

THE ELECTRIC PLAYGROUND

PRODUCTION & EVENTS

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.)

TOR BRIEF

23 / 04 / 21



Scan me to Register

แสกนเพื่อลงทะเบียนกันก่อนนะครับ



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

THE ELECTRIC PLAYGROUND

PRODUCTION & EVENTS

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.)

TOR BRIEF

23 / 04 / 21



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำนักงานคณะกรรมการ
การวิจัยแห่งชาติ



CLEAN ENERGY
FOR LIFE



15th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

THE ELECTRIC PLAYGROUND

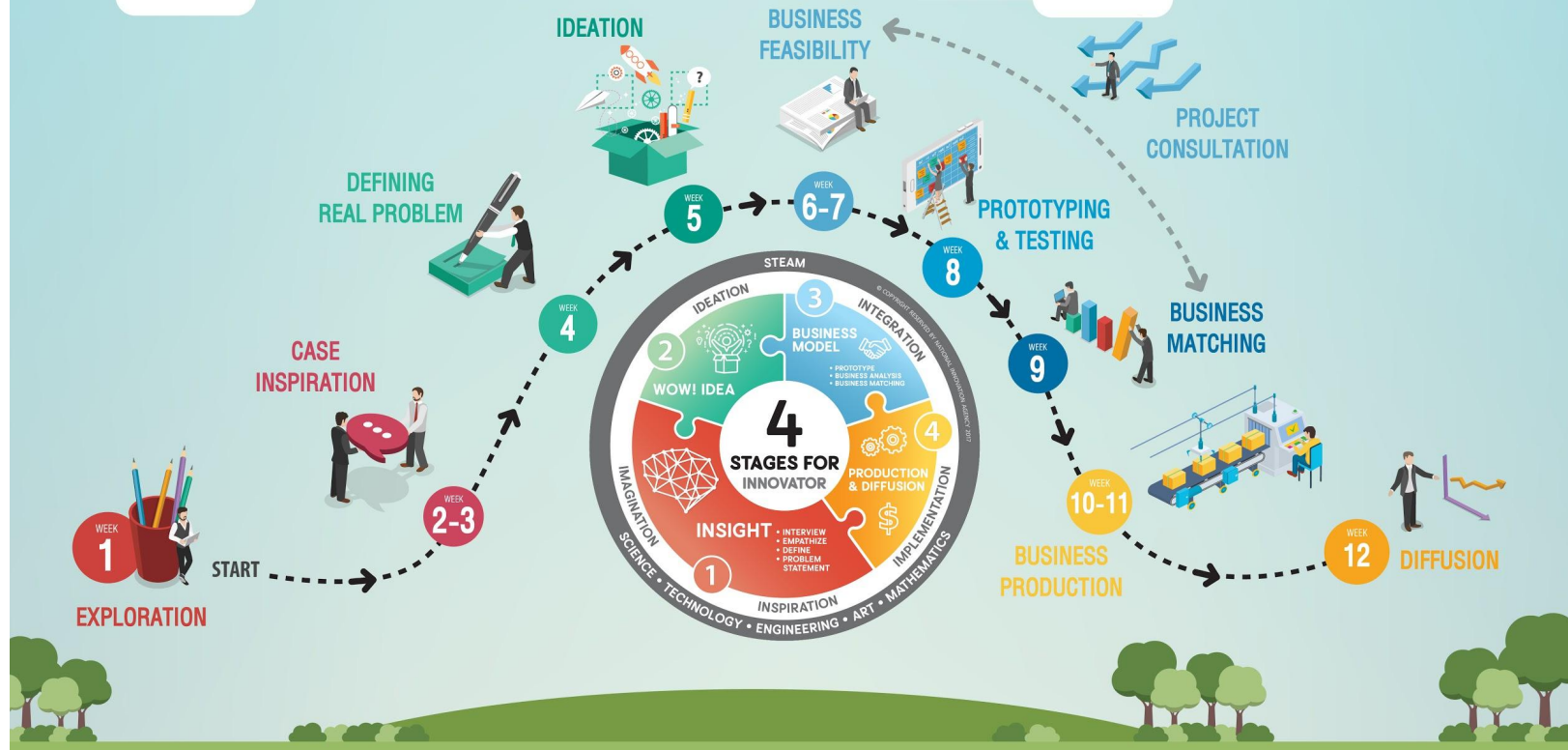
PROJECT OVERVIEW



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

CURRICULUM & SYLLABUS DESIGN

WHAT : หลักสูตรเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมสำหรับเยาวชน | PURPOSE : สร้างทักษะและแนวคิดการสร้างและดำเนินธุรกิจนวัตกรรมของคนรุ่นใหม่ | GOAL : สร้างเยาวชนคนเก่งที่มี mindset ที่ถูกต้องในการเริ่มต้นธุรกิจนวัตกรรม



THE JOURNEY OF WASTE

แยกขยะถูกวิธี เปลี่ยนขยะจากชุมชนเป็นพลังงานไฟฟ้า ซึ่งน้อง ๆ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ในทุก ๆ กระบวนการ โดยเน้นที่การจัดการขยะที่ต้นทางให้เหลือน้อยที่สุด นำกลับไปใช้ให้ได้มากที่สุด ก่อนที่จะส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าแทนการฝังกลบ

WASTE MANAGEMENT

การจัดการวัตถุดิบซึ่งเป็นที่มาของพลังงาน

ENERGY PLANT

กระบวนการการแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า

APPLICATION OF CLEAN ENERGY

การนำไฟฟ้าไปใช้งานให้เกิดประโยชน์

INNOVATION ALONG WASTE JOURNEY

จัดการขยะต้นทางก่อนนำส่ง
เป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



การลดขยะด้วยแนวคิด 3R

- REDUCE - ลดการใช้ (คิดก่อนใช้)
- REUSE - นำกลับมาใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก)
- RECYCLE - นำกลับมาใช้ใหม่

CIRCULAR ECONOMY

PRODUCT, PROCESS AND SOCIAL INNOVATION

โรงงานไฟฟ้าจากขยะ

บ้านเรือน

โรงเรียน

ชุมชน / สังคม



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



25th CRAFTING ANNUIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

**อัตราการเกิดขยะในประเทศไทย
คือ 27.8 ล้านตัน แต่อัตราการนำกลับ
มาใช้ประโยชน์ต่อปี 9.58 ล้านตันเท่านั้น**

**เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้นทางให้ได้มากที่สุด
พร้อมนำทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด
และเหลือเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าแทนการฝังกลบ
THE ELECTRIC PLAYGROUND จึงริเริ่มขึ้น
โดยวางแผนดำเนินการใน 3 พื้นที่ที่มีโรงงานผลิต
พลังงานไฟฟ้าจากขยะ**

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ รายงานสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561

ภูเก็ต

กรุงเทพฯ

ขอนแก่น



กรมควบคุมมลพิษ



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



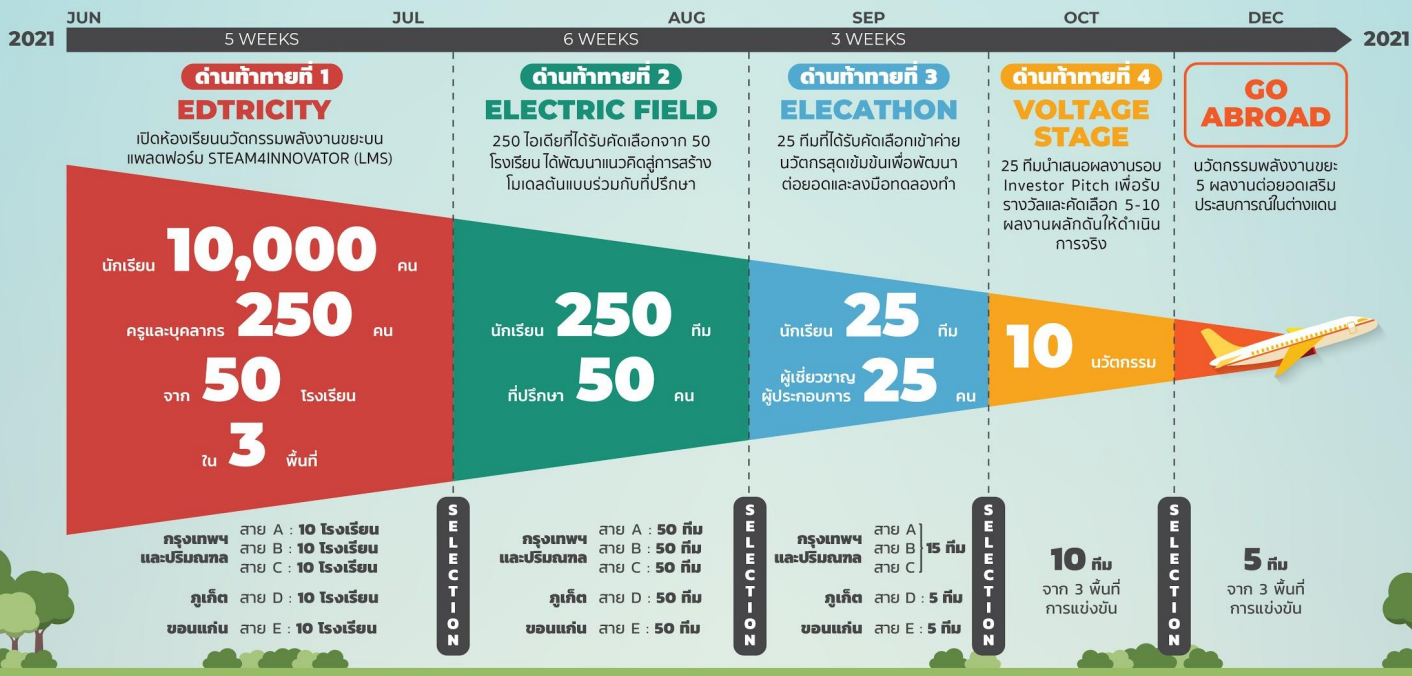
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



