



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์กรแห่งการเรียนรู้  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

แผนการจัดการเรียนรู้

บทเรียนที่ 6

เรื่อง ไฟเก็บไว้ใช้ตอนไหนก็ได้?

ระบบกักเก็บพลังงานที่ต้องรู้!



ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 คาบเรียน (100 นาที)



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การส่งเสริม  
อนุรักษ์พลังงานและ  
สิ่งแวดล้อม  
สู่สากลและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# จุดประสงค์การเรียนรู้

1

● อธิบายหลักการและความสำคัญของระบบกักเก็บพลังงาน

2

● บอกข้อดีและข้อจำกัดของระบบกักเก็บพลังงานแต่ละประเภทได้

3

● อธิบายบทบาทของระบบกักเก็บพลังงานที่มีต่อการพัฒนาพลังงานสะอาดได้





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



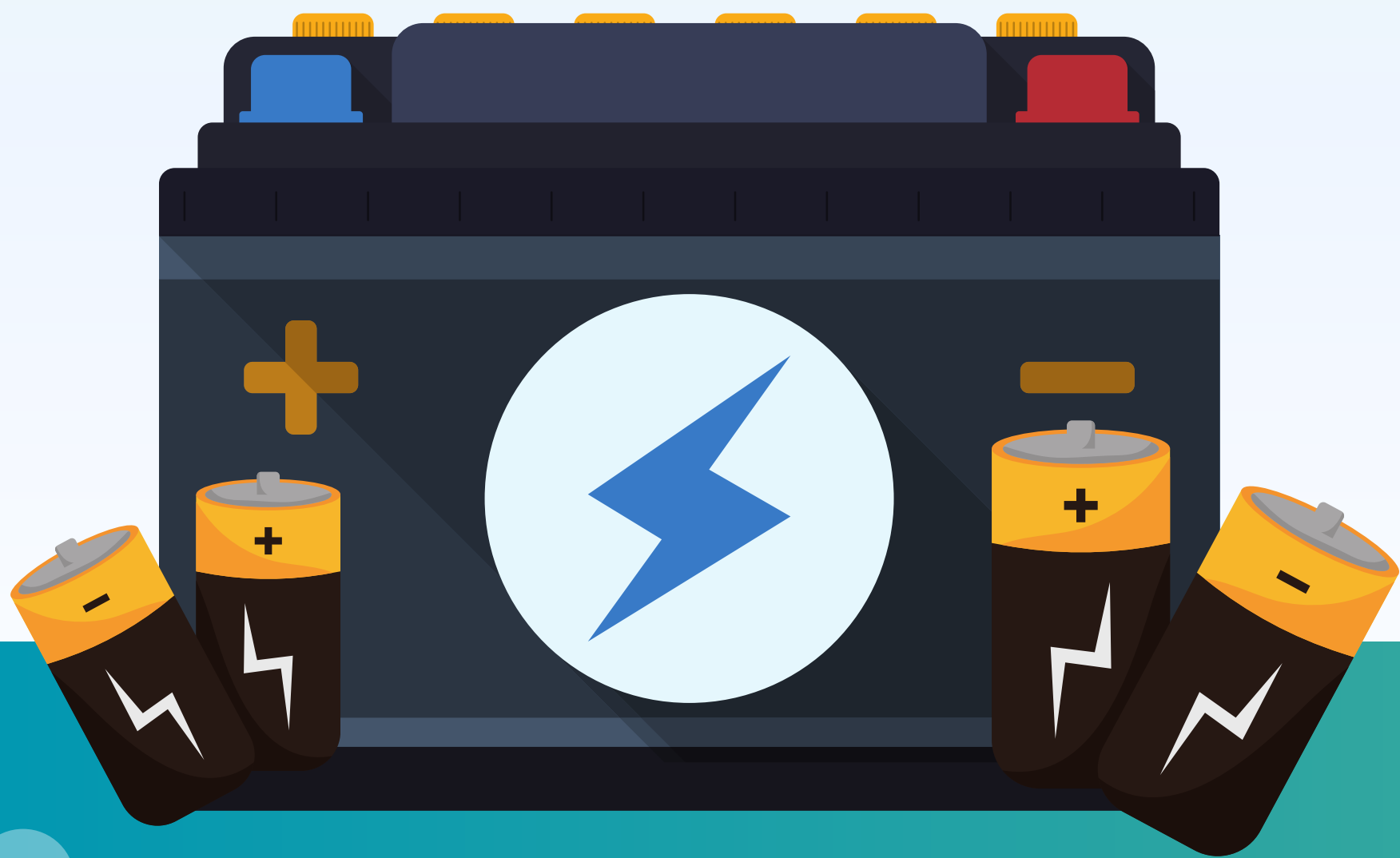
องค์การแห่งชาติ  
คณะกรรมการมาตรฐานและเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# แบบทดสอบก่อนเรียน

