

สารบัญ

PART 1 INSPIRATION

บทที่ 1	เริ่มต้นด้วยแรงบันดาลใจ	18
บทที่ 2	ตอบโจทย์ทั้งธุรกิจและรักโลก	26

PART 2 GLOBAL

บทที่ 3	พลังแสงอาทิตย์คือเทรนด์ของโลก	38
บทที่ 4	จากเครื่องคิดเลข สดาบิวภาศ สู่อสังหาฯ	46
บทที่ 5	เปลี่ยนแสงอาทิตย์ เป็นเครื่องผลิตไฟฟ้า	56
บทที่ 6	โซลิดโรมา: โซลาร์เซลล์	66
บทที่ 7	สุดยอดโครงการโซลาร์เซลล์	74
บทที่ 8	โซลาร์เซลล์แห่งอนาคต	82
บทที่ 9	แรงบันดาลใจจากหลากหลายประเทศ	92

PART 3 HOME

- | | | |
|----------|---|-----|
| บทที่ 10 | มากกว่าบ้าน คือพลังงานจากหลังคา | 106 |
| บทที่ 11 | ติดตั้งโซลาร์ยากหรือไม่? | 122 |
| บทที่ 12 | ติดตั้งปลอดภัยหรือเปล่า? | 132 |
| บทที่ 13 | คืนทุนในศูนย์วัน | 142 |
| บทที่ 14 | ตัวอย่างบ้านที่ติดตั้งจริง
ได้ผลตอบแทนจริง | 154 |
| บทที่ 15 | อาคารโรงงานประหยัดด้วยโซลาร์ | 168 |

PART 4 HEART

- | | | |
|----------|-------------------|-----|
| บทที่ 16 | หนึ่งหัวใจสีเขียว | 176 |
|----------|-------------------|-----|

คำนำ สำนักพิมพ์

จะดีแค่ไหนถ้าเราช่วยกันทำให้โลกน่าอยู่ขึ้น จะดีแค่ไหนถ้าเราใช้ไฟฟ้าที่พึ่งพาการผลิตและผลาญทรัพยากรธรรมชาติน้อยลง และจะดีแค่ไหน...ถ้าเราสามารถสร้างรายได้จากสิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติ

เราเริ่มมองหาพลังงานสะอาดมาผลิตไฟฟ้า ทดแทนการนำเข้าทรัพยากรน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติจากต่างประเทศซึ่งเริ่มจะหมดไป พลังงานสะอาดจากธรรมชาติอย่างแสงอาทิตย์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งนิยมนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างแพร่หลายในตะวันตก

หนังสือ “เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นเครื่องผลิตเงิน” โดย ดร.ยู๋ย-ผศ.ดร. เกษรา รัญลักษณ์ภาคย์ กล่าวถึง ประโยชน์ของพลังงานสะอาดที่มีในธรรมชาติ ถ้าเมืองร้อนอย่างประเทศไทยซึ่งถูกแสงแดดแผดเผาตลอดทั้งปี สามารถพัฒนาและนำพลังงานแสงอาทิตย์มาผลิตกระแสไฟฟ้าได้ เราจะประหยัดค่าไฟได้มากขึ้น ช่วยสร้างเป็นรายได้ในแต่ละเดือน ช่วยลดสภาวะโลกร้อน และทำให้เราใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้อย่างสูงสุด หนังสือเล่มนี้ จะช่วยให้คุณมองเห็นประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในมุมมองกลับ 360 องศา

เมื่อการประหยัดพลังงานกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของเรา ยิ่งประหยัดไฟฟ้ามากเท่าไร เราก็ยิ่งมีรายได้เพิ่มมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้จะช่วยลดการใช้พลังงานแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้แก่ผู้คน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังการอนุรักษ์ที่ยั่งยืนสำหรับอนาคต เราเชื่อว่าการปลูกฝังการรักโลก รักธรรมชาติ จะช่วยให้โลกน่าอยู่ขึ้น และเป็นการส่งมอบโลกที่ดีกว่าอย่างที่เราควรจะเป็น ให้แก่ลูกหลานของเราต่อไป

