

ESCO 2015

ANNUAL REPORT

รายงานประจำปี
สถานภาพธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน
ปี 2558



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ESCO 2015

ANNUAL REPORT







คำนำ

สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดทำรายงานประจำปีสถานภาพธุรกิจบริหารจัดการพลังงาน (ESCO Annual Report) เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) ประจำปี 2558 ให้กับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และผู้สนใจทั่วไป

รายงานประจำปีสถานภาพธุรกิจบริหารจัดการพลังงาน (ESCO Annual Report) สามารถนำมาเป็นเครื่องมือผลสำเร็จจากการดำเนินงานภายใต้โครงการฯ การลงทุนอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกการบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) รวมถึงผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการโดยใช้กลไก ESCO ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน ปี 2558-2579 (Energy Efficiency Plan; EEP 2015) ของกระทรวงพลังงาน สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องยังคงมุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือผลักดันให้โครงการฯ บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ตลอดจนพัฒนาความเป็นมืออาชีพของ ESCO ในการให้บริการให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พว.) กระทรวงพลังงาน ที่ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ สมาคมบริหารจัดการพลังงาน บริษัทรักษาความปลอดภัย (ESCO) และสถาบันการเงิน รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับความร่วมมือในการให้ข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานประจำปีด้วยดีตลอดมา

คณะผู้จัดทำ



คณะผู้จัดทำ

1. นายสารรัฐ ประกอบชาติ	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
2. นายสยาม มัชฌิมา	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
3. ดร.พงศ์พันธุ์ วรสายัณห์	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
4. นายนรวัฒน์ วงศ์คำ	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
5. นายพีรภัฏ ประจักษ์วงศ์	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
6. นายวิศรุต เมธาสีทธิ	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	ที่ปรึกษา
7. นายหิน นววงศ์	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	ประธานคณะทำงาน โครงการฯ
8. นายณรงค์ บัณฑิตกมล	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	รองประธานคณะทำงาน โครงการฯ
9. นายรวิวัฒน์ พนาสันติภาพ	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	รองประธานคณะทำงาน โครงการฯ
10. นายไพรัตน์ ตั้งเศรณี	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	คณะทำงานโครงการฯ
11. นายรุ่งเรือง สายพวรรณ	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	คณะทำงานโครงการฯ
12. นายอาทิตย์ เวชกิจ	สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย	คณะทำงานโครงการฯ
13. นางลักขณา อิติอำรงชัย	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	คณะทำงานโครงการฯ และเลขานุการ
14. นางสาวศิณฬา สารอรรถ	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่โครงการ
15. นางสาววิภา สิตา	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่โครงการ
16. นายณัฐวุฒิ เสงี่ยม	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่โครงการ
17. นางสาวกัญญา ป่ารุ่งจิตรี	สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	เจ้าหน้าที่โครงการ



CONTENTS

๘๘ สารบัญ



01	บทนำ	8
02	ข้อมูลภาพรวมโครงการส่งเสริมธุรกิจ ESCO	10
	2.1 ความเป็นมาของโครงการ	11
	2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	12
	2.3 ผลการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการส่งเสริมธุรกิจ ESCO	12
03	ผลการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงานปี 2558	14
	3.1 จำนวนบริษัท ESCO ตามประเภททุนจดทะเบียน	15
	3.2 จำนวนบริษัท ESCO ตามประเภทสัญชาติ	16
	3.3 จำนวนสัญญาพลังงานจากการดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO	17
	3.4 มูลค่าการลงทุนรวมจากการดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO	19
	3.5 ผลประหยัดพลังงานจากการดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO	22
	3.6 จำนวนมาตรการที่ดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO	25
04	ผลการดำเนินงานภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจ ESCO ประจำปี 2558	28
	4.1 การจัดกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจ ESCO	29
	4.2 การสร้างและขยายเครือข่ายในการส่งเสริมการลงทุนรูปแบบ ESCO	36
	4.3 การจัดทำสื่อเผยแพร่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานโดย ESCO	38
	4.4 การขึ้นทะเบียนบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทยตามหลักเกณฑ์	38
	4.5 การนำผลการศึกษาและการพัฒนาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการมาเผยแพร่หรืออบรม	38
05	แหล่งเงินทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	42
	5.1 การส่งเสริมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานจากภาครัฐ	37
	5.2 การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานจากสถาบันการเงิน	41



06	สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย (Thai ESCO Association)	54
	6.1 ประวัติความเป็นมา	55
	6.2 วัตถุประสงค์	55
	6.3 คณะกรรมการสมาคมฯ	56
	6.4 สมาชิกสมาคม	56
	6.5 รายชื่อสมาชิกสมาคมฯ	57
	6.6 สิกิริของสมาชิก	58
	6.7 สรุปการดำเนินงานสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยประจำปี 2558 ภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงาน โดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน	61

07	ตัวอย่างสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จโดยใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงาน	62
	7.1 บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด	63
	7.2 บริษัท อุบลรักษ์ จำกัด (โรงพยาบาลอุบลรักษ์ อนุบุรี)	64
	7.3 บริษัท อินรินทร์ ราชประสงค์ จำกัด (ศูนย์การค้าอินรินทร์พลาซ่า)	65
	7.4 บริษัท พนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด	66

ภาคผนวก

ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก.	รายชื่อบริษัท ESCO ที่ลงนาม MOU ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	68
ภาคผนวก ข.	คู่มือการเงินทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน	74
ภาคผนวก ค.	หน่วยงานส่งเสริมธุรกิจ ESCO	102





01 | บทนำ

ปัจจุบันหากกล่าวถึงธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน หรือ ESCO ก็เริ่มจะเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจ สถานประกอบการหลายแห่งก็เริ่มสนใจที่จะใช้บริการ ESCO เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลสำเร็จจากการสนับสนุนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ที่ได้ให้การสนับสนุนธุรกิจ ESCO มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 จนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลา 8 ปี โดยได้ร่วมมือกับสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานโดยอาศัยกลไก ESCO เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงานปี 2558-2579 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจซึ่งมีส่วนในการใช้พลังงานรวมกันสูงกว่าร้อยละ 40 ของการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศ การใช้บริการบริษัท ESCO จะช่วยลดความเสี่ยงให้กับสถานประกอบการในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงาน เพราะ ESCO มีการทำสัญญารับประกันผลประหยัดและมีการชดเชยส่วนต่างกรณีที่มีผลประหยัดไม่เป็นไปตามที่รับประกันไว้ในสัญญา ทำให้สถานประกอบการเกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน มีบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในกลุ่ม ESCO ขึ้นทะเบียนไว้แล้วกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 61 บริษัท โดยในปีประมาณ 2558 มีโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการลงทุนโดยกลไก ESCO จำนวน 79 สัญญา โดยก่อให้เกิดการลงทุนทั้งสิ้นกว่า 305.81 ล้านบาท และมีผลประหยัดพลังงานรวมกันประมาณ 108.32 ล้านบาทต่อปี

เพื่อเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับสถานประกอบการในการใช้บริการบริษัท ESCO สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ร่วมมือกับสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย ในการพัฒนามาตรฐานและความเป็นมืออาชีพในการให้บริการของ ESCO มาอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการพัฒนาแนวทางการตรวจวัดพิสูจน์ผลประหยัด (M&V) ที่เหมาะสมสำหรับโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบ ESCO ของประเทศไทย ให้ความสอดคล้องกับแนวทาง M&V ของสากล การจัดทำมาตรฐานการทำงาน (Code of Practice) สำหรับบริษัท ESCO รวมถึงการจัดทำแผนงานระยะยาว (5 ปี) ในการพัฒนาศักยภาพสำหรับบริษัท ESCO ในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับดำเนินการในอนาคต





02 | ข้อมูลภาพรวมโครงการ ส่งเสริมธุรกิจ ESCO

2.1 ความเป็นมาของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พท.) ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ ซึ่งมีสัดส่วนการใช้พลังงานรวมกันสูงกว่าร้อยละ 40 ของการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศ ซึ่งถือได้ที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยผลักดันการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจให้เป็นรูปธรรมนั้น เป็นกลไกของธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company; ESCO) ซึ่งให้บริการด้านการอนุรักษ์พลังงานแบบครบวงจร ตั้งแต่การตรวจสอบการใช้พลังงาน การหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน การศึกษาความเป็นไปได้ การออกแบบรายละเอียดการช่วยจัดหาแหล่งเงินทุน การช่วยในการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ การควบคุมดูแลการติดตั้ง การฝึกอบรมให้บุคลากรในโรงงาน/อาคาร รวมถึงการดูแลบำรุงรักษาปรับแต่งอุปกรณ์/เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดอายุการใช้งาน นอกจากนี้ธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานยังมีการประยุกต์สหประหยัคให้แก่ลูกค้า (โรงงาน/อาคาร/สถาบันการเงิน) อีกด้วย ทำให้ทุกฝ่ายเกิดความมั่นใจในการลงทุนและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

โดยในปีที่ผ่านมา พท. ได้ร่วมมือกับสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการส่งเสริมให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานโดยอาศัยกลไก ESCO ซึ่งหากพิจารณาถึงสถานภาพการส่งเสริมธุรกิจ ESCO พบว่ามีบริษัทที่ดำเนินธุรกิจ ในลักษณะ ESCO ซึ่งขึ้นทะเบียนไว้แล้วกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจำนวน 61 บริษัท โดยในปีงบประมาณ 2557 มีโครงการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการลงทุนโดยกลไก ESCO จำนวน 98 สัญญา โดยก่อให้เกิดการลงทุนทั้งสิ้นกว่า 3,905.09 ล้านบาท

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินงานส่งเสริมให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานโดยอาศัยกลไก ESCO ต่อไปให้สอดคล้องและเป็นไปตามแนวยุทธศาสตร์หลักของกระทรวงพลังงาน ที่กำหนดไว้ จะเน้นให้ความสำคัญ 2 ด้าน คือ ด้านแรก ด้านสร้างความเชื่อมั่นและงานกระตุ้นขยายตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO โดยจัดกิจกรรมกระตุ้นขยายตลาดธุรกิจ สร้างและขยายเครือข่ายในการส่งเสริมการลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบ ESCO ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบการให้บริการด้านข้อมูลของบริษัทจัดการพลังงาน และรวบรวมข้อมูลและติดตามผลข้อมูลการอนุรักษ์จริงจากการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO โดยพัฒนาระบบหรือแนวทางในการรวบรวมติดตามข้อมูลดังกล่าวที่สามารถใช้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว ด้านที่สอง ด้านการพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานและความเป็นมืออาชีพสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน พัฒนาแนวทางตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน (M&V) ที่เหมาะสมสำหรับโครงการอนุรักษ์พลังงาน แบบ ESCO ของประเทศไทยและมาตรฐานการทำงาน (Code of Practice) สำหรับบริษัทจัดการพลังงานไทย เพื่อให้เกิดการใช้กลไก ESCO อนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยในการอนุรักษ์พลังงานให้ประเทศและดำเนินตามยุทธศาสตร์แผนอนุรักษ์พลังงาน ปี 2558-2579





2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.2.1 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นขยายตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO

2.2.2 เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO ตามยุทธศาสตร์แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี

2.2.3 เพื่อพัฒนาศักยภาพของบริษัทจัดการพลังงาน ให้สามารถดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

2.2.4 เพื่อให้เกิดแนวทางการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในเรื่องมาตรฐานการทำงาน (Code of Practice) และแนวทางการตรวจวัดพิสูจน์ผลประหยัด (Measurement and Verification: M&V) ในมาตรการประหยัดพลังงานต่างๆ เพื่อให้มีระบบการรวบรวมข้อมูลผลการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO ที่ถูกต้องและติดตามผลได้ในระยะยาว

2.3 ผลการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการส่งเสริมธุรกิจ ESCO ปี 2552 – 2557

ที่ผ่านมา สถาบันพลังงานฯ ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมธุรกิจ ESCO มาอย่างต่อเนื่อง ตามที่ได้รับมอบหมายและการสนับสนุนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทน ที่เป็นการส่งเสริมและผลักดันให้ธุรกิจ ESCO เป็นที่รู้จักมากขึ้น รวมถึงการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจมีความมั่นใจในการเลือกใช้บริการจากบริษัทจัดการพลังงาน ซึ่งจากการดำเนินโครงการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 – 2557) สามารถสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวมได้ดังนี้

1) จำนวนสัญญา (EPC) ที่ได้มีการลงนามจำนวน 457 สัญญา แบ่งเป็นสัญญาจากภาคอุตสาหกรรมจำนวน 278 สัญญา และภาคอาคารธุรกิจจำนวน 179 สัญญา ตามลำดับ

2) มูลค่าการลงทุน 19,240.71 ล้านบาท แบ่งเป็นมูลค่าการลงทุนภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจจำนวน 18,306.79 ล้านบาทและ 933.92 ล้านบาท ตามลำดับ

3) ผลประหยัดพลังงานจำนวน 107.55 ktoe โดยแบ่งเป็นผลประหยัดพลังงานจากภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจจำนวน 96.89 ktoe และ 10.66 ktoe ตามลำดับ คิดเป็นมูลค่าผลประหยัดพลังงาน 4,181.57 ล้านบาท แบ่งเป็นผลประหยัดพลังงานจากภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจ 3,669.74 ล้านบาท และ 511.83 ล้านบาทตามลำดับ

4) จำนวนมาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม ที่ได้ดำเนินการมากที่สุด คือ มาตรการด้าน Air Compressor รองลงมา คือ มาตรการ Lighting และมาตรการ Voltage Regulator ตามลำดับ และในส่วนของมาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคอาคารธุรกิจที่ได้ดำเนินการมากที่สุด คือ มาตรการด้าน Chiller รองลงมา คือ มาตรการด้าน Lighting และมาตรการด้าน VSD ตามลำดับ

ทั้งนี้ ภายใต้โครงการฯ ได้มีกิจกรรม ส่งเสริมทั้งทางด้านผู้รับบริการ (สถานประกอบการ) และผู้ให้บริการ (บริษัทจัดการพลังงาน) โดยมีผลงานสรุปได้ดังนี้คือ

ด้านผู้รับบริการ

มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานผ่านทางกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ คือ

- 1) จัดงาน Thailand ESCO Fair ซึ่งถือเป็นงานใหญ่ประจำปีของ ESCO ในพื้นที่กรุงเทพฯ ปีละ 1 ครั้ง
- 2) จัดงาน ESCO Fair ภูมิภาค โดยได้รับความร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ในจังหวัดต่างๆ ที่มีศักยภาพของประเทศ
- 3) จัดงาน ESCO Business Matching เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานได้พบและหารือกับบริษัท

ESCO โดยตรง ซึ่งจัดขึ้นทั้งในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล และต่างจังหวัด

- 4) การจัดอบรมให้ความรู้ธุรกิจ ESCO แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ
- 5) การจัดเยี่ยมชมสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จจากการใช้บริการ ESCO



ด้านผู้ให้บริการ หรือบริษัท ESCO

1) มีการจัดตั้งเครือข่ายบริษัทจัดการพลังงานไทย โดยมีสภาอุตสาหกรรมฯ เป็นศูนย์กลางการประสานงานต่างๆ และรับขึ้นทะเบียนโดยให้การรับรองบริษัทจัดการพลังงานได้มีการดำเนินธุรกิจ ESCO

2) มีการลงนามความร่วมมือกับสถาบันการเงินเพื่อให้เป็นแหล่งเงินทุนสนับสนุนการลงทุนด้วย ESCO ลดปัญหาการเข้าถึงสินเชื่อของ ESCO และสถานประกอบการที่ต้องการลงทุนด้วยระบบ ESCO แล้ว 5 แห่ง คือ ธนาคารทหารไทย ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารซีไอเอ็มบี ไทย และล่าสุดในเชิงประมาณ 53 คือ ธนาคารธนาชาต ผลจากการลงนามบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการเงิน 5 แห่ง ก่อให้เกิดโปรแกรมทางการเงินสำหรับธุรกิจ ESCO เช่น โปรแกรมสินเชื่อ K – Energy Saving Guarantee Program และบริการสินเชื่อประหยัดไฟฟ้าสิกรไทย (K-Top Up Loan for Energy Saving (Lighting Solution)) ของธนาคารกสิกรไทย และสินเชื่อพลังงานสะอาด (CIMB Thai Clean Energy Loan) ของธนาคารซีไอเอ็มบีไทย เป็นต้น

3) มีการพัฒนามาตรฐานการทำงานของบริษัทจัดการพลังงานไทยอย่างต่อเนื่องที่ผ่านมา โดยมีการพัฒนา กำหนด และปรับปรุงมาตรฐานการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงานไทย ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของ ESCO ในประเทศไทย เพื่อให้สถานประกอบการเกิดความเชื่อมั่นในการเลือกใช้บริการบริษัทจัดการพลังงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถ พัฒนาศักยภาพบริษัทจัดการพลังงาน อีกทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพบริษัทจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ดำเนินการพัฒนาและจัดทำคู่มือแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน (Measurement and Verification: M&V) ในภาคการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ สำหรับการเผยแพร่ข้อมูลแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

5) มีการสร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบริษัทจัดการพลังงาน กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มอาคารธุรกิจ สถาบันการเงิน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ



03 | ผลการดำเนินงานของบริษัท จัดการพลังงานปี 2558

การดำเนินงานของธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานที่ผ่านมา จึงได้มีการรวบรวมข้อมูลบริษัทจัดการพลังงาน ESCO ตั้งแต่ปี 2556- 2558 จำนวน 61 บริษัท สำหรับจัดทำฐานข้อมูลธุรกิจ ESCO ในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน ตลอดจนการสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนอนุรักษ์พลังงานโดยระบบ ESCO ในประเทศไทย โดยได้รวบรวมข้อมูลการจัดการประเภท ทุนจดทะเบียน การบริการ จำนวนสัญญา จำนวนมาตรการ ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทยต่อไป

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของธุรกิจ ESCO ภายในปี 2558 ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการ คือ บริษัทจัดการพลังงานและผู้รับบริการ คือ สถานประกอบการ (โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากข้อมูลธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทย แล้วทำเปรียบเทียบผลการดำเนินงานสามารถแสดงแนวโน้มและการขยายตัวของธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน โดยพิจารณา ทุนจดทะเบียน (Authorized Capital), จำนวนสัญญา (Number of contracts depended on complete project) และจำนวนมาตรการ (Number of Measures) มีรายละเอียดดังนี้

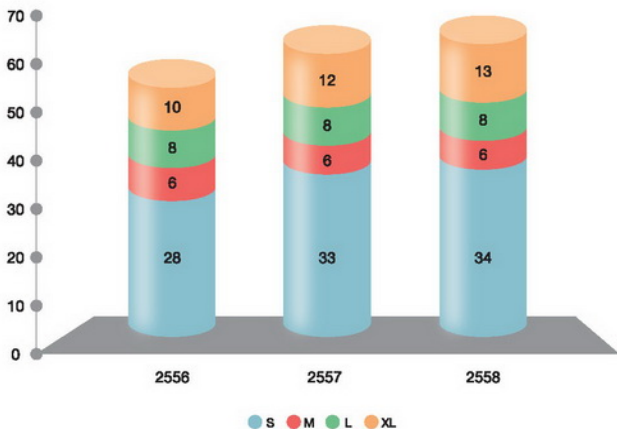
3.1 จำนวนบริษัท ESCO ตามประเภททุนจดทะเบียน

จากการรวบรวมข้อมูลของบริษัท ESCO ซึ่งในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนบริษัท ESCO โดยมีการเปรียบเทียบจากข้อมูลตั้งแต่ในปี 2556-2558 ซึ่งสามารถแยกขนาดบริษัทตามทุนจดทะเบียนดังนี้

- บริษัท ESCO ประเภท S เป็นบริษัท ESCO ที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 1 ล้านบาท แต่ไม่ถึง 5 ล้านบาท มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 1 บริษัท รวมตั้งแต่ปี 2556-2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 34 บริษัท
- บริษัท ESCO ประเภท M เป็นบริษัท ESCO ที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 5 ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ไม่มีจำนวนบริษัท ESCO เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ดังนั้น รวมตั้งแต่ปี 2556-2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 6 บริษัท
- บริษัท ESCO ประเภท L เป็นบริษัท ESCO ที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท ไม่มีจำนวนบริษัท ESCO เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ดังนั้น รวมตั้งแต่ปี 2556-2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 8 บริษัท
- บริษัท ESCO ประเภท XL เป็นบริษัท ESCO ที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไป มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี 2557 จำนวน 1 บริษัท รวมตั้งแต่ปี 2556-2558 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 13 บริษัท



กราฟแสดงการจัดประเภท ESCO



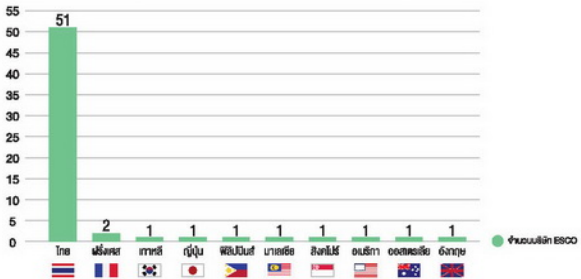
รูปที่ 3.1 ประเภท ESCO ตามทุนจดทะเบียน

3.2 จำนวนบริษัท ESCO ตามประเภทสัญชาติ

จากการรวบรวมข้อมูลของบริษัท ESCO ที่ประกอบธุรกิจในประเทศไทย ตามทุนจดทะเบียนแล้วนั้น ยังสามารถแบ่งจำนวนบริษัท ESCO ตามประเภทสัญชาติดังรูปที่ 3.2-3.3 เป็นสัญชาติไทยจำนวน 51 บริษัท และต่างสัญชาติจำนวน 10 บริษัท โดยมีรายละเอียดดังนี้

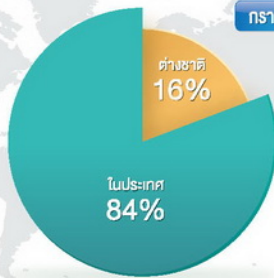
- สัญชาติไทย จำนวน 51 บริษัท
- สัญชาติฝรั่งเศส จำนวน 2 บริษัท
- สัญชาติสหรัฐอเมริกา จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติเกาหลี จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติญี่ปุ่น จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติฟิลิปปินส์ จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติมาเลเซีย จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติสิงคโปร์ จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติออสเตรเลีย จำนวน 1 บริษัท
- สัญชาติอังกฤษ จำนวน 1 บริษัท

กราฟแสดงจำนวน ESCO ตามสัญชาติ



รูปที่ 3.2 ประเภท ESCO ตามประเภทสัญชาติ

กราฟแสดงประเภทสัญชาติ ESCO

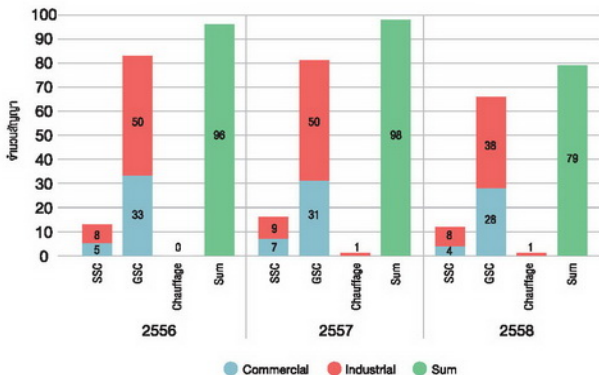


รูปที่ 3.3 แสดงสัดส่วน ESCO ตามประเภทสัญชาติ

3.3 จำนวนสัญญาพลังงานจากการดำเนินงานโครงการโดยทั่วโลก ESCO

ผลจากการรวบรวมรูปแบบสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract: EPC) ซึ่งดำเนินการโดย ESCO ย้อนหลังในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2556 - 2558) จะพิจารณาจากประเภทของสัญญาที่ดำเนินการโดยระบบ ESCO ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ นั่นคือ ภาคอุตสาหกรรม และภาคอาคารธุรกิจ โดยในแต่ละส่วนจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภท โดยใช้สัญญาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง คือ สัญญาแบบแบ่งปันผลการประหยัด (Shared Saving Contracts: SSC) สัญญาแบบรับประกันผลประหยัด (Guaranteed Saving Contracts: GSC) และรูปแบบอื่นๆ เช่น การประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage) โดยผลรวมจากสัญญาทั้งประเภทดังกล่าว จากข้อมูลปี 2556-2558 จำนวนของสัญญาพลังงาน แสดงดังรูปที่ 3.4 และ 3.5

กราฟแสดงจำนวนสัญญาในรูปแบบ ESCO



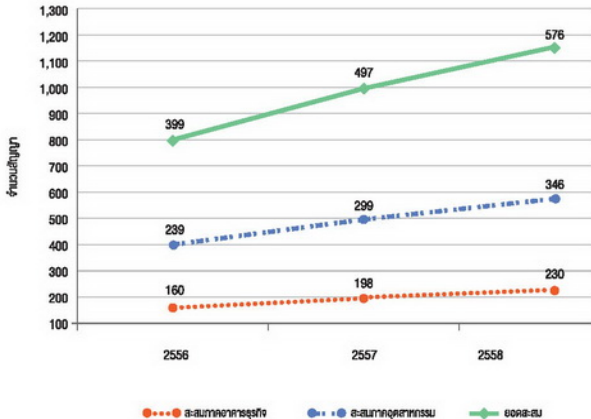
หมายเหตุ GSC : Guaranteed Saving Contracts
 SSC : Shared Saving Contracts
 Chauffage หรือ Guaranteed Rebate ในรูปแบบสัญญานี้ ESCO เริ่มมีการดำเนินงานในปี 2557

รูปที่ 3.4 จำนวนสัญญาในรูปแบบ ESCO

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสัญญาประเภทที่มี EPC โดยรวมในปี 2556-2558 ตามรูปที่ 3.4 ที่ดำเนินการโดย ESCO พบว่า ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมมีจำนวนสัญญาที่มี EPC เป็นจำนวน 58, 60 และ 47 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มอาคารธุรกิจมีจำนวนสัญญาที่มี EPC เป็นจำนวน 38, 38 และ 32 สัญญา ตามลำดับ

ดังนั้น ปี 2556-2558 ในภาคอุตสาหกรรมซึ่งแบ่งเป็นสัญญาพลังงานแบบแบ่งปันผลการประหยัดพลังงาน (Shared Saving Contracts: SSC) เป็นจำนวน 8, 9 และ 8 สัญญา ตามลำดับ สัญญาพลังงานแบบรับประกันผลการประหยัด (Guaranteed Saving Contracts: GSC) เป็นจำนวน 50, 50 และ 38 สัญญา ตามลำดับ และมีสัญญาพลังงานแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage) ในปี 2556 ยังไม่มีการจัดทำสัญญารูปแบบนี้ ส่วนในปี 2557-2558 มีจำนวน 1 สัญญาต่อปี และในภาคอาคารธุรกิจ แบ่งเป็นสัญญาพลังงานแบบแบ่งปันผลการประหยัดพลังงาน (Shared Saving) เป็นจำนวน 5, 7 และ 4 สัญญา ตามลำดับ และสัญญาพลังงานแบบรับประกันผลการประหยัด (Guaranteed Saving) เป็นจำนวน 33, 31 และ 28 สัญญา ตามลำดับ โดยในภาคอาคารธุรกิจยังไม่มีการทำสัญญาพลังงานแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage) จะเห็นได้ว่า สถานประกอบการทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ เลือกทำสัญญาพลังงานแบบรับประกันผลการประหยัด มากกว่าแบบแบ่งปันผลการประหยัด และแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage)

กราฟแสดงยอดสะสมจำนวนสัญญาที่มี EPC



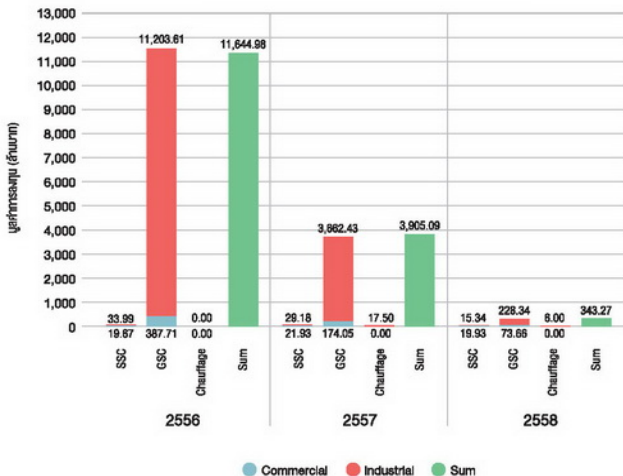
รูปที่ 3.5 กราฟแสดงยอดสะสมจำนวนสัญญาที่มี EPC

จากรูปที่ 3.5 แสดงให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสัญญาประเภทที่มี EPC ทั้งในภาคอาคารธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม ปี 2556 – 2558 มีแนวโน้มสูงขึ้นเป็น 399, 497 และ 576 สัญญาตามลำดับ

3.4 มูลค่าการลงทุนรวมจากการดำเนินงานโครงการโดยกลไก ESCO

นอกจากการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสัญญาทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจนั้น ยังได้มีการรวบรวมข้อมูลของมูลค่าการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ โดยรวมในปี 2556- 2558 ซึ่งแบ่งออกเป็น มูลค่าการลงทุนที่เกิดขึ้นจากสัญญาพลังงานแบบแบ่งปันผลประโยชน์ (Shared Saving Contract: SSC) สัญญาแบบรับประกันผลประโยชน์ (Guaranteed Saving Contract: GSC) และสัญญาพลังงานแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage) ดังแสดงในรูปที่ 3.6 และ 3.7