10th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

STAGE GATE OF THE ELECTRIC PLAYGROUND



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

สนามการเรียนรู้นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้า

โครงการแข่งขันการสร้างนวัตกรรมการจัดการพลังงานประเภทพลังงานไฟฟ้าจากขยะ



เงินสนับสนุน
จำนวนหนึ่ง



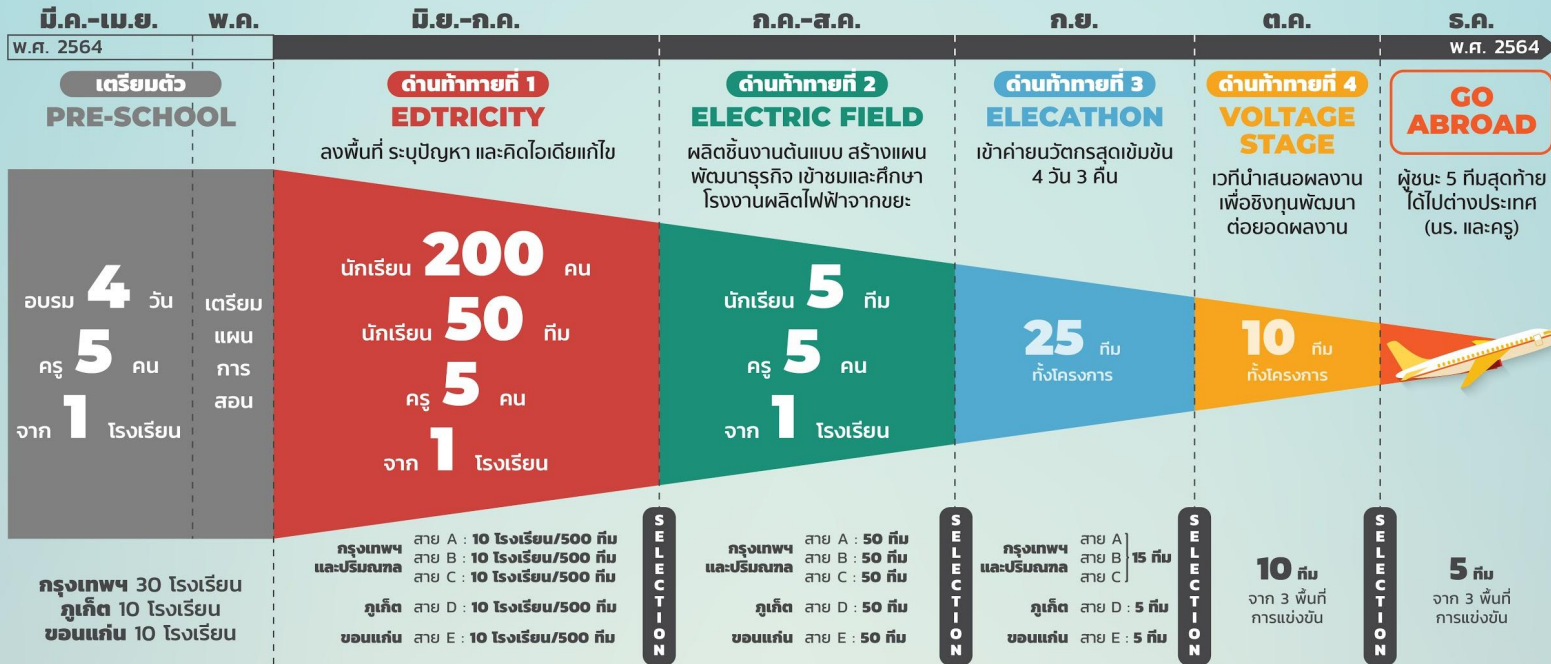
ทีมกระบวนกรคอย
สนับสนุน 50 คน



ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน
ผู้ประกอบการ 50 คน



เครื่องมือการเรียน
การสอน (สื่อผสม)



กองส่งเสริมกีฬา
กระทรวงศึกษาธิการ



สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อชีวิตที่ดีขึ้นด้วยพลังงานสะอาด



NIA
20th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

ประกาศรายชื่อโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

สถานการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมพลังงานไฟฟ้า
**THE ELECTRIC
PLAYGROUND**

สาย A

พื้นที่กทม. โซน 1

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
2. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา
3. โรงเรียนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4. โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี
5. โรงเรียนสตรีนนทบุรี
6. โรงเรียนสตรีวัดระฆัง
7. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
8. โรงเรียนทวีธาภิเษก
9. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
10. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สาย B

พื้นที่กทม. โซน 2

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาสตรีวิทยา พุทธมณฑล
2. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาสตรีวิทยา พุทธมณฑล
3. โรงเรียนปัญญาวรคุณ
4. โรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ
5. โรงเรียนรุ่งอรุณ
6. โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน
7. โรงเรียนวัดสุทธิวราชมาราม
8. โรงเรียนศึกษานารี
9. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
10. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี

สาย C

พื้นที่กทม. โซน 3

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
2. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
3. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเบญจมราชูทิศ
4. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา 2
5. โรงเรียนนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2
6. โรงเรียนนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4
7. โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก
8. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง
9. โรงเรียนนครปฐมอุตรปทุมธานี
10. โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต

สาย D

พื้นที่ขอนแก่น

1. โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน
2. โรงเรียนบ้านไผ่
3. โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม
4. โรงเรียนชุมแพศึกษา
5. โรงเรียนน้ำพองศึกษา
6. โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย
7. โรงเรียนหนองเรือวิทยา
8. โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม
9. โรงเรียนกัลยาณมิตร
10. โรงเรียนพล

สาย E

พื้นที่ภูเก็ต

1. โรงเรียนบ้านอ่าวน้ำบ่อ
2. โรงเรียนสตรี ภูเก็ต
3. โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์
4. โรงเรียนวิชิตสงคราม
5. โรงเรียนบ้านเกาะสี่แหร
6. โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา
7. โรงเรียนพงษ์หยวกป่ารุ้ง
8. โรงเรียนวัดเทพนิมิตร
9. โรงเรียนกลางพระบางสร้าง
10. โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต

* ผลการคัดเลือกของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด *

โรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการจะได้รับการติดต่อกลับจากทีมงาน ผ่านทางอีเมลของคุณครูผู้ประสานงานภายในเวลา 18:00 น. ของวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2564



กองส่งเสริมและพัฒนา
พลังงานทดแทน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับและส่งเสริม
การประกอบกิจการพลังงาน



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อคนไทยด้วยพลังงานสะอาดที่ปลอดภัย



