



■ กานต์ดา บุญเดือน

**๖๖** มงโซลาร์เซลล์บนหลังคา ไม่ใช่เรื่องแปลกใหม่ สำหรับผู้อยู่อาศัยที่หายใจเข้าออกเพื่อโลกสีเขียว เมื่อเทียบกับ “กระเบื้องหลังคาโซลาร์เซลล์” นวัตกรรม จากเครือเอสซีจี ที่นอกจากจะคุ้มแดดคุ้มฝนแล้ว ยังเปลี่ยน แสงแดดให้เป็นพลังงานไฟฟ้าบ้านเครื่องใช้ในบ้านได้เบ็ดเสร็จ หลังคามผลิตพลังงานไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมของบริษัท กระเบื้องหลังคาเซรามิกไทย จำกัด ในเครือเอสซีจี ที่สนองตอบเทรนด์การก่อสร้างในความ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แถมยังให้ประโยชน์มากกว่า 1 อย่าง นอกจากบังแดดคุ้มฝนแล้วยังสามารถผลิตไฟฟ้า สำหรับใช้งานในครัวเรือนหรือขายเข้าระบบสายส่งของ

การไฟฟ้าได้ด้วย

“กระแสความนิยมที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภค ทำให้เราต้องคิดค้นนวัตกรรมอยู่ เสมอ และแนวคิดล่าสุดที่ได้รับการต่อยอด คือการสนับสนุนให้เกิดโรงไฟฟ้าบน หลังคาบ้าน ผ่านผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก ซึ่งเคลือบด้วยแผ่นโซลาร์เซลล์สำหรับ เปลี่ยนแสงแดดให้เป็นพลังงานไฟฟ้า” จตุรงค์ คุโรวาท ผู้จัดการส่วนการตลาด กระเบื้องหลังคาเซรามิกไทย กล่าว

โรงไฟฟ้าบนหลังคา

ความสนใจของบริษัทกระเบื้องหลังคาเซรามิกไทย ที่มีต่อหลังคาเซลล์แสง อาทิตย์เริ่มต้นเมื่อกลางปี 2552 ด้วยการสนับสนุนเทคโนโลยีจากบริษัทไทย เอเจนซี เอ็นจิเนียริง จำกัด ผู้ผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ในการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 400x500 มิลลิเมตร และน้ำหนักเบาพิเศษ สำหรับประกบคู่ไปกับกระเบื้อง หลังคา

จุดเด่นของโซลาร์เซลล์บนหลังคาคือ พัฒนาขึ้นจากโซลาร์เซลล์ชนิดคริสตัลไลน์ ซิลิกอน ที่หาซื้อได้ง่าย ราคาถูก มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าสูงกว่าเซลล์ แสงอาทิตย์อีกสองชนิด ได้แก่ เซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากอะมอร์ฟัสซิลิคอน ซึ่งมี ลักษณะเป็นฟิล์มบาง และเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำอื่นๆ ซึ่งหาวัตถุดิบ การผลิตได้ยากกว่า

[ตัดต่อแล้ว]

หลังคาเซลล์แสงอาทิตย์สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้า 15 วัตต์ต่อแผ่น แต่ละแผ่นมีน้ำหนักประมาณ 4.9 กิโลกรัม เหมาะกับการสร้างบ้านหลังใหม่ที่ต้องการประหยัดทั้งงบประมาณและเวลาในการก่อสร้าง โดยเฉพาะบ้านที่มีเป้าหมายอย่างชัดเจนในเรื่องการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

### เสียง 15 องศาอยู่ตัว

โดยทั่วไปแล้ว ปัญหาที่ผ่านมากของการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคามักมีมากมาย เริ่มตั้งแต่การลงทุนกับเทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ครั้งแรกต้องใช้ทุนมาก ทั้งค่าวัสดุ ค่าแรงช่างมุงหลังคาและค่าแรงช่างติดตั้งโซลาร์เซลล์ อีกทั้งเรื่องของระยะเวลาโดยต้องรอช่างมุงหลังคาให้เสร็จก่อน จึงขึ้นไปติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ได้