มูลค่าการลงทุนที่มีสัญญา EPC ในรูปแบบ ESCO



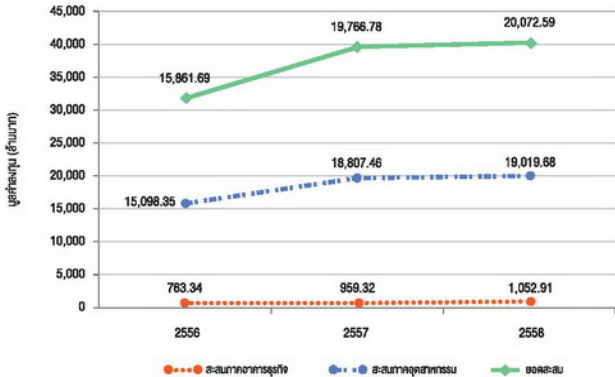
หมายเหตุ :

- มูลค่าการลงทุนรวมในปี 2556-2557 ที่เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากผลการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน
- สัญญารูปแบบ Chauffage หรือ Guaranteed Rebate ในรูปแบบสัญญา EPC เริ่มมีการดำเนินการในปี 2557

รูปที่ 3.6 กราฟแสดงมูลค่าการลงทุนที่มีสัญญา EPC ในรูปแบบ ESCO

ดังนั้น ในปี 2556 - 2558 มีมูลค่าการลงทุนที่เกิดขึ้นจากสัญญาแบบรับประกันผลประโยชน์ (Guaranteed Saving Contract: GSC) ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจที่ดำเนินการโดย ESCO เป็นมูลค่า 11,591.32 ล้านบาท 3,836.48 ล้านบาท และ 302 ล้านบาท ตามลำดับ สัญญาแบบแบ่งปันผลประโยชน์ (Shared Saving Contract: SSC) ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจที่ดำเนินการโดย ESCO เป็นมูลค่า 53.66, 51.11 และ 35.27 ล้านบาท ตามลำดับ และมูลค่าการลงทุนที่เกิดขึ้นจากสัญญาพลังงานแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/Chauffage) ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจที่ดำเนินการโดย ESCO เกิดขึ้นในปี 2557-2558 เป็นมูลค่า 17.50 และ 6.00 ล้านบาท ตามลำดับ (ในปี 2556 ESCO ยังไม่มีการทำสัญญารูปแบบนี้)

กราฟแสดงยอดสะสมมูลค่าลงทุนรวมทั้งที่มีสัญญา EPC



รูปที่ 3.7 ยอดสะสมมูลค่าการลงทุนรวมทั้งที่มีสัญญา EPC

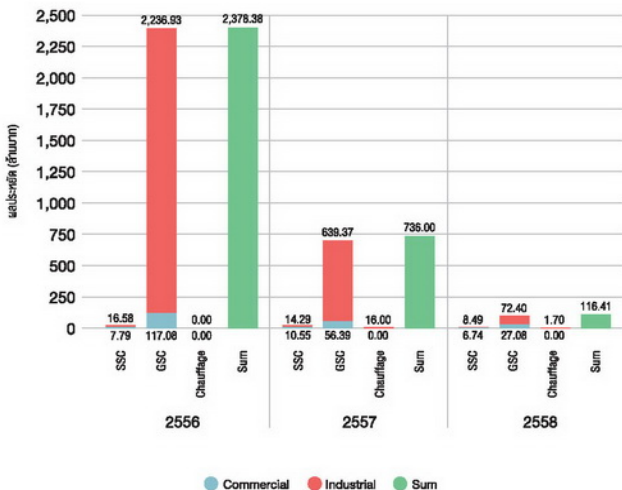
ดังนั้น ในปี 2556-2558 แนวโน้มมูลค่าการลงทุนรวมจากภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจที่มีสัญญา EPC ซึ่งดำเนินการโดย ESCO นั้น มีมูลค่าการลงทุน 15,861.69 ล้านบาท 19,766.78 ล้านบาท และ 20,072.59 ล้านบาท ตามลำดับ

จากรูปที่ 3.7 ด้านการลงทุนส่วนของยอดสะสมภาคอุตสาหกรรมเทียบกับอาคารธุรกิจ ในปี 2556 มีมูลค่าการลงทุนรวม 15,098.35 ล้านบาท และ 763.34 ล้านบาท ตามลำดับ ในปี 2557 มีมูลค่าการลงทุนรวม 18,807.46 ล้านบาท และ 959.32 ล้านบาท ตามลำดับ และในปี 2558 มูลค่าการลงทุนรวม 19,019.68 ล้านบาท และ 1,052.91 ล้านบาท ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าภาคอุตสาหกรรมยังคงมีการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานมากกว่าอาคารธุรกิจ จะเห็นได้ว่าภาคอุตสาหกรรมยังคงมีการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานมากกว่าภาคอาคารธุรกิจ

3.5 ผลประหยัดพลังงานจากการดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO

จากการลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยระบบ ESCO นั้น ในปี 2556 – 2558 (ย้อนหลัง 3 ปี) จากสัญญาทั้ง 3 รูปแบบ ทำให้เกิดมูลค่าผลประหยัดโดยรวม 3,230.79 ล้านบาท หรือ 51.07 ktoe แบ่งเป็นในภาคอุตสาหกรรม และภาคอาคารธุรกิจ 3,005.76 ล้านบาท หรือ 46.72 ktoe และ 225.63 ล้านบาท หรือ 4.35 ktoe ตามลำดับ

กราฟแสดงมูลค่าผลประหยัดจากโครงการรูปแบบ ESCO ที่มีสัญญา EPC

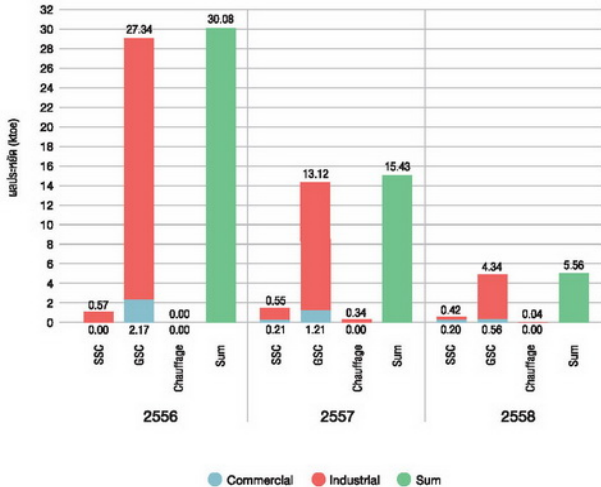


หมายเหตุ :

- มูลค่าผลประหยัดรวมในปี 2556-2557 ที่เพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากผลการดำเนินโครงการด้านพลังงานทดแทน
- สัญญารูปแบบ Chauffage หรือ Guaranteed Rebate ในรูปแบบสัญญา EPC เริ่มมีการดำเนินงานในปี 2557

รูปที่ 3.8 มูลค่าผลประหยัดจากโครงการรูปแบบ ESCO ที่มีสัญญา EPC

กราฟแสดงผลประหยัดที่มีสัญญา EPC



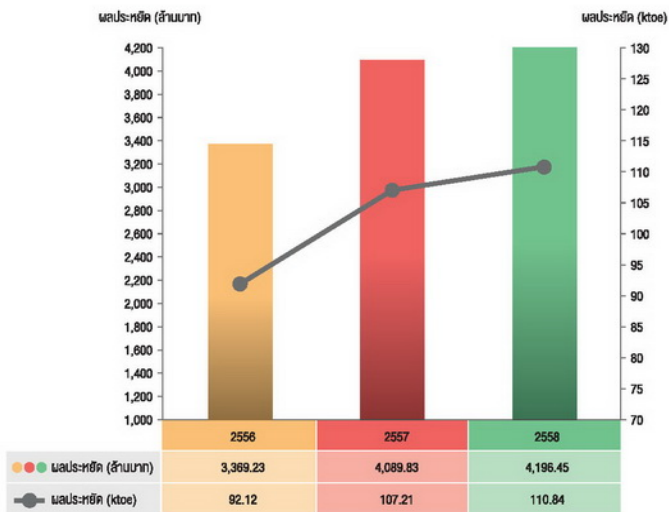
หมายเหตุ :

- ผลประหยัดในปี 2556-2557 ที่เพิ่มสูงขึ้นส่วนหนึ่งมาจากผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทน
- สัญญารูปแบบ Chauffage หรือ Guaranteed Rebate ในรูปแบบสัญญา EPC เริ่มมีการดำเนินงานในปี 2557

รูปที่ 3.9 ผลประหยัดที่มีสัญญา EPC

จากรูปที่ 3.8 และ 3.9 แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลประหยัดพลังงาน ในปี 2556- 2558 ซึ่งเป็นสัญญาพลังงานแบบแบ่งปันผลการประหยัด (Shared Saving Contracts: SSC) สัญญาแบบรับประกันผลประหยัด (Guaranteed Saving Contract: GSC) และสัญญาพลังงานแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/Chauffage) ที่ดำเนินการโดย ESCO สามารถแบ่งผลประหยัดในภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าผลประหยัดเป็น 39.36 ล้านบาท หรือ 1.54 ktoe, 2,948.70 ล้านบาท หรือ 44.80 ktoe และ 17.70 ล้านบาท หรือ 0.38 ktoe ตามลำดับ ส่วนในภาคอาคารธุรกิจมีมูลค่าผลประหยัดที่เป็นสัญญาพลังงานแบบแบ่งปันผลการประหยัดมีผลประหยัด 25.08 ล้านบาท หรือ 0.41 ktoe และสัญญาแบบรับประกันผลประหยัด 200.55 ล้านบาท หรือ 3.94 ktoe ส่วนสัญญาแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภคยังไม่มีการดำเนินการในส่วนของภาคอาคารธุรกิจ

กราฟแสดงยอดสะสมมูลค่าผลประหยัดประเภทสัญญาที่มี EPC

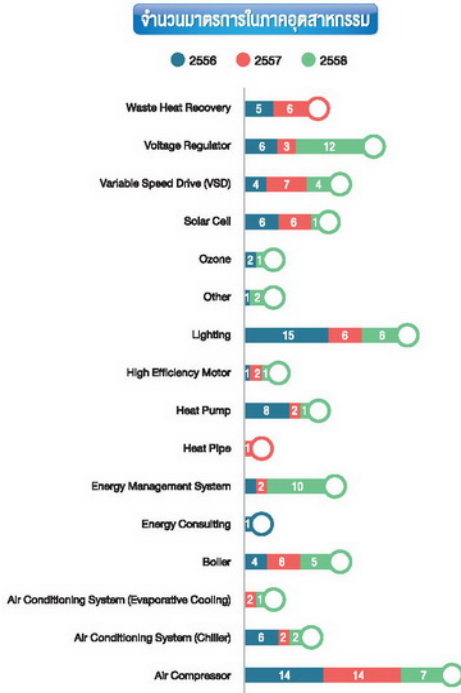


รูปที่ 3.10 ยอดสะสมมูลค่าผลประหยัดประเภทสัญญาที่มี EPC

จากรูปที่ 3.10 แสดงให้เห็นว่าในปี 2556-2558 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงมูลค่าประหยัดรวมจากยอดสะสมที่มีสัญญา EPC ซึ่งดำเนินการโดย ESCO นั้น มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นมูลค่า 3,369.23 ล้านบาท หรือ 92.12 ktoe, 4,089.83 ล้านบาท หรือ 107.21 ktoe และ 4,196.45 บาท หรือ 110.84 ktoe ตามลำดับ

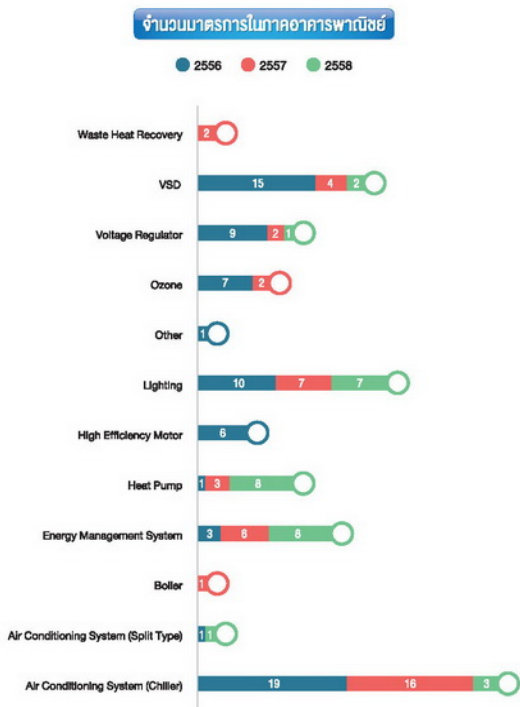
3.6 จำนวนมาตรการที่ดำเนินโครงการโดยกลไก ESCO

สำหรับจำนวนมาตรการอนุรักษ์พลังงานในปี 2556-2558 นั้น ได้มีการรวบรวมข้อมูลและแสดงสัดส่วนของแต่ละปีในการอนุรักษ์พลังงานจากการใช้บริการบริษัทจัดการพลังงาน ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจ ซึ่งมาตรการในภาคอุตสาหกรรมที่ได้ดำเนินการมากที่สุด คือ มีการดำเนินโครงการในมาตรการระบบอัดอากาศ (Air Compressor) รวม 35 โครงการ รองลงมา คือ มาตรการระบบแสงสว่าง (Lighting) รวม 27 โครงการ และมาตรการอุปกรณ์ปรับระดับแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) รวม 21 โครงการ โดยพิจารณารายละเอียดได้จาก รูปที่ 3.11 กราฟแสดงจำนวนมาตรการของโรงงานอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.11 กราฟแสดงจำนวนมาตรการในภาคอุตสาหกรรมปี 2556-2558

ส่วนการเปลี่ยนแปลงจำนวนมาตรการภาคอาคารธุรกิจระหว่างปี 2556 - 2558 ที่ได้ดำเนินการมากที่สุด คือ มีการดำเนินโครงการในมาตรการระบบปรับอากาศแบบใช้เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) รวม 38 โครงการ รองลงมา คือ มาตรการระบบแสงสว่าง (Lighting) รวม 24 โครงการ และมาตรการอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive: VSD) รวม 21 โครงการ ตามลำดับ โดยแสดงรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 กราฟแสดงจำนวนมาตรการในอาคารธุรกิจปี 2556-2558





04 | ผลการดำเนินงานภายใต้โครงการ ส่งเสริมธุรกิจ ESCO ประจำปี 2558

ที่ผ่านมา สถาบันพลังงานฯ ได้ดำเนินการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงานประจำปี 2558 โดยมีแนวทางการดำเนินงาน การจัดกิจกรรมต่างๆ และพัฒนาศักยภาพของธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 รูปแบบ คือ

4.1 การจัดกิจกรรมส่งเสริมธุรกิจ ESCO

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ผลงานและกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวในการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน สำหรับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ

4.1.1 การจัดสัมมนาประจำปี (Thailand ESCO Fair 2015)



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ร่วมกับ สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย ร่วมจัดงาน Thailand ESCO Fair 2015 "เพิ่มความเชื่อมั่นการลงทุนด้านพลังงานด้วยมาตรฐาน ESCO" ในวันที่พฤหัสบดีที่ 16 กรกฎาคม 2558 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ห้องบอลรูม โชนอ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นให้เกิดการค้าด้านธุรกิจ การลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีผู้เข้าร่วมงานจำนวน 1,125 คน และบุนิเทศการจากบริษัทจัดการพลังงานและสถาบันการเงิน และบัพพลังงาน ของพพ. รวมทั้งสิ้นประมาณ 40 บุษ



ส่วนของงานสัมมนา ช่วงเช้า นายสุพันธุ์ มงคลสุธี ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นผู้กล่าวต้อนรับ โดยการจัดงานในครั้งนี้นับเป็นการรวมตัวครั้งใหญ่เพื่อให้ผู้ประกอบการที่มีความสนใจเรื่องการอนุรักษ์พลังงานพบกับเทคโนโลยีด้านการประหยัดพลังงานใหม่ ๆ และการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงาน ได้เข้าชมและเลือกใช้บริการของบริษัทจัดการพลังงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการขยายตลาดของธุรกิจ ESCO และทำให้ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจเกิดความเชื่อมั่นในการให้บริการของ ESCO เป็นไปตามมาตรฐาน ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้น



หลังจากนั้น นายธรรมยศ ศรีช่วย อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้กล่าวรายงาน โดยที่ผ่านมา พท. ได้สนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสนับสนุนตั้งแต่ปี 2550 ต่อเนื่องมาถึงปัจจุบันเป็นปีที่ 8 ซึ่งที่ผ่านมามีได้จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเผยแพร่ผลงานความสำเร็จและกระตุ้นให้เกิดการลงทุนโดยใช้กลไก ESCO ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน การจัดกิจกรรมกระตุ้นและส่งเสริมตลาดในธุรกิจ ESCO การพัฒนาศักยภาพและให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้อง ที่ผ่านมา สามารถผลักดันให้เกิดการทำสัญญาการลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO ได้ถึง 379 โครงการ โดยมีเงินลงทุนรวมทั้งสิ้นประมาณ 19,615 ล้านบาท

สำหรับพิธีเปิดงาน ได้รับเกียรติจาก ดร.ณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน โดยกล่าวถึง กระทรวงพลังงานได้ตระหนักถึงความสำคัญและประเด็นท้าทายด้านพลังงานของประเทศเป็นอย่างดี จึงได้มีนโยบายหลักด้านพลังงานประกอบด้วย การปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้ภาคประชาชนมีพลังงานใช้อย่างต่อเนื่องและพอเพียง ในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม เป็นไปตามเป้าหมายหลักของการพัฒนาและบริหารภาคพลังงาน ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” การส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการอนุรักษ์พลังงาน จึงเป็นนโยบายประการสำคัญที่กระทรวงพลังงานต้องเร่งดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ ซึ่งเป็นภาคส่วนที่มีการใช้พลังงานในระดับสูงและจำเป็นต้องมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการและลดค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนพลังงาน กระทรวงพลังงานจึงกำหนดนโยบายส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก



บริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company) หรือที่เรียกว่า ESCO นั้น ถือเป็นมาตรการหนึ่งที่กระทรวงพลังงานได้ให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นให้เกิดการดำเนินธุรกิจ และการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไกของบริษัทจัดการพลังงาน ซึ่งท้ายที่สุดจะส่งผลให้ประเทศมีพลังงานใช้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความมั่นคงทางพลังงานในระยะยาวต่อไป

หลังจากกล่าวเปิด ดร.ณรงค์ชัย อัครเศรณี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้มอบโล่ประกาศเกียรติคุณ ESCO Project Awards ให้กับสถานประกอบการที่ประสบผลสำเร็จจากการใช้ระบบ ESCO จำนวน 9 แห่ง ดังนี้ บริษัท สยามโพลีเมอร์กลาส จำกัด, บริษัท ไทยโอซูเก้ จำกัด, บริษัท ทีทีบีโอ จำกัด (มหาชน), บริษัท ชนสงันน้ำมันทรงทอง จำกัด, บริษัท เมอร์กาโต้ เมดิคัล (ไทยแลนด์) จำกัด, บริษัท อัมรินทร์พลัสซ่า ราชประสงค์ จำกัด, บริษัท อุบลรักษ์ จำกัด (โรงพยาบาลอุบลรักษ์ ธนบุรี), บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย โอลดีส์ จำกัด และ บริษัท อูทีเอ็นเคอร์ไพร์ จำกัด



และได้มอบโล่ประกาศเกียรติคุณ ESCO Excellence Awards ให้กับบริษัทจัดการพลังงานดีเด่น จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บริษัท เคนสโก้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด, บริษัท โคเพที (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ไทยเอ็นเนอร์ยี่คอนเซอร์เวชั่น จำกัด, บริษัท สมาร์ท เอ็นเนอร์ยี่ เซฟวิ่ง จำกัด และ บริษัท แอสเทน เอ็นจิเนียริง แอนด์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ทั้งนี้ยังได้มอบโล่ประกาศเกียรติคุณ ESCO Excellent Supporting Bank Awards ให้กับธนาคารที่ให้การสนับสนุนธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานดีเด่น 1 แห่ง คือ ธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน)



จากนั้นงานจะเริ่มจากการเสวนา “สร้างความเชื่อมั่นการลงทุนด้านพลังงานด้วยมาตรฐาน ESCO” โดยมีดำเนินการเสวนาคือ คุณอริสรา กำธรเจริญ โดยมีผู้เข้าร่วมเสวนาคั้งนี้ นายคณัย เอกกมล รองอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.), นายทีน นววงศ์ รองประธานกรรมการบริหารสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ นายอาทิตย์ เวชกิจ นายกสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย

ช่วงบ่ายการเสวนาช่วงที่ 1 การเสวนา “แหล่งเงินทุนอนุรักษ์พลังงาน เพิ่มศักยภาพบัญชีกระแสเงินสด” เพื่อนำเสนอแหล่งเงินทุนที่มีการให้สินเชื่อเพื่อการอนุรักษ์พลังงานด้วยระบบ ESCO ทั้งจากภาครัฐ และสถาบันการเงิน และสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นการเพิ่มศักยภาพบัญชีกระแสเงินสดของสถานประกอบการได้ โดยมีวิทยากรได้แก่ คุณสุพร ศิริคุณ กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการมูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (ESCO Fund), คุณเมฆ เมฆเสรีกุล อนาคตกรคิดไทย จำกัด (มหาชน), คุณศรัณย์ ปัญญาธรรมา อนาคตกรซีไอเอ็มपीไทย จำกัด (มหาชน) และ คุณชญานิน ศิริจางคพัฒนา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) ที่ในอนาคตจะสามารถเข้ามาช่วยให้การขอสินเชื่อเพื่อการอนุรักษ์พลังงานทำได้ง่ายยิ่งขึ้น



ช่วงที่ 2 เป็นการเสวนา “Successful case of ESCO” (Thailand Experience) เป็นการนำเสนอกรณีศึกษาของโครงการที่ประสบผลสำเร็จที่ดำเนินการโดยบริษัทจัดการพลังงาน โดยตัวแทนจากโรงงาน/อาคาร ที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินการ ซึ่งเป็นมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่น่าสนใจ และได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ ESCO Project Awards ได้แก่ โครงการติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ บริษัท อุทิสเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด จ.สมุทรสาคร ดำเนินการโดย บริษัท เครสโก้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด, โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นทั้งระบบ โรงพยาบาลอุบลรักษ์ ธนบุรี จ.อุบลราชธานี ดำเนินการโดย บริษัท บริหารและอนุรักษ์พลังงาน จำกัด และ โครงการประหยัดพลังงานแบบครบวงจรแบบผลประหยัด บริษัท ไทยยูเอช จำกัด จ.สมุทรสาคร ดำเนินการโดย บริษัท สมาร์ท เอ็นเนอร์ยี เซฟวิง จำกัด



4.1.2 การจัดสัมมนาย่อยในกรุงเทพฯ และภูมิภาค

การส่งเสริมให้กิจการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานโดยอาศัยกลไก ESCO ของโครงการส่งเสริมธุรกิจและยกระดับตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO ปี 8) นอกจากจะมีการจัดสัมมนาประจำปี (Thailand ESCO Fair) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานในการดำเนินโครงการด้านการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้วนั้น โครงการฯ ยังมีการจัดสัมมนาย่อยในกรุงเทพฯ และภูมิภาคในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาให้เกิดการดำเนินการในโครงการอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO ที่เป็นรูปธรรม และสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะเป็นผู้ตัดสินใจในการพิจารณาดำเนินโครงการได้ โดยมุ่งเน้นการให้ความสำคัญในการลงนามในสัญญาพลังงานร่วมกับระหว่างบริษัทจัดการพลังงานกับผู้ประกอบการที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเน้นการจัดกิจกรรมไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริหารระดับสูงก่อนคือ การจัดกิจกรรม Forum สำหรับผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจในธุรกิจ ESCO ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บริการ ESCO และการดำเนินโครงการร่วมกับ ESCO หลังจากนั้นจะดำเนินการจัดกิจกรรม ESCO Business Matching ในพื้นที่ที่เดิมอีกครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการสนใจที่จะลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานได้เจรจาด้านธุรกิจการอนุรักษ์พลังงานร่วมกับบริษัทจัดการพลังงาน จนไปถึงการผลักดันให้ผู้ประกอบการที่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ESCO Business Matching ที่ยังไม่ตัดสินใจดำเนินโครงการร่วมกับ ESCO ให้เกิดความเชื่อมั่นในธุรกิจ ESCO มากยิ่งขึ้น โดยการจัดกิจกรรมที่ได้กล่าวมาข้างต้นจำนวน 10 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

4.1.2.1 กิจกรรม Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk)

การจัดกิจกรรม Forum สำหรับผู้บริหาร โดยมีเป้าหมายจัดขึ้นจำนวน 5 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้บริหารระดับสูงที่เป็นสมาชิกสภาอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อเชิญผู้ประกอบการในระดับผู้บริหารของสถานประกอบการที่มีอำนาจตัดสินใจในการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน จะส่งผลให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจในธุรกิจ ESCO ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บริการ ESCO และการดำเนินโครงการร่วมกับ ESCO ส่วนภายในงานจะเป็นการเสวนาในลักษณะมุมมองของผู้บริหารกับการอนุรักษ์พลังงานด้วยระบบ ESCO โดยมีสรุปกิจกรรมได้ดังนี้

กิจกรรม Executive Dinner Talk สำหรับผู้บริหาร ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ วันที่ 10 ก.ย. 2558 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ กรุงเทพฯ



สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสียด้วย ESCO” ในวันที่พฤหัสบดีที่ 10 กันยายน 2558 เวลา 17.00-20.30 น. ห้องเมจิก 3 ชั้น 2 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น หลักสี่ กรุงเทพฯ ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 51 คน

กิจกรรม Executive Dinner Talk สำหรับผู้บริหาร ครั้งที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา วันที่ 30 ต.ค. 2555 ณ โรงแรมสีมาธานี



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสียด้วย ESCO” เพื่อให้ผู้บริหารที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริการจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่ศุกร์ที่ 30 ตุลาคม 2558 เวลา 17.00 – 20.30 น. ห้องโถงรวม ชั้น 2 โรงแรมสีมาธานี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 100 คน

กิจกรรม Executive Dinner Talk สำหรับผู้บริหาร ครั้งที่ 3 จังหวัดภูเก็ต วันที่ 10 พ.ย. 2558 ณ โรงแรมเมโทรโพล



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสี่ยงด้วย ESCO” เพื่อให้ผู้บริหารที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้อย่างเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2558 เวลา 17.00 – 20.30 น. ณ ห้องพวยงู่น ทิวาลัย โรงแรมเมโทรโพล ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 50 คน

กิจกรรม Executive Lunch Talk สำหรับผู้บริหาร ครั้งที่ 4 เชียงใหม่ วันที่ 19 พ.ย. 2558 ณ ภัตตาคารเจียหั่งเฮง (ฟ้าฮ่าม)



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสี่ยงด้วย ESCO” เพื่อให้ผู้บริหารที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้อย่างเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2558 เวลา 11.30 – 15.30 น. ณ ห้องกิมเก็ง 1 ภัตตาคารเจียหั่งเฮง (ฟ้าฮ่าม) จ.เชียงใหม่ ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 48 คน

กิจกรรม Executive Dinner Talk สำหรับผู้บริหาร ครั้งที่ 5 จังหวัดชลบุรี วันที่ 16 ธ.ค. 2558 ณ เดอะโหนด รีสอร์ท บางแสน



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสี่ยงด้วย ESCO” เพื่อให้ผู้บริหารที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้อย่างเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่ 15 ธันวาคม 2558 เวลา 17.00 – 20.30 น. ณ ห้องอันดามัน 1-2 เดอะโหนด รีสอร์ท บางแสน จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 50 คน

4.1.2.2 กิจกรรม ESCO Business Matching

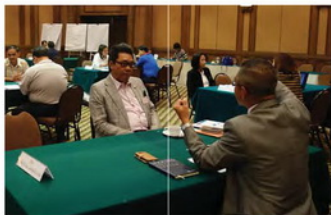
การจัดกิจกรรม ESCO Business Matching จัดขึ้นจำนวน 5 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้บริหารระดับต้นหรือระดับจัดการที่เป็นสมาชิกสภาอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อให้ผู้ประกอบการของสถานประกอบการที่สนใจธุรกิจพลังงานได้เจรจาและเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรูปแบบการอนุรักษ์พลังงาน ร่วมกับบริษัทจัดการพลังงานได้อย่างตรงเป้าหมาย โดยมีสรุปกิจกรรมได้ดังนี้

กิจกรรม ESCO Business Matching ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ วันที่ 11 ก.ย. 2558 ณ โรงแรมริมาเคิล แกรนด์ กรุงเทพ



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ได้จัดงาน ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร (Executive Dinner Talk) “ลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยไม่เสี่ยงด้วย ESCO” เพื่อให้ผู้บริหารที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่ศุกร์ที่ 30 ตุลาคม 2558 เวลา 17.00 – 20.30 น. ณ ห้องโถงรวม ชั้น 2 โรงแรมสีมาธานี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 100 คน

กิจกรรม ESCO Business Matching ครั้งที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา วันที่ 31 ต.ค. 2558 ณ โรงแรมสีมาธานี



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ได้จัดงานสัมมนา “การลดต้นทุนด้านพลังงานโดยไม่เสี่ยงด้วย ESCO และ Business Matching” เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันที่เสาร์ที่ 31 ตุลาคม 2558 เวลา 08.30 – 11.30 น. ณ ห้องออร์คิด ชั้น 1 โรงแรมสีมาธานี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 60 คน

กิจกรรม ESCO Business Matching ครั้งที่ 3 จังหวัดภูเก็ต วันที่ 11 พ.ย. 2558 ณ โรงแรมเมโทรโพล



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต ได้จัดงาน ESCO Business Matching เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันพุธที่ 11 พฤศจิกายน 2558 เวลา 12.30 – 16.00 น. ณ ห้องแวนวาร์ไวท์ โรงแรมเมโทรโพล จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 80 คน