NIA
ANNUAL CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

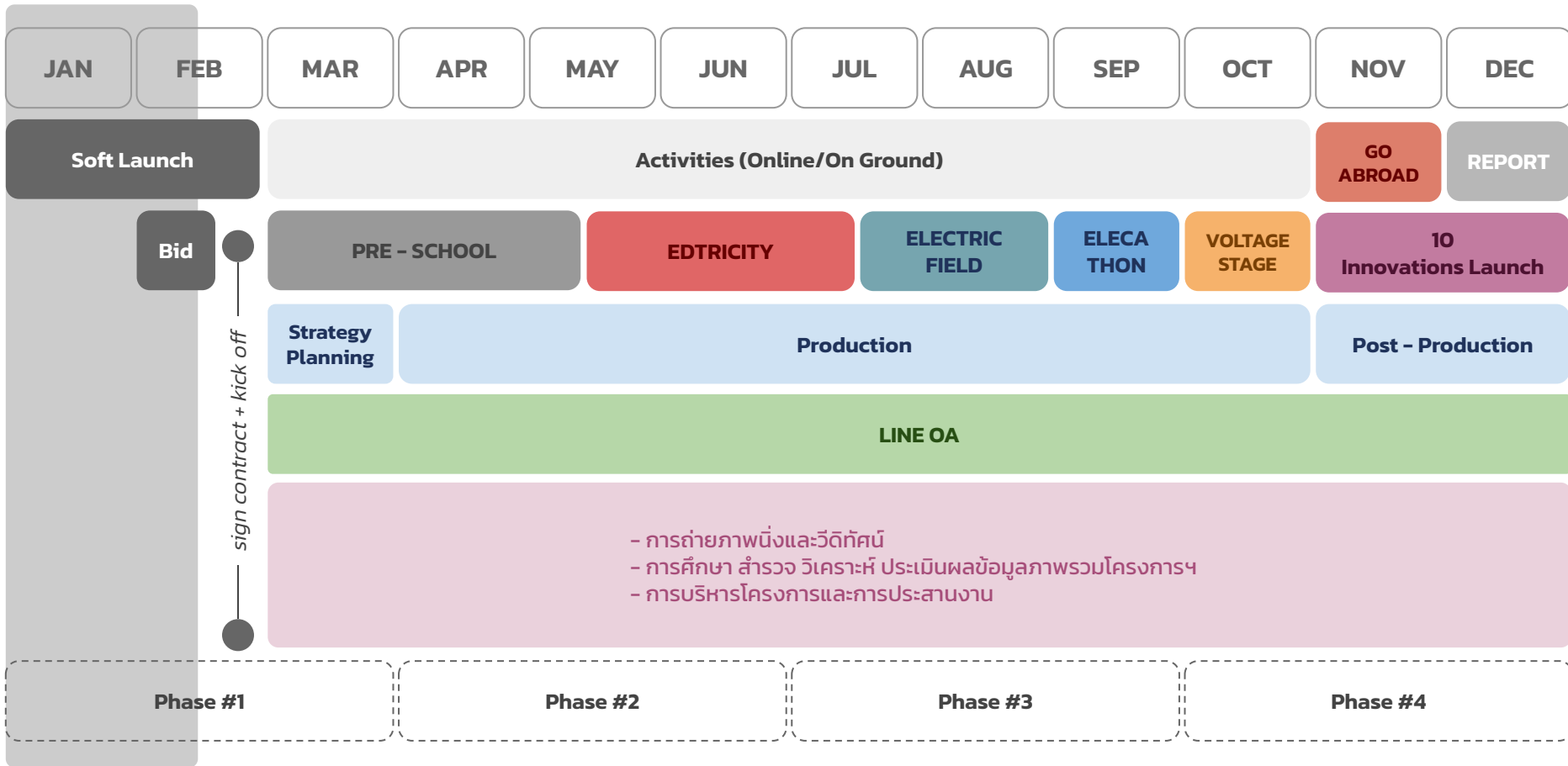
THE ELECTRIC PLAYGROUND

PRODUCTION & EVENTS – SCOPE OF WORK



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

TIMELINE



OVERVIEW

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง



สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาระดับอาชีวศึกษา



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อชีวิตที่ดีกว่า ด้วยพลังงานสะอาดที่ปลอดภัย



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OVERVIEW

PRE -
SCHOOL

EDTRICITY

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองส่งเสริมโอลิมปิก
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาระดับสูง



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อชีวิตที่ดีกว่า และโลกที่ยั่งยืน



NIA
12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OVERVIEW

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OVERVIEW

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OVERVIEW

PRE -
SCHOOL

EDTRICITY

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองส่งเสริมโอลิมปิก
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาระดับสูง



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อชีวิตที่ดีกว่า และโลกที่ยั่งยืน



NIA
12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

ประกาศรายชื่อโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

สถานการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมพลังงานไฟฟ้า
**THE ELECTRIC
PLAYGROUND**

สาย A

พื้นที่กทม. โซน 1

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี
2. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา
3. โรงเรียนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
4. โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี
5. โรงเรียนสตรีนนทบุรี
6. โรงเรียนสตรีวัดระฆัง
7. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
8. โรงเรียนทวีธาภิเศก
9. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
10. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี

สาย B

พื้นที่กทม. โซน 2

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาสตรีวิทยา พุทธมณฑล
2. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา พุทธมณฑล
3. โรงเรียนปัญญาวรคุณ
4. โรงเรียนราชวินิตบางแคปานจ้ำ
5. โรงเรียนรุ่งอรุณ
6. โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน
7. โรงเรียนวัดสุทธิวราชมาร
8. โรงเรียนศึกษานารี
9. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
10. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรี

สาย C

พื้นที่กทม. โซน 3

1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
2. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
3. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศเบญจมราชูทิศ
4. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา 2
5. โรงเรียนนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2
6. โรงเรียนนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4
7. โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก
8. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง
9. โรงเรียนนครปฐมราชประชานุเคราะห์
10. โรงเรียนอัสสัมชัญ

สาย D

พื้นที่ขอนแก่น

1. โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน
2. โรงเรียนบ้านไผ่
3. โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม
4. โรงเรียนชุมแพศึกษา
5. โรงเรียนน้ำพองศึกษา
6. โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย
7. โรงเรียนหนองเรือวิทยา
8. โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม
9. โรงเรียนกัลยาณมิตร
10. โรงเรียนพล

สาย E

พื้นที่ภูเก็ต

1. โรงเรียนบ้านอ่าวน้ำบ่อ
2. โรงเรียนสตรี ภูเก็ต
3. โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์
4. โรงเรียนวิชิตสงคราม
5. โรงเรียนบ้านเกาะสี่แหร
6. โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา
7. โรงเรียนพงษ์หยวกป่ารุ้ง
8. โรงเรียนวัดเทพนิมิตร
9. โรงเรียนกลางพระบางสร้าง
10. โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต

* ผลการคัดเลือกของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด *

โรงเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการจะได้รับการติดต่อกลับจากทีมงาน ผ่านทางอีเมลของคุณครูผู้ประสานงานภายในเวลา 18:00 น. ของวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2564



กองส่งเสริมและพัฒนา
พลังงานทดแทน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



CLEAN ENERGY
FOR LIFE
เพื่อคนไทยด้วยพลังงานสะอาดที่ปลอดภัย



NIA
ANNUAL CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.1

บริหารจัดการใน
โรงเรียน
50 แห่ง

- **ของที่ระลึก** มอบให้โรงเรียน **รวม 200 ชุด**
- กิจกรรมชี้แจงเตรียมความพร้อม
30 โรงเรียน ในเขต กทม.-ปริมณฑล
10 โรงเรียน ในจังหวัดภูเก็ต
10 โรงเรียน ในจังหวัดขอนแก่น

นำเสนอแผนการดำเนินงาน, การประสานงานกับโรงเรียน,
การขออนุญาตพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรม บุคลากร เนื้อหา
ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.1

บริหารจัดการใน โรงเรียน 50 แห่ง

- กิจกรรมภายในโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือก 50 แห่ง
 - แผนดำเนินการ
 - **กิจกรรมที่ 1 การสนับสนุนโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือก 50 แห่ง**
 - ประชาสัมพันธ์ ประสานแจ้งและชี้แจงเกี่ยวกับ**ข้อมูลภาพรวมโครงการ**
 - ดำเนินการรับสมัครนักเรียนเข้าร่วมโครงการ **รวมแล้วไม่น้อยกว่า 10,000 คน**
 - **จัดหา**สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ การถ่ายทอดสัญญาณ (ถ้ามี) **ให้เพียงพอแก่การใช้งาน** และดำเนินการสนับสนุนอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การให้คำปรึกษา พัฒนาผลงานจากคุณครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ดำเนินการจัดหา/จัดเตรียม อุปกรณ์ เครื่องมือ และการทดลองต่าง ๆ ให้เพียงพอแก่การใช้งานและพัฒนาผลงาน ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมโครงการ
 - **จัดหาอาจารย์**สอนกระบวนการคิด จำนวน 2 ท่าน อาจารย์ STEAM (อาจารย์ที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเชิงปฏิบัติการอบรมครู ที่จะจัดขึ้นโดยผู้ว่าจ้าง เป็นเวลา 4 วัน) จำนวน 5 ท่าน หัวหน้าโครงการ จำนวน 1 ท่าน ผู้บริหารสนับสนุนโครงการ จำนวน 2 ท่าน ต่อโรงเรียน
 - **สนับสนุนการดำเนินการ**ของโรงเรียนเครือข่าย ประสาน เตรียมการ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน
 - ดำเนินการจัดการเปิดบัญชีทางการของไลน์สำหรับองค์กรที่เป็นเครื่องมือสื่อสารและส่งข้อมูลกิจกรรมให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม (**Line Official Account**) ที่รองรับการประชาสัมพันธ์ได้ **ไม่น้อยกว่า 15,000 ผู้ติดตาม (Admin** ในการสื่อสารข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ กิจกรรมในโครงการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)
 - ออกแบบและดำเนินการ**จัดทำเสื่อยึด** พร้อมปักหรือสกรีนตราสัญลักษณ์ของ โครงการ “สนามการเรียนรู้นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้า (The Electric Playground)” หรือตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ **จำนวนไม่น้อยกว่า 1,500 ตัว**

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.1

บริหารจัดการใน โรงเรียน 50 แห่ง

- กิจกรรมภายในโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือก 50 แห่ง
 - **กิจกรรมที่ 2** อบรมขั้นตอนที่ 1 ในโรงเรียน (EDTRICITY) (การดำเนินงานในแต่ละโรงเรียน)
 - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและเวิร์คช็อปในโรงเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง วิทยากรไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ทั้งนี้ รูปแบบการจัดกิจกรรมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน
 - ให้คำปรึกษาด้านการคิดค้นทดลอง จำนวนไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง วิทยากรไม่น้อยกว่า 5 ท่าน
 - จัดหา/จัดเตรียม อุปกรณ์การเรียน เครื่องมือ การถ่ายทอดสัญญาณ (ถ้ามี) ให้เพียงพอแก่การใช้งาน การจัดสถานที่ และดำเนินการสนับสนุนอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
 - จัดกิจกรรมการศึกษาดูงาน หรือ จัดกิจกรรมนอกสถานที่ และบันทึก VDO กิจกรรมการศึกษาดูงาน หรือ กิจกรรมนอกสถานที่ขึ้นบน Platform ออนไลน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ทั้งนี้ ต้องนำเสนอสถานที่และรูปแบบในการจัดกิจกรรม และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการจัดกิจกรรม
 - จัดกิจกรรม “กระบวนการประลองไอเดียและพัฒนาผลงานนวัตกรรมพลังงานไฟฟ้ารอบคัดเลือกระดับโรงเรียน” โดยทำการจัดกิจกรรมภายในโรงเรียน และคัดเลือกผลงานเหลือ 5 ผลงานต่อโรงเรียน

