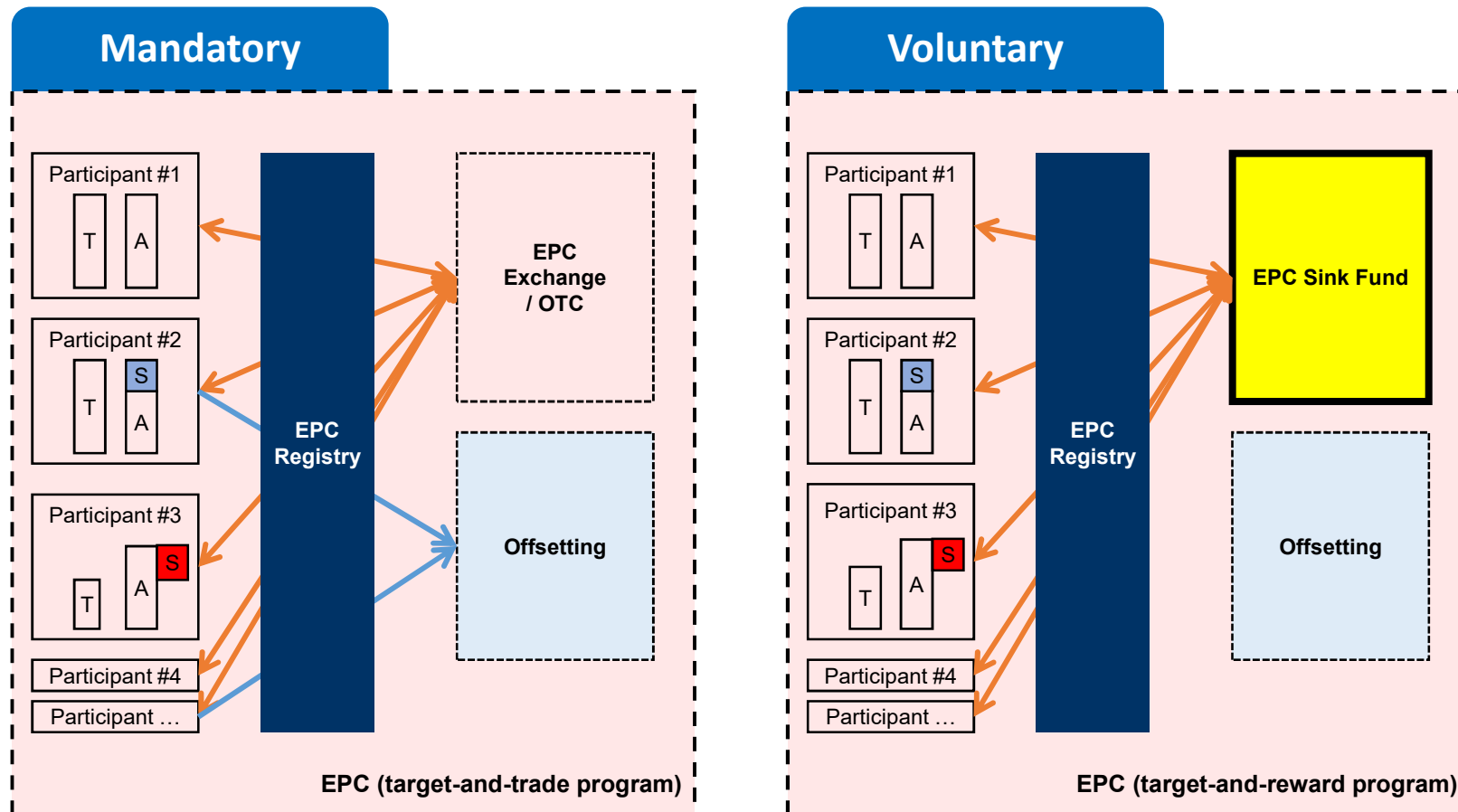


การกำหนดราคาปริมาณการใช้พลังงานที่ลดได้และ มาตรการจูงใจในการเข้าร่วมกลไก EPC

งานแสดงผลสำเร็จโครงการเตรียมความพร้อมด้านกลไกตลาดเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก
วันพฤหัสบดีที่ 1 สิงหาคม 2562 เวลา 8.30 – 17.00
ณ ห้องอินฟินิตี้ บอลรูม โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ

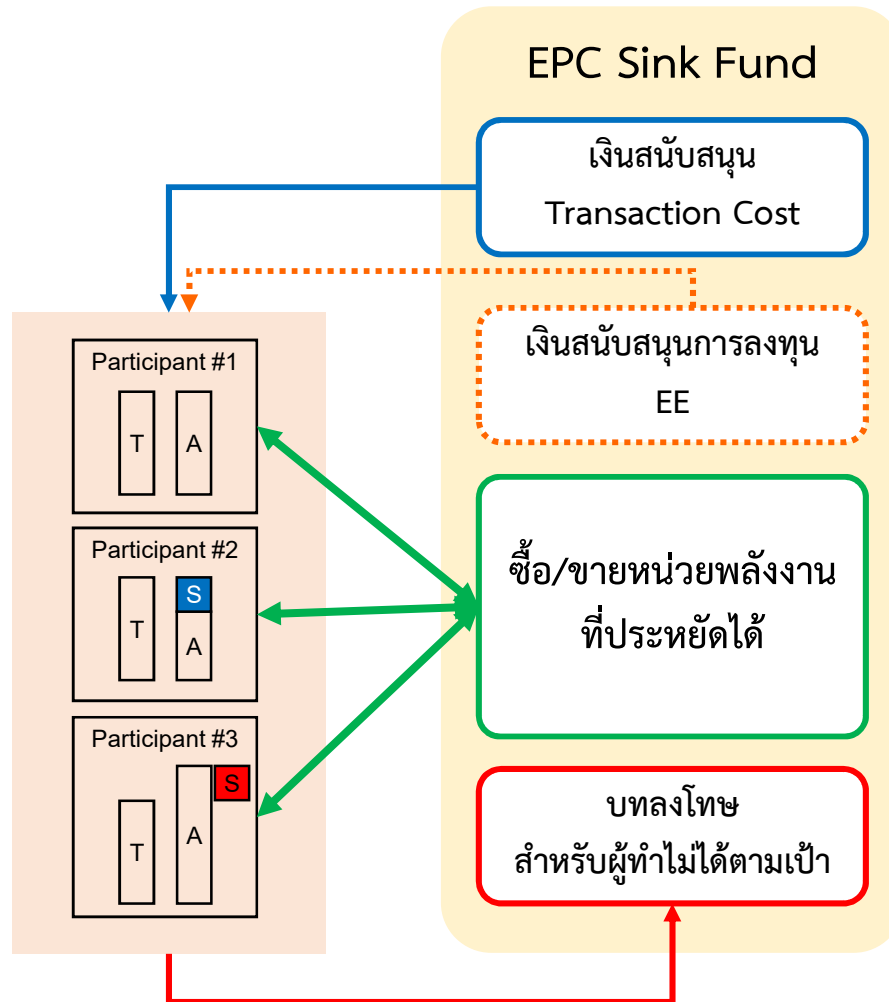
กรรณิการ์ ศรีชัยญลักษณ์
กิจการร่วมค้าเพื่อโครงการ CS-14

EPC: Mandatory VS Voluntary



ในภาคสมัครใจ จะมีการจัดตั้ง EPC Sink Fund ขึ้นเพื่อจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายสนใจเข้าร่วมโครงการ

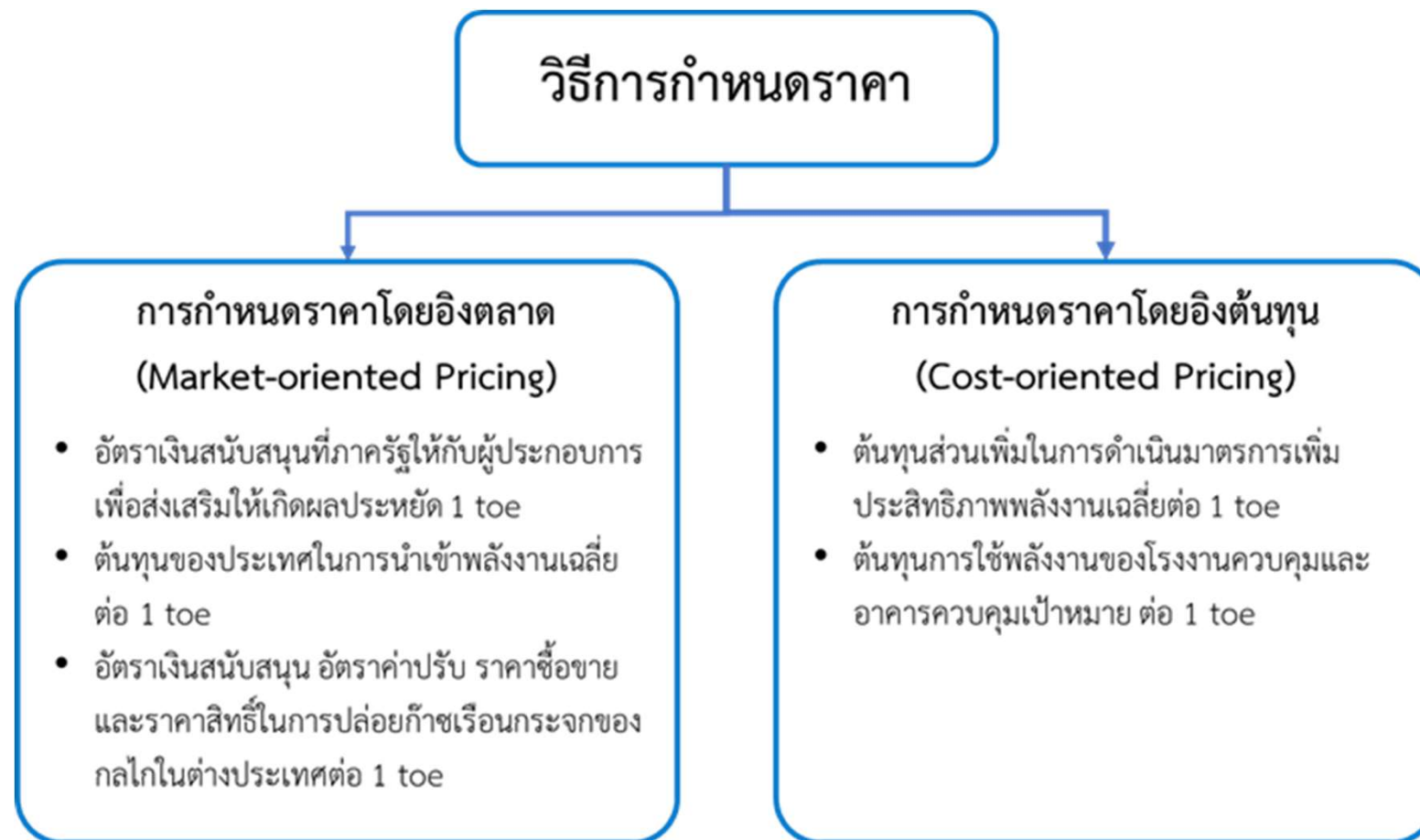
ข้อเสนอแนวทางการกำหนดราคาและแรงจูงใจ: แนวคิด



