



โครงการความร่วมมือไทย-เยอรมัน ด้านพลังงาน คมนาคม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลุ่มงาน พลังงานชีวมวล



ความเป็นมา



ประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 30% ถึง 40% จากกรณีปกติ (Business As Usual: BAU) ภายในปี พ.ศ. 2573 ผ่านการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 (2nd Update Nationally Determined Contribution) ซึ่งการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนถือเป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญในการลดก๊าซเรือนกระจก การหารือเกี่ยวกับอนาคตของระบบพลังงานของประเทศไทยเกี่ยวกับศักยภาพของพลังงาน ความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ชาติ และบทบาทที่เป็นไปได้ในระบบพลังงาน ชีวว่าแหล่งผลิตไฟฟ้าแบบกระจายศูนย์จากชีวมวลควรได้รับการศึกษาและส่งเสริม

โครงการความร่วมมือไทย-เยอรมัน ด้านพลังงาน คมนาคม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Thai-German Cooperation on Energy, Mobility, and Climate: TGC EMC) เป็นโครงการที่จะช่วยขับเคลื่อนเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่ยั่งยืนของไทย รวมถึงสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับปณิธานด้านภูมิอากาศ โดยโครงการประกอบด้วย 5 กลุ่มงาน (Component) ได้แก่

1. กลุ่มงานพลังงานหมุนเวียน
2. กลุ่มงานคมนาคมขนส่ง
3. กลุ่มงานการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในภาคอุตสาหกรรม
4. กลุ่มงานพลังงานชีวมวล และ
5. กลุ่มงานการเงินเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปัจจุบันไฟฟ้าส่วนใหญ่ของประเทศผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิล และสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนยังต่ำกว่าศักยภาพที่ควรจะเป็น ในขณะที่ยังมีเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอีกจำนวนมากที่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ และเศษวัสดุเหล่านั้นมีศักยภาพสูงที่จะใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า แนวทางปฏิบัติที่แพร่หลายในหมู่เกษตรกรในประเทศไทยคือการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกครั้งต่อไปและเร่งกระบวนการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติเช่นนี้ไม่เพียงแต่ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ยังทำให้มลพิษทางอากาศแยลงซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนโดยรวมอีกด้วย

โครงการ TGC EMC กลุ่มงานพลังงานชีวมวล จะสนับสนุนการประเมินศักยภาพของเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเป็นทางเลือกในการนำไปผลิตพลังงานชีวมวล โดยโครงการจะดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติในการจัดการกับปัญหาการเผาในที่โล่งและเพิ่มแหล่งรายได้ของเกษตรกรไทย

วัตถุประสงค์



โครงการ TGC EMC กลุ่มงานพลังงานชีวมวลมุ่งสนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว และใบอ้อย ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษจากการเผาทางการเกษตร รวมถึงกระจายแหล่งรายได้ของเกษตรกรไทย

แนวทางการดำเนินงาน



เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ รูปแบบการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการ TGC EMC กลุ่มงานพลังงานชีวมวลสามารถแบ่งผลผลิตตามหัวข้อหลักได้ดังนี้



ทางเลือกเทคโนโลยี

ผลผลิตที่ 1.1: การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานพลังงานชีวมวล

- การกระจายของเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในประเทศไทย (การวิเคราะห์เชิงปริมาณ)
- ภาพรวมคุณสมบัติของชีวมวล (การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ)
- การสำรวจอุปทานที่มีอยู่และที่สามารถขยายผลได้

ผลผลิตที่ 1.2: พัฒนาคำแนะนำเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานชีวมวล

- การเก็บรวบรวมเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- กระบวนการปรับสภาพ (Pretreatment) เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- การปรับปรุงการจัดการและการจัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากชีวมวล (Energy Conversion Technology)
- การคำนวณศักยภาพการผลิตและการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากการเลิกเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร



กรอบนโยบาย

ผลผลิตที่ 2.1: การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- การมีส่วนร่วมของภาคเกษตรในการบรรลุเป้าหมาย NDC
- การสนับสนุนนโยบายและแผนงานพลังงานหมุนเวียน
- การสนับสนุนมาตรการไม่เผาภายใต้มาตรฐาน GAP
- การศึกษาความเป็นไปได้ของคาร์บอนเครดิตในภาคการเกษตร



พื้นที่นำร่อง (City Lab)

ผลผลิตที่ 3.1: จัดตั้งเครือข่ายการรวบรวมเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

- การเชื่อมโยงเกษตรกรกับผู้ใช้ชีวมวล
- ตลาดแลกเปลี่ยนชีวมวลเสมือนจริง (Virtual Marketplace)
- การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่น (กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป็นผู้บริหารจัดการด้วยตนเอง)

ผลผลิตที่ 3.2: มาตรการที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรเพื่อลดการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

- การพัฒนาหลักสูตรอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรในการบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกหลังการเก็บเกี่ยว
- การจัดหาความช่วยเหลือทางการเงินเพื่อลงทุนในเครื่องจักรสำหรับเก็บรวบรวมเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
- การเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวัง



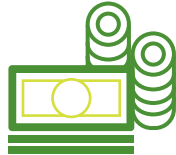
การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน
อย่างยั่งยืนในประเทศไทย



พัฒนานโยบายและกลยุทธ์
อันเกี่ยวข้องกับพลังงานชีวมวล



มลพิษทางอากาศจากการเผา
เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรลดลง



มีการกระจายแหล่งรายได้
ของเกษตรกรรายย่อย



นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เอื้อต่อการผลิต
พลังงานชีวมวลจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน





Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

on the basis of a decision
by the German Bundestag

In cooperation with



Consortium partner



King Mongkut's
University of
Technology
Thonburi

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

มกราคม พ.ศ. 2566 – ธันวาคม พ.ศ. 2570



สนับสนุนงบประมาณโดย

แผนงานปกป้องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับสากล (IKI)
ภายใต้กระทรวงเศรษฐกิจและการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (BMWK)



สถานที่

ประเทศไทย



ข้อมูลเพิ่มเติม



www.thai-german-cooperation.info

ติดต่อ



คุณลิซ่า เฟาสท์ (Ms. Lisa Faust)
ผู้จัดการโครงการ TGC EMC กลุ่มงานพลังงานชีวมวล
องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน
(GIZ) ประจำประเทศไทย
lisa.faust@giz.de