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.1

บริหารจัดการใน โรงเรียน 50 แห่ง

- กิจกรรมภายในโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือก 50 แห่ง
- **กิจกรรมที่ 3** จัดอบรมเข้มข้นขั้นตอนที่ 2-3 (ELECTRIC FIELD) ในโรงเรียน ร่วมกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง
 - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและเวิร์คช็อปในโรงเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง วิทยากรไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ทั้งนี้ รูปแบบการจัดกิจกรรมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน
 - ให้คำปรึกษาด้านการคิดค้นทดลอง จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง วิทยากรไม่น้อยกว่า 5 ท่าน
 - จัดหา/จัดเตรียม อุปกรณ์การเรียน เครื่องมือ การถ่ายทอดสัญญาณ (ถ้ามี) ให้เพียงพอแก่การใช้งาน การจัดสถานที่ และดำเนินการสนับสนุนอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
 - จัดกิจกรรมการศึกษาดูงาน หรือ จัดกิจกรรมนอกสถานที่ และบันทึก VDO กิจกรรมการศึกษาดูงาน หรือ กิจกรรมนอกสถานที่ขึ้นบน Platform ออนไลน์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ทั้งนี้ ต้องนำเสนอสถานที่และรูปแบบในการจัดกิจกรรม และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการจัดกิจกรรม
 - สนับสนุนผลงานที่ได้รับการคัดเลือก ในการนำเสนอผลงานในการคัดเลือกรอบภูมิภาค
 - สนับสนุนภารกิจเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียนที่มีผลงานผ่านเข้ารอบ 25 ผลงาน สนับสนุนให้คำปรึกษา พัฒนาผลงานที่ได้รับคัดเลือกต่อเนื่องจนสิ้นสุดโครงการ และอำนวยความสะดวกนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดโครงการ
 - สนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญร่วมพัฒนาผลงาน และทดสอบนำร่องดำเนินโครงการ

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.2

บริหารจัดการ บุคลากร

- จัดทำ ออกแบบ และนำเสนอแผนการดำเนินงาน
 - แผนการดำเนินงานตลอดกิจกรรม
 - นำเสนอบุคลากรและทีมงานที่บริหารและดำเนินกิจกรรม
- บริหารจัดการและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมบุคลากรสนับสนุน/ทีมที่ปรึกษา STEAM4INNOVATOR และดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ กทม.-ปริมณฑล จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดขอนแก่น
 - ดำเนินการคัดเลือกบุคลากรสนับสนุน/ทีมที่ปรึกษา STEAM4INNOVATOR และการวางแผนจัดเตรียมความพร้อม
 - ดำเนินการจัดประชุมหารือ นัดหมาย วางแผนการจัดเตรียมการอบรมทีมวิทยากร/กระบวนการสนับสนุน
 - สนับสนุนงานการเรียนการสอน ติดตามการดำเนินโครงการผลงานต่างๆ ของนักเรียน เพื่อให้การสนับสนุน แนะนำ ปรับปรุงแผนงาน และการเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อการวิเคราะห์และรายงานผล ในโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือก จำนวน 50 โรงเรียน ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน
- ดำเนินการบริหารจัดการ ประสานงาน คัดเลือก และจัดเตรียมมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงที่มีความพร้อมในเขตพื้นที่ กทม.-ปริมณฑล, จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 มหาวิทยาลัย
- บริหารจัดการและจัดกิจกรรมศึกษาดูงานที่โรงงานผลิตไฟฟ้าจากขยะหรือบริษัท startup ที่เกี่ยวข้อง หรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อสารกับชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง (กทม.-ปริมณฑล จำนวน 3 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
- รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร ติดตาม เชื่อมโยงผลงานกับ 25 ผู้ประกอบการ ครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขอบเขตของการดำเนินงานของผู้ประกอบการ
- สนับสนุนการจับคู่เยาวชนในโครงการกับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ประกอบการ พี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาธุรกิจ/การจัดการ โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตอบแทนชั่วโมงการให้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการพี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาธุรกิจ/การจัดการที่ร่วมให้คำแนะนำผ่านระบบจับคู่ เหมารวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ การสื่อสาร ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.3

บริหารจัดการ เครื่องมือ การเรียนรู้

- จัดเตรียมและบริหารจัดการเครื่องมือการเรียนรู้และการสื่อสารสมัยใหม่ที่เข้าถึงกลุ่มผู้เรียนรู้
 - ออกแบบจัดทำโครงสร้างหลักสูตร STEAM4INNOVATOR บนโจทย์ด้านพลังงานรูปแบบสนามการเรียนรู้และสอดคล้องกับกระบวนการ STEAM4INNOVATOR
 - จัดทำคู่มือที่เกี่ยวข้อง ส่งมอบในรูปแบบเอกสาร (hard copy) และรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (soft copy)
 - จัดฝึกอบรมและชี้แจงรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง โดยจัดหาวิทยากรสำหรับการฝึกอบรม จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรสำหรับผู้จัดการอบรม จำนวน 1 ครั้ง และหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ครั้ง
- จัดเตรียมชุดการเรียนรู้และการสื่อสารสมัยใหม่เข้าถึงกลุ่มผู้เรียนรู้
 - ดำเนินการผลิตอุปกรณ์เครื่องมือในการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน 10 เครื่องมือ ตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ให้เพียงพอแก่การใช้งานของผู้เข้าร่วมโครงการ
 - ดำเนินการผลิตชุดเอกสาร (Document) เพื่อการเรียนรู้ ฝึกทักษะสร้างสรรค์ และฝึกทักษะปฏิบัติ Maker Skill เพื่อใช้ในการทำ workshop และบันทึกการเรียนรู้ ให้เพียงพอแก่การใช้งานของผู้เข้าร่วมโครงการ

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

1.3

บริหารจัดการ เครื่องมือ การเรียนรู้

- นำเสนอรูปแบบและแนวความคิด ออกแบบและผลิต ฐานการเรียนรู้ในรูปแบบ Learning Station (Innovator Truck for Room & Club Demo จำนวน 1 คัน (เช่า)) ในรูปแบบออฟไลน์ ตามที่ สนช. กำหนด / Working Station ฐานปฏิบัติการสร้างชิ้นงาน-ดำเนินงาน
 - อุปกรณ์ electronics box set/Tool & Equipment Cabinet และส่งมอบให้กับ 50 โรงเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ชุด
 - นำเสนอรูปแบบ ออกแบบและผลิต ฐานการเรียนรู้ในรูปแบบ Learning Station (Innovator Truck for Room & Club Demo จำนวน 1 คัน (เช่า)
 - จัดให้มีระบบลงทะเบียนสำหรับผู้เข้ามาเรียนรู้บนฐานการเรียนรู้
 - ดำเนินการสนับสนุนให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ในโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกทั้ง 50 แห่ง เข้ามาเรียนรู้ฐานการเรียนรู้ และดำเนินการจัดนิทรรศการที่สามารถเคลื่อนที่ได้และจัดกิจกรรมให้ความรู้เยาวชนในฐานการเรียนรู้ต่าง ๆ ในรูปแบบกิจกรรม Roadshow โดย Innovator Truck for Room & Club Demo พร้อมเจ้าหน้าที่การเรียนรู้ ในโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกให้ครบทั้ง 50 แห่ง
 - จัดทำของที่ระลึกสำหรับเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยเสนอให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ
 - จัดทำแบบประเมินผลของผู้ที่เข้ามาเรียนรู้

LEARNING TOOLS



Production Case



Worksheets & Instruction



Toolkit Set & Education Lego Maker for STATE 3

https://gammaco.com/gammaco/LEGO-Education-Mindstorms-EV3-Core-Set_80D45544.html
<https://sugru.com/blog/10-cool-maker-kits-and-projects-we-re-playing-with-this-summer>



คณะกรรมการกำกับ
การไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



เพื่อคนไทยและโลกที่ดีกว่า



5th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

LEARNING STATION BUS/TRUCK



ที่มา: <https://truckvan.com.br/en/case/hackatruck-makerspace/>

STEAM4INNOVATOR Learning Station Bus สถานีการเรียนรู้เคลื่อนที่ที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้และแนวคิดของกระบวนการ STEAM4INNOVATOR ทั้ง 4 Stages STEAM4i Bus จะลงไปให้ความรู้แก่นักเรียน **10,000++ คน** ทั้ง **50 โรงเรียน**ทั่วทุกพื้นที่ เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในการสร้างนวัตกรรมพลังงานไฟฟ้าจากขยะผ่านการลงมือทำจริง

นักเรียนจะได้เข้าไปเรียนรู้ผ่านการเล่น 2+4 ฐานกิจกรรม ได้แก่ 2 ฐานกิจกรรมเพื่อนำและทบทวนแนวคิด STEAM4INNOVATOR ที่โยงเข้ากับ Waste To Energy เป็นฐานกิจกรรมเปิดและปิดท้าย ต่อด้วย 4 ฐานกิจกรรมตาม 4 ชั้นตอนของกระบวนการ STEAM4INNOVATOR เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้าจากขยะ

