ยอดขาย และคำนวณค่าให้ใช้สิทธิ์ขายไฟฟ้าตามอัตราร้อยละของยอดขายที่ได้กำหนดในสัญญา ใน “ทะเบียนคุมค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน” (ภาคผนวก ก - ๘) บันทึกบัญชีโดย

เดบิต เงินฝากธนาคาร - ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx	
เครดิต รายได้ค่าสิทธิ์จากการขายไฟฟ้า		xx
เดบิต รายได้ค่าสิทธิ์จากการขายไฟฟ้า	xx	
เครดิต ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม		xx

๒) กรณีสหกรณ์เป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม เมื่อสหกรณ์ได้รับค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องของสิทธิ์ขายไฟฟ้าตามอัตราร้อยละของยอดขายที่ได้กำหนดในสัญญากับสำเนาใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้าและสำเนาใบแจ้งค่าขายไฟฟ้า **ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี ให้กับผู้สนับสนุนโครงการ แล้วจัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคาร สำเนาใบแจ้งการรับซื้อไฟฟ้า สำเนาใบแจ้งค่าขายไฟฟ้าและสำเนาใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี** แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป พร้อมทั้งให้สหกรณ์บันทึกวันเดือนปีที่จดมิเตอร์ เลขที่อ่านมิเตอร์ จำนวนหน่วย ยอดขาย และคำนวณค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าตามอัตราร้อยละของยอดขายที่ได้กำหนดในสัญญา ใน “ทะเบียนคุมค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน” (ภาคผนวก ก - ๘) และบันทึกภาษีขาย ดังนี้

เดบิต เงินฝากธนาคาร - ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx	
เครดิต รายได้ค่าสิทธิ์จากการขายไฟฟ้า		xx
ภาษีขาย		xx
เดบิต รายได้ค่าสิทธิ์จากการขายไฟฟ้า	xx	
เครดิต ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม		xx

ณ วันสิ้นเดือน ให้สหกรณ์จัดทำสรุปรายงานภาษีขายประจำเดือน เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละเดือน ให้สหกรณ์ปิดบัญชีภาษีขาย พร้อมกับบัญชีภาษีซื้อไปยังบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อคำนวณหายอดภาษีมูลค่าเพิ่มว่าจะต้องจ่ายภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นจำนวนเท่าใด หรือจะขอคืน หรือขอเครดิตภาษีเป็นจำนวนเท่าใด โดยบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีดังนี้

เดบิต ภาษีมูลค่าเพิ่ม	xx	
เครดิต ภาษีซื้อ		xx
(ปิดบัญชีภาษีซื้อประจำเดือนไปยังบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม)		
เดบิต ภาษีขาย	xx	
เครดิต ภาษีมูลค่าเพิ่ม		xx
(ปิดบัญชีภาษีขายประจำเดือนไปยังบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม)		

ข้อสังเกต

(๑) บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่มในวันสิ้นเดือน หากมียอดคงเหลือทางด้านเดบิต หมายถึง สหกรณ์สามารถขอคืนภาษีซื้อได้ โดยแสดงความจำนงขอคืนภาษีในแบบ ภพ. ๓๐ และให้โอนบัญชีไปตั้งเป็นภาษีซื้อรอขอคืน แต่หากสหกรณ์ไม่ประสงค์จะขอคืน ใน ภพ. ๓๐ ไม่ต้องระบุขอคืนภาษี ซึ่งหมายถึง สหกรณ์ขอเครดิตภาษีสามารถนำยอดที่ชำระเกินไปหักออกจากภาษีมูลค่าเพิ่มที่ต้องชำระในเดือนถัดไป

(๒) บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่มในวันสิ้นเดือน หากมียอดคงเหลือทางด้านเครดิต หมายถึง สหกรณ์มีหน้าที่ต้องนำส่งภาษีมูลค่าเพิ่มให้กรมสรรพากร

(๓) การยื่นแบบแสดงรายการและการชำระภาษี สหกรณ์ต้องยื่นแบบ ภพ. ๓๐ ภายในวันที่ ๑๕ ของทุกเดือน ไม่ว่าจะขายสินค้าหรือให้บริการในเดือนภาษีนั้นหรือไม่ก็ตาม หากพ้นกำหนดจะต้องรับผิดทางแพ่ง เสียเบี้ยปรับหรือเงินเพิ่ม และอาจถูกลงโทษทางอาญาด้วย

นอกจากนี้ สหกรณ์การเกษตรที่จดทะเบียนเป็นผู้ประกอบการในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม ยังมีหน้าที่ต้องจัดทำรายงานภาษีซื้อ รายงานภาษีขายด้วย

(๔) กรณีสหกรณ์มีรายได้จากการขายสินค้าและบริการที่ต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม เกินกว่า ๑,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาทต่อปี สหกรณ์ต้องยื่นคำขอจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อเป็นผู้ประกอบการจดทะเบียนมีหน้าที่จัดทำรายงานภาษีซื้อ รายงานภาษีขาย และยื่นภาษีมูลค่าเพิ่ม (แบบ ภพ.๓๐) ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือนถัดไป โดยคำนวณภาษีที่ต้องเสียจากภาษีขายหักด้วยภาษีซื้อ

๔.๒ ณ วันสิ้นปีทางบัญชี **หากมีค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าเกิดขึ้นแต่ยังไม่ได้รับชำระเงิน** จากผู้สนับสนุนโครงการ โดยอาจได้รับในงวดบัญชีถัดไป ให้สหกรณ์บันทึกบัญชีเมื่อได้รับค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ เช่นเดียวกับ ข้อ ๔.๑ โดยให้เปิดเผยหมายเหตุประกอบงบการเงินไว้ภายใต้หัวข้อสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ “สหกรณ์รับรู้ค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าในบัญชีทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคมเมื่อได้รับค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้า”

