บทบาทของกรรมการบริษัทต่อความสำคัญของ Climate Change ของธุรกิจ

28 ตุลาคม 2568

Energy Attribute Certificate (EAC)

Energy Attribute Certificate (EAC) หรือ ใบรับรองคุณลักษณะพลังงาน คือ เครื่องมือที่ใช้ติดตามและยืนยันแหล่งที่มาของพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งไฟฟ้าที่ผลิตจากแหล่งพลังงานสะอาด



=



Renewable Energy Certificate (REC)
รับรองว่าพลังงานไฟฟ้าจำนวน 1 เมกะวัตต์-ชั่วโมง (MWh) ถูกผลิตจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน (เช่น แสงอาทิตย์ ลม และ น้ำ) และได้ส่งเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าแล้ว

Carbon Credit แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจก 1 ตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO2e) ที่ถูกลดหรือกักเก็บไว้ได้จากโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน

* Carbon Credit อาจมาจากโครงการอื่น ๆ เช่น การปลูกป่า การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การจัดการของเสีย เป็นต้น



REC และ Carbon Credit สามารถใช้ในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่สิ่งที่แตกต่างกันคือ Carbon Credit สามารถนำไปชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนประจกขององค์กรได้ทุก Scope ส่วน REC สามารถชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรเฉพาะกิจกรรมที่เกิดจากการใช้ไฟฟ้า หรือ Scope 2เท่านั้น

Carbon Emission Scope	Carbon Offset	
	Carbon Credit	REC
Scope 1 – Direct Emission การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง	✓	
Scope 2 – Indirect Emission การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมการใช้ไฟฟ้า	✓	✓
Scope 3 – Other Indirect Emission การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ	✓	

Energy Attribute Certificate (EAC)

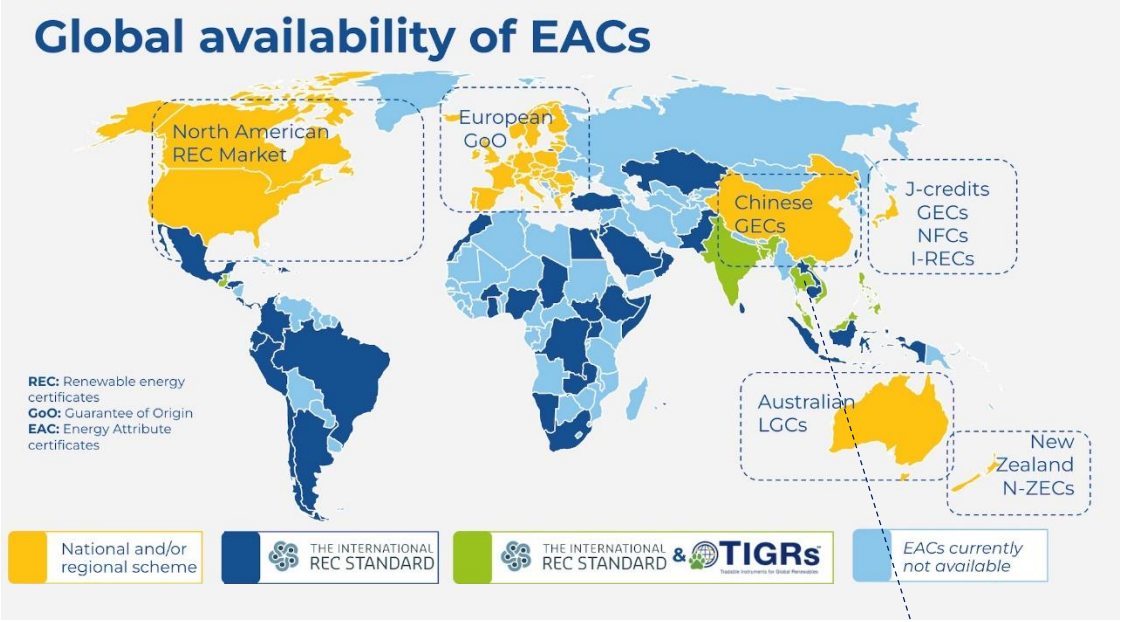
EACs systems mentioned by RE100, GHG, CDP, etc.