ให้นักเรียนทำ  
แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่ 6  
ลงในข้อสอบจำนวน 10 ข้อ





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การส่งเสริม  
การค้าและการบริการ  
ระหว่างประเทศ  
อุตสาหกรรมและ  
พาณิชย์



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# สาระสำคัญ

1

หลักการดำเนินงาน  
ของระบบกักเก็บ  
พลังงานประเภท  
ต่างๆ

2

ข้อดีและข้อจำกัด  
ของระบบกักเก็บ  
พลังงานแต่ละ  
ประเภท

3

บทบาทของระบบ  
กักเก็บพลังงาน  
ต่อการพัฒนา  
พลังงานสะอาดใน  
ประเทศไทย



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



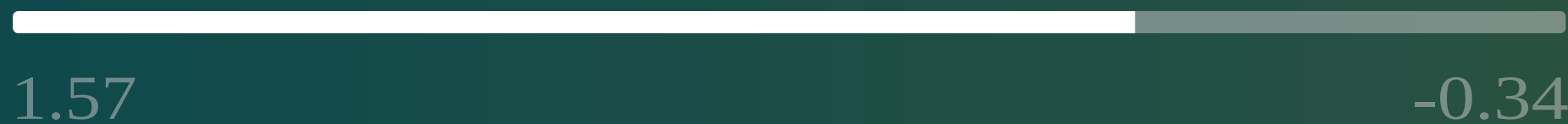
องค์การแห่งการเรียนรู้  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุรนารีและยังยืน



# โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน



## เพลงกักเก็บ พลังงาน



1.57

-0.34





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การพลังงาน  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสานและยั่งยืน



## โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน



# แบตเตอรี่ หรือ พาวเวอร์ แบงก์ ทำหน้าที่อะไร?



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน

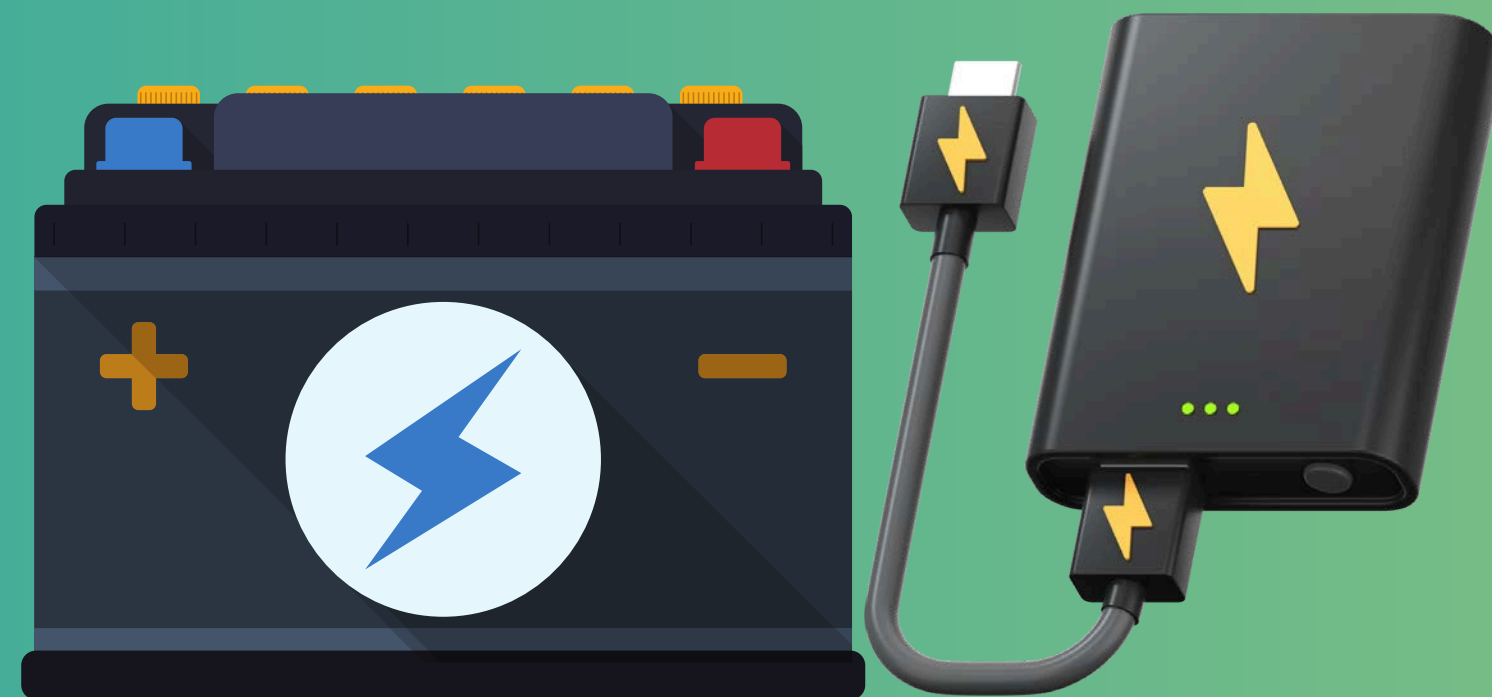


องค์การพลังงาน  
คณะกรรมการบริหารและ  
ผู้ดูแลและยั่งยืน



โครงการปลุกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# ประโยชน์ของแบตเตอรี่ หรือ พาวเวอร์แบงก์



แบตเตอรี่ หรือ พาวเวอร์แบงก์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เก็บพลังงานสำรองเอาไว้ในตัวเอง โดยผู้ใช้จะต้องชาร์จพลังงานไฟฟ้าให้มันเก็บเอาไว้ก่อนล่วงหน้า เพื่อสำรองไว้จ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์อื่นได้



## โครงการปลุกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การพลังงาน  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสานและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน

# สแกนดาวน์โหลดเอกสาร

เรื่อง ไฟเก็บไว้ใช้ตอนไหนก็ได้?  
ระบบกักเก็บพลังงานที่ต้องรู้!