กิจกรรม ESCO Business Matching ครั้งที่ 4 จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 20 พ.ย. 2558 ณ โรงแรมอิมพีเรียลเมี่ยง



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ ได้จัดงาน ESCO Business Matching เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันศุกร์ที่ 20 พฤศจิกายน 2558 เวลา 12.30 – 16.00 น. ณ ห้องอิมพีเรียล 1 โรงแรมอิมพีเรียลเมี่ยง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 83 คน

กิจกรรม ESCO Business Matching ครั้งที่ 5 จังหวัดชลบุรี วันที่ 16 ธ.ค. 2558 ณ เดอะโหนด รีสอร์ท บางแสน



สถาบันพลังงานฯ ร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ได้จัดงาน ESCO Business Matching เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจลดการใช้พลังงานในสถานประกอบการ ได้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ ในวันพุธที่ 16 ธันวาคม 2558 เวลา 12.30 – 15.40 น. ณ ห้องแบปิค 1 เดอะโหนด รีสอร์ท บางแสน จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 66 คน

4.2 การสร้างและขยายเครือข่ายในการส่งเสริมการลงทุน

การสร้างและขยายเครือข่ายในการส่งเสริมการลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบ ESCO จัดขึ้นจำนวน 3 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ สถาบันการเงิน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานในประเทศ และต่างประเทศ โดยจัดกิจกรรมดังนี้

4.2.1 การสร้างเครือข่ายกับสถาบันการเงิน / แหล่งเงินทุน

สถาบันพลังงานฯ ได้จัดกิจกรรม ESCO – Bank Networking รูปแบบ Round Table เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการเงินให้เพิ่มมากขึ้น รวมถึงให้เกิดความเข้าใจในธุรกิจ ESCO มากยิ่งขึ้น กระตุ้นให้ผู้บริหารของธนาคารนั้นได้เข้าใจในธุรกิจ ESCO เพิ่มมากขึ้น อันจะนำมาซึ่งสินเชื่อทางด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับ ESCO โดยตรงในอนาคต และทราบถึงปัญหาหรืออุปสรรคการดำเนินงาน ความเสี่ยงต่างๆ ของธุรกิจ ESCO ในวันที่จันทร์ที่ 14 ธันวาคม 2558 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม Board Room 2 โซนซี ชั้น 3 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 43 คน

4.2.2 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานในประเทศ

• สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำคาล

สถาบันพลังงานฯ เพื่อจัดประชุมหรือกิจกรรม ESCO Networking กลุ่มอุตสาหกรรมน้ำคาล จำนวน 2 วัน คือ วันที่ 3 ธันวาคม 2558 และวันที่ 9 ธันวาคม 2558 เวลา 9.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยสถาบันพลังงานฯ ได้อธิบายเกี่ยวกับมาตรการการทำงานของ ESCO รูปแบบของสัญญาพลังงาน มาตรฐานการตรวจวัดและพิสูจน์ผล เพื่อให้ผู้แทนกลุ่มน้ำคาลได้เข้าใจและเห็นชอบในการกำหนดเรื่องดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่จะจัดอบรมในปีถัดไป

• สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์

สถาบันพลังงานฯ ได้จัดกิจกรรม ESCO Networking กับกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ได้รู้จักและเข้าใจในธุรกิจ ESCO อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์พลังงานและลดต้นทุนการผลิตอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายระหว่างบริษัทจัดการพลังงานกับสถานประกอบการโดยตรงในอนาคต ในวันที่ 27 มกราคม 2559 เวลา 10.30 -11.30 น. ณ ห้องประชุมสถาบันพลังงานฯ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 10 คน



• สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงาน Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

สถาบันพลังงานฯ ได้ร่วมมือสร้างเครือข่ายกับหน่วยงาน Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) ในวันที่ 28 กรกฎาคม 2558 และวันที่ 8 กันยายน 2558 โดยเข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะที่ปรึกษาและกำกับโครงการนำร่อง ESCO Facilitation ทำหน้าที่ที่คำปรึกษาและกำกับโครงการนำร่อง ESCO Facilitation Approach (FA) เพื่อให้การดำเนินโครงการนำร่อง ESCO Facilitation เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ESCO Facilitation Approach อย่างเป็นรูปธรรม

สถาบันพลังงานฯ ได้มีการประชุมร่วมกับ GIZ ในวันที่ 29 กันยายน 2558 เกี่ยวกับมาตรฐานสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract - EPC) ในรูปแบบ Shared Saving ซึ่ง ESCO เป็นผู้ลงทุนและรับความเสี่ยงค่าใช้จ่ายที่ลดลงก่อนแล้วนำเอาผลประโยชน์สุทธิของโครงการที่สามารถดำเนินการได้มาแบ่งผลประโยชน์ระหว่าง ESCO กับผู้รับบริการ ตามข้อตกลงในสัญญาพลังงาน พิจารณาองค์ประกอบหลัก วัตถุประสงค์ของสัญญา คำจำกัดความในสัญญา รายละเอียดการดำเนินการตามโครงการ ค่าใช้จ่ายของโครงการ การแบ่งผลประโยชน์พลังงาน การดำเนินการของ ESCO ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของ ESCO ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จำนวนเงินรับประกัน ระยะเวลารับประกันผลตอบแทน และการเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่าย

สถาบันพลังงานฯ ได้เข้าร่วมประชุม “Sharing Experiences on Facilitation Approach for ESCO Projects” กับ GIZ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 โดยได้ทำประเด็นบทบาทและหน้าที่ของ ESCO Facilitator เกี่ยวกับข้อสงสัยให้ ESCO Facilitator สามารถดำเนินงานได้เองในอนาคตอย่างยั่งยืน

สถาบันพลังงานฯ ได้เข้าร่วมประชุมคณะที่ปรึกษาและกำกับโครงการนำร่อง ESCO Facilitator ในวันที่ 15 ธันวาคม 2558 เวลา 09.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 3 ชั้น 3 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน โดยได้เสนอแนะร่างหลักเกณฑ์การคัดเลือก ESCO Facilitator ที่ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานอุปกรณ์เครื่องจักร บทบาทและหน้าที่ของ ESCO Facilitation ควรระบุให้ชัดเจนเนื่องจากมีรูปแบบการดำเนินโครงการแตกต่างกัน นอกจากนี้ที่ประชุมยังได้หารือแนวทางและหน่วยงานขับเคลื่อน ESCO Facilitator โดยที่ผ่านมา GIZ ได้ลงนามกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ในการดำเนินการเป็น ESCO Facilitator เนื่องจาก กฟผ. เป็นองค์กรที่ศูนย์สมบัติที่พร้อมทั้งทางด้านบุคลากร และเครื่องมือตรวจวัด และเข้าใจธุรกิจ ESCO เป็นอย่างดี

4.2.3 การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานบริษัทจัดการพลังงานของต่างประเทศ

สถาบันพลังงานฯ ได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงาน Japan Association of Energy Services Companies (JAESCO) ภายใต้หน่วยงาน Jyukankyo Research Institute ประเทศญี่ปุ่น โดยเชิญผู้แทนจากหน่วยงานดังกล่าว คือ Dr. Chiharu Murakoshi Japan Association of Energy Services Companies (JAESCO), Jyukankyo Research Institute มาเป็นวิทยากร โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ บริษัทจัดการพลังงานที่ขึ้นทะเบียนกับสถาบันพลังงานฯ สมาชิกประเภทวิสาหกิจของสมาคมฯ สถาบันการเงิน/แหล่งเงินทุน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ด้านการอนุรักษ์พลังงานทั้งด้านเทคนิคและด้านการเงิน ตลอดจนเรียนรู้ความสำเร็จและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การอนุรักษ์พลังงานในอาคารภาครัฐและภาคเอกชนโดยใช้กลไก ESCO (Energy Service Company) กับประเทศญี่ปุ่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการอนุรักษ์พลังงานต่อไป โดยจัดงานสัมมนา “Development of Energy Conservation by ESCO Service and recent activities of ESCO in Japan and Thailand” จัดขึ้นในวันจันทร์ที่ 28 มีนาคม 2559 เวลา 13.00 น.-20.00 น. ณ ห้อง Boardroom 2 โซน C ชั้น 3 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เรียบร้อยแล้ว โดยมีผู้เข้าร่วมงานจำนวน 43 คน



4.3 การจัดทำสื่อเผยแพร่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานโดย ESCO

4.3.1 รายงานประจำปีสถานภาพธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Annual Report)

สถาบันพลังงานฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานประจำปี 2558 สถานภาพธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Annual Report) เพื่อรายงาน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงานประจำปี ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการฯ และเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับธุรกิจ ESCO ให้ผู้ที่สนใจได้ทราบข้อมูลมากขึ้น

4.3.2 สื่อวีดิทัศน์เผยแพร่กรณีตัวอย่างโครงการ ESCO ที่ประสบผลสำเร็จ จำนวน 5 เรื่อง

สถาบันพลังงานฯ ได้ดำเนินการจัดทำสื่อวีดิทัศน์ภาพรวมโครงการฯ และกรณีศึกษาความสำเร็จจากการดำเนินการของบริษัทจัดการพลังงาน จำนวน 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด บริษัท อุบลรักษ์ จำกัด (โรงพยาบาลอุบลรักษ์ ธนบุรี) บริษัท อัมรินทร์ ราชประสงค์ จำกัด (ศูนย์การค้าอัมรินทร์พลาซ่า) และบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เพื่อใช้เป็นสื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ กรณีศึกษาความสำเร็จจากการอนุรักษ์พลังงานโดยบริษัทจัดการพลังงาน และสร้างความเชื่อมั่นในธุรกิจ ESCO ให้แก่ผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น

4.4 การขึ้นทะเบียนบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทยตามหลักเกณฑ์

สถาบันพลังงานฯ ได้จัดทำคู่มือการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงานขึ้นเพื่อให้บริษัทที่มีความประสงค์จะดำเนินธุรกิจรูปแบบ ESCO และต้องการขึ้นทะเบียนบริษัทจัดการพลังงาน และดำเนินธุรกิจรูปแบบ ESCO จริง ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีเนื้อหาสาระที่ครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสะดวกต่อคณะกรรมการในการพิจารณาเอกสารได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ข.

4.5 การนำผลการศึกษาและการพัฒนาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการมาเผยแพร่หรือมอบให้ความรู้กับบริษัท ESCO และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดการอบรมอย่างน้อย 7 ครั้ง และการจัดสัมมนาเผยแพร่ผลงานโครงการในภาพรวมอย่างน้อย 1 ครั้ง

4.5.1 การอบรมสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน จำนวน 5 ครั้ง

1) การจัดอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Training Program)

เพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการให้บริการของบริษัทจัดการพลังงาน ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ผู้ประกอบการในการตัดสินใจเลือกใช้บริษัทจัดการพลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการพัฒนาคุณภาพให้แก่บุคลากรของบริษัทจัดการพลังงาน ในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานอย่างถูกต้องและมีมาตรฐาน สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย จึงจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเนื้อหาครอบคลุมภาพรวมของการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานและดำเนินการจัดฝึกอบรมให้แก่กลุ่มบริษัทจัดการพลังงานไทยรวมไปถึงผู้ที่สนใจอยากจะเริ่มต้นธุรกิจจัดการพลังงาน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแนวทางการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) อย่างถูกต้องและมีมาตรฐาน
- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเทคนิควิธีการด้านต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานให้ประสบผลสำเร็จ
- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดของมาตรฐานบริษัทจัดการพลังงานไทย และนำความรู้ความเข้าใจไปพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการทำงานของบริษัทจัดการพลังงานให้ถูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
- เพื่อเป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดสำหรับการเข้าอบรมหลักสูตรฝึกอบรมรับรองภาคทฤษฎีวิชาชีพบริษัทจัดการพลังงานในระดับนานาชาติต่างๆ

ทั้งนี้ ได้มีการดำเนินการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน จำนวน 5 ครั้ง โดยมีรายละเอียดโดยสรุปตามตารางดังนี้

ครั้งที่/หัวข้อ	วัน-เวลา	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม
1. ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ESCO	27 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกมลพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	20 คน
2. การวิเคราะห์ด้านเทคนิคสำหรับโครงการ ESCO	28 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกมลพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	20 คน
3. การวิเคราะห์ด้านการเงินสำหรับโครงการ ESCO	29 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกมลพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	22 คน
4. ความรู้ความเข้าใจด้านการตรวจวัดและชี้แจงผลการประหยัดพลังงาน	5 พฤศจิกายน 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกมลฤดี โรงแรมเดอะ สุโกศล	23 คน
5. แนวทางการบริหารโครงการ ESCO	6 พฤศจิกายน 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกมลฤดี โรงแรมเดอะ สุโกศล	24 คน

การจัดการอบรมใช้วิทยากรคนไทย ซึ่งคัดเลือกตัวแทนจากบริษัทจัดการพลังงานที่เป็นสมาชิกของสมาคม ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์โดยตรงด้านธุรกิจ ESCO รวมถึงเป็นผู้มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และเคยได้ผ่านการขึ้นเวทีเป็นวิทยากรบรรยายมาก่อน เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งในการดำเนินการฝึกอบรมทั้ง 5 ครั้ง มีวิทยากรบรรยายหลักทั้งสิ้น 10 คน นอกจากนี้ยังมีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเป็นวิทยากรร่วมบรรยาย ได้แก่ ผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และ ผู้แทนจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) การดำเนินการฝึกอบรมบรรยายโดยใช้ภาษาไทย แต่สมาคมฯ ได้พัฒนาจัดทำและใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม (PowerPoint) เป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถขยายผลไปสู่การฝึกอบรม ESCO ในภูมิภาคอาเซียนได้ในอนาคต และมีการจัดทำรูปเล่ม (พิมพ์สีทั้งเล่ม) แจกเป็นเอกสารประกอบการบรรยายให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้ที่เข้าฝึกอบรมซึ่งผ่านเกณฑ์การเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมดและได้รับวุฒิบัตรจากสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย จำนวนรวมทั้งสิ้น 35 คน โดยแบ่งเป็น

- ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรการเข้าร่วมหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบริษัทจัดการพลังงาน ด้านการบริหาร จำนวน 18 คน
- ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรการเข้าร่วมหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบริษัทจัดการพลังงาน ด้านเทคนิค จำนวน 17 คน



• การจัดเยี่ยมชมสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง

สถาบันพลังงานฯ ได้จัดกิจกรรมเยี่ยมชมสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO ณ บริษัท ไทยโอซูก้า จำกัด จ.สมุทรสาคร ซึ่งเป็นโรงงานที่ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ (ESCO Project Awards 2015) จากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ให้เป็นสถานประกอบการที่ประสบผลสำเร็จจากการใช้ระบบ ESCO โดยได้ดำเนินโครงการประหยัดพลังงานแบบรับประกันผลประหยัด ที่มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยใช้เงินเชื่อจากธนาคาร และมีการตรวจวัดและพิสูจน์ผลจากหน่วยงานภายนอกและเชื่อถือได้ รวมถึงมีมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่หลากหลาย ซึ่งจัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 29 มกราคม 2558 เวลา 09.00 – 12.00 น. ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 43 คน



• การจัดอบรมให้ความรู้ด้านESCO สำหรับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 ครั้ง

สถาบันพลังงานฯ เพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดการอบรมให้ความรู้ด้าน ESCO สำหรับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ในวันพฤหัสบดีที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เวลา 08.30 น. - 16.00 น. ณ ห้องกฤษณา-ราชาวดี ชั้น 2 โรงแรมสวิสโฮเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมเห็นถึงความสำคัญของการลดต้นทุนด้านพลังงาน และมีความรู้ ความเข้าใจรูปแบบการดำเนินงานของ ESCO ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์พลังงานอย่างมืออาชีพ โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมอบรมจำนวน 44 คน



4.5.2 การจัดสัมมนาเผยแพร่ผลงานโครงการในภาพรวมจำนวน 1 ครั้ง

สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดงาน สัมมนาเผยแพร่ผลงานโครงการในภาพรวม “ลงทุนด้านพลังงานโดยไม่เสี่ยง ด้วยมาตรฐาน ESCO และ M&V ที่ยอมรับในระดับสากล” ในวันที่ 23 มีนาคม 2559 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ห้องฟอร์จูน 1A-4 ชั้น 3 โรงแรมแกรนด์ เมอร์เคียว ฟอร์จูน กรุงเทพฯ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความสำเร็จจากผลการดำเนินงานภายใต้โครงการฯ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเชื่อมั่น และส่งเสริมให้สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมและธุรกิจ ในการตัดสินใจเลือกใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company; ESCO) ที่มีการพัฒนามาตรฐานการทำงาน (Code of Practice) และแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดสำหรับบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทย ในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างเหมาะสม โดย พท. เป็นผู้ให้การสนับสนุน และสถาบันพลังงานฯ เป็นผู้ประสานงานให้เกิดงานสัมมนา ดังกล่าว ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 211 คน และบุคลากร ESCO Information Center 1 บุช บริษัทจัดการพลังงานจำนวน 10 บุช และธนาคารจำนวน 1 บุช





05

แหล่งเงินทุน
เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การส่งเสริมธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานที่ผ่านมา นอกจากการจัดกิจกรรม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO แล้วนั้น การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจ ต้องอาศัยการลงทุนสำหรับมาตรการในการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เกิดศักยภาพในการประหยัดพลังงานและช่วยลดต้นทุนการผลิตได้มากขึ้น

ปัจจุบัน ทั้งภาครัฐ และสถาบันการเงินต่างๆ มีความยินดีให้การสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน โดยกลไก ESCO ไม่ว่าจะเป็นโครงการในส่วนของภาครัฐ หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของธนาคารที่ให้สินเชื่อสนับสนุนหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนจากการใช้พลังงาน รวมถึงการบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการที่สนใจลงทุน ในการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการของตนเอง สามารถศึกษารายละเอียดและข้อมูลของแหล่งเงินทุนที่สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานจากทั้งภาครัฐ และสถาบันการเงินต่าง ๆ ดังนี้

5.1 การส่งเสริมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานจากภาครัฐ

5.1.1. โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน (ESCO Revolving Fund)

โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน (ESCO Revolving Fund) เป็นกลไกที่ริเริ่มขึ้นโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน เพื่อช่วยให้การส่งเสริมการลงทุนและสนับสนุนแก่ภาคเอกชนในการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การสนับสนุนการลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพทางเทคนิค แต่ไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนหรือสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ได้เพียงพอ รวมทั้งเพื่อส่งเสริมการลงทุนในโครงการที่มีกรอาศัยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company: ESCO) ซึ่งเป็นธุรกิจการให้บริการด้านอนุรักษ์พลังงาน/พลังงานทดแทนแบบครบวงจรที่มีการรับประกันผลประหยัดพลังงาน

โครงการ ESCO Fund เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 โดย พท. ได้มอบหมายให้มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มพส.) หรือ Energy for Environment Foundation (E for E) และมูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย หรือ The Energy Conservation Foundation of Thailand (ECFT) เป็นผู้บริหารโครงการ (Fund Manager) ทำหน้าที่พิจารณาข้อเสนอโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนที่ยื่นขอรับการสนับสนุน รวมถึงทำหน้าที่ติดตามและบริหารการลงทุนในโครงการที่ได้รับอนุมัติ

โครงการจะส่งเสริมการลงทุนในหลายลักษณะ อาทิเช่น ร่วมลงทุนในโครงการ (Equity Investment), ร่วมลงทุนในบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Venture Capital), ร่วมลงทุนในการพัฒนาและซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Market), การเช่าซื้ออุปกรณ์ (Equipment Leasing), การอำนาวยุติคดีให้สินเชื่อ (Credit Guarantee Facility) และการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค (Technical Assistance)

• มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มพส.)

มูลค่าโครงการ	: 300 ล้านบาท
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	: (1) ช่วงดำเนินการส่งเสริมการลงทุน เมษายน 2558 – มีนาคม 2560 (2) ช่วงดำเนินการติดตามและบริหารการลงทุน เมษายน 2560 – มีนาคม 2565
ผู้ให้การสนับสนุน	: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
ผู้บริหารโครงการ	: มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มพส.)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ภายใต้การสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดตั้ง “โครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนด้วยเงินทุนหมุนเวียน (ESCO Revolving Fund)” มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน โดยให้ความช่วยเหลือด้านการลงทุนแก่ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการพัฒนาโครงการแต่ยังขาดปัจจัยการลงทุน และช่วยให้ผู้ประกอบการหรือผู้ลงทุนได้ประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิต ทั้งนี้มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มฟส.) เป็นหนึ่งในสองหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารโครงการ

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนให้เพิ่มมากขึ้นในภาคเอกชน
2. กระตุ้นและให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการให้สามารถลดต้นทุนด้านพลังงาน
3. ส่งเสริมให้ธุรกิจการจัดการพลังงานให้มีมาตรฐานและคุณภาพที่สูงขึ้น
4. ส่งเสริมให้มีการใช้งานอุปกรณ์ประหยัดพลังงานและพลังงานทดแทนที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ

ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

ผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม และ/หรือ บริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company - ESCO) ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานหรือพลังงานทดแทน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือต้องการลงทุนด้านพลังงานทดแทน

ลักษณะการส่งเสริมการลงทุน

1) การเข้าร่วมลงทุนในส่วนทุนของโครงการ (Equity Investment)

ESCO Revolving Fund จะเข้าร่วมลงทุนในส่วนทุนของโครงการด้านพลังงานทดแทนหรือ อนุรักษ์พลังงานที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์พลังงาน

หลักเกณฑ์การร่วมลงทุน

- ร่วมลงทุน 10% - 50% ของส่วนทุน แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาทต่อโครงการ และไม่เป็นผู้ถือหุ้นหลัก
- ระยะเวลาร่วมลงทุนสูงสุดไม่เกิน 7 ปี
- มฟส. อนุมัติการลงทุนโดยขายหุ้นคืนให้แก่ผู้พัฒนาโครงการ/ผู้ถือหุ้นหลัก หรือหาผู้ร่วมลงทุนรายใหม่
- ราคาหุ้นที่ขายคืนจะเป็นราคาตามที่ตกลงในสัญญาร่วมลงทุน
- มฟส. จะเข้าร่วมเป็นกรรมการบริษัท

2) การเช่าซื้ออุปกรณ์ประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน (Equipment Leasing)

ESCO Revolving Fund จะเป็นผู้ออกเงินในการซื้ออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ให้กับผู้ประกอบการก่อน และทำสัญญาเช่าซื้อระยะยาวกับผู้ขอรับการสนับสนุนโดยผู้ประกอบการจะต้องทำการผ่อนชำระคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยเป็นรายงวด งวดละเท่าๆ กัน ตลอดอายุสัญญาเช่าซื้อ

หลักเกณฑ์การเช่าซื้อ

- สนับสนุนการเช่าซื้ออุปกรณ์ได้ 100% ของราคาอุปกรณ์ แต่ไม่เกิน 25 ล้านบาท
- ระยะเวลาการผ่อนชำระคืนไม่เกิน 5 ปี
- อัตราดอกเบี้ยคงที่ 3.5% ต่อปี (Flat Rate)
- มฟส. ไม่คิดค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์และประเมินโครงการ
- กำหนดระยะเวลาปลอดชำระเงินต้นและดอกเบี้ย (Grace Period) สูงสุดไม่เกิน 6 เดือน

3) การเข้าร่วมทุนกับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Venture Capital)

ESCO Revolving Fund จะเข้าร่วมลงทุนในบริษัทจัดการพลังงานโดยเข้าถือหุ้นเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัท ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้บริษัทมีทุนในการประกอบกิจการด้านอนุรักษ์พลังงานมากขึ้น

หลักเกณฑ์การร่วมลงทุน

- ร่วมทุน 10% - 30% ของทุนจดทะเบียน แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท และไม่เป็นผู้ถือหุ้นหลัก
- ระยะเวลาร่วมลงทุนสูงสุดไม่เกิน 7 ปี
- มฟส. ถอนการลงทุนโดยขายหุ้นคืนให้เจ้าของกิจการ
- ราคาหุ้นที่ขายคืนจะเป็นราคาตามที่ตกลงในสัญญาร่วมลงทุน
- มฟส. จะเข้าร่วมเป็นกรรมการบริษัท

4) การช่วยให้โครงการอนุรักษ์พลังงาน/พลังงานทดแทนได้รับสิทธิประโยชน์จากโครงการที่ให้การสนับสนุนด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Project Facility)

ESCO Revolving Fund จะช่วยพัฒนาข้อเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้โครงการฯ ได้สิทธิประโยชน์ต่างๆ จากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

5) การอำนวยความสะดวกให้สินเชื่อ (Credit Guarantee Facility)

ESCO Revolving Fund จะร่วมกับสถาบันการเงินหรือองค์กรที่ให้การสนับสนุนในเรื่องการค้ำประกันเครดิต (Credit Guarantee) เพื่อให้ผู้ประกอบการได้รับการปล่อยสินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้ ESCO Revolving Fund จะออกหนังสือค้ำประกันให้แก่ผู้ประกอบการโดยจำกัดจำนวนเงินตามความเสี่ยงของโครงการ แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท โดยคิดค่าธรรมเนียมการรับประกันสินเชื่อในอัตราต่ำ

6) การช่วยเหลือทางเทคนิค (Technical Assistance)

ESCO Revolving Fund จะให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ได้แก่ การให้คำปรึกษาในการพัฒนาโครงการและการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนแก่สถานประกอบการ ผู้พัฒนาโครงการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายสำหรับการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานเบื้องต้น (Walk-Through Audit) รวมถึงร่วมตรวจสอบผลประหยัดพลังงานภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ ในกรณีนี้ผู้ประกอบการยังมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลประหยัดที่เกิดขึ้น

การรับเอกสารการส่งเสริมการลงทุน

สามารถดูรายละเอียดและ Download ใบสมัครได้ที่ www.efc.or.th

หรือขอรับเอกสารการส่งเสริมการลงทุน ได้ที่

มูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (มฟส.)

Energy for Environment Foundation (E for E)

99/305 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 02 953 9881-4 โทรสาร 02 953 9885

www.efc.or.th Email : escorevolvingfund@efc.or.th

• **มูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย (มอพท.)**

- มูลค่าโครงการ : 200 ล้านบาท
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ : (1) ช่วงดำเนินการส่งเสริมการลงทุน
 เมษายน 2558 – มีนาคม 2560
 (2) ช่วงดำเนินการติดตามและบริหารการลงทุน
 เมษายน 2560 – มีนาคม 2565
- ผู้ให้การสนับสนุน : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
- ผู้บริหารโครงการ : มูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย (มอพท.)