หลักการในการจัดทำแนวทางการกำหนดราคาและมาตรการจูงใจ

1. กำหนดราคาหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้จากไฟฟ้าและความร้อนเป็นราคาเดียว โดยกำหนดเป็นราคาต่อ toe
2. จูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการภาคสมัครใจ
3. ระดับการสนับสนุนไม่สูงกว่าอัตราสนับสนุนที่รัฐเคยดำเนินการ

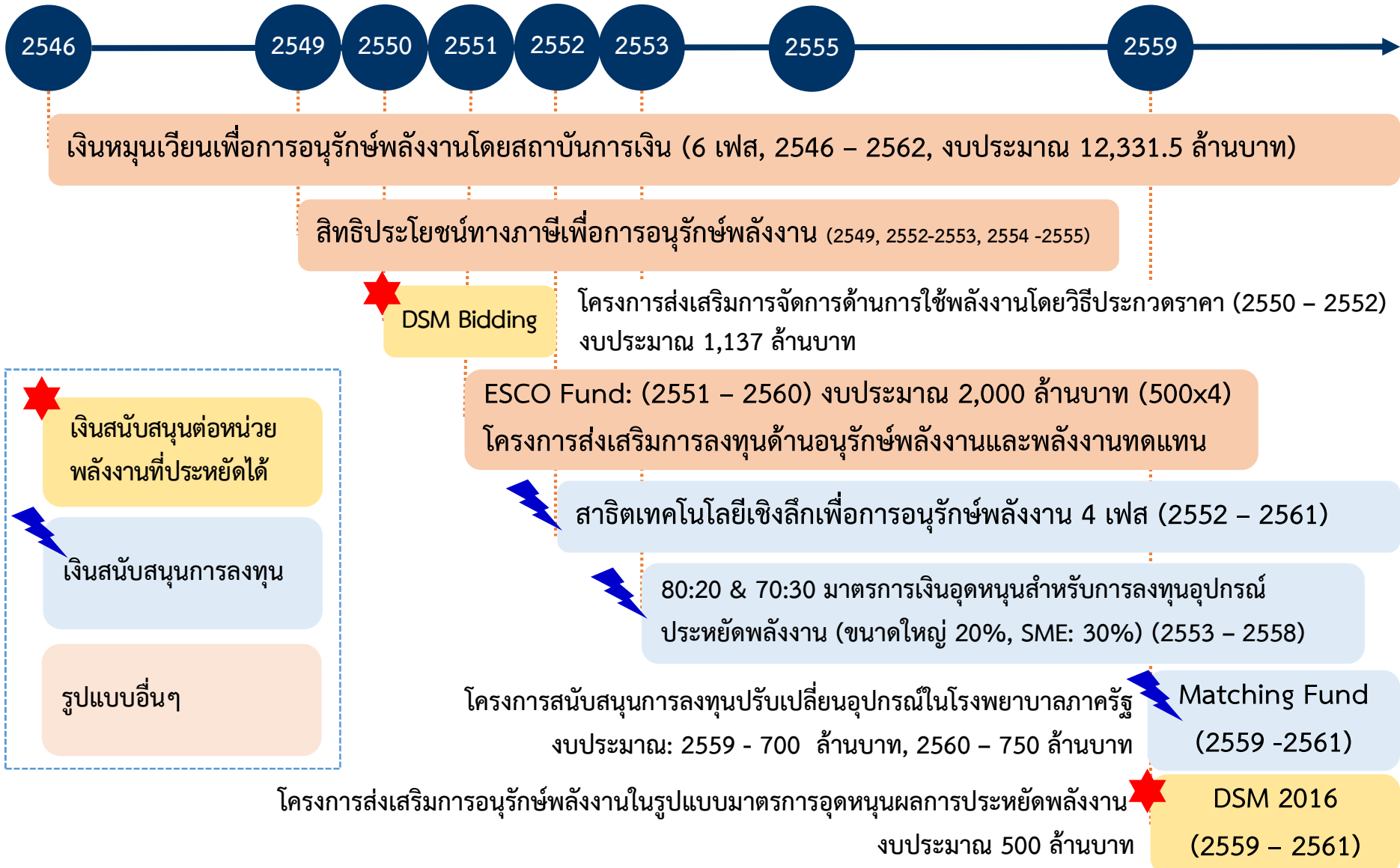
การกำหนดราคาหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้



(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



มาตรการสนับสนุนด้านการเงินสำหรับ EE ในประเทศไทย (1)