๔.๓ หากมี**ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารจากบัญชีทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคมเกิดขึ้น ให้ถือเป็นการเพิ่มทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม** บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	เงินฝากธนาคาร - ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx
เครดิต	ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx

๔.๔ เมื่อสหกรณ์เบิกจ่ายเงินจากบัญชีทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในระเบียบเกี่ยวกับทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ให้สหกรณ์จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับใบถอนเงินฝากธนาคารและหลักฐานการจ่ายเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx
เครดิต	เงินฝากธนาคาร - ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	xx

๕. การรับเงินค่าปรับหากผู้สนับสนุนโครงการไม่ปฏิบัติตามสัญญา

๕.๑ กรณีผู้สนับสนุนโครงการไม่ปฏิบัติตามสัญญา เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าปรับจากผู้สนับสนุนโครงการเป็นเงินสดหรือเงินฝากธนาคารให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้สหกรณ์จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี) xx
เครดิต รายได้ค่าปรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า xx

๕.๒ กรณีสหกรณ์ไม่สามารถเรียกเก็บค่าปรับจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์นำเงินประกันสัญญา ตามโครงการข้อ ๒.๒ มาชำระหนี้ค่าปรับให้สหกรณ์ทำการปรับปรุงรายการเงินประกันสัญญา - โครงการผลิตไฟฟ้า โดยบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป และผ่านรายการไปสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชี ดังนี้

เดบิต เงินประกันสัญญา - โครงการผลิตไฟฟ้า xx
เครดิต รายได้ค่าปรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า xx

หากเงินประกันสัญญาไม่เพียงพอชำระค่าปรับให้สหกรณ์เรียกเก็บเงินค่าปรับจากผู้สนับสนุนโครงการ โดยบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต รายได้ค่าปรับค้างรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า xx
เครดิต รายได้ค่าปรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า xx

เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าปรับจากผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้สหกรณ์จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี) xx
เครดิต รายได้ค่าปรับค้างรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า xx

๖. การรับเงินค่าใช้ประโยชน์ในที่ดิน

๖.๑ กรณีที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าเป็นของสหกรณ์

ผู้สนับสนุนโครงการจะต้องจ่าย**ค่าใช้ประโยชน์ในที่ดิน**ที่เป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าให้กับสหกรณ์ในอัตราที่ตกลงกันในสัญญา **เป็นรายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินให้ถือเป็นรายได้จากการดำเนินงานตามปกติของสหกรณ์** เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินจากผู้สนับสนุนโครงการเป็นเงินสด หรือเงินฝากธนาคาร ให้สหกรณ์จัดทำใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สนับสนุนโครงการ กรณีรับเป็นเงินสดให้จัดทำใบสำคัญรับแนบติดกับสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด กรณีรับเป็นเงินฝากธนาคารให้จัดทำใบโอนบัญชีแนบติดกับหลักฐานการโอนเงินฝากธนาคารและสำเนาใบเสร็จรับเงิน แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี) xx
เครดิต รายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดิน xx

ณ วันสิ้นปีทางบัญชี หากมีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินเกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่ได้รับชำระเงินจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์รับรู้รายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เกิดขึ้นแล้วตามเกณฑ์คงค้าง โดยจัดทำใบโอนบัญชี แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไปและผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต รายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินค้างรับ xx
เครดิต รายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดิน xx

๖.๒ กรณีสหกรณ์เช่าที่ดินจากบุคคลภายนอกเป็นสถานที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

สหกรณ์เช่าที่ดินกับบุคคลภายนอกและให้ผู้สนับสนุนโครงการเช่าช่วงต่อจากสหกรณ์ เมื่อสหกรณ์ได้รับเงินค่าเช่าที่ดินจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์จัดทำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีและบันทึกบัญชีเช่นเดียวกับข้อ ๖.๑

ณ วันสิ้นปีทางบัญชี หากมีรายได้ค่าเช่าที่ดินเกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่ได้รับชำระเงินจากผู้สนับสนุนโครงการ ให้สหกรณ์จัดทำเอกสารประกอบการบันทึกบัญชีและบันทึกบัญชีเช่นเดียวกับข้อ ๖.๑

๖.๓ กรณีที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าเป็นของสมาชิกสหกรณ์ ผู้สนับสนุนโครงการเป็นผู้ทำสัญญาเช่าที่ดินกับสมาชิก และผู้สนับสนุนโครงการจ่ายค่าเช่าให้กับสมาชิกโดยตรง สหกรณ์จึงไม่มีการบันทึกบัญชีแต่อย่างใด

๗. ค่าเช่าที่ดิน กรณีสหกรณ์เช่าที่ดินจากบุคคลภายนอกเป็นสถานที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

เมื่อสหกรณ์จ่ายค่าเช่าที่ดินตามสัญญาเช่าที่ดินให้กับบุคคลภายนอก **ค่าเช่าที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปกติของสหกรณ์** ให้สหกรณ์จัดทำใบเบิกเงินแนบกับใบเสร็จรับเงิน (ถ้ามี) หรือสำเนาบัตรประชาชนผู้ให้เช่า ส่งให้ผู้จัดการอนุมัติการจ่ายเงิน จัดทำใบสำคัญจ่ายแนบไว้ข้างหน้าใบเบิกเงินและสำเนาบัตรประชาชนผู้ให้เช่า แล้วบันทึกบัญชีในสมุดเงินสด จากนั้นผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ค่าเช่าที่ดิน	xx	
	เครดิต เงินสด		xx
	ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง		xx

ค่าเช่าเป็นเงินได้พึงประเมินตามมาตรา ๔๐ (๕) (ก) แห่งประมวลรัษฎากร เมื่อสหกรณ์ซึ่งเป็นนิติบุคคลจ่ายค่าเช่าที่ดินให้กับผู้ให้เช่าที่ดิน ตามมาตรา ๓ เตรส สหกรณ์มีหน้าที่หักภาษีในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าเช่าเพื่อนำส่งกรมสรรพากรภายในวันที่ ๗ ของเดือนถัดไป