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน

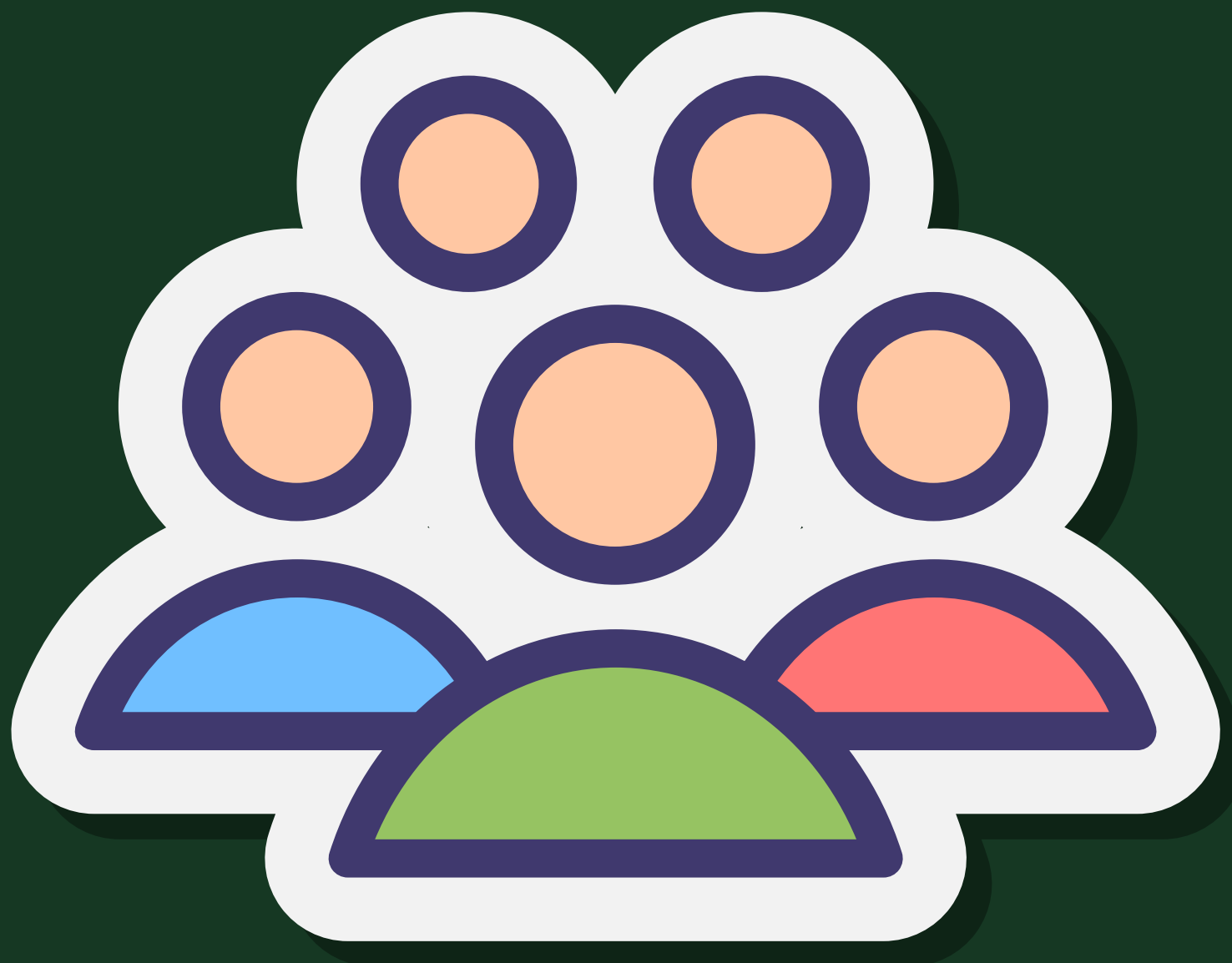


องค์กรแห่งการเรียนรู้  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสานและยั่งยืน



## โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# แบ่งกลุ่ม 4-5 คน





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์กรแห่งการเรียนรู้  
คณะกรรมาธิการและภาคี  
ผู้สากลและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# กิจกรรม ใบงานที่ 1

1. หลักการทำงานของระบบกักเก็บพลังงานประเภทต่าง ๆ
2. ข้อดีและข้อจำกัดของระบบกักเก็บพลังงานแต่ละประเภท
3. บทบาทของระบบกักเก็บพลังงานต่อการพัฒนาพลังงานสะอาดในประเทศไทย
4. นำเสนอแนวทางการพัฒนาในอนาคต





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การพลังงาน  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสานและฌาย์



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน

# ชมวีดีทัศน์ 3 คลิป

SCAN ME



ระบบกักเก็บพลังงาน  
การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง

SCAN ME



ประเภทระบบกักเก็บพลังงาน

SCAN ME



อิทธิพลของระบบพลังงานกัก  
เก็บในประเทศไทย



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การพลังงาน  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน

# ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ หน้าชั้นเรียน





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การแห่งการเรียนรู้  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสาถและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# สรุปความรู้ประเด็นสำคัญ





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การแห่งการเรียนรู้  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน

# ทบทวนความรู้ด้วยเกม ( Online )

## สแกน QR Code เพื่อเล่นเกม



# Blooket



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การส่งเสริม  
คณะกรรมการบริหารและ  
ประสานงาน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่อนาคตที่ยั่งยืน

# ทบทวนความรู้ด้วยเกม (Offline) Plickers





กองทุนพัฒนาไฟฟ้า  
เพื่อการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน



สำนักงานคณะกรรมการ  
กำกับกิจการพลังงาน



องค์การแห่งการเรียนรู้  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สุสานและยั่งยืน



โครงการปลูกพลังเปลี่ยนสู่นาคตที่ยั่งยืน

# แบบทดสอบหลังเรียน

---

ให้นักเรียนทำ  
แบบทดสอบหลังเรียนบทที่ 6  
ลงในข้อสอบจำนวน 10 ข้อ