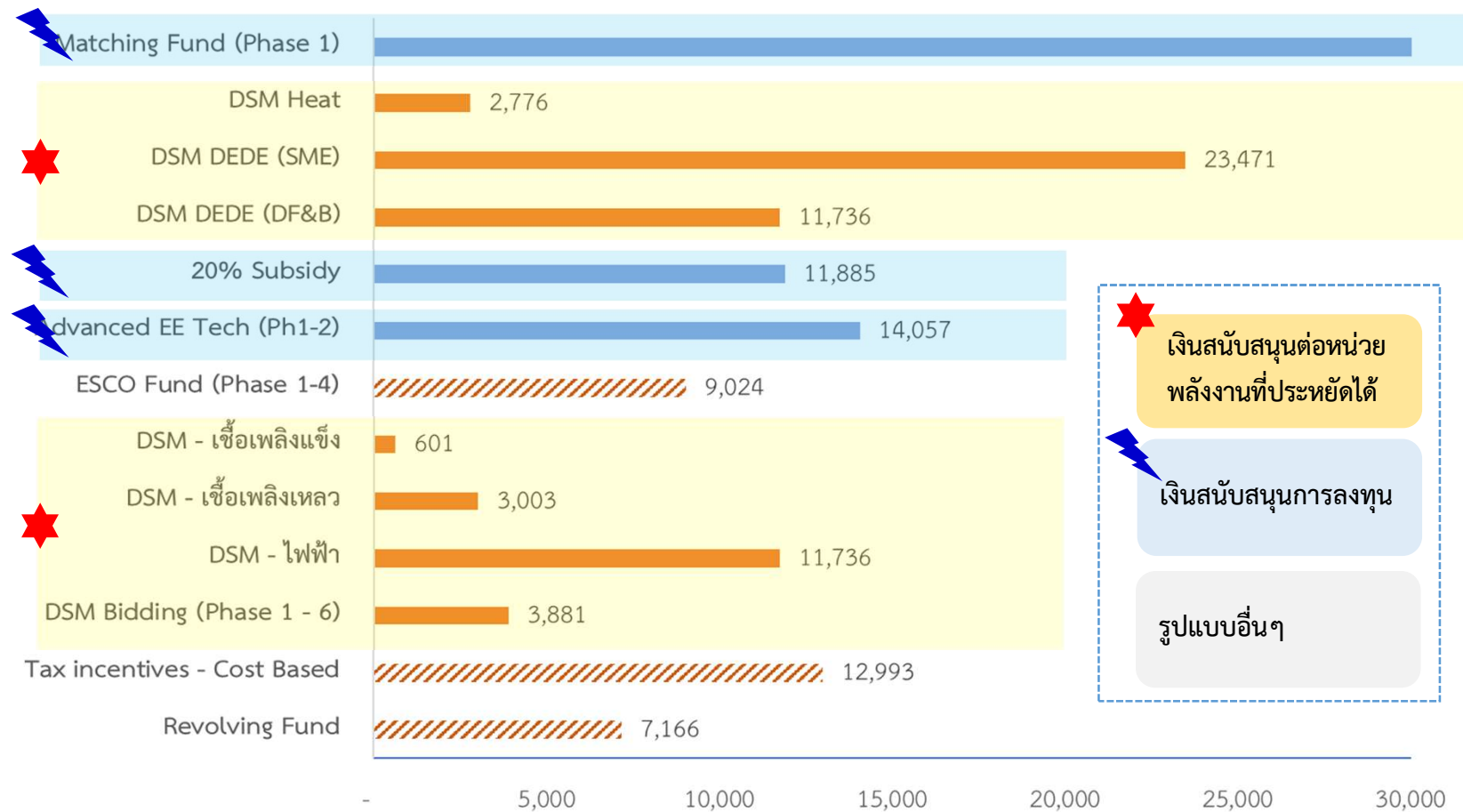


(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



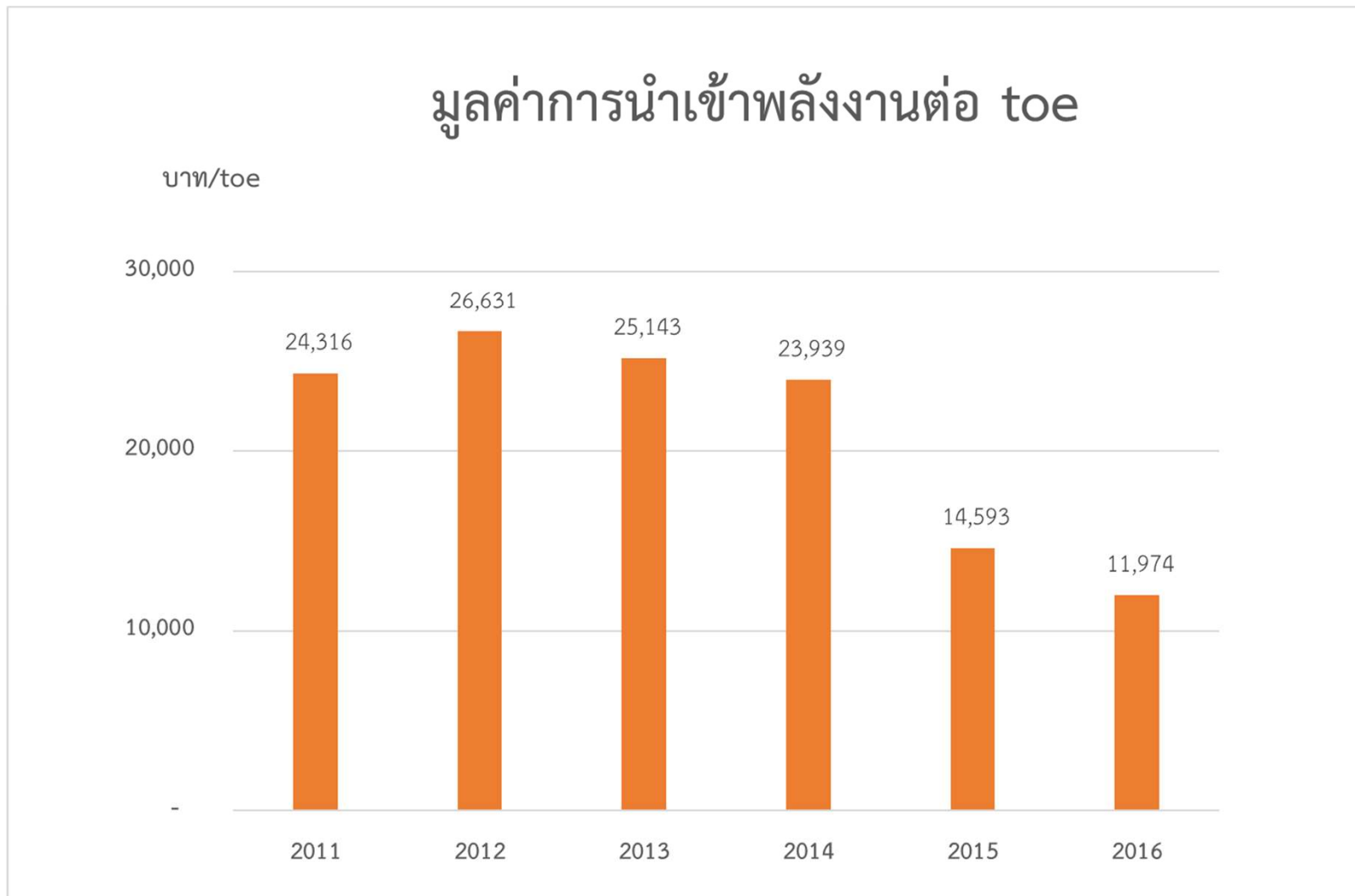
มาตรการสนับสนุนด้านการเงินสำหรับ EE ในประเทศไทย (2)

อัตราสนับสนุน EE ต่อหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้: 601 – 82,742 บาท/toe

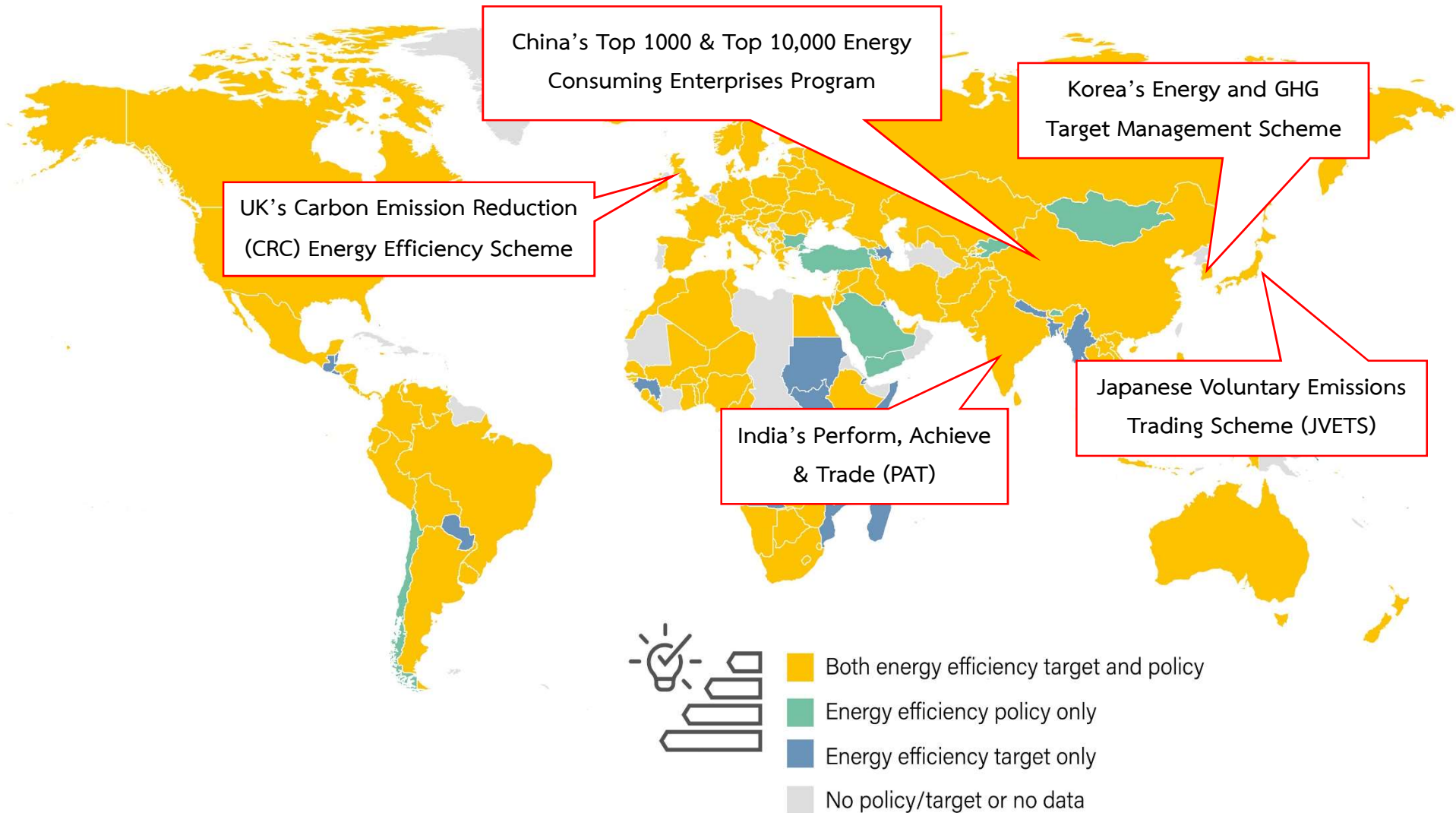


หมายเหตุ: อัตราสนับสนุนไม่สะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ เนื่องจากโครงการมีความหลากหลายทั้งในเชิงกลุ่มเป้าหมาย เทคโนโลยี และรูปแบบการสนับสนุน

ต้นทุนของประเทศไทยในการนำเข้าพลังงานต่อ toe



5. บทเรียนจากกลไกการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในต่างประเทศ



บทเรียนจากกลไกการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในต่างประเทศ (2)

กลไก	มาตรการสนับสนุน	บทลงโทษ
PAT	<ul style="list-style-type: none">• สามารถนำผลประหยัดที่เกินเป้าหมายไปขายได้• ราคาเฉลี่ย เท่ากับ 768.50 Rs/ESCert	<ul style="list-style-type: none">• ประเมินจากต้นทุนด้านพลังงานของผู้ประกอบการทุกรายที่เข้าร่วม• ราคาในปี 2014/15 (Cycle I) เท่ากับ Rs 10,968
Top 1,000	<p><u>อัตราสนับสนุนต่อหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 200 RMB/tce ในภาค ตอ.• 250 RMB/tce ในภาคกลางและ ตต. <p><u>เงื่อนไข:</u></p> <p>ต้องประหยัดพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10,000 tce</p> <p>ดำเนินมาตรการประหยัดพลังงาน 5 มาตรการ</p>	<p>ไม่มีบทปรับที่เป็นตัวเงิน แต่มีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ได้ทำตามเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none">• การขออนุญาตที่เกี่ยวข้องกับพลังงานหรือการขยายตัวของโรงงานจะถูกชะลอ ไม่สามารถขอการสนับสนุนหรือได้รับสิทธิประโยชน์จากโครงการของรัฐ• ถ้าเป็นหน่วยงานรัฐ หัวหน้าหน่วยงานจะไม่ได้รับรางวัล ถึงแม้ว่าผลงานในเรื่องอื่นจะดีก็ตาม
Korea's TMS	<ul style="list-style-type: none">• ให้บริการคำปรึกษาทางเทคนิคแก่ผู้ประกอบการ• ให้เงินกู้ในการดำเนินมาตรการด้านประสิทธิภาพพลังงานผ่านทางบริษัทจัดการพลังงาน	<ul style="list-style-type: none">• TMS: ปรับไม่เกิน 10 ล้านบาท

