

# คุ้มไหม ถ้าจะติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่บ้าน



## โซลาร์ภาคประชาชน

ที่ผ่านมาหลายคนมักถามผมว่า “คุ้มไหม ถ้าจะติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่บ้าน” ในความเห็นของผมความคุ้มที่ว่าแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ประเภทแรกคือด้านความคุ้มค่าในด้านจิตใจ ส่วนประเภทที่สองคือความคุ้มค่าในด้านเศรษฐศาสตร์

ความคุ้มประเภทแรกนั้นขึ้นอยู่กับความชอบ ความสนใจ การดูทันสมัยไม่ตกยุค ความรู้สึกในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม แบบนี้ไม่ต้องไปคิดมากครับว่าจะถูกหรือจะแพง ค่าไฟเดิมจะลดลงมากน้อยเท่าไรจะคืนทุนภายในระยะเวลานานเท่าใด ขึ้นอยู่กับความพอใจส่วนบุคคล

ส่วนประเภทที่สอง ต้องใช้เวลาในการพิจารณาอีกสักหน่อย ก่อนอื่นต้องเข้าใจกันเสียก่อนว่าการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้ในบ้านนั้นแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ

แบบแรกเรียกว่าการติดตั้งแบบแยกเดี่ยว (Stand alone system) ประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลักคือ แผงโซลาร์เซลล์ อุปกรณ์ควบคุมการประจุ แบตเตอรี่ และอุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้า แบบนี้เหมาะสำหรับการผลิตไฟฟ้าใช้เอง

ในพื้นที่ห่างไกลหรือไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ไม่ต้องไปยุ่งเกี่ยวกับระบบสายส่งไฟฟ้าของทางการฯ ราคาต้นทุนอาจจะสูง หน่อยเพราะต้องมีชุดแบตเตอรี่ด้วย

ส่วนแบบที่สองคือการติดตั้งแบบเชื่อมต่อสายส่ง (On grid system) ประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลักคือ แผงโซลาร์ เซลล์ และอุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้าแบบเชื่อมต่อสายส่ง แบบนี้เหมาะสำหรับคนในเมืองที่ต้องการประหยัดค่า ไฟฟ้าที่ต้องจ่ายในแต่ละเดือน ช่วงมีแสงแดดก็ใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เองจากแผงโซลาร์เซลล์ หากไม่พอก็ซื้อเอาจาก ระบบสายส่งของการไฟฟ้า ระบบนี้จะต้องเปลี่ยนมิเตอร์บ้านใหม่เป็นแบบสองทาง คือ สามารถรับไฟฟ้าเข้าและจ่าย ไฟฟ้าออกได้ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็นจากทางการฯ โดยไฟฟ้าที่เหลือใช้ยังสามารถขาย คืนเข้าระบบของทางการฯได้อีกด้วย หากเข้าร่วมโครงการ “โซลาร์ภาคประชาชน” ของรัฐบาล กำหนดอัตราาราคารับ ซื้อไฟฟ้าคืนที่ราคา 1.68 บาทต่อหน่วย (ค่าไฟฟ้าปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4 บาทต่อหน่วย)

ที่นี้มาดูในเรื่องต้นทุนในการติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านกัน ในการติดตั้งขนาดเล็กประมาณ 5 กิโลวัตต์ จะต้อง ใช้พื้นที่ในการติดตั้ง 35 ตารางเมตร ใช้เงินลงทุนประมาณ 300,000 บาท สามารถผลิตไฟฟ้าได้ 8,000 หน่วย/ปี สามารถลดภาระค่าไฟฟ้าได้ 32,000 บาท/ปี (ระยะเวลาคืนทุนประมาณ 9 ปี) หากขายคืนในโครงการ “โซลาร์ประชา ชน” ของรัฐบาลที่รับซื้อในราคา 1.68 บาท ต่อหน่วยอย่างเดียว จะมีรายได้จากการขายคืน 13,440 บาท/ปี (ระยะ ระยะเวลาคืนทุน 22 ปี) ดูไปดูมาในตอนนี ใช้เองน่าจะเหมาะกว่า

\* สูตรการคำนวณ ภาระค่าไฟฟ้าที่ลดลง หรือ รายรับจากการขายคืน = กำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ (X) กิโลวัตต์ \* 4.5 ชม. /วัน \* (X) บาท/หน่วย \* 365 วัน/ปี = (X) บาท/ปี

สิ่งสำคัญที่ไม่สามารถมองข้ามไปได้ก็คือ

1. จะต้องสำรวจความพร้อมของบ้านเสียก่อนว่าโครงสร้างนั้นสามารถติดตั้งได้หรือไม่ เพราะไม่ใช่ทุกหลังที่ติดตั้งได้ หากมีหลังคาบ้านที่แข็งแรงไม่พอ อาจสร้างความเสียหายและเป็นอันตรายต่อผู้อยู่อาศัย หากเป็นไปได้ควรมีผู้มีความรู้ผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรโยธาเข้ามาสำรวจตรวจสอบ ก่อนการเริ่มดำเนินการ (อาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม)
2. ต้นทุนจากค่าบำรุงรักษา เช่น การทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ การตรวจเช็คระบบต่างๆ และความเสียหายที่ อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน (ประมาณ 5-10% ต่อปี)
3. การเสื่อมสภาพหรืออายุการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น แผงโซลาร์เซลล์ (10-15 ปี) แบตเตอรี่ (4-5 ปี) อุปกรณ์ ไฟฟ้าต่างๆ (3-5 ปี) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของอุปกรณ์ด้วย แผงโซลาร์เซลล์เหล่านี้ก็จะกลายเป็นขยะพิษ ซึ่งหาก ไม่มีการจัดการที่ถูกต้องแล้วก็จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เป็นมูลค่ามหาศาล ได้
4. ปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดอยู่ในช่วง 1-3 ทุ่ม ซึ่งพลังงานแสงอาทิตย์ไม่สามารถผลิต ไฟฟ้าในช่วงนั้นได้ ทำให้ กฟผ. ต้องมีโรงไฟฟ้าจำนวนมากพอที่จะผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอในช่วงนี้
5. ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ต่อปีอาจไม่ตรงตามที่คาดการณ์เอาไว้ เพราะหลายปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น

สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่ไม่ลง  
ทะเบียนกับภาครัฐ หรือใช้เองในบ้าน และแอบจ่ายไฟกลับเข้าระบบในมิเตอร์หมุนกลับ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดผลก  
ระทบต่อระบบไฟฟ้าภาพรวมของประเทศและการวางแผนการผลิตไฟฟ้าอีกด้วย

หากถามผมว่า “คุ้มไหม ถ้าจะติดตั้งโซลาร์เซลล์ที่บ้าน” ผมก็มักตอบไปว่า ถ้าคุณชอบและอยากเป็นส่วนหนึ่งในการ  
อนุรักษ์พลังงานและรักษาสภาพแวดล้อม ก็ให้ติดตั้งไปเลย อย่าไปคิดมาก แต่ถ้ายังถามผมต่อว่า “คุ้มค่าไหมกับเงิน  
ที่จะลงทุน” ผมก็จะตอบกลับไปว่า ตอนนี้นั้นยังไม่ถึงเวลา หากในอนาคตประชาชนหันมาใช้โซลาร์เซลล์กันมากขึ้น  
เทคโนโลยีถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม และราคาถูกลง ก็น่าจะคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุน

แต่ถ้ายังไม่เข้าใจอีกก็ให้ไปอ่านบทความที่ผมเขียนไว้ด้านบนอีกรอบ แล้วลองคิดดูเอาเองว่า “คุ้มไหม” ....