เมื่อนำส่งภาษีหัก ณ ที่จ่าย

เดบิต	ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง	xx	
	เครดิต เงินสด/เงินฝากธนาคาร (ตามแต่กรณี)		xx

ณ วันสิ้นปีทางบัญชี หากมีค่าเช่าที่ดินเกิดขึ้นแต่สหกรณ์ยังไม่ได้จ่ายเงินให้กับผู้ให้เช่า ให้สหกรณ์รับรู้ค่าเช่าที่ดินที่เกิดขึ้นตามเกณฑ์คงค้าง โดยจัดทำใบโอนบัญชี แล้วบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไปและผ่านรายการไปยังบัญชีที่เกี่ยวข้องในสมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป บันทึกบัญชีโดย

เดบิต	ค่าเช่าที่ดิน	xx	
	เครดิต ค่าเช่าที่ดินค้างจ่าย		xx

๘. การแสดงรายการและการเปิดเผยข้อมูลในหมายเหตุประกอบงบการเงิน

๘.๑ การแสดงรายการในงบการเงิน

การแสดงรายการบัญชีต่าง ๆ ตามโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้สหกรณ์แสดงรายการเป็นเอกเทศในงบแสดงฐานะการเงิน แยกตามหมวดและประเภทบัญชีเช่นเดียวกับยอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภททั่วไป ดังนี้

บัญชีเงินฝากธนาคาร	แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน
- ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	ภายใต้รายการสินทรัพย์หมุนเวียน
บัญชีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินค้างรับ	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น
บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม (เดบิต)	แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน ภายใต้รายการสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น
บัญชีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินค้างรับ	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น
บัญชีรายได้ค่าปรับค้างรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น
บัญชีค่าเช่าค้างจ่าย - โครงการผลิตไฟฟ้า	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการหนี้สินหมุนเวียนอื่น
บัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม (เครดิต)	แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน ภายใต้รายการหนี้สินหมุนเวียนอื่น
บัญชีภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง	แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน ภายใต้รายการหนี้สินหมุนเวียนอื่น
บัญชีเงินมัดจำให้ใช้ประโยชน์ในที่ดิน - โครงการผลิตไฟฟ้า	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น
บัญชีเงินประกันสัญญา - โครงการผลิตไฟฟ้า	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น
บัญชีทุนพัฒนากิจการสหกรณ์	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการทุนสะสมตามข้อบังคับ ระเบียบและอื่น ๆ
บัญชีทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม	แสดงในงบแสดงฐานะการเงินเป็นเอกเทศ ภายใต้รายการทุนสะสมตามข้อบังคับ ระเบียบและอื่น ๆ
บัญชีรายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดิน	แสดงเป็นรายได้ภายใต้ธุรกิจให้บริการและส่งเสริมการเกษตร ในงบกำไรขาดทุน
บัญชีรายได้ค่าปรับ - โครงการผลิตไฟฟ้า	แสดงเป็นรายได้ภายใต้ธุรกิจให้บริการและส่งเสริมการเกษตร ในงบกำไรขาดทุน
บัญชีค่าธรรมเนียมตรวจสอบที่ดิน	แสดงเป็นค่าใช้จ่ายในรายละเอียดประกอบงบการเงิน ภายใต้รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
บัญชีค่าเช่าที่ดิน	แสดงเป็นค่าใช้จ่ายในรายละเอียดประกอบงบการเงิน ภายใต้รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

๘.๒ การเปิดเผยข้อมูลในหมายเหตุประกอบงบการเงิน

๘.๒.๑ นโยบายการบัญชีเกี่ยวกับการรับรู้รายได้จากการใช้ประโยชน์ในที่ดินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๘ ตามเกณฑ์คงค้าง เว้นแต่การรับรู้รายได้ค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้าเมื่อได้รับเงินค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้า

๘.๒.๒ ให้สหกรณ์เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขและหลักปฏิบัติของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ชื่อบริษัทผู้สนับสนุนโครงการ ชื่อเจ้าของที่ดินที่เป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้ากรณีเป็นที่ดินของสมาชิกสหกรณ์ หรือเช่าจากบุคคลภายนอก ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้ามีกี่เมกะวัตต์ (MWp) ระยะเวลาดำเนินโครงการ ความรับผิดชอบของผู้สนับสนุนโครงการ ค่าสิทธิ์ที่สหกรณ์จะได้จากผู้สนับสนุนโครงการ และจำนวนหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการจากผู้สนับสนุนโครงการ (ถ้ามี)

๘.๒.๓ จำนวนเงินทุนพัฒนากิจการที่ได้รับจากโครงการคงเหลือ

๘.๒.๔ จำนวนเงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคมคงเหลือที่เกิดจากค่าสิทธิ์การขายไฟฟ้า อัตราร้อยละของยอดขายไฟฟ้าที่สหกรณ์จะได้รับจากผู้สนับสนุนโครงการ วันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ วันสิ้นสุดโครงการ ระยะเวลาโครงการคงเหลือ และจำนวนเงินค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้าที่ยังไม่ได้รับเงิน และวันที่ได้รับเงินค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้าหลังวันสิ้นปีบัญชี (ถ้ามี)

- ร่าง -

สัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินการโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ ใช้ประโยชน์ในที่ดินและใช้สิทธิ์ของเจ้าของโครงการ

(สหกรณ์.....จำกัด)

เลขที่.....

ทำที่.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ระหว่าง

สหกรณ์.....โดย.....และ

(ถ้ามี).....ตามมติคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์ฯ ครั้งที่.....