ความเป็นมา

จากความสำเร็จของการดำเนินโครงการส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน (ESCO Fund) ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา

ในปี พ.ศ. 2558 มูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย (หนึ่งในผู้จัดการกองทุนฯ) ได้รับจัดสรรเงินจำนวน 200 ล้านบาท ในการส่งเสริมผู้ประกอบการภาคเอกชนและหน่วยงานภาครัฐที่มีศักยภาพดี บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) และบริษัทจัดหาอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนอย่างเป็นรูปธรรม

เกณฑ์การร่วมลงทุน / ส่งเสริมการลงทุน

- 1) เป็นโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานและหรือพลังงานทดแทน ตามมาตรา 7 และมาตรา 17 ของ พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานฯ
- 2) มีผลตอบแทนการลงทุนที่ดี
- 3) มีอัตราความเสี่ยงด้านการลงทุนทั้งด้านเทคนิค และด้านการเงินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม
- 4) สามารถนำส่วนหนึ่งของผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นมาชำระคืนเงินกองทุนฯ ภายใต้เงื่อนไขและกรอบระยะเวลาที่กำหนด
- 5) มีการนำรูปแบบงานบริการของบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ที่มีรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดภายหลังจากติดตั้งอุปกรณ์แล้ว รวมทั้งการรับประกันผลประหยัดมาใช้ผ่อนชำระค่าเช่าซื้อ

มูลนิธิ สามารถพิจารณาช่วยสนับสนุนการลงทุนภายใต้ขอบเขตการดำเนินงานของโครงการฯ ดังต่อไปนี้

- 1) การเข้าร่วมลงทุนในส่วนทุนของโครงการ (Equity Investment) อุดหนุนการลงทุนอยู่ในช่วง 10% - 50% ของเงินลงทุน ไม่เกิน 50 ล้านบาทต่อโครงการ
- 2) การร่วมทุนกับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Venture Capital) อุดหนุนการดำเนินการของธุรกิจอยู่ในช่วง 10% - 30% ของทุนจดทะเบียน ไม่เกิน 50 ล้านบาท
- 3) การเช่าซื้ออุปกรณ์ประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน (Equipment Leasing) ช่วยผ่อนซื้ออุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานได้ 100% แต่ไม่เกิน 25 ล้านบาทต่อโครงการ อัตราดอกเบี้ยคงที่ 3.5% ต่อปี (Flat Rate) ระยะเวลาผ่อนคืนเงินไม่เกิน 5 ปี
- 4) การสนับสนุนด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมูลนิธิ จะช่วยพัฒนาข้อเสนอรายละเอียดโครงการ รวมถึงประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้โครงการฯ ได้สิทธิประโยชน์ต่างๆ จากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 5) การอำนวยความสะดวกให้สินเชื่อ (Credit Guarantee Facility) โดยมูลนิธิ จะออกหนังสือค้ำประกันให้แก่ โครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน เพื่อให้ได้รับสินเชื่อจากสถาบันการเงิน/ธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้มูลนิธิ จะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามความเหมาะสม
- 6) การช่วยเหลือทางเทคนิค อาทิ การตรวจสอบรายงาน Feasibility Study การให้คำปรึกษาแก่โรงงาน/อาคารสถาบันการเงิน หรือผู้ลงทุนรายอื่นที่สนใจ รวมถึงงานด้านข้อมูลการเผยแพร่กรณีศึกษา

มูลนิธิอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
 เลขที่ 17 สะพานกษัตริย์ศึก ถนนพระราม1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
 โทรศัพท์: 0-2621-8530, 0-2621-8531-9 ต่อ 501, 502
 โทรสาร: 0-2621-8503
 อีเมล : escofund@ecft.org
 เว็บไซต์: www.ecft.org

5.2 สืบเชื้อสายพลังงานของธนาคาร

5.2.1 สืบเชื้อสายพลังงานธนาคารกสิกรไทย

5.2.1.1 โปรแกรมสินเชื่อรับประกันการประหยัดพลังงานกสิกรไทย (K-Energy Saving Guarantee Program)

เป็นโปรแกรมสินเชื่อที่ธนาคารให้แก่ผู้ประกอบการในรูปของสินเชื่อสีเขียว / เช่าซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ และ/หรือเงินกู้ระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการลงทุนในโครงการจัดการด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพ ผ่านการใช้บริการจาก “บริษัทจัดการด้านพลังงาน” (Energy Service Company - ESCO) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาและบริหารจัดการด้านพลังงานอย่างครบวงจร และมีการรับประกันผลการประหยัดพลังงานที่ได้จากการลงทุนในโครงการดังกล่าว ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการมั่นใจได้ว่าผลการประหยัดพลังงานที่ได้จากการลงทุนในโครงการจะเป็นแหล่งที่มาหลักของการชำระคืนเงินกู้ของลูกค้ำ (Self-Financing Project)

• จุดเด่น

- วงเงินสินเชื่อสูงสุด 100 % ของเงินลงทุนทั้งหมดของโครงการ (รวมค่าบริการที่ปรึกษาและดำเนินการของบริษัท ESCO)
- บริษัท ESCO รับประกันผลการประหยัดพลังงาน ทำให้ลูกค้ำสามารถมั่นใจในผลประหยัดพลังงานซึ่งเป็นแหล่งที่มาของการชำระคืนเงินกู้ โดยไม่รบกวนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานปกติของกิจการ
- ลูกค้ำสามารถลดต้นทุนการใช้พลังงานของกิจการ ทำให้มีสถานะทางการเงินและความสามารถในการแข่งขันดีขึ้นในระยะยาว
- ลูกค้ำสามารถนำโครงการลงทุนด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพทำ Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทได้

• ประเภทของบริการ

- วงเงินสินเชื่อหรือเช่าซื้อ (KF&E) และ/ หรือ
- วงเงินกู้ระยะยาว (KBank)

• เอกสารประกอบการสมัคร

- เอกสารสรุปผลการประเมินโครงการลงทุนประหยัดพลังงาน (ทางบริษัท ESCO เป็นผู้จัดทำ)
- เอกสารประกอบการพิจารณาสินเชื่ออื่นตามเกณฑ์ปกติของธนาคาร

• เงื่อนไขการใช้บริการ

- เป็นผู้ประกอบการที่มียอดขายตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไป
- เป็นโครงการลงทุนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพที่มีการรับประกันผลการประหยัดพลังงานจากบริษัท ESCO
- บริษัท ESCO ที่เป็นผู้ดำเนินการโครงการต้องเป็น ESCO ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของธนาคาร
- โครงการและลูกค้ำที่สามารถได้รับอนุมัติสินเชื่อ 100 % ของเงินลงทุนทั้งหมดของโครงการต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ธนาคารกำหนด

• อัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม

เป็นไปตามระเบียบของธนาคาร

• วิธีการสมัคร/เปิดใช้บริการ

- ผู้สนใจสามารถติดต่อขอสินเชื่อ พร้อมนำส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องผ่านเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลความสัมพันธ์ลูกค้า
- สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ดูแลความสัมพันธ์ลูกค้า หรือ K-BIZ Contact Center 0 2888 8822
- ธนาคารกสิกรไทย 1 ซอยราชบุรีบูรณะ 27/1 ถนนราชบุรีบูรณะ แขวงราชบุรีบูรณะ เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140 โทรศัพท์: 02-8888888 โทรสาร: 02-8888882

• รายการส่งเสริมการขายและสิทธิพิเศษ

- ลูกค้าได้รับสิทธิพิเศษจาก ESCO เช่น ค่าธรรมเนียม ค่าบริการ เป็นต้น

5.2.1.2 โปรแกรมสินเชื่อประหยัดไฟกสิกรไทย (Top-Up Loan for Energy Saving (Lighting Solution))

โปรแกรมสินเชื่อประหยัดไฟกสิกรไทย เป็นโปรแกรมสินเชื่อที่ธนาคารสนับสนุนโครงการจัดการด้านพลังงานในมาตรการแสงสว่าง (Lighting Solution) เช่น การเปลี่ยนหลอดประหยัดไฟ ให้แก่ผู้ประกอบการในรูปของเงินกู้ระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นโครงการลงทุนด้านประหยัดพลังงาน โดย Supplier/ESCO (“บริษัทจัดการด้านพลังงาน” (Energy Service Company - ESCO)) ที่ใช้อุปกรณ์ที่มีการรับประกันสินค้า (Product Warrantee) และรับประกันคุณภาพผลงาน (Performance Guarantee) ผ่านการใช้บริการจาก Supplier/ESCO ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้คำปรึกษาและบริหารจัดการด้านพลังงาน ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการมั่นใจได้ว่าผลการประหยัดพลังงานที่ได้จากการลงทุนในโครงการจะเป็นแหล่งที่มาหลักของการชำระคืนเงินกู้ของลูกค้า (Self-Financing Project)

• จุดเด่น

- อนุมัติง่าย ใ้ด้วงเงินเร็ว
- ลูกค้าเดิมไม่ต้องมีหลักประกันเพิ่ม
- มี ESCO/Supplier ให้ปรึกษาด้านการจัดการพลังงาน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- วงเงินสินเชื่อสูงสุด 100 % ของเงินลงทุนทั้งหมดของโครงการ (รวมค่าบริการที่ปรึกษาและค่าดำเนินการอื่นๆ)
- บริษัท ESCO รับประกันผลการประหยัดพลังงานหรือรับประกันคุณภาพสินค้า ทำให้ลูกค้ามั่นใจในผลประหยัดพลังงาน ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของการชำระคืนเงินกู้ โดยไม่รบกวนกระแสเงินสดจากการดำเนินงานปกติของกิจการ
- ลูกค้าสามารถลดต้นทุนการใช้พลังงานของกิจการ ทำให้มีสถานะทางการเงินและสามารถในการแข่งขันดีขึ้นในระยะยาว ลูกค้าสามารถนำโครงการลงทุนด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพทำ Corporate Social Responsibility (CSR) ของบริษัทได้

• ประเภทของบริการ

- สินเชื่อเงินกู้ระยะยาว

• เอกสารประกอบการสมัคร

- หนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วน / บริษัท ฉบับล่าสุด (ไม่เกิน 3 เดือน)
- หนังสือบริคณห์สนธิ และข้อบังคับของนิติบุคคล
- สำเนาทะเบียนผู้ถือหุ้น
- งบการเงินส่งสรรพากร (งบดุล งบกำไรขาดทุน) ปีล่าสุดและย้อนหลังรวม 2 ปี และ/หรือ งบภายใน (ถ้ามี)
- รายการเดินบัญชีกับธนาคารย้อนหลัง 6 เดือน
- เอกสารสรุปผลการประเมินโครงการลงทุนประหยัดพลังงาน (ทางบริษัท ESCO/Supplier เป็นผู้จัดทำ)

- **คุณสมบัติผู้กู้**
 - เป็นผู้ประกอบการที่มีชั่วโมงการใช้งานมากกว่า 12 ชั่วโมง/วัน
 - เป็นโครงการลงทุนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพที่มีการรับประกันผลการประหยัดพลังงาน หรือมีการรับประกันคุณภาพสินค้า
 - บริษัท ESCO/Supplier ที่เป็นผู้ดำเนินการโครงการต้องเป็น ESCO/Supplier ที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของธนาคาร
 - โครงการและลูกค้าที่สามารถได้รับอนุมัติสินเชื่อ 100 % ของเงินลงทุนทั้งหมดของโครงการต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ธนาคารกำหนด
- **อัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม**
 - เป็นไปตามระเบียบของธนาคาร
- **หลักประกัน**
 - ลูกค้าเดิมไม่ต้องใช้หลักประกัน
- **วิธีการสมัคร/เปิดใช้บริการ**
 - สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ดูแลความสัมพันธ์ลูกค้า, ศูนย์บริการธุรกิจ หรือ K-BIZ Contact Center 0 2888 8822
 - ธนาคารกสิกรไทย 1 ซอยราชบุรีบูรณะ 27/1 ถนนราชบุรีบูรณะ แขวงราชบุรีบูรณะ เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140
 - โทรศัพท์: 02-8888888 โทรสาร: 02-8888882
 - <http://www.kasikornbank.com/TH/Pages/Default.aspx>
- **รายการส่งเสริมการขายและสิทธิพิเศษ**
 - ลูกค้าได้รับสิทธิพิเศษจาก ESCO, Supplier เช่น ค่าธรรมเนียม ค่าบริการ เป็นต้น

5.2.1.3 สินเชื่อเงินกู้เพื่อการอนุรักษ์พลังงานกสิกรไทย (K-Energy Saving Loan)

สินเชื่อดอกเบี้ยพิเศษ สำหรับธุรกิจที่ใส่ใจอนุรักษ์พลังงาน ด้วยสินเชื่อเพื่อการอนุรักษ์พลังงานธนาคารกสิกรไทย เพื่อธุรกิจไร้ขีดจำกัด

- **จุดเด่น**
 - สินเชื่อเงินกู้ระยะยาว อัตราดอกเบี้ยพิเศษคงที่ 4.0% ต่อปี ตลอดระยะเวลาเงินกู้
- **ประเภทของบริการ**
 - เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน โดยเป็นแหล่งเงินทุนในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ให้แก่โรงงาน อาคาร และบริษัทจัดการพลังงาน
- **เอกสารประกอบการสมัคร**
 1. ใบคำขอรับการสนับสนุนทางการเงินโครงการฯ
 2. เอกสารแสดงรายละเอียดของโครงการ และ/หรือ มาตรฐานที่ขอรับการสนับสนุน
 3. สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงฐานะนิติบุคคล ได้แก่ หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนนิติบุคคล และหนังสือรับรองทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท (ซึ่งออกให้ไม่เกิน 6 เดือน)
 4. สำเนาเอกสารประจำตัวผู้มีอำนาจของนิติบุคคล
 5. เอกสารประกอบการขอสินเชื่ออื่นตามระเบียบปกติของธนาคาร

• เงื่อนไขการใช้บริการ

1. สินเชื่อเงินกู้สำหรับโครงการที่เข้าข่ายการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน หรือส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ตาม พรบ.ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 7 และมาตรา 17
2. จำนวนเงินกู้ไม่เกิน 50 ล้านบาทต่อโครงการ ระยะเวลาเงินกู้ไม่เกิน 7 ปี Grace Period ไม่เกิน 12 เดือน
3. ไม่สามารถขอรับการสนับสนุนสำหรับโครงการที่ได้ดำเนินการแล้ว, ค่าใช้จ่ายที่ชำระแล้ว หรือเพื่อการ Refinance

• อัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียม

เป็นไปตามระเบียบของธนาคาร

• วิธีการสมัคร/เปิดใช้บริการ

- ผู้ขอรับการสนับสนุนที่สนใจ จะต้องแจ้งความจำนงขอสินเชื่อเงินกู้ดังกล่าวผ่านเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลความสัมพันธ์ลูกค้า โดยกรอกแบบขอรับการสนับสนุนทางการเงิน และแนบเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง
- สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ผู้ดูแลความสัมพันธ์ลูกค้า หรือ K-BIZ Contact Center 0 2888 8822
- ธนาคารกสิกรไทย 1 ซอยราชบุรีบูรณะ 27/1 ถนนราชบุรีบูรณะ แขวงราชบุรีบูรณะ เขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพฯ 10140 โทรศัพท์: 02-8888888 โทรสาร: 02-8888882 <http://www.kasikornbank.com/TH/Pages/Default.aspx>

• รายการส่งเสริมการขายและสิทธิพิเศษ

1. สินเชื่อเงินกู้ระยะยาวอัตราดอกเบี้ยพิเศษคงที่ 4.0% ตลอดระยะเวลาที่
2. สามารถได้รับการสนับสนุนวงเงินสินเชื่อเพิ่มเติมได้จากเงินสมทบส่วนหนึ่งของธนาคาร โดยคิดอัตราดอกเบี้ยปกติ

5.2.2 สินเชื่อด้านพลังงานธนาคารซีไอเอ็มบีไทย

5.2.2.1 สินเชื่อ Assist Lending

• กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย/ คุณสมบัติของผู้ขอู้

- เป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจทั้งนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา
- ยอดขายหรือรายได้ต่อปีไม่เกิน 400.00 ล้านบาท
- จดทะเบียนในประเทศไทยและมีผู้ถือหุ้นสัญชาติไทยไม่น้อยกว่า 51%
- ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ 1 ล้านบาท
- จดทะเบียนและประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี
- อยู่ในภาคธุรกิจที่มีศักยภาพ

• วัตถุประสงค์การขอสินเชื่อ

- เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ
- เพื่อซื้อที่ดิน/ อาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ ระยะเวลาในการให้สินเชื่อไม่เกิน 10 ปี (อาคาร หมายถึง อาคารที่ใช้เป็นสถานประกอบการพาณิชย์หรือการอุตสาหกรรม เช่น ร้านค้า, โกดังสินค้า หรือโรงงาน)
- เพื่อ Refinance วงเงินจากสถาบันการเงินอื่น
- เพื่อซื้อสินทรัพย์ถาวร รวมถึงเครื่องใช้ เครื่องจักร หรือสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ประกอบธุรกิจ โดยระยะเวลาในการให้สินเชื่อไม่เกิน 5 ปี
- เพื่อซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรเพื่อการผลิตและติดตั้ง
- เพื่อขยายกำลังการผลิตหรือปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต

• ประเภทของวงเงิน

- LTL/ STL
- O/D
- Trade Finance (L/C, T/R, S/G)
- D L/C, STL (PN/ BE) Against Trade Doc.
- PC/ CBN/ EBP
- L/G (การใช้ไฟฟ้า, การชำระภาษีต่อกรมศุลกากร, การซื้อวัตถุดิบ)
- AVAL / BE Acceptance
- FX Line (PSR)

• คุณสมบัติผู้กู้

- เป็นผู้ประกอบการ SME ที่มียอดขายไม่เกิน 400.0 ล้านบาท
- ผู้บริหารมีประสบการณ์ในธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- ไม่เคยเป็นหนี้ NPL ในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา
- ไม่เคยเป็นบุคคลล้มละลายหรือถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด

คุณสมบัติเพิ่มเติมกรณีผู้กู้เป็นนิติบุคคล

- จดทะเบียนในประเทศไทยและมีผู้ถือหุ้นสัญชาติไทยไม่น้อยกว่า 51%
- ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำ 1 ล้านบาท
- จดทะเบียนและประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีติดต่อกัน (ธุรกิจที่ดำเนินการอยู่)

คุณสมบัติเพิ่มเติมกรณีผู้กู้เป็นบุคคลธรรมดา

- เป็นเจ้าของธุรกิจที่ไม่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล
- สัญชาติไทย และอาศัยอยู่ในประเทศไทย
- อายุผู้กู้บวกกับอายุสัญญาเงินสินเชื่อต้องไม่เกิน 65 ปี
- ประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีติดต่อกัน (มีเอกสารทางราชการที่แสดงความคงอยู่ของธุรกิจและความเป็นเจ้าของธุรกิจ)

หมายเหตุ: หลักเกณฑ์และการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อโครงการนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของธนาคาร ซีไอเอ็มบี ไทย จำกัด (มหาชน)

5.2.2.2 สินเชื่อ SME Business Premises Loan

• ใช้เพื่อ

- ซื้อที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้างเป็นสถานประกอบการ
- ซ่อมแซม/ ปรับปรุงสถานประกอบการ หรือการขยายกำลังการผลิตของกิจการ
- เป็นทุนหมุนเวียนในกิจการ
- ชำระหนี้เดิมที่มีอยู่กับสถาบันการเงินอื่น ที่มีวัตถุประสงค์ข้างต้น

• ประเภทของวงเงิน

- วงเงินกู้สั้นเชื่อรระยะยาว (LTL)
- วงเงินกู้เบิกเงินเกินบัญชี (O/D)
- วงเงินหนังสือค้ำประกันสาธารณูปโภค (L/G)

หมายเหตุ: วงเงินกู้เบิกเงินเกินบัญชี (O/D) สูงสุด 5.0 ล้านบาท และต้องไม่เกิน 25% ของวงเงินสินเชื่อรวม

• คุณสมบัติของผู้ขอ

กรณีผู้กู้เป็นนิติบุคคล

- 1) จดทะเบียนในประเทศไทยและมีผู้ถือหุ้นสัญชาติไทยไม่น้อยกว่า 51%
- 2) จดทะเบียนและประกอบธุรกิจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเป็นกิจการที่จดทะเบียนประกอบธุรกิจมาน้อยกว่า 3 ปี แต่เป็นหนึ่งในธุรกิจกลุ่มของกิจการที่ดำเนินธุรกิจประเภทเดียวกันมานานกว่า 3 ปี โดยจะต้องให้บริษัทแม่ค้ำประกันเต็มวงเงิน
- 3) ส่วนของทุนที่แสดงในงบการเงินเป็นบวก

กรณีผู้กู้เป็นบุคคลธรรมดา

- 1) สัญชาติไทย และอาศัยอยู่ในประเทศไทย
- 2) อายุผู้กู้ 20 - 63 ปี และเมื่อบวกอายุสัญญาวงเงินสินเชื่อไม่เกิน 65 ปี (อายุผู้กู้รวมระยะเวลาผู้กู้ไม่เกิน 65 ปี พิจารณาจากผู้กู้หลัก)
- 3) กิจการที่เป็นเจ้าของคนเดียว ก่อตั้งและดำเนินงานอย่างน้อย 3 ปี โดยมีเอกสารแสดงว่ามีการทำธุรกิจ ได้แก่ ใบจดทะเบียนการค้า หรือสำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีหรือเอกสารที่ออกโดยหน่วยงานที่นำเชื่อดี
- 4) กรณีผู้กู้เป็นบุคคลรายได้ไม่เพียงพอ หรืออายุการค้าเงินธุรกิจน้อยกว่า 3 ปี สามารถมีผู้กู้ร่วมได้ โคนผู้กู้ร่วมต้องมีประสบการณ์ดำเนินธุรกิจมากกว่า 3 ปี (เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของผู้กู้) และมีรายได้เพียงพอชำระหนี้ได้

ข้อกำหนดทั่วไปทั้งนิติบุคคลและบุคคล

- 1) ไม่มีประวัติเป็นหนี้ NPL ในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา และปัจจุบันไม่เป็นหนี้ NPL
- 2) ไม่มีประวัติเป็นบุคคลล้มละลายหรือถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด

• เอกสารประกอบการยื่นเรื่อง

เอกสารหลักฐานกรณีเป็นนิติบุคคล

- 1) สำเนาหนังสือรับรองบริษัท พร้อมวัตถุประสงค์ (ไม่เกิน 6 เดือน)
- 2) สำเนาหนังสือบริษัทสนธิ (ล่าสุด ไม่เกิน 6 เดือน)
- 3) สำเนาทะเบียนรายชื่อผู้ถือหุ้น (ล่าสุด)
- 4) สำเนาบัตรประชาชน ทะเบียนบ้าน (กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม)
- 5) สำเนางบการเงินฉบับตรวจสอบ 3 ปีย้อนหลัง

เอกสารหลักฐานกรณีเป็นบุคคลธรรมดา

- 1) สำเนาบัตรประชาชน ทะเบียนบ้าน ของผู้กู้
- 2) สำเนาใบจดทะเบียนการค้า หรือเอกสารทางราชการอื่นๆ ที่แสดงความคงอยู่ของธุรกิจและความเป็นเจ้าของธุรกิจ
- 3) สำเนาใบเปลี่ยนชื่อสกุล/ ทะเบียนสมรส/ ใบหย่า/ ใบรณะบัตรคู่สมรส (ถ้ามี)

• เอกสารประกอบการพิจารณาสินเชื่อ

- 1) สำเนาใบจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และเอกสาร ภ.พ. 30 ย้อนหลัง 6 เดือน
- 2) จบการศึกษามัธยมศึกษา (ถ้ามี)
- 3) สำเนา Bank Statement ย้อนหลัง 6 เดือน บัญชีหลักที่บริษัทใช้หมุนเวียนทุกบัญชี
- 4) เอกสารการชำระเงินย้อนหลัง 6 เดือน
- 5) สัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงิน (กรณี Refinance)
- 6) รายละเอียดการติดต่อกับสถาบันการเงิน (ประเภท, วงเงิน, ภาระหนี้, หลักประกัน)
- 7) เอกสารแสดงรายได้อื่น ๆ ล่าสุดย้อนหลัง 3 เดือนต่อเนื่องกันนับจากปัจจุบัน (ถ้ามี)

• เอกสารเกี่ยวกับหลักประกัน

- 1) สำเนาโฉนดที่ดินด้านหน้า และด้านหลัง
- 2) สัญญาจะซื้อจะขาย (ถ้ามี)

หมายเหตุ: สำเนาเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์สิ่งปลูกสร้าง (ถ้ามี) เช่น ทค.13, ใบอนุญาตก่อสร้าง, ใบคำขอเลขที่บ้าน

• สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

ธนาคารซีไอเอ็มบีไทย

44 ถนนหลังสวน แขวงสุรพิน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ 0 2638 8000, 0 2626 7000 โทรสาร 0 2657 3333

<http://www.cimbthai.com/CIMB/index.php>





06

สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย
(Thai ESCO Association)

6.1 ประวัติความเป็นมา

ปีพุทธศักราช 2542 ด้วยความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลไทย (กระทรวงพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย) และต่างประเทศ (ธนาคารโลก) ที่ประสงค์จะให้ส่งเสริมธุรกิจ ESCO ซึ่งเป็นธุรกิจใหม่ ให้เป็นที่ยอมรับ และเกิดการขยายตัวมากขึ้นในประเทศไทย โดยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการ ทั้งในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ต่าง ๆ ที่ต้องการลงทุนในโครงการพลังงานเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจใน ESCO จึงได้เกิดโครงการนำร่องบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Pilot Project) และขยายผลการพัฒนาบริษัท ESCO อย่างต่อเนื่อง

ปีพุทธศักราช 2546 กระทรวงพลังงานได้กำหนดให้โครงการส่งเสริมธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลยุทธ์หลักที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดการใช้พลังงาน อย่างมีประสิทธิภาพของประเทศไทยในแผนยุทธศาสตร์การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ 20 ปี และได้กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุน ESCO Fund เพื่อใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนให้มีการใช้บริษัทจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์อย่างกว้างขวาง

ปีพุทธศักราช 2555 ผู้ก่อตั้งสมาคมได้ยื่นจดทะเบียนจัดตั้ง “สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย” เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2558 เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ ESCO อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกสมาคมและสามารถสร้างความเข้มแข็งในการดูแลตัวเองอย่าง ยั่งยืนในระยะยาว

6.2 วัตถุประสงค์

- 1) ส่งเสริมการประกอบวิสาหกิจประเภทที่เกี่ยวกับธุรกิจบริการจัดการพลังงาน
- 2) สนับสนุนและช่วยเหลือสมาชิก แก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ รวมทั้งเจรจาทำความเข้าใจความตกลงกับบุคคลภายนอก เพื่อเป็นประโยชน์ร่วมกันในการประกอบวิสาหกิจของสมาชิกสอดส่องและติดตามความเคลื่อนไหวของธุรกิจบริการจัดการพลังงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การประกอบธุรกิจการค้าอุตสาหกรรม การเงิน เศรษฐกิจ หรือความมั่นคงของประเทศ
- 3) การทำวิจัยเกี่ยวกับการประกอบวิสาหกิจประเภทที่อยู่ในวิฤตประสงค์แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนข่าวสารการค้าอันเกี่ยวกับวิสาหกิจนั้น ๆ
- 4) ขอสถิติ หรือ เอกสาร หรือขอทราบข้อความใดๆ จากสมาชิกเกี่ยวกับการประกอบวิสาหกิจประเภทที่อยู่ในวิฤตประสงค์ ทั้งนี้ด้วยความยินยอมของสมาชิก
- 5) ส่งเสริมคุณภาพบริการ โดยผู้ประกอบวิสาหกิจที่เป็นสมาชิกให้เข้าสู่มาตรฐานที่ดี ตลอดจนวิจัยและปรับปรุงการให้บริการให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
- 6) ร่วมมือกับรัฐบาลในการส่งเสริมการค้า อุตสาหกรรม การเงิน หรือธุรกิจอื่นใดในทางเศรษฐกิจ อันอยู่ในวิฤตประสงค์
- 7) ส่งเสริมการให้บริการให้มีปริมาณเพียงพอแก่ความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- 8) ทำความตกลงหรือวางระเบียบให้สมาชิกปฏิบัติ หรืองดเว้นการปฏิบัติ เพื่อให้การประกอบวิสาหกิจของสมาชิกได้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย
- 9) ส่งเสริมอนามัย กีฬา และจัดงานบันเทิงเป็นครั้งคราว
- 10) ประนีประนอมข้อพิพาทระหว่างสมาชิก หรือระหว่างสมาชิกกับบุคคลภายนอกในการประกอบวิสาหกิจ

6.3 คณะกรรมการสมาคมฯ

1) นายอาทิตย์ เวชกิจ	นายกสมาคมฯ
2) นายวีวัฒน์ พนาสันติภาพ	อุปนายกฯ
3) นายทอง เหลืองแสงทอง	อุปนายกฯ
4) นายอรรถพร โจนนารักษ์	เลขาธิการ
5) นายวัชรพงษ์ อินทะเคเห	นายทะเบียน
6) นางประไพ บุญศรีโรจน์	ประชาสัมพันธ์
7) นายชาญชัย กฤตพรตพิศุทธิ์	เหรัญญิก
8) นายกมล สิริชัน	ปฏิคม
9) นายชนพันธ์ ถนัดช่าง	กรรมการ
10) นายนิเพท โตวิริยะเวช	กรรมการ
11) นายกริณย์ รักเจริญ	กรรมการ
12) นายธีรชัย จันทร์บาง	กรรมการ
13) นายทินกร มโนประเสริฐ	กรรมการ
14) นายปรีชา ปรีดาวิจิตร	กรรมการ

6.4 สมาชิกสมาคม

สมาชิกสมาคม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) สมาชิกประเภทสามัญ ได้แก่ นิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจบริการจัดการพลังงาน ซึ่งได้จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย และต้องผ่านการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงานพร้อมกับได้ใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานโดยสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว โดยสมาชิกสามัญจะต้องชำระค่าลงทะเบียน 10,000 บาท และค่าบำรุงสมาคมฯ ปีละ 10,000 บาท

2) สมาชิกประเภทวิสามัญ ได้แก่ บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ประกอบวิสาหกิจในทางการค้า อุตสาหกรรม หรือการเงิน อันเกี่ยวเนื่องกับธุรกิจบริการจัดการพลังงาน ซึ่งได้จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย โดยสมาชิกวิสามัญ จะต้องชำระค่าลงทะเบียน 3,000 บาท และค่าบำรุงสมาคมปีละ 3,000 บาท

3) สมาชิกกิตติมศักดิ์ ได้แก่ บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ทรงคุณวุฒิ หรือบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่มีอุปการะคุณแก่สมาคมฯ ซึ่งกรรมการของสมาคมฯ มีมติให้รับเข้าเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์และบุคคลนั้นตอบรับคำเชิญ โดยสมาชิกกิตติมศักดิ์ไม่ต้องชำระค่าลงทะเบียนหรือค่าบำรุงแต่อย่างใดทั้งสิ้น

หมายเหตุ : สมาชิกภาพจะเริ่มตั้งแต่วันที่ผู้สมัครได้ชำระค่าลงทะเบียนเข้าเป็นสมาชิกและค่าบำรุงเรียบร้อยแล้ว