แถมยังเสี่ยงต่อความเสียหายตามมามากมายอย่างไม่ว่าจะเป็น การรั่วซึมของน้ำฝนบริเวณรอยต่อ การแตกร้าวของกระเบื้องจากการเหยียบของช่างที่ปีนขึ้นไปติดตั้ง ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อนในการซ่อมแซม

"หลังคาเซลล์แสงอาทิตย์ที่พัฒนาขึ้น จะตอบปัญหาที่พบในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านแบบเดิมได้ครอบคลุม พร้อมกับย่นเวลาการทำงาน ของช่างในการมุงหลังคาแบบติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ให้สั้นลง เนื่องจากการนำกระเบื้องเซรามิกมาเชื่อมต่อกับเซลล์แสงอาทิตย์ด้วยเทคนิคพิเศษ ที่บริษัทคิดค้นขึ้นให้สะดวกต่อการนำไปติดตั้งได้ในครั้งเดียวเสร็จ ประหยัดทั้งค่าแรงช่างและเวลาติดตั้ง" จตุรงค์ อธิบาย

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีนี้เหมาะกับการสร้างบ้านหลังใหม่ ที่ต้องการผลิตพลังงานไว้ใช้เป็นของตัวเอง โดยการติดตั้งที่ให้บริการสภาพในการเก็บพลังงานสูงสุดอยู่ที่ความลาดชัน 15 องศา ในสภาพที่ได้รับแสงอาทิตย์เต็มที่ตลอดวัน ปราศจากการบดบังของสิ่งก่อสร้างข้างเคียง

### เงินหล่นจากหลังคา

สิทธิชัย เนียมเจริญ ผู้จัดการส่วน พัฒนาระบบบ้านและระบบอาคาร เอสซีจี ผลิตวัสดุภัณฑ์ก่อสร้าง กล่าวเสริมว่า ผลิตวัสดุภัณฑ์ หลังคาเซลล์แสงอาทิตย์จะตอบโจทย์ผู้บริโภค กลุ่มที่มีความฝันอยากจะมีผลิตไฟฟ้าใช้งานเอง และโครงการบ้านที่เน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยตรง

"แนวโน้มอนาคตพลังงานจากฟอสซิลที่ลดลงเรื่อยๆ จะมีผลกระทบต่อเราโดยตรงในด้านการจ่ายค่าพลังงานที่แพงขึ้น เทคโนโลยีหลังคาผลิตไฟฟ้าจะทำให้หลายบ้านที่ติดตั้ง ลดการพึ่งพาพลังงานหลักจากการไฟฟ้าแถมยังผลิตขายเข้าระบบเป็นรายได้กลับมามากด้วย" สิทธิชัย กล่าว

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงพลังงาน ที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบเซลล์แสงอาทิตย์ โดยกำหนดมาตรการรับซื้อคืนไฟฟ้าจากผู้ลงทุน ในราคาพิเศษ ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาและคาดว่าจะประกาศออกมาใช้ไม่ช้านี้ จากนั้นเทคโนโลยีหลังคาผลิตไฟฟ้าจะได้รับความนิยมมากขึ้น

สำหรับผู้ที่ต้องการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปผลิตไฟฟ้าใช้งานในบ้าน สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการ ในการรับคำแนะนำในการคำนวณว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ประจำมีอะไรบ้าง เพื่อแปลงเป็นกำลังไฟฟ้าที่ต้องใช้ และจำนวนแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ที่ต้องติดตั้งให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละวัน

ส่วนผู้ที่สนใจติดตั้งเพื่อผลิตไฟฟ้าขายเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้า เขาแนะนำว่าการติดตั้งเพื่อเชิงพาณิชย์ควรลงทุนมากกว่า 100 แผ่นขึ้นไป ในราคาประมาณ 4,000 บาท ต่อแผ่น ([www.homemart.co.th](http://www.homemart.co.th), [www.excellarroof.com](http://www.excellarroof.com)) เพื่อความคุ้มค่าในการลงทุน

ขณะเดียวกันทางบริษัทจะเจรจากับการไฟฟ้าให้ด้วย ทั้งนี้ จากการประเมินเบื้องต้นพบว่า น่าจะคืนทุนได้ในเวลาไม่เกิน 10 ปี