ลงวันที่.....เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพันสหกรณ์ฯ มีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกกว่า“เจ้าของโครงการ” ฝ่ายหนึ่ง

กับบริษัท.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้สนับสนุนโครงการ” อีกฝ่ายหนึ่ง

วัตถุประสงค์

เจ้าของโครงการ ประสงค์จะให้ผู้สนับสนุนโครงการ ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ ตามสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ เป็นระยะเวลา ๒๕ ปี นับแต่วันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ รวมเรียกว่า “โครงการ” ทั้งนี้ สหกรณ์.....จำกัด. โดยมติที่ประชุมใหญ่ เมื่อวันที่.....อนุมัติให้สหกรณ์ฯ เข้าร่วมโครงการได้ตามระยะเวลาของโครงการ เพื่อให้โครงการเป็นประโยชน์แก่บรรดาสมาชิกและสหกรณ์ต่อไป

ดังนั้น คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงทำความตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กำหนดการเข้าร่วมโครงการ

๑.๑ คู่สัญญาทั้งสอง ตกลงที่จะปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐ ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา ๑ และเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย

๑.๒ คู่สัญญาทั้งสอง เป็นผู้มีคุณสมบัติตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐ ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นบริษัทที่ถูกฟ้องล้มละลาย หรือเป็นนิติบุคคลล้มละลาย

๑.๓ คู่สัญญาทั้งสอง ตกลงที่จะจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในส่วนของตนตามคำแนะนำการเตรียมเอกสารประกอบคำขอขายไฟฟ้าเข้าร่วมโครงการสำหรับสหกรณ์การเกษตร เว้นแต่

๑.๓.๑ การขอหนังสือรับรองจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง ว่าพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ๆ สามารถสร้างโรงไฟฟ้าได้ เป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการ

๑.๓.๒ การขอหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบจุดเชื่อมโยงระบบโครงข่ายไฟฟ้ากับสถานีไฟฟ้าตามศักยภาพของระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้า.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย” เป็นหน้าที่ของเจ้าของโครงการ

๑.๓.๓ การใดที่ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา ๒ หรือกฎหมายอื่นๆ กำหนดให้เจ้าของโครงการหรือผู้สนับสนุนโครงการ เป็นผู้ปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง การนั้นให้เป็นหน้าที่ของผู้สนับสนุนโครงการเป็นผู้ปฏิบัติ เช่น ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่จะต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เป็นหน้าที่ของผู้สนับสนุนโครงการ ฯลฯ

ข้อ ๒ กำหนดพื้นที่ดำเนินการตามโครงการ

เจ้าของโครงการ ตกลงให้ใช้ประโยชน์ในที่ดิน และผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงใช้ประโยชน์ในที่ดินจากเจ้าของโครงการ เพื่อจัดตั้งโครงการ บนที่ดินโฉนด/นส.๓/นส.๓ก เลขที่.....ตำบล .....อำเภอ.....จังหวัด.....จำนวนที่ดินที่ใช้ประโยชน์.....ไร่ .....งาน.....ตารางวา ซึ่งที่ดินแปลงดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ และอยู่ภายในแดนดำเนินงานของเจ้าของโครงการ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “พื้นที่โครงการ” ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา ๓ และเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ กำหนดเงื่อนไขบังคับก่อนการให้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการมีผลบังคับใช้

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ตกลงว่านับแต่วันที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายลงนามในสัญญาผู้สนับสนุนโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินนี้แล้ว ให้การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการเริ่มมีผลบังคับใช้กับคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ เมื่อผู้สนับสนุนโครงการ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย หากไม่มีการลงนามภายใน ๑๒๐ วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้า ให้ถือว่าสัญญานี้อันเป็นเลิกกัน

ข้อ ๔ กำหนดระยะเวลาการให้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

๔.๑ เจ้าของโครงการ ตกลงให้ผู้สนับสนุนโครงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ มีกำหนดระยะเวลา ๒๕ ปี นับแต่วันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date)

๔.๒ หากจะต้องมีการจดทะเบียนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ ให้แก่ผู้สนับสนุนโครงการตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๔.๑ ด้วย ณ สำนักงานที่ดิน โดยผู้สนับสนุนโครงการ รับผิดชอบค่าจดทะเบียนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการทั้งหมด

ข้อ ๕ กำหนดอัตราค่าใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการและเงื่อนไขการชำระ ดังต่อไปนี้

๕.๑ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่าให้กำหนดชำระค่าใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เป็นรายเดือน เดือน/ปี ละ.....บาท (.....) โดยกำหนดชำระทุกๆ วันที่.....(.....) ของทุกเดือน/ปี

๕.๒ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงที่จะจ่ายเงินค่ามัดจำหรือหลักประกันเป็นเงินสด เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) และตกลงจะคืนเงินมัดจำหรือหลักประกันเงินสดภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่สิ้นสุดโครงการ

๕.๓ ตั้งแต่วันที่ผู้สนับสนุนโครงการ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย เป็นต้นไป จนถึงวันที่ก่อนจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date) เจ้าของโครงการ ตกลงยกเว้นไม่เก็บค่าใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

๕.๔ ภาษีที่ดินในพื้นที่โครงการ และภาษีโรงเรือน หรือภาษีป้าย หรือภาษีอื่นที่จะต้องจ่ายในภาคหน้า ผู้สนับสนุนโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบชำระภาษีดังกล่าว

๕.๕ ค่าอากรแสตมป์ ค่าใช้กระแสไฟฟ้า ค่าน้ำประปา หรือสาธารณูปโภค ตามที่ทั้งสองตกลงกัน ผู้สนับสนุนโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าใช้จ่าย

ข้อ ๖ กำหนดส่งมอบพื้นที่โครงการ

๖.๑ นับแต่วันที่ผู้สนับสนุนโครงการ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย เป็นต้นไป เจ้าของโครงการ ตกลงยินยอมให้ผู้สนับสนุนโครงการ ครอบครองพื้นที่โครงการ สำหรับเตรียมดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อเข้ามาดำเนินงานทำโครงการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๖.๒ เจ้าของโครงการ จะส่งมอบพื้นที่โครงการตามสภาพ หากจะต้องมีการปรับพื้นที่โครงการ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการก่อสร้างการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรือการอย่างใดๆ ผู้สนับสนุนโครงการ จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