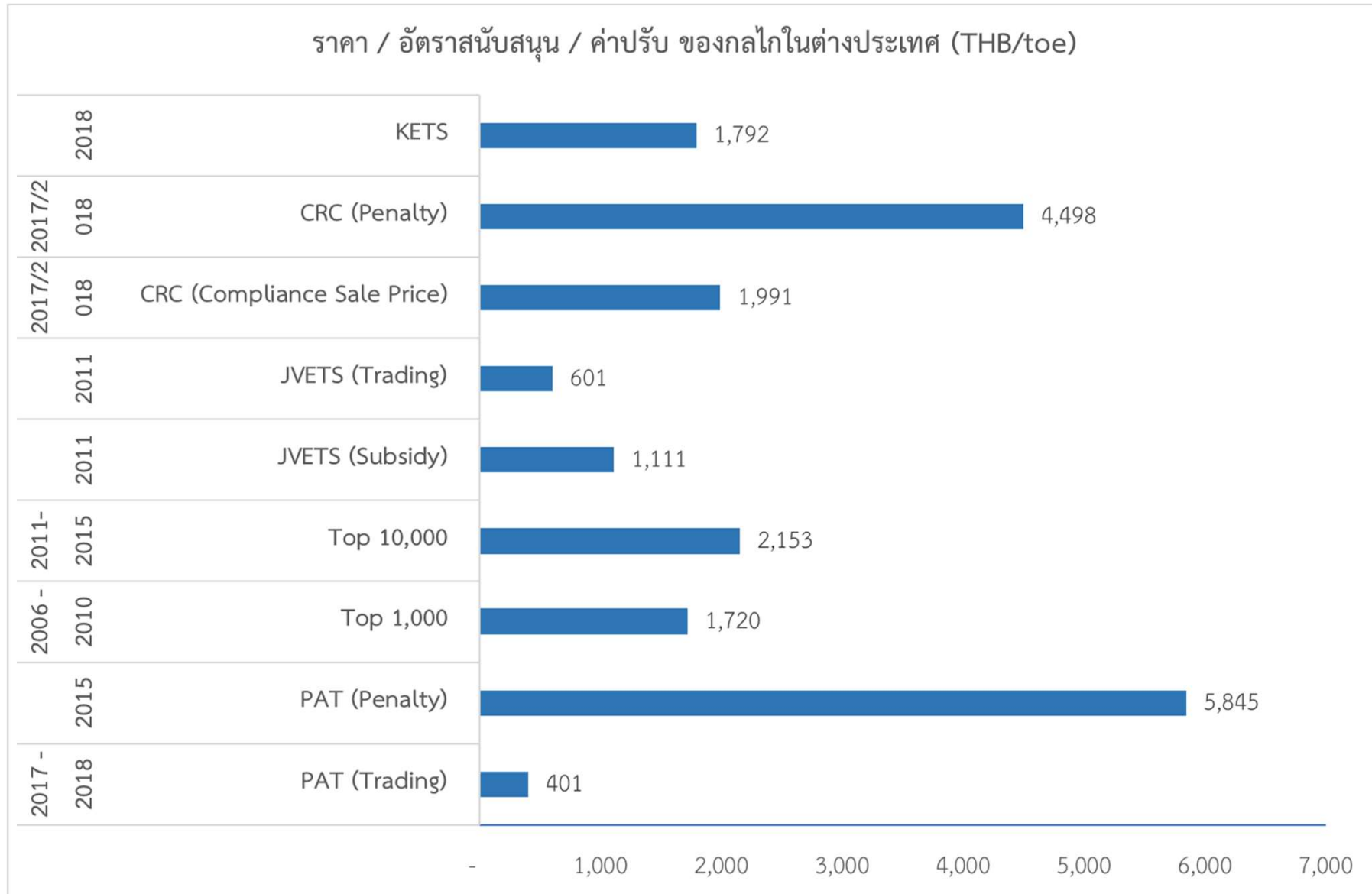
บทเรียนจากกลไกการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในต่างประเทศ (2)

กลไก	มาตรการสนับสนุน	บทลงโทษ
JVETS	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เงินสนับสนุนการลงทุนเฉพาะ EE & RE <ul style="list-style-type: none"> ▪ สัดส่วนไม่เกิน 30% ของเงินลงทุนแต่ไม่เกิน 200 ล้านบาทต่อแห่ง ▪ เงื่อนไขพิจารณาเลือกโครงการที่ Cost-Effectiveness ➢ ผู้ที่ทำได้เกินเป้าหมาย จะมีรายได้จากการขาย JPA ➢ ผู้ที่ทำได้น้อยกว่าเป้าหมาย จะต้องคืนเงินสนับสนุนตามสัดส่วนที่ขาด ➢ เงินให้เปล่าสำหรับค่า Verification 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ไม่มีบทลงโทษ แต่ชื่อของบริษัทที่ทำไม่ได้ตามเป้าหมายจะถูกเผยแพร่สาธารณะ
UK CRC	<p>รัฐให้เงินสนับสนุนโดยที่รัฐไม่ต้องจ่าย (Cost-neutral)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ผู้ใช้พลังงานสูงกว่า 6,000 MWh จ่ายเงินเพื่อซื้อ Allowance จากการปล่อยคาร์บอนจากการใช้น้ำมันและก๊าซ ➢ เงินจากขาย Allowance จะนำไปจ่ายคืนให้กับผู้เข้าร่วมกลไก โดยหากทำได้ดีจะมี Bonus 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ มีบทปรับด้านการเงิน ➢ ด้านภาพลักษณ์องค์กร: ผลการดำเนินการของผู้เข้าร่วมจะประกาศเป็นสาธารณะ ซึ่งหากดำเนินการไม่ดีจะส่งผลต่อชื่อเสียง เพราะมีผู้เข้าร่วมจากหลากหลายสาขา

(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC

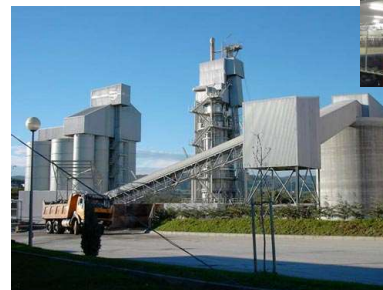


เปรียบเทียบราคา / อัตราสนับสนุนต่อ toe ของกลไก EE ใน ตปท.



อุตสาหกรรมเป้าหมาย 7 สาขาและอาคารเป้าหมาย 4 สาขา

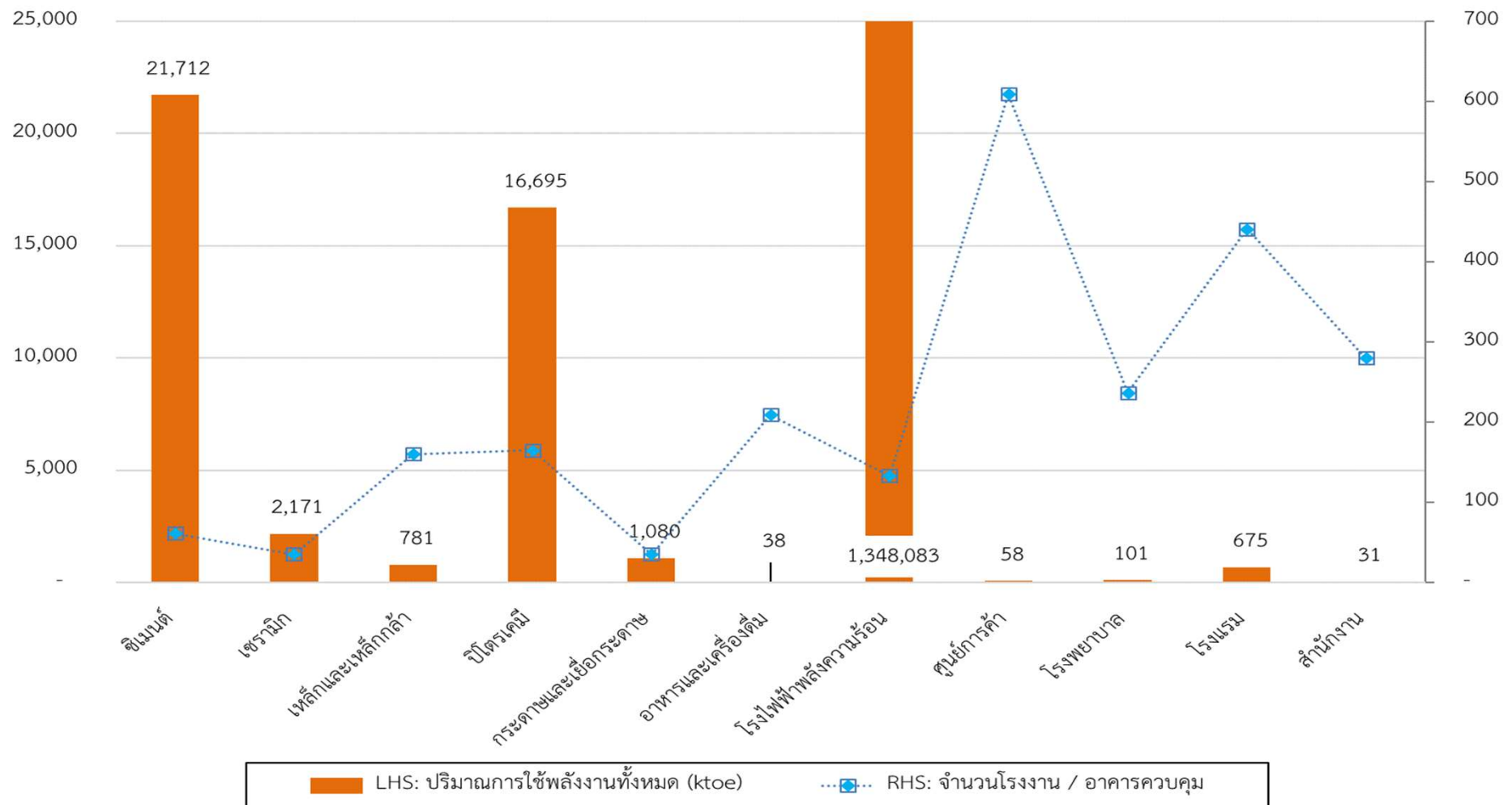
- ปูนซีเมนต์
- เซรามิก
- เหล็กและเหล็กกล้า
- ปิโตรเคมี
- กระดาษและเยื่อกระดาษ
- อาหารและเครื่องดื่ม
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน
- โรงแรม
- ศูนย์การค้า
- สำนักงาน
- โรงพยาบาล