1. North American REC Tracking Systems (several regional systems)
2. European Energy Certificate System Guarantee of Origin (EECS-GO)
3. The International Tracking Standard (I-TRACK Standard)
4. Tradable Instruments for Global Renewables (TIGRs)

The International REC Standard (I-REC Standard) ได้เปลี่ยนชื่อเป็น

The International Tracking Standard (I-TRACK Standard)

เมื่อ เดือน ธันวาคม 2023



กฟผ. ได้รับแต่งตั้งให้เป็น I-TRACK Local Issuer I-REC(E) ตั้งแต่ปี 2020

ทางเลือกในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าสีเขียว

EGAT

การจัดหาพลังงานไฟฟ้าสีเขียว**ที่ได้รับการยอมรับจากมาตรฐาน RE100** สามารถดำเนินการได้ 5 รูปแบบ ดังนี้

(1) ลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าสีเขียวเพื่อใช้ไฟฟ้าสีเขียวด้วยตนเอง (Self-generation from facilities owned by the company)

(2) ทำสัญญาซื้อไฟฟ้าสีเขียวโดยตรงกับผู้ผลิตไฟฟ้าสีเขียว (Direct procurement – contracts with generators)

(2.1) โดยผู้ผลิตจัดส่งพลังงานไฟฟ้าสีเขียวผ่านสายส่งไฟฟ้าที่เชื่อมตรงจากโรงไฟฟ้าสีเขียวไปยังบริษัทผู้ใช้ไฟฟ้าสีเขียว (Physical Power Purchasing Agreement : PPA)

(2.2) โดยผู้ผลิตจัดส่งไฟฟ้าที่สีเขียวผ่านระบบส่งไฟฟ้าหลัก (Grid) (Financial or Virtual Purchasing Agreement : VPPA)

(3) ทำสัญญาซื้อไฟฟ้าสีเขียวกับผู้จัดจำหน่ายไฟฟ้า (Contracts with electricity suppliers)

(3.1) สามารถระบุแหล่งผลิตไฟฟ้าสีเขียวได้ (Project-specific supply) UGT2

(3.2) ไม่สามารถระบุแหล่งผลิตไฟฟ้าที่สีเขียวได้ (Retail supply) UGT1

ส่งมอบพลังงานไฟฟ้าพร้อมใบรับรอง (Bundled procurement of Energy Attribute Certificates (EACs))

(4) ซื้อใบรับรองการผลิตพลังงานไฟฟ้าสีเขียวแยก จากการซื้อพลังงานไฟฟ้าสีเขียว (Unbundled procurement of EACs)

(5) การซื้อพลังงานไฟฟ้าสีเขียวแบบอัตโนมัติ (Passive procurement)

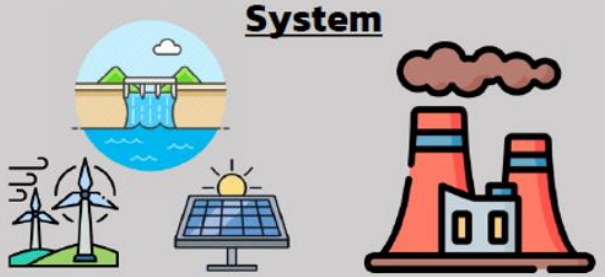
(5.1) ซื้อและรับพลังงานไฟฟ้าสีเขียวจากระบบส่งไฟฟ้าหลัก พร้อมใบรับรองการผลิตพลังงานไฟฟ้าสีเขียวเท่ากับปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อ

(5.2) ซื้อและรับพลังงานไฟฟ้าสีเขียวจากระบบส่งไฟฟ้าหลักที่มีสัดส่วนของพลังงานไฟฟ้าสีเขียว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 โดยไม่รวมพลังงานไฟฟ้าสีเขียวนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งกรณีนี้ไม่จำเป็นต้องมีใบรับรองการผลิตพลังงานไฟฟ้าสีเขียว

Utility Green Tariff (UGT)

EGAT

Existing Plants in the System



Existing RE

Fossil Fuel

Energy

Power Utilities

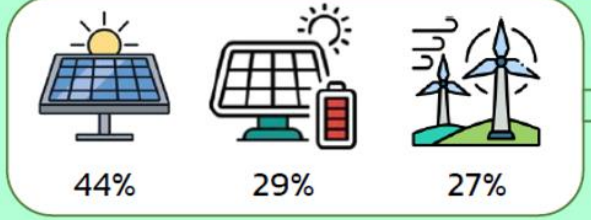
Pool of Energy

Pool of REC from existing state-owned RE



New RE Plants (Private owned)