โพสต์บุ๊กส์

ค่านา ผู้เขียน

ภาพการลุยเข้าไปช่วยเหลือลูกบ้านที่ถูกน้ำท่วมกว่าครึ่งหลัง ภาพการแจกข้าวกล่อง ฤกษ์ยังชีพ ตามหมู่บ้านที่น้ำท่วมจนมองไม่เห็นหนทางจะออกมาด้านนอก นับเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดที่ว่า “ถึงเวลาแล้วที่เราจะต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อนที่มันจะแปรปรวนไปมากกว่านี้”

ก็ต้องกลับมาถามตัวเองว่า แล้วเราจะทำอย่างไรได้บ้าง?

เพราะเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า มีแนวโน้มจะลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่ราคาก็สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เพราะพลังงานสะอาดเป็นเรื่องใหม่ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์มากขึ้น ในต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น อเมริกา ก็ตื่นตัวใช้พลังงานแสงอาทิตย์กันอย่างแพร่หลาย

เพราะเราสามารถเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้กลายเป็นเครื่องผลิตเงินเพื่อสร้างรายได้ระยะยาวได้ และพลังงานแสงอาทิตย์ยังเป็นพลังงานสะอาดที่ไม่มีวันหมด

เพราะจิตสำนึกที่ดี ต้องเริ่มปลูกฝังตั้งแต่ยังเด็ก ผ่านกระบวนการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน

ตลอด 4 ปีที่ผ่านมา กับการศึกษาค้นคว้าเพื่อวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการนำพลังงานสะอาดมาใช้ทดแทนพลังงานจากโรงไฟฟ้าที่บางส่วนผลิตขึ้นได้ในประเทศ แต่ก็มีบางส่วนที่เราต้องซื้อจากต่างประเทศ เนื่องจากอัตราการผลิตไฟฟ้าในประเทศไม่เพียงพอ อยู่เริ่มต้นการศึกษาเพื่อต่อยอดธุรกิจหลักของเสนา ซึ่งเราเป็นบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ อยู่จึงเห็นศักยภาพของการผลิตพลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์ อย่างการติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปที่สามารถสร้างพลังงานไฟฟ้าได้ และยังคงลดภาวะโลกร้อนได้ด้วย อีกทั้งภาครัฐก็ให้การสนับสนุน โดยการรับซื้อไฟฟ้าจากโซลาร์รูฟท็อปในราคาที่สูงกว่าค่าไฟบ้าน ทำให้การติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปสร้างรายได้ระยะยาวนาน 25 ปี (ตลอดอายุการใช้งานของแผงโซลาร์)

โซลาร์รูฟที่ถือเป็นสิ่งใหม่ที่แม้คนเริ่มหันมาให้ความสนใจจะติดตั้ง แต่ยังคงมีความกังวลในอีกหลายเรื่อง เช่น แผงโซลาร์จะพังเร็วหรือไม่? ติดตั้งแล้วจะเป็นอย่างไรกับผู้อยู่อาศัย? จะอันตรายกับเด็กหรือผู้ใหญ่หรือไม่? จะดูแลรักษาอย่างไร? อายุใช้งานกี่ปี?

...หากแม้คำถามเหล่านี้ยังไม่ได้รับคำตอบ คุณคงจะไม่กล้าติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาบ้านคุณอย่างแน่นอน

“เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นเครื่องผลิตเงิน” เป็นหนังสือที่เขียนขึ้นจากแรงบันดาลใจของผู้เขียนที่มีต่อโลก อยากเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาโลก รักษาสิ่งแวดล้อม และต้องการจะแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Core Value ของบริษัท แบ่งปันข้อมูลดี ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพลังงานสะอาดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสาธารณะ เพื่อให้เข้าใจถึงข้อดีของการติดตั้งโซลาร์รูฟที่อุป กระบวนการดูแลรักษา รวมไปถึงการสร้างรายได้จากแผงโซลาร์ทำได้อย่างไรบ้าง อยู่หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นคู่มือที่ดีสำหรับคนที่กำลังคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์รูฟที่อุป