6.5 รายชื่อสมาชิกสมาคมฯ

ลำดับ	สมาชิกประเภทสามัญ	สมาชิกประเภทวิสามัญ
1	บริษัท สมาร์ท เอนเนอจี เซฟวิง จำกัด	บริษัท ทรีโอพลัส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
2	บริษัท โคนเฟลย์ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท แลมปัดัน โลหะตึง (2001) จำกัด
3	บริษัท จัดการอากาศอัด จำกัด	บริษัท บิสิเนส สื่อบีบีเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
4	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท โทศาลเอ็มไพร์ จำกัด
5	บริษัท ไทยเอ็นเนอจี คอนเซอร์เวชั่น จำกัด	บริษัท ไทยประหยัดพลังงาน จำกัด
6	บริษัท อัสบิล (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท ที.เอส.เจ. เอนเนอร์จีเซฟ จำกัด
7	บริษัท พี.ที.เอ็ม.เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	บริษัท เอ็นโซล จำกัด
8	บริษัท การ์รันตี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	บริษัท วิกเตอร์ โลหะตึง (ประเทศไทย) จำกัด
9	บริษัท บริหารและอนุรักษ์พลังงาน จำกัด	บริษัท ไมตี้ อีเลคทริก (ไทยแลนด์) จำกัด
10	บริษัท แอสเทน เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เอ็นเนอจี จำกัด	บริษัท เค-อิน เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ สวิทช์บอร์ด จำกัด
11	บริษัท เอ็กซ์เซลเลนซ์ เอ็นเนอจี อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด	บริษัท สยาม กรีนเนอจี จำกัด
12	บริษัท เอ็นเนอจี คอนเซอร์เวชั่น ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท เอสเคซี เทคตึง จำกัด
13	บริษัท ซโนเดอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	บริษัท ไคลมเท เซนจ์ โซลูชั่นส์ จำกัด
14	บริษัท เบสเทรค พรินซ์ตัน จำกัด	บริษัท ยูที เอ็นยีเนียร์ อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
15	บริษัท เอ็นเนอจีกา จำกัด	บริษัท ซิลแมทซ์ จำกัด
16	บริษัท เวสต์ต้า พี เอ็ม เอส (ไทยแลนด์) จำกัด	บริษัท วายซี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
17	บริษัท เพาเวอร์ แอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด
18	บริษัท เพาเวอร์ อินโนเวชั่น จำกัด	บริษัท วีพีเซลล์ จำกัด
19	บริษัท เลคซี โลหะตึง จำกัด	บริษัท พี.ดี.บี.เอส.ยู.เอ็น.เทค.โนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
20	บริษัท เอ็ม แอนด์ ซี เอ็นเนอจี (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท บริสคีนส์ เอ็นเนอจี จำกัด
21	บริษัท ดับบลิว เอส โอ จำกัด	บริษัท เพรพพาเรชั่น แอนด์ โซลูชั่น ซิสเต็ม จำกัด
22	บริษัท แอร์โค จำกัด	บริษัท บี เอช โปร อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล จำกัด
23	บริษัท โกลด์มาร์เก็ต จำกัด	บริษัท คอมนิค อินเทอร์เน็ต-อาร์แอล (ประเทศไทย) จำกัด
24	บริษัท ธรรมสรณ์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	บริษัท เออีซี โอคอน จำกัด
25	บริษัท เอ็นเนอจี ออฟติมายเซชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	บริษัท ซี คิวแอนดีอี จำกัด
26		บริษัท เอส-เทค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด
27		บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)
28		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
29		บริษัท ซิมเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
30		บริษัท โกลเบน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
31		บริษัท โอเรียนทอล เพาเวอร์ เซฟวิง จำกัด
32		บริษัท เอ็นเนอจี รีฟอร์ม จำกัด

6.6 สิทธิของสมาชิก

- 1) ได้รับความช่วยเหลือและการสงเคราะห์ในเรื่องที่เกี่ยวกับกิจการอันอยู่ในวัตถุประสงค์ของสมาคม จากสมาคมเท่าที่จะอำนาจได้
- 2) เสนอความคิดเห็นหรือให้คำแนะนำต่อสมาคม หรือคณะกรรมการของสมาคม ในเรื่องใด ๆ อันอยู่ในวัตถุประสงค์ของสมาคม เพื่อนำมาซึ่งความเจริญรุ่งเรืองของสมาคม
- 3) ขอตรวจสอบกิจการและทรัพย์สินของสมาคมได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อเลขาธิการสมาคม หรือกรรมการผู้ทำหน้าที่แทนเลขาธิการสมาคม
- 4) เข้าร่วมประชุมอภิปรายแสดงความคิดเห็น ชักถามกรรมการเสนอญัตติในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี หรือในการประชุมใหญ่วิสามัญ
- 5) มีสิทธิระดับเครื่องหมายสมาคม
- 6) สมาชิกสามัญเท่านั้นมีสิทธิในการออกเสียงลงคะแนนในที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี หรือในที่ประชุมใหญ่วิสามัญ หรือในการรับเลือกตั้งเป็นกรรมการของสมาคม
- 7) การประชุมคณะกรรมการของสมาคม ให้มีการประชุมคณะกรรมการของสมาคมอย่างน้อย 2 เดือนครั้ง หนึ่ง ในกรณีจำเป็น นายสมาคมหรือกรรมการรวมกันไม่น้อยกว่า 5 คน จะเรียกประชุมพิเศษขึ้นได้

กิจกรรมและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ สำหรับสมาชิกสมาคม

- 7.1) การประชุมสมาคมประจำเดือน
- 7.2) การประชุมร่วมกันระหว่างสมาคมและภาครัฐ โดยเฉพาะ พห.
- 7.3) การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในนามสมาคม (ในประเทศ) เช่น Thailand ESCO Fair, ESCO-Bank Networking, ESCO Business Matching, กิจกรรมกับผู้นำ/ผลิตอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และสถานประกอบการ, การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเผยแพร่สมาคมในประเทศ เป็นต้น
- 7.4) การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในนามสมาคม (ต่างประเทศ) เช่น การจัดงานสัมมนาเข้าร่วมกับ ต่างประเทศ, การฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ M&V เป็นต้น
- 7.5) การดูงานโครงการ ESCO ที่ประสบความสำเร็จ
- 7.6) การจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ESCO เช่น เอกสารเผยแพร่และการจัดทิวทัศน์โครงการ ESCO ที่ประสบความสำเร็จ, การจัดทำคู่มือตรวจวัด เป็นต้น
- 7.7) สมาคมตั้งเป้าหมาย นำเสนอแนวทางขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านงบประมาณสนับสนุนทางด้านการเงิน โดยเฉพาะ สำหรับธุรกิจ ESCO สำหรับสมาชิกสมาคมฯ ในด้านต่าง ๆ เช่น ESCO Fund, Low Interest Rate Loan, Credit Guarantee Facilities/Fund for ESCO เป็นต้น
- 7.8) สมาคมตั้งเป้าหมาย นำเสนอแนวทางขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านงบประมาณสนับสนุนทางด้านเทคนิค โดยเฉพาะสำหรับธุรกิจ ESCO สำหรับสมาชิกสมาคมฯ ในด้านต่าง ๆ เช่น Specific intensive training program, Specific intensive training Workshop, On the job training, Grant or soft loan for special tools & equipment, Grant or soft loan for high qualified IGA & M&V เป็นต้น
- 7.9) สมาคมตั้งเป้าหมาย นำเสนอแนวทางขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านงบประมาณสนับสนุนทางด้านการบริหาร และการจัดการโดยเฉพาะสำหรับธุรกิจ ESCO สำหรับสมาชิกสมาคมฯ ในด้านต่าง ๆ เช่น ESCO Business, Energy Performance Guarantee Contract, Develop managerial skill, Develop consulting skill เป็นต้น

6.7 สรุปผลการดำเนินงานสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยประจำปี 2558 ภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน

ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สมาคมฯ ได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการประสานความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

• งานสัมมนาประจำปี Thailand ESCO Fair 2015

สมาคมฯ ประสานความร่วมมือกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสถาบันพลังงานฯ ดำเนินการจัดงานสัมมนาประจำปี 2558 (Thailand ESCO Fair 2015) โดยในปีนี้จัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 16 กรกฎาคม 2557 เวลา 8.30 – 16.30 น. ณ ห้องบอลรูม โซนเอ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ภายใต้รูปแบบงานที่ชื่อว่า “เพิ่มความเชื่อมั่นการลงทุนด้านพลังงานด้วยมาตรฐาน ESCO” มุ่งเน้นการลงทุนเพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานในสถานประกอบการด้วยกลไก ESCO ซึ่งมีกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน และแสดงผลสำเร็จของสถานประกอบการที่ใช้บริการด้วยระบบ ESCO ภายในงานมีพิธีมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับสถานประกอบการที่ประสบผลสำเร็จจากการใช้ระบบ ESCO (ESCO Project Awards) บริษัทจัดการพลังงานดีเด่น (Excellent ESCO Awards) และธนาคารที่ให้การสนับสนุนธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (Excellent ESCO Financial Supporting Awards) มีการเสวนาบนเวที โดยมีผู้เข้าร่วมงานจำนวน 1,125 คน และมีบูธนิทรรศการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสิ้น 40 บูธ มีผู้ได้โล่ประกาศเกียรติคุณจำนวน 15 แห่ง ได้แก่ สถานประกอบการจำนวน 9 บริษัท บริษัทจัดการพลังงานจำนวน 5 บริษัท และสถาบันการเงินจำนวน 1 แห่ง

• กิจกรรม ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร จำนวน 5 ครั้ง และ ESCO Business Matching จำนวน 5 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพฯ และภูมิภาค

สมาคมฯ ประสานความร่วมมือกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสถาบันพลังงานฯ ดำเนินการจัดกิจกรรม ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร จำนวน 5 ครั้ง และ ESCO Business Matching จำนวน 5 ครั้ง ในพื้นที่กรุงเทพฯ และภูมิภาค มุ่งเน้นที่จะสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะเป็นผู้บริหารที่มีอำนาจตัดสินใจในการลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานได้เจรจาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านธุรกิจอนุรักษ์พลังงานร่วมกับบริษัทจัดการพลังงาน เกิดความรู้จักความเข้าใจรูปแบบการดำเนินงานของ ESCO สามารถนำความรู้ แนวคิดที่ได้ไปใช้กับสถานประกอบการ และเลือกลงทุนอนุรักษ์พลังงานได้อย่างเหมาะสม จนกระทั่งสามารถลดใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดกิจกรรมทั้ง 5 ครั้ง ในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2 นครราชสีมา ครั้งที่ 3 ภูเก็ต ครั้งที่ 4 เชียงใหม่ และครั้งที่ 5 ชลบุรี ซึ่งทางสมาคมฯ ส่งตัวแทนทำหน้าที่ในการเป็นวิทยากรบรรยายให้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ ESCO ในกิจกรรม ESCO Forum และบริษัทสมาชิกของสมาคมฯ มีการผลัดเปลี่ยนกันเข้าร่วมพบปะกลุ่มผู้ประกอบการในกิจกรรม ESCO Business Matching

• กิจกรรมสร้างเครือข่ายความร่วมมือต่าง ๆ

สมาคมฯ ประสานความร่วมมือกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และสถาบันพลังงานฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมสร้างเครือข่ายความร่วมมือต่าง ๆ อาทิเช่น ESCO-Bank Networking การสร้างเครือข่ายความร่วมมือภายในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งทางสมาคมฯ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการหรือ เสนอข้อคิดเห็น ประเด็นหัวข้อต่าง ๆ ที่ทางสมาคมฯ เห็นว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมธุรกิจ ESCO รวมถึงแนวทางต่าง ๆ ในการออกแบบกิจกรรม ซึ่งจะมุ่งเน้นเป็นการประชุมหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ภายในประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน เป็นการแลกเปลี่ยนมุมมองในเชิงนโยบาย และแนวทางความร่วมมือกันในอนาคต และสำหรับหน่วยงานต่างประเทศ จะเป็นการสร้างความร่วมมือโดยเชิญองค์กรหรือหน่วยงานจากต่างประเทศที่มีกรณีศึกษาที่เป็นประโยชน์ในเรื่องการจัดการด้านพลังงาน มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ให้กลุ่มบริษัทจัดการพลังงานในประเทศไทยได้เรียนรู้ความสำเร็จและนำมาประยุกต์ใช้ โดยในปีนี้จะเน้นประเด็นความสนใจในประเทศที่เกี่ยวข้องกับ ESCO market in government sector (Cases, Process of Implementation, M&V)

• การจัดการอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Training Program)

เพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการให้บริการของบริษัทจัดการพลังงาน ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล และสร้างความเชื่อมั่นแก่กลุ่มผู้ประกอบการในการตัดสินใจเลือกใช้บริษัทจัดการพลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการพัฒนาศักยภาพให้แก่บุคลากรของบริษัทจัดการพลังงาน ในเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการค้าเงินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานอย่างถูกต้อง และมีมาตรฐาน สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย จึงจัดทำหลักสูตรที่มีเนื้อหาครอบคลุมภาพรวมของการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานและดำเนินการจัดฝึกอบรมให้แก่กลุ่มบริษัทจัดการพลังงานไทยรวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้องจะเริ่มต้นธุรกิจจัดการพลังงาน

ทั้งนี้ ได้มีการดำเนินการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถสำหรับบริษัทจัดการพลังงาน จำนวน 5 ครั้ง โดยมีรายละเอียดโดยสรุปตามตารางดังนี้

ครั้งที่/หัวข้อ	วัน-เวลา	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม
1. ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ESCO	27 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกลมพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	20 คน
2. การวิเคราะห์ด้านเทคนิคสำหรับโครงการ ESCO	28 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกลมพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	20 คน
3. การวิเคราะห์ด้านการเงินสำหรับโครงการ ESCO	29 ตุลาคม 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกลมพร โรงแรมเดอะ สุโกศล	22 คน
4. ความรู้ความเข้าใจด้านการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน	5 พฤศจิกายน 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกลมฤดี โรงแรมเดอะ สุโกศล	23 คน
5. แนวทางการบริหารโครงการ ESCO	6 พฤศจิกายน 2558 09.00 – 16.30 น.	ห้องกลมฤดี โรงแรมเดอะ สุโกศล	24 คน

การจัดการอบรมใช้วิทยากรคนไทย ซึ่งคัดเลือกตัวแทนจากบริษัทจัดการพลังงานที่เป็นสมาชิกของสมาคมฯ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์โดยตรงด้านธุรกิจ ESCO รวมถึงเป็นผู้มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และเคยได้ผ่านการขึ้นเวทีเป็นวิทยากรบรรยายมาก่อน เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งในการดำเนินการฝึกอบรมทั้ง 5 ครั้ง มีวิทยากรบรรยายหลักทั้งสิ้น 10 คน นอกจากนี้ยังมีมีการเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเป็นวิทยากรร่วมบรรยาย ได้แก่ ผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และ ผู้แทนจากองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) การดำเนินการฝึกอบรมบรรยายโดยใช้ภาษาไทย แต่สมาคมฯ ได้พัฒนาจัดทำและใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม (PowerPoint) เป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถขยายผลไปสู่การฝึกอบรม ESCO ในภูมิภาคอาเซียนได้ในอนาคต และมีการจัดทำรูปเล่ม (พิมพ์สีทั้งเล่ม) แจกเป็นเอกสารประกอบการบรรยายให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้ที่เข้าฝึกอบรมซึ่งผ่านเกณฑ์การเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมดและได้รับวุฒิบัตรจากสมาคมบริหารจัดการพลังงานไทย จำนวนรวมทั้งสิ้น 35 คน โดยแบ่งเป็น

- ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรการเข้าร่วมหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบริษัทจัดการพลังงาน ด้านการบริหาร จำนวน 18 คน
- ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรการเข้าร่วมหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบริษัทจัดการพลังงาน ด้านเทคนิค จำนวน 17 คน

• **การจัดทำแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผล M&V**

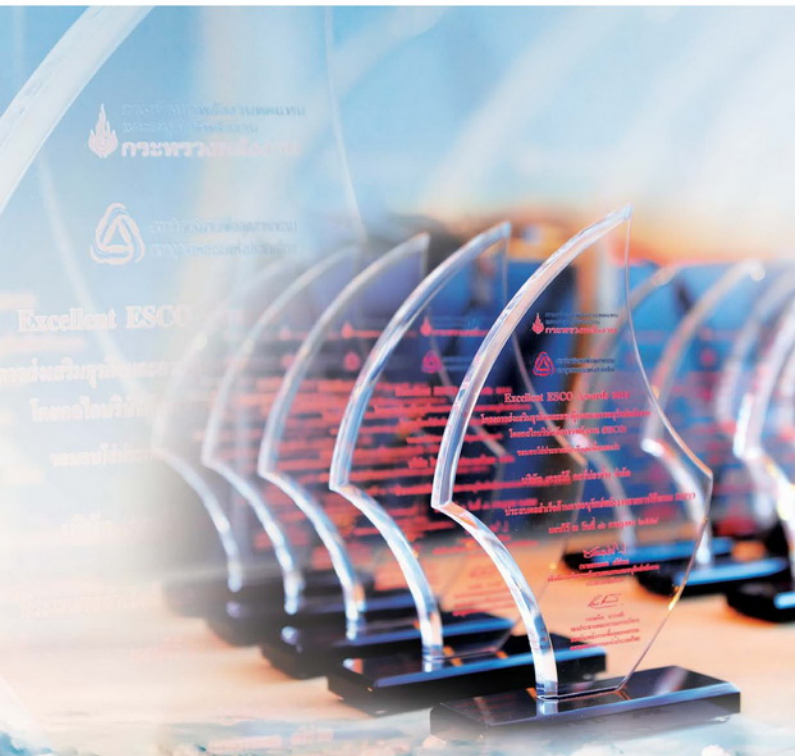
สมาคมฯ ได้จัดทำแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน (M&V) เพิ่มเติมขึ้นอีก 4 มาตรการ โดยในเบื้องต้นได้พิจารณาที่มีการดำเนินการแพร่หลาย มีศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานสูง และมีศักยภาพในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ โดยแต่ละมาตรการจะแสดงรายละเอียด วิธีการ สูตรคำนวณผลประหยัดพลังงาน การประเมินและติดตามผลประหยัด (Monitoring Plan) ตามรูปแบบและวิธีการที่สอดคล้องกับแนวทางเดิมที่ได้มีการพัฒนาไว้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดในระดับสากล คือ IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) ทั้งนี้แนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงานที่จัดทำขึ้นใหม่นี้ได้ผ่านการพิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงโดยสมาชิกของสมาคมฯ และผู้เชี่ยวชาญภายนอก

แนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงานสำหรับ 4 มาตรการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่

1. มาตรการติดตั้งหม้อไอน้ำเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อทดแทนหม้อไอน้ำเชื้อเพลิงน้ำมันเตา (Installation of Biomass Boiler to Replace Heavy Fuel Oil Boiler)
2. มาตรการติดตั้งระบบผลิตพลังงานร่วมเพื่อทดแทนระบบผลิตพลังงานแบบแยกส่วน (Installation of Cogeneration System to Replace Separated System)
3. มาตรการระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Installation of Photovoltaic System)
4. มาตรการติดตั้งระบบผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (Waste Heat Boiler)

6.8 ติดต่อสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย

- สำนักงานของสมาคมฯ ตั้งอยู่ที่ 475 ชั้นที่ 12 อาคารสิริวิญญู ถนนศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
- โทรศัพท์: 0-2201-3466-7
- โทรสาร: 0-2201-3405
- E-mail: association@thalesco.org
- Website: www.thalesco.org



07

ตัวอย่างสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จ
โดยใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงาน

ภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและยกระดับตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) นั้น ได้มีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจ รวมไปถึงสร้างความเชื่อมั่นในธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน โดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น งานสัมมนา Thailand ESCO Fair กิจกรรม ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร กิจกรรม ESCO Business Matching กิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้าน ESCO และการเยี่ยมชมสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยใช้บริการบริษัทจัดการพลังงาน เป็นต้น จากกิจกรรมดังกล่าวสามารถทำให้ผู้ประกอบการทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคอาคารธุรกิจให้ความสนใจใช้บริการจากบริษัทจัดการพลังงานจนเกิดผลสำเร็จ สามารถประหยัดพลังงานได้จริงระยะเวลาในการคืนทุนไม่นาน สามารถลดต้นทุนการผลิตในส่วนของพลังงานได้เป็นอย่างมาก

สถานประกอบการที่สนใจในโครงการอนุรักษ์พลังงานแล้วได้รับบริการจากบริษัทจัดการพลังงานแล้วประสบความสำเร็จนั้น มีหลายแห่งซึ่งสามารถยกตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง ดังต่อไปนี้

7.1 บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด

1) ข้อมูลสถานประกอบการ

- ที่ตั้ง 39 ม.1 ถ.หนองปลากรรที ต.หนองปลิง อ.หนองแค จ.สระบุรี 18140
- ประเภทธุรกิจ โรงงานอุตสาหกรรม ผลิตฉนวนใยแก้ว

2) ข้อมูลโครงการที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด มีการกระบวนการผลิตฉนวนกันความร้อนใยแก้วมีการใช้พลังงานในระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นจำนวนมาก โดยมีระบบอากาศอัดตั้งอยู่จำนวน 2 พื้นที่ เพื่อผลิตและส่งจ่ายอากาศอัดไปสู่พื้นที่ใช้งานปลายทางที่แตกต่างกัน ซึ่งพบว่าเครื่องอัดอากาศในแต่ละพื้นที่การใช้งานในสภาวะเดินเครื่องตัวเปล่า (Un-Loading) ก่อนข้างสูง ส่งผลให้ประสิทธิภาพของระบบลดต่ำลงและสูญเสียพลังงาน ประกอบกับเครื่องอัดอากาศมีอายุการใช้งานที่ค่อนข้างสูงอีกด้วย รวมถึงส่งผลให้มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่สูญเสียในระบบค่อนข้างสูง ดังนั้น สถานประกอบการจึงมีแนวคิดในการปรับปรุงระบบอากาศอัดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการประหยัดพลังงานในกระบวนการผลิตต่อไป

- โครงการ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานระบบอากาศอัด
- เทคโนโลยีที่ใช้ 1) เครื่องอัดอากาศประสิทธิภาพสูง
2) การรวมศูนย์ระบบ (Centralized)
- รูปแบบสัญญาพลังงาน Shared Saving แบบ Chauffage
- ประเภทการลงทุน บริษัทจัดการพลังงานเป็นผู้ลงทุน
- เงื่อนไขการรับประกันผลประหยัดของ ESCO คือ

โดย ESCO มีการรับประกันประสิทธิภาพโดยรวม 0.114 kWh/m³ โดยในทุกๆ รอบปี ESCO จะชำระค่าพลังงานทั้งหมดที่ระบุไว้ตามจริงให้สถานประกอบการทั้งหมด ซึ่ง ESCO จะเก็บชำระค่าบริการจากสถานประกอบการในลักษณะบาทต่อหน่วย จะคำนวณจากค่าพลังงานตามที่ได้รับประกัน (0.114 kWh/m³) เท่านั้น แต่หาก ESCO ไม่สามารถรักษาประสิทธิภาพได้ตามที่รับประกัน (0.114 kWh/m³) เช่น ถ้าเครื่องจักรใช้ไฟฟ้าต่อการผลิตมากกว่าที่คาดการณ์ ญ ตัวอย่างที่ 0.115 kWh/m³ ทาง ESCO จะชดเชยส่วนต่างที่เกิดขึ้นให้สถานประกอบการโดยอัตโนมัติ

- หน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัดและพิสูจน์ผล (M&V) คือ บริษัท โคเพที (ประเทศไทย) จำกัด (ESCO เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ)

3) ข้อมูลด้านการลงทุนและผลประหยัด

- มูลค่าการลงทุน (รวม VAT 7%)	6,900,000	บาท
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อปี	768,230	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อเดือน	64,020	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อปี	2,711,850	บาท
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน	226,000	บาท
- ระยะเวลาคืนทุน	2.54	ปี

*หมายเหตุ: ESCO ที่รับผิดชอบการดำเนินงานโครงการ คือ บริษัท โคเพิลี (ประเทศไทย) จำกัด

7.2 บริษัท ออบิวิชั่น จำกัด (โรงพยาบาลอุบลราชธานี อนุบุรี)



Ubonrak
Thonburi
Hospital

1) ข้อมูลสถานประกอบการ

- ที่ตั้ง 46/4 ถนนบูรพาใน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000
- ประเภทธุรกิจ โรงพยาบาล

2) ข้อมูลโครงการที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

บริษัท ออบิวิชั่น จำกัด (โรงพยาบาลอุบลราชธานี อนุบุรี) เดิมมีการใช้เครื่องทำน้ำเย็นมากกว่า 10 ปี ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงระบบปั๊มน้ำและมอเตอร์เดิมมีการใช้พลังงานสูงขึ้นตามระยะเวลาการใช้งานส่งผลต่อระบบทำความเย็นที่ไม่มีประสิทธิภาพลดลงด้วย จึงได้มีการเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูงทั้งระบบ

- โครงการ เปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูงทั้งระบบ
- เทคโนโลยีที่ใช้
 - 1) เครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง Single-Screw Chiller 201.5 Ton (Performance 0.662 kW/Ton) จำนวน 1 เครื่อง
 - 2) ปั๊มน้ำหล่อเย็นหมุนเวียน (CDP) มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง และอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบ (VSD) จำนวน 2 ชุด
 - 3) ปั๊มน้ำเย็นหมุนเวียน (CHP) มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง และอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบ (VSD) จำนวน 2 ชุด
- รูปแบบสัญญาพลังงาน Guaranteed Saving
- ประเภทการลงทุน กองทุน ESCO Fund โดยมูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสถานประกอบการเป็นผู้เช่าซื้ออุปกรณ์

- เติบโตในการรับประกันผลประหยัดของ ESCO คือ

โดย ESCO ตกลงที่จะรับประกันผลประหยัดเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูงทั้งระบบที่ผลประหยัด 41,820.23 kWh/เดือน หรือ 149,298.23 บาท/เดือน หรือ 40.95% ซึ่งหากผลการทดสอบปรากฏว่า “ค่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่ลดลง ตามที่ ESCO รับประกันไว้ข้างต้น ESCO จะส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน หากไม่สามารถแก้ไขได้ ESCO ยินดีที่จะชดเชยเงินค่าผ่อนชำระส่วนล่างของผลประหยัดให้กับโรงพยาบาลอุบลรักษ์ จนกว่าจะครบการผ่อนชำระตามสัญญา

- หน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัดและพิสูจน์ผล (M&V) คือ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หน่วยงานภายนอกเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ)

3) ข้อมูลด้านการลงทุนและผลประหยัด

- มูลค่าการลงทุน	5,740,332.90	บาท
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อปี	519,045.84	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อเดือน	42,130.54	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อปี	1,852,993	บาท
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน	154,416.14	บาท
- ระยะเวลาคืนทุน	3.10	ปี

*หมายเหตุ: ESCO ที่รับผิดชอบการดำเนินโครงการ คือ บริษัท บริหารและอนุรักษ์พลังงาน จำกัด

7.3 บริษัท อิมรินทร์ ราชประสงค์ จำกัด (ศูนย์การค้าอิมรินทร์พลาซ่า)



Amarin
Plaza

1) ข้อมูลสถานประกอบการ

- ที่ตั้ง 496-502 ถ.เพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
- ประเภทธุรกิจ ศูนย์การค้า

2) ข้อมูลโครงการที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

- โครงการ Amarin Plaza / BEMs (Building Energy Management System)
- เทคโนโลยีที่ใช้
 - 1) Building Energy Management System
 - 2) Primary Pump WWV Control
 - 3) Condensing Pump WWV Control
- รูปแบบสัญญาพลังงาน Guaranteed Saving
- ประเภทการลงทุน สถานประกอบการเป็นผู้ลงทุน
- เงื่อนไขการรับประกันผลประหยัดของ ESCO คือ

ESCO จะดำเนินการรับประกันผลประหยัดไม่ต่ำกว่า 450,000 kWh/year เท่ากับ 1,620,000 บาท/ปี หากผลประหยัดไม่เป็นไปตามที่รับประกันไว้ ESCO จะชดเชยส่วนต่างของผลประหยัดให้กับอิมรินทร์พลาซ่า

- หน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัดและพิสูจน์ผล (M&V) คือ บริษัท อัจฉริยะ ประสิทธิภาพ จำกัด (ESCO เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด)

3) ข้อมูลด้านการลงทุนและผลประหยัด

- มูลค่าการลงทุน	5,850,000	บาท
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อปี	663,485	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อเดือน	55,290	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อปี	2,388,538	บาท
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน	199,045	บาท
- ระยะเวลาคืนทุน	2.45	ปี

*หมายเหตุ: ESCO ที่รับผิดชอบการดำเนินโครงการ คือ บริษัท อัจฉริยะ ประสิทธิภาพ จำกัด

7.4 บริษัท พลังน้ำมั่นคง จำกัด

1) ข้อมูลสถานประกอบการ

- ที่ตั้ง 424 กำแพงเพชร แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
- ประเภทธุรกิจ คลังจำหน่ายน้ำมัน

2) ข้อมูลโครงการที่ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน

- โครงการ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ สถานีส่งจ่ายน้ำมันของนคร
- เทคโนโลยีที่ใช้ อุปกรณ์ปรับความถี่รอบมอเตอร์ (VSD)
- รูปแบบสัญญาพลังงาน Guaranteed Saving
- ประเภทการลงทุน กองทุน ESCO Fund โดยมูลนิธิพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม
ซึ่งสถานประกอบการเป็นผู้ซื้ออุปกรณ์
- เงื่อนไขการรับประกันผลประหยัดของ ESCO คือ

โดย ESCO ตกลงที่จะรับประกันผลประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ผลประหยัด โดยมีรายละเอียดการรับประกันดังนี้

- รับประกันเปอร์เซ็นต์ผลประหยัดไม่น้อยกว่า 25% จากการใช้พลังงานของมอเตอร์ที่ติดตั้ง VSD
- ผลประหยัดด้านพลังงานไฟฟ้าจะไม่น้อยกว่า 102,228.41 หน่วย/เดือน หรือ ไม่น้อยกว่า 1,252,626.74 หน่วย/ปี
- ผลตอบแทนจากการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจะไม่น้อยกว่า 367,000 บาท/เดือน หรือไม่น้อยกว่า 4,400,000 บาท/ปี
- ระยะเวลาของสัญญารับประกันผลการประหยัด ภายในระยะเวลา 5 ปี

ซึ่งหากวิเคราะห์ผลการทดสอบปรากฏว่า “ค่าการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่ลดลง ตามที่ ESCO รับประกันไว้ข้างต้น ESCO จะส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน หากไม่สามารถแก้ไขได้ ESCO ยินดีที่จะชดเชยเงินส่วนต่างจากมูลค่าผลประหยัดพลังงานไฟฟ้ารายเดือนที่ได้รับประกันในตอนต้นของทุกๆ เดือน จนกว่าจะครบตามระยะเวลาของสัญญาที่ได้รับประกันไว้ในตอนต้น

- หน่วยงานที่ดำเนินการตรวจวัดและพิสูจน์ผล (M&V) คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

3) ข้อมูลด้านการลงทุนและผลประหยัด

- มูลค่าการลงทุน	15,568,500	บาท
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อปี	3,930,286	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดพลังงานที่ได้รับต่อเดือน	327,523.83	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh)
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อปี	14,031,121.02	บาท
- ผลประหยัดค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน	1,169,260.09	บาท
- ระยะเวลาคืนทุน	1.1	ปี

*หมายเหตุ: ESCO ที่รับผิดชอบการดำเนินโครงการ คือ บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ พลัส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ការណែនាំ ក.

