

ต่อ อาทอนันต์แล้ว

ระบบอัตโนมัติชั้น กับวิถีชีวิตของผู้คน ตอนที่ 5



ศรินทร์ นนทนาคร

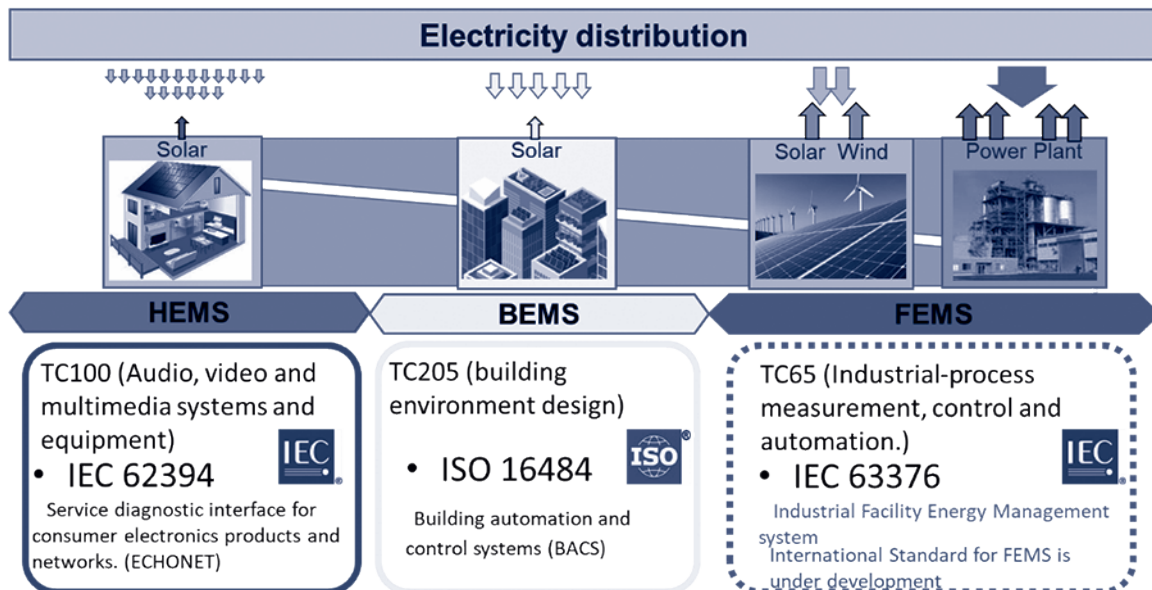
Azbil (Thailand) Co.,Ltd

(IEC TC65 JWG 14 FEMS expert, TNC)

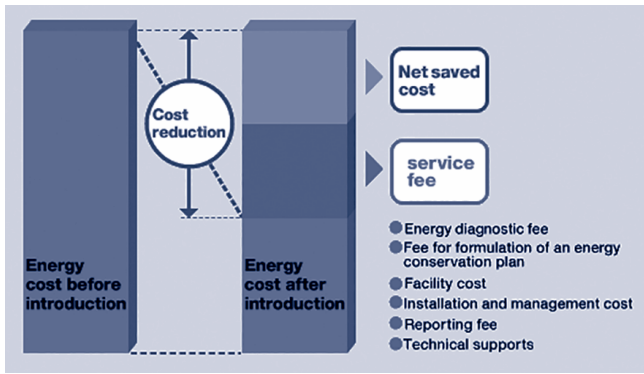
ฉบับนี้จะอธิบายต่อเนื่องถึงบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Saving Company) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า ESCO จัดเป็นรูปแบบธุรกิจใหม่ ที่ดำเนินการในด้านการอนุรักษ์พลังงาน และอาจรวมถึงพลังงานทดแทนด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการ ดังนั้นอาจจัดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานรวมก็เป็นไปได้ และแน่นอน ESCO เป็นรูปแบบธุรกิจการจัดการอนุรักษ์พลังงานสากลที่มีแพร่หลายทั่วไป รวมถึงประเทศไทยก็มีการจัดตั้ง สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย (Thai ESCO Association) ตั้งแต่ปี 2555 เพื่อส่งเสริมให้เกิดธุรกิจการจัดการพลังงานขึ้นในประเทศไทย และเป็นแหล่งข้อมูลการพัฒนาเทคโนโลยี ด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศขึ้น รูปแบบของ ESCO นี้เป็นที่เผยแพร่รู้จักกันทั่วไป ใช้ได้กับทั้งภาคอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม ตามรูปที่ 1