ข้อ ๗ ข้อตกลงร่วมกัน

๗.๑ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่า จะเลือกแผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีการรับประกันประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

๗.๒ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะดำเนินการตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ และเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ด้วย อีกทั้งผู้สนับสนุนจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หากไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ ผู้สนับสนุนโครงการ จะเป็นผู้รับผิดในเหตุที่เกิดขึ้นทุกประการ อันไม่เกี่ยวข้องกับเจ้าของโครงการ

๗.๓ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบ ผู้สนับสนุนโครงการ จะเป็นผู้รับผิดในเหตุที่เกิดขึ้นทุกประการ อันไม่เกี่ยวข้องกับเจ้าของโครงการ

๗.๔ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าภายหลังสิ้นสุดตามโครงการแล้ว จะทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง หรือ จัดการขยะและกากของเสียออกไปโดยทันที และให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น

๗.๕ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะไม่โอนสิทธิที่ได้รับนี้ให้บุคคลอื่นเป็นผู้ดำเนินการแทนตลอดอายุสัญญา เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และ เจ้าของโครงการ

๗.๖ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าหากการดำเนินการตามโครงการของผู้สนับสนุนโครงการก่อให้เกิดความเสียหายให้แก่บุคคลอื่น ผู้สนับสนุนโครงการ จะต้องเยียวยาหรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๗.๗ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าหากเกิดการชำรุดบกพร่องของวัสดุอุปกรณ์การผลิตไฟฟ้าในระหว่างอายุสัญญา จะจัดการซ่อมแซมและติดตั้งให้ใช้งานได้โดยเร็ว

๗.๘ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆ พอสมควรและเหมาะสมแก่โครงการ

๗.๙ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะจัดให้มีการทำความเข้าใจ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน และปฏิสัมพันธ์กับประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการไม่น้อยกว่าปีละ ๑ ครั้ง

๗.๑๐ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะดำเนินการตามโครงการไปจนสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ หากไม่ดำเนินการไปโดยตลอด เว้นแต่เหตุสุดวิสัยตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานข้างต้น ผู้สนับสนุนโครงการ ยอมให้เจ้าของโครงการ ยึดหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการได้ ทั้งนี้ ได้วางหลักประกันการปฏิบัติตามโครงการไว้เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) หรือนำที่ดินมาจำนองเป็นประกัน ซึ่งที่ดิน/นส.๓/นส.๓ก เลขที่.....ตั้งอยู่ที่.....ตำบล .....อำเภอ.....จังหวัด.....

ข้อ ๘ ค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า

๘.๑ นับแต่วันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date) คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่าให้กำหนดค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าจากจำนวนเงินยอดขายไฟฟ้าในแต่ละเดือน/ปี โดยคำนวณจากปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จากเครื่องวัดไฟฟ้า (Meter) ในอัตรารับซื้อไฟฟ้า (Fit) ที่ ๕.๖๖ บาทต่อหน่วย

โดยผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงที่จะให้ค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า ดังนี้

(๑) ในปีที่ ๑ – ๓ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี
(๒) ในปีที่ ๔ – ๖ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี
(๓) ในปีที่ ๗ – ๑๐ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี
(๔) ในปีที่ ๑๑ – ๑๕ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี
(๕) ในปีที่ ๑๖ – ๒๐ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี
(๖) ในปีที่ ๒๑ – ๒๕ ร้อยละ.....ของยอดขายในแต่ละเดือน/ปี

๘.๒ ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์การขายไฟฟ้าให้กับเจ้าของโครงการ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) และจะจ่ายให้ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ผู้สนับสนุนโครงการ ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ซึ่งเงินส่วนนี้ไม่สามารถเรียกคืนได้

ข้อ ๙ กำหนดการชำระค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินและค่าตอบแทนในการขายไฟฟ้า

ผู้สนับสนุนโครงการ ตกลงว่าจะชำระค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินและค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าตามข้อ ๘.๑ ณ ที่ทำการของเจ้าของโครงการ ภายในวันที่.....(.....) ของทุกเดือน/ปี หากผู้สนับสนุนโครงการผิดนัดชำระ เจ้าของโครงการชอบที่จะคิดดอกเบี้ยในอัตราสูงสุดที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๑๐ การส่งหนังสือบอกกล่าว/เอกสาร

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงว่า บรรดาหนังสือบอกกล่าวหรือเอกสารใดๆ หากได้ส่งให้แก่ฝ่ายใดให้ส่งไปตามที่อยู่ตามที่แจ้งไว้ในสัญญานี้แล้ว ให้ถือว่าเป็นการส่งโดยชอบแล้ว และหากฝ่ายใดมีการย้ายที่อยู่ให้แจ้งแก่อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าภายใน ๓๐ (สามสิบ) วันด้วย มิฉะนั้นให้ถือว่าการส่งไปยังที่อยู่ตามที่ระบุในสัญญานี้เป็นการส่งโดยชอบแล้ว

ข้อ ๑๑ สิทธิ์ของเจ้าของโครงการภายหลังบอกเลิกสัญญา

๑๑.๑ นับแต่วันที่ได้ลงนามในสัญญานี้ หากผู้สนับสนุนโครงการ กระทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือไม่ดำเนินการตามโครงการให้อยู่ในความเรียบร้อย หรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดหาไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๐ และกฎหมายหรือระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เจ้าของโครงการชอบที่จะบอกเลิกสัญญาได้ อีกทั้ง ขอคืนพื้นที่และให้ผู้สนับสนุนโครงการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างอย่างใดๆ ได้ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมปรับสภาพพื้นที่โครงการให้กลับสู่สภาพคงเดิม หากไม่รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างอย่างใดๆ และเจ้าของโครงการเป็นผู้รื้อถอนเอง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ชอบที่จะเรียกเอาจากผู้สนับสนุนโครงการได้