นักเรียนจะได้ชุด Manual Book & Toolkit ที่ได้หลังจากการเข้าฐานกิจกรรมจบทั้งหมดกลับบ้านไปด้วย ซึ่ง Manual Book & Toolkit นี้องๆ จะได้ใช้ตั้งแต่ตอนอยู่ในฐานกิจกรรมเป็นเอกสารประกอบการเรียน ให้นำกลับบ้านไปเป็นการทบทวนและนำไปใช้ต่อได้

STEAM4i Bus ไม่ได้มีแค่สิ่งของเท่านั้น แต่ยังอัดแน่นไปด้วย STEAM4i Trainer Team ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการ STEAM4INNOVATOR และพร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมพลังงานไฟฟ้าจากขยะ: (Waste To Energy)

OVERVIEW

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กระทรวงศึกษาธิการ



สำนักงานคณะกรรมการ
การส่งเสริมอาชีพ



CLEAN ENERGY
FOR LIFE



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

ELECTRIC FIELD

2

ELECTRIC FIELD

3

รอบคัดเลือกระดับ ศูนย์มหาวิทยาลัย

- จัดกิจกรรมรอบคัดเลือกระดับศูนย์แข่งขัน ELECTRIC FIELD จำนวน 5 ครั้ง (กทม.-ปริชมทล จำนวน 3 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
- ในแต่ละครั้ง ดำเนินการดังนี้
 - ประสานงานกับโรงเรียนในความดูแลของศูนย์บริหารจัดการแต่ละศูนย์ (ศูนย์ละประมาณ 10 โรงเรียน) ในรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม รูปแบบ วิธีการคัดเลือก และการประกาศผล
 - จัดเตรียม หรือ จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการดำเนินกิจกรรมให้เพียงพอแก่การใช้งาน
 - รวบรวมข้อมูลผู้สมัคร และทำการคัดกรองจนเหลือ 30-50 โครงการ โดยนำเสนอผ่าน VLOG หรือการจัดแสดงผลงาน
 - ประสานงานผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือก เพื่อมาจัดกิจกรรมแสดงผลงานเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ

ELECTRIC FIELD

2

ELECTRIC FIELD

3

รอบคัดเลือกระดับ ศูนย์มหาวิทยาลัย

- นำเสนอ ออกแบบ และดำเนินการจัดกิจกรรมรอบคัดเลือกระดับศูนย์แข่งขัน ELECTRIC FIELD ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนผลงานและจำนวนนักเรียนและผู้เข้าร่วมงานในแต่ละศูนย์
 - จัดทำและตกแต่งสถานที่ (Floor Plan, ระบบแสง สี เสียง อุปกรณ์ถ่ายทอดสัญญาณ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่มีความจำเป็น และอื่น ๆ)
 - บริหารจัดการพื้นที่
 - ระบบลงทะเบียน
 - พิธีการ (พิธีเปิด, พิธีกร, กำหนดการ, VDO Presentation เพื่อใช้ในพิธีเปิด แสดงถึงแนวคิดของการจัดงาน ความยาวไม่น้อยกว่า 2 นาที จำนวน 1 เรื่อง)
 - การจัดแสดงนิทรรศการของผลงาน (Floor Plan, จัดทำและตกแต่งคูหาจัดแสดงผลงานและนิทรรศการต่าง ๆ, ออกแบบ ผลิต จัดพิมพ์ ภาพ โปสเตอร์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สำหรับการจัดนิทรรศการ)
 - บันทึกวิดีโอภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่งดิจิทัล พร้อมตัดต่อภาพรวมกิจกรรม (ถ่ายทอดสด Live ผ่านช่องทางออนไลน์)
- ออกแบบและดำเนินการจัดกิจกรรมเครือข่ายให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 5 ครั้ง (กทม. – ปริมณฑล จำนวน 3 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
- รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตัดสินผลงาน ได้แก่ ค่าตอบแทนกรรมการตัดสิน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ตามรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้
- รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ค่าประกันสถานที่ ค่าเดินสายโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ต ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการพื้นที่ (ถ้ามี) ที่ทางสถานที่จัดงานอาจเรียกเก็บจากผู้ว่าจ้าง

ELECATHON

- จัดค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON จำนวน 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 วัน สำหรับผลงานที่ผ่านเข้ารอบ
- จัดเตรียมแผนการดำเนินการจัดกิจกรรม
 - จัดทำแผนการดำเนินงานตลอดกิจกรรม และระยะเวลาการดำเนินงาน
 - นำเสนอรูปแบบการประสานงานกับเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ
 - นำเสนอรูปแบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการกิจกรรมทั้งหมด
 - นำเสนอบุคลากรและทีมงานที่บริหารกิจกรรม
 - นำเสนอรูปแบบและเนื้อหาค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON ให้เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประเภทพลังงานจากขยะ (Waste to Energy) โดยใช้แนวทางจัดการเรียนรู้ STEAM4INNNOVATOR
 - นำเสนอระบบการประเมินผลการจัดอบรม
- ประสานงานผู้เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน ครู ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และทีมงานของผู้ว่าจ้าง
 - ประสานงานให้ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงการนัดหมายต่าง ๆ แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน ครู ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและทีมงานของผู้ว่าจ้าง โดยให้รายละเอียดของงานที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน
 - อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน ครู ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และทีมงานของผู้ว่าจ้างตลอดกิจกรรม
 - จัดกิจกรรมค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON เป็นเวลา 4 วัน
 - จัดหาและจัดเตรียมสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรม เป็นเวลา 4 วัน ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
 - รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการ (ถ้ามี)

ELECATHON

- **จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการกิจกรรม**
 - จัดเตรียมหรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมและเพียงพอกับรูปแบบของการจัดกิจกรรมและจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม ตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม ตามที่ สนช. กำหนด
 - จัดหา ติดตั้ง อุปกรณ์ไฮดรอลิกที่มีคุณภาพ ให้เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม ตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม และมีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น
- **จัดเตรียมบุคลากรและทีมงานที่บริหารกิจกรรม**
 - จัดเตรียมพิธีกรที่มีประสบการณ์ เพื่อดำเนินรายการตั้งแต่พิธีเปิด การดำเนินกิจกรรมตลอดจนพิธีปิดเสร็จสิ้น
 - จัดเตรียมวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการอบรม จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 คน
 - จัดเตรียมกระบวนการ (facilitator) ที่มีประสบการณ์ เพื่อดำเนินกิจกรรมกลุ่ม จำนวนไม่ต่ำกว่า 12 คน
 - รับผิดชอบค่าตอบแทนที่ปรึกษาจับคู่พัฒนาผลงาน 25 ผลงาน จำนวนไม่ต่ำกว่า 12 คน
 - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกตลอดกิจกรรม
 - ดำเนินการจัดให้มีการดูแลอำนวยความสะดวกภายในบริเวณพื้นที่กิจกรรม

ELECATHON

- **จัดหาทีมงาน**ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดหลักสูตรและดำเนินการออกแบบหลักสูตรกิจกรรมค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON ที่มีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน **ประเภทพลังงานจากขยะ (Waste to Energy)** และสอดคล้องกับกระบวนการ **STEAM4INNOVATOR**
 - **จัดเตรียมเนื้อหาหลักสูตร**ในกิจกรรมค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีทักษะพื้นฐานของความเป็นนวัตกรรมเพียงพอในการปรับใช้กับโครงการของตน โดยเนื้อหาในหลักสูตรสอดคล้องกับกระบวนการสร้างธุรกิจนวัตกรรมทั้ง 4 ขั้นตอนของ STEAM4INNOVATOR
 - การ**จัดเตรียมบุคลากรและทีมงาน**ที่มีความเชี่ยวชาญพร้อมแนะนำกระบวนการ STEAM4INNOVATOR ให้เยาวชนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - การ**ประเมินผลการจัดหลักสูตรในภาพรวม** โดยเก็บข้อมูลข้อคิดเห็นในส่วนการจัดกิจกรรมเนื้อหากระบวนการอบรม STEAM4INNOVATOR จากเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมประเมินผลส่งผู้ว่าจ้าง
- ออกแบบและดำเนินการ**จัดกิจกรรมเครือข่าย**ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 1 ครั้ง
- ดำเนินการ**จัดกิจกรรมนอกสถานที่** จำนวน 1 ครั้ง

ELECATHON

- ดำเนินการบันทึกวิดีโอภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่งดิจิทัล พร้อมตัดต่อภาพรวมกิจกรรมค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON
 - จัดการถ่ายทอดสดทุกกิจกรรม ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (ถ้ามี) ตามที่ สนช. กำหนด
 - บันทึกวิดีโอภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งดิจิทัล ในทุกกิจกรรมตลอดงาน โดยตัดต่อภาพเคลื่อนไหวแยกในแต่ละช่วงกิจกรรม
 - ตัดต่อภาพเคลื่อนไหวแสดงไฮไลต์ตลอดงาน ความยาวไม่น้อยกว่า 3 นาที
- ดำเนินการจัดทำ Live VDO เนื้อหากิจกรรมตลอดระยะเวลา 4 วันและตัดต่อวิดีโอในแต่ละช่วงของกิจกรรมในค่ายให้เป็นบทเรียนเรื่องต่างๆ เพื่อแชร์ให้นักเรียนในโครงการบางส่วนที่อาจจะไม่ได้มาเข้าค่ายได้ร่วมศึกษา
- สนับสนุนเงินรางวัลของผลงานที่ได้รับคัดเลือกจำนวน 25 รางวัล รางวัลละ 5,000 บาท