เคยมีคนญี่ปุ่นเล่าให้ฟังว่า หลายครั้งที่ผู้ดูแลอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรมเกิดความไม่แน่ใจ และมีความกังวลในการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือเพื่อลดต้นทุน

พลังงานว่าจะประสบความสำเร็จตามที่ผู้มาเสนอหรือแนะนำให้ลงทุน นั้นจะคุ้มหรือไม่ (ROI) จึงเกิดความคิดในการให้บริการ ESCO ขึ้นมาเพื่อลดหรือขจัดความกังวลนั้นออกไป ด้วยการรับประกันว่าจะลดพลังงานลงได้ (guarantee) โดยเฉพาะหลังจากการประชุม พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ขึ้นในปี 2548 (16 กุมภาพันธ์ 2548) มีผู้สนใจที่จะช่วยกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น แนวความคิดการจัดการพลังงาน ESCO จึงเข้ามาช่วย จากรูปที่ 2 เราอาจมีการใช้พลังงาน (energy cost before introduction) ด้านซ้ายมือเมื่อทำการอนุรักษ์พลังงานแล้ว จะลดการใช้พลังงานลงได้ (energy cost after introduction) ตามรูปด้านขวามือ แม้ดูว่าค่าพลังงานลดลงจากเดิมตามลูกศร (cost reduction) แต่ต้องคำนึงถึงค่าลงทุนต่าง ๆ อาจในรูปการให้บริการหรือการลงทุน (service fee) ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม ค่าเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ หรือค่าให้คำปรึกษา ฝึกอบรม ที่เหลือจึงเป็น มูลค่าที่ลดลงจริง (net saved cost) ตามรูปที่ได้ข้อมูลมาจาก Azbil Corporation



รูปที่ 1 แสดงการจัดการหมวดหมู่การใช้พลังงานกับมาตรฐานสากล



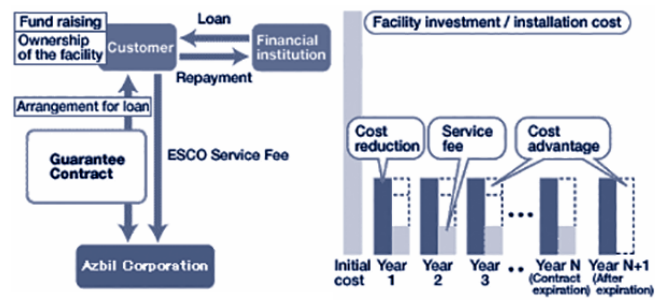
รูปที่ 2 แสดงโครงสร้างการลงทุนและค่าบริการ Energy Management Service (Azbil Corporation)

ลองมาดูกันว่า ESCO ช่วยขจัดความกังวลให้ผู้ประกอบการที่กำลังตัดสินใจลงทุนสำหรับการทำอนุรักษ์พลังงานอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างไร ?

การให้บริการรูปแบบ ESCO หรือสัญญาบริการ (ESCO Service Contract) แบ่งได้เป็น 2 แบบด้วยกัน คือ

1. รูปแบบสัญญารับประกัน (Guaranteed-Saving Contract)