๑๑.๒ เจ้าของโครงการ ชอบที่จะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย จากการขาดโอกาสในการที่จะไม่ได้รับค่าใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการและค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า อย่างใดๆ ได้

๑๑.๓ ในกรณีที่เจ้าของโครงการบอกเลิกสัญญา เจ้าของโครงการสามารถจัดหาผู้สนับสนุนโครงการรายใหม่ ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด เข้าทำโครงการต่อจนบรรลุผลของโครงการได้ เจ้าของโครงการหรือผู้สนับสนุนโครงการรายใหม่ ย่อมมีสิทธิ์ใช้เครื่องใช้ในการดำเนินการตามโครงการ อันเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามโครงการตามที่จะเห็นสมควร

ข้อ ๑๒ ค่าปรับ

หากผู้สนับสนุนโครงการ ละทิ้งโครงการหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาโดยไม่มีเหตุผลอันควรหรือมิใช่เหตุสุดวิสัยตามข้อ ๒๘ แห่งระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานฯ ผู้สนับสนุนโครงการจะต้องชำระค่าปรับให้เจ้าของโครงการเป็นรายวัน ในอัตราวันละ.....(.....)

ในกรณีดังกล่าว เจ้าของโครงการชอบที่จะยึดเงินมัดจำค่าใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการตามข้อ ๕.๒ ได้ ตามแต่จะเห็นสมควร หากเจ้าของโครงการมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้สนับสนุนโครงการรายใหม่เข้าแทนที่ผู้สนับสนุนโครงการ และมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้สนับสนุนโครงการจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย และค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินการตามโครงการต่อ

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ).....เจ้าของโครงการ
(.....)

(ลงชื่อ).....เจ้าของโครงการ
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้สนับสนุนโครงการ
(.....)

(ตราประทับของทั้งสองฝ่าย(ถ้ามี))

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

คำแนะนำการกำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้ทุน
สำหรับสหกรณ์ที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน

ตามที่รัฐบาลส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินเพิ่มมากขึ้น เพื่อสร้างความยั่งยืนในพลังงานไฟฟ้าของประเทศ และเห็นว่าสหกรณ์ภาคการเกษตรมีศักยภาพและมีความพร้อมด้านที่ดินเป็นที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน โดยมีบริษัทเอกชนเป็นผู้สนับสนุนด้านเงินทุนและเทคโนโลยี เพื่อกระจายรายได้ไปสู่เกษตรกรสมาชิกที่มีรายได้น้อย จึงกำหนดระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.๒๕๕๘ ดังนั้น สหกรณ์การเกษตรที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของระเบียบฯ ดังกล่าว และกรมส่งเสริมสหกรณ์ได้ออกคำแนะนำแนวทางปฏิบัติตามหนังสือกรมส่งเสริมสหกรณ์ ด่วนที่สุด ที่ กษ ๑๑๐๗/๑๑๓๐๗ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ สำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตรใดที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเจ้าของโครงการแล้ว จะได้รับค่าตอบแทนตามสัญญาจากผู้สนับสนุนโครงการในการดำเนินโครงการ ได้แก่

(๑) ค่าใช้ประโยชน์ในที่ดินที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้า
(๒) ค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์การขายไฟฟ้า
(๓) ค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า
(๔) ค่าปรับหากผู้สนับสนุนโครงการไม่ปฏิบัติตามสัญญา

ทั้งนี้ สำหรับวิธีปฏิบัติทางบัญชีให้ถือปฏิบัติเป็นไปตามคำแนะนำกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เรื่อง วิธีปฏิบัติทางบัญชีสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.๒๕๕๙ และสหกรณ์จะต้องถือปฏิบัติในการกำหนดระเบียบในการใช้ทุนที่เกี่ยวข้องสำหรับค่าตอบแทนที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

๑. <u>ระเบียบว่าด้วยการใช้ทุนพัฒนากิจการของสหกรณ์</u>

กรณีสหกรณ์ได้รับค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าหรือเงินข้อตกลงอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกันและผู้สนับสนุนโครงการไม่สามารถเรียกคืนได้ ให้ถือเป็นเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็น “ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์” และให้สหกรณ์กำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้ทุนพัฒนากิจการสหกรณ์ขึ้นถือใช้ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายเงินตามร่างระเบียบแนบท้ายคำแนะนำนี้ ทั้งนี้ สหกรณ์ใดที่ได้กำหนดให้มีการจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีเพื่อจ่ายเป็นทุนพัฒนากิจการสหกรณ์ไว้และได้กำหนดระเบียบการใช้ทุนดังกล่าวไว้แล้ว ก็ให้นำเงินค่าตกลงในการทำสัญญาให้ใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าเข้าทุนดังกล่าวได้ทันที โดยไม่ต้องกำหนดระเบียบเพิ่มเติมอีก

๒. <u>ระเบียบว่าด้วยการใช้ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม</u>

กรณีสหกรณ์ได้ค่าตอบแทนจากค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้าที่ได้รับตามอัตราของยอดขายไฟฟ้าในแต่ละเดือน ให้สหกรณ์นำค่าตอบแทนที่ได้รับเข้าเป็น “ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม” โดยให้สหกรณ์เปิดบัญชีเงินฝากธนาคารแยกต่างหาก ในชื่อบัญชี “ทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม” เพื่อใช้สำหรับโอนเงินค่าสิทธิ์ในการขายไฟฟ้าจากผู้สนับสนุนโครงการ ดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นการเพิ่มทุนเพื่อสวัสดิการสมาชิกและสังคม และให้สหกรณ์กำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้ทุนสวัสดิการสมาชิกและสังคมขึ้นถือใช้ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายเงินตามร่างระเบียบแนบท้ายคำแนะนำนี้