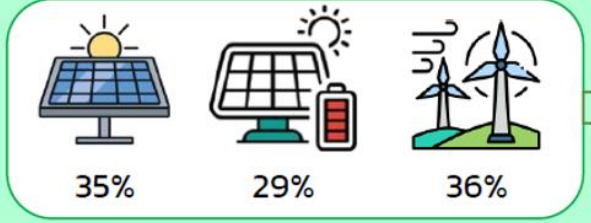
Portfolio A (SCOD 2024 – 2027)



44% 29% 27%

$Energy_{PortA}$ + REC_{PortA}

Portfolio B (SCOD 2028 – 2030)



35% 29% 36%

$Energy_{PortB}$ + REC_{PortB}

Energy

Energy

Energy

REC

$Energy_{PortA}$ + REC_{PortA}

$Energy_{PortB}$ + REC_{PortB}

General Users



- Electricity Tariffs as per user categories (including F_t)
- GHG emissions in compliance with Grid Emission Factor

1. UGT1 (Unspecified Sources) Users



- Premium covers REC cost and management fee
- REC resources unspecified by users

2. UGT2 (Specified Sources) Users



Users of Portfolio A



Users of Portfolio B

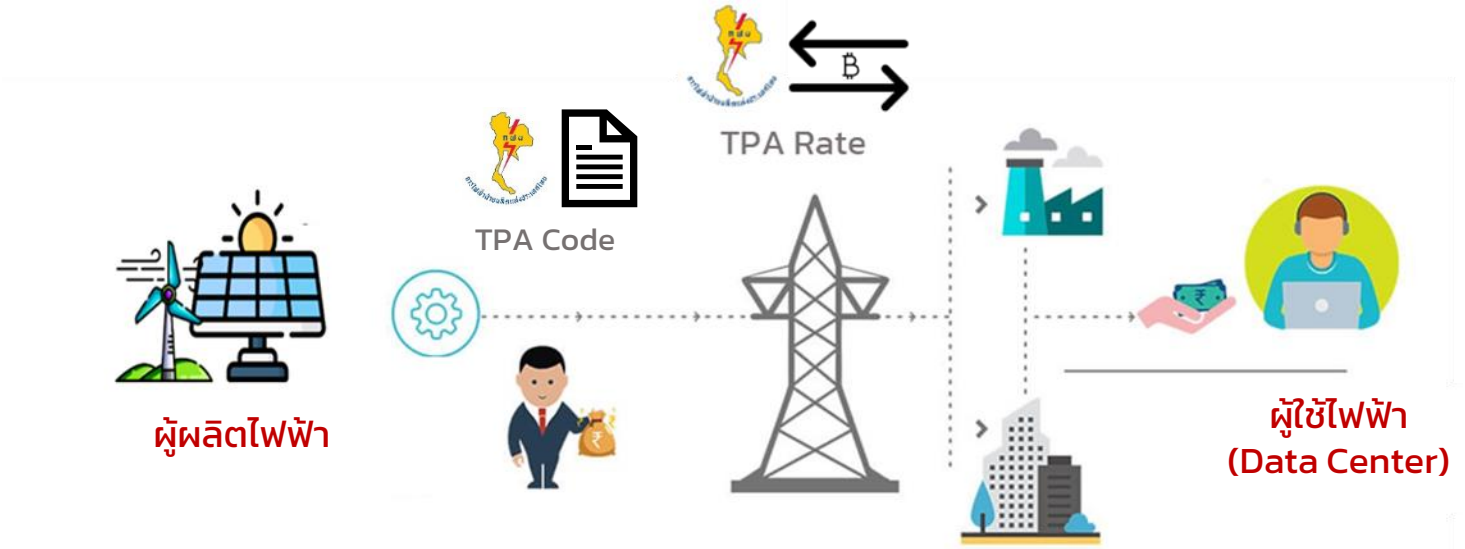
- UGT rate covers the cost of rendering services and REC of each portfolio
- Users can choose portfolio (REC source can be specified to be the same as electricity supply source, by choosing the portfolio)

โครงการนำร่องการซื้อขายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ในรูปแบบการทำสัญญาซื้อขายพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง

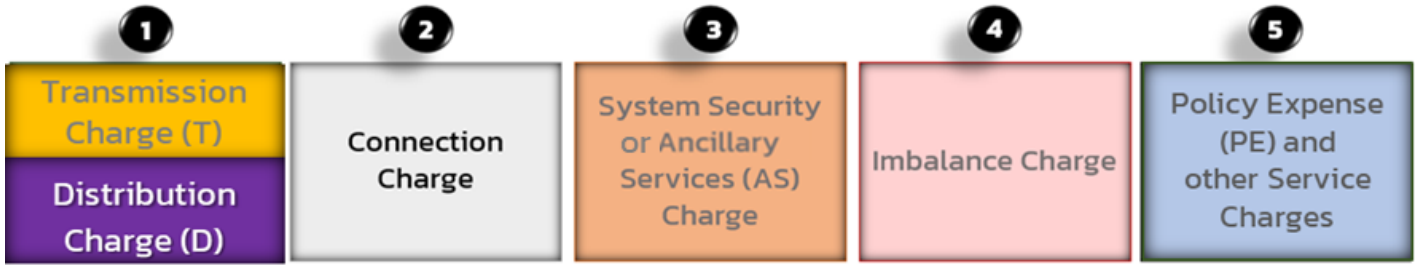
สามารถซื้อขายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ผ่านการทำสัญญาซื้อขายโดยตรง ระหว่างผู้ผลิตไฟฟ้ากับผู้ใช้ไฟฟ้า และขอใช้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า (Third Party Access : TPA) เป็นช่องทางส่งพลังงานไฟฟ้า โดยไม่มีการขายไฟฟ้ากลับเข้าสู่ระบบ

มติ กพช. 25 มิ.ย. 67

<u>เห็นชอบ</u> ข้อเสนอแนวทางการดำเนินการโครงการนำร่อง **Direct PPA (DPPA)** ผ่านการขอใช้บริการระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้แก่บุคคลที่สาม (TPA) โดยกำหนดปริมาณกรอบเป้าหมายการดำเนินการ **ไม่เกิน 2,000 เมกะวัตต์** โดยอนุญาตให้ **เฉพาะบริษัท Data Center** ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน



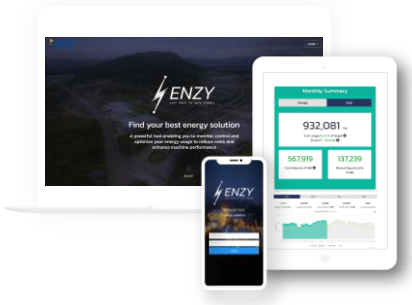
องค์ประกอบของอัตรา Wheeling Charge สำหรับ Direct PPA



ตัวอย่างบริการเพื่อนำไปสู่ Net zero

Energy Solution for Circular Economy

ENZY

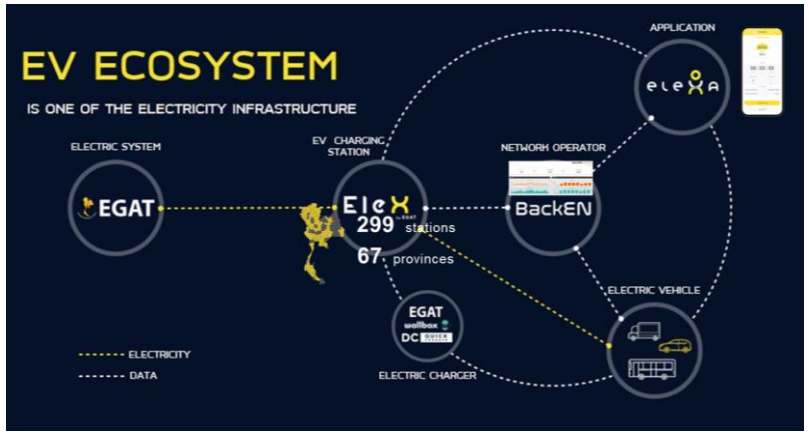


Energy Management Platform

แพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการพลังงาน
สำหรับลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม

- Realtime and history Monitoring
- Load Forecast
- Solar Forecast
- Machine interface & Control
- Efficiency Monitoring and Recommendation
- Auto Report (Customized)

EGAT EV Business Solutions



EV Total Solution
One-stop service for designing and installing charging stations for electric vehicles