ท้ายสุดนี้ต้องขอขอบคุณ คุณอนันต์ อัครโกติน ประธานคณะกรรมการบริษัทและประธานคณะกรรมการบริหารบริษัท แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) คุณลุงผู้ให้ความรู้และแบ่งปันประสบการณ์การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และคุณติ๊ก-ปิฎิมา เผ่าพันธุ์พิพัฒน์ สำหรับการเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ รวมถึงกำลังใจจากครอบครัว ดร.ยรรยง ไทยเจริญ ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์องค์กร สำนักนโยบายการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย สามที่คอยให้ทั้งคำแนะนำและกำลังใจ และลูกสาวที่น่ารักน้องธัญ และน้องธีร์ ตลอดจนผู้บริหาร และทีมงานของเสนาทุกท่าน ที่มีส่วนสนับสนุนให้บริษัทฯ ได้เริ่มต้นดำเนินธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ ส่วนสำคัญในการเริ่มต้นเปลี่ยนแปลงโลกจากจุดเล็ก ๆ ไปด้วย ให้ทุกคนหันมาเริ่มใช้พลังงานสะอาด เริ่มต้นปลูกฝังจิตสำนึกดี ๆ แก่สังคม และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้รับประโยชน์จากสิ่งที่คุณเขียนตั้งใจถ่ายทอดออกมา

ดร. ยัย-ผศ.ดร.เกษรา รัญญลักษณภาศัย
กรรมการบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

คำนิยม

ผมมีความคิดเรื่องหนึ่งที่ค้น ๆ อยู่ในใจมานานแล้ว
นั่นคือ เรื่องการใช้พลังงานแสงอาทิตย์
ถ้าประเทศไทยจะลงทุนเรื่องการวิจัยและพัฒนาเรื่องใด
เรื่องหนึ่ง

เรื่องนี้ควรเป็นเรื่องแรก

เพราะประเทศไทยถกเถียงกันมานานแล้วระหว่างการไฟฟ้า
ฝ่ายผลิตฯ และฝ่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเรื่องการสร้างเขื่อน

“พลังงานน้ำ” เป็นพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้าที่ถูกที่สุด

แต่ก่อให้เกิดความขัดแย้งมากที่สุด

เพราะจะต้องสูญเสียป่าไม้ และกระทบกับระบบนิเวศวิทยา
หลายด้าน

คำถามของผมก็คือแล้วทำไมไม่เลือกใช้พลังงานแสง
อาทิตย์ที่ประเทศไทยมีอยู่มากมายมหาศาล

บ้านทุกบ้านติด “โซลาร์เซลล์” ผลิตไฟฟ้าไว้ใช้เอง

เหลือก็ขาย

ส่วนการไฟฟ้า ก็คิดแบบ “เขื่อน”

ก็ “ไฟฟ้า” ที่ได้มากในหน้าร้อนไปใช้ในหน้าฝนที่แดดน้อย

เคยถามพี่ ๆ ที่ทำงานด้านนี้ว่าทำไมเมืองไทยไม่ลงทุน
ด้านพลังงานแสงอาทิตย์

คำตอบก็คือ ต้นทุนยังสูงอยู่
โดยเฉพาะแผ่นโซลาร์เซลล์
ความคิดเรื่องนี้ก็เก็บเข้าลิ้นชัก
แม้ยังค้นอยู่ก็ตาม

ผมอ่านต้นฉบับหนังสือ “เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นเครื่อง
ผลิตเงิน” ของ “อาจารย์ยู๋ยู่” ดร.เกษรา รัญลักษ์ภณภักย์ ด้วยความ
ตื่นตาตื่นใจ

เหมือนได้ไม้เท้าหัวใจมาแก่ “ความค้น” ในใจ
ตอนนี้แผงโซลาร์เซลล์ราคาลดต่ำลงแล้ว และการไฟฟ้าฯ
ก็เปิดรับซื้อไฟฟ้าจากที่บ้าน
ทุกอย่างมีความเป็นไปได้