ทั้งนี้ ในกรณีปกติสหกรณ์จะมีการจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีเพื่อจ่ายเป็น “ทุนสะสมเพื่อสวัสดิการหรือการสงเคราะห์สมาชิกและครอบครัว” และ “ทุนสะสมเพื่อสาธารณประโยชน์” โดยกำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้ทุนดังกล่าวไว้แล้ว ซึ่งทุนสะสมทั้งสองกรณีจะมีวัตถุประสงค์ในการใช้จ่ายเงินทุนเป็นไปตามระเบียบที่สหกรณ์กำหนด แต่โดยที่สหกรณ์จะต้องกำหนดระเบียบสำหรับใช้จ่าย “ทุนเพื่อสวัสดิการสมาชิกและสังคม” ขึ้นถือใช้ต่างหากอีกระเบียบหนึ่ง ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้จ่ายทุนเพื่อสวัสดิการสมาชิกและสังคมจึงต้องไม่ซ้ำซ้อนกันกับวัตถุประสงค์ของทุนสะสมที่มีอยู่เดิม

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการใช้จ่ายทุนเพื่อสวัสดิการสมาชิกและสังคมตามที่กำหนดไว้ในร่างระเบียบ ในเบื้องต้นเป็นไปตามที่กรมส่งเสริมสหกรณ์เห็นสมควรกำหนดให้มีขึ้น รวมทั้งได้กำหนดขึ้นตามข้อเสนอแนะของสหกรณ์ที่เข้าร่วมโครงการฯ แต่ทั้งนี้หากสหกรณ์ใดพิจารณาแล้วเห็นว่าควรจะกำหนดให้จ่ายเงินทุนเพื่อสวัสดิการและสังคมในประเด็นอื่นใดเพิ่มเติมไปจากร่างระเบียบโดยยังอยู่ในวัตถุประสงค์เพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ก็สามารถที่จะกำหนดเพิ่มเติมได้ หรืออาจนำเสนอร่างระเบียบให้ที่ประชุมใหญ่เห็นชอบในหลักการก็สามารถกระทำได้ และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติ สหกรณ์อาจแยกหมวดหมู่ในการใช้จ่ายทุนตามวัตถุประสงค์แต่ละประเด็น โดยกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไข รวมทั้งการเรียกเอกสารประกอบการพิจารณาต่างๆ ได้ตามที่เห็นสมควร

ระเบียบสหกรณ์.....จำกัด

ว่าด้วยการใช้เงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์

พ.ศ.....

อาศัยอำนาจตามความในข้อบังคับของสหกรณ์ ข้อ.... และข้อ.... ที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการครั้งที่.....วันที่.....ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้เงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสหกรณ์.....จำกัด ว่าด้วยการใช้เงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์ พ.ศ....."

ข้อ 2. ระเบียบนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....พ.ศ..... เป็นต้นไป

ข้อ 3. ในระเบียบนี้

"เงินทุนสะสม" หมายความว่า เงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์

"คณะอนุกรรมการ" หมายความว่า คณะอนุกรรมการผู้บริหารเงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์ ตามข้อ 7

"ทรัพย์สินถาวร" หมายความว่า ทรัพย์สินอันมีลักษณะคงทนที่ใช้ในการดำเนินกิจการและใช้ได้นานกว่าหนึ่งรอบระยะเวลาการดำเนินงานตามปกติ ซึ่งมิได้มีไว้เพื่อขาย

ข้อ 4. ให้สหกรณ์จัดให้มีบัญชีเงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์ ฝากธนาคารไว้บัญชีหนึ่งต่างหากจากบัญชีอื่น

ข้อ 5. เงินที่จะนำเข้าบัญชีเงินทุนสะสม คือ

(1) เงินที่สหกรณ์จัดสรรจากกำไรสุทธิในที่ประชุมใหญ่ ตามข้อบังคับข้อ.....

(2) เงินอุดหนุน เงินบริจาค เงินช่วยเหลือ หรือเงินอื่นใดที่ได้รับจากบุคคล องค์การหรือสถาบัน

(3) ดอกผลที่เกิดจากเงินทุนสะสม

ข้อ 6. เงินทุนสะสมให้จ่ายเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อจัดให้มีสำนักงานของสหกรณ์

(2) เพื่อจัดให้มีทรัพย์สินถาวรในการดำเนินกิจการ อาทิ ฉาง โรงสี โรงงาน อุตสาหกรรมเครื่องทุ่นแรง เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกลการเกษตร ยานพาหนะ เป็นต้น

(3) เพื่อจัดทำแปลงสาธิตเพื่อประโยชน์แก่สมาชิกและครอบครัว

(4) เพื่อปรับปรุง ซ่อมแซม หรือต่อเติมสำนักงานหรือทรัพย์สินถาวร

(5) เป็นทุนส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มสตรี และเยาวชนสหกรณ์

(6) เพื่อจัดทำกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหรือเนื่องในการจัดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนากิจการสหกรณ์

ให้คณะกรรมการดำเนินการรายงานการใช้จ่ายเงินทุนสะสมในรอบปีทางบัญชีที่ผ่านมาให้ที่ประชุมใหญ่สามัญทราบในโอกาสแรกที่พึงกระทำได้

ข้อ 7. ให้คณะกรรมการดำเนินการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการจากกรรมการดำเนินการและสมาชิกขึ้นคณะหนึ่งจำนวนสามคน ซึ่งประกอบด้วยประธานอนุกรรมการ อนุกรรมการ และเลขานุการ โดยให้กรรมการดำเนินการเป็นประธานอนุกรรมการ

การดำรงตำแหน่ง การประชุม การพ้นจากตำแหน่ง และตำแหน่งว่างก่อนถึงคราวออกตามวาระของคณะอนุกรรมการ ให้นำระเบียบว่าด้วยคณะอนุกรรมการมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ 8. คณะอนุกรรมการจะพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินตามจำนวนที่เห็นสมควร แต่จะต้องไม่เกินวงเงินครั้งละ.....บาท