- ดำเนินการบริหารและจัดการพัฒนาผลงานต่อเนื่องของ 25 ผลงาน ที่ผ่านเข้ารอบ โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตอบแทน ชั่วโมงการให้คำปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่ร่วมให้คำแนะนำผ่านระบบจับคู่ จำนวน 25 ผลงาน เหนารวมค่าใช้จ่ายต่างๆ การสื่อสาร ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ (ถ้ามี)

VOLTAGE STAGE

5

VOLTAGE STAGE

- ดำเนินการจัดกิจกรรมเวทีคุยโวลท์ VOLTAGE STAGE จำนวน 3 ครั้ง (กทม.-ปริมณฑล จำนวน 1 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง) เพื่อคัดเลือกผลงานจาก 25 ผลงาน คัดเหลือ 10 ผลงานเด่น ผ่าน Investor Pitching
- การจัดกิจกรรมเวทีคุยโวลท์ VOLTAGE STAGE จำนวน 3 ครั้ง ในแต่ละครั้ง ต้องดำเนินการดังนี้
 - **ประสานงานเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ**ด้านเทคโนโลยี ธุรกิจและสังคม รวมถึงนักลงทุนร่วมเป็นกรรมการพิจารณาผลงาน ในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม
 - **ประสานงานเชิญผู้ร่วมงาน** ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและนักเรียน ทุกโรงเรียนที่ร่วมโครงการ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญในเครือข่าย ทีมที่ปรึกษา ฯลฯ ในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม
 - **ประสานงานกับโรงเรียนเจ้าของผลงาน** ที่จะนำเสนอ ในรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม รูปแบบ วิธีการคัดเลือก การประกาศผล ในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม

VOLTAGE STAGE

5

VOLTAGE STAGE

- นำเสนอ ออกแบบ และดำเนินการจัดกิจกรรมเวทีคุยโวลท์ VOLTAGE STAGE จำนวน 3 ครั้ง (กทม.-ปริมณฑล จำนวน 1 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
 - จัดทำและตกแต่งสถานที่ (Floor Plan, ระบบแสง สี เสียง อุปกรณ์ถ่ายทอดสัญญาณ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่มีความจำเป็น และอื่น ๆ)
 - บริหารจัดการพื้นที่
 - ระบบลงทะเบียน
 - พิธีการ (พิธีเปิด, พิธีกร, กำหนดการ, VDO Presentation เพื่อใช้ในพิธีเปิด แสดงถึงแนวคิดของการจัดงาน ความยาวไม่น้อยกว่า 2 นาที จำนวน 1 เรื่อง)
 - การจัดแสดงนิทรรศการของผลงาน (Floor Plan, จัดทำและตกแต่งคูหาจัดแสดงผลงานและนิทรรศการต่าง ๆ, ออกแบบ ผลิต จัดพิมพ์ ภาพ โปสเตอร์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สำหรับการจัดนิทรรศการ)
 - บันทึกวีดีโอภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่งดิจิทัล พร้อมตัดต่อภาพรวมกิจกรรม (ถ่ายทอดสด Live ผ่านช่องทางออนไลน์)
- ออกแบบและดำเนินการจัดกิจกรรมเครือข่ายให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 3 ครั้ง (กทม. - ปริมณฑล จำนวน 1 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
- ดำเนินการจัดทำ Live VDO กิจกรรมและตัดต่อวีดีโอเป็น Inspiration Talk
- รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าตอบแทนกรรมการตัดสิน
- รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าประกันสถานที่ ค่าเดินสายโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ต ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการพื้นที่ (ถ้ามี)

VOLTAGE STAGE

5

VOLTAGE STAGE

- สนับสนุนเงินรางวัลสำหรับผู้ผ่านการประลองผลงานการจัดกิจกรรมเวทีสุดยอด VOLTAGE STAGE โดยมีรายละเอียดเงินรางวัลดังนี้

(1) เงินรางวัลสำหรับกิจกรรมเวทีสุดยอด VOLTAGE STAGE ที่ กทม.-ปริมณฑล

รางวัลที่ 1	จำนวนเงิน	30,000 บาท
รางวัลที่ 2	จำนวนเงิน	20,000 บาท
รางวัลที่ 3	จำนวนเงิน	10,000 บาท

(2) เงินรางวัลสำหรับกิจกรรมเวทีสุดยอด VOLTAGE STAGE ที่จังหวัดภูเก็ต

รางวัลที่ 1	จำนวนเงิน	30,000 บาท
รางวัลที่ 2	จำนวนเงิน	20,000 บาท
รางวัลที่ 3	จำนวนเงิน	10,000 บาท

(3) เงินรางวัลสำหรับกิจกรรมเวทีสุดยอด VOLTAGE STAGE ที่จังหวัดขอนแก่น

รางวัลที่ 1	จำนวนเงิน	30,000 บาท
รางวัลที่ 2	จำนวนเงิน	20,000 บาท
รางวัลที่ 3	จำนวนเงิน	10,000 บาท

VOLTAGE STAGE

5

VOLTAGE STAGE

- การบริหารจัดการภาพรวมการจัดกิจกรรมเวทีคьюโวลท์ VOLTAGE STAGE ต้องมีการดำเนินการดังนี้
 - จัดทำสูจิบัตรข้อมูลผู้สมัครและผลงาน 25 ผลงาน
 - ออกแบบและผลิตวิดีโอทัศน์/ภาพเคลื่อนไหวเส้นทางกิจกรรมของโครงการ สำหรับเปิดตัวงานและการนำเสนอข้อมูลผลงานของ 25 ผู้เข้าร่วม Pitching
 - สนับสนุนการพัฒนาผลงาน สำหรับ 10 ผลงาน ที่ได้รับคัดเลือกให้พัฒนาต่อเพื่อดำเนินการนำร่อง พิจารณาตามความเหมาะสมของแผนธุรกิจแต่ละโครงการที่นำเสนอ

BIZ PROTOTYPE & FINANCIAL SUPPORT

6

Biz Prototype & Financial Support

จัดกิจกรรมพัฒนาผลงาน 10 ผลงานที่ได้รับคัดเลือกให้พัฒนาต่อเพื่อดำเนินการนำร่อง ด้วย Biz Prototype & Financial Support จำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลาครั้งละไม่น้อยกว่า 2 วัน และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมแล้วไม่น้อยกว่า 50 คน ในแต่ละครั้ง ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- จัดเตรียมแผนการดำเนินการจัดกิจกรรม
 - จัดทำแผนการดำเนินงานตลอดกิจกรรม และระยะเวลาการดำเนินงาน
 - นำเสนอรูปแบบการประสานงานกับเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ
 - นำเสนอรูปแบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการกิจกรรมทั้งหมด
 - นำเสนอบุคลากรและทีมงานที่บริหารกิจกรรม
 - นำเสนอรูปแบบและเนื้อหา
 - นำเสนอระบบการประเมินผลการจัดอบรม
- ดำเนินการบริหารงานการจัดกิจกรรมพัฒนาผลงาน 10 ผลงาน
 - ประสานงานให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน ครู ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและทีมงานของผู้ว่าจ้าง
 - อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน ครู ที่ปรึกษา วิทยากร เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และทีมงานของผู้ว่าจ้าง ตลอดกิจกรรม



กระทรวงศึกษาธิการ



สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา



CLEAN ENERGY
FOR LIFE



Bniz
10th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

BIZ PROTOTYPE & FINANCIAL SUPPORT

6

Biz Prototype & Financial Support

- **จัดหาหรือจัดเตรียมสถานที่**ในการจัดกิจกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 2 วัน ให้เหมาะสมกับรูปแบบของการจัดกิจกรรมและจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าอุปกรณ์การถ่ายทอดสัญญาณ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าประกันสถานที่ ค่าเดินสายโทรศัพท์ / อินเทอร์เน็ต ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการพื้นที่ (ถ้ามี) ที่ทางสถานที่จัดกิจกรรมเรียกเก็บจากผู้ว่าจ้าง
- **การจัดเตรียมอุปกรณ์**ที่ใช้ในการบริหารจัดการกิจกรรม
 - **จัดเตรียมหรือจัดทำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ** เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมและเพียงพอกับรูปแบบของการจัดกิจกรรม และจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม ตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม ตามที่ สนช. กำหนด
 - **จัดหา ติดตั้ง** อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่มีความจำเป็น ให้เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม ตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม ตามที่ สนช. กำหนด **พร้อมมีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก** รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