ผมเคยฟัง “อาจารย์ยู๋ยู่” บรรยายในหลักสูตร ABC REAL
ยอมรับเลยว่าเธอเป็นผู้หญิงที่เก่งมาก
เก่งในเรื่องการเงิน
และเก่งในเรื่องการย่อยเรื่องยากเป็นเรื่องง่าย

ในหนังสือเล่มนี้ “อาจารย์ยุ้ย” ก็ใช้ 2 ทักษะนี้ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพเหมือนเดิม

เธอผูกเรื่อง “รักษโลก” กับ “การลงทุน” ไปด้วยกัน
เล่าแบบง่าย ๆ
ยืนอยู่กับความเป็นจริง
ไม่โลกสวยจนเกินไป

อ่านจบแล้วเรื่องที่เคยสงสัยก็คลายไปสิ้น
ตอนนี้ฉันชักของผมว่างเปล่าแล้วครับ
“ความคิดที่คั่น ๆ” หายไปแล้ว
แหม...แต่ “หัวใจ” ยังอยู่เหมือนเดิม

“หนุ่มเมืองจันท์”

คำนิยม

เรื่องของโลกก็คือเรื่องของเรา เมื่อโลกและสิ่งแวดล้อมไม่สดใส ชีวิตมนุษย์อย่างเราก็คงอยู่อย่างไม่มีความสุข ปัจจุบันเรื่องภาวะโลกร้อนไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป เพราะเป็นเรื่องจริง ปัญหาจริง ที่เกิดจากมลพิษของการใช้และผลิตพลังงาน ทั้งจากน้ำมัน แก๊ส และถ่านหิน เป็นผลเร่งให้โลกจะเข้าสู่ยุคการใช้พลังงานทดแทน หรือพลังงานสะอาด และพลังงานที่โลกมีมหาศาลก็คือ “พลังงานจากแสงอาทิตย์”

“ดร.ยู่ย” เป็นทั้งนักวิชาการ นักเศรษฐศาสตร์ นักคิด และที่สำคัญท่านยังเป็นนักธุรกิจรุ่นใหม่ชั้นนำ เป็นผู้ผลักดันโครงการบ้านที่ติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาบ้าน

หนังสือเล่มนี้สรุปความสำคัญของการติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาบ้าน หรือ “โซลาร์รูฟท็อป” ที่กำลังเป็นที่นิยมทั่วโลก ความนิยมนี้ส่งผลในทางของใช้งาน เกิดงานวิจัยและพัฒนาแผงโซลาร์ให้ประสิทธิภาพสูงขึ้น ที่สำคัญที่สุด คือ ราคาถูกลงทุกวัน ทำให้มีความคุ้มค่าการลงทุนมากยิ่งขึ้น

ดร. ยู่ย สร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อ่านทุกคน ผมแนะนำให้ท่านผู้อ่านลงทุนกับโซลาร์รูฟท็อป ผมเองอ่านจบแล้ว และกำลังจะสั่งมาติดตั้งที่บ้านของผมเองบ้างครับ

ศาสตราจารย์ ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นายกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

คำนิยม

“คนมี Passion ทำอะไรก็น่าสนใจ” คือสิ่งที่ผมรู้สึก
หลังจากได้รับเกียรติให้ดูแลหนังสือเล่มนี้ในฐานะบรรณาธิการ

ดร.ยุ้ย เป็นคนมีพลัง มุ่งมั่น ทำอะไรทำจริง
ทุกครั้งที่สนใจในเรื่องอะไร ดร.ยุ้ย จะศึกษาอย่างลึกซึ้ง
แล้วนำมาบอกเล่าให้ผู้อื่นฟังด้วยความหลงใหล
และครั้งนี้ “พลังงานแสงอาทิตย์” คือสิ่งนั้น
ที่เธออยากบอกเล่าให้เราฟังว่านี่คือเรื่องดี ๆ ที่เกี่ยวกับเราทุกคน

ไม่เพียงศึกษา แต่ ดร. ยุ้ย ยังลงมือทำให้เกิดผลจริง
ดร. ยุ้ย ตัดตั้งแผงโซลาร์จริงในโครงการบ้านที่เธอดูแล