ปริมาณการใช้พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม ปี 2559

ปริมาณการใช้พลังงาน (ktoe)

จำนวนโรงงาน/อาคารควบคุม (ราย)



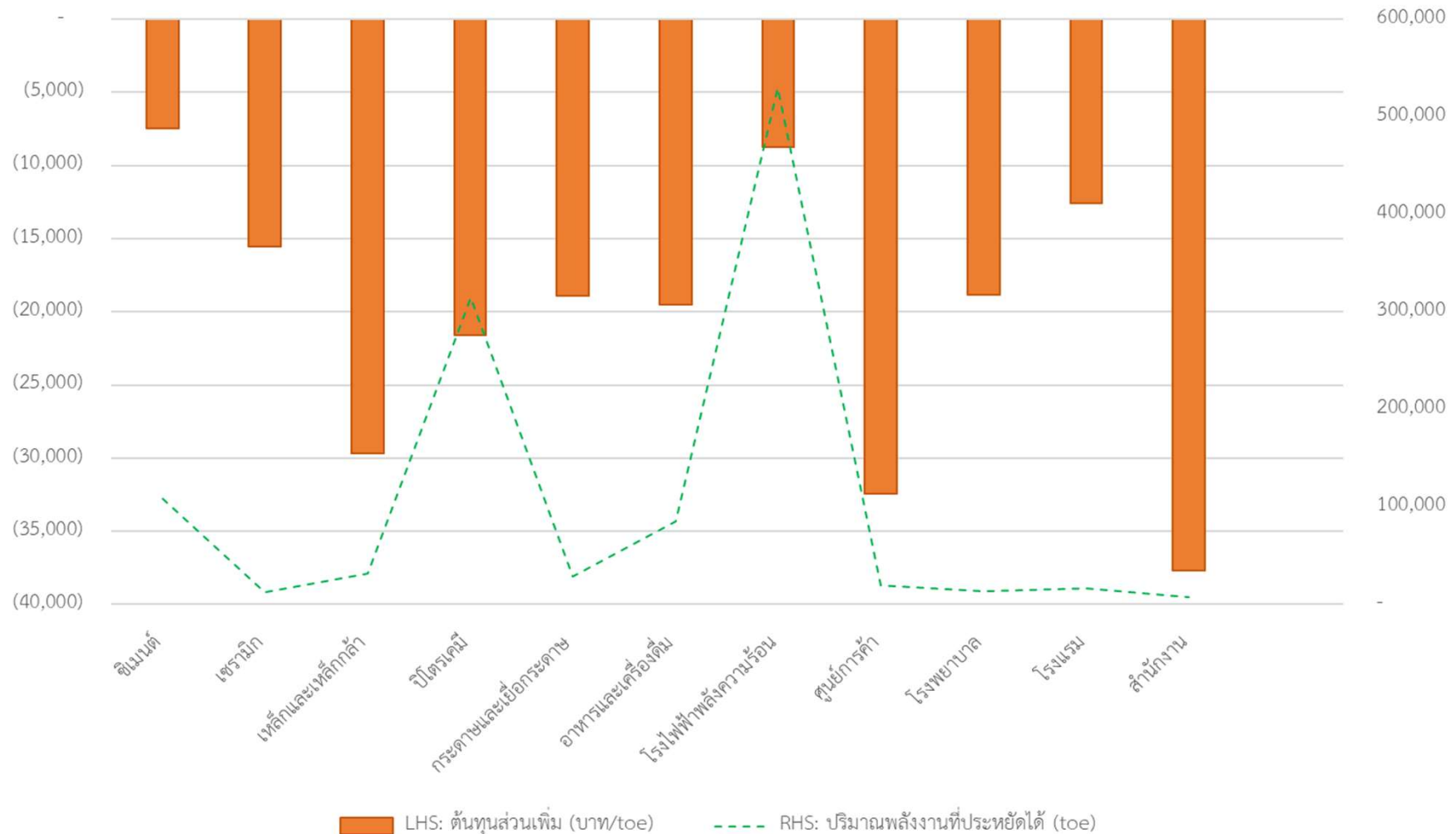
(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



ต้นทุนส่วนเพิ่มและผลประหยัดพลังงานของ 11 สาขาเป้าหมายระหว่างปี 2558 - 2560

ต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ย (บาท/toe)

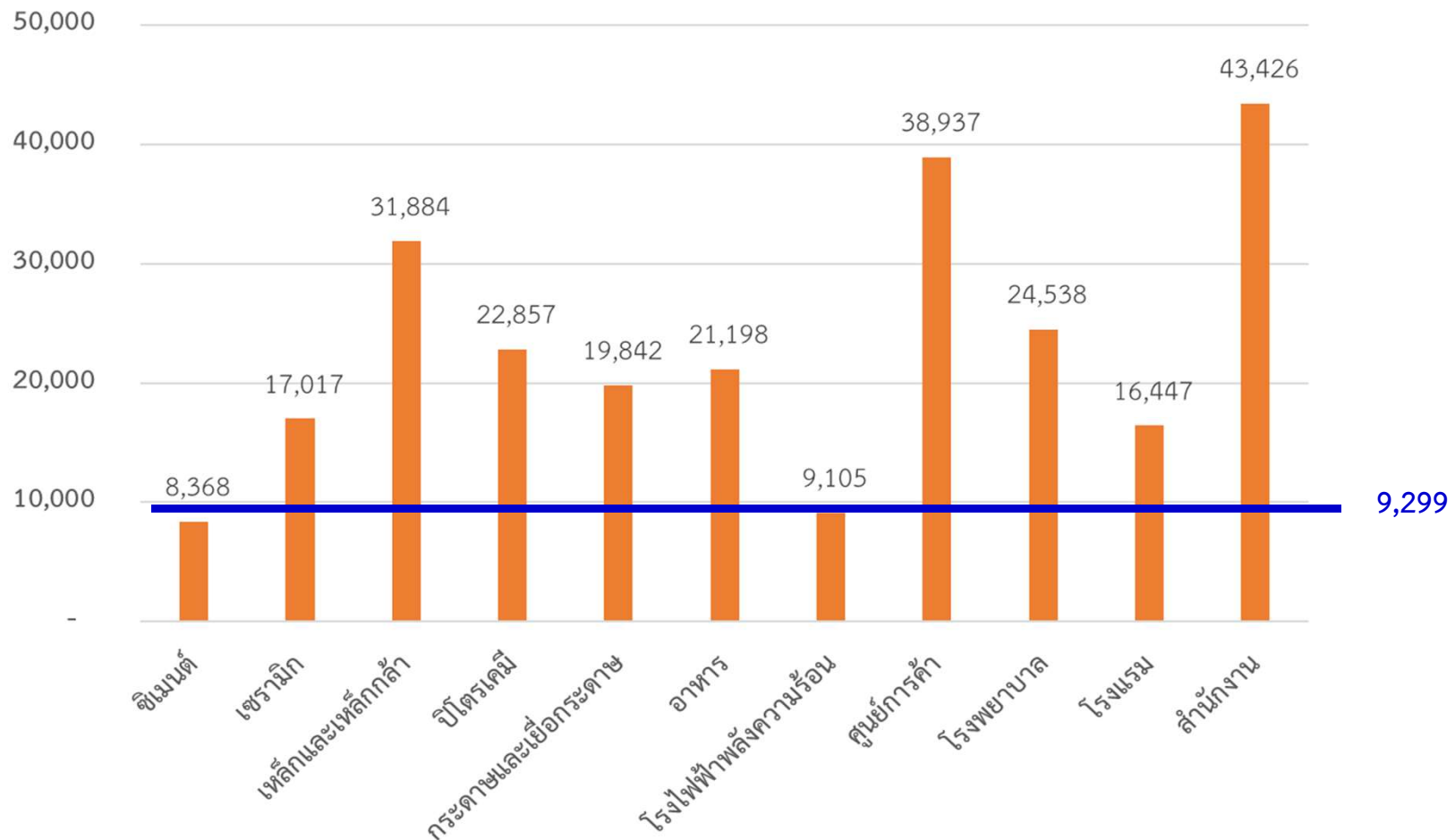
ปริมาณผลประหยัดรวมปี 58 - 60 (toe)



ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อ toe ของโรงงาน/อาคาร 11 สาขาเป้าหมาย

ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อ toe เฉลี่ย เท่ากับ 9,299 บาท/toe

ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน (บาท/toe)



ผลการประเมินราคาหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้



หมายเหตุ:

1. อัตราการสนับสนุนของโครงการ Matching Fund ไม่นำมาร่วมพิจารณาเนื่องจากเป็นโครงการที่สนับสนุนเงินลงทุนให้กับหน่วยงานรัฐในอัตราสูง
2. อัตราการสนับสนุนต่ำสุดของรัฐ เป็นการสนับสนุนในด้านพลังงานความร้อน

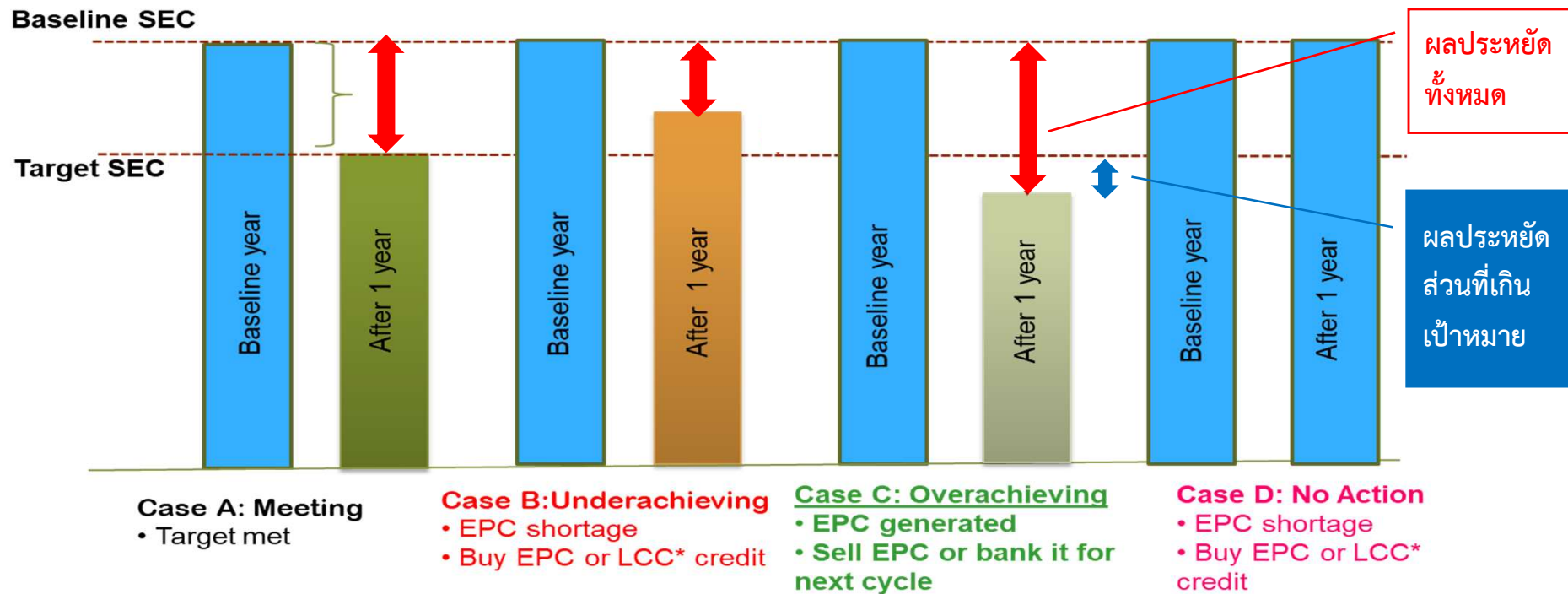


ปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวทางการกำหนดแรงจูงใจและราคาที่เหมาะสม

โดย กิจกรรมร่วมค้าเพื่อโครงการ CS-14



รูปแบบของหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้ที่นำมาใช้ในการกำหนดราคา / แรงจูงใจ



* 1 EPC = 1 ktoe, LCC multiplier to be determined

ค่าใช้จ่ายของรัฐและผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ค่าใช้จ่ายของรัฐ

เงินสนับสนุนสำหรับ
หน่วยพลังงานที่ประหยัดได้

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำโครงสร้าง
พื้นฐานเพื่อรองรับ EPC

ค่าบริหารโครงการ

ค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ

ค่าใช้จ่ายในการติดตามผล
รายงานและทวนสอบ

เงินลงทุน
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมโครงการ

ค่าธรรมเนียมของโครงการ

Transaction cost ของ PAT Scheme

ประมาณ 200,000 บาท/โรงงาน

Summary of Cost Components

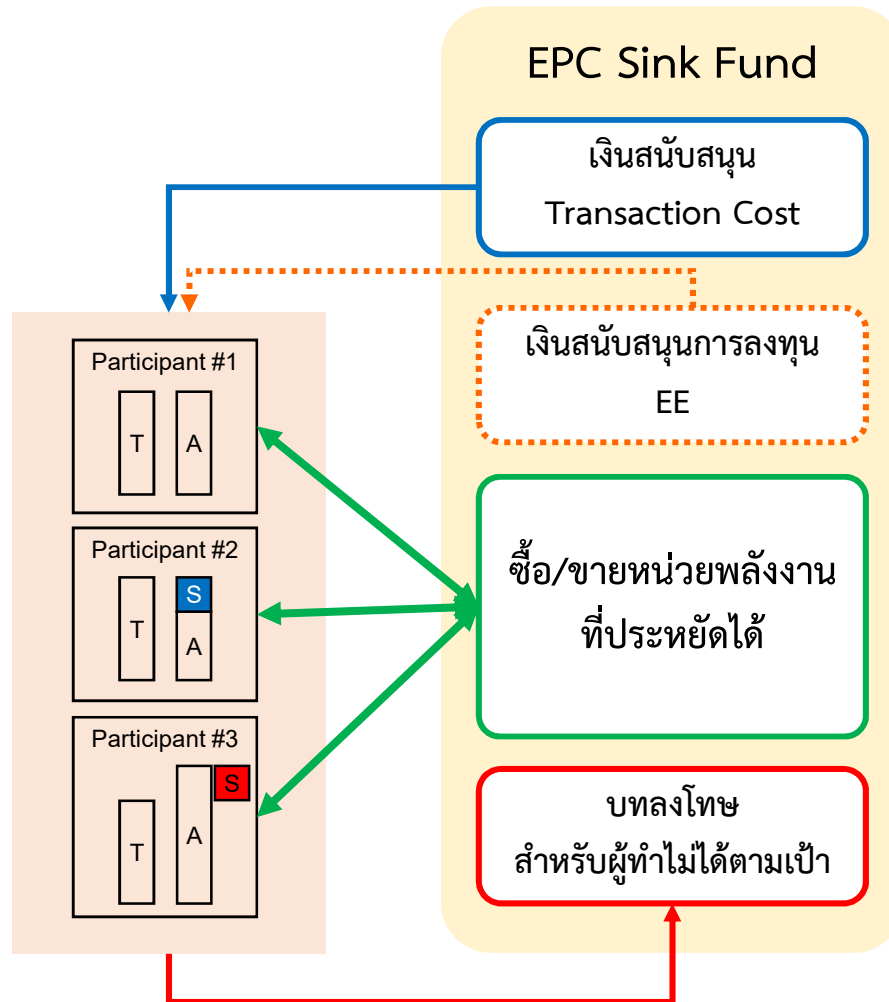
Parameter Description	Unit	Preparatory Phase		First Control Period			Second Control Period		
		FY 2010	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017
Administrative / transaction costs for Firms	Million Rs.	0	900	254	265	277	289	301	314
1. EarlyPreparatory / Implementation Cost	Million Rs.	0.00	185.93	37.78	39.67	41.66	43.74	45.93	48.22
2. Monitoring Reporting & Verification Cost	Million Rs.	0.00	714.00	191.09	198.86	207.02	215.59	224.58	234.03
3. Trading Cost	Million Rs.	0.00	0.00	25.26	26.52	27.85	29.24	30.71	32.24
Number of Installations (Designated Consumers)	No.	714	714	714	714	714	714	714	714
Average Administrative / transaction Cost for Firms	Mn. Rs / Installation	0.00	1.26	0.36	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44

ค่าใช้จ่ายในการติดตามผล
รายงานและทวนสอบ

เงินลงทุน
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมโครงการ

ข้อเสนอแนวทางการกำหนดราคาและแรงจูงใจ: แนวคิด



หลักการในการจัดทำแนวทางการกำหนดราคาและมาตรการจูงใจ

1. กำหนดราคาหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้จากไฟฟ้าและความร้อนเป็นราคาเดียว โดยกำหนดเป็นราคาต่อ toe
2. จูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการภาคสมัครใจ
3. ระดับการสนับสนุนไม่สูงกว่าอัตราสนับสนุนที่รัฐเคยดำเนินการ

