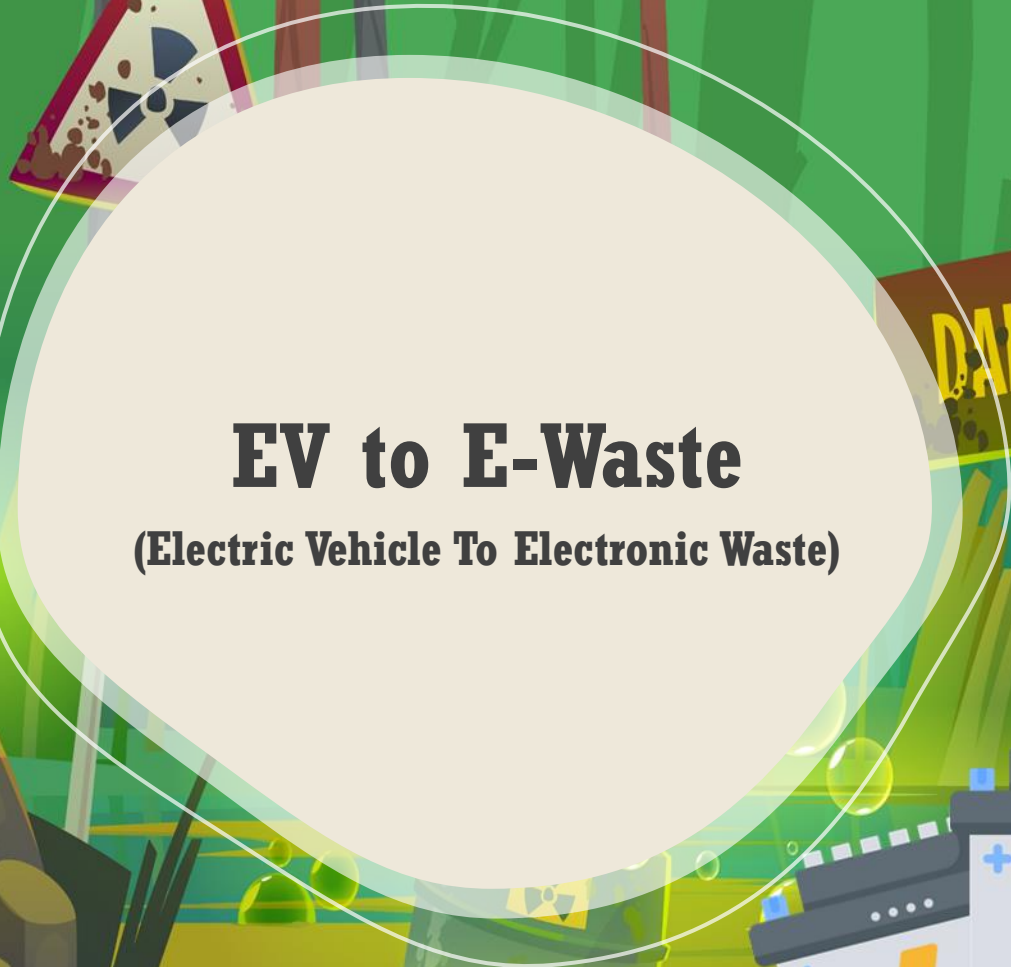


# **EV to E-Waste**

**(Electric Vehicle To Electronic Waste)**



**DANGEROUS**



# สถานการณ์ภาวะโลกร้อน



# สถิติการจดทะเบียนและการเติบโตของรถยนต์

คาดยอดสะสมรถ BEV ไทย  
เติบโตทะลุ 1.2 ล้านคัน  
ใน พ.ศ. 2573

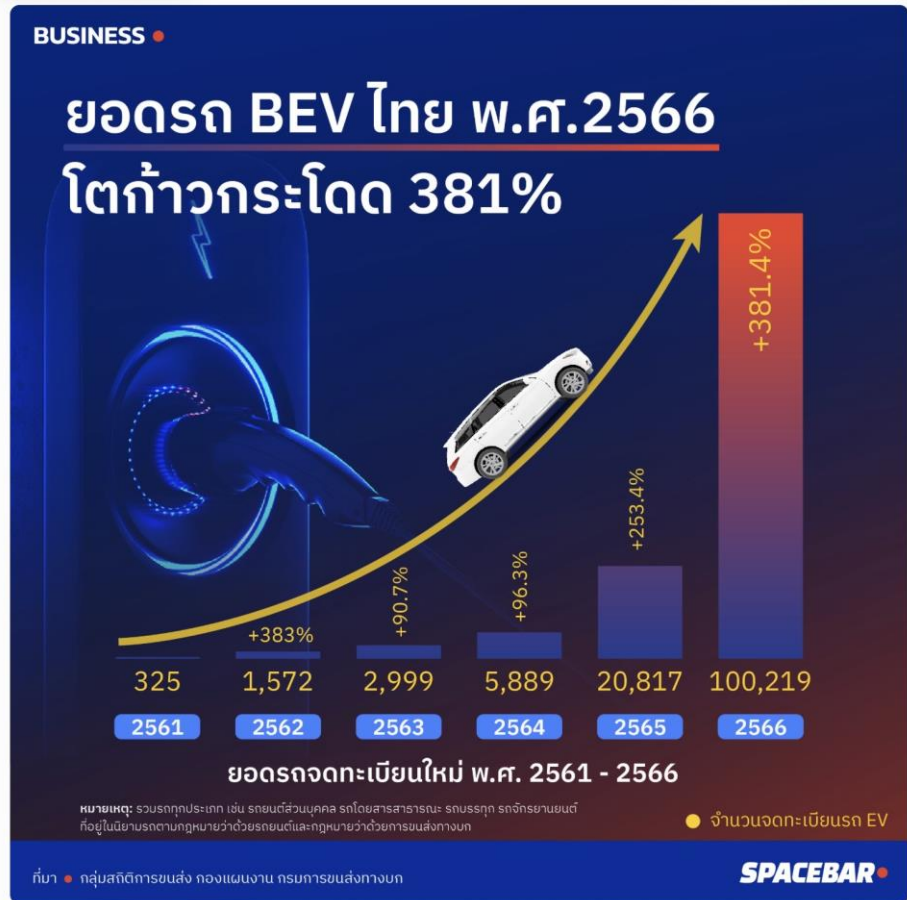


Photo: ยอดรถ BEV ไทย พ.ศ.2566 โตก้าวกระโดด 381%

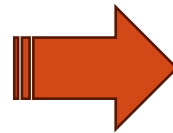


Photo: คาดยอดสะสมรถ BEV ไทย พ.ศ.2573 โตทะลุ 1.2 ล้านคัน



# อีก 20 ปี ไทยเตรียมรับ ขยะแบตเตอรี่ EV เสื่อมสภาพ 1.7 ล้านลูก



## รู้หรือไม่?

- แบตเตอรี่ Lithium-Ion ของรถ BEV มีอายุการใช้งานเฉลี่ยราว 12-15 ปี
- หลังจากเสื่อมสภาพ (ความสามารถเก็บพลังงานลดลงเหลือ 80%) จะถูกนำไปใช้เป็นที่เก็บพลังงานในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน
- หรือไม่ก็เข้าสู่ขั้นตอนการรีไซเคิล แยกชิ้นส่วน และแร่ธาตุ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

**หมายเหตุ:** รวมรถทุกประเภท เช่น รถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ ที่อยู่ในนิยามรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก



แบตเตอรี่ มีอายุใช้งานเฉลี่ยราว 12-15 ปี



หลังเสื่อมสภาพ (การเก็บพลังงานลดลงเหลือ 80%)



- เก็บพลังงานในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน
- รีไซเคิล แยกชิ้นส่วน และแร่ธาตุ

## การจัดการแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ

### ภาครัฐ

- ร่าง พ.ร.บ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และซากผลิตภัณฑ์ พ.ศ. ....
- ศึกษาแนวทางการจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว แบบครบวงจร

### ภาคธุรกิจ

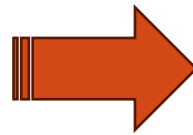
- บันทึกรายชื่อข้อมูลความร่วมมือพัฒนาธุรกิจรีไซเคิล (Recycle) แบตเตอรี่



# เมืองและวิถีการดำเนินชีวิตของคนเมือง : กรุงเทพมหานคร



ชิ้นส่วน หรือ สารเคมีจาก “ขยะ EV” จากการดัดแปลงและอาจทิ้งไม่ถูกกฎหมาย



การจัดการซากรถ หรือรถที่จอดทิ้งในที่สาธารณะโดยฝ่าฝืนกฎหมาย



ซากรถหรือสารเคมีจากรถ EV ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือเหตุระเบิด



# จากสภาพเมืองและวิถีการดำเนินชีวิตของคนกรุง



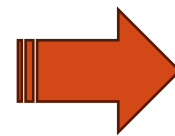
ชิ้นส่วน หรือ สารเคมีจาก  
“ขยะ EV” จากการ  
ตัดแปลงและอาจทิ้งโดยฝ่า  
ฝืนกฎหมาย



การจัดการรถที่จอด  
ทิ้งในที่สาธารณะ



ซากรถหรือสารเคมี  
จากรถ EV ที่เกิด  
เหตุระเบิด หรือเหตุ  
เพลิงไหม้



- สำนักสิ่งแวดล้อมและสำนักงานเขต : จัดการขยะอันตรายชุมชน
- สำนักเทศกิจและสำนักงานเขต : จัดการรถยนต์จอดทิ้งในที่สาธารณะ
- สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสำนักงานเขต : บรรเทาสาธารณภัยฯ  
พ.ร.บ.การสาธารณสุข/พ.ร.บ.รักษาฯ/พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฯ



# การบริหารและการจัดการพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย

## โครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยอันตราย

- ❖ งบประมาณทั้งโครงการ : 68,977,700.-บาท
- ❖ คู่สัญญา : บริษัท ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ จำกัด
- ❖ เลขที่สัญญา กทผ. 22-8-64 ลว.23 ส.ค. 64  
(วันเริ่มสัญญา 29 พ.ย. 64)
- ❖ ระยะเวลาจ้าง : 5 ปี
- ❖ อัตราค่าจ้าง : 9,449.- บาทต่อตัน



กรอบการจัดการพื้นที่ : ศึกษาความเหมาะสม  
และความเป็นไปได้

- พื้นที่ : ผังเมือง/ขนาดพื้นที่/ที่ตั้ง
- กฎหมาย : เกี่ยวกับระบบโรงงานฯ
- แนวทางการดำเนินการตามกฎหมาย
- การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการรองรับภารกิจ



นายอาฤทธิ์ ศรีทอง  
รองผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม



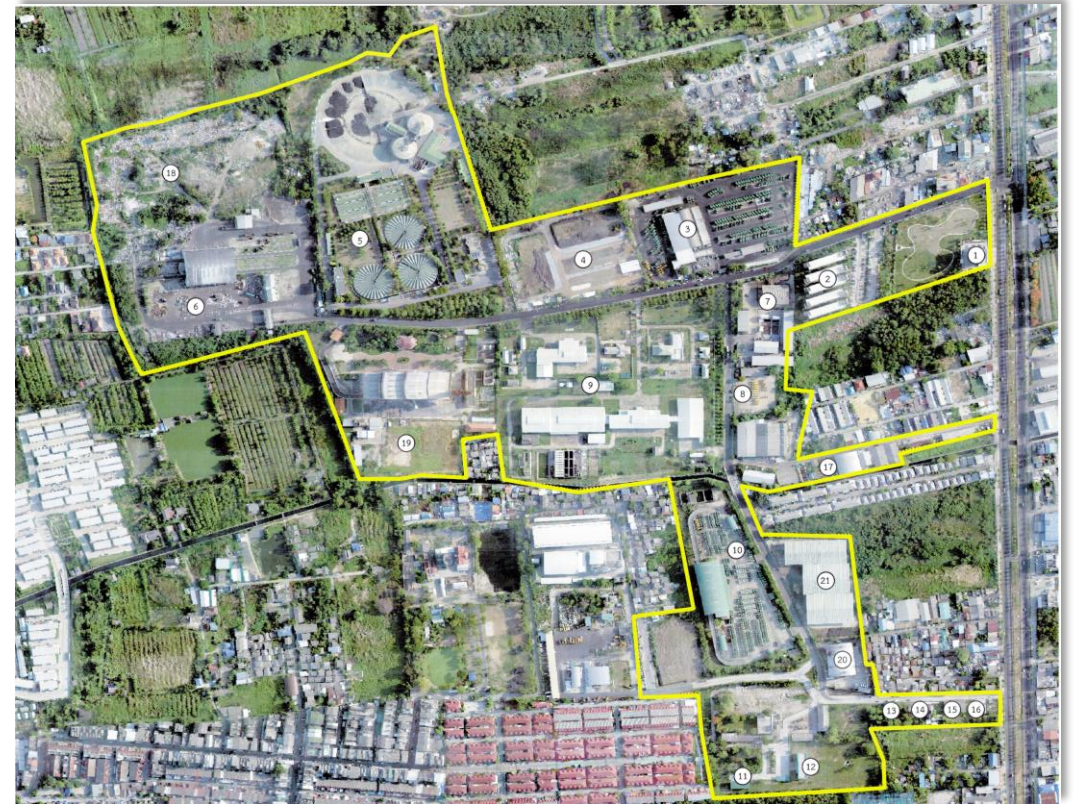
นายภาณุวัฒน์ อ่อนเทศ  
ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการมูลฝอย

# ศูนย์กำจัดมูลฝอยกรุงเทพมหานคร



ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช

- เนื้อที่ศูนย์ฯ ประมาณ 582 ไร่
- ปัจจุบันรองรับภารกิจ 15 กิจกรรมหรือโครงการ



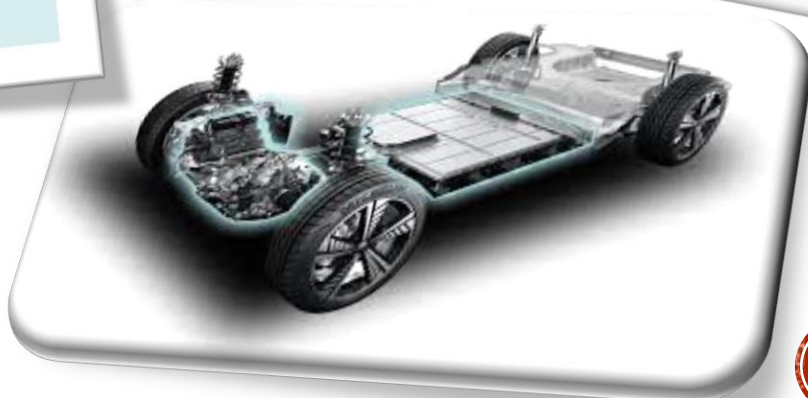
ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม

- เนื้อที่ศูนย์ฯ ประมาณ 368 ไร่
- ปัจจุบันรองรับภารกิจ 17 กิจกรรมหรือโครงการ





# วิภคต รคยบตไฟฟ้ค EV



ท่านคิดว่า..

...เราจะจัดการขยะอันตรายประเภทรถยนต์ไฟฟ้าและขยะ EV ให้เป็นทรัพยากรได้อย่างไร?