BIZ PROTOTYPE & FINANCIAL SUPPORT

6

Biz Prototype & Financial Support

- การจัดเตรียมบุคลากรและทีมงานที่บริหารกิจกรรม
 - จัดเตรียมพิธีกรที่มีประสบการณ์ เพื่อดำเนินรายการตลอดกิจกรรม
 - จัดเตรียมวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์
 - จัดเตรียมกระบวนกร (facilitator) ที่มีประสบการณ์ เพื่อดำเนินกิจกรรมกลุ่ม
 - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมด
 - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกภายในบริเวณงาน จัดมาตรการและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้ร่วมจัดกิจกรรม จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่จัดกิจกรรมทั้งหมด
 - จัดมาตรการและเจ้าหน้าที่คัดกรองผู้เข้าร่วมจัดกิจกรรมตามมาตรการของภาครัฐในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตลอดระยะเวลาจัดงาน

BIZ PROTOTYPE & FINANCIAL SUPPORT

6

Biz Prototype & Financial Support

- จัดหาทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดหลักสูตรและดำเนินการออกแบบหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผลงาน 10 ผลงานที่ได้รับคัดเลือก ให้พัฒนาต่อเพื่อดำเนินการนำร่อง ด้วย Biz Prototype & Financial Support จัดเตรียมพิธีกรที่มีประสบการณ์ เพื่อดำเนินรายการ ตลอดกิจกรรม
 - จัดเตรียมเนื้อหาหลักสูตรในกิจกรรมพัฒนาผลงาน 10 ผลงานที่ได้รับคัดเลือกให้พัฒนาต่อเพื่อดำเนินการนำร่อง ด้วย Biz Prototype & Financial Support
 - การจัดเตรียมบุคลากรและทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญพร้อมแนะนำกระบวนการการนำร่อง ด้วย Biz Prototype & Financial Support ให้เยาวชนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - การประเมินผลการจัดหลักสูตรในภาพรวม โดยเก็บข้อมูลข้อคิดเห็นในส่วนการจัดกิจกรรมเนื้อหา ดำเนินการนำร่อง ด้วย Biz Prototype & Financial Support จากผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมประเมินผลส่งผู้ว่าจ้าง

10 INNOVATIONS LAUNCHED

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

- ดำเนินการจัดกิจกรรมแสดงผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาต่อยอด 10 ผลงาน จำนวน 1 ครั้ง และการนำร่องสู่สังคมและชุมชน
- จัดกิจกรรมแสดงผลงาน 10 INNOVATIONS LAUNCHED จำนวน 1 ครั้ง
 - งานออกแบบ จัดทำและตกแต่งสถานที่จัดงาน
 - ออกแบบผังพื้น (Floor Plan) โดยต้องนำเสนอในรูปแบบสามมิติ
 - ติดตั้งระบบแสง สี เสียง อุปกรณ์ถ่ายทอดสัญญาณ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่มีความจำเป็น และอื่นๆ ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนผลงาน จำนวนนักเรียนและผู้เข้าร่วมงานในแต่ละศูนย์ ตามที่ สนช. กำหนด พร้อมมีเจ้าหน้าที่ดูแลอำนวยความสะดวก รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น
 - การบริหารจัดการพื้นที่จัดงาน
 - รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดงานที่อยู่ในขอบเขตการจ้างงานทั้งหมด
 - ดำเนินการจัดให้มีการดูแลอำนวยความสะดวกภายในบริเวณงาน
 - บริหารจัดการระบบลงทะเบียน
 - การจัดกิจกรรมเวที
 - จัดทำลำดับพิธีการขั้นตอนในงาน และซักซ้อมทำความเข้าใจก่อนเริ่มงาน
 - จัดหาพิธีกรที่มีประสบการณ์ สามารถพูดได้ 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) ดำเนินรายการตลอดงาน ไม่น้อยกว่า 1 คน
 - จัดทำ VDO Presentation เพื่อใช้ในพิธีเปิด แสดงถึงแนวคิดของการจัดงาน ความยาวไม่น้อยกว่า 2 นาที จำนวน 1 เรื่อง
 - การจัดพิธีประกาศรางวัลและมอบรางวัล 10 INNOVATIONS LAUNCHED
 - (ก) จัดทำลำดับพิธีการขั้นตอนในงาน และซักซ้อมทำความเข้าใจก่อนเริ่มงาน
 - (ข) ติดต่อประสานงาน นัดหมายผู้ได้รับรางวัลในการเข้าร่วมพิธีมอบรางวัล
 - (ข) จัดหาพิธีกรที่แต่งกายสุภาพ เชิญโล่รางวัล ไม่น้อยกว่า 1 คน
 - (ค) จัดทำโล่รางวัล รูปแบบและจำนวนตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

10 INNOVATIONS LAUNCHED

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

- การจัดแสดงนิทรรศการของผลงานที่เข้าร่วมโครงการ
 - ออกแบบผังพื้น (Floor Plan) จัดทำและตกแต่งคูหาจัดแสดงผลงานและนิทรรศการต่าง ๆ โดยต้องนำเสนอในรูปแบบสามมิติ
 - จัดเตรียมข้อมูล รูปภาพ ออกแบบ ผลิต จัดพิมพ์ ภาพ โปสเตอร์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ สำหรับการจัดนิทรรศการ
- ดำเนินการบันทึกวิดีโอภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่งดิจิทัล พร้อมตัดต่อภาพรวมกิจกรรมแสดงผลงาน 10 INNOVATIONS LAUNCHED

- จัดการถ่ายทอดสดกิจกรรมผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (ถ้ามี) ตามที่ สนช. กำหนด
- บันทึกวิดีโอภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งดิจิทัล ในทุกกิจกรรมตลอดงาน โดยตัดต่อภาพเคลื่อนไหวแยกในแต่ละช่วงกิจกรรม
- ตัดต่อภาพเคลื่อนไหวแสดงไฮไลต์ตลอดงาน ความยาวไม่น้อยกว่า 3 นาที

- รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าประกันสถานที่ ค่าเดินสายโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ต ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการพื้นที่ (ถ้ามี) ที่ทางสถานที่จัดงานอาจเรียกเก็บจากผู้ว่าจ้าง



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า
www.ppa.go.th



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



เพื่อคนไทยอย่างยั่งยืน
www.celf.or.th



25th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OVERVIEW

1.1

บริหารจัดการ
ในโรงเรียน
50 แห่ง

1.2

บริหารจัดการ
บุคลากร

1.3

บริหารจัดการ
เครื่องมือ
การเรียนรู้

8-10

การถ่าย
ภาพนิ่ง
และวิดีโอ

การศึกษา
สำรวจ
วิเคราะห์
ประเมินผล

การบริหาร
โครงการ
และการ
ประสานงาน

1

บริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และ
เครื่องมือการเรียนรู้

2

ELECTRIC FIELD

4

ELECATHON

5

VOLTAGE STAGE

7

10 INNOVATIONS
LAUNCHED

3

รอบคัดเลือกระดับ
ศูนย์มหาวิทยาลัย

6

Biz Prototype & Financial Support



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

OTHER RELATED WORKS

8

การถ่ายภาพนิ่ง และวิดีโอ

- ข้อกำหนดของ**ภาพนิ่ง**
 - ภาพนิ่งต้องเป็นไฟล์ดิจิทัล บันทึกด้วยกล้องคุณภาพสูงและเป็นไฟล์ภาพคุณภาพสูง เป็นภาพนิ่งที่มีเนื้อหาครอบคลุมชัดเจน ตรงตามหัวข้อ / เรื่อง / กิจกรรม / ข้อกำหนด ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
 - ทำการ**จำแนกหมวดหมู่ของภาพ (Folder)** ตามแต่ละช่วงของการจัดงาน หรือ กิจกรรมให้ชัดเจน
 - ภาพนิ่งต้อง**ส่งมอบภายในวันและเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด**

OTHER RELATED WORKS

8

การถ่ายภาพนิ่ง และวีดิทัศน์

- รอบคัดเลือกระดับศูนย์แข่งขัน **ELECTRIC FIELD** จำนวน 5 ครั้ง
 - ภาพบรรยากาศของการจัดกิจกรรม ภาพบุคคลสำคัญของการจัดกิจกรรม
 - ภาพผู้เข้าแข่งขัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และผลงานที่นำมาจัดแสดง
 - ภาพอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการประชาสัมพันธ์ได้
 - ทำการจำแนกหมวดหมู่ของภาพ (Folder) ให้เป็นระเบียบและใช้งานได้ง่าย
- ถ่ายพัฒนาผลงาน **ELECATHON** จำนวน 1 ครั้ง
 - ภาพบรรยากาศของการจัดกิจกรรม
 - ภาพอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการประชาสัมพันธ์ได้
 - ทำการจำแนกหมวดหมู่ของภาพ (Folder) ให้เป็นระเบียบและใช้งานได้ง่าย

OTHER RELATED WORKS

8

การถ่ายภาพนิ่ง
และวิดีโอ

- การจัดกิจกรรมเวทีคุยโวลท์ **VOLTAGE STAGE** จำนวน 3 ครั้ง
 - ภาพบรรยากาศของการจัดกิจกรรม ภาพบุคคลสำคัญของการจัดกิจกรรม
 - ภาพผู้เข้าแข่งขัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และผลงานที่นำมาจัดแสดง
 - ภาพอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการประชาสัมพันธ์ได้
 - ทำการจำแนกหมวดหมู่ของภาพ (Folder) ให้เป็นระเบียบและใช้งานได้ง่าย
- กิจกรรมแสดงผลงาน **10 INNOVATIONS LAUNCHED** จำนวน 1 ครั้ง
 - ภาพบรรยากาศของการจัดกิจกรรม ภาพบุคคลสำคัญของการจัดกิจกรรม
 - ภาพผู้เข้าแข่งขัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และผลงานที่นำมาจัดแสดง
 - ภาพอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการประชาสัมพันธ์ได้
 - ทำการจำแนกหมวดหมู่ของภาพ (Folder) ให้เป็นระเบียบและใช้งานได้ง่าย