และไม่เพียงเท่านั้น ดร.ยุ้ย ยังอยากบอกให้สังคมได้รู้ว่
การเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์
ไม่ได้มีความหมายแคในมุมมองของการผลิตไฟ ลดรายจ่าย
แต่ยังหมายถึง “จิตสำนึก” ที่เราทุกคนช่วยกันได้ เพื่อโลกใบนี้

หนังสือเล่มนี้จึงเต็มไปด้วยพลังของความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างแท้จริง
อ่านแล้วคุณจะมีรู้สึกได้ถึงพลังนั้น เหมือนกับที่ผมรู้สึกครับ

บอย วิสูตร แสงอรุณเลิศ

นักเขียน bestseller / นักพูดสร้างแรงบันดาลใจ

www.boywisoot.com

หนังสือเล่มนี้ขอมอบแด่
คุณยายอยู่เฮียะ คุณพ่อธีรวัฒน์
คุณแม่ศรีอนงค์ ที่ให้ความเมตตาสั่งสอน
จนมีทุกอย่างในวันนี้ และครอบครัว
ดร.ยรรยง ไทยเจริญ ลูกสาวที่น่ารัก
น้องธัญ น้องธีร์
สำหรับกำลังใจที่มีให้เสมอมา

PART

1

เริ่มต้น ด้วยแรง บันดาลใจ

แรงบันดาลใจในการทำ โซลาร์รูฟท็อป (Solar Rooftop) ของผู้
เริ่มต้นขึ้นในช่วงเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่เมื่อปี พ.ศ.2554

ตอนนั้นทุกคนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมครั้งนี้
อย่างน้อยแตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นน้ำท่วมที่ทำงาน ท่วม
ร้านค้า สร้างความลำบากให้การเดินทาง หรือถึงขั้นท่วม
บ้านเรือนจนไม่มีที่อยู่อาศัย

ถ้ามีคนถามว่าปีนั้นอยู่ทำอะไรเป็นหลัก คงต้อง
ตอบว่าแจกข้าวกล่อง ช่วยลูกบ้านวิดน้ำ และทำความ
สะอาดบ้านของลูกบ้านที่ถูกน้ำท่วมค่ะ

ตอนที่ไปช่วยลูกบ้านที่ประสบภัยน้ำท่วม อยู่คิดไป
ถึงสาเหตุว่าเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งนี้เกิดจากอะไร?

คิดแล้วก็ได้คำตอบว่า ส่วนหนึ่งน่าจะเกิดมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน เพราะเรากำลังทำให้ธรรมชาติเสียสมดุล

แน่นอนว่านี่คือเรื่องใหญ่ เป็นปัญหาระดับโลกซึ่งเราคงไม่สามารถแก้ไขปัญหาคิดทั้งหมด แต่เราทุกคนเริ่มต้นได้จากตัวเอง ถ้าแก้ไขที่ต้นเหตุไม่ได้ เราก็เริ่มแก้จากจุดที่ยืนอยู่

วันนั้นผู้เฒ่าถามตัวเองว่า “ฉันจะทำอะไรเพื่อช่วยโลกใบนี้ได้บ้าง?”

ในเวลาต่อมา คำถามนี้ก็นำผู้ไปสู่งานศึกษาร่วมกันกับทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลังจากเราพัฒนาบ้านประหยัดพลังงานที่โครงการบ้านเดี่ยว “เสนาพาร์ค แกรนด์ รามอินทรา” ได้สักพัก ก็ทำให้ผู้เริ่มสนใจใน “โซลาร์รูฟท็อป” หรือการติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาบ้าน เพื่อเปลี่ยนแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าใช้ในบ้านเรือน

ผู้เริ่มมีความคิดอยากจะทำแผงโซลาร์มาติดตั้งบนหลังคาบ้านและอาคารต่าง ๆ เพื่อผลิตไฟฟ้าไว้ใช้ในกลางวัน เนื่องจากการประหยัดไฟฟ้า และยังช่วยลดภาวะโลกร้อนไปด้วยในตัว