รายชื่อบริษัทจัดการพลังงาน

หมายเลข	รายชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
A001	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130	0-2436-8203
A002	การไฟฟ้านครหลวง	121 ถนนจักรเพชร แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200	0-2220-5766
A003	บริษัท บี.ที.เอ็ม.เอ็น.จี.เมียร์ จำกัด	18/13 หมู่ 1 ถนนพุทธมณฑลสาย 3 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10170	0-2431-5455-6
A004	บริษัท เบสท์ เอ็นเนอร์ยี เซอร์วิส จำกัด	46/29 หมู่ 12 ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230	089-829-1838
A005	บริษัท เร็ลล์ ยู พาวเวอร์ จำกัด	310/66 ถนนรามคำแหง (สุขาภิบาล 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240	081-899-5799
A006	บริษัท เวสต์ ทู เอ็มเอส (ไทยแลนด์) จำกัด	101 ซอย 7 ถนนเสรี แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	0-2718-9890
A007	บริษัท เอ็กซ์เซลเลนซ์ เอ็นเนอร์ยี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	475 อาคารสิริกัญญา ชั้น 12 ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	0-2201-3466-7
A008	บริษัท เอนเนอร์ยี จำกัด	222 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	0-2934-4599
A009	บริษัท เอ็นเนอร์ยี จำกัด	32/19 หมู่ที่ 18 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 35 แขวงบางระมาด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10310	0-2865-5331
A010	บริษัท เอ็นเนอร์ยี คอนเซอร์เวชั่น ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด	634/2 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10900	0-2935-6740
A011	บริษัท เอ็นเนอร์ยี ดีไซน์ คอนเซ็ปท์ จำกัด	เลขที่ 1471/20 ซอยพัฒนาการ 31/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	0-2318-8792-3
A012	บริษัท การ์นต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	450/10 ซอยสังข์ทอง 7 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	0-2939-6369 ต่อ 118
A013	บริษัท โกลด์มาร์ก เทคนิคัล ซัพพลาย จำกัด	69,71 ซอยพัฒนาการ 72 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250	0-2722-1362-3

รายชื่อบริษัทจัดการพลังงาน

หมายเลข	รายชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
A014	บริษัท จัดการอากาศอัด จำกัด	1/38 ซอยสุภาพงษ์ 3 แยก 8 ถนนศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250	0-2747-1922
A015	บริษัท ซโนเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	44/1 อาคารรุ่งโรจน์ธนกฤต ชั้น13-15 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310	0-2617-5364
A016	บริษัท ที แอนด์ เอส ดีไซน์ จำกัด	3/3 หมู่ 13 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ10540	0-2312-0165
A017	บริษัท ไทยเอ็นเนอร์ยี คอนเซอร์เวชั่น จำกัด	51 ซอยเพชรเกษม 96 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	0-2809-1601
A018	บริษัท แอคทีฟ ซายน์ จำกัด	68/49 หมู่ 5 ถนนกิ่งแก้ว ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	0-2738-8484
A019	บริษัท จอห์นสัน คอนโทรลส์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด	719 อาคารเคทีเอ็น ทาวเวอร์ ชั้น 8 ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร10320	0-2717-1260-80 : ต่อ 1556
A020	บริษัท เอ็ม แอนด์ ซี เอ็นเนอร์จี (ประเทศไทย) จำกัด	183 อาคารวีจินการ ชั้นที่ เอเอ โสเภ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120	0-2343-9227
A021	บริษัท โคเฟลิ (ประเทศไทย) จำกัด	107/1 หมู่ 4 ซอยนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลปลวกแดง อำเภอลอกแดง จังหวัดระยอง 21140	0-2719-8885
A022	บริษัท โขเด็กซีโซ่ ซัพพอร์ท เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด	23/93 ชั้น 22 ซอยสุขุมวิท 63 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	0-2714-1661 ต่อ 131
A023	บริษัท เครสโก้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	54 หมู่ 10 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000	0-2966-5099
A024	บริษัท เทอร์มัล เทคโนโลยี จำกัด	33/54 หมู่ 1 ตำบลดาวเรือง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000	081-853-5055
A025	บริษัท โมดูลาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	43/26-27 หมู่ 8 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120	0-2964-1293-4
A026	บริษัท สมาร์ท เอนเนอร์ยี เซฟวิ่ง จำกัด	567/30 ถ.อ่อนนุช แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250	02-000-8020

รายชื่อบริษัทจัดการพลังงาน

หมายเลข	รายชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
A027	บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)	1000/65,66,67 อาคารพี.บี.ทาวเวอร์ ชั้น 16 ซอยสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	0-2392-0224
A028	บริษัท แอสเทน เอ็นจิเนียริง แอนด์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด	เลขที่ 200 อาคารจัสติน อินเทอร์เน็ตเซ็นทรัล ทาวเวอร์ หมู่ที่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120	0-2583-7526
A029	บริษัท โอหาริก กรุ๊ป จำกัด	95/97 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงบางรักพัฒนา เขตบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	0-2925-3272
A030	บริษัท อีซบิล (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 209/1 อาคาร เค ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20 ถนนสุขุมวิท 21(อโศก) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	0-2664-1900-10 ต่อ 169
A031	บริษัท โบอิทธิก เอเชีย จำกัด	เลขที่ 0305 ชั้น 3 อาคารเอ็มเอสซี 571 ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	0-2713-1800-1
A032	บริษัท เพาเวอร์ แอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 24/51 หมู่ 6 ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10540	0-2740-0241-8
A033	บริษัท บริหารและอนุรักษ์พลังงาน จำกัด	เลขที่ 67/19 อาคารไดนาสตี คอมเพล็กซ์ ชั้น 2 ซอยลาดพร้าว 71 ถนนลาดพร้าว แขวงสะพาน 2 เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร	0-2933-1093
A034	บริษัท ทีเอ็ม เอ็นเนอร์ยี แมเนจเม้นท์ จำกัด	152 หมู่ 12 ถนนนวลจันทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานครฯ 10230	02-362-4900
A035	บริษัท เพาเวอร์ อินโนเวชั่น จำกัด	182/18 ถนนประชาธิปไตย ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110	074-230-600-2
A036	บริษัท โกลบอล เอ็นเนอร์ยี เซอร์วิส จำกัด	1471/20 ซอยพัฒนาการ 31/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250	02-318-8792-3
A037	บริษัท ดีดับบลิว.เอส.โอ จำกัด	2 ซอยรามคำแหง 12 แยก 4(อุดมศ 4) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240	02-642-2479

รายชื่อนิติบุคคลจัดการพลังงาน

หมายเลข	รายชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
A038	บริษัท นาน่า อีเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด	20/22 หมู่ 12 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230	02-553-0216
A039	บริษัท เบสเทรค พรีซิชั่น จำกัด	701/20, 22 ตรอกวัดจันทรีใน (ราษฎร์อุทิศ 1) แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร 10120	02-284-1600
A040	บริษัท เวนโซ พาวเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด	498-500 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	02-398-0159
A041	บริษัท เอ็นโนวาเทค ฟิสิกส์ เอ็นเนอร์ยี โซลูชั่น จำกัด	22 ซอยสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	02-663-6661
A042	บริษัท โบโอแก๊ส โฟรินเนอร์ จำกัด	49/533 หมู่ 5 ซอยนวนมิตร 26 ถนนนวนมิตร แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240	02-734-5450-5
A043	บริษัท แอร์โค จำกัด	ชั้น 30-31 อาคารวานิช 2 เลขที่ 1126/2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	02-704-9999 ต่อ 8305
A044	บริษัท อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด	51/29-30 ถนนจามวงค์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	02-941-4080-1
A045	บริษัท โคเฟลี เอสซีเอชทีลิตี้ส์ จำกัด	เลขที่ 999/9 ชั้น 29 ดิออฟฟิศเนสแอสเซินท์สเวิร์ลด์ ถนนพระรามที่ 1 แขวงปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	02-645-8800
A046	บริษัท พัทยา เพาเวอร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด	เลขที่ 14/10 หมู่ 6 ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	038-423-929
A047	บริษัท เคซีเอส ไลท์ติ้ง จำกัด	เลขที่ 29/11 ม.3 ถ.พระราม 2 ต.นาดี อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000	034-419-200 ต่อ 3700
A048	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 799 ถนนพระราม 9 บางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310	02-715-8600
A049	บริษัท ฟิลิปส์ อีเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 1768 อาคารไทยซัมมิททาวเวอร์ ชั้น 28 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310	02-614-3333

รายชื่อบริษัทจัดการพลังงาน

หมายเลข	รายชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
A050	บริษัท เอ็นโซล จำกัด	เลขที่ 125 อาคารเดอะปาร์ค ชั้น 7 ถนนคลองลำเจียก แขวงจวนฉิมวันท์ เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10230	02-943-9633-35
A051	บริษัท เอ็นเนอร์จี ออฟติมาตี้เซชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	เลขที่ 73/9 ซ.ลาดพร้าว 23 ถ.ลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	02-939-1865
A052	บริษัท ไทย ทาซากิ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 73/12-14 หมู่ 4 ถนนเทพารักษ์ กิโลเมตรที่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	02-312-3995
A053	บริษัท แอลดีดี ไลท์ติ้ง จำกัด	เลขที่ 155 ซอยฉลองกรุง 31 แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520	02-739-6538
A054	บริษัท ไลท์ติ้ง แอนด์ อีควิปเมนต์ จำกัด	เลขที่ 539/2 ชั้น 16-17 อาคารมหานครอิมพีคิม ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	0-2248-8133, 0-2642-5092
A055	บริษัท โบนาวิ แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด	เลขที่ 12/855 หมู่ที่ 4 หมู่บ้านแพรวมหาร ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงยี่โถ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดปทุมธานี 12130	02-153-7683
A056	บริษัท ธรรมสรณ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 156/20 ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	02-611-0290
A057	บริษัท เอ็นเนอร์ยี พลัส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	เลขที่ 69/4 ซอยเทวรัตน์ ถนนกรุงเทพ-นนท์ 33 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800	02-910-7778, 02-910-7889
A058	บริษัท เค.วาย. เพาเวอร์ แอนด์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด	เลขที่ 55/30-32 ถนนพญาไท แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400	02-183-2729-31, 02-754-2994-8
A059	บริษัท วิน วิน ซัพพลาย จำกัด	เลขที่ 118/3 หมู่ 7 ตำบลบางประกง อำเภอบางประกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130	038-533509-10
A060	บริษัท พีรพัฒน์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	เลขที่ 406 ถนนรัชดาภิเษก แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310	02-276-2700
A061	บริษัท กรีน โอเปอเรชั่น โซลูชั่น จำกัด	เลขที่ 57 ปาร์คเวเนเจอร์ ฮิลล์เฟสท์ ชั้น 11 ยูนิค 1101B ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	02-105-4032



ת.כפחא ת.

คู่มือ
การขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน
(Energy Service Company: ESCO)

ภายใต้
โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก
บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)

สนับสนุนโดย



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

จัดทำโดย



สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง

คู่มือการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงานฉบับนี้ สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจัดทำขึ้นเพื่อให้บริษัทที่มีความประสงค์จะดำเนินธุรกิจรูปแบบ ESCO และต้องการยื่นขอเป็นบริษัทจัดการพลังงาน ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเนื้อหาสาระที่ครบถ้วนสมบูรณ์ถึงความสามารถในการดำเนินงานของ ESCO และสะดวกต่อการพิจารณาเอกสารได้อย่างชัดเจนแก่คณะกรรมการ รายละเอียดของคู่มือนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน
- ส่วนที่ 2 แนวทางการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

ข้อแนะนำ :

สถาบันพลังงานฯ ขอความร่วมมือกับบริษัทที่มีความประสงค์ขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน ภูมิศึกษาข้อมูลในเอกสารส่วนที่ 1 และจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ตามรายละเอียดที่ระบุในเอกสารส่วนที่ 2 ให้ครบถ้วน และส่งกลับมายังสถาบันพลังงานฯ สภาอุตสาหกรรมฯ โดยจะรับพิจารณาเอกสารที่ครบถ้วนแล้วเท่านั้น

การจัดส่งเอกสารและสถานที่จัดส่งเอกสาร :

- ผู้ที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนต้องจัดส่งเอกสารแนบตามที่ระบุไว้ มาในรูปแบบเอกสาร (Hard Copy) จำนวน 1 ชุด พร้อม Copy ใส CD จำนวน 1 แผ่น
- สามารถจัดส่งเอกสารได้ที่ ESCO Information Center สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โซนที่ ชั้น 3 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เลขที่ 60 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ESCO Information Center (สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

โทรศัพท์ 0-2345-1250-51 โทรสาร 0-2345-1258 อีเมลล์ admin@thalesco.org

หมายเหตุ : ESCO Information Center (สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)

เป็นเพียงหน่วยงานเดียวที่รับการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน โดยจะออกใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานเพื่อรับรองว่า “บริษัทที่ผ่านการขึ้นทะเบียนได้ดำเนินธุรกิจ ESCO จริง”

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน	
1. ธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน	78
2. มาตรฐานบริษัทจัดการพลังงาน	79
3. มาตรฐานการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงาน	81
4. รูปแบบสัญญาพลังงาน	82
ส่วนที่ 2 แนวทางการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน	
1. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน	86
2. เกณฑ์และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน	86
3. ขั้นตอนในการยื่นขอขึ้นทะเบียน	93
4. อายุและเงื่อนไขการต่ออายุใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงาน	95
5. กิจกรรมและสิทธิประโยชน์ในการขึ้นทะเบียน	96
ภาคผนวก ขั้นตอนการลงทะเบียนเป็นสมาชิกผู้ให้บริการในเว็บไซต์ Thalesco.org	97

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน

1. ธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน

1.1 นิยามธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company: ESCO) เป็นธุรกิจที่ให้บริการในด้านการอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือพลังงานทดแทน ที่ให้บริการครบวงจร โดยการบริการจะครอบคลุมถึง การให้คำปรึกษา การเสนอโครงการ การบริหารโครงการ การออกแบบทางวิศวกรรม วิศวกรรมที่ใช้พลังงาน ติดตั้งอุปกรณ์ และดำเนินงานสำหรับโครงการอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือพลังงานทดแทน การจัดหาแหล่งเงินทุนสำหรับโครงการด้านพลังงาน เป็นต้น โดยบริการของ ESCO จะต้องมีสัญญารับประกันผลการดำเนินงานที่มีกระบวนการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการดำเนินการอย่างชัดเจน อันถือเป็นหลักสำคัญของการทำงานธุรกิจนี้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่าความเสี่ยงด้านเทคนิคของโครงการพลังงานได้ถูกรับประกันโดย ESCO อย่างเต็มที่ตลอดระยะเวลาสัญญาบริการ

โดยธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้อง 3 ส่วน ได้แก่

- ผู้ให้บริการ ได้แก่ บริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company; ESCO)
- ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้รับบริการต่างๆ ที่ต้องการใช้บริการด้านการอนุรักษ์พลังงานและ/หรือพลังงานทดแทนจาก ESCO
- แหล่งเงินทุน เป็นผู้ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและ/หรือพลังงานทดแทน ได้แก่ สถาบันการเงิน ธนาคาร หรือ ESCO เป็นต้น

1.2 การให้บริการที่ครบวงจรของบริษัทจัดการพลังงาน

- ตรวจสอบ ตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงาน
- จัดเตรียมเอกสารเสนอโครงการและการออกแบบด้านวิศวกรรม
- การจัดหาเงินทุนสนับสนุนสำหรับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ
- จัดหาหรือช่วยจัดหาอุปกรณ์ การติดตั้ง การก่อสร้าง การควบคุม และการซ่อมบำรุง
- การบริหารโครงการ
- ตรวจสอบและประเมินผลการประหยัดพลังงานของโครงการ
- ฝึกอบรม และให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน
- รับประกันผลการประหยัดพลังงาน
- ชดเชยส่วนต่างกรณีผลการประหยัดไม่เป็นตามข้อตกลง

1.2.1 การให้บริการกรณีที่มีรวมด้านการเงินและการบริหารโครงการ

การให้บริการแบบนี้จะครอบคลุมการให้บริการทุกประเภทตามข้อ 1.2 กรณีนี้ สถานประกอบการ จะให้ ESCO เป็นผู้ดูแลด้านเงินทุนและบริหารโครงการทั้งหมด ซึ่งเหมาะสำหรับสถานประกอบการที่ไม่มีความพร้อมด้านการเงิน ขาดบุคลากรที่มีความพร้อมในการจัดการ

1.2.2 การบริการกรณีไม่รวมด้านการเงินและการบริหารโครงการบางส่วน

กรณีนี้ สถานประกอบการ จะเป็นผู้ดูแลด้านเงินทุนและบริหารโครงการบางส่วนตามข้อตกลง ในขณะที่ ESCO จะดูแลบริหารด้านที่เหลือ ซึ่งทางเลือกนี้ เหมาะสำหรับสถานประกอบการ ที่มีความพร้อมด้านการเงินและบุคลากรที่มีความพร้อมในการบริหารโครงการ และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

1.3 จิตความสามารถของบริษัทจัดการพลังงาน

- ความสามารถในการจัดหาเงินทุนสำหรับค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ
- ความสามารถในการตรวจวัดการใช้พลังงาน (Energy Audit) แบบเบ็ดเสร็จ
- การนำเสนอบริการเบ็ดเสร็จ ได้แก่ การตรวจวัด, การออกแบบด้านวิศวกรรม, การบริหารโครงการ, การเริ่มเดินเครื่อง, การบริหารพลังงาน (รวมถึง O&M ของอุปกรณ์และเทคโนโลยี) และการฝึกอบรม
- สามารถประกันผลงาน โดยการตรวจสอบติดตามและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงานได้
- สามารถให้ความช่วยเหลือ แนะนำและบริการจัดหาเงินทุนเพื่อดำเนินโครงการ

2. มาตรฐานบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Standard Practice)

มาตรฐานบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Standard Practice) จะต้องมีการแบ่งเป็นคุณสมบัติหลัก และคุณสมบัติรองซึ่งเป็นคุณสมบัติอื่นๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณสมบัติหลัก (Primary requirement)

1.1) สัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract - EPC) เป็นสัญญาที่มีการลงนามระหว่างบริษัทจัดการพลังงานและผู้รับบริการเพื่อเป็นการรับประกันผลประหยัดด้านพลังงานให้แก่สถานประกอบการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ ESCO จะต้อง มี โดยเนื้อหาในสัญญาพลังงานจะต้องมีความชัดเจนของข้อตกลงในสัญญาโดยครอบคลุมข้อสัญญาทั้ง 8 ข้อ

- วัตถุประสงค์ของสัญญา
- วิธีการดำเนินการตามโครงการ
- การรับประกันผลประหยัด/แบ่งผลประหยัด /เงื่อนไขในการรับประกัน
- การจัดการพลังงานตามโครงการ
- ระยะเวลาการรับประกันผลครบตาม/ผลประโยชน์
- การวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
- เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา /การแก้ไขสัญญา/ ค่าปรับ
- การรับผิดชอบค่าเสียหาย/การขยายเวลาการรับประกัน

1.2) การตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน (Measurement & Verification: M&V) บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) จะต้องมีความสามารถในการออกแบบ และดำเนินการ ในกระบวนการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน หรือ M&V ที่มีแนวทางที่ชัดเจนและสามารถทำให้เป็นที่ยอมรับได้ระหว่างคู่สัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จัดทำข้อตกลงการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดโดยแนบท้ายสัญญาพลังงาน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- แสดงข้อมูลพลังงานและรายละเอียดมาตรการและของสถานประกอบการในรายงานการตรวจวัดฯ
- เลือกแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดที่เหมาะสม และจัดทำ M&V Plan
- แสดงวิธีการตรวจวัดฯ และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดฯ ที่ได้มาตรฐานสากล
- ตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง
- จัดทำรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด พร้อมกับรับรองรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการใช้พลังงานจากผู้ตรวจวัด ESCO และสถานประกอบการ

2) คุณสมบัติรอง (Secondary requirement)

2.1) ความสามารถทางด้านเทคนิค บริษัท ESCO ต้องมีประสบการณ์ในด้านการอนุรักษ์พลังงาน และมีความเชี่ยวชาญด้านพลังงานโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านมาตรการที่สถานประกอบการต้องการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งโดยทั่วไปจำเป็นต้องมีความสามารถในด้านต่าง ๆ คือ ด้านเทคโนโลยี และวิศวกรรม โดยเฉพาะสาขาไฟฟ้า เครื่องกล เครื่องมือวัด และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างน้อย เพื่อที่จะได้สามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นทางด้านเทคนิคได้อย่างตรงจุด รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังต้องมีความชำนาญด้านการบริหารจัดการโครงการ และบริหารสัญญาอีกด้วย ซึ่งจะพิจารณาจากจำนวนเทคโนโลยีด้านพลังงานที่บริษัทจัดการพลังงานสามารถดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้กับสถานประกอบการ

2.2) ความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทางเทคนิค การประกันผลประหยัดพลังงานของ ESCO จะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องมาตรวจสอบการประหยัดพลังงานตามที่ระบุไว้ในสัญญาพลังงาน เพื่อเป็นการยืนยันว่าผลการประหยัดพลังงานที่ได้เป็นไปตามจริงและถูกต้อง โดยใจความสำคัญของความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงทางเทคนิค จะต้องครอบคลุม ดังนี้

- ความรับผิดชอบความเสี่ยงทางเทคนิคด้านผลประหยัดของโครงการ สามารถประเมินการใช้พลังงาน การวิเคราะห์และออกแบบด้านวิศวกรรม การคัดเลือกชนิดและขนาดของเทคโนโลยี การบริหารโครงการ (มีค่าใช้จ่ายประกันประสิทธิภาพของอุปกรณ์) ซึ่งหากผลประหยัดของโครงการที่สามารถดำเนินการได้จริงต่ำกว่าผลประหยัดที่กำหนดในสัญญาพลังงานแล้ว ESCO จะเป็นผู้ชดเชยส่วนที่ขาดให้กับสถานประกอบการ
- ความรับผิดชอบความเสี่ยงทางเทคนิคด้านประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยรับผิดชอบตลอดระยะเวลาในการรับประกัน

2.3) มีความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนตามความต้องการของสถานประกอบการ โดย ESCO อาจให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลในเรื่องของแหล่งเงินทุนสำหรับโครงการฯ ซึ่งสามารถนำเสนอได้ 2 รูปแบบกล่าวคือ รูปแบบแรก ESCO จะเป็นผู้ลงทุนให้ทั้งหมดโดยมีสัญญาพลังงานเป็นแบบแบ่งผลประหยัด (Shared Saving) หรือในรูปแบบที่สอง ผู้รับบริการเป็นผู้ลงทุนเองโดยมีสัญญาพลังงานเป็นแบบรับประกันผลประหยัด(Guaranteed Saving) สำหรับในรูปแบบที่สองนี้ นอกจาก ESCO จะแนะนำในเรื่องข้อมูลของแหล่งเงินทุนสำหรับโครงการฯ แล้ว ESCO ควรมีความสามารถในการช่วยเหลือให้สถานประกอบการให้เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายด้วย ซึ่งจะช่วยให้สถานประกอบการมีความมั่นใจในการเลือกตัดสินใจลงทุนโครงการอนุรักษ์พลังงานรวดเร็วขึ้น ช่วยลดการสูญเสียโอกาสในการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

- ESCO เคยได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการเงินหลังจากได้รับการรับรองเป็นบริษัทจัดการพลังงานจากหน่วยงานที่รับขึ้นทะเบียน หรือเคยแนะนำลูกค้าขอรับสินเชื่อด้านอนุรักษ์พลังงาน
- ความสามารถในการออกหนังสือค้ำประกันจากธนาคาร (B/G) หรือกรมธรรม์ประกันภัยสำหรับธุรกิจ ESCO (Insurance Policy) เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หรือภาวะผูกพันต่างๆ ที่ลูกค้ามีต่อผู้รับหนังสือค้ำประกัน ลูกค้าสามารถนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารไปวางเป็นหลักประกันแทนหลักทรัพย์สินๆ

2.4) ความสามารถของบุคลากร บริษัท ESCO ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีผลงานที่เป็นที่ยอมรับ และได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพทางด้านวิศวกรรม หรือทางด้านพลังงาน ประจําอยู่ในองค์กร นอกจากนี้ ต้องมีบุคลากรในด้านบริหารโครงการและสัญญา งานบริหารการเงินระบบ และซ่อมบำรุง อีกทั้งต้องมีผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ ในเรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการอนุรักษ์พลังงาน

- ประสิทธิภาพการทำงานด้านอนุรักษ์พลังงานของบุคลากรประจำรวมกันขึ้นอย่างน้อย 5 man-yr (ปี)
- การพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรเกี่ยวกับงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบเพื่อส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ มากมาย อาทิเช่น การฝึกอบรมภายในและภายนอก การศึกษาดูงานต่างประเทศ สนับสนุนทุนการศึกษา เป็นต้น
- คุณภาพของบุคลากร บริษัทจะต้องมีวิศวกรที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ กว.) ในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 คน หรือวิทยาศาสตร์สาขาพลังงานหรือการจัดการพลังงาน

2.5) ความสามารถทางการเงิน (Financial Performance) ของบริษัท ESCO แสดงถึงความสามารถรับความเสี่ยงในการดำเนินโครงการรวมถึงการรับประกันผลประโยชน์ของโครงการ โดยพิจารณาจาก

- ทุนจดทะเบียนของบริษัทที่ชำระแล้ว (ล้านบาท) ขั้นต่ำ 1 ล้านบาท
- อัตราส่วนของหนี้สินต่อทุนจดทะเบียนของบริษัท โดยพิจารณาจากหนี้สินต่อทุนที่ระดับไม่เกิน 3 เท่า เนื่องจากเหตุผลว่าหากอัตราค่าของหนี้สินต่อทุนสูงมากนั้น ย่อมจะมีความเสี่ยงสูงมากตามไปด้วย จะทำให้ความสามารถในการชำระหนี้ลดลง
- ความสามารถในการออกหนังสือค้ำประกันจากธนาคาร (B/G) หรือกรมธรรม์ประกันภัยสำหรับธุรกิจ ESCO (Insurance Policy) เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หรือภาระผูกพันต่างๆ ที่ลูกค้ามีต่อผู้รับหนังสือค้ำประกัน ลูกค้าสามารถนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารไปวางเป็นหลักประกันแทนหลักทรัพย์อื่นๆ

3. มาตรฐานการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Project Implementation)

มาตรฐานการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงาน ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานด้วยกลไก ESCO โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับเทียบเท่าสากล โดยสามารถสรุปเป็นมาตรฐานการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงานได้ ดังนี้

3.1 การสำรวจและวิเคราะห์การใช้พลังงาน

ESCO จะต้องประเมินศักยภาพการใช้พลังงานของสถานประกอบการ หรือวิเคราะห์การใช้พลังงานเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบการ โดย ESCO จะดำเนินการด้วยความระมัดระวังและเอาใจใส่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่โครงการ

3.2 การเสนอโครงการที่มีความเหมาะสม

ESCO จะต้องนำเสนอมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีความเหมาะสมมีประสิทธิภาพให้แก่สถานประกอบการ และสามารถประหยัดพลังงานตามมาตรฐานและมีรายละเอียดที่ได้นำเสนอ พร้อมทั้งทำความเข้าใจถึงการรับประกันผลประโยชน์ การตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด

3.3 การจัดทำสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract; EPC)

ESCO จะต้องนำเสนอรูปแบบของสัญญาพลังงานที่มีการรับประกันผลประโยชน์และ/หรือการแบ่งผลประโยชน์ รวมถึงการตรวจวัดผลประหยัดที่ชัดเจน

3.4 การปรับเปลี่ยน/ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรอุปกรณ์

ESCO จะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยบุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญตามมาตรฐานของการติดตั้งอุปกรณ์ประเภทนั้นๆ

3.5 การตรวจวัดพิสูจน์ผลการประหยัด/แบ่งปันผลการประหยัดพลังงาน

ESCO จะต้องดำเนินการตรวจวัดพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน ตามที่ตกลงไว้ในสัญญาซึ่งขึ้นกับข้อตกลงในสัญญาว่ากัน
ในรูปแบบไหน ความถี่มากน้อยเท่าไร

3.6 ความรับผิดชอบในการรับประกันผลประหยัด/คุณภาพอุปกรณ์/ความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์

ESCO จะต้องรับผิดชอบชัดเจนส่วนต่างผลประหยัด ในกรณีผลประหยัดไม่เป็นไปตามที่รับประกัน รวมถึง ความเสียหาย
ในกรณีที่อุปกรณ์ไม่ได้คุณภาพตามที่นำเสนอ หรืออุปกรณ์เกิดความชำรุดเสียหาย ตามที่ได้ระบุไว้ในสัญญาพลังงาน

4. รูปแบบสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract: EPC)

สัญญาพลังงานเป็นเงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งในการควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน และ
ยังทำให้เจ้าของสถานประกอบการเกิดความมั่นใจในการลงทุนในโครงการ