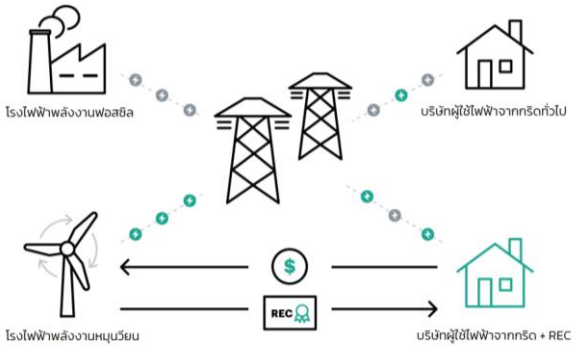
EleX by EGAT
Efficient and fast EV charging network

EleXA
A digital platform for the EV community for a better quality of life for future mobility.

BackEN EV
Charging Station Network Management System and Data Processing

Renewable Energy Certificate (REC)

Renewable Energy Certificate (REC) คือ ใบรับรองการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ผลิต และผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถอ้างสิทธิ์การผลิต และการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน



กฟผ. สนับสนุนการพัฒนากลไก REC ทั้งในเชิงนโยบาย และส่งเสริมภาคธุรกิจ

ผลการดำเนินงานการรับรอง REC (สะสมตั้งแต่ เม.ย. 64 – มิ.ย. 68)
- ขึ้นทะเบียนโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จ 430 โครงการ
- ต่ออายุการขึ้นทะเบียนแล้วเสร็จ 70 โครงการ

ตัวอย่างบริการเพื่อนำไปสู่ Net zero

Green and Circular Energy Innovation for sustainability

Grid Modernization



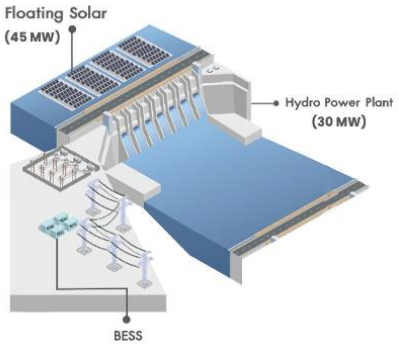
Digital, Smart and Flexible Grid

การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการพลังงาน และปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าให้มีความทันสมัย และมีความยืดหยุ่น เพื่อตอบโจทย์ 3 ด้าน คือ ความมั่นคงของระบบไฟฟ้า การมีราคาที่ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถเข้าถึงได้ และพลังงานสะอาดที่มีความยั่งยืน

Floating Solar



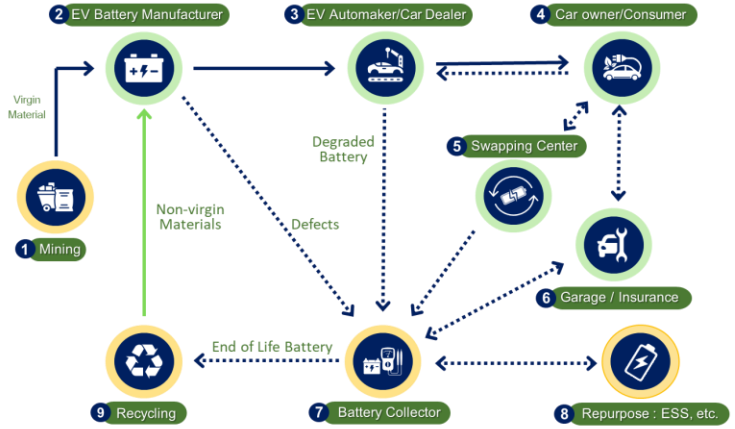




Hydro Floating Solar Hybrid System

ระบบผสมผสานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำของเขื่อน กฟผ. โดยใช้ Energy Management System (EMS) ควบคุมการจ่ายพลังงานไฟฟ้าทั้ง 2 ชนิด โดยโซลาร์เซลล์จะผลิตไฟฟ้าในช่วงกลางวัน และนำพลังน้ำมาผลิตไฟฟ้าเสริมในช่วงกลางคืน

Battery Storage



โครงการที่ กฟผ. ดำเนินการอยู่

นอกจากการใช้งาน BESS กับโครงการของ กฟผ. แล้ว กฟผ. ยังมีการดำเนินการโครงการศึกษา และวิจัยเกี่ยวกับ Battery Storage ส่วนที่ดำเนินการในปัจจุบัน คือส่วนของ **Urban Mining และการบริหารจัดการ Battery ที่ใช้แล้ว** เพื่อให้เกิดการใช้งานทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ตัวอย่างบริการเพื่อนำไปสู่ Net zero