(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



ข้อเสนอแนวทางการกำหนดแรงจูงใจ

		มาตรการจูงใจ	แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3	แนวทางที่ 4
เพื่อจูงใจให้โรงงาน/อาคาร ควบคุมเข้าร่วมโครงการ ในภาคสมัครใจ		เงินชดเชยค่าธุรกรรม <ul style="list-style-type: none"> การตรวจวัดพลังงานเพื่อกำหนด Baseline และเป้าหมาย การติดตามและตรวจสอบ 	200,000 บาท/ราย	200,000 บาท/ราย	200,000 บาท/ราย	200,000 บาท/ราย
		เงินสนับสนุนการลงทุนจาก EPC's Sink Fund	ไม่มี	สนับสนุนเงินลงทุน 10% ของเงินลงทุน แต่ไม่เกิน 8 MB/ราย (จ่ายเมื่อเริ่มดำเนินการ)	3,800 บาท/toe (จ่ายเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยสามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่ตกลง)	ไม่มี
เพื่อส่งเสริม EE โดยกำหนดเป้าหมายและ ประยุกต์ใช้กลไกตลาด	ราคาหน่วยพลังงาน ที่ประหยัดได้	รับซื้อ ส่วนเกิน	3,800 บาท/toe	3,800 บาท/toe	3,800 บาท/toe	12,000 บาท/toe
		ขาย ส่วนขาด	3,800 บาท/toe (ไม่เกิน 20% ของผล ประหยัดทั้งหมด)	3,800 บาท/toe (ไม่เกิน 20% ของผล ประหยัดทั้งหมด)	4,100 บาท/toe	-
	บทลงโทษ		9,300 บาท/toe	9,300 บาท/toe	-	-
	การขอรับการสนับสนุนจาก กองทุนอนุรักษ์โครงการอื่นๆ		สามารถร่วมกับโครงการ อื่นได้ เพราะ EPC's Sink Fund ให้การ สนับสนุนเฉพาะส่วนเกิน	ไม่สามารถดำเนินการได้	ไม่สามารถดำเนินการได้	ไม่สามารถดำเนินการได้

สมมติฐานสำคัญในการประเมินขนาดของกองทุน EPC's Sink Fund

❶ จำนวนโรงงาน/อาคารควบคุมเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย (ราย)					
	Scenario 1		Scenario 2	Scenario 3		Scenario 4
	Equation	DEDE		HEPS	ECON	
โรงงานควบคุม	72	113	260	120	120	311
อาคารควบคุม	129	129	871	763	1,008	1,559
รวม	201	242	1,131	883	1,128	1,870

Scenario 1: วิธีการคัดกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย SEC (Average) สำหรับโรงงานควบคุม ค่าเฉลี่ยมาจาก 2 กรณีคือ (1) สมการพลังงานที่เป็นผลการศึกษาจาก CS-8 และ 9 และ (2) ค่าเฉลี่ยของ พพ.

Scenario 2: วิธีการคัดกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้ค่า SEC ที่ดีที่สุดของกลุ่ม (Best of group)

Scenario 3: วิธีการคัดกลุ่มเป้าหมายโดยใช้มาตรฐาน สำหรับโรงงานควบคุมใช้ “ค่า Global best available/practice technology” และสำหรับอาคารควบคุมใช้ “High Energy Performance Standard (HEPS) และ Economic Building (ECON)

Scenario 4: ไม่มีการคัดกลุ่มเป้าหมาย ตั้งเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานให้กับสถานประกอบการทุกแห่ง (ALL)

❷ ปริมาณผลประหยัดเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	ผลประหยัดเป้าหมาย (ktoe)	
	ktoe	tCO ₂
กรณีที่ 1 กำหนดเป้าหมายโดยใช้ EI		
โรงงานควบคุม	565.51	1,455.06
อาคารควบคุม	59.55	153.22
รวม	625.06	1,608.28
กรณีที่ 2 กำหนดเป้าหมายโดยปรับเพิ่มจากกรณีฐาน		
โรงงานควบคุม	208.63	536.80
อาคารควบคุม	21.92	56.40
รวม	230.55	593.21

(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



ขนาดของกองทุน EPC's Sink Fund (กรณีตั้งเป้าหมายโดยใช้ EI)

สัดส่วนผู้เข้าร่วม (%)	จำนวนผู้เข้าร่วม (ราย)	ผลประหยัดเป้าหมาย (ktoe)	สัดส่วนผลประหยัดที่ได้เกินเป้าหมาย (%)	ผลประหยัดทั้งหมด (ktoe)	ขนาดของกองทุน (ล้านบาท)			
					แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3	แนวทางที่ 4
100%	201	719	5%	754.7	194	3,199	3,199	519
			10%	790.6	345	3,349	3,349	993
			15%	826.5	495	3,499	3,499	1,467
75%	151	575	5%	603.7	153	2,557	2,557	413
			10%	632.5	274	2,677	2,677	792
			15%	661.2	394	2,797	2,797	1,172
50%	101	431	5%	452.8	112	1,915	1,915	307
			10%	474.4	202	2,005	2,005	591
			15%	495.9	292	2,095	2,095	876
25%	50	287	5%	301.9	71	1,273	1,273	201
			10%	316.2	131	1,333	1,333	391
			15%	330.6	191	1,393	1,393	580

(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC



ขนาดของกองทุน EPC's Sink Fund (กรณีตั้งเป้าหมายเพิ่มจากฐานปกติ AddUp)

สัดส่วนผู้เข้าร่วม (%)	จำนวนผู้เข้าร่วม (ราย)	ผลประหยัดเป้าหมาย (ktoe)	สัดส่วนผลประหยัดที่ได้เกินเป้าหมาย (%)	ผลประหยัดทั้งหมด (ktoe)	ขนาดของกองทุน (ล้านบาท)			
					แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3	แนวทางที่ 4
100%	201	265	5%	278.3	100	1,207	1,207	219
			10%	291.5	155	1,263	1,263	394
			15%	304.8	210	1,318	1,318	569
75%	151	212	5%	222.6	77	964	964	173
			10%	233.2	122	1,008	1,008	313
			15%	243.8	166	1,052	1,052	453
50%	101	159	5%	167.0	55	720	720	127
			10%	174.9	89	753	753	232
			15%	182.9	122	787	787	337
25%	50	106	5%	111.3	33	476	476	81
			10%	116.6	55	498	498	151
			15%	121.9	78	521	521	221

(CS-14) โครงการศึกษากลไกราคาและแรงจูงใจสำหรับ LCC และ EPC

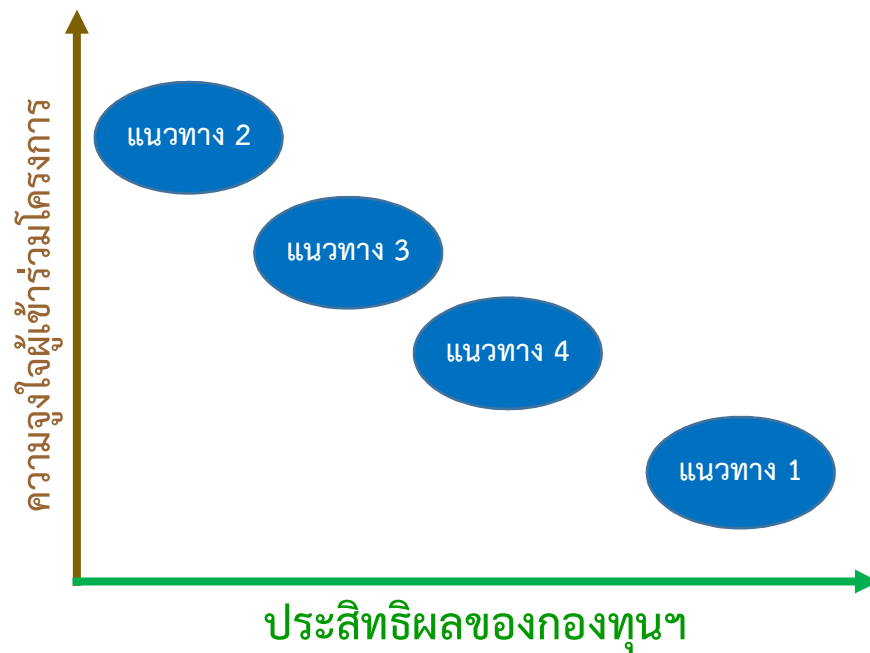


เปรียบเทียบแนวทางกำหนดแรงจูงใจ

	ผลกระทบ	แนวทางที่ 1	แนวทางที่ 2	แนวทางที่ 3	แนวทางที่ 4
ผู้เข้าร่วมโครงการ	เงินชดเชยค่าธรรมเนียม	(+)	(+)	(+)	(+)
	เงินสนับสนุนเริ่มต้น	(0)	(+)(+)(+)	(0)	(0)
	รางวัลเมื่อได้ตามเป้าหมาย	(0)	(0)	(+)	(0)
	รางวัลเมื่อได้เกินเป้าหมาย	(+)	(+)	(+)	(+)
	บทปรับ	(-)	(-)	(0)	(0)
	สรุประดับความจูงใจ	(+)	(+)(+)(+)(+)	(+)(+)(+)	(+)(+)

EPC's Sink Fund	ขนาดของกองทุน (ล้านบาท) ที่จำนวนผู้เข้าร่วม 25% ของทั้งหมด (50 ราย)	55	498	498	151
	อัตราสนับสนุน (บาท/toe)	345 (+)(+)	3,800 (0)	3,800 (0)	1,091 (+)
	ความเสี่ยงในการบริหารโครงการ	(+)	(-)	(+)	(+)
	สร้างเสริมศักยภาพผู้เข้าร่วมโครงการสู่กลไกตลาด	(+)	(+)	(0)	(0)
	ประสิทธิผลของกองทุนฯ	(+)(+)(+)(+)	(0)	(+)	(+)(+)