เมื่อคิดว่าเรื่องนี้ น่าสนใจ และควรจะต้องทำให้เกิด
ขึ้นจริง ยู่ยและทีมงานก็เริ่มศึกษาหาข้อมูล ยอมรับค่ะว่า
เกิดอาการกังวล เพราะยากต่อการทำธุรกิจมาก ๆ เนื่องจาก
ราคาแผงโซลาร์สูงมาก ตกวัตต์ละ 130 บาท ประมาณว่าถ้า
จะเอามาติดตั้งบนหลังคาบ้านเดี่ยวราคา 5 ล้านบาท แล้ว
เลือกใช้แผงโซลาร์ขนาด 10 กิโลวัตต์ (KW) ก็จะมีราคาค่า
แผงบวกกับค่าติดตั้งสูงถึง 1.3 ล้านบาท คิดเป็น 26% ของ
ราคาบ้าน หรือ 1 ใน 4 ของราคาบ้านเลยที่เดียว ราคาขนาด
นี้คงไม่มีใครยอมลงทุนติดตั้งอย่างแน่นอน

แล้วจะทำอย่างไรดี? บอกตรง ๆ ค่ะว่าวันนี้ยู่ยยัง
นึกไม่ออก

แต่วันนี้ ตอนนี้อย่างเหมือนเป็นใจ ทำให้การติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปเป็นไปได้จริงในเมืองไทย เนื่องจากมีมาตรการสนับสนุนจากทางรัฐที่รับซื้อไฟฟ้าที่แต่ละบ้านผลิตได้ (ปัจจุบัน รัฐหยุดรับซื้อไฟไปแล้วในเบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดโซลาร์รูฟท็อปแบบเสรีในอนาคต)

ในอนาคตทางรัฐอาจส่งผลให้เกิดระบบ Net Metering หรือการที่เราผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์เพื่อใช้ในบ้าน หลังจากเหลือใช้แล้ว สามารถนำมาไฟฟ้าในส่วนนี้มาขายให้รัฐ

อย่างไรก็ตาม แค่เพียงการผลิตไฟใช้ได้เองจากโซลาร์รูฟท็อป ก็เท่ากับประหยัดค่าไฟไปในตัว และทุก ๆ บาทที่เราประหยัด ก็ไม่ต่างกับการที่เรามีรายได้เพิ่มขึ้น นั่นก็เป็นเหตุผลเพียงพอแล้วที่จะทำให้การติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคา น่าสนใจสำหรับเราทุกคน





DID YOU KNOW?

คำว่า “วัตต์” คือหน่วยที่ใช้เรียกกำลังไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีวัตต์มาก ก็จะกินไฟมากกว่าที่มีวัตต์น้อย (ในเวลาเท่ากัน) โดยที่ 1,000 วัตต์ เท่ากับ 1 กิโลวัตต์ และ 1,000,000 วัตต์ เท่ากับ 1 เมกะวัตต์

ส่วนคำว่า “1 หน่วย” หรือ “1 ยูนิต” หรือ “1 กิโลวัตต์-ชั่วโมง : 1KW/Hr) ก็คือ พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาด 1,000 วัตต์ ที่เปิดนาน 1 ชั่วโมง

ตัวอย่างเช่น หลอดไฟหลอดละ 100 วัตต์ จำนวน 10 หลอด เปิดพร้อมกัน ก็จะเป็น $100 \times 10 = 1,000$ วัตต์ ถ้าเปิดนาน 2 ชั่วโมง ทั้ง 10 หลอด จะเปลืองไฟฟ้ารวม = $1,000$ วัตต์ \times 2 ชั่วโมง = $2,000$ วัตต์-ชั่วโมง = 2 กิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือ “2 หน่วย” หรือ “2 ยูนิต” นั่นเอง

02

ตอบโจทก์ ทั้งธุรกิจ และรักษ์โลก

ระหว่างที่รอให้เทรนด์ของโซลาร์รูฟท็อปค่อย ๆ ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นจนเป็นไปได้จริง ยุ้ยก็ศึกษาหาความรู้เตรียมพร้อมไว้ และเริ่มทำโครงการรักษ์โลกกับหมู่บ้านที่ดูแลอยู่ ด้วยการทำ “บ้านประหยัดพลังงาน”