สัญญาพลังงาน คือ สัญญาที่มีการลงนามระหว่างบริษัทจัดการพลังงาน และเจ้าของสถานประกอบการ ซึ่งจะมีผลบังคับ
ใช้ตั้งแต่การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ ไปจนถึงระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ โดยต้องระบุรายการการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด
(Measurement and Verification: M&V) ในสัญญาพลังงาน และมีชัดเจนส่วนต่างในกรณีผลประโยชน์ที่ได้รับไม่เป็นไปตามข้อตกลง
ในสัญญาพลังงาน อีกทั้งมีการกำหนดปริมาณของพลังงานที่สามารถประหยัดได้เมื่อเทียบกับระดับการใช้พลังงานปกติ (Baseline
Energy Use) ของกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือระบบนั้นๆ ที่จะดำเนินการ โดยจะระบุระดับการใช้พลังงานปกติไว้ใน
สัญญาพลังงานด้วยระดับการใช้พลังงานปกติ (Baseline Energy Use) คือ ระดับการใช้พลังงานที่เป็นอยู่ในกระบวนการผลิต เครื่องจักร
หรืออุปกรณ์ ของสถานประกอบการในช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยจะต้องพิจารณาสภาพของการผลิตและการซ่อมบำรุงด้วย เช่น ภาระ
(Load) ในการทำงานของกระบวนการผลิต เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ มีลักษณะอย่างไร มีการแปรผันตามเวลาหรือไม่ ในการดำเนิน
โครงการอนุรักษ์พลังงานโดยบริษัทจัดการพลังงานนั้น บริษัทจัดการพลังงานจำเป็นที่จะต้องหาค่าระดับการใช้พลังงานปกติในแต่ละ
มาตรการอนุรักษ์พลังงานให้ได้ โดยคำนึงถึง

- ภาระงานของกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ว่ามีการแปรผัน หรือ มีค่าคงที่
- ภาระงานของกระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ จะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีปัจจัยอื่นๆ แปรผัน
- ระยะเวลาที่จะต้องใช้ในการวัด

กรณีที่ระดับการใช้พลังงานปกติเกิดการเปลี่ยนแปลงในสัญญาพลังงานจะระบุว่าคู่สัญญาแต่ละฝ่ายจะต้องดำเนินการอย่างไร
มีการปรับแก้ (Adjusted) ค่าระดับการใช้พลังงานปกติ (Baseline Energy Use) อย่างไร สัญญาฉบับนี้จะช่วยให้เจ้าของสถานประกอบการ
เกิดความมั่นใจว่าสามารถประหยัดพลังงานได้เป็นค่าที่แน่นอนจนสิ้นสุดโครงการถ้าช่วงเวลาการประหยัดพลังงานไม่เป็นไปตามที่ระบุ
ในสัญญาพลังงาน บริษัทจัดการพลังงานซึ่งเป็นผู้สัญญานั้นจะเป็นผู้รับผิดชอบและจะต้องจ่ายเงินส่วนที่ประหยัดไม่ได้ในเดือนนั้นให้แก่
เจ้าของสถานประกอบการ

ในที่นี้ สัญญาพลังงาน แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ สัญญาพลังงานรูปแบบรับประกันผลประหยัดพลังงาน (Guaranteed
Saving) สัญญาพลังงานรูปแบบแบ่งผลประหยัดพลังงาน (Shared Saving) และสัญญาพลังงานรูปแบบอื่นๆ เช่น สัญญาการประกันค่าพลังงาน
(Guaranteed Rebate/Chauffage) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 รูปแบบรับประกันผลประหยัดพลังงาน (Guaranteed Saving)

รูปแบบนี้ผู้รับบริการเป็นผู้ลงทุน โดยมี ESCO รับประกันผลประหยัดของโครงการอนุรักษ์พลังงาน และ/หรือพลังงานทดแทน พร้อมทั้งมีการจัดทำสัญญาพลังงานระหว่างผู้รับบริการกับ บริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) โดยรับประกันผลประหยัดของโครงการที่สามารถดำเนินการได้จะเท่ากับหรือมากกว่าค่าใช้จ่ายที่ผู้รับบริการจะต้องจ่ายในการลงทุน

ถ้าหากผลประหยัดของโครงการที่สามารถดำเนินการได้จริงต่ำกว่าผลประหยัดที่กำหนดในสัญญา แล้ว ESCO จะเป็นผู้ชดเชยส่วนที่ขาดให้กับผู้รับบริการ แต่ในทางตรงข้าม หากผลประหยัดสูงกว่าที่กำหนดในสัญญา ผู้รับบริการต้องแบ่งผลประหยัดส่วนที่สูงกว่าการรับประกันให้กับ ESCO (ในกรณีการแบ่งผลประหยัดนั้นขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่าง ESCO กับผู้รับบริการ) การลงทุนรูปแบบนี้ แสดงในรูปดังรูปที่ 1



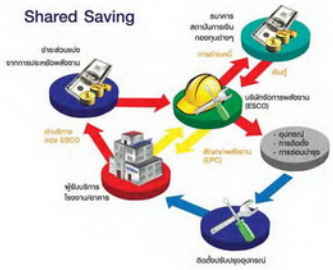
รูปที่ 1 รูปแบบรับประกันผลประหยัดพลังงาน (Guaranteed Saving)

โดยองค์ประกอบที่สำคัญของสัญญาพลังงานรูปแบบรับประกันผลประหยัดพลังงาน (Guaranteed Saving) มีดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของสัญญา
- 2) ค่าจำกัดความในสัญญา
- 3) รายละเอียดการดำเนินการตามโครงการ
- 4) ค่าใช้จ่ายของโครงการ / การชำระค่าใช้จ่าย / วิธีการชำระค่าใช้จ่าย
- 5) การรับประกันผลประหยัดพลังงาน จะต้องครอบคลุม
 - อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
 - กระบวนการและวิธีการวัดค่าพลังงานและประเมินผลการประหยัดพลังงาน
 - ค่าพลังงานพื้นฐาน
 - ค่าพลังงาน
 - การรับประกันผลประหยัดพลังงาน และการชดเชยหากผลได้ไม่เป็นไปตามสัญญา
 - ระยะเวลาการรับประกันผลตอบแทน
- 6) ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของ ESCO
- 7) ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง
- 8) การโอนกรรมสิทธิ์ / การเลิกสัญญา / การแก้ไขสัญญา / การบอกกล่าว
- 9) เอกสารอื่นๆอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

4.2 รูปแบบแบ่งผลประโยชน์พลังงาน (Shared Saving)

รูปแบบนี้ ESCO เป็นผู้ลงทุน และรับความเสี่ยงค่าใช้จ่ายที่ได้ลงทุนก่อนแล้วนำเอาผลประโยชน์สุทธิของโครงการที่สามารถดำเนินการได้มาแบ่งผลประโยชน์ระหว่าง ESCO กับผู้รับบริการ ตามข้อตกลงในสัญญาพลังงาน



รูปที่ 2 รูปแบบแบ่งผลประโยชน์พลังงาน (Shared Saving)

โดยองค์ประกอบที่สำคัญของสัญญาในรูปแบบแบ่งผลประโยชน์พลังงาน (Shared Saving) มีดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของสัญญา
- 2) ค่าจำกัดความในสัญญา
- 3) รายละเอียดการดำเนินการตามโครงการ
- 4) ค่าใช้จ่ายของโครงการ
- 5) การแบ่งผลประโยชน์พลังงาน
- 6) การดำเนินการของ ESCO
- 7) ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของ ESCO
- 8) ค่ารับรองและภาระหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง
- 9) จำนวนเงินรับประกัน
- 10) ระยะเวลารับประกันผลตอบแทน
- 11) การเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่าย
- 12) การขยายเวลารับประกันผลตอบแทน (ถ้ามี)
- 13) กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน
- 14) ผู้ว่าจ้าง/ผู้รับจ้างผิดสัญญา
- 15) แบบและข้อกำหนดทางวิศวกรรมและประมาณการค่าใช้จ่าย
- 16) เหตุฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงาน /เหตุสุดวิสัย
- 17) การยกเลิกหรือการขอลอโครงการ
- 18) ผลบังคับใช้ของสัญญา
- 19) ข้อโต้แย้ง/ การแก้ไขสัญญา/ การออกค่า
- 20) หลักประกัน (ถ้ามี)
- 21) เอกสารอื่นๆ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

4.3 รูปแบบอื่นๆ เช่น การประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/ Chauffage) เป็นต้น

รูปแบบนี้ ผู้รับบริการหรือ ESCO เป็นผู้ลงทุนก็ได้ โดย ESCO จะเป็นผู้รับประกันในการผลิตพลังงานตามราคาที่ตกลงให้กับผู้รับบริการ ซึ่ง ESCO จะเข้าไปปรับปรุงติดตั้งอุปกรณ์จ่ายพลังงานและเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบระบบการจ่ายพลังงานตลอดระยะเวลาในสัญญา ผู้รับบริการมีหน้าที่จ่ายเงินตอบแทนเป็นค่าพลังงานตามข้อตกลงในสัญญา ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 รูปแบบการประกันค่าพลังงานหรือต้นทุนสาธารณูปโภค (Guaranteed Rebate/Chauffage)

โดยองค์ประกอบหลักของสัญญาพลังงานรูปแบบอื่นๆ เช่น สัญญาพลังงานรูปแบบการประกันค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate/Chauffage) มีดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของสัญญา
- 2) คำจำกัดความในสัญญา
- 3) รายละเอียดการดำเนินการตามโครงการ
- 4) การดำเนินการของ ESCO
- 5) คำรับรองและภาระหน้าที่ของ ESCO
- 6) คำรับรองและภาระหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง
- 7) ราคาพลังงาน หรือ ต้นทุนสาธารณูปโภคที่รับประกัน
- 8) ระยะเวลารับประกันผลตอบแทน
- 9) ปริมาณซื้อ-ขายพลังงานขั้นต่ำ
- 10) การขยายเวลารับประกันผลตอบแทน (ถ้ามี)
- 11) กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน
- 12) ผู้ว่าจ้าง/ผู้รับจ้างผิดสัญญา
- 13) แบบและข้อกำหนดทางวิศวกรรมและประมาณการค่าใช้จ่าย
- 14) เหตุฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงาน /เหตุสุดวิสัย
- 15) การยกเลิกหรือการขอลอโครงการ
- 16) ผลบังคับใช้ของสัญญา
- 17) ข้อโต้แย้ง/ การแก้ไขสัญญา/ การบอกกล่าว
- 18) หลักประกัน (ถ้ามี)
- 19) เอกสารอื่นๆ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

ส่วนที่ 2 แนวทางการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

แนวทางการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

ปัจจุบันมีหลายบริษัทที่ต้องการแสดงตนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน โดยต้องการให้มีสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับมาเป็นผู้รับรองให้ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับสถานประกอบการรวมไปถึง สถาบันการเงิน และแหล่งเงินทุนต่าง ๆ สำหรับผู้ที่สมัครเป็นสมาชิกบริษัทจัดการพลังงาน ซึ่งจะพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมต่างๆ สำหรับการค้าและการขึ้นทะเบียน โดยจะมีการทำ “บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านอนุรักษ์พลังงานโดยใช้ระบบ ESCO” และสถาบันพลังงานจะมีการออกใบรับรองเป็นบริษัทจัดการพลังงาน เพื่อรองรับว่า “ดำเนินธุรกิจ ESCO จริง”

1. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน

1.1 นิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ที่จดทะเบียนพาณิชย์กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ในกรประกอบธุรกิจการออกแบบพัฒนา และให้บริการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิศวกรรมและการบริหาร ซึ่งรวมถึงงานวิศวกรรม การจัดการโครงการ การจัดการด้านพลังงาน การบริหารการปฏิบัติการ การดูแลขั้นพื้นฐาน และการให้บริการตามสถานที่ต่างๆ เกี่ยวกับและดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับกลุ่มและประเภทต่างๆ ทั้งหลายของเครื่องใช้ เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องประกอบ สิ่งประดิษฐ์และชิ้นส่วนของเครื่องมือ เครื่องใช้ของการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน ซึ่งหนังสือจดทะเบียนนิติบุคคลออกโดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไม่เกิน 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนกับสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2. เกณฑ์และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการจัดเรียงเอกสาร
1	หนังสือแสดงความประสงค์ยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน	เป็นเอกสารที่บริษัทต้องการยื่นขอขึ้นทะเบียน เป็น ESCO จัดทำขึ้นมาเองตามรูปแบบของบริษัท โดยเป็นหนังสือแสดงความประสงค์เข้าร่วมเป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการอนุรักษ์พลังงานโดยใช้ระบบบริษัทจัดการพลังงาน(ESCO) ถึงสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม	เอกสารแนบที่ 1
2	เอกสารการสมัครสมาชิกประเภทผู้ใช้บริการจากเว็บไซต์ thaiesco.org	เป็นเอกสารที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการสมัครสมาชิกประเภทผู้ใช้บริการ หลังจากผ่านการทำแบบคัดกรองคุณสมบัติการดำเนินธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังกล่าว	เอกสารแนบที่ 2
3	ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท		
3.1	ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท	แสดงรายละเอียดข้อมูลชื่อบริษัท ชื่อย่อ ที่ตั้ง โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล เว็บไซต์ ที่สามารถติดต่อได้ รวมถึงชื่อผู้บริหาร (กรรมการผู้จัดการ/ประธานกรรมการ) และชื่อผู้ประสานงาน	เอกสารแนบที่ 3
3.2	รูปถ่ายบริษัท และแผนที่บริษัท	แสดงรูปถ่ายบริษัทจริง และแผนที่ที่เห็นชัดเจน	เอกสารแนบที่ 4

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการ จัดเรียงเอกสาร
3.3	ข้อมูลการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ปีที่ก่อตั้งบริษัท ประกอบด้วย	<p>บริษัทต้องมีการดำเนินการธุรกิจตามการจดทะเบียนนิติบุคคลตามข้อ 1.1 มาแล้วอย่างน้อย 3 ปี (โดยต้องมีวัตถุประสงค์ของบริษัทเป็นไปตามข้อ 1 คุณสมบัติของผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน) เอกสารที่ต้องเตรียมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท (ย้อนหลังไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ยื่นขอขึ้นทะเบียน) จำนวน 1 ชุด - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิจำนวน 1 ชุด - สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นจำนวน 1 ชุด - สำเนางบแสดงสถานะการเงินย้อนหลัง 2 ปี จำนวน 1 ชุด 	เอกสารแนบที่ 5
3.4	สำเนาบัตรประชาชนผู้มีอำนาจลงนาม MOU และสำเนาบัตรประชาชนพยานที่ร่วมลงนาม MOU อย่างละ 1 ชุด	<p>พร้อมลงนามสำเนาถูกต้อง เพื่อใช้เป็นเอกสารในการลงนามบันทึกข้อตกลงด้วยความร่วมมือระหว่างบริษัทที่ผ่านการพิจารณาขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงานกับสถาบันพลังงานฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับผู้มีอำนาจลงนาม หมายถึง กรรมการผู้จัดการ ประธานกรรมการ แต่หากไม่ใช่ผู้บริหารตั้งที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องมีหนังสือมอบอำนาจจากกรรมการผู้จัดการหรือประธานกรรมการให้เป็นผู้ลงนามแทน รวมถึงพยานที่ร่วมลงนามสามารถเป็นตำแหน่งใดก็ได้ แต่ต้องเป็นบุคลากรในบริษัท 	เอกสารแนบที่ 6
3.5	ข้อมูลทางด้านความชำนาญ/ความเชี่ยวชาญ (Specialization) การให้บริการ (Service) หรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท	Company Profile หรือ Brochure ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท หรือเอกสารด้านความเชี่ยวชาญของบริษัท	เอกสารแนบที่ 7
3.6	ข้อมูลประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน ที่ดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ	<p>บริษัทต้องมีประสบการณ์หรือผลงานในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานและ/หรือพลังงานทดแทน โดยมีการจัดทำ Energy Audit การจัดหาอุปกรณ์ หรือมีการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จอย่างน้อย 5 โครงการ โดยบริษัทต้องแสดงรายละเอียดในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีข้อมูลของสถานประกอบการ มาตรการอนุรักษ์พลังงาน การทำ Energy Audit การจัดหาหรือติดตั้งอุปกรณ์</p>	เอกสารแนบที่ 8

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการจัดเรียงเอกสาร
	3.7 ข้อมูลบุคลากรที่มีชื่ออยู่ในบริษัทเท่านั้น (แนบรายละเอียดประวัติบุคลากร) และสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ กว.)	- ต้องมีบุคลากรประจำอย่างน้อย 1 คน ที่มีประสบการณ์ด้านงานอนุรักษ์พลังงานอย่างน้อย 5 ปี และผ่านการดำเนินงานโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานไม่น้อยกว่า 5 โครงการ - คุณภาพของบุคลากร บริษัทจะต้องมีบุคลากรประจำในองค์กร ซึ่งเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ กว.) ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่บริษัทให้บริการ ได้แก่ สาขาไฟฟ้า เครื่องกล โยธา สิ่งแวดล้อม และพลังงาน เป็นต้น ซึ่งทำงานเต็มเวลา อย่างน้อย 1 คน ประจำอยู่ในองค์กร	เอกสารแนบที่ 9
4	ข้อมูลของโครงการอ้างอิงที่ดำเนินการให้แก่สถานประกอบการในรูปแบบ ESCO อย่างน้อย 1 แห่ง (สำหรับการยื่นขอขึ้นทะเบียนจะพิจารณาตามจำนวนสัญญาพลังงาน คือ 1 สัญญาต่อ 1 โครงการ)		
	4.1 ข้อมูลสถานประกอบการ (ผู้ว่าจ้าง) ประกอบด้วยชื่อบริษัทผู้ว่าจ้าง	สถานที่ รูปถ่ายบริษัท โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล เว็บไซต์ ชื่อผู้ประสานงานในส่วนของผู้ว่าจ้างที่สามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ และต้องระบุผู้ประสานงานของสถานประกอบการอย่างน้อย 2 คน	เอกสารแนบที่ 10
	4.2 ข้อมูลโครงการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ	บริษัทจะต้องมีการดำเนินการโครงการอนุรักษ์พลังงานให้แก่สถานประกอบการในรูปแบบ ESCO โดยมีสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract: EPC) อย่างน้อย 1 โครงการ โดยมูลค่าการลงทุนจะต้องไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท ต่อโครงการ ซึ่งต้องมีการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพร้อมรายงานผลอย่างชัดเจนและเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา โดยจะต้องเป็นโครงการที่ดำเนินงานแล้วเสร็จย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีการแสดงรายละเอียดโครงการให้ครบถ้วน ประกอบด้วย 4.2.1 ชื่อโครงการ มาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการ อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีพลังงานที่ใช้ 4.2.2 ต้องแสดงความเป็นมาหรือเหตุผลของการเลือกมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่จะดำเนินการ โดยอ้างอิงจากข้อมูลกระบวนการผลิตและการใช้พลังงาน 4.2.3 ต้องอธิบายหลักการทำงานของมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ทำให้เกิดผลประหยัด 4.2.4 ต้องแสดงสิ่งที่จะต้องระมัดระวัง รวมทั้งปัจจัยความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการผลิต หรือผลประหยัดพลังงาน	เอกสารแนบที่ 11

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการ จัดเรียงเอกสาร
	<p>4.3 รายงานผลการดำเนินโครงการ ที่แสดงผลการดำเนินงาน ทั้งหมด (Proposal)</p>	<p>โดยแสดงวิธีการคำนวณต่างๆ ประกอบด้วย</p> <p>4.3.1 วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุดโครงการ</p> <p>4.3.2 มูลค่าโครงการทั้งหมด (หน่วยเป็นบาท) ผลประโยชน์ที่ได้รับ (หน่วยเป็นด้านพลังงาน)</p> <p><i>**หมายเหตุ: มูลค่าของโครงการที่เขียนขอขึ้นทะเบียนไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่อโครงการ</i></p> <p>4.3.3 ผลประโยชน์ที่ได้รับ (หน่วยเป็นบาท) และระยะเวลาดำเนินงาน (ปี)</p> <p>4.3.4 มูลค่าการจ้างที่ปรึกษา (มูลค่าที่ที่ปรึกษาได้รับการจ้าง) หน่วยเป็นบาท</p> <p>4.3.5 การวิเคราะห์ผลประโยชน์จากมาตรการอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ ต้องแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>4.3.6 ต้องแสดงแผนผังและคำอธิบายการทำงานและลักษณะการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีศักยภาพในการดำเนินโครงการ</p> <p>4.3.7 ต้องแสดงข้อมูลการตรวจวัดการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีศักยภาพในการดำเนินโครงการ ครอบคลุม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประเภทพลังงานที่ใช้ 2) ปริมาณพลังงานที่ใช้ 3) ชั่วโมงการทำงาน 4) ปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการใช้พลังงาน ได้แก่ สภาพการทำงาน สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิอากาศ ความส่องสว่าง เป็นต้น 5) ราคาค่าพลังงาน <p>4.3.8 ต้องแสดงรายละเอียดข้อมูลประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่จะใช้ในการคำนวณผลประโยชน์พลังงาน</p> <p>4.3.9 ต้องแสดงสูตรและรายละเอียดการคำนวณผลประโยชน์จากมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การคำนวณปริมาณการใช้พลังงานฐานก่อนปรับปรุง 2) การคำนวณปริมาณการใช้พลังงานหลังปรับปรุง 3) การคำนวณปริมาณพลังงานที่ประหยัดได้ 4) การคำนวณผลประโยชน์พลังงาน <p>4.3.10 ต้องแสดงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณปริมาณการใช้พลังงานฐาน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อมูลการตรวจวัดการใช้พลังงานที่ใช้ในคำนวณปริมาณการใช้พลังงานฐาน 2) ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ 	<p>เอกสารแนบ ที่ 12</p>

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการจัดเรียงเอกสาร
		<p>3) ปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการใช้พลังงานฐาน ได้แก่ สภาวะการใช้งาน สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิอากาศ ความส่องสว่าง เป็นต้น</p> <p>4) ราคาค่าพลังงานพื้นฐาน</p> <p>4.3.11 ต้องแสดงข้อมูลจากการประเมินที่ใช้ในการคำนวณปริมาณการใช้พลังงานหลังปรับปรุงพร้อมระบุสมมติฐานที่ใช้ให้ชัดเจน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อมูลประเมินปริมาณการใช้พลังงานหลังปรับปรุง 2) ข้อมูลประเมินชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ 3) ข้อมูลประเมินปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการใช้พลังงานฐาน ได้แก่ สภาวะการใช้งาน สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิอากาศ ความส่องสว่าง เป็นต้น 4) ราคาค่าพลังงานที่ประเมิน 	
	<p>4.4 สำเนาสัญญาพลังงาน* (Energy Performance Contract: EPC) ในโครงการหรือมาตรการที่ดำเนินการให้กับสถานประกอบการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างน้อย 1 แห่ง โดยต้องดำเนินการแล้วเสร็จอย่างน้อย 3 เดือน ในสัญญาพลังงานจะต้องมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้</p>	<p>ในสัญญาพลังงานจะต้องมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้</p> <p>4.4.1 ต้องเป็นสัญญาที่ทำขึ้นอย่างถูกต้องมีผลบังคับใช้ได้ตามกฎหมายไทย โดยในสัญญาพลังงานที่เป็นการค้าเป็นจากรูปแบบ ESCO</p> <p>4.4.2 ต้องระบุรูปแบบสัญญาให้ชัดเจนว่าเป็นสัญญารับประกันผลประหยัดพลังงาน (Guaranteed Saving) หรือรูปแบบสัญญาแบ่งปันผลประหยัด (Shared Saving) หรือสัญญารูปแบบอื่นๆ เช่น การประกันค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate/Chauffage) เป็นต้น</p> <p>4.4.3 ต้องระบุวัตถุประสงค์ของสัญญาให้ชัดเจนว่าเป็นการดำเนินการโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และ/หรือโครงการพลังงานทดแทน และ/หรือเป็นโครงการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานอื่นๆ</p> <p>4.4.4 ต้องระบุชื่อ ที่อยู่ติดต่อ และผู้มีอำนาจลงนาม ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง พร้อมวันที่ที่สัญญามีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย</p> <p>4.4.5 ต้องแสดงความหมายและอธิบายคำจำกัดความ คำนิยาม และคำเฉพาะต่างๆที่ใช้ในสัญญา ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ว่าจ้าง (ผู้รับบริการ) 2) ผู้รับจ้าง (บริษัทจัดการพลังงาน) 3) เงินลงทุนของโครงการ 4) การใช้พลังงานฐาน 5) มาตรการหรือโครงการอนุรักษ์พลังงาน 6) ผลประหยัดจากโครงการ 7) การตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน 	<p>เอกสารแนบที่ 13</p>

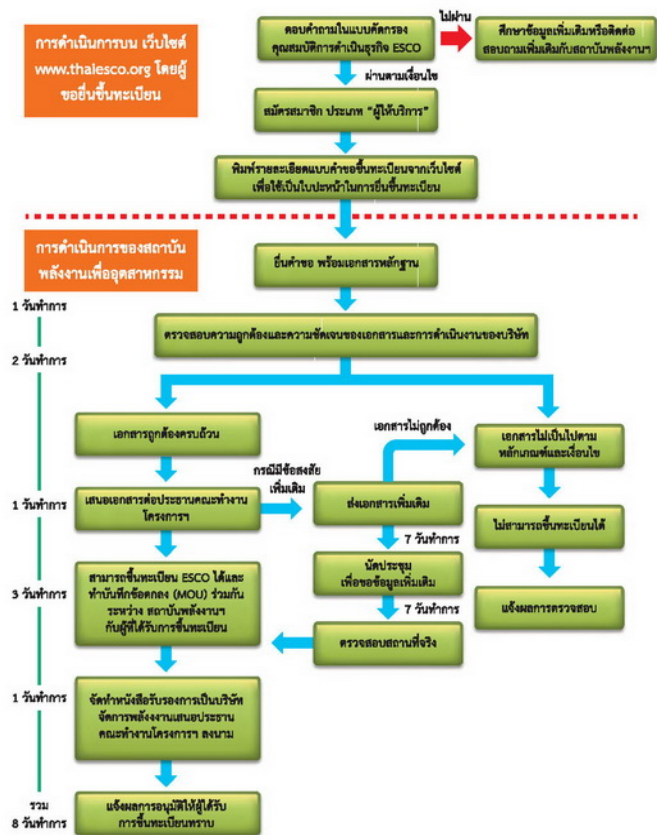
ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	ลำดับการ จัดเรียงเอกสาร
		<p>- ต้องระบุเงื่อนไขสำคัญในสัญญาแต่ละรูปแบบแบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่เป็นสัญญารูปแบบการรับประกันผลประหยัด (Guaranteed Saving) จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขสำคัญในสัญญา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ต้องกำหนดเงื่อนไขการรับประกันผลประหยัดอย่างชัดเจน และระบุจำนวนเงินผลประหยัดพลังงานที่รับประกัน โดยอาจจะระบุเป็นตัวเลหรือกำหนดเป็นสูตรคำนวณที่ชัดเจน - ต้องกำหนดเงื่อนไขและวิธีการชำระเงินชดเชยให้แก่ผู้รับบริการในกรณีที่ผลประหยัดต่ำกว่าข้อตกลงในสัญญา • กรณีที่เป็นสัญญารูปแบบแบ่งปันผลประหยัด (Shared Saving) จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขสำคัญในสัญญา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ต้องกำหนดเงื่อนไขการแบ่งปันผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการอย่างชัดเจน โดยระบุเป็นตัวเลหรือกำหนดเป็นสูตรคำนวณที่ชัดเจน - ต้องกำหนดเงื่อนไขและวิธีการชดเชยให้แก่ผู้รับบริการในกรณีที่ผลตอบแทนของโครงการต่ำกว่าข้อตกลงในสัญญา <p>- ต้องแสดงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการโครงการนอกจากนี้ ในสัญญาทั้งรูปแบบรับประกันผลประหยัด (Guaranteed Saving) และแบ่งปันผลประหยัด (Shared Saving) หากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเงินหรือสูตรคำนวณจำนวนเงินการประกันในภายหลัง จะต้องมีการมีหนังสือแจ้งต่อคู่สัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องได้รับความยินยอมจากคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายและจัดทำเป็นข้อตกลงแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา รวมถึงในสัญญาต้องมีการตกลงด้านการเดินเครื่องจักรและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance) ตามระยะเวลาการรับประกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีที่เป็นสัญญารูปแบบอื่นๆ เช่น การประกันค่าพลังงาน (Guaranteed Rebate/ Chauffage) จะต้องมีการกำหนดเงื่อนไขสำคัญในสัญญา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หากเป็นสัญญาพลังงานรูปแบบการประกันค่าพลังงาน ต้องกำหนดปริมาณขั้นต่ำ คุณสมบัติขั้นต่ำ และราคาของพลังงานที่บริษัทจัดการพลังงานรับประกันการผลิตพลังงานราคาตามที่ตกลงให้สถานประกอบการ - ต้องกำหนดเงื่อนไขและวิธีการชดเชยให้แก่ผู้รับบริการในกรณีที่ปริมาณ คุณสมบัติ และราคาพลังงาน หรือต้นทุน สาธารณูปโภคไม่เป็นไปตามข้อตกลงในสัญญา 	