ข้อ 9. ให้ประธานอนุกรรมการเป็นผู้มีอำนาจซึ่งการอนุมัติจ่ายเงินตามที่คณะอนุกรรมการได้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ 10. เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงินแล้วให้ผู้จัดการหรือเจ้าหน้าที่สหกรณ์ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการหรือกรรมการดำเนินการที่ปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายแล้วแต่กรณีเบิกจ่ายได้

ข้อ 11. การเก็บรักษาหลักฐานทางการเงิน ทางบัญชี การตรวจสอบให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรับจ่ายและเก็บรักษาเงินสดของสหกรณ์

ข้อ 12. ให้สหกรณ์จัดทำบัญชีว่าด้วยเงินทุนสะสมเพื่อการพัฒนากิจการของสหกรณ์แยกไว้โดยเฉพาะ และให้มีการปิดบัญชีปีละครั้ง โดยให้ถือรอบปีทางบัญชีของสหกรณ์เป็นหลัก

ข้อ 13. ให้ประธานกรรมการรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่.....พ.ศ.....

(.....)

ประธานกรรมการ

สหกรณ์.....จำกัด

ระเบียบสหกรณ์.....จำกัด
ว่าด้วยการใช้เงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม
พ.ศ.....

อาศัยอำนาจตามความในข้อบังคับของสหกรณ์ ข้อ.... และข้อ.... ที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการครั้งที่.....วันที่.....ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการใช้เงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม สำหรับค่าตอบแทนที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสหกรณ์.....จำกัด ว่าด้วยการใช้เงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม พ.ศ.....”

ข้อ ๒. ระเบียบนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....พ.ศ..... เป็นต้นไป

ข้อ ๓. ในระเบียบนี้

“เงินทุน” หมายความว่า เงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม

“คณะอนุกรรมการ” หมายความว่า คณะอนุกรรมการผู้บริหารเงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ตามข้อ ๗

ข้อ ๔. ให้สหกรณ์จัดให้มีบัญชีเงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ฝากธนาคารไว้บัญชีหนึ่งต่างหากจากบัญชีอื่น

ข้อ ๕. เงินที่จะนำเข้าบัญชีเงินทุน คือ

(๑) ค่าใช้สิทธิ์ในการขายไฟฟ้า เงินอุดหนุน เงินบริจาค เงินช่วยเหลือ หรือเงินอื่นใดที่ได้รับจากบุคคล องค์การ หรือสถาบัน

(๒) ดอกผลที่เกิดจากเงินทุน

ข้อ ๖. เงินทุนให้จ่ายเพื่อการจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคม ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) เพื่อการประกันราคาพืชผลของสมาชิก

(๒) เพื่อจัดให้มีการประกันชีวิตหรือประกันวินาศภัยกับบริษัทประกันให้แก่สมาชิก

(๓) เพื่อจัดสวัสดิการให้แก่สมาชิกและครอบครัวที่เป็นผู้สูงอายุ

(๔) เพื่อแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูอาชีพของสมาชิก

(๕) เพื่อการสงเคราะห์ศพแก่สมาชิกและครอบครัว *

(๖) เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสงเคราะห์สมาชิก เช่น งานแต่งงาน งานอุปสมบท หรือกิจกรรมสาธารณะต่างๆ ของชุมชน

(๗) เพื่อการสร้างหรือพัฒนาศูนย์เรียนรู้หรือการพัฒนาอาชีพทางเกษตรกรรม

(๘) เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับหรือเนื่องในการจัดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดสวัสดิการเพื่อสมาชิกและสังคม

ให้คณะกรรมการดำเนินการรายงานการใช้จ่ายเงินทุนในรอบปีทางบัญชีที่ผ่านมาให้ที่ประชุมใหญ่สามัญทราบในโอกาสแรกที่พึงกระทำได้

ข้อ ๗. ให้คณะกรรมการดำเนินการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการจากกรรมการดำเนินการและสมาชิกขึ้นคณะหนึ่งจำนวน.....คน ซึ่งประกอบด้วยประธานอนุกรรมการ อนุกรรมการ และเลขานุการ โดยให้กรรมการดำเนินการเป็นประธานอนุกรรมการ

การดำรงตำแหน่ง การประชุม การพ้นจากตำแหน่ง และตำแหน่งว่างก่อนถึงคราวออกตามวาระของคณะอนุกรรมการ ให้นำระเบียบว่าด้วยคณะอนุกรรมการมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๘. คณะอนุกรรมการจะพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินตามจำนวนที่เห็นสมควร แต่จะต้องไม่เกินวงเงินครั้งละ.....บาท

ข้อ ๙. ให้ประธานอนุกรรมการเป็นผู้มีอำนาจซึ่งการอนุมัติจ่ายเงินตามที่คณะอนุกรรมการได้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๐. เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติการจ่ายเงินแล้วให้ผู้จัดการหรือเจ้าหน้าที่สหกรณ์ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการหรือกรรมการดำเนินการที่ปฏิบัติหน้าที่ผู้จัดการ ตามที่คณะกรรมการดำเนินการมอบหมายแล้วแต่กรณีเบิกจ่ายได้

ข้อ ๑๑. การเก็บรักษาหลักฐานทางการเงิน ทางบัญชี การตรวจสอบให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรับจ่ายและเก็บรักษาเงินสดของสหกรณ์

ข้อ ๑๒. ให้สหกรณ์จัดทำบัญชีว่าด้วยเงินทุนเพื่อจัดสวัสดิการสมาชิกและสังคมแยกไว้โดยเฉพาะและให้มีการปิดบัญชีปีละครั้ง โดยให้ถือรอบปีทางบัญชีของสหกรณ์เป็นหลัก

ข้อ ๑๓. ให้ประธานกรรมการรักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่.....พ.ศ.....

(.....)

ประธานกรรมการ

สหกรณ์.....จำกัด