# แนวคิดการแก้ไขปัญหาดูเดิม เพื่อเสริมศักยภาพ เพิ่มขีดความสามารถ

QUICK - WIN

ทำเพิ่มน้อย ได้เพิ่มมาก



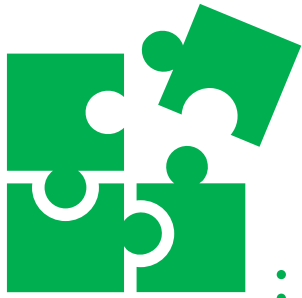


# กำหนดมาตรการและบูรณาการ กฎหมาย ระเบียบ สัญญาที่เกี่ยวข้อง



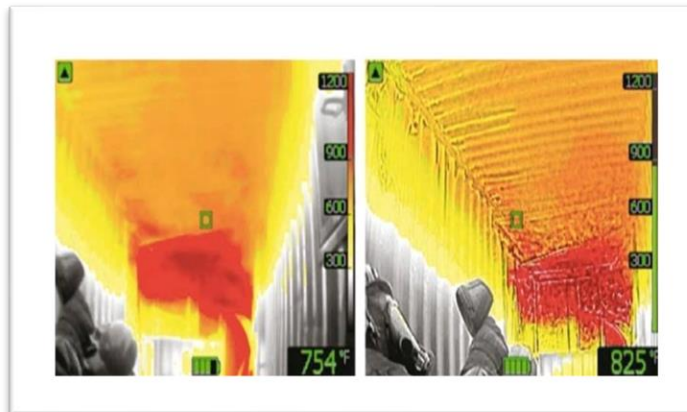
ทบทวนสัญญาจ้างเหมากำจัดมูลฝอยอันตราย  
โดยนำไปแยกประเภท ประเภทย่อย โดยระบบโรงงาน  
และกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Secure Landfill) อย่าง  
ปลอดภัย ที่มีอยู่ให้ครอบคลุมการจัดการแบตเตอรี่  
จากรถยนต์ EV เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

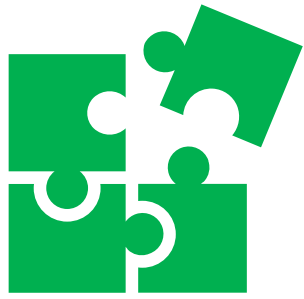




# อุบัติเหตุจากแบตเตอรี่ EV

: มาตรการป้องกันภัย : ทบทวนแผนเผชิญเหตุ : ทีมผู้เชี่ยวชาญ :





## แผนการรองรับชะง่อนตราจ

# ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ EV



**สถานี :** ทัศนศึกษา การจั้ดสรรพื้นที่ 4 ไร่ ภายในศูนย์กำจั้ดชยะมูลฝอย  
อ่อนนุช สร้างสถานีรองรับรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 200 คัน เพื่อการพั้กรอ  
ก่อนการจั้ดเก็บ หรือส่งมอบให้กับผู้ผลิตตามกฎหมาย

**ระบบเคลื่อนย้าย :** เปิดช่องทางการลงทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้า  
ที่ปลดระวาง เพื่อจั้ดทีมผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสภาพรถยนต์ไฟฟ้า/  
แบตเตอรี่ EV ปรับเสถียร ก่อนลำเลียงด้วยระบบปิดสู่สถานีจั้ดเก็บเพื่อ  
พั้กรอในระยะเวลาไม่เกิน 180 วัน และส่งมอบให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาต  
ทำลาจอย่างถูกต้อง