OTHER RELATED WORKS

8

การถ่ายภาพนิ่ง และวิดีโอ

- การถ่ายภาพวิดีโอ
 - การบันทึกภาพกิจกรรมค่ายพัฒนาผลงาน ELECATHON จำนวน 1 ครั้ง
โดยทำการตัดต่อภาพรวมกิจกรรม ตัดต่อวิดีโอเป็นบทเรียนเรื่องต่างๆ และกิจกรรมอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมแล้วไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น
 - การบันทึกภาพกิจกรรมเวทีคุยโวลท์ VOLTAGE STAGE จำนวน 3 ครั้ง
(กทม.-ปริมณฑล จำนวน 1 ครั้ง, จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ครั้ง)
โดยทำการตัดต่อภาพรวมกิจกรรมของแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรม ตัดต่อวิดีโอเป็น Inspiration Talk และกิจกรรมอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมแล้วไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น
 - การบันทึกภาพกิจกรรมแสดงผลงาน 10 INNOVATIONS LAUNCHED จำนวน 1 ครั้ง
โดยทำการตัดต่อภาพรวมกิจกรรม ตัดต่อวิดีโอกิจกรรมแบ่งเป็นช่วงต่างๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด รวมแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

OTHER RELATED WORKS

9

การศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ประเมินผล

- ดำเนินการ**ศึกษาสำรวจ** จำนวนไม่น้อยกว่า **5,000 ตัวอย่าง** เพื่อเก็บข้อมูลการรับรู้ (Awareness) ข้อมูลภาพรวมโครงการ ผ่านการจัดกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มเป้าหมาย และจัดส่งข้อมูลผลการวิเคราะห์เบื้องต้นให้กับผู้ว่าจ้าง
- ประเด็นที่จะ**ทำการศึกษา/ประเมินผล**อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - การรับรู้ (Awareness)
 - ความรู้ความเข้าใจใน**สิ่งที่สื่อ** (Key message)
 - ข้อมูลภาพรวมโครงการ
 - การรับรู้และความเข้าใจของผู้ร่วมงานเกี่ยวกับมาตรการ ระเบียบ กฎเกณฑ์และการกิจหน้าที่ของ กกพ. ในการกำกับดูแลการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประเภทพลังงานจากขยะ (Waste to Energy)
- จัดทำ**แผนประเมินผล**อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
 - วาง**กรอบกลยุทธ์การศึกษา**สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างที่โดดเด่นน่าสนใจ และมีความชัดเจน
 - **ระเบียบวิธีการประเมินผล**
 - **การกำหนดประชากร**และกลุ่มตัวอย่าง
 - **การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง**และพื้นที่ในการสำรวจ
 - **วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล**และวิเคราะห์ข้อมูล
 - **การจัดทำรายงาน**
 - ตาราง**การดำเนินงาน**
 - ประเด็น/หัวข้อ หรือ**ตัวอย่างแบบสอบถาม**

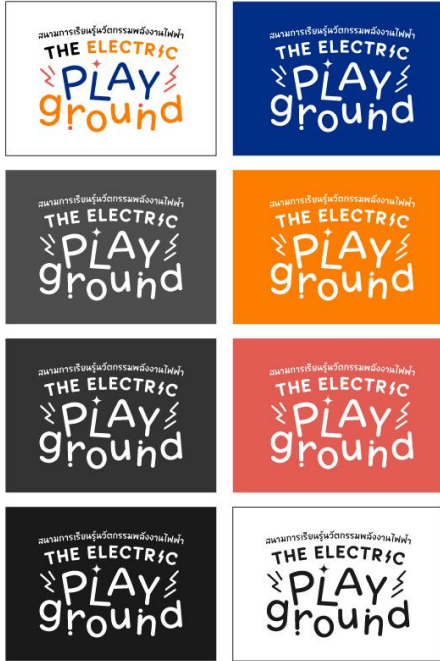
OTHER RELATED WORKS

10

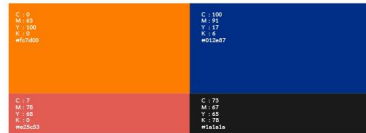
การบริหาร โครงการและ การ ประสานงาน

- รายงานความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานให้ทราบอย่างต่อเนื่อง
- ติดต่อและประสานงานให้ข้อมูลข่าวสารที่ตรงกัน เกี่ยวกับการบริหารจัดการกิจกรรม สถานที่ และการดำเนินการระหว่างผู้ว่าจ้าง ผู้ประสานงานแต่ละกิจกรรม และผู้รับจ้าง ตั้งแต่การจัดเตรียมงานและช่วงเวลาในการจัดงาน
- อำนวยความสะดวกและประสานงานแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกฝ่าย ในการกำหนดการเข้าออก เส้นทางเข้าออก จัดระเบียบการในการขนย้ายเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ สินค้า ผลิตภัณฑ์ เข้ามาภายในสถานที่จัดกิจกรรม ตามที่ สนข. กำหนด รวมถึงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการขนย้าย เครื่องมืออุปกรณ์ในการขนย้าย รั้วถอน ค่าแรง โดยให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจในการตัดสินใจและอำนวยความสะดวกประจำในพื้นที่อย่างทั่วถึง ทั้งนี้ กรณีมีเหตุจำเป็นที่มีการเข้าพื้นที่จัดกิจกรรมนอกเหนือเวลาที่กำหนด จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด เช่น ค่าล่วงเวลา ค่ากระแสไฟฟ้าและค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ค่าเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ค่าพนักงานทำความสะอาด การจัดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ค่าประกันภัยการเดินทางและการเข้าร่วมกิจกรรม (ถ้ามี) เป็นต้น รวมถึงประสานงานเรื่องสถานที่จอดรถให้เหมาะสม เพียงพอในแต่ละกิจกรรม

PROJECT IDENTITY - LOGO



Logo Colors



สมาคมการเรียนรู้นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้า

THE ELECTRIC PLAY ground

PROJECT IDENTITY - KEY VISUAL

สนามการเรียนรู้นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้า THE ELECTRIC PLAYGROUND



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563



กองผลิตและจำหน่าย
ไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



12th CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

PROJECT IDENTITY - KEY VISUAL

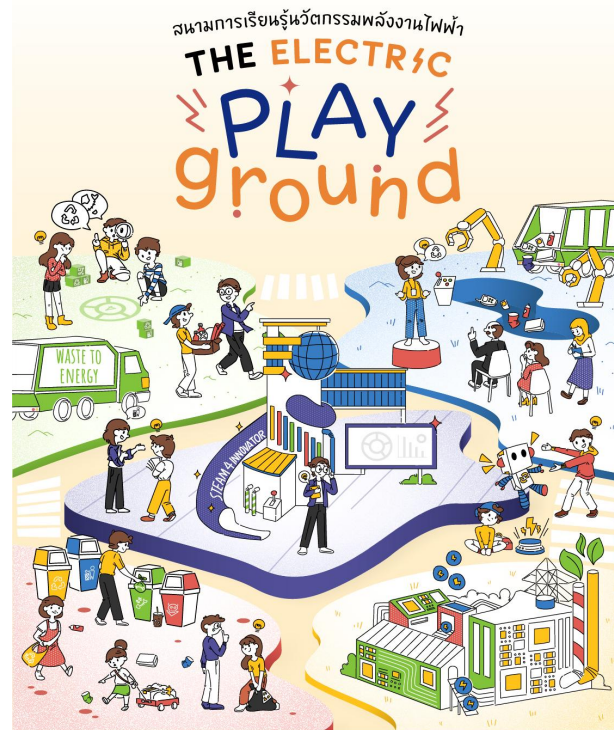
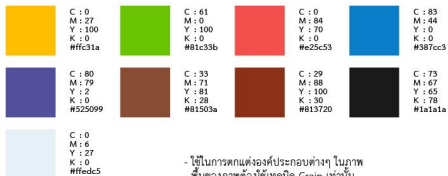
Background Colors



C : 8
M : 0
Y : 2
K : 0
#e7f3f7

- สี Background ใช้ด้วยการ gradient กับสีขาว โดยมีสีพื้น 90 % สีขาว 10 %

Another Colors



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า
www.nia.go.th



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



www.cleaneconomy.go.th



INNOVATION
ANNIVERSARY 10
CRAFTING
INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563

the electric
play
ground

สนามการเรียนรู้นวัตกรรมพลังงานไฟฟ้า

ENG : Nunito

A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S
T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j
k l m n o p q r s
t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Thai : Mitr

ก ข ข ค ค ข ง จ ฉ ช ช
ณ ณ ฎ ฎ ฏ ก ณ ณ ด ต
ถ ถ ร น บ ป พ ฟ พ ฟ ภ
ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห พ อ ฮ



CONTACT

✉ : steam4innovator@nia.or.th
 : theelectricplayground.nia@gmail.com



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน



CLEAN ENERGY
FOR LIFE



nia
1st CRAFTING
ANNIVERSARY INNOVATION

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน พ.ศ. 2563