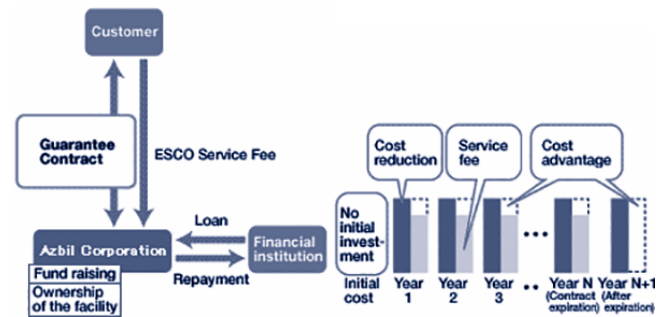
เป็นรูปแบบที่ลูกค้าหรือเจ้าของ ดำเนินการลงทุนเอง หรือหาแหล่งเงินสำหรับลงทุนเอง (Initial cost) แต่ผู้ให้บริการ ESCO รับประกันผลงานให้ว่าจะลดต้นทุนพลังงานลงได้ (Cost reduction) เพื่อลดความกังวลให้กับลูกค้าหรือเจ้าของว่าจะลดต้นทุนได้แน่นอน ตามรูปที่ 3 ด้านซ้ายมือ ผู้ให้บริการจะรับประกันว่าจะลดต้นทุนได้เท่าไร และคำนวณระยะเวลา (จำนวนเดือนหรือปี) ตามรูปที่ 3 ด้านขวามือ เป็นระยะเวลา N ปี ตามข้อตกลง EPC (Energy Performance Contract) แต่อย่าลืมว่าในระหว่างปีอาจมีค่าบริการของผู้ดำเนินการเกิดขึ้น (Service Fee) ต้องนำมาคิดเป็นต้นทุนด้วย หลังจากครบปีที่ N แล้ว ผู้รับบริการก็จะได้รับผลประโยชน์การลดพลังงานทั้งหมดที่เกิดขึ้น แต่ถ้าหากในระหว่างสัญญาผู้ให้บริการ ESCO ไม่สามารถสร้างผลงานการลดพลังงานลงได้ ก็จะต้องหาทางเพิ่มวิธีการต่าง ๆ หรือนำเทคโนโลยีอื่นมาใช้เพิ่มเติม เพื่อให้ลดการใช้พลังงานเป็นไปตามสัญญา (EPC) ส่วนนี้เป็นภาระของผู้ให้บริการ และถ้ายังทำไม่ได้ตาม EPC ที่ตกลงกันไว้ ผู้ให้บริการ ESCO ต้องรับผิดชอบจ่ายค่าชดเชยให้ลูกค้าหรือเจ้าของ พบว่าในบางครั้งอาจมีการถกเถียงกันบ้างถึงความน่าเชื่อถือของวิธีการตรวจวัด M&V (Measurement and Verification) หรือ Baseline (อาจย้อนอ่านฉบับก่อน ๆ หน้านี้) เพื่อศึกษา และทำข้อตกลงได้ด้วยความเข้าใจ



รูปที่ 3 Guaranteed-Saving (Azbil Corporation)

2. รูปแบบสัญญาแบ่งผลการ (Shared-Saving Contract)

เป็นรูปแบบที่เจ้าของไม่ต้องลงทุนเอง ผู้ให้บริการ ESCO ดำเนินการลงทุนให้ เพื่อจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ หรือดำเนินการปรับปรุงอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ รวมถึงระบบควบคุม ระบบจัดเก็บข้อมูล และเมื่อเสร็จแล้วสามารถประหยัดได้เท่าไรนำผลที่ประหยัดได้มาจ่ายให้ผู้ให้บริการหรือแบ่งกันระหว่างเจ้าของ และผู้ให้บริการตามระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ (จำนวนเดือนหรือจำนวนปี) ทำให้เจ้าของไม่ต้องรับความเสี่ยงจากการลงทุนเอง การเปรียบเทียบการใช้พลังงาน ต้องคำนึงถึง Baseline การวัด และการประเมิน M&V (Measurement and Verification) ต้องศึกษาก่อนทำสัญญา EPC ให้รอบครอบ และชัดเจน จากรูปที่ 4 ด้านซ้ายมือ ผู้ให้บริการ (Azbil Corporation) จัดหาการลงทุนให้ทำให้ลูกค้าหรือเจ้าของไม่ต้องลงทุนเอง (No Initial Investment Cost) จากรูปที่ 4 ด้านขวามือจะเห็นว่าค่า Service Fee ต่อปีของแบบนี้จะดูสูงกว่าแบบแรกเพราะนำส่วนของการประหยัดพลังงานได้ (Cost Reduction) มาเป็นค่าตอบแทนผู้ลงทุน (ESCO) จนครบตามสัญญาแล้วทุกอย่างที่ ESCO ลงทุนไว้ จะถ่ายโอนความเป็นเจ้าของให้ลูกค้า



รูปที่ 4 Shared-Saving (Azbil Corporation)

ด้วยความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการ ESCO จึงช่วยขจัดความกังวลลงได้ แต่ทั้งนี้ต้องศึกษารายละเอียดให้เข้าใจครบถ้วนก่อนโดยเฉพาะการศึกษาความเป็นไปได้ (FS), ขอบเขตการดำเนินงาน (Boundary), Energy Baseline, KPI (Key Energy Performance Index) and EPC (Energy Performance Contract) อันจะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น