# ภาพจำลองสถานีจอดรถ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย อ่อนนุช

ระบบทำความร้อนด้วยไฟฟ้า

ระบบสัญญาณเตือนภัย  
เมื่อเกิดความร้อน

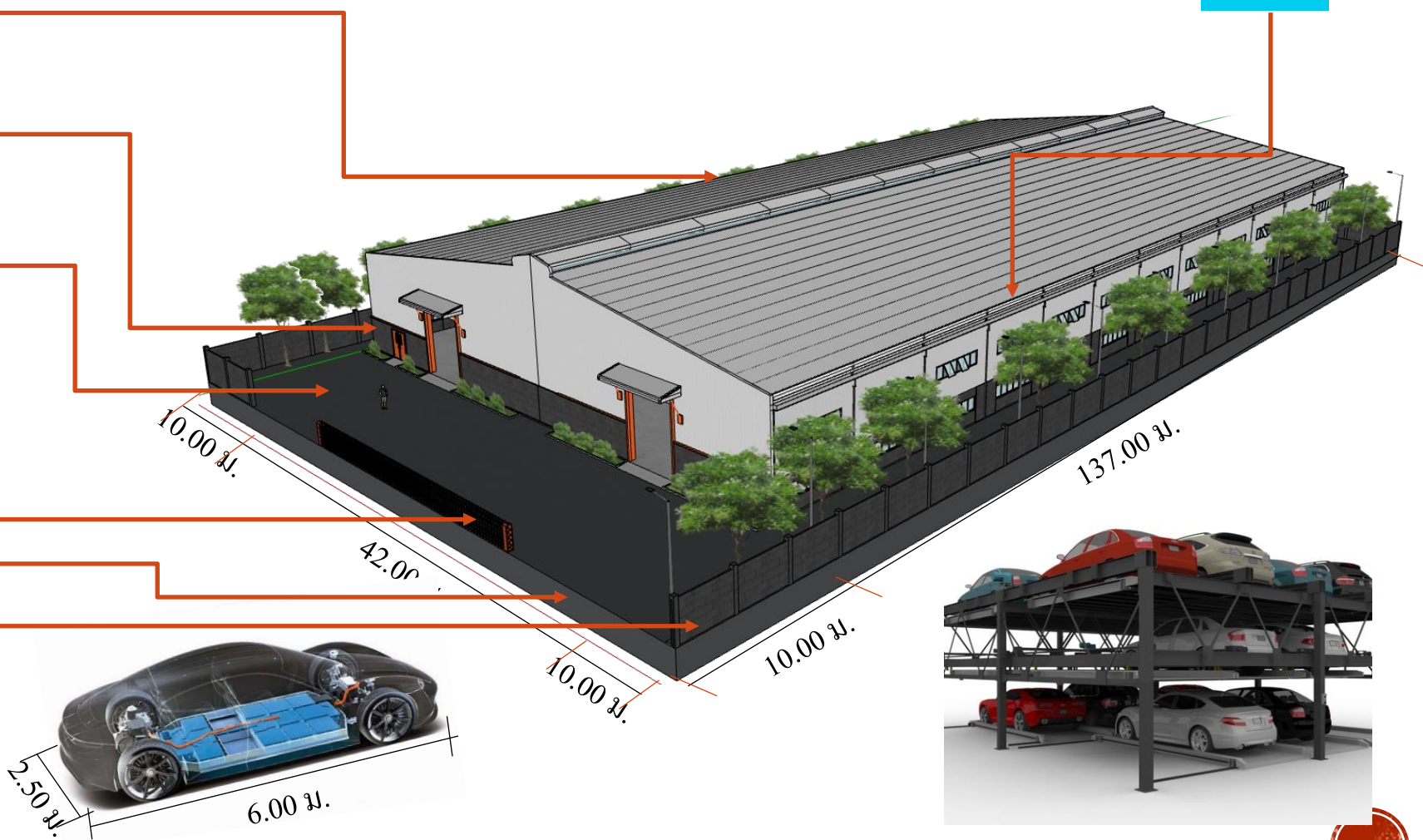
ระบบสัญญาณเตือนภัย  
เมื่อเกิดความร้อน

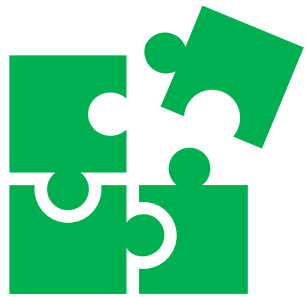
เครื่องดับเพลิง

พื้นที่เสริมความ  
แข็งแรง

ผนังทนความร้อนสูง  
และฉนวนกันสารเคมี

สายล่อฟ้า





# ตลาดนัด EV ไร้ไซเคิล E-WASTE TO ECONOMY



## MOU

- รับซื้อ
- แลกเปลี่ยน
- กำจัด



## MARKET

- จุดนัดพบ 50 เขต
- Digital Market

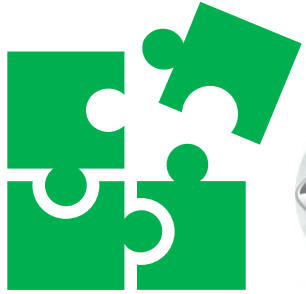


## MONEY

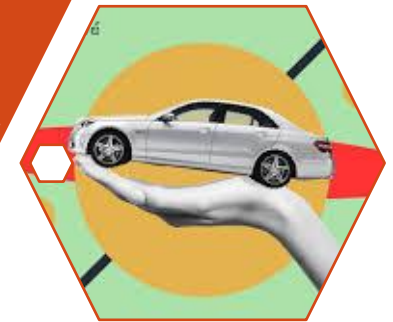
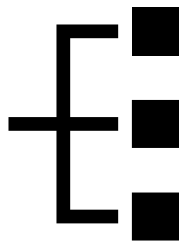
- รายได้
- กองทุน  
แบตเตอรี่  
EV







# ประกวดนวัตกรรม EV TO E-WASTE IN BANGKOK



แนวคิด Extended Producer Responsibility (EPR)



# แผนการดำเนินงาน

## กิจกรรมที่ 1 – 4

ระยะเวลาดำเนินการ พ.ศ. 2567-2568

## การติดตามประเมินผล

พ.ศ. 2568-2569

- แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อ ทบทวน กฎหมาย ระเบียบ สัญญาที่ครอบคลุมการ กำจัดแบตเตอรี่ **EV** ให้ เกิดประโยชน์สูงสุด