ช่วงนั้นผู้จัดทำ “บ้านกรีนสมาร์ทดีไซน์” ร่วมกับทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อวิจัยว่าบ้านหนึ่งหลังจะประหยัดพลังงานอย่างไรได้บ้าง ทำให้ผู้จัดทำมีโอกาสเข้าประชุมกับทางมหาวิทยาลัย ได้รับความรู้ และได้ติดตามข่าวสารเรื่องการประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง

สาเหตุที่ผู้เขียนเชิญทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มาร่วมทำวิจัยนั้น นอกจากจะเป็นเรื่องของ การหาวิธีการรักษ์โลกแล้ว ในการทำอสังหาริมทรัพย์นั้น ไม่ใช่เพียงแต่การสร้างบ้านเพื่อขาย แต่ยังต้องมีเรื่องของ การมอง “เทรนด์” ในอนาคตด้วยค่ะ

เทรนด์ในอนาคตที่ผู้เขียนมองเห็น ได้แก่

→ **เทรนด์สังคมผู้สูงอายุ** บ้านในอนาคตจะต้องออกแบบเพื่อคนวัยชราที่ต้องดูแลตัวเอง เพราะประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 2547 และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี 2567 หรืออีกไม่กี่ปีข้างหน้า (ตามนิยามของสหประชาชาติ เมื่อประเทศใดมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นสัดส่วนเกินร้อยละ 10 หรืออายุ 65 ปีขึ้นไป เกินร้อยละ 7 ให้ถือว่าประเทศนั้นได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ เมื่อสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 และ 14 ตามลำดับ)

→ **เทรนด์โลกไฮเทคโนโลยี** หรือที่เราพูดกันว่ายุคถัดไปจะเป็นยุค Internet of Thing ยุคที่สิ่งของทุกอย่างเชื่อมโยงกันผ่านอินเทอร์เน็ตทั้งหมด

→ **เทรนด์โลกสีเขียว** หรือ การช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม ด้วยการออกแบบบ้านที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในฐานะ Developer หรือผู้ทำโครงการที่อยู่อาศัย ย่อมสนใจในเรื่องของการประยุกต์ใช้และมุ่งเน้นโลกสีเขียวอยู่แล้ว จึงเลือกที่จะศึกษาหาความรู้ด้านนี้เพิ่มเติม โดยได้รับความช่วยเหลือจากทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่น้อย

อย่างไรก็ตาม ช่วงนั้นเราทดลองเรื่องบ้านประหยัดพลังงานเพียงแค่เรื่องของโครงสร้างที่ช่วยทำให้บ้านไม่ร้อน เช่น ติดกระจกเขียวเพื่อลดอุณหภูมิบ้าน หรือสร้างบ้านให้มุมบ้านโดนแสงแดดน้อยที่สุด แต่ยังไม่ได้นึกไปถึงการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น ผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ภายในบ้าน

ตอนนั้นเองที่ยู่เริ่มมองเห็นภาพอนาคตว่า การติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาจะต้องได้รับการพูดถึงแน่ ๆ เพียงแต่เวลานั้นเรายังไม่พร้อมเท่านั้นเอง

ตัดมาที่ปัจจุบัน เรื่องของพลังงานทดแทนเป็นสิ่งที่อุตสาหกรรมพลังงานทั่วโลกให้ความสนใจ และมีแนวโน้มขยายตัวอย่างมาก จึงทำให้การผลิตแผงโซลาร์มีจำนวนมากขึ้น ถือเป็น Global Trend คนสนใจเรื่องนี้กันทั่วโลก

เมื่อมีความต้องการในตลาดมากขึ้น ก็ส่งผลให้ราคาลดลงอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เฉพาะในเมืองไทยเท่านั้นนะคะ แต่แผงโซลาร์นั้นมีราคาลดลงทั่วทั้งโลก นับเป็นข่าวดีดีมาก ๆ

ราคาเฉลี่ยจากเดิมเมื่อปี 2554 แผงโซลาร์เคยมีราคาวัตต์ละ 130 บาท พอมาถึงปี 2558 ลดลงเหลือเพียงวัตต์ละ 60-80 บาทเท่านั้น ถือว่าลดลงเกือบ 40% ส่งผลให้คนสนใจมากขึ้น เพราะราคาจับต้องได้จริง

.....