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	สำคัญการ จัดเรื่องเอกสาร
		4.4.6 ต้องแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของบริษัทจัดการพลังงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับบริการในแต่ละขั้นตอนของ การดำเนินงาน 4.4.7 ต้องจัดทำแผนวิธีการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน (Measurement and Verification Plan: M&V Plan) แนบท้าย เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาพลังงาน 4.4.8 ความรับผิดชอบของบริษัทจัดการพลังงานในการรับประกัน ผลประหยัดของโครงการต้องครอบคลุมความเสี่ยงทางเทคนิค ได้แก่ การประเมินการใช้พลังงาน, การวิเคราะห์และออกแบบ ด้านวิศวกรรม, การคัดเลือกชนิดและขนาดของเทคโนโลยี, การบริหารโครงการ และประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประหยัดพลังงาน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน	
	4.5 สำนักรายงานการตรวจวัดและ พิสูจน์ผลประหยัด (Measurement and Verification: M&V) โดย ต้องมีการลงนามยอมรับผลการ ตรวจวัดฯ จากสถานประกอบการ	บริษัทฯ จะต้องมีความสามารถในการออกแบบ และ ดำเนินการ ในกระบวนการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน หรือ M&V ที่ได้มาตรฐานที่ชัดเจนและสามารถทำให้เป็นที่ยอมรับ ได้ระหว่างคู่สัญญา โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 4.5.1 จัดทำข้อตกลงการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดโดย แนบท้ายสัญญาพลังงานเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา 4.5.2 แสดงข้อมูลพลังงาน รายละเอียดมาตรการและจัดทำ M&V Plan ของสถานประกอบการในรายงานการตรวจวัดฯ 4.5.3 แสดงวิธีการตรวจวัดฯ และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดฯ ที่ได้มาตรฐานสากล 4.5.4 ตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานก่อนปรับปรุงและหลัง ปรับปรุง 4.5.5 จัดทำรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด พร้อมกับ รับรองรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการใช้พลังงาน	เอกสารแนบ ที่ 14
	4.6 สำนักรายงาน/ข้อมูลการ ติดตามผลภายหลังการติดตั้ง อุปกรณ์หรือระบบของโครงการ อนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการ	แสดงเอกสารหลักฐานการติดตามผล ระหว่างการเดินทางเครื่อง และการบำรุงรักษาให้กับสถานประกอบการ (Operation and Maintenance) ตามข้อตกลงของสัญญาพลังงานที่ระบุไว้ เช่น ระยะเวลาทุก 3 เดือน หรือ 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น	เอกสารแนบ ที่ 15

หมายเหตุ : สถานประกอบการ หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรม หรือ อาคารธุรกิจ เช่น โรงแรม สถานพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา
 อาคารสำนักงาน เป็นต้น หรือ อาคารของหน่วยงานราชการ ซึ่งสถานประกอบการในที่นี้ไม่รวมถึงการเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานของ
 ภาครัฐโดยสถาบันพลังงานฯ จะไม่นับเป็นผลการดำเนินงานในรูปแบบ ESCO

ที่	หัวข้อ	คำอธิบาย/รายละเอียดของเอกสาร	สำคัญการ จัดเรื่องเอกสาร
		4.4.6 ต้องแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของบริษัทจัดการพลังงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับบริการในแต่ละขั้นตอนของ การดำเนินงาน 4.4.7 ต้องจัดทำแผนวิธีการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน (Measurement and Verification Plan: M&V Plan) แนบท้าย เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาพลังงาน 4.4.8 ความรับผิดชอบของบริษัทจัดการพลังงานในการรับประกัน ผลประหยัดของโครงการต้องครอบคลุมความเสี่ยงทางเทคนิค ได้แก่ การประเมินการใช้พลังงาน, การวิเคราะห์และออกแบบ ด้านวิศวกรรม, การคัดเลือกชนิดและขนาดของเทคโนโลยี, การบริหารโครงการ และประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประหยัดพลังงาน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน	
	4.5 สำนักรายงานการตรวจวัดและ พิสูจน์ผลประหยัด (Measurement and Verification: M&V) โดย ต้องมีการลงนามยอมรับผลการ ตรวจวัดฯ จากสถานประกอบการ	บริษัทฯ จะต้องมีความสามารถในการออกแบบ และ ดำเนินการ ในกระบวนการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน หรือ M&V ที่ได้มาตรฐานที่ชัดเจนและสามารถทำให้เป็นที่ยอมรับ ได้ระหว่างคู่สัญญา โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 4.5.1 จัดทำข้อตกลงการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดโดย แนบท้ายสัญญาพลังงานเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา 4.5.2 แสดงข้อมูลพลังงาน รายละเอียดมาตรการและจัดทำ M&V Plan ของสถานประกอบการในรายงานการตรวจวัดฯ 4.5.3 แสดงวิธีการตรวจวัดฯ และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดฯ ที่ได้มาตรฐานสากล 4.5.4 ตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานก่อนปรับปรุงและหลัง ปรับปรุง 4.5.5 จัดทำรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัด พร้อมกับ รับรองรายงานการตรวจวัดและพิสูจน์ผลการใช้พลังงาน	เอกสารแนบ ที่ 14
	4.6 สำนักรายงาน/ข้อมูลการ ติดตามผลภายหลังการติดตั้ง อุปกรณ์หรือระบบของโครงการ อนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการ	แสดงเอกสารหลักฐานการติดตามผล ระหว่างการเดินทางเครื่อง และการบำรุงรักษาให้กับสถานประกอบการ (Operation and Maintenance) ตามข้อตกลงของสัญญาพลังงานที่ระบุไว้ เช่น ระยะเวลาทุก 3 เดือน หรือ 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น	เอกสารแนบ ที่ 15

หมายเหตุ : สถานประกอบการ หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรม หรือ อาคารธุรกิจ เช่น โรงแรม สถานพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา
 อาคารสำนักงาน เป็นต้น หรือ อาคารของหน่วยงานราชการ ซึ่งสถานประกอบการในที่นี้ไม่รวมถึงการเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานของ
 ภาครัฐโดยสถาบันพลังงานฯ จะไม่นับเป็นผลการดำเนินงานในรูปแบบ ESCO



Flow Chart แสดงขั้นตอนการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

4. อายุและเงื่อนไขการต่ออายุใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

ใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานมีอายุ 1 ปี นับจากวันที่ได้รับการพิจารณาและอนุมัติให้เป็นบริษัทจัดการพลังงาน และสิ้นสุดในเดือนธันวาคมของทุกปี โดยมีเงื่อนไขสำหรับการต่ออายุ ดังนี้

4.1 ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการฯ เป็นอย่างดี อาทิ Thailand ESCO Fair กิจกรรม ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร กิจกรรม ESCO Business Matching การอบรม/เยี่ยมชม และการประชุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทจัดการพลังงาน เป็นต้น รวมถึงมีการแจ้งความคืบหน้าและส่งข้อมูลกลับมาถึงสถาบันพลังงานฯ เกี่ยวกับผลการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานที่ดำเนินการให้แก่สถานประกอบการ หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการฯ ทุกครั้งที่มีการติดตามผลจากสถาบันพลังงานฯ

4.2 แจ้งผลการดำเนินงานของ ESCO ที่ดำเนินการเองเป็นข้อมูลรายไตรมาสหรือรายปีทั้งในรูปแบบโครงการ ESCO คือ โครงการที่มีการทำสัญญาพลังงาน (Energy Performance Contract: EPC) และไม่ใช่โครงการรูปแบบ ESCO คือ โครงการที่ไม่ได้ทำสัญญาพลังงาน (Non EPC) โดยขึ้นอยู่กับการติดตามข้อมูลของสถาบันพลังงานฯ เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการต่ออายุใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานรายปี

ทั้งนี้ หากบริษัทจัดการพลังงานที่ไม่ดำเนินการส่งข้อมูลและไม่ได้ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ภายใต้โครงการตามข้อที่ 5.1 และ 5.2 สถาบันพลังงานฯ จะดำเนินการตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในการกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพของบริษัทจัดการพลังงานดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 : เงื่อนไขและข้อกำหนดในการกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพ

ที่	เนื้อหา	ข้อกำหนดในการกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพ	หมายเหตุ
1	ESCO ที่เข้าร่วมกิจกรรมแต่ไม่ส่งข้อมูลภายหลังจบกิจกรรมนั้นๆ	สถาบันพลังงานฯ จะสงวนสิทธิ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไปตามความเหมาะสมหรือเป็นไปตามมติของคณะทำงานโครงการฯ	ESCO ที่มีการแจ้งความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมแต่ไม่สามารถเข้าร่วมได้ ต้องมีการแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันทำการ และจะมีการแจ้งให้สมาคมฯ ได้รับทราบต่อไป
2	ESCO ที่ไม่ดำเนินการส่งข้อมูลผลการดำเนินงานต่อเนื่องเป็นเวลาไม่เกิน 3 ปี (นับจากวันที่ขึ้นทะเบียนเป็น ESCO) แต่ได้รับการแจ้งกลับมาถึงสถาบันพลังงานฯ ว่าอยู่ระหว่างการจัดทำข้อมูล	ESCO ที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ 2 จะมีการแสดงผลสถานะของ ESCO รายนั้นๆ ในเว็บไซต์ว่า “รอต่อทะเบียน” และไม่สามารถดูข้อมูลบริษัทนั้นๆ ผ่านเว็บไซต์ thaiesco.org ได้	ESCO รายใดต้องการต่ออายุใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงาน ให้มีการส่งข้อมูลย้อนหลังนับตั้งแต่ปีที่ขาดการส่ง

ที่	เงื่อนไข	ข้อกำหนดในการกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพ	หมายเหตุ
3	ESCO ที่มีสถานะไม่ต่อทะเบียนจะพิจารณาตามเงื่อนไขที่ 3* แบ่งเป็น 4 กรณี คือ - กรณีที่ 1 ESCO ที่ไม่ดำเนินการส่งข้อมูลผลการดำเนินงานใดๆ มาเป็นเวลา 3 ปีขึ้นไป (นับจากวันที่ขึ้นทะเบียนเป็น ESCO) - กรณีที่ 2 ESCO ไม่มีผลการดำเนินงานรูปแบบ ESCO (Non EPC) ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปีขึ้นไป - กรณีที่ 3 ESCO ที่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจรูปแบบ ESCO มาเป็นเวลา 3 ปีขึ้นไป เช่น ดำเนินธุรกิจในกลุ่มที่ปรึกษาด้านพลังงานทั่วไป หรือจำหน่ายอุปกรณ์ประหยัดพลังงานเพียงอย่างเดียว เป็นต้น (นับจากวันที่ขึ้นทะเบียนเป็น ESCO) - กรณีที่ 4 ESCO ที่มีสถานะ “ไม่ต่อทะเบียน” คือ ESCO ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงาน และผลการลงโทษผู้ทิ้งงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (Black list)	ESCO ที่มีสถานะ “ไม่ต่อทะเบียน” จะมีการพิจารณาถอดถอนชื่อออกจากกรับรองเป็นบริษัทจัดการพลังงานของสถาบันพลังงานฯ และไม่สามารถขอลงบัญชีใน www.thaiesco.org (เงื่อนไขดังกล่าวมีผลย้อนหลัง 3 ปี โดยขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะทำงานโครงการฯ ถือเป็นที่สุด)	ESCO รายใดที่ถูกถอดถอนโดยภายหลังจากการต่ออายุใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงาน จะต้องดำเนินการยื่นขอขึ้นทะเบียนกับสถาบันพลังงานฯ ใหม่ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

หมายเหตุ : สถานะการเป็นบริษัทจัดการพลังงานจะแสดงผลบนเว็บไซต์ thaiesco.org ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 สถานะ คือ ต่อทะเบียน รต่อทะเบียน ไม่ต่อทะเบียน และถอดถอน

5. กิจกรรมและสิทธิประโยชน์ในการขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน

5.1 การประชุมเครือข่ายบริษัทจัดการพลังงานกับสถาบันพลังงานฯ

5.2 การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน ที่ดำเนินการโดยสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สาขาสหภาพแห่งประเทศไทย เช่น Thailand ESCO Fair, ESCO Forum สำหรับผู้บริหาร, ESCO Business Matching และกิจกรรมสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ เครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการเงิน กิจกรรมฝึกอบรมธุรกิจ ESCO เป็นต้น

5.3 มีส่วนร่วมในการจัดสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับธุรกิจ ESCO เช่น เอกสารเผยแพร่และจัดทำวีดิทัศน์โครงการที่ประสบความสำเร็จจากการใช้บริการ ESCO เป็นต้น

5.4 การขอรับการสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านงบประมาณสนับสนุนทางการเงินโดยเฉพาะสำหรับธุรกิจ ESCO เช่น ESCO Fund, โครงการสนับสนุนการลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยน ปรับปรุง เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน, โครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ, การยกเว้นสิทธิและประโยชน์ด้านภาษีอากร (Board of Investment: BOI) เป็นต้น โดยเงื่อนไขการสนับสนุนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของภาครัฐ

5.5 การขอรับการสนับสนุนจากสถาบันการเงิน ด้านงบประมาณสนับสนุนทางการเงินโดยเฉพาะสำหรับธุรกิจ ESCO เช่น ธนาคารต่างๆ ที่มีโปรแกรมสินเชื่อด้านพลังงานหรือสินเชื่อด้านธุรกิจ ESCO เป็นต้น โดยเงื่อนไขการสนับสนุนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของสถาบันการเงินนั้นๆ

5.6 การยื่นขอสมัครสมาชิกของสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยสำหรับสมาชิกประเภทสามัญได้ โดยใช้ใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานเป็นหลักฐานในการสมัครสมาชิกดังกล่าว

ภาคผนวก
ขั้นตอนการลงทะเบียนเป็นสมาชิกผู้ให้บริการ
ในเว็บไซต์ Thaisco.org

ขั้นตอนการลงทะเบียนเป็นสมาชิกผู้ให้บริการ (ESCO) ในเว็บไซต์ Thalesco.org

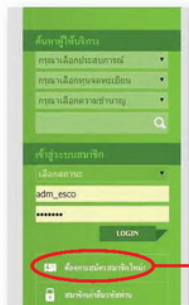
การลงทะเบียนเป็นสมาชิกผู้ให้บริการ (ESCO) หลังจากที่ท่านได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นบริษัทจัดการพลังงานจากสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการเข้ามาลงทะเบียนเป็นสมาชิกในรูปแบบผู้ให้บริการ (ESCO) ผ่านเว็บไซต์ Thalesco.org ให้เรียบร้อย และทางสถาบันพลังงานฯ จะดำเนินการออกหนังสือรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานให้แก่ท่าน

ขั้นตอนการลงทะเบียน มีรายละเอียดดังนี้

1 เข้าสู่เว็บไซต์ www.thalesco.org

2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ Thalesco.org เรียบร้อยแล้ว จะขึ้นหน้าหลักของเว็บไซต์ดังรูปที่ 1

ไปที่ด้านซ้ายมือในหัวข้อ
“เข้าสู่ระบบสมาชิก”



3 จากหน้าหลักเลื่อน Pagesมาที่ด้านล่างตรงด้านซ้ายมือหัวข้อ “เข้าสู่ระบบสมาชิก” ให้คลิกที่หัวข้อ “ต้องการสมัครสมาชิกใหม่” ดังรูปที่ 2

เมื่อคลิกที่หัวข้อ **“ต้องการสมัครสมาชิกใหม่”** จะมี page ที่ขึ้นว่าสมัครสมาชิก โดยให้ท่านคลิก **“ลงทะเบียน”** ในด้านของผู้ให้บริการ (ขวามือ) ดังรูปที่ 3

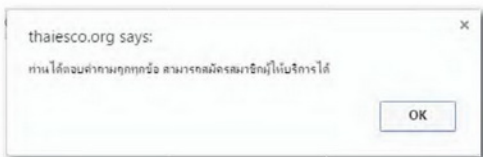


5 เมื่อคลิก **“ลงทะเบียน”** จะปรากฏหน้าที่ให้กรอกข้อมูลลงทะเบียนผู้ให้บริการ โดยให้ท่านกรอกข้อมูลและรายละเอียดให้ครบถ้วน ดังรูปที่ 4

6 หลังจากกรอกข้อมูลส่วนตัวเรียบร้อยแล้ว ระบบจะให้ท่านตอบแบบคัดกรองคุณสมบัติการดำเนินงาน (ESCO) เบื้องต้น โดยท่านจะต้องตอบคำถามที่ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ จึงจะสามารถลงทะเบียนผู้ให้บริการและสามารถสมัครสมาชิกได้ รายละเอียดดังรูปที่ 4-5



7 เมื่อท่านตอบคำถามถูกครบทุกข้อ ระบบจะแสดงผลดังภาพข้อมูลของท่านต่อไป



หากไม่ตอบคำถามไม่ถูกต้องครบถ้วนโปรดคิดต่อมายังสถาบันพลังงานฯ

8 เมื่อท่าน กด OK ระบบจะแสดงผลให้ลงทะเบียนผู้ให้บริการ ดังรูปที่ 6-8

ลงทะเบียนผู้ให้บริการ

ข้อมูลผู้ให้บริการ

- ▼ ข้อมูลองค์กรของท่าน
- ▼ ข้อมูลรายละเอียดการดำเนินงาน
- ▼ ข้อมูลบุคลากรของท่าน

ผู้ดูแลระบบ

เป็นสถานะ

admin_escs

LOGIN

▼ ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

▼ ขอเพิ่มข้อมูลในระบบ

ข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

อีเมลหลัก *

จำนวนอีเมลหลักต้องไม่เกิน 6-16 อีเมล, ต้องเป็นอีเมลทางการติดต่อสัมพันธ์

รหัสผ่าน *

จำนวนรหัสผ่านต้องไม่เกิน 6-16 อีเมล, ต้องเป็นอีเมลทางการติดต่อสัมพันธ์

ยืนยันรหัสผ่าน *

ต้องตรงกันกับรหัสผ่าน

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ *

นามสกุล *

เพศ ชาย หญิง *

โทรศัพท์

สาขาของ

อีเมล *

อีเมลที่ไม่ถูกต้องจะถูกส่งกลับ ให้ขอรับใบสมัครใหม่จากทางระบบ

ข้อมูลบริษัท

ชื่อย่อบริษัท *

อีเมลชื่อโดเมน(พ.ช.) *

รหัสสาขา *

หมายเลขทะเบียน * ถ้ามี

จำนวนรถโดยสาร * ถ้ามี

รูปที่ 6 การกรอกข้อมูลในส่วนของผู้ให้บริการที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท



ការពារ គ.

หน่วยงานส่งเสริมธุรกิจ ESCO

สำหรับการส่งเสริมธุรกิจ ESCO ในไทยนั้น มีหน่วยงานหลักที่ร่วมกันพัฒนาและผลักดันธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานไทย ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับอย่างกว้างขวาง ตลอดจนการมีระบบควบคุมคุณภาพ ESCO ให้มีมาตรฐานในระดับสากล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นจากผู้ประกอบการที่จะเลือกใช้บริการ ESCO และแหล่งเงินทุนต่างๆ ที่จะให้การสนับสนุนสินเชื่อทางด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ ESCO ต่อไป ซึ่งหน่วยงานหลักที่มีส่วนในการส่งเสริมธุรกิจ ESCO ให้ยั่งยืนต่อไปนั้น ประกอบด้วย 3 หน่วยงานด้วยกัน คือ

- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
- สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ESCO Information Center)
- สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย (Thai ESCO Association)

1. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นหน่วยงานหลักที่ให้การสนับสนุนในการส่งเสริมธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน และผลักดันให้เกิดความเข้าใจต่อนักอนุรักษ์พลังงานด้วยบริษัทจัดการพลังงานอย่างทั่วถึง รวมถึงให้การสนับสนุนการดำเนินงานของบริษัทจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการอนุรักษ์พลังงานทั้งในระดับองค์กรและในระดับประเทศ ดังนี้

- ลดปริมาณการใช้พลังงานทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ
- ส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน
- ส่งเสริม เผยแพร่และประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน
- มีศูนย์กลางจัดการข้อมูล ESCO

ซึ่ง พพ. ได้ให้การสนับสนุนธุรกิจ ESCO เริ่มมาตั้งแต่ปี 2550 และได้ดำเนินงานต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันเป็นปีที่ 8 ภายใต้ “โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO)” เพื่อมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมและธุรกิจ/หน่วยงานราชการ ในการตัดสินใจเลือกใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานธุรกิจ ESCO ในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการให้บริการอยู่ในมาตรฐานที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล

ทั้งนี้ การดำเนินการส่งเสริมธุรกิจบริษัทจัดการพลังงานที่ผ่านมา พพ. ได้ร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งแนวทางหลักที่ได้ดำเนินการ ประกอบด้วย

- 1) การสร้างความเข้าใจและให้ความรู้เกี่ยวกับ ESCO รวมถึงเผยแพร่ผลงานความสำเร็จของโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบ ESCO โดยดำเนินการในรูปแบบการจัดกิจกรรมสัมมนา อบรม และการดูงาน ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค
- 2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมและกระตุ้นธุรกิจและความต้องการใช้บริการ ESCO เช่น ESCO Business Matching กิจกรรม Forum สำหรับผู้บริหาร เป็นต้น
- 3) การพัฒนาขีดความสามารถและยกระดับมาตรฐานผู้ให้บริการธุรกิจ ESCO ผ่านทางการขึ้นทะเบียนอย่างเป็นทางการ และผลักดันให้มีการสร้างแนวทางการตรวจวัดพิสูจน์ผลประหยัด (Measurement and Verification: M&V) อันเป็นที่ยอมรับและใช้เป็นแนวทางร่วมกัน
- 4) การสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ ESCO ทั้งในและต่างประเทศ และการจัดตั้ง ESCO Information Center ซึ่งจะศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องและสนใจในธุรกิจ ESCO

2. สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สถาบันพลังงาน สภาอุตสาหกรรมฯ มีวิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นที่จะช่วยผลักดันให้โครงการฯ บรรลุผลสำเร็จ โดยบริหารโครงการฯ ร่วมกับสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย ด้วยการมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงานเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมและธุรกิจ/หน่วยงานราชการ ในการตัดสินใจเลือกใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงานธุรกิจ ESCO ในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน

ตลอดจนพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการให้บริการอยู่ในมาตรฐานที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและสากล โดยมี ESCO Information Center เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้องในธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นสื่อกลางในการติดต่อแก่สถานประกอบการที่สนใจสามารถหาข้อมูลเบื้องต้นหรือต้องการใช้บริการจาก ESCO และเป็นสื่อกลางให้กับบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานเข้าร่วมเครือข่าย ESCO ต่อไปในอนาคต



รูปที่ 2.1 เครือข่ายของ ESCO Information Center

2.1 แนวทางการบริหารงาน

สภาอุตสาหกรรมฯ ได้กำหนดแนวทางการบริหารงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโครงการฯ โดยมีแนวทาง ดังนี้

- เพื่อช่วยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ในการดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงานให้สำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ ร่วมกับสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย
- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย บริษัทจัดการพลังงานที่ไม่มีอยู่ในสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย ผู้ประกอบการ และสถาบันการเงิน เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการดำเนินโครงการฯ เพื่อกำหนดแนวทางปรับปรุงการดำเนินโครงการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการขยายผลโครงการฯ ต่อไป
- พัฒนาเป็นศูนย์กลางข้อมูล (ESCO Information Center) ให้มีข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นอย่างเพียงพอและมีความทันสมัย ทั้งสำหรับผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการ และผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในธุรกิจ ESCO และมีระบบการบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพ

2.2 ศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทจัดการพลังงาน ESCO Information Center

พันธกิจของ ESCO Information Center

- สร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานมากยิ่งขึ้น โดยมีการทบทวนผลการดำเนินงานด้วยการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการของธุรกิจ ESCO เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป
- ศูนย์กลางข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงกันระหว่างบริษัทจัดการพลังงาน ผู้ประกอบการและสถาบันการเงิน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถรับทราบข้อมูลรูปแบบการให้บริการและประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บริการจากบริษัทจัดการพลังงานได้ง่ายยิ่งขึ้น
- การศึกษาถึงแนวทางการขยายผลการอนุรักษ์พลังงานโดยบริษัทจัดการพลังงาน ด้วยการกำหนดเป็นแผนการส่งเสริมระยะยาว เพื่อให้เกิดเป็นระบบอย่างยั่งยืน

ESCO Information Center เป็นศูนย์กลางข้อมูลให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับธุรกิจ ESCO โดยจัดขึ้นภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ ESCO ให้ร่วมกันสนับสนุนการลงทุนด้านการอนุรักษ์พลังงานมากยิ่งขึ้น โดยมีการทบทวนผลการดำเนินงานด้วยการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการของธุรกิจ ESCO เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป รวมทั้งเป็นศูนย์กลางข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงกันระหว่างบริษัทจัดการพลังงาน ผู้ประกอบการและสถาบันการเงิน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจสามารถรับทราบข้อมูลรูปแบบการให้บริการ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บริการจากบริษัทจัดการพลังงานได้ง่ายยิ่งขึ้น และยังเป็นส่วนที่รับปรึกษา แนะนำ ให้ความรู้ และข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้สนใจที่มีข้อสงสัยและต้องการซักถามรายละเอียดด้านพลังงาน การตัดสินใจเลือกลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานกับบริษัทจัดการพลังงานได้อย่างเหมาะสม โดย ESCO Information Center จะให้ข้อมูลกับผู้ที่สนใจด้านการอนุรักษ์พลังงาน เบื้องต้นดังนี้

- การดำเนินการบริหารโครงการของบริษัทจัดการพลังงานต่างๆ
- ให้คำแนะนำความรู้ด้านเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
- การใช้ประโยชน์จาก ESCO Information Center
- ให้คำแนะนำด้านแหล่งเงินทุนกู้ยืมเงิน
- การให้คำแนะนำในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไก ESCO

นอกจากนี้ ESCO Information Center ภายใต้การดำเนินงานของสถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ยังเป็นหน่วยงานที่รับขึ้นทะเบียนเป็นบริษัทจัดการพลังงาน โดยจะออกใบรับรองการเป็นบริษัทจัดการพลังงานเพื่อรับรองว่า “บริษัทที่ผ่านการขึ้นทะเบียนนั้นได้ดำเนินธุรกิจ ESCO จริง” (สามารถตรวจสอบรายชื่อบริษัทจัดการพลังงานได้ที่ภาคผนวก ก. หรือ www.thaiesco.org) สำหรับบริษัทที่มีความสนใจดำเนินธุรกิจรูปแบบ ESCO และเป็นบริษัทที่ดำเนินงานด้านพลังงาน เช่น บริษัทที่ปรึกษาด้านพลังงาน บริษัทผู้ผลิต/จำหน่ายอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน บริษัทรับเหมาติดตั้งโครงการด้านพลังงาน เป็นต้น อีกทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่เผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทจัดการพลังงาน ประกอบไปด้วย ตัวอย่างมาตรการที่ประสบความสำเร็จ บทสัมภาษณ์ผู้บริหารของโรงงานที่ประสบความสำเร็จ รายชื่อหัวข้ออาคารควบคุม รูปแบบการลงทุน ขีดความสามารถของ ESCO สัญญาพลังงาน การตรวจวัดและพิสูจน์ผลการประหยัดพลังงาน เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ กิจกรรมต่างๆ ภายใต้โครงการส่งเสริมธุรกิจและกระตุ้นตลาดการอนุรักษ์พลังงานโดยกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) ยังเป็นตัวขับเคลื่อนในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน โดยกิจกรรมต่างๆ จะร่วมเผยแพร่หลักการ และแนวคิดของธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน กระจายความรู้ความเข้าใจของการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานด้วยระบบ ESCO และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนต่างๆ เพื่อให้การเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ไปถึงกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง จากกิจกรรมต่างๆ อาทิ Thailand ESCO Fair, ESCO Fair ภูมิภาค, ESCO Dinner for Executive, ESCO Business Matching เป็นต้น

“**SAVE ENERGY**
SAVE MONEY”

ปรึกษาข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจบริษัทจัดการพลังงาน
ติดต่อ ESCO Information Center

ESCO  **Information Center**

สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โซนดี ชั้น 3

60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 0-2345-1250-51 โทรสาร 0-2345-1258-9

E-mail: admin@thaiesco.org, www.thaiesco.org

3. สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย (Thai ESCO Association)

จากการผลักดันของ พท. ให้มีการก่อตั้งสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยมาอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ในปี 2555 ได้มีการก่อตั้งสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2555 โดยผู้ก่อตั้งสมาคมได้ยื่นจดทะเบียนจัดตั้ง “สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย” เพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจ ESCO อย่างเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของสมาชิกสมาคมและสามารถสร้างความเข้มแข็งในการดูแลตัวอย่าง ยั่งยืนในระยะยาว อีกทั้งยังเป็นแหล่งฐานข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุนในโครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนภายใต้รูปแบบบริการ ESCO ในประเทศไทย และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีด้านอนุรักษ์และพลังงานทดแทนและแนวทางการนำเทคโนโลยีอื่นๆ ไปใช้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังให้ความมั่นใจในประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ประกอบการที่จะได้รับจากการใช้บริการ ESCO ในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

การดำเนินงานของสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยในการส่งเสริมธุรกิจ ESCO ร่วมกับสถาบันพลังงานฯ สภาอุตสาหกรรมฯ ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดระบบควบคุมคุณภาพ ESCO ให้มีมาตรฐานและน่าเชื่อถือ โดยการพัฒนาและผลักดันให้ ESCO นำมาตรฐานที่ได้กำหนดขึ้นไปใช้งานเพื่อเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถของ ESCO ต่อไปในอนาคต รวมถึงการพัฒนาแนวทางการตรวจวัดและพิสูจน์ผลประหยัดพลังงาน (M&V) ในมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่หลากหลายเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการทำ M&V ที่มีความน่าเชื่อถือ และช่วยลดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานให้แก่ผู้ประกอบการได้ ตลอดจนการจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ESCO สามารถให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยได้ในบทที่ 6

ติดต่อสมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทยได้ที่

Thai
ESCO Association
สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย

ที่อยู่ 475 อาคารสิริปัญญา ชั้น 12 ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Tel. 02-201-3466-7, Fax. 02-201-3405

E-mail: association@thaiesco.org, www.thaiesco.org

SAVE ENERGY



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่



**สถาบันพลังงานเพื่ออุตสาหกรรม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โซน D ชั้น 3

60 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ แขวงคลองเตย

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 02-345-1250-1

โทรสาร 02-345-1258

E-mail : admin@thaiesco.org

www.thaiesco.org

หรือ

**Thai
ESCO Association**
สมาคมบริษัทจัดการพลังงานไทย

สำนักงานสมาคม เลขที่ 475

ชั้น 12 อาคารสิริกิติ์ ถนนศรีอยุธยา

แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 02-201-3466-7

E-mail : association@thaiesco.org

พิมพ์ที่ บริษัท โซเบอร์ส จำกัด

โทร.089-6690438, 086-5495651