- เสนอร่างระเบียบ/สัญญาต่อ ผู้บริหารกรุงเทพมหานคร เพื่อพิจารณา โดยให้มีผล บังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม

กิจกรรม :

ทบทวนกฎหมาย ระเบียบ สัญญา



- จัดทำแผนเผชิญเหตุอุบัติภัย รถยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ **EV** กำหนดมาตรการป้องกัน สำหรับสถานประกอบการ และประชาชนทั่วไป
- แต่งตั้งทีมผู้เชี่ยวชาญและ เจ้าหน้าที่ดับเพลิง ศึกษา เรียนรู้ ฝึกซ้อม เพื่อให้เกิด ความเชี่ยวชาญในการ ป้องกันอุบัติภัย

กิจกรรม :

แผนการป้องกัน อุบัติภัย



- จัดประชุมเพื่อหารือร่วมกับ ผู้ประกอบการแบตเตอรี่ **EV** เพื่อริโซเคิล กำจัด นำไปสู่ การต่อยอดขยะอันตราย เป็นทรัพยากรได้เชิงธุรกิจ
- จัดทำเว็บไซต์ตลาดรีไซเคิล เพื่อเข้าร่วมเป็นสมาชิก **EV** : **Digital market**

กิจกรรม :

ตลาดนัด รีไซเคิล EV



- จัดทำโครงการประกวดนวัตกรรม **EV TO E-Waste** แนวคิด **EPR**
- แต่งตั้งคณะกรรมการผู้พิจารณา และตัดสินโครงการ/กิจกรรม
- จัดเวทีประกวด สำหรับเยาวชน นักศึกษา บุคคลทั่วไป เพื่อส่งเสริม โครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับแนวทางการใช้แบตเตอรี่ **EV** ที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม :

นวัตกรรม EV TO E-Waste



: สำนักสิ่งแวดล้อม :

: สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
: สำนักเทศกิจ

: สำนักงานเขต 50 เขต :

: สำนักสิ่งแวดล้อม :

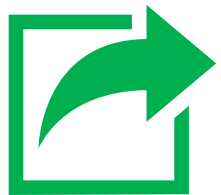


# ประโยชน์ที่จะได้รับ

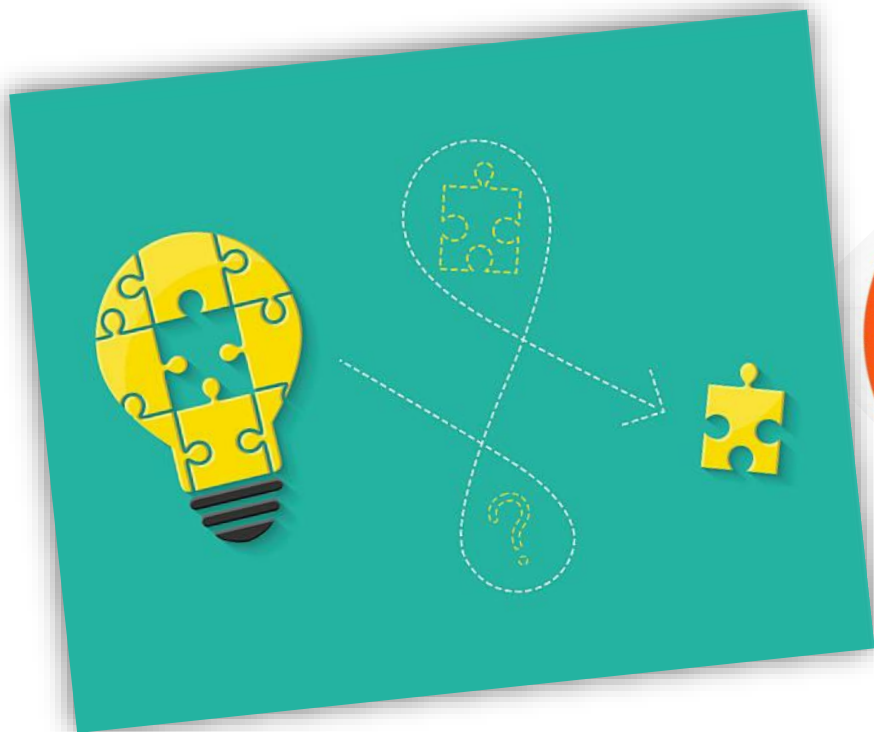


1. บริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่และผู้ใช้แบตเตอรี่ มีส่วนช่วยในการกำจัดแบตเตอรี่ EV หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์
2. ไม่เพิ่มภาระงานของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร
3. สร้างความเป็นมืออาชีพด้านการป้องกันอุบัติเหตุ
4. เกิดองค์ความรู้ให้เด็ก เยาวชน บุคคลทั่วไปตระหนักถึงภัยจากผลกระทบจากแบตเตอรี่ EV และขยะอันตรายในขนาด
5. สร้างรายได้ เพื่อจัดตั้งกองทุนเกี่ยวกับกิจกรรมแบตเตอรี่ EV หรือ Digital Market
6. เยาวชน นักศึกษา บุคคลทั่วไป มีโอกาสร่วมคิดอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับแนวทางการใช้แบตเตอรี่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





- ลดความรุนแรงของวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม
- เสริมศักยภาพด้านการป้องกันอุบัติภัย
- เพิ่มโอกาสและขีดความสามารถในการสร้างการเรียนรู้  
รถไฟฟ้า EV ให้กับหน่วยงานของกรุงเทพมหานคร



**QUICK - WIN TO CHAIN - LINK**



9 ด้าน 9 ดี #สิ่งแวดล้อมดี กรุงเทพมหานครเมืองน่าอยู่สำหรับทุกคน



**EV to E – waste  
in Bangkok**