เรื่องของพลังงานทดแทน
เป็นสิ่งที่อุตสาหกรรมพลังงานทั่วโลก
ให้ความสนใจ
และมีแนวโน้มขยายตัวอย่างมาก
จึงทำให้การผลิตแอมโซลาร์
มีจำนวนมากขึ้น
ถือเป็น Global Trend
คนสนใจเรื่องนี้กันทั่วโลก

.....

ปัจจุบัน บ้านเดี่ยวราคาประมาณ 5 ล้านบาท ถ้าติดตั้งโซลาร์บนหลังคาขนาด 10 กิโลวัตต์ ก็จะตกอยู่ที่ 8 แสนบาท เทียบราคาก็ประมาณ 16% ของราคาบ้าน เท่านั้น ลดลงกว่าเมื่อก่อนมาก

นอกจากนี้ ช่วงปี พ.ศ.2556-2558 รัฐบาลมี นโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทน ทั้งโซลาร์ฟาร์ม และ โซลาร์ฟาร์ม รัฐจะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด ซึ่ง โครงการพลังงานที่รัฐบาลสนับสนุนมากที่สุด ก็คือ “โครงการ โซลาร์ฟาร์ม” หรือ การติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาบ้าน นั้นเอง

ถึงแม้วันนี้ รัฐจะหยุดรับซื้อไฟฟ้าไปแล้ว แต่ก็ต้อง ยอมรับว่านี่คือปัจจัยสำคัญที่ทำให้โซลาร์ฟาร์มได้รับความนิยม เป็นอย่างมากในช่วงเวลาที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม แมตตอนนี้จะไม่มีการรับซื้อไฟจากรัฐ แต่ปกติหลังคาบ้านก็ไม่ได้นำมาทำประโยชน์อะไรอยู่แล้ว เพราะฉะนั้นการติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคาจึงเป็นการเพิ่มประโยชน์ให้ตัวบ้านได้อย่างชัดเจน เพราะเราสามารถผลิตไฟฟ้าใช้เองได้

โดยเฉพาะคนที่ทำงานอยู่ที่บ้าน หรือมีโฮมออฟฟิศทำงานตอนกลางวัน ต้องเปิดแอร์ ต้องใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เพื่อทำงาน ก็ยิ่งเหมาะมาก ๆ ที่จะติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป เพราะจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้เยอะ

ผู้ยั้งมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าการติดตั้งแผงโซลาร์บนหลังคา จะกลายเป็นเทรนด์ของบ้านยุคใหม่อย่างแน่นอน เพราะปกติแล้วการทำธุรกิจ มักจะต้องมีคนหนึ่งได้ คนหนึ่งเสีย แต่โซลาร์รูฟท็อปกลับมีผู้ได้ประโยชน์ถึง 4 กลุ่ม นั่นคือ

1. **โลก** : โลกจะร้อนน้อยลง เพราะไม่ได้ใช้พลังงานจากถ่านหิน สิ่งแวดล้อมก็จะดีขึ้น

2. **รัฐ** : ในฐานะผู้ส่งเสริมให้ประชาชนช่วยกันผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ที่สะอาด ช่วยลดมลภาวะทั้งในระดับประเทศและระดับโลก

3. **ผู้ประกอบการ** : ได้รับความสนใจจากผู้ซื้อบ้าน จากการนำเทรนด์โลกสีเขียวมาทำให้บ้านมีฟังก์ชันใหม่ๆ อย่างการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์

4. **เจ้าของบ้าน** : เพราะปกติหลังคาบ้านไม่ได้ใช้ทำอะไร นอกจากคุ้มแดดคุ้มฝน แต่แผงโซลาร์กำลังจะทำให้คุณประหยัดค่าใช้จ่าย

เห็นไหมคะว่าโซลาร์รูฟที่ตอบโจทย์ทั้งทางธุรกิจและเรื่องรักษ์โลกได้อย่างจับต้องได้ที่สุดแล้วค่ะ