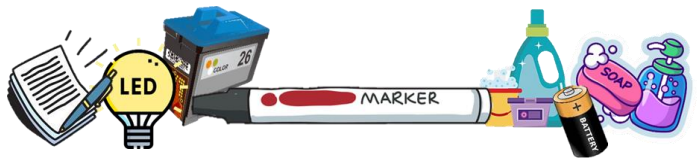
Agile EGAT to the Circular Economy Organization

โครงการจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

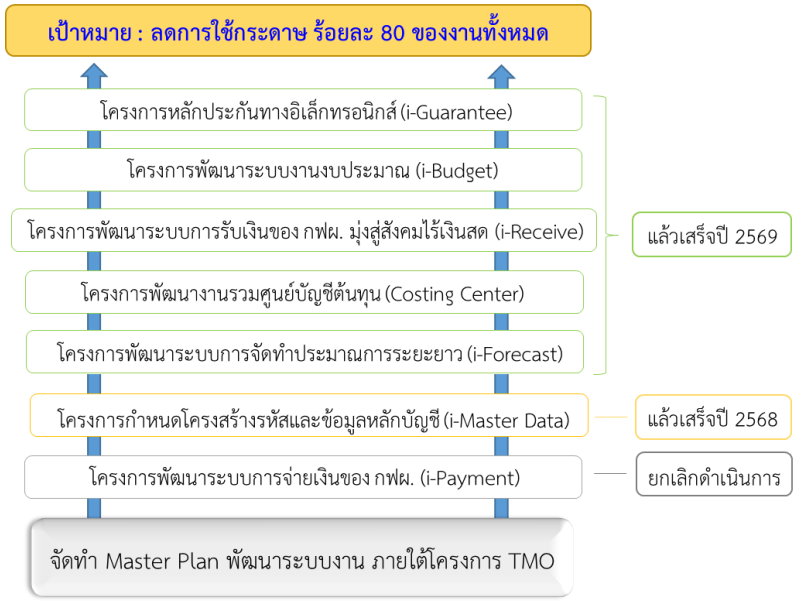
เป้าหมาย : ซื้อสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เขียว

- ปี 2565 หน่วยงานพัสดุภูมิภาค ซื้อสินค้าสำรองคลัง อย่างน้อย 1 กลุ่มสินค้า
- ปี 2566 หน่วยงานพัสดุส่วนกลาง ซื้อสินค้างานตรง อย่างน้อย ร้อยละ 10 ของ 36 กลุ่มรายการซื้อสินค้า สีเขียวของกรมควบคุมมลพิษ
- ปี 2567 หน่วยงานพัสดุ ซื้อสินค้า ร้อยละ 10 ของ 45 รายการ สินค้าสีเขียวตาม Catalog กฟผ.

การดำเนินงาน		
ปี 2565	ปี 2566	**ปี 2567**
ซื้อสินค้าสำรองคลัง ได้ 7 กลุ่มสินค้า	ซื้อสินค้างานตรง ได้ร้อยละ 19.44	**ซื้อสินค้า ได้ร้อยละ 11.11**

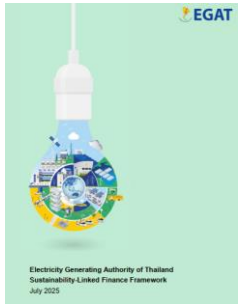


โครงการพัฒนางานบัญชีการเงินและงบประมาณสู่การเป็นสำนักงานไร้กระดาษ



โครงการ i-Payment กระบวนงานทับซ้อนกับการทำงานบน ERP ซึ่งจะมีการจัดทำ Assessment New ERP

Sustainability Linked Bond



EGAT Sustainability linked Bond

1 กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจรายแรกที่ออก SLB

- **KPI:** อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ต่อการผลิตไฟฟ้า 1 หน่วย (tCO2e/MWh)
- **SPT:** ลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ต่อการผลิตไฟฟ้า 1 หน่วย ลงร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2571 หรือเทียบเท่ากับระดับการปล่อยที่ 0.4430 tCO2e/MWh โดยใช้ปี พ.ศ. 2564 เป็นปีฐาน



EGAT

THANK YOU