บทสรุปเบื้องต้น



- หากพิจารณาปัจจัยในส่วนในระดับความจูงใจต่อผู้เข้าร่วมโครงการและประสิทธิผลของกองทุนร่วมกัน แนวทางที่เหมาะสม ได้แก่ แนวทางที่ 3 และ แนวทางที่ 4
- ลักษณะเด่นของแนวทางที่ 3 ได้แก่ เงินสนับสนุนจะกระจายตัวให้กับผู้เข้าร่วมโครงการยกเว้นกรณีผู้เข้าร่วมโครงการดำเนินการได้ต่ำกว่าเป้าหมายมาก
- ส่วนแนวทางที่ 4 จะกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมโครงการทำได้เกินเป้าหมาย แต่เงินสนับสนุนจะกระจุกตัวอยู่กับผู้ที่ดำเนินการได้ตามเป้าหมายเท่านั้น
- ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการดำเนินการในระยะแรกคือการจูงใจผู้เข้าร่วมโครงการ ต้องเลือกแนวทางที่ 3

แนวทางการดำเนินการ EPC และการจัดตั้งกองทุน EPC Sink Fund

EPC - ด้านพลังงาน

กำหนดเป็นกฎหมายเฉพาะ

ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจาก

- เป็นการดำเนินการเฉพาะเรื่องและเฉพาะกลุ่มผู้ใช้พลังงาน
- พรบ. อนุรักษ์พลังงานครอบคลุมอยู่แล้ว

พรบ. อนุรักษ์พลังงาน

สามารถดำเนินการได้ใน 2แนวทาง ได้แก่

- EPC ภาคสมัครใจ จัดทำเป็นโครงการสาริตโดยใช้งบประมาณจากมาตรา 25 (3) ของ พรบ.
- EPC ภาคบังคับ ดำเนินการภายใต้มาตรา 9 หรือเพิ่มหมวดเพื่อกำหนดมาตรการนี้โดยเฉพาะสามารถกำหนดบทปรับที่ชัดเจนเช่นเดียวกับ PAT Scheme ของอินเดีย

ETS

กฎหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ประเทศไทยไม่มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินมาตรการบังคับในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- การออกกฎหมายเฉพาะสำหรับเรื่องดังกล่าว เป็นการเฉพาะต้องใช้เวลาในการดำเนินการ
- แต่หากสามารถผลักดันให้เกิดกฎหมายได้ ก็สามารถดำเนินมาตรการ ETS ภายใต้กฎหมายได้

ข้อเสนอแนวทางการพัฒนา EPC และตลาดการซื้อขายก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

EPC ภาคสมัครใจ

- มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ประกอบการ และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ เพื่อรองรับตลาดในอนาคต
- จำเป็นต้องมีมาตรการสนับสนุนเพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเข้าร่วม
- จัดตั้ง EPC's Sink Fund ภายใต้โครงการสาริตโดยใช้งบประมาณจากมาตรา 25(3) ของ พรบ.
- ขยายขนาดกองทุนโดยระดมเงินจากกองทุนต่างประเทศ

EPC ภาคบังคับ

- มีการกำหนดเป็นกฎหมาย
- มีโครงสร้างพื้นฐานพร้อมสำหรับการซื้อ-ขายหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้
- ผู้ประกอบการมีความคุ้นเคยกับหน่วยพลังงานมากกว่า
- ดำเนินการภายใต้มาตรา 9 หรือเพิ่มหมวดเพื่อกำหนดมาตรการนี้โดยเฉพาะสามารถกำหนดบทปรับที่ชัดเจน เช่นเดียวกับ PAT Scheme ของอินเดีย

Emission Trading

- เช่นเดียวกับ EPC ภาคบังคับ แต่เปลี่ยนเป็นการซื้อขายคาร์บอนแทน
- อยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสมของการใช้ ETS หรือ Carbon Tax
- ต้องใช้เวลาในการดำเนินการเนื่องจากจำเป็นต้องมีกฎหมายเฉพาะ

2. วัตถุประสงค์ของ EPC's Sink Fund

1

เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการส่งเสริมการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานรูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพสามารถตรวจวัดการลดการใช้พลังงานได้อย่างแท้จริง

2

เพื่อสนับสนุนการดำเนินการลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน (Energy Intensity) และเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3

เพื่อพัฒนามาตรการ MRV ที่มีประสิทธิภาพ

4

เพื่อเป็นตลาดจำลองการซื้อขายหน่วยหรือเครดิตการประหยัดพลังงานโดยเป็นจุดเริ่มต้นที่อาจขยายไปสู่การสร้างตลาดจริงในอนาคต ซึ่งหากกลไกการตลาดสามารถทำงานได้จะทำให้ประเทศสามารถบรรลุเป้าหมายในการประหยัดพลังงานได้ด้วยต้นทุนที่ถูกลง

5

เพื่อเป็นการส่งเสริมการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโรงงานและอาคารควบคุม

3. หน้าที่ของ EPC's Sink Fund

1

ให้การสนับสนุนในการทำ
Detailed Energy Audit

2

ให้การสนับสนุนการทำ
MRV ของผู้เข้าร่วมโครงการ

3

เป็นเงินสนับสนุนจูงใจให้
เป็นรางวัลสำหรับผู้ดำเนินการปรับปรุง
ประสิทธิภาพการใช้
พลังงานได้ตามเป้าหมาย

4

เป็นผู้ให้การสนับสนุน
ทางการเงินตั้งต้นส่วนหนึ่ง
ในการดำเนินมาตรการ
การปรับปรุงประสิทธิภาพ
พลังงาน

5

เป็นผู้รับซื้อ/ขายหน่วยหรือ
เครดิตการประหยัดพลังงาน
ที่เกินจากเป้าหมายบังคับ
(EPC)

6

รับเงินค่าปรับที่
ผู้ประกอบการไม่สามารถ
ดำเนินมาตรการด้านการ
ปรับปรุงประสิทธิภาพ
พลังงานได้ตามเป้าหมาย

4. โครงสร้างการบริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ปัจจัยแห่งความสำเร็จของ EPC's Sink Fund



สรุปแนวทางในการจัดตั้ง EPC's Sink Fund

เจ้าของโครงการ

- พพ. โดยความร่วมมือของ อบก. ขอรับการสนับสนุนจาก ENCON Fund ภายใต้มาตรา 25(3)

หลักการและเหตุผล

- พัฒนาเครื่องมือการส่งเสริม EE ที่มีประสิทธิภาพ
- สนับสนุนการลด Energy Intensity และการปล่อย GHG
- พัฒนา MRV ที่มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบได้จริง

แนวทางการดำเนินการ

- กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการเป็นกลุ่มอาคารและโรงงานควบคุมที่ใช้พลังงานสูง โดยเบื้องต้นอย่างน้อย 50 ราย ผลประหยัดเป้าหมายอย่างน้อย 106 ktoe และตั้งเป้าหมายในการประหยัดพลังงานต่อหน่วยผลิต
- จัดตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการ / กำกับโครงการ
- จัดจ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการ
- สนับสนุนทางการเงิน
 - ✓ Energy Audit
 - ✓ MRV
 - ✓ มาตรการสนับสนุนด้านการเงินตามแนวทางที่ 1-4 (รางวัล/ลงทุน EE)
 - ✓ ค่าบริหารโครงการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ อบรมให้ความรู้ จัดทำสัญญา การตรวจสอบรายงาน และการสุ่มตรวจสอบผู้ตรวจสอบอิสระ

“ร่าง” ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับเงินสนับสนุนในการจัดตั้งกองทุน EPC's Sink Fund

กลุ่มเป้าหมาย โรงงานควบคุม 5 สาขา ได้แก่

- กระดาษ (ทุก TSIC)
- ปูนซีเมนต์ (TSIC 23941)
- เซรามิก (TSIC 23922 23923)
- ยาง (TSIC 22111 22191)
- แก้วและกระจก (TSIC 23101 23102)

ระยะเวลาโครงการ 27 เดือน แบ่งเป็น

- **ระยะเตรียมการ 6 เดือน** กำหนดหลักเกณฑ์ ประชาสัมพันธ์โครงการ ทำ Energy Audit กำหนดเป้าหมาย
- **ระยะดำเนินการ 12 เดือน** ดำเนินมาตรการ EE
- **ระยะประเมินผล 9 เดือน** รายงานผล ทวนสอบ รับรองผลประหยัดและจ่ายเงินสนับสนุน

เป้าหมาย 35 ktoe

กรณี	จำนวน (ราย)	เป้าหมาย (ktoe)	เป้าหมาย/ราย
ทั้งหมด	265	311	1.17
สูงสุด 5 รายแรก	40	230	57.5

ทั้งนี้ หากประมาณการที่ 20% ของเป้าหมาย โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 50 ราย จะได้ผลประหยัดพลังงานระหว่าง 11.8 – 57.5 ktoe และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35 ktoe

แนวทางการสนับสนุน

ใช้แนวคิดเดียวกับแนวทางที่ 3 ที่เสนอ ได้แก่ การสนับสนุนต่อหน่วยพลังงานที่ประหยัดได้ ตั้งแต่หน่วยแรกที่ประหยัดได้ อย่างไรก็ตาม การให้มีการซื้อผลประหยัดเพื่อให้ได้ตามเป้าหมาย อาจซับซ้อนในการเบิกจ่ายเงิน จึงเสนอให้สนับสนุนเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- ผลประหยัด < เป้าหมาย สนับสนุนที่ 3,000 บาท/หน่วย
- ผลประหยัด = เป้าหมาย สนับสนุนที่ 3,800 บาท/หน่วย
- ผลประหยัด > เป้าหมาย สนับสนุนที่ 4,500 บาท/หน่วย



ขอบคุณค่ะ

กรรณิการ์ ศรีชัยฤกษ์ลักษณ์
กิจกรรมร่วมค้าเพื่อโครงการ CS-14

